



LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.191, 2014

PEMERINTAH. Wilayah Rencana Tata Ruang.
Danau Toba.

PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 81 TAHUN 2014

TENTANG

RENCANA TATA RUANG KAWASAN DANAU TOBA DAN SEKITARNYA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 21 ayat (1) Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Pasal 123 ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, perlu menetapkan Peraturan Presiden tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba dan Sekitarnya;

Mengingat : 1. Pasal 4 ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4833);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN PRESIDEN TENTANG RENCANA TATA RUANG KAWASAN DANAU TOBA DAN SEKITARNYA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Bagian Kesatu

Pengertian

Pasal 1

Dalam Peraturan Presiden ini yang dimaksud dengan:

1. Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan mahluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya.
2. Tata Ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang.
3. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.
4. Rencana Tata Ruang adalah hasil perencanaan tata ruang.
5. Pelaksanaan penataan ruang adalah upaya pencapaian tujuan penataan ruang melalui pelaksanaan perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.
6. Kawasan Strategis Nasional adalah wilayah yang penataannya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting secara nasional terhadap kedaulatan negara, pertahanan dan keamanan negara, ekonomi, sosial, budaya, dan/atau lingkungan, termasuk wilayah yang telah ditetapkan sebagai warisan dunia.
7. Kawasan Danau Toba dan sekitarnya yang selanjutnya disebut Kawasan Danau Toba adalah Kawasan Strategis Nasional dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan yang meliputi Badan Danau, Daerah Tangkapan Air, dan Cekungan Air Tanah yang terkait dengan perairan Danau Toba, serta pusat kegiatan dan jaringan prasarana yang tidak berada di Badan Danau, Daerah Tangkapan Air, dan Cekungan Air Tanah yang terkait dengan perairan Danau Toba dan mendukung pengembangan perairan Danau Toba.
8. Badan Danau adalah ruang yang berfungsi sebagai wadah air yang dihitung dari ketinggian muka air rata-rata 904 meter dari permukaan laut (dpl), yang mencakup wilayah perairan 110.250 ha.
9. Daerah Tangkapan Air yang selanjutnya disingkat DTA adalah luasan lahan mengelilingi danau dibatasi dari tepi Sempadan Danau sampai dengan punggung bukit pemisah aliran air.

10. Cekungan Air Tanah yang selanjutnya disingkat CAT adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis, seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.
11. Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disingkat DAS adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
12. Sub DAS adalah bagian dari DAS yang menerima air hujan dan mengalirkannya melalui anak sungai ke sungai utama.
13. Daerah Irigasi yang selanjutnya disingkat DI adalah kesatuan wilayah yang mendapat air dari satu jaringan irigasi.
14. Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.
15. Kawasan Lindung Geologi adalah kawasan lindung nasional dengan fungsi utama untuk melindungi kawasan cagar alam geologi, kawasan rawan bencana alam geologi, dan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah.
16. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh-menyeluruh komponen biotik dan abiotik dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitasnya.
17. Kawasan Hutan adalah suatu wilayah tertentu yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.
18. Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.
19. Kawasan Budi Daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.
20. Kawasan Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

21. Kawasan Perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman kota, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.
22. Kawasan Perdesaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama pertanian, termasuk pengelolaan sumber daya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.
23. Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah.
24. Kawasan Peruntukan Pariwisata adalah kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan pariwisata atau segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut.
25. Ekowisata adalah kegiatan pariwisata yang berwawasan lingkungan yang mengutamakan aspek konservasi sumber daya alam, aspek pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat lokal, serta aspek pembelajaran dan pendidikan.
26. Wilayah Sungai yang selanjutnya disingkat WS adalah kesatuan wilayah pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih DAS dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².
27. Sistem Penyediaan Air Minum yang selanjutnya disingkat SPAM merupakan satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik dari prasarana dan sarana air minum.
28. Daerah Imbuhan Air Tanah adalah daerah resapan air yang mampu menambah air tanah secara alamiah pada cekungan air tanah.
29. Keramba Jaring Apung yang selanjutnya disingkat KJA adalah tempat pemeliharaan ikan yang terapung dipermukaan air.
30. Koefisien Wilayah Terbangun yang selanjutnya disingkat KWT adalah angka persentase luas kawasan atau blok peruntukan yang terbangun terhadap luas kawasan atau luas kawasan blok peruntukan seluruhnya di dalam suatu kawasan atau blok peruntukan yang direncanakan.
31. Koefisien Dasar Bangunan yang selanjutnya disingkat KDB adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung dan luas lahan/tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan.

32. Koefisien Lantai Bangunan yang selanjutnya disingkat KLB adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai bangunan gedung dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan.
33. Koefisien Daerah Hijau yang selanjutnya disingkat KDH adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan gedung yang diperuntukan bagi pertamanan/penghijauan dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan dan lingkungan.
34. Koefisien Tapak Basemen yang selanjutnya disingkat KTB adalah penetapan besar maksimum tapak basemen didasarkan pada batas KDH minimum yang ditetapkan.
35. Garis Sempadan Bangunan yang selanjutnya disingkat GSB adalah garis yang tidak boleh dilampaui oleh denah bangunan ke arah garis sempadan jalan.
36. Baku Mutu Air Kelas I adalah standar kualitas air yang peruntukannya dapat digunakan untuk air baku air minum, dan atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut, yaitu dengan parameter maksimal yang meliputi fisika, kimia anorganik, mikrobiologi, radioaktivitas, dan kimia organik.
37. Sempadan Danau adalah luasan lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi danau yang ditetapkan sebagai kawasan pelindung danau.
38. Kawasan Rawan Bencana adalah wilayah yang memiliki kondisi atau karakteristik geologi, biologi, hidrologi, klimatologi, geografi, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
39. Masyarakat adalah orang perseorangan, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat, korporasi, dan/atau pemangku kepentingan nonpemerintah lain dalam penyelenggaraan penataan ruang.
40. Peran Masyarakat adalah partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.
41. Pemerintah Pusat yang selanjutnya disebut Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

42. Pemerintah Daerah adalah gubernur, bupati, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
43. Gubernur adalah Gubernur Sumatera Utara.
44. Bupati adalah Bupati Dairi, Bupati Karo, Bupati Simalungun, Bupati Toba Samosir, Bupati Tapanuli Utara, Bupati Humbang Hasundutan, Bupati Samosir, dan Bupati Pakpak Bharat.
45. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam bidang penataan ruang.

Bagian Kedua

Ruang Lingkup Pengaturan

Pasal 2

Lingkup pengaturan Peraturan Presiden ini meliputi:

- a. peran dan fungsi Rencana Tata Ruang serta cakupan Kawasan Danau Toba;
- b. tujuan, kebijakan, dan strategi penataan ruang Kawasan Danau Toba;
- c. rencana struktur ruang Kawasan Danau Toba;
- d. rencana pola ruang Kawasan Danau Toba;
- e. arahan pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba;
- f. arahan pengendalian pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba;
- g. pengelolaan Kawasan Danau Toba; dan
- h. peran masyarakat dalam penyelenggaraan penataan ruang Kawasan Danau Toba.

BAB II

PERAN DAN FUNGSI RENCANA TATA RUANG SERTA CAKUPAN KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Peran dan Fungsi Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba

Pasal 3

Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba berperan sebagai alat operasionalisasi Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dan sebagai alat koordinasi pelaksanaan pembangunan di Kawasan Danau Toba untuk meningkatkan kualitas lingkungan, sosial budaya, dan kesejahteraan masyarakat.

Pasal 4

Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba berfungsi sebagai pedoman untuk:

- a. penyusunan rencana pembangunan di Kawasan Danau Toba;
- b. penataan ruang wilayah provinsi dan kabupaten di Kawasan Danau Toba;
- c. perwujudan keterpaduan, keterkaitan, dan keseimbangan perkembangan antarwilayah kabupaten, serta keserasian antarsektor di Kawasan Danau Toba;
- d. penentuan lokasi dan fungsi ruang untuk investasi di Kawasan Danau Toba;
- e. pengelolaan Kawasan Danau Toba; dan
- f. perwujudan keterpaduan rencana pengembangan Kawasan Danau Toba dengan kawasan sekitarnya.

Bagian Kedua

Cakupan Kawasan Danau Toba

Pasal 5

- (1) Cakupan Kawasan Danau Toba meliputi Badan Danau, DTA dan CAT yang terkait dengan perairan Danau Toba, serta pusat kegiatan dan jaringan prasarana yang tidak berada di Badan Danau, DTA, dan CAT yang terkait dengan perairan Danau Toba dan mendukung pengembangan perairan Danau Toba.
- (2) Badan Danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikelilingi oleh 7 (tujuh) Kabupaten dan 28 (dua puluh delapan) Kecamatan yang terdiri atas:
 - a. Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Simalungun, Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Silimakuta, Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Uluan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. Kecamatan Lintong Nihuta dan Kecamatan Baktiraja di Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - f. Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Harian, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir; dan
 - g. Kecamatan Silahisabungan pada Kabupaten Dairi.

- (3) DTA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup 25 (dua puluh lima) Sub DAS pada 7 (tujuh) kabupaten dan 61 (enam puluh satu) kecamatan di Provinsi Sumatera Utara yang terdiri atas:
- a. 3 (tiga) Sub DAS di Kabupaten Karo yang meliputi:
 1. Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek;
 2. Sub DAS Haranggaol di Kecamatan Merek; dan
 3. Sub DAS Aek Ringgo di Kecamatan Merek.
 - b. 4 (empat) Sub DAS di Kabupaten Simalungun yang meliputi:
 1. Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Pematang Silimakuta;
 2. Sub DAS Haranggaol di 5 (lima) kecamatan meliputi Kecamatan Merek, Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Silimakuta, Kecamatan Haranggaol Horison, dan Kecamatan Purba;
 3. Sub DAS Situnggaling di 5 (lima) kecamatan meliputi Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Purba, Kecamatan Dolok Perdamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon; dan
 4. Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon.
 - c. 8 (delapan) Sub DAS di Kabupaten Toba Samosir yang meliputi:
 1. Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Ajibata;
 2. Sub DAS Bah Tongguran di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Lumban Julu dan Kecamatan Ajibata;
 3. Sub DAS Aek Gopgopan di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Ajibata, dan Kecamatan Porsea;
 4. Sub DAS Aek Mandosi di 6 (enam) kecamatan meliputi Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Porsea, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Uluan, Kecamatan Parmaksian, dan Kecamatan Siantar Narumonda;
 5. Sub DAS Aek Bolon di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, dan Kecamatan Silaen;
 6. Sub DAS Aek Simare di 4 (empat) kecamatan meliputi Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Silaen, Kecamatan Bor-bor, dan Kecamatan Balige;
 7. Sub DAS Aek Halian di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Laguboti, Kecamatan Bor-bor, dan Kecamatan Balige; dan

8. Sub DAS Aek Sitobu di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan.
- d. 4 (empat) Sub DAS di Kabupaten Tapanuli Utara yang meliputi:
 1. Sub DAS Aek Simare di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Siborong-borong dan Kecamatan Sipahutar;
 2. Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Siborong-borong;
 3. Sub DAS Aek Sitobu di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Muara dan Kecamatan Siborong-borong; dan
 4. Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Muara.
 - e. 2 (dua) Sub DAS di Kabupaten Humbang Hasundutan yang meliputi:
 1. Sub DAS Aek Siparbue di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta; dan
 2. Sub DAS Aek Silang di 5 (lima) kecamatan meliputi Kecamatan Paranginan, Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, Kecamatan Dolok Sanggul, dan Kecamatan Pollung.
 - f. 13 (tiga belas) Sub DAS di Kabupaten Samosir yang meliputi:
 1. Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Harian;
 2. Sub DAS Aek Bodang di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Sitio-tio dan Kecamatan Harian;
 3. Sub DAS Aek Parombahan di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Pangururan;
 4. Sub DAS Aek Tulas di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Sianjur Mula-mula dan Kecamatan Pangururan;
 5. Sub DAS Aek Ringgo di Kecamatan Sianjur Mula-mula;
 6. Sub DAS Binanga Simaratuang di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan;
 7. Sub DAS Binanga Aron di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, dan Kecamatan Ronggur Nihuta;
 8. Sub DAS Binanga Guluan di 4 (empat) kecamatan meliputi Kecamatan Pangururan, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Kecamatan Palipi;
 9. Sub DAS Binanga Silubung di 4 (empat) kecamatan meliputi Kecamatan Palipi, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, dan Kecamatan Nainggolan;

10. Sub DAS Binanga Bolon di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Onan Runggu;
 11. Sub DAS Sigumbang di 2 (dua) kecamatan meliputi Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Onan Runggu;
 12. Sub DAS Aek Simala di Kecamatan Onan Runggu; dan
 13. Sub DAS Sitiung-tiung di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Kecamatan Onan Runggu.
- g. 2 (dua) Sub DAS pada Kabupaten Dairi yang meliputi:
1. Sub DAS Aek Ringgo di 3 (tiga) kecamatan meliputi Kecamatan Silahisabungan, Kecamatan Parbuluan, dan Kecamatan Sumbul; dan
 2. Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Silahisabungan.
- (4) CAT sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
- a. CAT Sidikalang di 4 (empat) kabupaten yang meliputi:
1. Kecamatan Silahi Sabungan, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Parbuluan, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sitingjo, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Pegagang Hilir, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Tanah Pinem, dan Kecamatan Gunung Sitember pada Kabupaten Dairi;
 2. Kecamatan Kerajaan, Kecamatan Tinada, Kecamatan Siempat Rube, dan Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu pada Kabupaten Pakpak Bharat;
 3. Kecamatan Pangururan, Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; dan
 4. Kecamatan Parlilitan, Kecamatan Pollung, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Sijamapolang, Kecamatan Baktiraja, dan Kecamatan Onan Ganjang pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
- b. CAT Tarutung di 3 (tiga) kabupaten yang meliputi:
1. Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, dan Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 2. Kecamatan Muara, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Parmonangan, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipahutar, dan Kecamatan Siatas Barita pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 3. Kecamatan Tampahan dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samsosir.

- c. CAT Porsea Parapat di 2 (dua) kabupaten yang meliputi:
 1. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Uluan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Pemaksian, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Silaen, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir; dan
 2. Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun.
 - d. CAT Samosir, yang meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Ronggur Nihuta, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir.
- (5) Pusat kegiatan dan jaringan prasarana yang tidak berada di Badan Danau, DTA, dan CAT sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pusat kegiatan dan jaringan prasarana, yang berada di:
- a. Sebagian Kecamatan Merek di Kabupaten Karo; dan
 - b. Sebagian Kecamatan Girsang Sipangan Bolon Kabupaten Simalungun.

BAB III

TUJUAN, KEBIJAKAN, DAN STRATEGI PENATAAN RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Tujuan Penataan Ruang Kawasan Danau Toba

Pasal 6

Penataan ruang Kawasan Danau Toba bertujuan untuk mewujudkan:

- a. pelestarian Kawasan Danau Toba sebagai air kehidupan (*Aek Natio*) masyarakat, ekosistem, dan kawasan kampung masyarakat adat Batak; dan
- b. pengembangan kawasan pariwisata berskala dunia yang terintegrasi dengan pengendalian kawasan budi daya sesuai dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup serta adaptif terhadap bencana alam.

Bagian Kedua

Kebijakan Penataan Ruang Kawasan Danau Toba

Pasal 7

Kebijakan penataan ruang Kawasan Danau Toba meliputi:

- a. pemertahanan kestabilan kuantitas dan pengendalian kualitas air Danau Toba;
- b. pelestarian ekosistem penting perairan danau dan sekitarnya;
- c. pelestarian kawasan kampung dan budaya masyarakat adat Batak;
- d. pengembangan dan pengendalian pemanfaatan kawasan pariwisata berkelas (*high-end*) dan kawasan pariwisata massal yang berdaya tarik internasional, nasional, dan regional yang adaptif terhadap bencana alam;
- e. pengendalian kawasan budi daya perikanan danau;
- f. pemertahanan kawasan pertanian tanaman pangan untuk ketahanan pangan;
- g. pengendalian kawasan budi daya peternakan, hortikultura, dan perkebunan berbasis masyarakat dan ramah lingkungan; dan
- h. perwujudan kerja sama pengelolaan dan pemeliharaan kualitas lingkungan hidup, pemasaran produksi kawasan budi daya, dan peningkatan pelayanan prasarana dan sarana antar wilayah.

Bagian Ketiga

Strategi Penataan Ruang Kawasan Danau Toba

Pasal 8

- (1) Strategi pemertahanan kestabilan kuantitas dan pemulihan kualitas air Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf a meliputi:
 - a. mempertahankan keberadaan dan merehabilitasi fungsi kawasan hutan lindung pada DTA;
 - b. mempertahankan fungsi daerah imbuhan air tanah dan merehabilitasi fungsi daerah imbuhan air tanah yang terdegradasi;
 - c. mengendalikan pemanfaatan ruang di sekitar sumber air dan sepanjang aliran sungai (sempadan sungai) ke danau;
 - d. mengembalikan fungsi kawasan resapan air pada daerah dengan kemiringan lereng paling sedikit 40% (empat puluh persen);
 - e. membangun prasarana pengendalian kestabilan ketinggian muka air di sekitar pintu keluar air danau;
 - f. membangun prasarana pemantauan kualitas air berkala yang tersebar di perairan danau;
 - g. mengembangkan jenis vegetasi yang dapat mengurangi pencemaran air danau di sepanjang pantai danau;

- h. mengembangkan prasarana sistem biofilterasi untuk mengurangi kekeruhan air, eutrofikasi, dan tingkat racun pada air sungai yang mengalir ke danau;
 - i. mengembangkan prasarana *sediment trap* pada sungai-sungai yang berpotensi membawa endapan ke dalam air Danau Toba;
 - j. mengendalikan perkembangan kawasan kampung masyarakat yang berada di sekitar kawasan hutan lindung;
 - k. mengendalikan pemanfaatan air danau dengan prinsip penggunaan ulang dan daur ulang untuk kebutuhan domestik, pertanian, industri, dan pariwisata yang berkelanjutan;
 - l. mengendalikan perkembangan luasan kawasan budi daya terbangun pada daerah imbuan air tanah;
 - m. mengendalikan pemanfaatan ruang untuk kawasan budi daya perikanan dan transportasi di kawasan perairan Danau Toba;
 - n. mengendalikan pengembangan kawasan budi daya peternakan yang berdekatan dengan kawasan pariwisata;
 - o. mengendalikan proses produksi di kawasan budi daya pada DAS yang menghasilkan limbah dan sampah yang mengandung bahan kimia, bahan berbahaya dan bahan beracun;
 - p. mengembangkan sistem persampahan dan jaringan air limbah terpadu pada kawasan permukiman, pariwisata, peternakan, dan jalur transportasi;
 - q. mengendalikan pemanfaatan ruang pada kawasan yang memiliki tanah diatom yang berfungsi sebagai penyaring kejernihan air Danau Toba; dan
 - r. memulihkan kualitas air danau yang tercemar akibat kegiatan budi daya.
- (2) Strategi pelestarian ekosistem penting perairan danau dan sekitarnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf b meliputi:
- a. menetapkan dan melestarikan kawasan konservasi perairan keanekaragaman hayati ikan Batak dan habitat biota endemik danau;
 - b. melestarikan kawasan suaka margasatwa sebagai habitat satwa yang terancam punah dan sumber plasma nuftah, serta laboratorium penelitian alam;
 - c. mengembangkan arboretum sebagai tempat pelestarian dan/atau pengawetan tumbuhan endemik antara lain tumbuhan Anggrek Toba, Andaliman, dan Kantung Semar; dan

- d. mengendalikan perkembangan tanaman enceng gondok dengan pengangkatan tanaman enceng gondok secara menyeluruh dan berkala dari perairan Danau Toba.
- (3) Strategi pelestarian kawasan kampung dan budaya masyarakat adat batak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf c meliputi:
- a. mempertahankan keberadaan dan revitalisasi kawasan kampung adat puak Batak dan situs sejarah Batak yang bernilai budaya tinggi;
 - b. menerapkan syarat kawasan terbangun permukiman dengan konsep berlanggam asitektur budaya Batak dan menghadap danau;
 - c. mengembangkan kawasan pusat budaya Batak berskala internasional;
 - d. meningkatkan kuantitas dan kualitas prasarana pelayanan fasilitas kesehatan, dan jasa medis (jumlah dan jangkauan pelayanan serta tenaga medis);
 - e. meningkatkan kuantitas dan kualitas prasarana pelayanan fasilitas pendidikan dan tenaga pengajar;
 - f. meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan prasarana permukiman berupa sanitasi lingkungan, drainase dan persampahan, air minum, dan ruang terbuka hijau (RTH) ; dan
 - g. meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan prasarana energi listrik dan telekomunikasi yang handal.
- (4) Strategi pengembangan dan rehabilitasi kawasan pariwisata berkelas (*high-end*) dan kawasan pariwisata massal yang berdaya tarik internasional, nasional, dan regional yang adaptif terhadap bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf d meliputi:
- a. mengembangkan dan merevitalisasi kawasan peruntukan pariwisata berbasis daya tarik wisata alam, daya tarik wisata budaya, dan daya tarik wisata buatan manusia;
 - b. menata kembali kawasan peruntukan pariwisata yang berada pada daerah Sempadan Danau, di ketinggian perbukitan, dan di daerah kemiringan lereng lebih besar dari 40% (empat puluh persen);
 - c. mengembangkan dan meningkatkan kuantitas dan kualitas prasarana pariwisata (akomodasi, perbankan, jasa biro perjalanan, dan pendidikan pariwisata) untuk kawasan peruntukan pariwisata berkelas tinggi (*high-end*) dan pariwisata massal yang berbasis budaya dan panorama danau serta adaptif terhadap bencana;

- d. mengembangkan akses jaringan transportasi (jalan, penyeberangan, laut, dan udara) yang handal, ramah lingkungan, dan adaptif terhadap bencana ke/dari pusat kegiatan nasional, dan/atau ke/dari pintu keluar internasional, regional, nasional, dan antar kawasan peruntukan pariwisata;
 - e. mengembangkan dan meningkatkan kuantitas dan kualitas prasarana umum yang mendukung kawasan peruntukan pariwisata (sistem penyediaan air minum, pengolahan air limbah, persampahan, drainase, dan RTH yang handal); dan
 - f. memantapkan dan meningkatkan kuantitas dan kualitas sistem jaringan telekomunikasi (jaringan terestrial dan jaringan satelit) dan jaringan energi listrik (tenaga air, angin, panas bumi, dan mikro hidro).
- (5) Strategi pengendalian kawasan budi daya perikanan danau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf e meliputi:
- a. mengendalikan kawasan budi daya perikanan dan keberadaan KJA dengan menetapkan lokasi kawasan budi daya perikanan dan kawasan KJA yang didasarkan pada kualitas baku mutu air kelas I;
 - b. melarang budi daya perikanan danau di wilayah perairan terbuka dari tepian hingga kedalaman 30 (tiga puluh) meter yang memiliki fungsi utama sebagai habitat hewan dasar dan wilayah pemijahan ikan;
 - c. mengendalikan budi daya perikanan yang berada pada wilayah perairan terbuka/*limnetik* dengan kedalaman 30 (tiga puluh) meter hingga 100 (seratus) meter dan pada wilayah *outlet* perairan Danau Toba sesuai dengan daya dukung lingkungan hidup dan kualitas baku mutu air danau kelas I; dan
 - d. mengendalikan budi daya perikanan secara terbatas pada wilayah perairan dalam/*profundal* pada kedalaman di atas 100 (seratus) meter sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami.
- (6) Strategi pemertahanan kawasan pertanian tanaman pangan untuk ketahanan pangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf f meliputi:
- a. mempertahankan luasan lahan pertanian tanaman pangan beririgasi teknis termasuk lahan pertanian pangan berkelanjutan;
 - b. mempertahankan kawasan pertanian tanaman pangan pada lahan dengan kemiringan lereng 25% - 35% (dua puluh lima persen sampai dengan tiga puluh lima persen) melalui penerapan sistem terasering;

- c. mengembangkan dan mengelola prasarana embung dan jaringan irigasi; dan
 - d. mengendalikan kawasan budi daya pertanian pangan yang menyebabkan pencemaran air danau atau dengan pengembangan pertanian organik.
- (7) Strategi pengendalian kawasan budi daya hortikultura, peternakan, dan perkebunan berbasis masyarakat dan ramah lingkungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf g meliputi:
- a. mengendalikan perkembangan kawasan budi daya pertanian hortikultura yang potensial menyebabkan kerusakan kawasan hutan lindung dan pencemaran air Danau Toba;
 - b. mengendalikan kawasan budi daya peternakan dengan berbasis bisnis dan masyarakat yang terpadu serta ramah lingkungan;
 - c. mengembangkan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) pada kawasan budi daya peternakan;
 - d. mengendalikan perkembangan kawasan budi daya perkebunan berdaya saing sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup; dan
 - e. mengembangkan jenis tanaman budi daya perkebunan yang sesuai dengan kondisi lahan dan iklim setempat.
- (8) Strategi perwujudan kerja sama pengelolaan dan pemeliharaan kualitas lingkungan hidup, pemasaran produksi kawasan budi daya, peningkatan dan pelayanan prasarana dan sarana antarwilayah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 huruf h meliputi:
- a. mengembangkan dan meningkatkan kerja sama pengelolaan dan pemeliharaan sumber daya air pada bagian wilayah Sub DAS dan CAT antar kabupaten berbasis riset dan kajian ilmiah;
 - b. mengembangkan dan meningkatkan kerja sama penerapan kualitas air baku danau berbasis Standar Baku Mutu Air Kelas I;
 - c. mengembangkan kerja sama promosi budaya, pariwisata, dan ekonomi kreatif antarwilayah se-Kawasan Danau Toba;
 - d. mengembangkan dan meningkatkan kerja sama peningkatan nilai tambah produksi, pemasaran, dan pengemasan komoditas-komoditas unggulan di Kawasan Danau Toba;
 - e. memantapkan kerja sama promosi peluang investasi di Kawasan Danau Toba;
 - f. mengembangkan dan meningkatkan kerja sama pemanfaatan ruang sisi kiri dan sisi kanan jalan, pelayanan transportasi, penyeberangan danau, dan transportasi udara yang saling melengkapi di Kawasan Danau Toba;

- g. mengembangkan dan meningkatkan kerja sama pengelolaan sistem jaringan air limbah, sistem penyediaan air minum, dan prasarana persampahan regional antarwilayah yang terpadu di Kawasan Danau Toba;
- h. mengendalikan perkembangan fisik atau membatasi izin pengembangan baru kawasan terbangun di sisi jalan ke arah Danau Toba di sepanjang tepian Danau Toba; dan
- i. mengendalikan perkembangan fisik kawasan permukiman dan/atau perkotaan yang menjalar (*urban sprawl*) di sepanjang sisi kiri dan sisi kanan jalan.

BAB IV

RENCANA STRUKTUR RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 9

- (1) Rencana struktur ruang Kawasan Danau Toba ditetapkan dengan tujuan mengembangkan dan meningkatkan fungsi dan jangkauan pusat pelayanan kawasan dan jaringan prasarana yang mendukung kawasan Danau Toba sebagai kawasan pariwisata skala dunia.
- (2) Rencana struktur ruang Kawasan Danau Toba terdiri atas:
 - a. rencana sistem pusat permukiman; dan
 - b. rencana sistem jaringan prasarana.

Bagian Kedua

Rencana Sistem Pusat Permukiman

Pasal 10

- (1) Sistem pusat permukiman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) huruf a merupakan sistem pusat pelayanan kawasan yang ditetapkan dengan tujuan mengembangkan dan meningkatkan fungsi dan jangkauan pusat pelayanan kawasan yang mendukung kawasan Danau Toba sebagai kawasan pariwisata skala dunia.
- (2) Sistem pusat pelayanan kawasan di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) huruf a meliputi Pusat Pelayanan Primer, Pusat Pelayanan Sekunder, dan Pusat Pelayanan Tersier.
- (3) Pusat Pelayanan Primer sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) merupakan kawasan perkotaan yang memiliki fasilitas pelayanan utama terhadap fungsi Kawasan Danau Toba meliputi perlindungan danau dan pariwisata yang didukung kegiatan budi daya perikanan, peternakan, perkebunan, dan hortikultura, serta simpul utama

transportasi yang menghubungkan ke/dari Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan/atau Pusat Kegiatan Wilayah (PKW).

- (4) Pusat Pelayanan Sekunder sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) merupakan kawasan perkotaan yang memiliki fasilitas pelayanan sekunder untuk fungsi Kawasan Danau Toba yang meliputi perlindungan danau dan pariwisata yang didukung kegiatan budi daya perikanan, peternakan, perkebunan, dan hortikultura, serta simpul transportasi yang menghubungkan ke/dari Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dan/atau melayani beberapa kecamatan.
- (5) Pusat Pelayanan Tersier sebagaimana yang dimaksud pada ayat (2) merupakan kawasan perkotaan yang memiliki fasilitas pelayanan tersier untuk fungsi Kawasan Danau Toba meliputi perlindungan danau dan pariwisata yang didukung kegiatan budi daya perikanan, peternakan, perkebunan, dan hortikultura, serta simpul transportasi yang menghubungkan ke/dari kawasan peruntukan dan/atau satu kecamatan.

Pasal 11

- (1) Pusat Pelayanan Primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (3) meliputi kawasan perkotaan PKW Sidikalang, PKW Balige, PKL Tarutung, PKL Parapat-Ajibata, PKL Merek, PKL Pangururan, dan Dolok Sanggul.
- (2) Pusat Pelayanan Sekunder sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (4) meliputi kawasan perkotaan PKL Siborong-borong, PKL Porsea, Muara, Nainggolan, Tiga Ras, Tomok, Sagala, Onan Runggu, Haranggaol Horison, Tele, Bakkara, dan Ambarita.
- (3) Pusat Pelayanan Tersier sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (5) meliputi kawasan perkotaan Ronggur Nihuta, Sabulan, Lintong Nihuta, Laguboti, Sipultak, Sipoholon, Sipahutar, Paranginan, Sigumpar, Silaen, Narumonda I, Sigaol, Lumban Julu, Pangobusan, Lumban Lobu, Tiga Baru, Silumboyah, Tiga lingga, Gunung Sitember, Sitingjo, Siempat Rube, Parlilitan, Pollung, Siempat Rube 1, Singgabung, Mogang Palipi, Sumbul, Tampahan, Silalahi Sabungan, Harian, dan Tuk-Tuk.

Bagian Ketiga

Rencana Sistem Jaringan Prasarana

Paragraf 1

Umum

Pasal 12

- (1) Rencana sistem jaringan prasarana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) huruf b ditetapkan dengan tujuan mengembangkan

dan meningkatkan kualitas fungsi dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana pusat pelayanan, dengan memperhatikan pelestarian lingkungan Danau Toba.

- (2) Rencana sistem jaringan prasarana Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. sistem jaringan transportasi;
 - b. sistem jaringan energi;
 - c. sistem jaringan telekomunikasi;
 - d. sistem jaringan sumber daya air; dan
 - e. sistem jaringan prasarana permukiman.

Paragraf 2

Sistem Jaringan Transportasi

Pasal 13

- (1) Sistem jaringan transportasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) huruf a terdiri atas:
 - a. sistem jaringan transportasi darat; dan
 - b. sistem jaringan transportasi udara.
- (2) Sistem jaringan transportasi darat di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. sistem jaringan jalan; dan
 - b. sistem jaringan penyeberangan.
- (3) Sistem jaringan jalan sebagaimana dimaksud dalam pada ayat (2) huruf a terdiri atas:
 - a. jaringan jalan; dan
 - b. lalu lintas dan angkutan jalan.
- (4) Sistem jaringan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
 - a. transportasi penyeberangan; dan
 - b. transportasi danau.
- (5) Sistem jaringan transportasi udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
 - a. tatanan kebandarudaraan; dan
 - b. ruang udara untuk penerbangan.

Pasal 14

- (1) Jaringan jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (2) huruf a bertujuan untuk mengembangkan aksesibilitas pariwisata yang handal dan pengendalian kawasan budi daya lainnya, adaptif terhadap bencana, dan ramah lingkungan ke/dari pusat kegiatan nasional, dan/atau ke/dari pintu *outlet* internasional, regional, nasional, dan antarkawasan peruntukan pariwisata dan budi daya lainnya serta kerja sama pemanfaatan ruang kiri dan kanan jalan.
- (2) Jaringan jalan di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. jaringan jalan arteri primer;
 - b. jaringan jalan bebas hambatan;
 - c. jaringan jalan kolektor primer 1; dan
 - d. jaringan jalan strategis nasional.

Pasal 15

- (1) Jaringan jalan arteri primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf a terdiri atas ruas jalan yang menghubungkan:
 - a. Tiga Ras - Tanjung Onta - Tanjung Dolok - Parapat - Porsea - Silimbat - Balige - Gurgur - Sipintu-pintu - Siborong-borong - Tarutung - ke arah Pahaejulu/Kota Padang Sidempuan;
 - b. Jalan Lingkar Parapat;
 - c. Tj. Dolok - arah Kota Pematang Siantar;
 - d. Tarutung - arah Rompa/Kota Sibolga; dan
 - e. Siborong-borong - Bandar Udara Silangit.
- (2) Jaringan jalan bebas hambatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf b meliputi rencana jalan bebas hambatan Tiga Ras - arah Kota Pematang Siantar, sebagai sistem jaringan jalan bebas hambatan Parapat-Pematang Siantar -Tebing Tinggi - Kualanamu.
- (3) Jaringan jalan kolektor primer 1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf c terdiri atas ruas jalan yang menghubungkan:
 - a. Merek - Silalahi - Sumbul - Panji - Tele - Dolok Sanggul - Siborong-borong - arah Pangaribuan;
 - b. Lingkar Samosir: Tele - Simpang Goting - Pangururan - Ambarita - Tomok - Onan Runggu - Lumban Siantar - Nainggolan - Pangururan;
 - c. Panji - Sidikalang - arah Kotabuluh;
 - d. Sidikalang - arah Sp. Sokarame

- e. Porsea – arah Tangga/Pulau Rakyat/Tanjung Balai;
 - f. Silimbat – arah Parsoburan/Kab.Labuan Batu Selatan;
 - g. Tj. Onta – Tiga Ras – arah Seribu Dolok/ Merek;
 - h. Dolok Sanggul – arah Barus; dan
 - i. Merek - Kabanjahe.
- (4) Jaringan jalan strategis nasional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (2) huruf d terdiri atas ruas jalan yang menghubungkan:
- a. Pangururan - Hasinggahan – Binangara – Silalahi – Paropo – Tongging – Baluhut – Gaol – Haranggaol – Tanjung Unta;
 - b. Parapat – Ajibata - Horsik – Sigapiton – Janji Maria – Binangalom – Janji Matogu – Porsea;
 - c. Gurgur – Lumban Pasir – Bakkara – Tipang - Janji Nauli – Sihotang – Harian – Simpang Goting;
 - d. Haranggaol – arah Seribu Dolok/Merek;
 - e. Porsea - Janji Matogu – Siregar – Aek Nalas;
 - f. Tongging – Merek;
 - g. Silalahi – Lae Pandom;
 - h. Lumban Pasir – Lagundi;
 - i. Bakkara – Dolok Sanggul;
 - j. Lumban Siantar – Lagundi;
 - k. Ajibata - Dermaga Ajibata;
 - l. Tomok - Dermaga Tomok;
 - m. Tiga Ras - Dermaga Tiga Ras;
 - n. Simanindo - Dermaga Simanindo;
 - o. Balige - Dermaga Balige;
 - p. Onan Runggu - Dermaga Onan Runggu;
 - q. Muara - Dermaga Muara; dan
 - r. Nainggolan - Dermaga Nainggolan.

Pasal 16

- (1) Lalu lintas dan angkutan jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (3) huruf b bertujuan untuk mengembangkan pelayanan lalu lintas untuk mendukung pariwisata yang handal, membuka daerah yang terisolasi, adaptif terhadap bencana, dan ramah lingkungan ke/dari pusat kegiatan nasional, dan/atau ke/dari pintu *outlet* internasional, regional, nasional, dan antarkawasan peruntukan

pariwisata serta kerja sama pemanfaatan prasarana terminal dan lahan parkir.

- (2) Lalu lintas dan angkutan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. Lajur, jalur, atau jalan khusus angkutan massal;
 - b. Terminal;
 - c. Lahan parkir; dan
 - d. Fasilitas pendukung Lalu Lintas Angkutan Jalan.
- (3) Lajur, jalur, atau jalan khusus angkutan massal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Terminal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
 - a. Terminal tipe A untuk pusat pelayanan primer yang berada di Balige, Sitinjo, dan Tarutung;
 - b. Terminal tipe B untuk pusat pelayanan primer yang berada di Dolok Sanggul, Parapat, dan Pangururan; dan
 - c. Terminal tipe C untuk pusat pelayanan sekunder dan tersier yang berada di Siborong-borong, Porsea, Tongging, Sidikalang, dan Merek.
- (5) Lahan parkir sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c berada di kawasan pariwisata pada pusat pelayanan primer dan pusat pelayanan sekunder.
- (6) Fasilitas pendukung Lalu Lintas Angkutan Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d ditetapkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 17

- (1) Transportasi penyeberangan dan danau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (4) huruf a dan b bertujuan untuk menunjang aksesibilitas yang handal, membuka daerah yang terisolasi yang terintegrasi dengan moda transportasi darat yang ramah lingkungan, dan kerja sama pemanfaatan prasana pelabuhan dan dermaga.
- (2) Transportasi penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. lintas penyeberangan danau;
 - b. pelabuhan penyeberangan danau; dan
 - c. alur pelayanan untuk kegiatan angkutan danau.

- (3) Lintas Penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a yang terdiri atas lintas penyeberangan yang menghubungkan:
- a. Pusat Pelayanan Tersier Ajibata - Pusat Pelayanan Sekunder Tomok;
 - b. Pusat Pelayanan Sekunder Simanindo - Pusat Pelayanan Sekunder Tiga Ras;
 - c. Pusat Pelayanan Primer Balige - Pusat Pelayanan Sekunder Onan Runggu;
 - d. Pusat Pelayanan Sekunder Muara - Pusat Pelayanan Sekunder Nainggolan; dan
 - e. Pusat Pelayanan Sekunder Bakkara - Pusat Pelayanan Sekunder Nainggolan.
- (4) Pelabuhan penyeberangan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
- a. Pelabuhan Ajibata di Kecamatan Ajibata;
 - b. Pelabuhan Tomok di Kecamatan Simanindo;
 - c. Pelabuhan Simanindo di Kecamatan Simanindo;
 - d. Pelabuhan Tiga Ras di Kecamatan Dolok Pardamean ;
 - e. Pelabuhan Balige di Kecamatan Balige;
 - f. Pelabuhan Onan Runggu di Kecamatan Onan Runggu;
 - g. Pelabuhan Muara di Kecamatan Muara;
 - h. Pelabuhan Nainggolan di Kecamatan Nainggolan;
 - i. Pelabuhan Onan Baru di Kecamatan Pangururan;
 - j. Pelabuhan Transit Pariwisata Aek Rangat di Kecamatan Pangururan;
 - k. Pelabuhan Bonandolok di Kecamatan Sianjur Mula-mula;
 - l. Pelabuhan Tamba di Kecamatan Sitio-tio;
 - m. Pelabuhan Sabulan di Kecamatan Sitio-tio;
 - n. Pelabuhan Bakkara di Kecamatan Baktiraja;
 - o. Pelabuhan Sihotang di Kecamatan Harian; dan
 - p. Pelabuhan Silahisabungan di Kecamatan Silahisabungan.
- (5) Alur pelayaran untuk kegiatan angkutan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c ditetapkan sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan.

- (6) Transportasi danau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (4) huruf b menghubungkan antarpermukiman di tepi danau dengan prasarana pelabuhan danau.
- (7) Prasarana pelabuhan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dikembangkan di:
 - a. Kecamatan Ajibata;
 - b. Kecamatan Dolok Pardamean;
 - c. Kecamatan Haranggaol Horison;
 - d. Kecamatan Merek;
 - e. Kecamatan Sianjur Mula-mula;
 - f. Kecamatan Pangururan;
 - g. Kecamatan Baktiraja;
 - h. Kecamatan Muara;
 - i. Kecamatan Balige;
 - j. Kecamatan Porsea;
 - k. Ambarita di Kecamatan Simanindo;
 - l. Tuk-tuk di Kecamatan Simanindo;
 - m. Kecamatan Onan Runggu;
 - n. Kecamatan Nainggolan; dan
 - o. Kecamatan Silahisabungan.

Pasal 18

- (1) Tatanan kebandarudaraan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (5) huruf a bertujuan untuk melaksanakan fungsi bandar udara untuk menunjang aksesibilitas yang handal dan cepat yang menghubungkan Kawasan Danau Toba dengan wilayah di luar Kawasan Danau Toba, termasuk dengan kawasan pariwisata yang berada di luar Kawasan Danau Toba.
- (2) Tatanan kebandarudaraan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. bandar udara umum; dan
 - b. bandar udara khusus.
- (3) Bandar udara umum sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan pada bandar udara pusat penyebaran tersier Silangit di Kecamatan Siborong-borong.

- (4) Bandar udara khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 19

- (1) Ruang udara untuk penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (5) huruf b digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan di Kawasan Danau Toba.
- (2) Ruang udara untuk penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. ruang udara di atas bandar udara yang dipergunakan langsung untuk kegiatan bandar udara;
 - b. ruang udara di sekitar bandar udara yang dipergunakan untuk operasi penerbangan; dan
 - c. ruang udara yang ditetapkan sebagai jalur penerbangan.
- (3) Ruang udara untuk penerbangan diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (4) Ruang udara untuk penerbangan dimanfaatkan bersama untuk kepentingan pertahanan dan keamanan negara.

Paragraf 3

Sistem Jaringan Energi

Pasal 20

- (1) Sistem jaringan energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) huruf b bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan prasarana energi listrik tenaga panas bumi, air, angin, dan mikrohidro yang handal bagi masyarakat.
- (2) Sistem jaringan energi sebagaimana dimaksud ayat (1) terdiri atas:
 - a. pembangkit tenaga listrik; dan
 - b. sistem jaringan transmisi tenaga listrik.
- (3) Pembangkit tenaga listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas:
 - a. Pembangkit listrik tenaga air (PLTA);
 - b. Pembangkit listrik tenaga angin (PLTB);
 - c. Pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP); dan
 - d. Pembangkit listrik tenaga mikrohidro (PLTMH).
- (4) PLTA sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a meliputi:

- a. PLTA Asahan I pada Kabupaten Toba Samosir;
 - b. PLTA Renun pada Kabupaten Dairi;
 - c. PLTA Aek Simonggo, PLTA Aek Silang I, PLTA Aek Sibundong I, PLTA Aek Sibundong II, PLTA Manonga Tao, PLTA Aek Rahu, PLTA Aek Sibuluan, PLTA Aek Silang II, PLTA Aek Simangira, PLTA Aek Sipultak Hoda pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 - d. PLTA Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (5) PLTB sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b meliputi PLTB Sipintuanguin pada Kabupaten Simalungun.
- (6) PLTP sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf c meliputi:
- a. PLTP Pusuk Buhit, PLTP Palipi, dan PLTP Simbolon Samosir di Kabupaten Samosir; dan
 - b. PLTP Sipoholon Ria-Ria di Kabupaten Tapanuli Utara.
- (7) PLTMH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf d pada DAS atau bagian wilayah Sub DAS yang airnya mengalir ke dalam Badan Danau Toba meliputi:
- a. PLTMH Aek Sibundong di Kecamatan Sijamapolang, PLTMH Aek Silang 1 di Kecamatan Pollung, dan PLTMH Aek Silang 2 di Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - b. PLTMH Parluasan di Kecamatan Siantar Narumonda pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. PLTMH Sipoholon di Kecamatan Sipoholon, PLTMH Adiankoting di Kecamatan Adiankoting, dan PLTMH Parmonangan di Kecamatan Parmonangan pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - d. PLTMH Lau Renun di Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi; dan
 - e. PLTMH Sitapigagan, PLTMH Bolon, dan PLTMH Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula, serta PLTMH Sampuran di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir.
- (8) Sistem jaringan transmisi tenaga listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
- a. Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT);
 - b. Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET); dan
 - c. Gardu Induk (GI).

- (9) SUTT di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (8) huruf a terdiri atas:
- a. Jaringan SUTT yang melayani Merek – Sidikalang – Harian – Tarutung – Porsea - ke arah Pematang Siantar;
 - b. Jaringan SUTT yang melayani Tarutung – Sipoholon;
 - c. Jaringan SUTT yang melayani Lintong Nihuta – Dolok Sanggul;
 - d. Jaringan SUTT yang melayani Panguruan – Tele;
 - e. Jaringan SUTT yang melayani Silahisabungan – Pegagang Hilir; dan
 - f. Jaringan SUTT yang melayani Pulau Samosir yang meliputi Kecamatan Pangururan, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Tomok dan sekitarnya.
- (10) SUTET di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (8) huruf b meliputi Jaringan SUTET yang melayani Parapat-Pematang Siantar.
- (11) GI di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (8) huruf c terdiri atas:
- a. GI Dolok Sanggul di Kecamatan Dolok Sanggul;
 - b. GI Tarutung di Kecamatan Tarutung;
 - c. GI Renun di Kecamatan Silahisabungan;
 - d. GI Tele di Kecamatan Pangururan;
 - e. GI Porsea di Kecamatan Porsea;
 - f. GI Parapat di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon;
 - g. GI Balige di Kecamatan Balige;
 - h. GI Siborong-borong di Kecamatan Siborong-borong;
 - i. GI Parbaba di Kecamatan Pangururan;
 - j. GI Tomok di Kecamatan Simanindo;
 - k. GI Sidikalang di Kecamatan Sidikalang; dan
 - l. GI Merek-Tongging di Kecamatan Merek.
- (12) Pengembangan prasarana dan sarana jaringan transmisi listrik pada kawasan perdesaan yang terisolasi dihubungkan jaringan prasarana listrik kawasan perkotaan terdekat, ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Paragraf 4

Sistem Jaringan Telekomunikasi

Pasal 21

- (1) Sistem jaringan telekomunikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) huruf c bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap layanan komunikasi baik nasional maupun internasional.

- (2) Sistem jaringan telekomunikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. jaringan teresterial; dan
 - b. jaringan satelit.
- (3) Jaringan teresterial sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan berupa sentral telekomunikasi di Parapat di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, Kecamatan Ajibata, Kecamatan Balige, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sidikalang, Tomok di Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Dolok Sanggul, Tiga Ras di Kecamatan Dolok Pardamean, Mogang Palipi di Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Muara, dan Kecamatan Merek.
- (4) Jaringan teresterial dikembangkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (5) Jaringan satelit sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b yang meliputi menara *Base Transceiver Station* (BTS) mandiri dan menara BTS bersama telekomunikasi, ditetapkan oleh penyelenggara telekomunikasi dengan memperhatikan efisiensi pelayanan, keamanan dan kenyamanan lingkungan sekitarnya sesuai ketentuan perundang-undangan.
- (6) Jaringan satelit yang diselenggarakan melalui pelayanan stasiun bumi ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Paragraf 5

Sistem Jaringan Sumber Daya Air

Pasal 22

- (1) Sistem jaringan sumber daya air sebagaimana dalam Pasal 12 ayat (2) huruf d bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas penyediaan prasarana permukiman berupa air baku yang mendukung kawasan peruntukan pariwisata, permukiman, dan kawasan budi daya lainnya.
- (2) Sistem jaringan sumber daya air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. sumber air;
 - b. prasarana sumber daya air; dan
- (3) Sumber air sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas air permukaan pada sungai, danau, dan sumber air lainnya, serta air tanah pada CAT.

- (4) Air permukaan pada sungai sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi sungai-sungai di Sub DAS Aek Sigumbang, Sub DAS Haranggaol, Sub DAS Dolok Pardamean, Sub DAS Pematang Sidamanik, Sub DAS Aek Nauli, Sub DAS Bah Naborsahan, Sub DAS Bah Tongguran, Sub DAS Aek Gopgopan, Sub DAS Aek Mandosi, Sub DAS Aek Simare, Sub DAS Aek Bolon, Sub DAS Aek Halian, Sub DAS Sitobu, Sub DAS Siparbue, Sub DAS Aek Silang, Sub DAS Aek Bodang, Sub DAS Parembakan, Sub DAS Aek Tulas, Sub DAS Aek Ringgo, Sub DAS Binanga Simartuang, Sub DAS Bah Anun, Sub DAS Binanga Guluan, Sub DAS Bah Silabung, Sub DAS Bah Bolon, Sub DAS Aek Simala, Sub DAS Sitiung-tiung, dan Sub DAS Sigumbang.
- (5) Air permukaan pada danau sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi air permukaan pada Danau Toba, Danau Sidihoni di Kecamatan Pangururan, dan Danau Aek Natonang di Kecamatan Simanindo.
- (6) Air permukaan pada sumber air lainnya ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (7) Air tanah pada CAT sebagaimana dimaksud pada ayat (3) meliputi air tanah pada:
 - a. CAT Sidikalang di 4 (empat) kabupaten yang meliputi:
 1. Kecamatan Silahi Sabungan, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Parbuluan, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sitiarjo, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Pegagang Hilir, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Tanah Pinem, dan Kecamatan Gunung Sitember pada Kabupaten Dairi;
 2. Kecamatan Kerajaan, Kecamatan Tinada, Kecamatan Siempat Rube, dan Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu pada Kabupaten Pakpak Bharat;
 3. Kecamatan Pangururan, Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; dan
 4. Kecamatan Parlilitan, Kecamatan Pollung, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Sijamapolang, Kecamatan Baktiraja, dan Kecamatan Onan Ganjang pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
 - b. CAT Tarutung di 3 (tiga) kabupaten yang meliputi:
 1. Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, dan Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan;

2. Kecamatan Muara, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Parmonangan, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipahutar, dan Kecamatan Siatas Barita pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 3. Kecamatan Tampahan dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samsosir.
- c. CAT Porsea Parapat di 2 (dua) kabupaten yang meliputi:
1. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Uluan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Pemaksian, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Silaen, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir; dan
 2. Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun.
- d. CAT Samosir, yang meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Ronggur Nihuta, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir.

Pasal 23

- (1) Prasarana sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (2) huruf b terdiri atas:
 - a. sistem jaringan irigasi;
 - b. sistem pengendalian banjir;
 - c. sistem pengamanan pantai danau; dan
 - d. sistem pemantauan perairan danau.
- (2) Sistem jaringan irigasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan dalam rangka mendukung pertanian termasuk pertanian pangan berkelanjutan.
- (3) Sistem jaringan irigasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas jaringan irigasi pada:
 - a. Daerah Irigasi (DI) Sisera-sera di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon;
 - b. DI Aek Jangga di Kecamatan Lumban Julu;
 - c. DI Aek Salak di Kecamatan Porsea;
 - d. DI Dolok Jior Sigumpar di Kecamatan Laguboti;
 - e. DI Bahal Pinang di Kecamatan Balige;

- f. DI Sihail-hail di Kecamatan Siborong-borong;
 - g. DI Sidilanitano di Kecamatan Sipoholon;
 - h. DI Panganan Lumbu di Kecamatan Tarutung;
 - i. DI Sibundong di Kecamatan Dolok Sanggul;
 - j. DI Parmiahan di Kecamatan Pollung;
 - k. DI Siboltaklangit di Kecamatan Baktiraja;
 - l. DI Simangira di Kecamatan Baktiraja;
 - m. DI Tipang di Kecamatan Baktiraja;
 - n. DI Lontung di Kecamatan Simanindo;
 - o. DI Sitete dan di Ugan-ugan di Kecamatan Palipi;
 - p. DI Siguluan di Kecamatan Palipi;
 - q. DI Tele Harian Boho di Kecamatan Harian;
 - r. DI Gapan Laho di Kecamatan Parbuluan;
 - s. DI Halli Bema di Kecamatan Sidikalang;
 - t. DI Siarung-arung di Kecamatan Sumbul; dan
 - u. DI Juma Ramba di Kecamatan Tiga Lingga.
- (4) Sistem pengendalian banjir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dapat dilaksanakan melalui pengendalian terhadap luapan air sungai berupa penangkap sedimen (*sediment trap*) pada badan sungai dan reboisasi di sepanjang sempadan sungai.
- (5) Sistem pengendalian banjir sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilakukan di sungai: Aek Sigumbang, Binanga Sigilang, Bah Tongguran, Aek Mandosi, Binanga Naborsahan, Aek Simare, Aek Halian, Aek Sitobu, Aek Silang, Binanga Guluan, Aek Sipoltak Hoda, Aek Bolon, Aek Sibundong, Aek Sigeso, Aek Sigeaon, Lau Renun, Aek Nauli, Aek Gopgopan, Aek Silibat, Aek Siparbue, Aek Lumban Buri, Aek Binanga Bulu, Binanga Bodang, Lau Parembakan, Aek Tulas, Aek Ringgo, Aek Silahi, Binanga Simartuang, Bah Anun, Binanga Tumolang, Binanga Silabung, Binanga Bolon, Bah Sigumbang, Aek Rambe, dan Lae Kombih.
- (6) Sistem pengamanan pantai danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilaksanakan dalam rangka mengurangi abrasi pantai danau melalui pengurangan energi gelombang yang mengenai pantai danau, dan/atau penguatan tebing pantai danau.
- (7) Sistem pengamanan pantai danau sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dilakukan pada seluruh pantai danau rawan abrasi di:

- a. Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Uluan, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - f. Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Sitio-tio, dan Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir; dan
 - g. Kecamatan Silalahi Sabungan pada Kabupaten Dairi.
- (8) Sistem pemantauan perairan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dilaksanakan dalam rangka pencegahan pencemaran air danau melalui pengawasan secara ketat dan berkala yang dilakukan melalui kerja sama antarkabupaten.
- (9) Sistem pemantauan perairan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (8) dilakukan pada tepi pantai danau di:
- a. Kecamatan Merek di Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Purba, Kecamatan Dolok Pardamean, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon di Kabupaten Simalungun;
 - c. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Uluan, dan Kecamatan Laguboti di Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Kecamatan Muara di Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 - e. Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Harian, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Palipi, dan Kecamatan Sianjur Mula-mula di Kabupaten Samosir.

Paragraf 6

Sistem Jaringan Prasarana Permukiman

Pasal 24

- (1) Sistem jaringan prasarana permukiman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 ayat (2) huruf e bertujuan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan prasarana air minum, sanitasi lingkungan, persampahan, dan drainase untuk mendukung kawasan peruntukan pariwisata dan kawasan budi daya lainnya.

- (2) Sistem jaringan prasarana permukiman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. sistem penyediaan air minum (SPAM);
 - b. sistem jaringan drainase;
 - c. sistem jaringan air limbah; dan
 - d. sistem pengelolaan persampahan.
- (3) SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas:
 - a. jaringan perpipaan; dan
 - b. bukan jaringan perpipaan.
- (4) SPAM jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a meliputi unit air baku, unit produksi, unit distribusi, dan unit pelayanan dengan kapasitas produksi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan Kawasan Danau Toba.
- (5) SPAM bukan jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b meliputi sumur dangkal, sumur pompa tangan, bak penampungan air hujan, terminal air, mobil tangki air, instalasi air kemasan, atau bangunan perlindungan mata air diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (6) SPAM di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a dipadukan dengan sistem jaringan sumber daya air untuk menjamin ketersediaan air baku.
- (7) SPAM jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a terdiri atas:
 - a. unit air baku yang bersumber dari bangunan pengolahan air minum (BPAM) di:
 1. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 2. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 3. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Balige, Kecamatan Tampahan, Kecamatan Lumban Julu, dan Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 4. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Muara, sungai di Kecamatan Tarutung, dan sungai di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 5. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan;

6. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Sitinjo dan Kecamatan Sidikalang pada Kabupaten Dairi; dan
 7. bagian tepian Danau Toba di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Pangururan, dan Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir.
- b. unit produksi air minum meliputi: instalasi pengolahan air minum (IPA) Tirtanciho pada Kabupaten Dairi, IPA Tirta Malem pada Kabupaten Karo, IPA Tirta Lihou pada Kabupaten Simalungun, IPA Tirtanadi pada Kabupaten Toba Samosir, dan IPA Muat Natio di Pusat Pelayanan Primer PKL Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara.
 - c. unit distribusi dan unit pelayanan ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan.
- (8) SPAM bukan jaringan perpipaan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b berada di kawasan permukiman perdesaan pada Kawasan Danau Toba.
- (9) Pengelolaan SPAM sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

Pasal 25

- (1) Sistem jaringan drainase sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf b yaitu saluran drainase primer yang bertujuan untuk mengurangi genangan air dan mendukung pengendalian banjir, terutama di kawasan permukiman dan kawasan pariwisata.
- (2) Saluran drainase primer sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dikembangkan melalui saluran pembuangan utama pada:
 - a. Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - b. Aek Sibundong dan Aek Sampuran di Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - c. Aek Sigeosa, Aek Sirumanoi, Aek Toru, dan Aek Pamoguan Sulu di Kecamatan Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - d. Aek Halian dan Aek Lumbabi di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - e. Aek Sigumbang di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - f. Lau Simbelin, Lau Nuaha, dan Lau Renun di Kecamatan Sidikalang pada Kabupaten Dairi; dan
 - g. Bah Joring di Kecamatan Panguruan pada Kabupaten Samosir.

Pasal 26

- (1) Sistem jaringan air limbah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf c terdiri atas:
 - a. sistem pembuangan air limbah setempat; dan
 - b. sistem pembuangan air limbah terpusat.
- (2) Sistem pembuangan air limbah setempat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan secara individual melalui pengolahan dan pembuangan air limbah setempat serta dikembangkan pada kawasan yang belum memiliki sistem pembuangan air limbah terpusat.
- (3) Sistem pembuangan air limbah setempat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berada di kawasan permukiman perdesaan pada Kawasan Danau Toba.
- (4) Sistem pembuangan air limbah terpusat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan secara kolektif melalui jaringan pengumpulan air limbah, pengolahan, serta pembuangan air limbah secara terpusat, terutama pada kawasan permukiman padat dan kawasan pariwisata.
- (5) Sistem pembuangan air limbah terpusat sebagaimana dimaksud pada ayat (4) mencakup Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) beserta jaringan air limbah.
- (6) Sistem pembuangan air limbah terpusat sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilaksanakan dengan memperhatikan aspek teknis, lingkungan, dan sosial-budaya masyarakat setempat, serta dilengkapi dengan zona penyangga.
- (7) Sistem pembuangan air limbah terpusat sebagaimana dimaksud pada ayat (4) meliputi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Kecamatan Merek, Tongging, Kecamatan Purba, Parapat-Kecamatan Ajibata, Kecamatan Balige, Kecamatan Tampahan, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Muara, Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Harian, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Tomok di Kecamatan Simanindo.
- (8) Pengelolaan air limbah terpusat sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 27

- (1) Sistem pengelolaan persampahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf d terdiri atas:

- a. Tempat Penampungan Sementara (TPS);
 - b. Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST); dan
 - c. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).
- (2) TPS sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendaur ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu.
- (3) Lokasi TPS sampah di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berada pada unit lingkungan permukiman di pusat-kegiatan yang ditetapkan dengan peraturan daerah kabupaten tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten.
- (4) TPST sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.
- (5) Lokasi TPST di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (4) berada di:
- a. Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir
 - d. Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. Kecamatan Sidikalang pada Kabupaten Dairi; dan
 - f. Kecamatan Sianjur Mula-mula Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, dan Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir.
- (6) TPA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan tempat untuk memroses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan.
- (7) Lokasi TPA sampah di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (6) berada di:
- a. Kecamatan Silimakuta pada Kabupaten Simalungun;
 - b. Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 - d. Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
- (8) Pengelolaan persampahan di Kawasan Danau Toba diatur sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

Pasal 28

Rencana struktur ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam BAB IV digambarkan dalam Peta Rencana Struktur Ruang Kawasan Danau Toba dan Sekitarnya dengan dengan skala 1:50.000 sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Presiden ini.

BAB V

RENCANA POLA RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 29

- (1) Rencana pola ruang Kawasan Danau Toba ditetapkan dengan tujuan mengoptimalkan pemanfaatan ruang untuk pelestarian kualitas dan kuantitas air, ekosistem, kampung masyarakat adat, serta pengembangan kawasan pariwisata yang adaptif terhadap bencana alam.
- (2) Rencana pola ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. rencana peruntukan kawasan lindung; dan
 - b. rencana peruntukan kawasan budi daya.

Bagian Kedua

Rencana Kawasan Lindung

Pasal 30

Kawasan lindung yang dikelompokkan ke dalam zona lindung (Zona L), yang terdiri atas:

- a. Zona lindung 1 (Zona L1), yang merupakan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
- b. Zona lindung 2 (Zona L2), yang merupakan kawasan perlindungan setempat;
- c. Zona lindung 3 (Zona L3), yang merupakan kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya;
- d. Zona lindung 4 (Zona L4), yang merupakan kawasan rawan bencana alam; dan
- e. Zona lindung 5 (Zona L5), yang merupakan kawasan lindung geologi.

Pasal 31

- (1) Zona L1 yang merupakan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf a ditetapkan dengan tujuan:

- a. mencegah terjadinya erosi dan sedimentasi;
 - b. menjaga fungsi hidrologis tanah untuk menjamin ketersediaan unsur hara tanah, air tanah, dan air permukaan; dan
 - c. memberikan ruang yang cukup bagi peresapan air hujan pada daerah tertentu untuk keperluan penyediaan kebutuhan air tanah dan penanggulangan banjir, baik untuk kawasan bawahannya maupun kawasan yang bersangkutan.
- (2) Zona L1 yang merupakan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. Zona L1 yang merupakan kawasan hutan lindung; dan
 - b. Zona L1 yang merupakan kawasan resapan air.
- (3) Zona L1 yang merupakan kawasan hutan lindung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a ditetapkan dengan kriteria yang meliputi:
- a. kawasan hutan dengan faktor kemiringan lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan yang jumlah hasil perkalian bobotnya sama dengan 175 (seratus tujuh puluh lima) atau lebih;
 - b. kawasan hutan yang mempunyai kemiringan lereng paling sedikit 40% (empat puluh persen);
 - c. kawasan hutan yang mempunyai ketinggian paling sedikit 2.000 (dua ribu) meter di atas permukaan laut; atau
 - d. kawasan hutan yang memiliki jenis tanah yang peka terhadap erosi yaitu regosol, litosol, organosol, dan renzina.
- (4) Zona L1 yang merupakan kawasan hutan lindung sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan pada:
- a. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek, Kecamatan Silahisabungan, dan Kecamatan Pematang Silimakuta;
 - b. bagian hulu wilayah Sub DAS Haranggaol Horison di Kecamatan Silimakuta, Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Haranggaol Horison, dan Kecamatan Purba;
 - c. bagian hulu wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Dolok Pardamean dan Kecamatan Haranggaol Horison;
 - d. bagian hulu wilayah Sub DAS Pematang Sidamanik dan Bagian wilayah Sub DAS Aek Nauli di Kecamatan Pematang Sidamanik;
 - e. bagian hulu wilayah Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon dan Kecamatan Ajibata;

- f. bagian hulu wilayah Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Ajibata;
- g. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu;
- h. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Uluan, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Parmaksian;
- i. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Silaen;
- j. bagian hulu wilayah Sub DAS Simare di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Sipahutar;
- k. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Balige;
- l. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan, Kecamatan Balige, Kecamatan Muara, dan Kecamatan Siborong-borong;
- m. bagian hulu wilayah Sub DAS Siparbue di Kecamatan Muara, Kecamatan Paranginan, dan Kecamatan Lintong Nihuta;
- n. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Toru di Kecamatan Paranginan, Kecamatan Lintong Nihuta, dan Kecamatan Paranginan;
- o. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, Kecamatan Pollung, Kecamatan Sitio-tio, dan Kecamatan Harian;
- p. bagian hulu wilayah Sub DAS Lae Kombih di Kecamatan Harian, Kecamatan Siempat Rube, Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu, dan Kecamatan Harian;
- q. bagian hulu wilayah Sub DAS Parembakan di Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Panguruan;
- r. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Panguruan;
- s. bagian hulu wilayah Sub DAS Aek Ringgo di Kecamatan Panguruan pada Kabupaten Samosir, Kecamatan Silalahi Sabungan, dan Kecamatan Merek;
- t. bagian hulu wilayah Sub DAS Lau Renun di Kecamatan Silalahi Sabungan, Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Parbuluan, Kecamatan Harian, dan Kecamatan Sumbul;
- u. bagian hulu wilayah Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Simanindo, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Kecamatan Panguruan;

- v. bagian hulu wilayah Sub DAS Binanga Simaratuang di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan;
 - w. bagian hulu wilayah Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Palipi, Kecamatan Simanindo, dan Kecamatan Ronggur Nihuta;
 - x. bagian hulu wilayah Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi, dan Kecamatan Simanindo;
 - y. bagian hulu wilayah Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Onan Runggu; dan
 - z. bagian hulu wilayah Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Kecamatan Simanindo.
- (5) Zona L1 yang merupakan kawasan resapan air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b ditetapkan dengan kriteria kawasan yang mempunyai kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan dan sebagai pengontrol tata air permukaan.
- (6) Zona L1 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan pada:
- a. CAT Porsea-Parapat, yang meliputi:
 - 1. Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - 2. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Uluan, Kecamatan Bona Tua Lunasi, dan Kecamatan Porsea pada Kabupaten Toba Samosir.
 - b. CAT Tarutung, yang meliputi:
 - 1. Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 2. Kecamatan Sipahutar, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Siborong-borong, dan Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 - 3. Kecamatan Lintong Nihuta dan Kecamatan Paranginan, pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
 - c. CAT Sidikalang, yang meliputi:
 - 1. Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Sitio-tio, dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 - 2. Kecamatan Silalahi Sabungan, Kecamatan Parlilitan, Kecamatan Pollung, Kecamatan Baktiraja, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Sijamapolang, dan Kecamatan Onan Ganjang pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - 3. Kecamatan Sumbul dan Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi; dan
 - 4. Kecamatan Siempat Rube pada Kabupaten Pakpak Bharat.

- d. CAT Samosir, yang meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Ronggur Nihuta, Kecamatan Palipi, Kecamatan Onan Runggu, dan Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir.

Pasal 32

- (1) Zona L2 yang merupakan kawasan perlindungan setempat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf b ditetapkan dengan tujuan melindungi pantai, sungai, danau, dan RTH dari kegiatan budi daya yang dapat mengganggu kelestarian fungsinya.
- (2) Zona L2 yang merupakan kawasan perlindungan setempat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. Zona L2 yang merupakan sempadan sungai;
 - b. Zona L2 yang merupakan kawasan sekitar danau; dan
 - c. Zona L2 yang merupakan RTH.
- (3) Zona L2 yang merupakan sempadan sungai sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a ditetapkan dengan kriteria yang meliputi:
 - a. daratan sepanjang tepian sungai besar tidak bertanggung di luar kawasan permukiman dengan lebar paling sedikit 100 (seratus) meter dari tepi sungai;
 - b. daratan sepanjang anak sungai tidak bertanggung di luar kawasan permukiman dengan lebar paling sedikit 50 (lima puluh) meter dari tepi sungai;
 - c. daratan sepanjang sungai bertanggung dan berada dalam kawasan permukiman dengan lebar paling sedikit 5 (lima) meter dari kaki tanggul sebelah luar; dan
 - d. daratan sepanjang tepian sungai yang lebarnya proporsional terhadap bentuk dan kondisi fisik sungai diatur sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (4) Zona L2 yang merupakan sempadan sungai sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan di:
 - a. sungai besar tidak bertanggung yang meliputi Aek Nauli, Aek Gopgopan, Aek Silambat, Siparbue, Aek Lumban Buri, Aek Binanga Bulu, Binanga Bodang, Lau Parembakan, Aek Tulas, Aek Ringgo, Aek Silahi, Binanga Simartuang, Bah Anun, Binanga Tumolang, Bah Silabung, Bah Bolon, Bah Sigumbang, Aek Rambe, dan Lae Kombih;
 - b. anak sungai tidak bertanggung tersebar di bagian hulu ^{Bulu} semua bagian wilayah Sub DAS yang ada di dalam cakupan Kawasan Danau Toba;

- c. sungai bertanggung yang meliputi Aek Sigumbang, Binanga Sigilang, Bah Tongguran, Aek Mandosi, Binanga Naborsahan, Aek Simare, Aek Halian, Aek Sitobu, Aek Silang, Binanga Guluan, Aek Bolon, Bah Sibundong, Aek Sigeso, Aek Sigeaon, dan Lau Renun; dan
 - d. daratan sepanjang tepian sungai yang lebarnya proporsional terhadap bentuk dan kondisi fisik sungai diatur sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (5) Zona L2 yang merupakan kawasan sekitar danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b ditetapkan dengan kriteria yang meliputi:
- a. daratan dengan jarak 50 (lima puluh) meter sampai dengan 100 (seratus) meter dari titik pasang air danau tertinggi; dan
 - b. daratan sepanjang tepian danau yang lebarnya proporsional terhadap bentuk dan kondisi fisik danau.
- (6) Zona L2 yang merupakan kawasan sekitar danau sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan di:
- a. Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Uluan, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - f. Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Simanindo, dan Kecamatan Sitio-tio pada Kabupaten Samosir; dan
 - g. Kecamatan Silalahi Sabungan pada Kabupaten Dairi.
- (7) Zona L2 yang merupakan RTH kota sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c terdiri atas RTH publik yang meliputi lahan dengan luas paling sedikit 2.500 (dua ribu lima ratus) meter persegi, berbentuk satu hamparan, berbentuk jalur, atau kombinasi dari bentuk satu hamparan dan jalur dan lahan didominasi komunitas tumbuhan, dan RTH privat.

- (8) Zona L2 yang merupakan RTH kota sebagaimana dimaksud pada ayat (7) ditetapkan menyebar dan seimbang dengan memperhatikan fungsi ekologis, sosial-budaya, estetika, dan ekonomi dengan ketentuan RTH publik paling sedikit 20% (dua puluh persen) dan RTH privat paling sedikit 10% (sepuluh persen) dari luas kota yang berada di Kawasan Danau Toba.

Pasal 33

- (1) Zona L3 yang merupakan kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf c ditetapkan dengan tujuan:
- a. melindungi keanekaragaman biota, tipe ekosistem, gejala dan keunikan alam bagi kepentingan perlindungan plasma nutfah, ilmu pengetahuan, dan pembangunan pada umumnya; dan
 - b. melindungi kekayaan budaya bangsa berupa peninggalan sejarah, bangunan arkeologi, monumen, dan keragaman bentuk geologi, yang berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dari ancaman kepunahan yang disebabkan oleh kegiatan alam maupun manusia.
- (2) Zona L3 yang merupakan kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. Zona L3 yang merupakan Taman Wisata Alam;
 - b. Zona L3 yang merupakan Suaka Margasatwa;
 - c. Zona L3 yang merupakan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan; dan
 - d. Zona L3 yang merupakan Kawasan Konservasi Perairan.
- (3) Zona L3 yang merupakan taman wisata alam sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan dengan kriteria yang meliputi kawasan:
- a. mempunyai daya tarik alam berupa tumbuhan, satwa atau bentang alam, gejala alam serta formasi geologi yang unik;
 - b. mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelestarian potensi dan daya tarik alam untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi alam; dan
 - c. kondisi lingkungan di sekitarnya mendukung upaya pengembangan pariwisata alam.
- (4) Zona L3 yang merupakan taman wisata alam sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan di Taman Wisata Alam Hutaginjang dan Taman Wisata Alam Sijaba di Kecamatan Muara, Taman Wisata Alam Sibuatan Utara di Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Muara pada

Kabupaten Tapanuli Utara, Arboretum Aek Natonang di Kecamatan Simanindo, Kebun Raya Samosir di Kecamatan Simanindo, dan Hutan Flora Angrek di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir.

- (5) Zona L3 yang merupakan Suaka Margasatwa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b ditetapkan dengan kriteria yang meliputi kawasan:
 - a. merupakan tempat hidup dan berkembang biak satu atau beberapa jenis satwa langka dan/atau hampir punah;
 - b. memiliki keanekaragaman dan populasi satwa yang tinggi;
 - c. merupakan tempat dan kehidupan bagi jenis satwa migrasi tertentu; dan/atau
 - d. memiliki luas yang cukup sebagai habitat jenis satwa.
- (6) Zona L3 yang merupakan suaka margasatwa sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan pada Suaka Margasatwa Sicikek-cikek di Kecamatan Sitinjo, Kecamatan Sidikalang pada Kabupaten Dairi, Kecamatan Tinada, dan Kecamatan Siempat Rube pada Kabupaten Pakpak Bharat.
- (7) Zona L3 yang merupakan kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c ditetapkan dengan kriteria sebagai hasil budaya manusia yang bernilai tinggi yang dimanfaatkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan berupa peninggalan sejarah, bangunan arkeologi, monumen, struktur dan situs.
- (8) Zona L3 yang merupakan cagar budaya dan ilmu pengetahuan sebagaimana dimaksud pada ayat (7) ditetapkan di:
 - a. Pasanggarahan, Monumen Tugu Liberty Malau, Huta Raja, Komunitas Tenun Ulos Batak Lumban Suhisui dan Paromasan di Kecamatan Pangururan, Makam Tua Raja Sidabutar, Wisata budaya pertunjukan Sigale-gale, Huta Bolon, Batu Kursi Parsidangan Huta Siallagan, Situs Pagar Batu di Kecamatan Simanindo, serta Situs Siraja Batak di Kawasan Gunung Pusuk Buhit, Pemandian Aek Sipitu Dai, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak Desa Sianjur Mula-mula, Taman Bumi di Perkampungan Sigulatti, Aek Si Boru Pareme, Batu Hobon, Batu Pargasipan, Batu Parhusipan, Batu Nanggar, Batu Sawan di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
 - b. Makam Sisingamangaraja di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. Istana Sisingamangaraja di Kecamatan Bakkara pada Kabupaten Humbang Hasundutan;

- d. Kampung masyarakat adat Pusuk Buhit di Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
 - e. Makam Kuno Raja Sidabutar Tomok di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
 - f. Gereja I.L Nomensen/Dame di Kecamatan Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - g. Kantor Pusat HKBP Pearaja di Kecamatan Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - h. Monumen Salib Kasih di Kecamatan Siatas Barita pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 - i. Istana Presiden Soekarno di Parapat pada Kabupaten Simalungun.
- (9) Zona L3 yang merupakan kawasan konservasi perairan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d ditetapkan dengan kriteria sebagai tempat pemijahan ikan termasuk ikan endemik Danau Toba.
- (10) Zona L3 yang merupakan kawasan konservasi perairan sebagaimana dimaksud pada ayat (9) ditetapkan di Kawasan Danau Toba sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 34

- (1) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan bencana alam sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf d ditetapkan dengan tujuan memberikan perlindungan semaksimal mungkin atas kemungkinan bencana alam terhadap fungsi lingkungan hidup dan kegiatan lainnya.
- (2) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan bencana alam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. Zona L4 yang merupakan kawasan rawan tanah longsor; dan
 - b. Zona L4 yang merupakan kawasan rawan gelombang pasang danau.
- (3) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan tanah longsor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan dengan kriteria kawasan berbentuk lereng yang rawan terhadap perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran.
- (4) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan tanah longsor sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan di:

- a. sebagian wilayah Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. sebagian wilayah Kecamatan Pematang Sidamanik, sebagian wilayah Kecamatan Dolok Pardamean, sebagian wilayah Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, sebagian wilayah Kecamatan Silimakuta, sebagian wilayah Kecamatan Pematang Silimakuta, sebagian wilayah Kecamatan Haranggaol Horison, dan sebagian wilayah Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - c. sebagian wilayah Kecamatan Uluan, sebagian wilayah Kecamatan Bona Tua Lunasi, sebagian wilayah Kecamatan Lumban Julu, dan sebagian wilayah Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. sebagian wilayah Kecamatan Siborong-borong, sebagian wilayah Kecamatan Tarutung, sebagian wilayah Kecamatan Sipoholon, sebagian wilayah Kecamatan Pagaran, dan sebagian wilayah Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. sebagian wilayah Kecamatan Baktiraja, sebagian wilayah Kecamatan Paranginan, dan sebagian wilayah Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - f. sebagian wilayah Kecamatan Nainggolan, sebagian wilayah Kecamatan Palipi, sebagian wilayah Kecamatan Ronggur Nihuta, sebagian wilayah Kecamatan Simanindo, sebagian wilayah Kecamatan Onan Runggu, sebagian wilayah Kecamatan Sianjur Mula-mula, sebagian wilayah Kecamatan Pangururan, sebagian wilayah Kecamatan Sitio-tio dan sebagian wilayah Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; dan
 - g. sebagian wilayah Kecamatan Silahisabungan, sebagian wilayah Kecamatan Pegagang Hilir, sebagian wilayah Kecamatan Sumbul, sebagian wilayah Kecamatan Parbuluan, sebagian wilayah Kecamatan Tiga Lingga, sebagian wilayah Kecamatan Tanah Pinem, dan sebagian wilayah Kecamatan Gunung Sitember pada Kabupaten Dairi.
- (5) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan gelombang pasang danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b ditetapkan dengan kriteria kawasan sekitar danau yang rawan terhadap gelombang pasang danau yang timbul akibat angin kencang atau gravitasi bulan atau matahari.
- (6) Zona L4 yang merupakan kawasan rawan gelombang pasang danau sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan di:
- a. wilayah tepian danau di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;

- b. wilayah tepian danau di Kecamatan Haranggaol Horison, wilayah tepian danau Kecamatan Pematang Sidamanik, wilayah tepian danau Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, dan wilayah tepian danau Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Simalungun;
- c. wilayah tepian danau Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
- d. wilayah tepian danau Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
- e. wilayah tepian danau Kecamatan Baktiraja, wilayah tepian danau Kecamatan Pangururan, wilayah tepian danau Kecamatan Simanindo, wilayah tepian danau Kecamatan Onan Runggu, wilayah tepian danau Kecamatan Nainggolan, dan wilayah tepian danau Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir.

Pasal 35

- (1) Zona L5 yang merupakan kawasan lindung geologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 huruf e ditetapkan dengan tujuan memberikan perlindungan semaksimal mungkin atas kemungkinan bencana alam geologi, cagar alam geologi, dan perlindungan terhadap air tanah.
- (2) Zona L5 yang merupakan kawasan lindung geologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 huruf e terdiri atas:
 - a. Zona L5 yang merupakan kawasan cagar alam geologi;
 - b. Zona L5 yang merupakan kawasan rawan bencana alam geologi; dan
 - c. Zona L5 yang merupakan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah berupa sempadan mata air.
- (3) Zona L5 yang merupakan kawasan cagar alam geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas:
 - a. kawasan keunikan batuan; dan
 - b. kawasan keunikan bentang alam.
- (4) Zona L5 yang merupakan kawasan rawan bencana alam geologi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
 - a. Zona L5 yang merupakan kawasan rawan gerakan tanah; dan
 - b. Zona L5 yang merupakan kawasan yang terletak di zona patahan aktif.
- (5) Zona L5 yang merupakan kawasan perlindungan terhadap air tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c terdiri atas:

- a. imbuan air tanah; dan
 - b. sempadan mata air.
- (6) Zona L5 yang merupakan kawasan keunikan batuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a ditetapkan dengan kriteria:
- a. memiliki keragaman batuan dan dapat berfungsi sebagai laboratorium alam;
 - b. memiliki batuan yang mengandung jejak atau sisa kehidupan di masa lampau (fosil);
 - c. memiliki nilai paleo-antropologi dan arkeologi;
 - d. memiliki tipe geologi unik; atau
 - e. memiliki satu-satunya batuan dan/atau jejak struktur geologi masa lalu.
- (7) Zona L5 yang merupakan kawasan keunikan batuan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) ditetapkan di kawasan keunikan batuan:
- a. Taman Bumi Ryolite Dome dan Dasite Dome (Pardepur) di Tuktuk pada Kecamatan Simanindo;
 - b. Taman Bumi Batu Guru di Kecamatan Nainggolan;
 - c. Taman Bumi di Perkampungan Si Raja Batak di Kecamatan Sianjur Mula-mula;
 - d. Sesar Tebing Kaldera Danau Toba yang mencakup kawasan Panatapan Tele di Kecamatan Harian;
 - e. Tufa Toba yang mencakup Kelokan Tele di Kecamatan Harian;
 - f. Kawasan Air Terjun Sampuran Efrata di Kecamatan Harian;
 - g. Kawasan Air Terjun Binanga di Desa Binanga 2 di Kecamatan Sianjur Mula -mula;
 - h. Taman Bumi Gunung Pusuk Buhit yang mencakup Simpang Batu Hobon dan Dolok Pusuk Buhit di Kecamatan Sianjur Mula -mula;
 - i. Taman Bumi *Holly Mountain* di Kecamatan Sianjur Mula-mula;
 - j. Lembah Sagala di Kecamatan Sianjur Mula -mula;
 - k. Kalsilutit Sibaganding Samosir yang mencakup Bukit Sinutaktik Sibagiak dan Pulau Tulas di Kecamatan Sianjur Mula -mula;
 - l. Sabak Hasanggahan di Kecamatan Sianjur Mula -mula;
 - m. Andesit Haranggaol yang mencakup Gawir Andesit Binangara 2 di Kecamatan Sianjur Mula mula;
 - n. Alluvial fan di Kecamatan Pangururan;

- o. Geo Arkeologi Tomok dan Sabak Bahorok Tuktuk di Kecamatan Simanindo;
 - p. Metadesimen permokarbon yang mencakup Sabak Simpang Limbong di Desa Tanjung Bunga di Kecamatan Pangururan; dan
 - q. Taman Bumi Aek Rangat di Kecamatan Pangururan.
- (8) Zona L5 yang merupakan kawasan keunikan bentang alam sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) huruf b ditetapkan dengan kriteria: memiliki bentang alam berupa kaldera.
- (9) Zona L5 yang merupakan kawasan keunikan bentang alam sebagaimana dimaksud pada ayat (8) ditetapkan di:
- a. Sumbat Lava Tuktuk di Desa Tuk-tuk di Kecamatan Simanindo, Pengangkatan baru Pulau Samosir (*recent uplift*) mencakup Mata Air Panas Pintu Batu di Desa Simbolon di Kecamatan Palipi, dan Intrusi *Hypabyssal* Bukit Pege di Lembah Sihotang di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 - b. Tufa Samosir yang mencakup *Liquafaction* Huta Tinggi di Kecamatan Pangururan, *Shallow Lacustrine* Samosir di Kecamatan Pangururan, *Diotomea Lacustrine* Simanindo di Kecamatan Simanindo, dan *Braided Stream* Samosir di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
 - c. Sesar Pulau Samosir yang mencakup Bukit Dolok di Kecamatan Simanindo dan air terjun Namartua Pangaribuan di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir; dan
 - d. Danau di Pulau Samosir yang mencakup Danau Sidihoni pada Kabupaten Samosir.
- (10) Zona L5 yang merupakan kawasan rawan gerakan tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf a ditetapkan dengan kriteria kawasan yang memiliki tingkat kerentanan gerakan tanah yang tinggi.
- (11) Zona L5 yang merupakan kawasan rawan gerakan tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (10) ditetapkan di:
- a. sebagian wilayah Kecamatan Palipi dan sebagian wilayah Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
 - b. sebagian wilayah Kecamatan Tampahan, sebagian wilayah Kecamatan Porsea, sebagian wilayah Kecamatan Siantar Narumonda, sebagian wilayah Kecamatan Uluan, sebagian wilayah Kecamatan Lumban Julu, dan sebagian wilayah Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. sebagian wilayah Kecamatan Pagaran, sebagian wilayah Kecamatan Parmonangan, sebagian wilayah Kecamatan

Sipoholon, dan sebagian wilayah Kecamatan Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara;

- d. sebagian wilayah Kecamatan Baktiraja, sebagian wilayah Kecamatan Parlilitan, dan sebagian wilayah Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - e. sebagian wilayah Kecamatan Pangururan, sebagian wilayah Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan sebagian wilayah Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; dan
 - f. sebagian wilayah Kecamatan Pegagan Hilir, sebagian wilayah Kecamatan Gunung Sitember, sebagian wilayah Kecamatan Tiga Lingga, sebagian wilayah Kecamatan Sidikalang, sebagian wilayah Kecamatan Sumbul, sebagian wilayah Kecamatan Harian, dan sebagian wilayah Kecamatan Tanah Pinem pada Kabupaten Dairi.
- (12) Zona L5 yang merupakan kawasan yang terletak di zona patahan aktif sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf b ditetapkan dengan kriteria lebar sempadan paling sedikit 250 (dua ratus lima puluh) meter dari tepi jalur patahan aktif.
- (13) Zona L5 yang merupakan kawasan yang terletak di zona patahan aktif sebagaimana dimaksud pada ayat (12) ditetapkan di:
- a. Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Kecamatan Muara, Kecamatan Siborong-borong, dan Kecamatan Sipahutar pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - c. Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Pollung, Kecamatan Paranginan, dan Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - d. Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Harian, dan Kecamatan Sitio-tio pada Kabupaten Samosir; dan
 - e. Kecamatan Parbuluan dan Kecamatan Silalahi Sabungan pada Kabupaten Dairi.
- (14) Zona L5 yang merupakan kawasan imbuhan air tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf a yang ditetapkan dengan kriteria:
- a. memiliki jenis fisik batuan dengan kemampuan meluluskan air dengan jumlah yang berarti;
 - b. memiliki hubungan hidrogeologis yang menerus dengan daerah lepasan; dan/atau
 - c. memiliki muka air tanah tidak tertekan yang letaknya lebih tinggi daripada muka air tanah yang tertekan.
- (15) Zona L5 yang merupakan kawasan imbuhan air tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (14) meliputi daerah imbuhan air tanah pada:

- a. CAT Porsea-Parapat, yang meliputi:
 1. Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun; dan
 2. Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Parmaksian, Kecamatan Porsea, Kecamatan Uluan, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, Kecamatan Silaen, Kecamatan Laguboti, Kecamatan Borbor, Kecamatan Sipahutar, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir.
 - b. CAT Tarutung, yang meliputi:
 1. Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Sipahutar, Kecamatan Siatas Barita, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Parmonangan, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Paranginan, dan Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 2. Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
 - c. CAT Sidikalang, yang meliputi:
 1. Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, Kecamatan Dolok sanggul, Kecamatan Sijamapolang, Kecamatan Onan Ganjang, Kecamatan Parlilitan, dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 2. Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Harian, Kecamatan Sianjur Mula-mula, dan Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
 3. Kecamatan Parbuluan, Kecamatan Sitinjo, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Silalahi Sabungan, Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Tanah Pinem, dan Kecamatan Gunung Sitember pada Kabupaten Dairi; dan
 4. Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu, Kecamatan Siempat Rube, Kecamatan Tinada, dan Kecamatan Kerajaan pada Kabupaten Pakpak Bharat.
 - d. CAT Samosir, yang meliputi Kecamatan Simanindo, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Ronggur Nihuta, Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir.
- (16) Zona L5 yang merupakan kawasan sempadan mata air sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf b ditetapkan dengan kriteria:

- a. daratan di sekeliling mata air yang mempunyai manfaat untuk mempertahankan fungsi mata air; dan
 - b. wilayah dengan jarak paling sedikit 200 (dua ratus) meter dari mata air dan/atau disesuaikan dengan kondisi geologi wilayahnya.
- (17) Zona L5 yang merupakan kawasan sempadan mata air sebagaimana dimaksud pada ayat (16) meliputi kawasan sekitar mata air panas di:
- a. Siregar Aek Nalas di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - b. Pusuk Buhit di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Simbolon di Kecamatan Palipi, Tanjungan di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
 - c. Aek Sitio-tio Desa Siunong-unong Julu di Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 - d. Air Soda Parbubu, Air panas Hutabarat, Saitnihuta, dan Ugan di Kecamatan Tarutung, dan Air panas Sipoholon di Kecamatan Sipoholon pada Kabupaten Tapanuli Utara.

Bagian Ketiga

Rencana Kawasan Peruntukan Budi Daya

Pasal 36

Rencana peruntukan kawasan budi daya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 29 ayat (2) huruf b terdiri atas:

- a. Zona Budi Daya (Zona B); dan
- b. Zona Perairan (Zona A).

Pasal 37

Zona budi daya (Zona B) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf a terdiri atas:

- a. Zona Budi Daya 1 (Zona B1) yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang dan tinggi;
- b. Zona Budi Daya 2 (Zona B2) yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah;
- c. Zona Budi Daya 3 (Zona B3) yang merupakan kawasan peruntukan pariwisata;
- d. Zona Budi Daya 4 (Zona B4) yang merupakan kawasan peruntukan pertanian pangan;
- e. Zona Budi Daya 5 (Zona B5) yang merupakan kawasan peruntukan pertanian hortikultura;

- f. Zona Budi Daya 6 (Zona B6) yang merupakan kawasan peruntukan peternakan;
- g. Zona Budi Daya 7 (Zona B7) yang merupakan kawasan peruntukan perkebunan; dan
- h. Zona Budi Daya 8 (Zona B8) yang merupakan kawasan peruntukan hutan produksi.

Pasal 38

- (1) Zona B1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf a terdiri atas:
 - a. Zona B1.1; dan
 - b. Zona B1.2.
- (2) Zona B1.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan permukiman dengan kepadatan sedang dan tinggi yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan tinggi, kualitas prasarana dan sarana dengan tingkat pelayanan sedang dan tinggi, serta intensitas bangunan gedung yang tersusun rapat dan vertikal yang tidak berada di zona rawan patahan aktif.
- (3) Zona B1.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan perumahan dengan kepadatan sedang dan tinggi;
 - b. kawasan peruntukan pemerintahan kabupaten atau kecamatan;
 - c. kawasan peruntukan pariwisata;
 - d. kawasan peruntukan pertemuan, pameran, dan budaya;
 - e. kawasan peruntukan olah raga;
 - f. kawasan peruntukan RTH;
 - g. kawasan peruntukan pengembangan gedung yang tersusun rapat dan vertikal;
 - h. kawasan peruntukan pelayanan transportasi;
 - i. kawasan peruntukan pelayanan pendidikan;
 - j. kawasan peruntukan pelayanan kesehatan;
 - k. kawasan peruntukan pelayanan perdagangan dan jasa; dan
 - l. kawasan peruntukan pelayanan tempat ibadah.
- (4) Zona B1.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan di Pusat Pelayanan Primer Parapat-Ajibata, Pusat Pelayanan Primer Balige, Pusat Pelayanan Sekunder Tiga Ras, Pusat Pelayanan Sekunder Tomok, Pusat Pelayanan Sekunder Onan Runggu, Pusat Pelayanan

Sekunder Haranggaol Horison, dan Pusat Pelayanan Sekunder Ambarita.

- (5) Zona B1.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan permukiman dengan kepadatan sedang dan tinggi yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan tinggi, kualitas prasarana dan sarana dengan tingkat pelayanan sedang dan tinggi, berada di zona patahan aktif, dan intensitas bangunan gedung berbasis teknologi yang adaptif.
- (6) Zona B1.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan perumahan dengan kepadatan sedang dan tinggi;
 - b. kawasan peruntukan pemerintahan kabupaten atau kecamatan;
 - c. kawasan peruntukan pariwisata;
 - d. kawasan peruntukan pertemuan, pameran, dan budaya;
 - e. kawasan peruntukan olah raga;
 - f. kawasan peruntukan RTH;
 - g. kawasan peruntukan pengembangan gedung yang berbasis teknologi yang adaptif;
 - h. kawasan peruntukan pelayanan transportasi;
 - i. kawasan peruntukan pelayanan pendidikan;
 - j. kawasan peruntukan pelayanan kesehatan;
 - k. kawasan peruntukan pelayanan perdagangan dan jasa; dan
 - l. kawasan peruntukan pelayanan tempat ibadah.
- (7) Zona B1.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (4) ditetapkan di kawasan perkotaan Pusat Pelayanan Primer Sidikalang, Pusat Pelayanan Primer Tarutung, Pusat Pelayanan Primer Pangururan, Pusat Pelayanan Primer Dolok Sanggul, Pusat Pelayanan Sekunder Siborong-borong, Pusat Pelayanan Sekunder Muara, Pusat Pelayanan Sekunder Sagala, dan Pusat Pelayanan Sekunder Tele.

Pasal 39

- (1) Zona B2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf b terdiri atas:
 - a. Zona B2.1; dan
 - b. Zona B2.2.
- (2) Zona B2.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung

lingkungan tinggi, kualitas prasarana dan sarana dengan tingkat pelayanan sedang, serta intensitas bangunan gedung yang rendah yang tidak berada di zona rawan patahan aktif.

- (3) Zona B2.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
- a. kawasan peruntukan perumahan dengan kepadatan rendah dengan konsep langgam arsitektur budaya Batak dan menghadap danau;
 - b. kawasan peruntukan pemerintahan kecamatan;
 - c. kawasan peruntukan pariwisata;
 - d. kawasan peruntukan olah raga;
 - e. kawasan peruntukan RTH;
 - f. kawasan peruntukan pengembangan gedung yang tidak berada di zona rawan patahan aktif;
 - g. kawasan peruntukan pelayanan transportasi;
 - h. kawasan peruntukan pelayanan pendidikan;
 - i. kawasan peruntukan pelayanan kesehatan;
 - j. kawasan peruntukan pelayanan perdagangan dan jasa; dan
 - k. kawasan peruntukan pelayanan tempat ibadah.
- (4) Zona B2.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan pada kawasan perkotaan di Ibu Kota Kecamatan (IKK) Merek, IKK Pematang Silimakuta, IKK Purba, IKK Haranggaol, IKK Dolok Sabungan, IKK Pematang Sidamanik, IKK Pardamean Ajibata, IKK Lumban Julu, IKK Bona Tua Lunasi, IKK Parmaksian, IKK Sigaol, IKK Narumonda I, IKK Sigumpar, IKK Silaen, IKK Sibuea, IKK Gurgur, IKK Muara, IKK Siborong-borong, IKK Sipahutar, IKK Simorangkir Julu, IKK Paranginan, IKK Bakkara, IKK Sabulan, IKK Pangururan, IKK Sagala dan kawasan perdesaan yang tersebar di Kawasan Danau Toba.
- (5) Zona B2.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b yang merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan tinggi, kualitas prasarana dan sarana transportasi, dan kualitas prasarana dan sarana sosial dengan tingkat pelayanan sedang, berada di zona patahan aktif, dan intensitas bangunan gedung yang rendah dan berbasis teknologi yang adaptif.
- (6) Zona B2.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) terdiri atas:
- a. kawasan peruntukan perumahan dengan kepadatan rendah dengan konsep langgam arsitektur budaya Batak dan menghadap danau;

- b. kawasan peruntukan pemerintahan kecamatan;
 - c. kawasan peruntukan pariwisata;
 - d. kawasan peruntukan olah raga;
 - e. kawasan peruntukan RTH;
 - f. kawasan peruntukan pengembangan gedung yang berbasis teknologi yang adaptif;
 - g. kawasan peruntukan pelayanan transportasi;
 - h. kawasan peruntukan pelayanan pendidikan;
 - i. kawasan peruntukan pelayanan kesehatan;
 - j. kawasan peruntukan pelayanan perdagangan dan jasa; dan
 - k. kawasan peruntukan pelayanan tempat ibadah.
- (7) Zona B2.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan pada Kawasan perkotaan di IKK Harian, IKK Pollung, IKK Lintong Nihuta, IKK Sigalingging, IKK Silumboyah, IKK Sumbul, IKK Tiga Lingga, IKK Gunung Sitember, IKK Kuta Buluh, IKK Sitinjo, IKK Siempat Rube, IKK Sipoltak, IKK Parmonangan, dan IKK Sipoholon Sagala serta kawasan perdesaan yang tersebar di Kawasan Danau Toba.
- (8) Di dalam Zona B2.1 dan B2.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat:
- a. Zona B2.1 dan B2.2 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai hutan lindung (HL), yang selanjutnya disebut HL/B2, berada pada:
 1. bagian hulu Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Uluan pada Kabupaten Toba Samosir;
 2. bagian hulu Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan dan Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 3. bagian hulu Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara dan Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 4. bagian hulu Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Baktiraja dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan, serta Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 5. bagian hulu Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian dan Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
 6. bagian hulu Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir; dan

7. bagian hulu Sub DAS Aek Simaratuang di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir.
 - b. Zona B2.1 dan B2.2 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai hutan produksi (HP), yang selanjutnya disebut HP/B2 berada pada bagian hulu CAT Tarutung di Kecamatan Siborong-borong dan bagian hulu CAT Sidikalang di Kecamatan Sumbul, Kecamatan Tiga Lingga, dan Kecamatan Siempat Nempu.
- (9) Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 40

- (1) Zona B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf c terdiri atas:
 - a. Zona B3.1; dan
 - b. Zona B3.2.
- (2) Zona B3.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan pariwisata berkelas (*high-end*) yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang, kualitas prasarana dan sarana transportasi, kualitas prasarana dan sarana sosial dengan tingkat pelayanan sedang dan tinggi, menyediakan atraksi wisata yang dikemas dalam bentuk eksklusif, memiliki fasilitas pariwisata yang eksklusif, dan fasilitas umum yang lengkap bagi wisatawan yang memiliki lama tinggal relatif panjang.
- (3) Zona B3.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan pariwisata berkelas (*high end*);
 - b. kawasan peruntukan usaha pariwisata;
 - c. kawasan peruntukan perbankan;
 - d. kawasan peruntukan biro perjalanan;
 - e. kawasan peruntukan sosial-budaya dan kesenian;
 - f. kawasan peruntukan pendidikan pariwisata;
 - g. kawasan peruntukan industri kreatif pariwisata; dan
 - h. kawasan peruntukan fasilitas umum.
- (4) Zona B3.1 sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) ditetapkan di:
 - a. Kawasan Wisata Berkelas (*High-End*) Simalem di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo yang merupakan kawasan ekowisata, wisata kuliner serta wisata pertemuan, perjalanan insentif, konferensi, dan pameran (*MICE*); dan

- b. Kawasan Wisata Berkelas (*High-End*) Balige - Tara Bunga - Tampahan yang meliputi Perkampungan Parmalim di Kecamatan Laguboti, Perkampungan Meat di Kecamatan Tampahan, Wisata Budaya Balige (Museum TB Silalahi, Sekolah Pendidikan Soposurung, dan Makam Sisingamangaraja), dan Tara Bunga di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir yang merupakan kawasan ekowisata, wisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan serta wisata tirta.
- (5) Zona B3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan zona dengan karakteristik yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan tinggi, sedang, dan rendah, kualitas prasarana dan sarana transportasi, kualitas prasarana dan sarana sosial dengan tingkat pelayanan sedang dan tinggi, sebagai kawasan pariwisata massal yang menyediakan atraksi wisata, fasilitas wisata, serta fasilitas umum yang memadai dan digunakan secara bersama.
 - (6) Zona B3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan pariwisata massal;
 - b. kawasan peruntukan usaha pariwisata;
 - c. kawasan peruntukan perbankan;
 - d. kawasan peruntukan biro perjalanan;
 - e. kawasan peruntukan sosial-budaya dan kesenian;
 - f. kawasan peruntukan pendidikan pariwisata;
 - g. kawasan peruntukan industri kreatif pariwisata; dan
 - h. kawasan peruntukan fasilitas umum.
 - (7) Zona B3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan di:
 - a. Kawasan Wisata Parapat - Tiga Ras yang meliputi Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, Penangkaran Monyet Sibaganding di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, Pantai Garoga di Kecamatan Dolok Pardamean, Parapat di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon, dan Pantai *Long Beach* di Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Simalungun yang merupakan kawasan ekowisata, wisata tirta, dan wisata pertemuan, perjalanan insentif, konferensi, dan pameran;
 - b. Kawasan Wisata Taman Eden yang meliputi Taman Eden 2 dan Taman Eden 100 di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir yang merupakan kawasan ekowisata;
 - c. Kawasan Wisata Muara-Baktiraja yang meliputi Istana dan peninggalan Sisingamangaraja I - VII, Aek Sipangolu, dan Tombak Sulu-sulu di Kecamatan Baktiraja, Wisata Alam Sipinsur di

- Kecamatan Paranginan, dan Wisata Alam Dolok Pesona di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan, Pulau Sibandang dan Pantai Muara di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara yang merupakan kawasan ekowisata, wisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan serta wisata tirta;
- d. Kawasan Wisata Pangururan – Sianjur Mula-mula yang meliputi Pantai Parbaba, Pantai Lumban Manik, Taman Bumi Aek Rangat di Kecamatan Pangururan, Pantai Cinta Damai, Pulo Tao, Kawasan Lomba Paralayang Siulak Hosa, Gua Lontung, Sipokki, Gua Alam Sangkal, Kawasan Bukit Beta Kite Internasional, dan Batu Marhosa di Kecamatan Simanindo, Taman Wisata Sigulati di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Wisata Budaya Samosir (pertunjukan Sigale-gale, pemakaman Raja Sidabutar, Tenun Ulos Simanindo, dan Museum Simanindo) di Kecamatan Simanindo, Taman Bumi di Perkampungan Si Raja Batak di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Taman Bumi Gunung Pusuk Buhit yang mencakup Simpang Batu Hobon dan Dolok Pusuk Buhit, serta Taman Bumi Holly Mountain di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan ekowisata, wisata tirta serta wisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
 - e. Kawasan Wisata Tuk-tuk – Tomok yang meliputi Tuk-tuk dan Tomok di Kecamatan Simanindo, Taman Bumi Tuktuk Ryolite Dome dan Dasite Dome (Pardepur) di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan ekowisata, kawasan wisata tirta serta wisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
 - f. Kawasan Wisata Onan Runggu – Taman Bumi Lagundi yang meliputi Pantai Lagundi, Pantai Pasir Putih Sukkean, Hariara Nabolon/Phon Besar Sukkean, Pananganan, Tambun Surlau, Kawasan Mual Siraja Sonang dan Taman Bumi di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan wisata tirta dan ekowisata;
 - g. Kawasan Wisata Taman Bumi Nainggolan yang meliputi Batu Guru di Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan ekowisata;
 - h. Kawasan Wisata Lumban Julu yang meliputi Pantai Lumban Julu di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir yang merupakan kawasan wisata tirta;
 - i. Kawasan Wisata Taman Wisata Iman Dairi yang meliputi Taman Wisata Iman Dairi di Kecamatan Sitinjo pada Kabupaten Dairi yang merupakan kawasan wisata religi;

- j. Kawasan Wisata Ronggur Nihuta – Palipi yang meliputi Kawasan Aek Liang, Kawasan Jea ni Tano, Kawasan Aek Sipale Onggang, dan Kawasan Pea Porogan di Kecamatan Ronggur Nihuta, Kawasan Batu
Rantai dan Kawasan Hariara Maranak di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan ekowisata dan wisata cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
- k. Kawasan Wisata Harian – Sitio-tio yang meliputi Janji Martahan, Mata Air dan Pohon Pokki, Gua Parmonangan, Ulu Darat, dan Janji Matogu di Kecamatan Harian, Mata Air – Gua Datu Parngongo, Permandian Boru Saronding di Kecamatan Sitio-tio pada Kabupaten Samosir yang merupakan kawasan ekowisata; dan
- l. Kawasan Wisata Salib Kasih yang meliputi Taman Wisata Salib Kasih di Kecamatan Siatas Barita pada Kabupaten Tapanuli Utara yang merupakan kawasan wisata religi.

Pasal 41

Zona B3.1 sebagaimana dimaksud dalam pasal 40 ayat (2) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:

- a. wilayah perairan di Kecamatan Merek;
- b. wilayah perairan di Kecamatan Laguboti;
- c. wilayah perairan di Kecamatan Balige; dan
- d. wilayah perairan di Kecamatan Tampahan.

Pasal 42

Zona B3.2 sebagaimana dimaksud dalam pasal 40 ayat (5) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:

- a. wilayah perairan di Kecamatan Dolok Pardamean;
- b. wilayah perairan di Kecamatan Pematang Sidamanik;
- c. wilayah perairan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon;
- d. wilayah perairan di Kecamatan Lumban Julu;
- e. wilayah perairan di Kecamatan Muara;
- f. wilayah perairan di Kecamatan Baktiraja;
- g. wilayah perairan di Kecamatan Pangururan;
- h. wilayah perairan di Kecamatan Sianjur Mula-mula;
- i. wilayah perairan di Kecamatan Simanindo;

- j. wilayah perairan di Kecamatan Nainggolan;
- k. wilayah perairan di Kecamatan Onan Runggu; dan
- l. wilayah perairan di Kecamatan Ajibata.

Pasal 43

- (1) Zona B4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf d merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan pertanian pangan dengan kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.
- (2) Zona B4 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan pertanian pangan beririgasi teknis;
 - b. kawasan peruntukan pertanian pangan pada lahan dengan kemiringan 15% - 25% (lima belas persen sampai dengan dua puluh lima persen) melalui sistem pertanian terasering;
 - c. kawasan peruntukan permukiman petani dengan kepadatan rendah;
 - d. kawasan peruntukan industri pengolahan hasil pertanian secara terbatas; dan
 - e. kawasan peruntukan kegiatan penunjang pertanian.
- (3) Zona B4 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan pada:
 - a. bagian wilayah Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Merek Kabupaten Karo;
 - b. bagian wilayah Sub DAS Haranggaol di Kecamatan Pematang Silimakuta dan Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - c. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Dolok Pardamean dan Kecamatan Pematang Sidamanik pada Kabupaten Simalungun;
 - d. bagian wilayah Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun; dan Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 - e. bagian wilayah Sub DAS Bah Tongguran di kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - f. bagian wilayah Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - g. bagian wilayah Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Parmaksian, Kecamatan Porsea, Kecamatan Uluan, dan Kecamatan Bona Tua Lunasi pada Kabupaten Toba Samosir;

- h. bagian wilayah Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, dan Kecamatan Silaen pada Kabupaten Toba Samosir;
- i. bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Sigumpar dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
- j. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
- k. bagian wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- l. bagian wilayah Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara, Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- m. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Baktiraja, Kecamatan Dolok Sanggul, dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- n. bagian wilayah Sub Das Aek Bodang di Kecamatan Sitio-tio dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- o. bagian wilayah Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- p. bagian wilayah Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
- q. bagian wilayah Sub DAS Aek Simaratuang di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
- r. bagian wilayah Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan dan Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
- s. bagian wilayah Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Pangururan dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- t. bagian wilayah Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi dan Kecamatan Nainggolan pada kabupaten Samosir;
- u. bagian wilayah Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- v. bagian wilayah Sub DAS Aek Simala di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
- w. bagian wilayah Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;

- x. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Sijinjo, dan Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi; Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; Kecamatan Siempat Rube pada Kabupaten Pakpak Bharat; dan Kecamatan Pollung dan Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 - y. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Lintong Nihuta dan Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan; Kecamatan Muara, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Sipoholon, dan Kecamatan Tarutung pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (4) Di dalam Zona B4 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat:
- a. Zona B4 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung (HL), yang selanjutnya disebut HL/B4, berada pada:
 - 1. bagian hulu Sub DAS Haranggaol di Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - 2. bagian hulu Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Purba, Kecamatan Dolok Pardamean, dan Kecamatan Pematang Sidamanik pada Kabupaten Simalungun;
 - 3. bagian hulu Sub DAS Bah Haranggaol di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - 4. bagian hulu Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 5. bagian hulu Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 6. bagian hulu Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Uluan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 7. bagian hulu Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Silaen pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 8. bagian hulu Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 9. bagian hulu Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - 10. bagian hulu Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - 11. bagian hulu Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;

12. bagian hulu Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Pollung, dan Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 13. bagian hulu Sub DAS Aek Bodang di Kecamatan Sitio-tio dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 14. bagian hulu Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 15. bagian hulu Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
 16. bagian hulu Sub DAS Binanga Simaratuang di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
 17. bagian hulu Sub DAS Bah di Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
 18. bagian Hulu Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
 19. bagian hulu Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
 20. bagian hulu Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
 21. bagian hulu Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Palipi dan di Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir;
 22. bagian hulu Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Nainggolan dan di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir; dan
 23. bagian hulu CAT Tarutung di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
- b. Zona B4 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Produksi (HP), yang selanjutnya disebut HP/B4, berada pada:
1. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Pematang Sidamanik pada Kabupaten Simalungun;
 2. bagian wilayah Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Silaen dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
 3. bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Silaen dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
 4. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;

5. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 6. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Sidikalang, dan Kecamatan Sijinjo pada Kabupaten Dairi;
 7. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 8. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Sipoholon dan Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (5) Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 44

- (1) Zona B4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (2) terdapat bagian Sub DAS yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:
- a. Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Sub DAS Haranggaol Horison di Kecamatan Pematang Silimakuta dan Kecamatan Haranggaol Horison pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - d. Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun, dan Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 - e. Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - f. Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - g. Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Uluan, Kecamatan Bona Tua Lunasi, dan Kecamatan Porsea pada Kabupaten Toba Samosir;
 - h. Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Siantar Narumonda dan Kecamatan Sigumpar pada Kabupaten Toba Samosir;
 - i. Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Sigumpar dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;

- j. Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
- k. Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, dan Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- l. Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- m. Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- n. Sub DAS Aek Bodang di Kecamatan Sitio-tio dan Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- o. Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- p. Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
- q. Sub DAS Binanga Simaratuang di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
- r. Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan dan Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
- s. Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- t. Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- u. Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir;
- v. Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir; dan
- w. Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir.

Pasal 45

- (1) Zona B5 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf e merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan pertanian hortikultura buah, sayur, tanaman obat, dan bunga yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.
- (2) Zona B5 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:

- a. kawasan peruntukan pertanian hortikultura;
 - b. kawasan peruntukan permukiman petani dengan kepadatan rendah
 - c. kawasan peruntukan penunjang pertanian hortikultura; dan
 - d. kawasan peruntukan industri pengolahan hasil pertanian secara terbatas.
- (3) Zona B5 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan pada:
- a. Sub DAS Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - b. Sub Das Bah Tongguran di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - e. Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, dan Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - f. Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - g. Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Baktiraja, dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - h. CAT Sidikalang di Kecamatan Gunung Sitember, Kecamatan Tanah Pinem, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sitinjo, Kecamatan Sumbul, dan Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi; dan
 - i. CAT Tarutung di Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan; Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Sipahutar dan Kecamatan Siatas Barita pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (4) Di dalam Zona B5 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdapat:
- a. Zona B5 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai HL, yang selanjutnya disebut HL/B5, berada pada:
 1. bagian hulu Sub DAS Tongguran di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;

2. bagian hulu Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 3. bagian hulu Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 4. bagian hulu Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan dan di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 5. bagian hulu Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Dolok Sanggul dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 6. bagian hulu CAT Tarutung di Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan.
- b. Zona B5 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai HP, yang selanjutnya disebut HP/B5, berada pada:
1. bagian wilayah Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 2. bagian wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 3. bagian wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Muara dan Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 4. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 5. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Tarutung dan Kecamatan Sipoholon pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (5) Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 46

Zona B5 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 ayat (2) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:

- a. Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
- b. Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;

- c. Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
- d. Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, dan Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- e. Sub DAS Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
- f. Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Baktiraja dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan.

Pasal 47

- (1) Zona B6 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf f terdiri atas:
 - a. Zona B6.1; dan
 - b. Zona B6.2.
- (2) Zona B6.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peternakan berbasis bisnis yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.
- (3) Zona B6.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan usaha peternakan berbasis bisnis;
 - b. kawasan peruntukan kegiatan penunjang peternakan; dan
 - c. kawasan peruntukan industri pengolahan peternakan secara terbatas.
- (4) Zona B6.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan pada:
 - a. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - b. bagian wilayah Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
 - c. bagian wilayah Sub DAS Sigumbang dan bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
 - d. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun; dan
 - e. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang dan bagian wilayah Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir.
- (5) Zona B6.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peternakan masyarakat yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.

- (6) Zona B6.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan usaha peternakan berbasis masyarakat;
 - b. kawasan peruntukan kegiatan penunjang peternakan; dan
 - c. kawasan peruntukan industri rumahan pengolah hasil peternakan secara terbatas.
- (7) Zona B6.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (5) ditetapkan tersebar di seluruh permukiman perdesaan di Kawasan Danau Toba.
- (8) Di dalam Zona B6.1 dan B6.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat Zona B6.1 dan B6.2 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai HL, yang selanjutnya disebut HL/B6, berada pada:
 - a. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - b. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir; dan
 - c. bagian wilayah Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir.
- (9) Perubahan peruntukan` dan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (8) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 48

- (1) Zona B6.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat (2) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:
 - a. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - b. bagian wilayah Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
 - c. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang dan bagian wilayah Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
 - d. bagian wilayah Sub DAS Sigumbang dan bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir; dan
 - e. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun.
- (2) Zona B6.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat (3) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air Danau Toba berada pada:

- a. bagian wilayah Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
- b. bagian wilayah Sub DAS Haranggaol Horison di Kecamatan Haranggaol Horison pada Kabupaten Simalungun;
- c. bagian wilayah Sub DAS Aek Nauli di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
- d. bagian wilayah Sub DAS Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun dan Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
- e. bagian wilayah Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
- f. bagian wilayah Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Porsea, Kecamatan Parmaksian, dan Kecamatan Siantar Narumonda pada Kabupaten Toba Samosir;
- g. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
- h. bagian wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Balige, Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, serta Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- i. bagian wilayah Sub DAS Siparbue di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara, serta Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- j. bagian wilayah Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir;
- k. bagian wilayah Sub DAS Parembakan di Kecamatan Harian dan Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
- l. bagian wilayah Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
- m. bagian wilayah Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan dan Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
- n. bagian wilayah Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- o. bagian wilayah Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- p. bagian wilayah Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;

- q. bagian wilayah Sub DAS Simala di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir; dan
- r. bagian wilayah Sub DAS Pematang Sidamanik di Kecamatan Pematang Sidamanik pada Kabupaten Simalungun.

Pasal 49

- (1) Zona B7 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf g merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan perkebunan yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.
- (2) Zona B7 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan usaha perkebunan;
 - b. kawasan peruntukan kegiatan penunjang perkebunan.
- (3) Zona B7 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan pada:
 - a. Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. Sub DAS Haranggaol Harison di Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Haranggaol Horison, dan Kecamatan Purba pada Kabupaten Simalungun;
 - c. Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun, serta Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - e. Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 - f. Sub Das Aek Mandosi di Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Bona Tua Lunasi, Kecamatan Porsea, Kecamatan uluan, Kecamatan Parmaksian, dan Kecamatan Siantar Narumonda pada Kabupaten Toba Samosir;
 - g. Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Silaen, dan Kecamatan Sigumpar pada Kabupaten Toba Samosir;
 - h. Sub Das Aek Simare di Kecamatan Sigumpar dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
 - i. Sub Das Aek Halian di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - j. Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;

- k. Sub Das Aek Siparbue di Kecamatan Paranginan dan Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- l. Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- m. Sub DAS Aek Bodang di Kecamatan Sitio-tio pada Kabupaten Samosir;
- n. Sub DAS Aek Parombahan di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- o. Sub Das Simaratuang di Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
- p. Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan, Kecamatan Ronggur Nihuta, dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- q. Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Ronggur Nihuta dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- r. Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
- s. Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Palipi dan Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir;
- t. Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
- u. Sub DAS Aek Simala di Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
- v. Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
- w. CAT Sidikalang di Kecamatan Tanah Pinem, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Sumbul, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sitinjo, Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi, Kecamatan Siempat Rube, Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu pada Kabupaten Pakpak Bharat, Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir, Kecamatan Parlilitan, Kecamatan Pollung, Kecamatan Dolok Sanggul, Kecamatan Onan Ganjang, dan Kecamatan Sijamapolang pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
- x. CAT Tarutung di Kecamatan Lintong Nihuta, Kecamatan Paranginan pada Kabupaten Humbang Hasundutan, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Pagaran, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Siatas Barita, dan Kecamatan Sipahutar pada Kabupaten Tapanuli Utara.

- (4) Di dalam Zona B7 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdapat:
- a. Zona B7 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai HL, yang selanjutnya disebut HL/B7, berada pada:
 1. bagian hulu Sub DAS Aek Sigumbang di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 2. bagian hulu Sub DAS Bah Naborsahan di Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 3. bagian hulu Sub DAS Bah Tongguran di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 4. bagian hulu Sub DAS Aek Gopgopan di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 5. bagian hulu Sub DAS Aek Mandosi di Kecamatan Uluan dan Kecamatan Lumban Julu pada Kabupaten Toba Samosir;
 6. bagian hulu Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Laguboti;
 7. bagian hulu Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 8. bagian hulu Sub DAS Binanga Simaratuang di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Pangururan pada Kabupaten Samosir;
 9. bagian hulu Sub DAS Binanga Aron di Kecamatan Pangururan dan Kecamatan Ronggur Nihuta pada Kabupaten Samosir;
 10. bagian hulu Sub DAS Binanga Guluan di Kecamatan Ronggur Nihuta dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
 11. bagian hulu Sub DAS Binanga Silubung di Kecamatan Palipi dan Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir;
 12. bagian hulu Sub DAS Binanga Bolon di Kecamatan Palipi, Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
 13. bagian hulu Sub DAS Sigumbang di Kecamatan Nainggolan dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir;
 14. bagian hulu Sub DAS Sitiung-tiung di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir; dan
 15. bagian hulu CAT Sidikalang di Kecamatan Dolok Sanggul dan Kecamatan Parlilitan pada Kabupaten Humbang Hasundutan.

- b. Zona B7 yang berdasarkan ketentuan perundang-undangan di bidang kehutanan masih ditetapkan sebagai HP, yang selanjutnya disebut HP/B7, berada pada:
1. bagian wilayah Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Silaen pada Kabupaten Toba Samosir;
 2. bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Silaen dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
 3. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 4. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 5. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 6. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Tanah Pinem, Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, dan Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Sumbul pada Kabupaten Dairi;
 7. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Pollung dan Kecamatan Dolok Sanggul pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
 8. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara.
- (5) Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 50

- (1) Zona B8 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 huruf h merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan peruntukan hutan produksi yang memiliki karakteristik kualitas daya dukung lingkungan sedang serta pelayanan prasarana dan sarana sedang.
- (2) Zona B8 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan hutan produksi;
 - b. kawasan peruntukan pengelolaan hutan produksi dengan sistem agroforestri antara tanaman hutan dan tanaman pertanian lahan usaha tanaman keras; dan
 - c. kawasan peruntukan kegiatan penunjang hutan produksi.
- (3) Zona B8 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan pada:

- a. bagian wilayah Sub DAS Situnggaling di Kecamatan Pematang Sidamanik pada Kabupaten Simalungun;
- b. bagian wilayah Sub DAS Aek Bolon di Kecamatan Silaen dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir;
- c. bagian wilayah Sub DAS Aek Simare di Kecamatan Silaen, Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Bor-bor pada Kabupaten Toba Samosir, serta Kecamatan Sipahutar dan Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- d. bagian wilayah Sub DAS Aek Halian di Kecamatan Laguboti, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Bor-bor pada Kabupaten Toba Samosir, serta Kecamatan Siborong-borong pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- e. bagian wilayah Sub DAS Aek Sitobu di Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir, serta Kecamatan Siborong-borong dan di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- f. bagian wilayah Sub DAS Aek Silang di Kecamatan Lintong Nihuta dan Kecamatan Pollung pada Kabupaten Humbang Hasundutan, serta Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir;
- g. bagian wilayah Sub DAS Aek Tulas di Kecamatan Sianjur Mula-mula pada Kabupaten Samosir;
- h. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Tanah Pinem, di Kecamatan Tiga Lingga, Kecamatan Siempat Nempu, Kecamatan Siempat Nempu Hulu, Kecamatan Pegagan Hilir, Kecamatan Sidikalang, Kecamatan Sumbul, dan Kecamatan Parbuluan pada Kabupaten Dairi;
- i. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Kerajaan, Kecamatan Tinada, Kecamatan Siempat Rube, dan Kecamatan Sitellu Tali Urang Julu pada Kabupaten Pakpak Bharat;
- j. bagian wilayah CAT Sidikalang di Kecamatan Harian pada Kabupaten Samosir, serta Kecamatan Pollung, Kecamatan Dolok Sanggul, dan Kecamatan Parlilitan pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
- k. bagian wilayah CAT Tarutung di Kecamatan Lintong Nihuta pada Kabupaten Humbang Hasundutan, serta Kecamatan Pagaran, Kecamatan Siborong-borong, Kecamatan Parmonangan, Kecamatan Sipoholon, Kecamatan Tarutung, Kecamatan Siatas Barita, dan Kecamatan Sipahutar pada Kabupaten Tapanuli Utara;
- l. bagian wilayah Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo; dan
- m. bagian wilayah Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun.

Pasal 51

Zona perairan (Zona A) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf b terdiri atas:

- a. Zona Perairan 1 (Zona A1), yang merupakan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap permukiman;
- b. Zona Perairan 2 (Zona A2), yang merupakan kawasan pariwisata tirta;
- c. Zona Perairan 3 (Zona A3), yang merupakan kawasan penghasil nutrien di perairan danau, dan pendukung kegiatan pariwisata; dan
- d. Zona Perairan 4 (Zona A4), yang merupakan kawasan perairan yang berfungsi sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami.

Pasal 52

- (1) Zona A1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf a merupakan zona dengan karakteristik sebagai:
 - a. kawasan perairan pantai danau yang berhadapan dengan kawasan peruntukan permukiman mulai dari surut terendah sampai sejauh 15 (lima belas) meter sampai dengan 30 (tiga puluh) meter yang berfungsi untuk melindungi kawasan permukiman dari daya rusak air; dan
 - b. kawasan yang mencakup daerah tepi pantai yang memerlukan penanaman vegetasi dengan jenis tertentu yang dapat mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba.
- (2) Zona A1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan untuk penyediaan struktur alami dan/atau struktur buatan berupa bangunan pemecah gelombang untuk menghindari ancaman bencana gelombang pasang dan pencegahan sedimentasi, serta untuk mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan;
 - b. kawasan peruntukan pendukung pariwisata; dan
 - c. kawasan peruntukan pendukung transportasi danau.
- (3) Zona A1 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan di:
 - a. wilayah perairan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - b. wilayah perairan di Kecamatan Ajibata pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. wilayah perairan di Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;

- d. wilayah perairan di Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan; dan
- e. wilayah perairan di Kecamatan Palipi, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Nainggolan, dan Kecamatan Simanindo pada Kabupaten Samosir.

Pasal 53

- (1) Zona A2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf b merupakan:
 - a. zona dengan karakteristik sebagai kawasan perairan pantai danau mulai dari surut terendah hingga batas perairan dengan kedalaman 15 (lima belas) meter atau jarak permukaan air danau hingga 50 (lima puluh) meter yang berfungsi sebagai kawasan peruntukan pariwisata berbasis tirta yang terintegrasi; dan
 - b. wilayah yang mencakup daerah tepi pantai yang memerlukan penanaman vegetasi dengan jenis tertentu yang dapat mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba.
- (2) Zona A2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan pariwisata berbasis tirta;
 - b. kawasan peruntukan transportasi danau; dan
 - c. kawasan peruntukan penyediaan struktur alami untuk mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba.
- (3) Zona A2 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan di:
 - a. wilayah perairan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - b. wilayah perairan di Kecamatan Ajibata, Kecamatan Balige dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. wilayah perairan di Kecamatan Muara dan Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - d. wilayah perairan di Kecamatan Pangururan, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, dan Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir; dan
 - e. wilayah perairan di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo.

Pasal 54

- (1) Zona A3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf c merupakan zona dengan karakteristik sebagai kawasan perairan danau pada garis horizontal mulai dari surut terendah hingga kedalaman air 100 (seratus) meter yang berfungsi sebagai kawasan penghasil nutrisi di perairan danau, dan pendukung kegiatan pariwisata.

- (2) Zona A3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf c terdiri atas:
 - a. Zona A3.1; dan
 - b. Zona A3.2.
- (3) Zona A3.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a merupakan zona perairan yang merupakan daerah pintu masuk air Danau Toba.
- (4) Zona A3.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri dari:
 - a. kawasan peruntukan penerapan teknologi alam dan/atau buatan untuk pemulihan kualitas air Danau Toba;
 - b. kawasan peruntukan pemijahan ikan termasuk ikan endemik; dan
 - c. kawasan peruntukan transportasi danau.
- (5) Zona A3.1 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan di:
 - a. wilayah perairan di Kecamatan Merek pada Kabupaten Karo;
 - b. wilayah perairan di Kecamatan Pematang Silimakuta, Kecamatan Silimakuta, Kecamatan Purba, Kecamatan Haranggaol Horison, Kecamatan Dolok Pardamean, Kecamatan Pematang Sidamanik, dan Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - c. wilayah perairan di Kecamatan Ajibata, Kecamatan Lumban Julu, Kecamatan Parmaksian, Kecamatan Balige, dan Kecamatan Tampahan pada Kabupaten Toba Samosir;
 - d. wilayah perairan di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - e. wilayah perairan di Kecamatan Baktiraja pada Kabupaten Humbang Hasundutan;
 - f. wilayah perairan di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Harian, Kecamatan Sitio-tio, Kecamatan Ronggur Nihuta, Kecamatan Simanindo, Kecamatan Onan Runggu, Kecamatan Palipi, dan Kecamatan Nainggolan pada Kabupaten Samosir; dan
 - g. wilayah perairan di Kecamatan Silalahi Sabungan pada Kabupaten Dairi.
- (6) Zona A3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b merupakan zona perairan yang merupakan daerah pintu keluar air Danau Toba.
- (7) Zona A3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas:
 - a. kawasan peruntukan penerapan teknologi alam dan/atau buatan untuk pemulihan kualitas air Danau Toba;

- b. kawasan peruntukan pemijahan ikan termasuk ikan endemik;
 - c. kawasan peruntukan transportasi danau; dan
 - d. kawasan peruntukan budi daya perikanan yang berada di daerah pintu keluar air Danau Toba.
- (8) Zona A3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a ditetapkan di wilayah perairan Kecamatan Uluan, Kecamatan Porsea, Kecamatan Siantar Narumonda, Kecamatan Sigumpar, dan Kecamatan Laguboti pada Kabupaten Toba Samosir.
- (9) Zona A3.2 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air akibat kegiatan budi daya KJA di Danau Toba berada pada:
- a. wilayah perairan di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara;
 - b. wilayah perairan di Kecamatan Sianjur Mula-mula, Kecamatan Pangururan, dan Kecamatan Palipi pada Kabupaten Samosir;
 - c. wilayah perairan di Kecamatan Silalahi Sabungan pada Kabupaten Dairi; dan
 - d. wilayah perairan di Kecamatan Haranggaol Horison dan Kecamatan Dolok Pardamean pada Kabupaten Simalungun.
- (10) Zona A3 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) yang perlu dikendalikan perkembangannya karena berpotensi menyebabkan pencemaran air akibat kegiatan transportasi danau penyeberangan di Danau Toba berada pada seluruh kawasan perairan terutama di:
- a. wilayah perairan di Kecamatan Girsang Sipangan Bolon pada Kabupaten Simalungun;
 - b. wilayah perairan di Kecamatan Ajibata dan Kecamatan Balige pada Kabupaten Toba Samosir;
 - c. wilayah perairan di Kecamatan Muara pada Kabupaten Tapanuli Utara; dan
 - d. wilayah perairan di Kecamatan Simanindo dan Kecamatan Onan Runggu pada Kabupaten Samosir.

Pasal 55

- (1) Zona A4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 huruf d merupakan zona perairan pantai pada garis horizontal dengan kedalaman lebih dari 100 (seratus) meter yang berfungsi sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami Danau Toba.
- (2) Zona A4 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:

- a. kawasan peruntukan kegiatan rehabilitasi zona A4 untuk meningkatkan fungsinya sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami;
 - b. kawasan peruntukan transportasi danau; dan
 - c. kawasan peruntukan budi daya perikanan.
- (3) Zona A4 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berada pada wilayah perairan di bagian tengah Danau Toba.

Pasal 56

Rencana pola ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam BAB IV digambarkan dalam peta dengan skala 1:50.000 sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dalam Peraturan Presiden ini.

BAB VI

ARAHAN PEMANFAATAN RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 57

- (1) Arahan pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba merupakan acuan dalam mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.
- (2) Arahan pemanfaatan ruang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. indikasi program utama;
 - b. indikasi sumber pendanaan;
 - c. indikasi instansi pelaksana; dan
 - d. indikasi waktu pelaksanaan.
- (3) Indikasi Program utama sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a meliputi:
 - a. Indikasi program utama perwujudan struktur ruang; dan
 - b. Indikasi program utama perwujudan pola ruang.
- (4) Indikasi sumber pendanaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan/atau sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- (5) Indikasi instansi pelaksana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c terdiri atas Pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten, dan/atau masyarakat.
- (6) Indikasi waktu pelaksanaan sebagaimana dimaksud Pasal 57 ayat (2) huruf d terdiri atas 5 (lima) tahapan, sebagai dasar bagi instansi sektor, baik pusat maupun daerah, dalam menetapkan prioritas pembangunan pada Kawasan Danau Toba, yang meliputi:
 - a. tahap pertama pada periode tahun 2014;
 - b. tahap kedua pada periode tahun 2015-2019;
 - c. tahap ketiga pada periode tahun 2020-2024;
 - d. tahap keempat pada periode tahun 2025-2029; dan
 - e. tahap kelima pada periode tahun 2030-2033.
- (7) Rincian indikasi program utama, indikasi sumber pendanaan, indikasi instansi pelaksana, dan indikasi waktu pelaksanaan tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Presiden ini.

Bagian Kedua

Indikasi Program Utama Perwujudan Struktur Ruang

Kawasan Danau Toba

Pasal 58

Indikasi program utama perwujudan struktur ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada Pasal 57 ayat (3) huruf a diprioritaskan pada:

- a. pengembangan, peningkatan, dan revitalisasi dan pusat kegiatan pariwisata;
- b. pengembangan, peningkatan, dan revitalisasi pusat perdagangan dan jasa untuk provinsi, nasional, dan internasional;
- c. pengembangan pusat industri kreatif;
- d. pemantapan dan peningkatan pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga tingkat pendidikan menengah kejuruan sampai tinggi;
- e. peningkatan dan revitalisasi pusat kegiatan kesehatan berupa fasilitas rumah sakit dan tingkat pelayanan jasa medis berupa dokter spesialis;
- f. pengembangan sentra kegiatan pariwisata;
- g. pengembangan sentra perdagangan dan jasa skala regional atau antar kabupaten di Kawasan Danau Toba;
- h. pengembangan dan peningkatan pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga pendidikan tingkat menengah yang melayani kabupaten;

- i. pengembangan dan peningkatan pusat kegiatan kesehatan serta tingkat pelayanan jasa medis yang melayani kabupaten;
- j. revitalisasi sentra kegiatan pariwisata;
- k. revitalisasi pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga pendidikan tingkat dasar;
- l. peningkatan pusat kegiatan kesehatan untuk melayani kecamatan;
- m. peningkatan pusat industri kreatif di perdesaan;
- n. pengembangan, peningkatan, dan pemantapan jaringan jalan arteri primer, jaringan jalan bebas hambatan, jaringan jalan kolektor primer I, dan jaringan jalan strategis nasional;
- o. pengembangan dan pemantapan terminal;
- p. pemantapan lintas penyeberangan danau;
- q. pengembangan prasarana pelabuhan danau;
- r. pemantapan pelabuhan penyeberangan danau;
- s. peningkatan bandar udara;
- t. pengembangan prasarana dan sarana energi listrik berbasis energi terbarukan;
- u. rehabilitasi prasarana dan sarana energi listrik berbasis energi terbarukan;
- v. pengembangan jaringan transmisi tenaga listrik saluran udara tegangan tinggi;
- w. pengembangan jaringan transmisi tenaga listrik saluran udara tegangan ekstra tinggi;
- x. pengembangan dan rehabilitasi fungsi gardu induk sebagai simpul sistem tenaga listrik;
- y. pengembangan jaringan telekomunikasi teresterial untuk melayani sistem pusat pelayanan;
- z. pengembangan jaringan satelit dengan memanfaatkan sistem penyediaan BTS;
- aa. pendayagunaan sumber air pada sungai - sungai dan danau;
- bb. konservasi CAT;
- cc. pemantapan jaringan irigasi untuk mendukung pertanian pangan berkelanjutan;
- dd. pengembangan dan peningkatan sistem pengendalian banjir;
- ee. pengembangan, peningkatan, dan pemantapan prasarana pengamanan pantai danau;

- ff. pengembangan, peningkatan, dan pemantapan prasarana pemantauan perairan danau;
- gg. pengembangan dan peningkatan unit air baku sesuai baku mutu air;
- hh. pengembangan dan pemantapan fungsi unit produksi air minum;
- ii. revitalisasi dan pengembangan fungsi sistem jaringan air limbah;
- jj. pengembangan dan peningkatan kawasan untuk sistem pengelolaan sampah terpadu;
- kk. pengembangan dan peningkatan kawasan untuk sistem pengelolaan sampah akhir; dan
- ll. pengembangan dan peningkatan sistem jaringan drainase.

Indikasi Program Utama Perwujudan Pola Ruang

Kawasan Danau Toba

Pasal 59

Indikasi program utama perwujudan pola ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada Pasal 57 ayat (3) huruf b diprioritaskan pada:

- a. rehabilitasi dan revitalisasi kawasan hutan lindung pada bagian hulu wilayah Sub DAS;
- b. rehabilitasi dan revitalisasi kawasan resapan air;
- c. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi sempadan sungai;
- d. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi ruang Kawasan sekitar danau;
- e. pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Suaka Margasatwa, Taman Wisata Alam, serta Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan;
- f. rehabilitasi, revitalisasi, dan peningkatan fungsi-fungsi kawasan rawan tanah longsor;
- g. rehabilitasi, revitalisasi, dan peningkatan fungsi-fungsi kawasan rawan gelombang pasang;
- h. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan keunikan batuan;
- i. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung keunikan bentang alam;
- j. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan rawan gerakan tanah;
- k. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan zona patahan aktif;

- l. rehabilitasi dan pemantapan fungsi-fungsi lindung kawasan imbuhan air tanah;
- m. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air;
- n. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang dan tinggi dan intensitas bangunan gedung yang tersusun rapat dan vertikal yang tidak berada di zona rawan patahan aktif;
- o. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman dengan kepadatan sedang dan tinggi serta bangunan gedung berbasis teknologi yang adaptif terhadap patahan aktif;
- p. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah dan intensitas bangunan gedung yang rendah yang tidak berada di zona rawan patahan aktif;
- q. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah dan intensitas bangunan gedung yang rendah serta berbasis teknologi yang adaptif terhadap patahan aktif;
- r. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan pariwisata berkelas (*high-end*);
- s. pengembangan dan meningkatkan pengelolaan kawasan wisata yang didukung dengan fasilitas pariwisata, fasilitas umum, dan aksesibilitas yang handal;
- t. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan pariwisata massal;
- u. pengembangan dan pemertahanan kawasan peruntukan pertanian pangan;
- v. pengembangan dan pemertahanan kawasan peruntukan hortikultura;
- w. pengembangan dan pengendalian kawasan peruntukan peternakan berbasis bisnis;
- x. pengembangan dan pengendalian kawasan peruntukan peternakan berbasis masyarakat;
- y. pengembangan dan rehabilitasi kawasan peruntukan perkebunan;
- z. pengembangan dan rehabilitasi kawasan peruntukan hutan produksi;
- aa. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan pada kawasan permukiman;
- bb. pengendalian pengembangan kegiatan budi daya di kawasan perairan Danau Toba;

- cc. pengembangan struktur buatan berupa bangunan pemecah gelombang untuk menghindari ancaman bencana gelombang pasang;
- dd. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan pariwisata tirta;
- ee. pengendalian kegiatan budi daya perikanan yang berdekatan dengan kawasan pariwisata;
- ff. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan penghasil nutrien di perairan Danau Toba dan pendukung kegiatan pariwisata;
- gg. pengendalian kegiatan budi daya yang berada pada wilayah perairan terbuka/limnetik yang memiliki fungsi utama sebagai habitat ikan termasuk ikan endemik seperti Ikan Batak; dan
- hh. pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan yang berfungsi sebagai dekomposer ekosistem alami pada perairan di Danau Toba.

BAB VII

ARAHAN PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 60

- (1) Arahan pengendalian pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.
- (2) Arahan pengendalian pemanfaatan ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. arahan peraturan zonasi;
 - b. arahan perizinan;
 - c. arahan pemberian insentif dan disinsentif; dan
 - d. arahan penenaan sanksi.

Bagian Kedua

Arahan Peraturan Zonasi

Pasal 61

- (1) Arahan peraturan zonasi Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 ayat (2) huruf a digunakan sebagai pedoman bagi pemerintah daerah kabupaten dalam menyusun ketentuan umum peraturan zonasi dan peraturan zonasi.

- (2) Arahan peraturan zonasi pada Kawasan Danau Toba terdiri atas:
 - a. arahan peraturan zonasi untuk struktur ruang; dan
 - b. arahan peraturan zonasi untuk pola ruang.
- (3) Arahan peraturan zonasi Kawasan Danau Toba terdiri atas:
 - a. jenis kegiatan yang diperbolehkan, diperbolehkan bersyarat, dan kegiatan yang tidak diperbolehkan;
 - b. intensitas pemanfaatan ruang;
 - c. prasarana dan sarana minimum; dan/atau
 - d. ketentuan lain yang dibutuhkan berupa ketentuan khusus.

Pasal 62

Arahan peraturan zonasi untuk struktur ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 61 ayat (3) huruf a terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat permukiman berupa sistem pelayanan kawasan;
- b. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transportasi;
- c. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan energi;
- d. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan telekomunikasi;
- e. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan sumber daya air; dan
- f. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan prasarana permukiman.

Pasal 63

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk sistem sistem pusat permukiman berupa pusat pelayanan kawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 huruf a terdiri atas:
 - a. arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan primer;
 - b. arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan sekunder; dan
 - c. arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan tersier.
- (2) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan primer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pariwisata mancanegara dan domestik, kegiatan pemerintahan kabupaten atau kecamatan, kegiatan budi daya perikanan, kegiatan budidaya peternakan, kegiatan budidaya perkebunan, kegiatan budidaya hortikultura, kegiatan perdagangan dan jasa untuk provinsi, nasional, dan internasional, kegiatan

transportasi, kegiatan pendidikan tingkat dasar, menengah, menengah kejuruan sampai tinggi, kegiatan industri kreatif, kegiatan kesehatan, kegiatan olahraga, kegiatan ibadah, kegiatan pertemuan, pameran, dan budaya, kegiatan kerja sama perlindungan danau, dan kegiatan permukiman dengan intensitas bangunan tinggi;

- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud huruf a yang tidak mengganggu fungsi pusat pelayanan primer dan kegiatan permukiman yang tidak menjalar (*urban sprawl*); dan
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi pusat pelayanan primer dan kegiatan yang membahayakan lingkungan sekitar;
 - d. pemanfaatan ruang untuk bangunan gedung dengan intensitas sedang dan tinggi, baik ke arah horizontal maupun ke arah vertikal;
 - e. pengembangan pusat pelayanan sekitarnya diarahkan sebagai kawasan yang memiliki kualitas daya dukung lingkungan sedang dan tinggi serta kualitas pelayanan prasarana dan sarana yang tinggi;
 - f. penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas pusat pelayanan sekitarnya; dan
 - g. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk kegiatan primer meliputi:
 1. sarana transportasi umum dan fasilitas parkir;
 2. sarana pejalan kaki yang menerus, sarana penunjang aksesibilitas bagi penyandang cacat, ruang terbuka dan RTH;
 3. perkantoran penunjang kegiatan primer;
 4. gedung promosi dan informasi, fasilitas kuliner, toko-toko souvenir, sarana kesehatan, persewaan kendaraan, ticketing, dan money changer untuk pusat kegiatan primer pariwisata;
 5. sarana peribadatan, olahraga, kesehatan, dan perbelanjaan skala lokal;
 6. prasarana utilitas yang dibangun di bawah tanah dengan sistem tunnel; dan
 7. IPAL, jalur-jalur evakuasi, dan helipad.
- (3) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan sekunder sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pariwisata mancanegara dan domestik, kegiatan pemerintahan kecamatan, kegiatan budi daya perikanan, kegiatan budidaya peternakan, kegiatan budidaya perkebunan, kegiatan budidaya perkebunan, kegiatan budidaya hortikultura, kegiatan perdagangan dan jasa skala regional, kegiatan transportasi, kegiatan pendidikan tingkat dasar dan menengah, kegiatan industri kreatif, kegiatan kesehatan yang melayani kabupaten, kegiatan olahraga, kegiatan ibadah, kegiatan pertemuan, pameran, dan budaya, kegiatan kerja sama perlindungan danau, dan kegiatan permukiman dengan intensitas bangunan sedang sampai tinggi;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud huruf a yang tidak mengganggu fungsi pusat pelayanan sekunder dan kegiatan permukiman yang tidak menjalar (urban sprawl);
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi pusat pelayanan sekunder dan kegiatan yang membahayakan lingkungan sekitar;
- d. pemanfaatan ruang untuk bangunan gedung dengan intensitas sedang dan tinggi, baik ke arah horizontal maupun ke arah vertikal;
- e. pengembangan pusat pelayanan sekitarnya diarahkan sebagai kawasan yang memiliki kualitas daya dukung lingkungan sedang dan tinggi serta kualitas pelayanan prasarana dan sarana yang sedang dan tinggi;
- f. penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas pusat pelayanan sekitarnya; dan
- g. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk kegiatan sekunder meliputi:
 1. sarana transportasi umum dan fasilitas parkir;
 2. sarana pelajan kaki yang menerus, sarana penunjang aksesibilitas, bagi penyandang cacat, ruang terbuka dan RTH;
 3. gedung promosi dan informasi, fasilitas kuliner, toko-toko souvenir, sarana kesehatan, persewaan kendaraan, ticketing, dan money changer untuk pusat kegiatan pariwisata;
 4. sarana peribadatan, sarana olahraga, sarana kesehatan, dan perbelanjaan skala lokal; dan

5. IPAL, jalur-jalur evakuasi, dan helipad.

- (4) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pusat pelayanan tersier sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pariwisata mancanegara dan domestik, kegiatan pemerintahan kabupaten, kegiatan budi daya perikanan, kegiatan budidaya peternakan, kegiatan budidaya perkebunan, kegiatan budidaya hortikultura, kegiatan perdagangan dan jasa, kegiatan transportasi, kegiatan pendidikan tingkat dasar, kegiatan industri kreatif, kegiatan kesehatan yang melayani kecamatan, kegiatan olahraga, kegiatan ibadah, kegiatan pertemuan, pameran, dan budaya, kegiatan kerja sama perlindungan danau, dan kegiatan permukiman dengan intensitas bangunan sedang sampai rendah;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud huruf a yang tidak mengganggu fungsi pusat pelayanan tersier dan kegiatan permukiman yang tidak menjalar (*urban sprawl*);
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi pusat pelayanan tersier dan kegiatan yang membahayakan lingkungan sekitar; dan
 - d. pemanfaatan ruang untuk bangunan gedung dengan intensitas sedang dan tinggi, baik ke arah horizontal maupun ke arah vertikal;
 - e. pengembangan pusat pelayanan sekitarnya diarahkan sebagai kawasan yang memiliki kualitas daya dukung lingkungan rendah dan kualitas pelayanan prasarana dan sarana yang rendah;
 - f. penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas pusat pelayanan sekitarnya; dan
 - g. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk kegiatan tersier meliputi:
 1. sarana transportasi umum dan fasilitas parkir;
 2. sarana pelajan kaki yang menerus, sarana penunjang aksesibilitas, bagi penyandang cacat, ruang terbuka dan RTH;
 3. fasilitas kuliner, toko-toko souvenir, sarana kesehatan, untuk pusat kegiatan pariwisata;
 4. sarana peribadatan, sarana olahraga, sarana kesehatan, dan perbelanjaan skala lokal; dan
 5. IPAL dan jalur-jalur evakuasi.

Pasal 64

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transportasi sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 62 huruf b terdiri atas:
 - a. arahan peraturan zonasi sistem jaringan transportasi darat yang meliputi arahan peraturan zonasi untuk kawasan di sepanjang sisi jalan arteri primer, jalan bebas hambatan, jalan kolektor primer 1, dan jaringan jalan strategis nasional;
 - b. arahan peraturan zonasi lalu lintas dan angkutan jalan yang meliputi arahan peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan terminal penumpang tipe A, terminal penumpang tipe B, dan terminal penumpang tipe C, serta arahan peraturan zonasi untuk lahan parkir;
 - c. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transportasi danau dan penyeberangan yang meliputi arahan peraturan zonasi untuk lintas penyeberangan, pelabuhan penyeberangan danau, dan alur pelayaran danau; dan
 - d. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transportasi udara yang meliputi arahan peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan bandar udara umum dan arahan peraturan zonasi untuk ruang udara untuk penerbangan.
- (2) Arahan peraturan zonasi untuk kawasan di sepanjang sisi jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan mengikuti ketentuan ruang milik jalan, ruang manfaat jalan, dan ruang pengawasan jalan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan;
 - b. penetapan garis sempadan bangunan di sisi jalan yang memenuhi ketentuan ruang pengawasan jalan;
 - c. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi pembangunan utilitas kota termasuk kelengkapan jalan (*street furniture*), penanaman pohon, dan pembangunan fasilitas pendukung jalan lainnya yang tidak mengganggu kelancaran lalu lintas dan keselamatan pengguna jalan;
 - d. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. pemanfaatan ruang milik jalan, ruang manfaat jalan, dan ruang pengawasan jalan yang mengakibatkan terganggunya kelancaran lalu lintas dan keselamatan pengguna jalan; dan
 2. ketentuan pelarangan alih fungsi lahan yang berfungsi lindung di sepanjang sisi jalan nasional.

- e. Pemanfaatan ruang pengawasan jalan dengan Koefisien Daerah Hijau (KDH) paling rendah 30% (tiga puluh persen);
 - f. Pemanfaatan ruang sisi jalan bebas hambatan untuk ruang terbuka harus bebas pandang bagi pengemudi dan memiliki pengamanan fungsi jalan;
 - g. Ketentuan khusus untuk kawasan di sepanjang sisi jalan arteri primer dan jalan strategis meliputi:
 - 1. penyediaan ruang milik jalan diperuntukan bagi ruang manfaat jalan, pelebaran jalan, dan penambahan jalur lalu lintas serta kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan;
 - 2. penyediaan ruang manfaat jalan diperuntukan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, lereng, ambang pengaman, trotoar, badan jalan, saluran tepi jalan, dan jaringan utilitas dalam tanah;
 - 3. penyediaan ruang pengawasan jalan diperuntukan bagi ruang terbuka yang bebas pandang; dan
 - 4. penetapan garis sempadan bangunan di sisi jalan nasional yang memenuhi ketentuan ruang pengawasan jalan.
- (3) Arahan peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan terminal penumpang tipe A, terminal penumpang tipe B, dan terminal penumpang tipe C sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan operasional, penunjang operasional, dan pengembangan terminal penumpang tipe A, terminal penumpang tipe B, dan terminal penumpang tipe C untuk mendukung pergerakan orang dan barang, serta mendukung kegiatan pariwisata;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan serta fungsi kawasan di sekitar terminal;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan serta fungsi utama kawasan di sekitar terminal;
 - d. terminal dilengkapi dengan RTH yang penyediaannya disesuaikan dengan luasan terminal;
 - e. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk terminal penumpang tipe A, terminal penumpang tipe B, dan terminal penumpang tipe C meliputi:

1. fasilitas utama meliputi jalur pemberangkatan kendaraan umum, jalur kedatangan kendaraan umum, tempat parkir kendaraan umum, bangunan kantor terminal, tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar, menara pengawas, loket penjualan karcis, rambu-rambu dan papan informasi, dan pelataran parkir kendaraan pengantar dan/atau taksi; dan
 2. fasilitas penunjang meliputi fasilitas penyandang cacat, kamar kecil/toilet, musholla, kios/kantin, ruang pengobatan, ruang informasi dan pengaduan, telepon umum, tempat penitipan barang, alat pemadam kebakaran, dan taman.
- (4) Arahan peraturan zonasi untuk lahan parkir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan operasional, penunjang operasional, dan pengembangan lahan parkir;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan serta fungsi lahan parkir;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan serta fungsi lahan parkir;
 - d. kawasan pada lahan parkir dilengkapi dengan RTH yang penyediaannya disesuaikan dengan luasan lahan parkir; dan
 - e. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk lahan parkir di meliputi rambu-rambu, papan penunjuk jalan menuju lahan parkir, pagar pembatas, dan pos penjaga.
- (5) Arahan peraturan zonasi untuk lintas penyeberangan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan operasional lintas penyeberangan danau untuk meningkatkan keterkaitan antar kawasan, kegiatan penunjang operasional lintas penyeberangan danau, dan kegiatan pengembangan lintas penyeberangan danau untuk mendukung kegiatan pariwisata;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak berdampak buruk pada kualitas air Danau Toba;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. kegiatan yang mengganggu keamanan kegiatan di Daerah Lingkungan Kerja Pelabuhan (DLKrP), Daerah Lingkungan

Kepentingan Pelabuhan (DLKP), jalur transportasi danau dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi lintas penyeberangan danau; dan

2. kegiatan lintas penyeberangan danau yang berdampak buruk pada kualitas air Danau Toba.
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk lintas penyeberangan danau di dalam DLKrP dan DLKP yang meliputi fasilitas pokok dan fasilitas penunjang diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - e. pemanfaatan ruang di sekitar lintas penyeberangan danau harus memperhatikan keselamatan dan keamanan lintas penyeberangan danau; dan
 - f. ketentuan pelarangan kegiatan di ruang udara bebas di atas dan di bawah perairan yang berdampak pada keberadaan lintas penyeberangan danau.
- (6) Arahan peraturan zonasi untuk pelabuhan penyeberangan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan operasional pelabuhan danau, kegiatan penunjang operasional pelabuhan danau, dan kegiatan pengembangan kawasan peruntukan pelabuhan danau untuk mendukung kegiatan pariwisata;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang berada di dalam DLKrP DLKP dan jalur transportasi danau dengan mendapat izin sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. kegiatan yang mengganggu keamanan kegiatan di DLKrP, DLKP, jalur transportasi danau dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan peruntukan pelabuhan danau; dan
 2. kegiatan transportasi penyeberangan yang berdampak buruk pada kualitas air Danau Toba.
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk pelabuhan danau di dalam DLKrP dan DLKP yang meliputi fasilitas pokok dan fasilitas penunjang diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - e. pemanfaatan ruang di dalam dan di sekitar pelabuhan danau harus memperhatikan kebutuhan ruang untuk operasional dan pengembangan kawasan pelabuhan; dan

- f. ketentuan pelarangan kegiatan di ruang udara bebas di bawah perairan yang berdampak pada keberadaan lintas penyeberangan danau.
- (7) Arahan peraturan zonasi untuk alur pelayaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- (8) Arahan peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan bandar udara umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan operasional kebandarudaraan, kegiatan penunjang pelayanan jasa kebandarudaraan, kegiatan penunjang keselamatan operasi penerbangan, dan kegiatan pengembangan kebandarudaraan yang dilengkapi dengan fasilitas kepabeanan, karantina, imigrasi, dan keamanan untuk mendukung kegiatan pariwisata, serta kegiatan pertahanan dan keamanan negara secara terbatas;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi pemanfaatan tanah dan/atau perairan serta ruang udara di sekitar bandar udara umum serta kegiatan lain yang tidak mengganggu keselamatan operasi penerbangan dan fungsi bandar udara umum;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang membahayakan keamanan dan keselamatan operasional penerbangan, membuat halangan (*obstacle*), dan/atau kegiatan lain yang mengganggu fungsi bandar udara umum; dan
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk daerah lingkungan kerja bandar udara umum meliputi fasilitas pokok dan fasilitas penunjang yang diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (9) Arahan peraturan zonasi untuk ruang udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d disusun dengan memperhatikan pembatasan pemanfaatan ruang udara yang digunakan untuk penerbangan agar tidak mengganggu sistem operasional penerbangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-perundangan.

Pasal 65

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan energi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 huruf c terdiri atas:
- a. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan pembangkit tenaga listrik; dan
 - b. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transmisi tenaga listrik.

- (2) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pembangkit tenaga listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a disusun dengan memperhatikan pemanfaatan ruang di sekitar pembangkit listrik harus memperhatikan jarak aman dari kegiatan lain dan disesuaikan dengan karakter masing-masing pembangkit tenaga listrik yang meliputi PLTA, PLTB, PLTP, dan PLTMH sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (3) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan transmisi tenaga listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pembangunan prasarana jaringan transmisi tenaga listrik dan kegiatan pembangunan prasarana penunjang jaringan transmisi tenaga listrik;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan penghijauan, pemakaman, pertanian, perparkiran, dan kegiatan yang tidak menimbulkan bahaya kebakaran, serta kegiatan lain yang bersifat sementara dan tidak mengganggu fungsi jaringan transmisi tenaga listrik;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. kegiatan lain selain sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b yang menimbulkan bahaya kebakaran dan mengganggu fungsi jaringan transmisi tenaga listrik; dan
 2. ketentuan pelarangan pemanfaatan ruang bebas di sepanjang jalur transmisi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk sistem jaringan pembangkit tenaga listrik dan sistem jaringan transmisi tenaga listrik meliputi jalan khusus untuk akses pemeliharaan dan pengawasan sistem jaringan pembangkit tenaga listrik dan transmisi tenaga listrik, dan papan informasi keterangan teknis jaringan listrik yang dilindungi dengan pagar pengaman.

Pasal 66

Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan telekomunikasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 huruf d terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi:
 1. kegiatan operasional dan kegiatan penunjang sistem jaringan telekomunikasi untuk melayani sistem pusat pelayanan; dan
 2. kegiatan operasional penempatan stasiun bumi dan menara pemancar telekomunikasi yang memperhitungkan aspek keamanan dan keselamatan aktivitas kawasan di sekitarnya.

- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang aman bagi sistem jaringan telekomunikasi dan tidak mengganggu fungsi sistem jaringan telekomunikasi;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang membahayakan sistem jaringan telekomunikasi dan mengganggu fungsi sistem jaringan telekomunikasi;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk sistem jaringan telekomunikasi meliputi jalan khusus untuk akses pemeliharaan dan pengawasan sistem jaringan telekomunikasi; dan
- e. ketentuan khusus untuk pembangunan, jarak antar menara, tinggi menara, ketentuan lokasi, dan menara bersama telekomunikasi diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 67

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 huruf e terdiri atas arahan peraturan zonasi untuk sumber air dan arahan peraturan zonasi untuk prasarana sumber daya air.
- (2) Arahan peraturan zonasi untuk sumber air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pembangunan prasarana lalu lintas air, kegiatan pembangunan prasarana pengambilan dan pembuangan air dengan sistem daur ulang dan memanfaatkan kembali, kegiatan pembangunan prasarana pengendalian kestabilan ketinggian muka air di sekitar pintu keluar air danau, kegiatan penanaman vegetasi yang dapat mengurangi pencemaran danau di sepanjang pantai danau, kegiatan pembangunan prasarana pemantau kualitas air berkala, kegiatan pembangunan prasarana sistem biofiltrasi, kegiatan penetapan Standar Baku Mutu Air danau kelas I, penyelenggaraan monitoring, evaluasi, dan pelaporan kualitas air Danau Toba secara berkala, kegiatan pengamanan sungai, Sempadan Danau, DTA, dan CAT;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi sungai, danau, dan CAT sebagai sumber air; dan
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi sungai, danau, dan CAT sebagai sumber air.

Pasal 68

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk prasarana sumber daya air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 67 ayat (1) terdiri atas:
 - a. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan irigasi;
 - b. arahan peraturan zonasi untuk sistem pengendalian banjir; dan
 - c. arahan peraturan zonasi untuk sistem pengamanan pantai danau.
- (2) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan irigasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pembangunan dan pemeliharaan jaringan irigasi;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi jaringan irigasi;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pengambilan air tanah dan kegiatan yang mengganggu keberlanjutan fungsi jaringan irigasi, mengakibatkan pencemaran air dari air limbah dan sampah, serta mengakibatkan kerusakan jaringan irigasi; dan
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk sistem jaringan irigasi meliputi jalan inspeksi jaringan irigasi primer dan sekunder, serta pos pemantau ketinggian permukaan air.
- (3) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pengendalian banjir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
 - a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pembangunan sarana dan prasarana sistem pengendalian banjir, termasuk penangkap sedimen (*sediment trap*) pada badan sungai, serta reboisasi di sepanjang sempadan sungai;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu sistem pengendalian banjir;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan dan pendirian bangunan yang mengganggu fungsi lokasi dan jalur evakuasi serta bangunan untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana, struktur alami dan struktur buatan yang dapat mengurangi dampak bencana banjir; dan
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk sistem pengendalian banjir meliputi struktur alami dan struktur buatan yang dapat mengurangi dampak bencana banjir.

- (4) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pengamanan pantai danau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pembangunan sistem pengamanan pantai danau;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu sistem pengamanan pantai danau;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan dan pendirian bangunan yang mengganggu fungsi:
 1. lokasi dan jalur evakuasi serta bangunan untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana; dan
 2. struktur alami dan struktur buatan yang dapat mengurangi dampak gelombang pasang.
 - d. penyediaan prasarana dan sarana minimum untuk sistem pengamanan pantai danau meliputi struktur alami dan struktur buatan yang dapat mengurangi dampak gelombang pasang.

Pasal 69

- (1) Arahan peraturan zonasi untuk jaringan prasarana permukiman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 huruf f terdiri atas:
- a. arahan peraturan zonasi untuk sistem penyediaan air minum;
 - b. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan air limbah;
 - c. arahan peraturan zonasi untuk sistem pengelolaan persampahan; dan
 - d. arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan drainase.
- (2) Arahan peraturan zonasi untuk sistem penyediaan air minum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pembangunan prasarana penunjang SPAM sesuai baku mutu air minum dan berskala regional;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu SPAM;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pengambilan air tanah dan kegiatan yang mengganggu keberlanjutan fungsi penyediaan air minum, mengakibatkan pencemaran air baku dari air limbah dan sampah, serta mengakibatkan kerusakan prasarana dan sarana penyediaan air minum; dan
 - d. prasarana dan sarana minimum untuk SPAM meliputi:

1. unit air baku meliputi bangunan penampungan air, bangunan pengambilan/penyadapan, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, sistem pemompaan, dan/atau bangunan sarana penyediaan air minum; dan
 2. unit produksi meliputi bangunan pengolahan dan perlengkapannya, perangkat operasional, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, serta bangunan penampungan air minum.
- (3) Arahan peraturan zonasi untuk sistem jaringan air limbah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pengolahan air limbah sederhana berupa lahan basah buatan (*constructed wetland*) yang hemat energi dan ramah lingkungan pada kawasan permukiman masyarakat yang bertujuan untuk mengurangi kadar Nitrogen (N) dan Fosfor (P), kegiatan pembangunan prasarana dan sarana jaringan air limbah dalam rangka mengurangi, memanfaatkan kembali, dan mengolah air limbah serta pembangunan prasarana penunjangnya;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi sistem jaringan air limbah;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pembuangan sampah, pembuangan limbah B3, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi sistem jaringan air limbah;
 - d. prasarana dan sarana minimum untuk sistem jaringan air limbah berupa peralatan kontrol baku mutu air buangan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan; dan
 - e. pengolahan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf c sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (4) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pengelolaan persampahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan untuk pengelolaan sampah yang terdiri atas pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, daur ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah yang berlokasi jauh dari badan perairan dan sumber air;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian non pangan, kegiatan penghijauan, kegiatan permukiman dalam jarak yang aman dari dampak pengelolaan persampahan, dan kegiatan lain yang tidak mengganggu fungsi kawasan TPA;

- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan TPA; dan
 - d. ketentuan pelarangan atau pengendalian secara ketat pengembangan tempat pemrosesan akhir sampah pada kawasan pariwisata meliputi:
 - 1. prasarana dan sarana minimum untuk TPA berupa papan nama, kantor TPA, garasi alat berat, gudang, workshop dan peralatan, pemadam kebakaran, fasilitas toilet, cuci kendaraan, penyediaan air bersih, listrik, dan alat komunikasi area khusus daur ulang; dan
 - 2. ketentuan khusus untuk TPA meliputi jarak aman TPA dengan kawasan peruntukan permukiman, kawasan peruntukan penerbangan, dan sumber air baku diatur sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- (5) Arahan peraturan zonasi untuk sistem pengelolaan drainase sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d terdiri atas:
- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pembangunan prasarana sistem jaringan drainase dalam rangka mengurangi genangan air, mendukung pengendalian banjir, dan pembangunan prasarana penunjangnya;
 - b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi sistem jaringan drainase;
 - c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pembuangan sampah, pembuangan limbah, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi sistem jaringan drainase;
 - d. prasarana dan sarana minimum untuk sistem jaringan drainase meliputi jalan khusus untuk akses pemeliharaan, serta alat penjaring sampah; dan
 - e. ketentuan khusus untuk sistem jaringan drainase berupa pemeliharaan dan pengembangan jaringan drainase dilakukan selaras dengan pemeliharaan dan pengembangan ruang milik jalan.

Pasal 70

Arahan peraturan zonasi untuk pola ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 61 ayat (3) huruf b terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk kawasan lindung; dan
- b. arahan peraturan zonasi untuk kawasan budi daya.

Pasal 71

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan lindung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf a terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk Zona L1;
- b. arahan peraturan zonasi untuk Zona L2;
- c. arahan peraturan zonasi untuk Zona L3;
- d. arahan peraturan zonasi untuk Zona L4; dan
- e. arahan peraturan zonasi untuk Zona L5.

Pasal 72

Arahan peraturan zonasi untuk Zona L1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 huruf a terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk kawasan hutan lindung; dan
- b. arahan peraturan zonasi untuk resapan air.

Pasal 73

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan hutan lindung sebagaimana dimaksud dalam Pasal 72 huruf a diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 74

Arahan peraturan zonasi untuk resapan air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 72 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukannya meliputi kegiatan pemeliharaan, pelestarian, dan perlindungan kawasan resapan air terutama pada daerah dengan kelerengan lebih besar dari 40% (empat puluh persen);
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan budi daya secara terbatas yang memiliki kemampuan tinggi dalam menahan limpasan air hujan, serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu dan/atau merusak fungsi resapan air sebagai kawasan lindung;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengurangi daya serap tanah terhadap air dan kegiatan yang mengganggu fungsi resapan air sebagai kawasan lindung; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. penyediaan sumur resapan dan/atau waduk pada lahan terbangun yang sudah ada; dan
 2. penerapan prinsip *zero delta Q policy* terhadap setiap kegiatan budi daya terbangun yang diajukan izinnya.

Pasal 75

Arahan peraturan zonasi untuk Zona L2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 huruf b terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk sempadan sungai;
- b. arahan peraturan zonasi untuk sempadan sekitar danau; dan
- c. arahan peraturan zonasi untuk RTH kota.

Pasal 76

Arahan peraturan zonasi untuk sempadan sungai sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukannya meliputi kegiatan pemanfaatan sempadan sungai untuk RTH, pemasangan bentangan jaringan transmisi tenaga listrik, kabel telepon, pipa air minum, pembangunan prasarana lalu lintas air, bangunan pengambilan dan pembuangan air, bangunan penunjang sistem prasarana kota, kegiatan penyediaan lokasi dan jalur evakuasi bencana, pengembangan struktur alami berupa jenis dan kerapatan tanaman dan/atau struktur buatan untuk mencegah daya rusak air mulai dari hulu hingga hilir, serta pendirian bangunan untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan budi daya pertanian dengan jenis tanaman yang tidak mengurangi kekuatan struktur tanah dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan setempat antara lain kegiatan pemasangan reklame dan papan pengumuman, pendirian bangunan yang dibatasi hanya untuk bangunan penunjang kegiatan transportasi sungai, kegiatan rekreasi air, serta jalan inspeksi dan bangunan pengawas ketinggian air sungai; dan
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengubah bentang alam, kegiatan yang mengganggu kesuburan dan keawetan tanah, peredaran dan sebaran air, fungsi gerakan air, kelestarian tumbuhan dan hewan, kelestarian fungsi lingkungan hidup, kegiatan pemanfaatan hasil tegakan, kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, kegiatan pembuangan sampah, serta kegiatan lain yang mengganggu fungsi sempadan sungai sebagai kawasan perlindungan setempat; dan
- d. penetapan lebar sempadan diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 77

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan sekitar danau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukannya meliputi kegiatan penyediaan jalur hijau pada sempadan sungai yang mengalir menuju dan/atau keluar danau, taman rekreasi beserta kegiatan penunjangnya, RTH, kegiatan sosial budaya, dan penyediaan sabuk hijau berupa tanaman keras pada kawasan Sempadan Danau;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi Sempadan Danau sebagai kawasan perlindungan setempat antara lain kegiatan pendirian bangunan yang dibatasi hanya untuk bangunan penunjang kegiatan rekreasi air, jalan inspeksi, bangunan pengawas ketinggian air danau, dan bangunan pengolahan air baku; dan
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengubah bentang alam, mengganggu kesuburan dan keawetan tanah, fungsi hidrologi, kelestarian flora dan fauna, kelestarian fungsi lingkungan hidup, kegiatan pemanfaatan hasil tegakan, kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana serta kegiatan yang mengganggu fungsi Sempadan Danau sebagai kawasan perlindungan setempat.

Pasal 78

Arahan peraturan zonasi untuk RTH kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 75 huruf c terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukan meliputi kegiatan pemanfaatan ruang untuk fungsi resapan air, pemakaman, olahraga di ruang terbuka, dan evakuasi bencana;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan rekreasi, pembibitan tanaman, pendirian bangunan fasilitas umum, dan selain kegiatan sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi RTH kota sebagaimana kawasan perlindungan setempat; dan
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pendirian stasiun pengisian bahan bakar umum dan kegiatan sosial ekonomi lainnya yang mengganggu fungsi RTH kota sebagai kawasan perlindungan setempat.

Pasal 79

Arahan peraturan zonasi untuk Zona L3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 huruf c terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk taman wisata alam;
- b. arahan peraturan zonasi untuk suaka margasatwa;
- c. arahan peraturan zonasi untuk cagar budaya dan ilmu pengetahuan; dan
- d. arahan peraturan zonasi untuk kawasan konservasi perairan.

Pasal 80

Arahan peraturan zonasi untuk taman wisata alam sebagaimana dimaksud dalam Pasal 79 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam, kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam, kegiatan pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budi daya, dan kegiatan penangkaran dalam rangka penetasan telur dan/atau pembesaran anakan hewan yang diambil dari alam;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pendirian bangunan penunjang kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam, dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi taman wisata alam sebagai kawasan pelestarian alam;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pendirian bangunan selain bangunan penunjang kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam, dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang mengganggu fungsi taman wisata alam sebagai kawasan pelestarian alam; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa akses yang baik untuk keperluan rekreasi dan pariwisata, sarana pengawasan untuk menjamin pelestarian sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, sarana perawatan, serta fasilitas penunjang kegiatan penelitian, pendidikan, pengembangan ilmu pengetahuan, dan pengembangan plasma nutfah endemik.

Pasal 81

Arahan peraturan zonasi untuk suaka margasatwa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 79 huruf b dan c terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, wisata alam, dan peningkatan kesadaran konservasi alam, penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air, energi air, panas, dan angin, serta pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budi daya;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pariwisata terbatas dan pendirian bangunan yang dibatasi hanya untuk menunjang kegiatan sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan suaka margasatwa dan cagar alam;

- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan penanaman tumbuhan dan pelepasan satwa yang bukan merupakan tumbuhan dan satwa endemik kawasan, perburuan terhadap satwa yang berada di dalam kawasan, kegiatan budi daya yang dapat mengancam kerusakan habitat dan keanekaragaman hayati untuk tumbuhan endemik, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan suaka margasatwa dan cagar alam; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa sarana pengawasan dan perlindungan populasi satwa liar dan habitatnya.

Pasal 82

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 79 huruf d terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pelestarian, penyelamatan, pengamanan, serta penelitian cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pariwisata, sosial budaya, keagamaan, dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pendirian bangunan yang tidak sesuai dengan fungsi kawasan, kegiatan yang merusak kekayaan budaya bangsa yang berupa benda, bangunan, struktur, dan situs peninggalan sejarah, wilayah dengan bentukan geologi tertentu, serta kegiatan yang mengganggu upaya pelestarian budaya masyarakat setempat; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa sarana perlindungan benda, bangunan, struktur, dan situs peninggalan sejarah untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Pasal 83

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan konservasi perairan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 79 huruf e terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan meliputi kegiatan pemijahan ikan termasuk endemik Danau Toba;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan konservasi perairan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan konservasi perairan.

Pasal 84

Arahan peraturan zonasi untuk Zona L4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 huruf d terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan tanah longsor; dan
- b. arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan gelombang pasang.

Pasal 85

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan tanah longsor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi: kegiatan membuat terasering, talud atau turap, rehabilitasi, reboisasi, penyediaan sistem peringatan dini, penyediaan lokasi dan jalur evakuasi bencana, dan kegiatan lain dalam rangka mencegah bencana tanah longsor;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 1. kegiatan selain kegiatan sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak berpotensi menyebabkan terjadinya bencana tanah longsor; dan
 2. pembatasan pendirian bangunan kecuali untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana dan kepentingan umum.
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan penebangan pohon dan pendirian bangunan permukiman, kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang berpotensi menyebabkan terjadinya bencana tanah longsor;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. penyediaan terasering, turap, dan talud; dan
 2. penyediaan lokasi dan jalur evakuasi yang dilengkapi dengan rambu-rambu penunjuk jalur evakuasi bencana tanah longsor.
- e. ketentuan khusus untuk kawasan rawan tanah longsor meliputi:
 1. pembangunan prasarana dan sarana drainase yang sesuai kemiringan lereng dan kondisi tanah pada jaringan jalan dan kawasan terbangun; dan
 2. penanaman vegetasi asli dan berakar tunggang pada jaringan jalan dan lahan-lahan kritis.

Pasal 86

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan gelombang pasang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 84 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi: pembuatan pemecah gelombang dan pelindung pantai danau, pembuatan tanggul pelindung atau sistem polder yang dilengkapi dengan pintu dan pompa sesuai dengan elevasi lahan terhadap pasang surut, dan kegiatan pendirian bangunan untuk kepentingan pemantauan ancaman bencana gelombang pasang;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pariwisata, olahraga, dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a dengan potensi kerugian kecil akibat bencana gelombang pasang;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pengambilan pasir dari tepi pantai danau, dan kegiatan yang dapat mengubah pola arus danau; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi penyediaan jalur evakuasi bencana gelombang pasang serta pemasangan sistem peringatan dini.

Pasal 87

Arahan peraturan zonasi untuk Zona L5 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 huruf e terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk kawasan keunikan batuan;
- b. arahan peraturan zonasi untuk kawasan keunikan bentang alam;
- c. arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan gerakan tanah;
- d. arahan peraturan zonasi untuk kawasan yang terletak di zona patahan aktif;
- e. arahan peraturan zonasi untuk kawasan imbuhan air tanah; dan
- f. arahan peraturan zonasi untuk kawasan sempadan mata air.

Pasal 88

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan keunikan batuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi pemanfaatan ruang untuk pariwisata tanpa mengubah keunikan batuan serta kegiatan kehutanan dan RTH;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian, perkebunan, kegiatan penggalian untuk penelitian arkeologi dan geologi serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan keunikan batuan;

- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pemanfaatan batuan dan kegiatan lain yang mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan keunikan batuan; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi sarana perlindungan kawasan keunikan batuan.

Pasal 89

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan keunikan bentang alam sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi pemanfaatan ruang untuk pemertahanan fungsi kawasan cagar alam geologi yang memiliki keunikan bentang alam serta pemanfaatan ruang untuk perlindungan bentang alam yang memiliki ciri langka dan/atau bersifat indah untuk pengembangan ilmu pengetahuan, budaya, dan/atau pariwisata;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian, perkebunan, kegiatan penelitian arkeologi dan geologi serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan keunikan bentang alam;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang dapat mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan keunikan bentang alam; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi sarana perlindungan kawasan keunikan bentang alam.

Pasal 90

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan rawan gerakan tanah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf c terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi kegiatan mitigasi dan adaptasi bencana melalui penetapan lokasi dan jalur evakuasi bencana, pembangunan sarana pemantauan bencana, serta kegiatan kehutanan, dan RTH;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian, perkebunan, pendirian bangunan permukiman, dan jaringan prasarana serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak meningkatkan dampak negatif bencana;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang meningkatkan dampak negatif bencana;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi penyediaan jalur evakuasi bencana gerakan tanah; dan

- e. ketentuan khusus untuk kawasan rawan gerakan tanah berupa penerapan ketentuan konstruksi bangunan tahan gerakan tanah.

Pasal 91

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan yang terletak di zona patahan aktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf d terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi kegiatan mitigasi dan adaptasi bencana melalui penetapan lokasi dan jalur evakuasi bencana, pembangunan sarana pemantauan bencana, serta kegiatan kehutanan dan RTH;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pertanian, perkebunan, pendirian bangunan permukiman, dan jaringan prasarana serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak meningkatkan dampak negatif bencana;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang meningkatkan dampak negatif bencana;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi penyediaan jalur evakuasi bencana; dan
- e. ketentuan khusus untuk kawasan yang terletak di zona patahan aktif berupa penerapan ketentuan konstruksi bangunan tahan bencana patahan aktif.

Pasal 92

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan imbuhan air tanah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf e terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai peruntukannya meliputi kegiatan pemeliharaan, pelestarian, dan perlindungan kawasan imbuhan air tanah terutama pada daerah dengan kelerengan lebih besar dari 40% (empat puluh persen);
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan budi daya secara terbatas yang memiliki kemampuan tinggi dalam menahan limpasan air hujan, serta kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan imbuhan air tanah;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang dapat mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan imbuhan air tanah; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. sarana perlindungan kawasan imbuhan air tanah.
 2. penyediaan sumur resapan dan/atau waduk pada lahan terbangun yang sudah ada; dan

3. penerapan prinsip *zero delta Q policy* terhadap setiap kegiatan budi daya terbangun yang diajukan izinnya.

Pasal 93

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan sempadan mata air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 87 huruf f terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan sesuai dengan peruntukannya meliputi kegiatan pemanfaatan kawasan sempadan mata air untuk RTH dan kegiatan mempertahankan fungsi kawasan sempadan mata air;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan wisata tirta berupa wisata air panas secara terbatas pada kawasan sempadan mata air dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan sempadan mata air;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menimbulkan pencemaran terhadap air tanah serta kegiatan yang dapat mengganggu dan/atau merusak kelestarian fungsi kawasan sempadan mata air; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa sarana perlindungan dan pelestarian air tanah.

Pasal 94

Arahan peraturan zonasi untuk kawasan budi daya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf b terdiri atas:

- a. arahan peraturan zonasi untuk Zona B1;
- b. arahan peraturan zonasi untuk Zona B2;
- c. arahan peraturan zonasi untuk Zona B3;
- d. arahan peraturan zonasi untuk Zona B4;
- e. arahan peraturan zonasi untuk Zona B5;
- f. arahan peraturan zonasi untuk Zona B6;
- g. arahan peraturan zonasi untuk Zona B7;
- h. arahan peraturan zonasi untuk Zona B8;
- i. arahan peraturan zonasi untuk Zona A1;
- j. arahan peraturan zonasi untuk Zona A2;
- k. arahan peraturan zonasi untuk Zona A3; dan
- l. arahan peraturan zonasi untuk Zona A4.

Pasal 95

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B1 sebagaimana dimaksud dalam pasal 94 huruf a terdiri atas:

- a. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B1.1; dan
- b. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B1.2.

Pasal 96

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B1.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 95 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan permukiman kepadatan sedang dan tinggi dengan konsep langgam arsitektur budaya Batak dan menghadap danau, pemerintahan kabupaten atau kecamatan, pariwisata, pertemuan, pameran, budaya, olah raga, RTH, pengembangan gedung yang tersusun rapat dan vertikal yang tidak berada di zona rawan patahan aktif, pelayanan transportasi, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan perdagangan dan jasa, serta pelayanan tempat ibadah;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pemanfaatan ruang selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B1.1;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B1.1;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, serta ketinggian bangunan dan GSB terhadap jalan; dan
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana.
- e. penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas kawasan; dan
- f. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan pariwisata bertaraf internasional;
 2. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya; dan
 3. prasarana dan sarana kawasan permukiman, utilitas umum, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 97

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B1.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 95 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan permukiman kepadatan sedang dan tinggi dengan konsep langgam asitektur budaya Batak dan menghadap danau, pemerintahan kabupaten atau kecamatan, pariwisata, pertemuan, pameran, budaya, olah raga, RTH, pengembangan gedung yang berbasis teknologi yang adaptif terhadap bencana patahan aktif, pelayanan transportasi, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan perdagangan dan jasa, serta pelayanan tempat ibadah;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pemanfaatan ruang selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B1.2;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B1.2;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, serta ketinggian bangunan dan GSB terhadap jalan; dan
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana.
- e. penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas kawasan; dan
- f. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan pariwisata bertaraf internasional;
 2. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya; dan
 3. prasarana dan sarana kawasan permukiman, utilitas umum, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 98

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B2 sebagaimana dimaksud dalam pasal 94 huruf b terdiri atas:

- a. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B2.1; dan
- b. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B2.2.

Pasal 99

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B2.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 98 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan permukiman kepadatan rendah dengan konsep langgam asitektur budaya Batak dan menghadap danau, pemerintahan kecamatan, pariwisata, olah raga, RTH, pengembangan gedung yang tidak berada di zona rawan patahan aktif, pelayanan transportasi, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan perdagangan dan jasa, pelayanan tempat ibadah;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan pemanfaatan ruang selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada zona B1.2;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B2.1;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi: penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, ketinggian bangunan, dan GSB terhadap jalan;
- e. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, serta ketinggian bangunan dan GSB terhadap jalan; dan
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana.
- f. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan pariwisata;
 2. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya; dan
 3. prasarana dan sarana kawasan permukiman perdesaan, utilitas umum, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 100

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B2.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 98 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan permukiman kepadatan rendah dengan konsep langgam asitektur budaya Batak dan menghadap danau, pemerintahan kecamatan, pariwisata, olah raga, RTH, pengembangan bangunan gedung yang berbasis teknologi yang adaptif terhadap bencana patahan aktif, pelayanan transportasi, pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, pelayanan perdagangan dan jasa, serta pelayanan tempat ibadah;

- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat kegiatan pemanfaatan ruang selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada zona B2.2;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B2.2;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 - 1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, serta ketinggian bangunan dan GSB terhadap jalan; dan
 - 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana.
- e. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 - 1. fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan pariwisata;
 - 2. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya; dan
 - 3. prasarana dan sarana kawasan permukiman perdesaan, utilitas umum, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 101

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 94 huruf c terdiri atas:

- a. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B3.1; dan
- b. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B3.2.

Pasal 102

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B3.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 101 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi: kegiatan untuk usaha pariwisata berkelas (*high-end*), penyediaan fasilitas umum, perbankan, biro perjalanan, pendidikan, pariwisata, dan industri kreatif pariwisata;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 - 1. kegiatan budi daya penunjang kegiatan pariwisata dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B3.1; dan
 - 2. pembatasan pendirian bangunan hanya untuk menunjang kegiatan pariwisata.

- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B3.1;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:
 - 1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, ketinggian bangunan, dan GSB terhadap jalan;
 - 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi dan adaptasi bencana; dan
 - 3. pengembangan pusat permukiman ke arah intensitas sedang dengan KWT paling tinggi 50% (lima puluh persen).
- e. penyediaan prasarana minimum meliputi:
 - 1. fasilitas dan infrastruktur bertaraf internasional pendukung kegiatan pariwisata;
 - 2. akomodasi wisata bertaraf internasional di kawasan pariwisata
 - 3. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya; dan
 - 4. prasarana dan sarana pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 103

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B3.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 101 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan untuk usaha pariwisata massal, penyediaan fasilitas umum, perbankan, biro perjalanan, pendidikan pariwisata, dan industri kreatif pariwisata;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 - 1. kegiatan budi daya penunjang pariwisata dan kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B3.2; dan
 - 2. pembatasan pendirian bangunan hanya untuk menunjang kegiatan pariwisata.
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B3.2;
- d. penerapan intensitas pemanfaatan ruang meliputi:

1. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang meliputi ketentuan KDB, KLB, KDH, KTB, ketinggian bangunan, dan GSB terhadap jalan;
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi dan adaptasi bencana; dan
 3. pengembangan pusat permukiman ke arah intensitas sedang dengan KWT paling tinggi 50% (lima puluh persen).
- e. penyediaan prasarana minimum meliputi:
1. fasilitas dan infrastruktur bertaraf internasional pendukung kegiatan pariwisata;
 2. akomodasi wisata bertaraf internasional di kawasan pariwisata;
 3. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, serta fasilitas umum lainnya; dan
 4. prasarana dan sarana pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 104

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf d terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan pertanian pangan beririgasi teknis, kegiatan pertanian pangan pada lahan dengan kemiringan 15% - 25% (lima belas persen sampai dengan dua puluh lima persen) melalui sistem pertanian terasering, dan kegiatan permukiman petani dengan kepadatan rendah, kegiatan industri pengolahan hasil pertanian secara terbatas, dan kegiatan penunjang pertanian;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 1. kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengubah fungsi lahan pertanian pangan dan tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B4; dan
 2. pendirian bangunan dibatasi hanya untuk menunjang kegiatan pemanfaatan hasil pertanian.
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi :
 1. kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan peruntukan pertanian dan kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada Zona B4; dan

2. kegiatan alih fungsi lahan menjadi lahan budi daya non pertanian kecuali untuk pembangunan sistem jaringan prasarana utama.
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
1. penetapan luas dan sebaran lahan pertanian pangan paling sedikit 90% (sembilan puluh persen) dari luas lahan pertanian di zona B4 dan akan diatur lebih lanjut dalam rencana tata ruang wilayah provinsi dan rencana tata ruang Kabupaten;
 2. pengembangan agrowisata dan pengintegrasian kegiatan pariwisata yang mendukung pelestarian lahan pertanian pangan;
 3. pengembangan jaringan irigasi untuk mendukung kebutuhan air bagi lahan pertanian pangan;
 4. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana; dan
 5. penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 105

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B5 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf e terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan pertanian hortikultura, kegiatan permukiman petani dengan kepadatan rendah, dan kegiatan industri pengolahan hasil pertanian secara terbatas;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 1. kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B5; dan
 2. pendirian bangunan dibatasi hanya untuk menunjang kegiatan pemanfaatan hasil hortikultura.
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan peruntukan pertanian hortikultura dan kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada Zona B5; dan
 2. kegiatan alih fungsi lahan menjadi lahan budi daya non pertanian kecuali untuk pembangunan sistem jaringan prasarana utama.
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. penetapan luas dan sebaran lahan pertanian hortikultura paling sedikit 90% (sembilan puluh persen) dari luas lahan pertanian hortikultura di zona B5 dan akan diatur lebih lanjut dalam rencana tata ruang wilayah provinsi dan rencana tata ruang Kabupaten;

2. pengembangan agrowisata dan pengintegrasian kegiatan pariwisata yang mendukung pelestarian lahan pertanian pangan;
3. pengembangan prasarana sumber daya air untuk mendukung kebutuhan air bagi lahan pertanian hortikultura; dan
4. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana; dan
5. penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 106

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B6 sebagaimana dimaksud dalam pasal 94 huruf f terdiri atas:

- a. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B6.1; dan
- b. Arahan peraturan zonasi untuk Zona B6.2.

Pasal 107

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B6.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 106 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan usaha peternakan berbasis bisnis, penunjang peternakan, dan industri pengolahan peternakan secara terbatas;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 1. kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B6.1; dan
 2. pendirian bangunan dibatasi hanya untuk menunjang kegiatan pengolahan limbah hasil kegiatan peternakan.
- c. yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan peruntukan peternakan dan kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B6.1;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. pengembangan prasarana sumber daya air untuk mendukung kebutuhan air bagi lahan peternakan;
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana;
 3. penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 108

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B6.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 106 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan usaha peternakan berbasis masyarakat, penunjang peternakan, dan industri rumahan pengolah hasil peternakan secara terbatas;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi:
 1. kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B6.2; dan
 2. pendirian bangunan dibatasi hanya untuk menunjang kegiatan pengolahan limbah hasil kegiatan peternakan.
- c. yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B6.2;
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. pengembangan prasarana sumber daya air untuk mendukung kebutuhan air bagi lahan peternakan;
 2. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana; dan
 3. penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 109

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B7 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf g terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan usaha perkebunan dan penunjang perkebunan;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B7;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan peruntukan perkebunan dan kegiatan yang menghalangi dan/atau menutup lokasi dan jalur evakuasi bencana, serta kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B7; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 1. penetapan luas dan sebaran lahan perkebunan paling sedikit 90% (sembilan puluh persen) dari luas lahan perkebunan di zona B8 dan akan diatur lebih lanjut dalam rencana tata ruang wilayah provinsi, dan rencana tata ruang kabupaten;
 2. pengembangan agrowisata dan pengintegrasian kegiatan pariwisata yang mendukung pelestarian lahan perkebunan;
 3. penerapan ketentuan tata bangunan dan lingkungan yang berbasis mitigasi bencana; dan
 4. penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 110

Arahan peraturan zonasi untuk Zona B8 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf h terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan hutan produksi, pengelolaan hutan produksi dengan sistem agroforestri antara tanaman hutan dan tanaman pertanian lahan usaha tanaman keras, serta penunjang hutan produksi;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona B8;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan yang mengganggu fungsi kawasan pada zona B8; dan
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa penyediaan fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan hutan produksi serta ruang dan jalur evakuasi bencana.

Pasal 111

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf i terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi:
 1. kegiatan penyediaan struktur alami dan/atau struktur buatan berupa bangunan pemecah gelombang untuk menghindari ancaman bencana gelombang pasang dan pencegahan sedimentasi, serta untuk mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba;
 2. kawasan peruntukan pendukung pariwisata; dan
 3. kawasan peruntukan pendukung transportasi danau.
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona A1;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 1. kegiatan pengolahan hasil budi daya perikanan dan kegiatan pembuangan limbah padat dan cair, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan pada zona A1; dan
 2. kegiatan perikanan KJA yang mengakibatkan pencemaran, melebihi daya tampung beban pencemaran air danau, dan mengganggu kelangsungan fungsi danau.

- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum berupa penyediaan struktur buatan berupa bangunan pemecah gelombang;
- e. ketentuan khusus untuk zona A1 meliputi:
 - 1. penetapan kualitas air yang memenuhi baku mutu air kelas I sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - 2. penetapan lebar Sempadan Danau sejauh 50 (lima puluh) meter sesuai karakteristik wilayah; dan
 - 3. penetapan zona perairan pantai danau mulai dari surut terendah sampai sejauh 15 (lima belas) meter sampai dengan 30 (tiga puluh) meter; dan
 - 4. penanaman vegetasi dengan jenis tertentu yang dapat mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba.

Pasal 112

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf j terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan pariwisata berbasis tirta yang terintegrasi dan penyediaan transportasi danau, serta penyediaan struktur alami untuk mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona A2;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi:
 - 1. kegiatan pengolahan hasil budi daya perikanan dan kegiatan pembuangan limbah padat dan cair, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan pada zona A2; dan
 - 2. kegiatan perikanan KJA yang mengakibatkan pencemaran, melebihi daya tampung beban pencemaran air danau, dan mengganggu kelangsungan fungsi danau.
- d. penyediaan prasarana dan sarana minimum meliputi:
 - 1. fasilitas dan infrastruktur bertaraf internasional pendukung kegiatan pariwisata;
 - 2. akomodasi wisata bertaraf internasional di kawasan wisata tirta;

3. tempat parkir untuk fasilitas penunjang pariwisata, perdagangan dan jasa, dan fasilitas umum lainnya;
 4. prasarana dan sarana pejalan kaki, angkutan umum, kegiatan sektor informal, serta lokasi dan jalur evakuasi bencana;
 5. fasilitas penyelamatan dan pertolongan pertama wisatawan danau; dan
 6. penyediaan menara pengawas kegiatan pariwisata tirta.
- e. ketentuan khusus untuk zona A2 meliputi:
1. penetapan kualitas air yang memenuhi baku mutu air kelas I sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 2. penetapan zona perairan pantai danau mulai dari surut terendah hingga batas perairan dengan kedalaman 15 (lima belas) meter atau jarak permukaan air danau hingga 50 (lima puluh) meter.
 3. penanaman vegetasi dengan jenis tertentu yang dapat mengurangi atau menetralkan dampak buruk akibat pencemaran perairan di Danau Toba.

Pasal 113

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A3 sebagaimana dimaksud dalam pasal 94 huruf k terdiri atas:

- a. Arahan peraturan zonasi untuk Zona A3.1; dan
- b. Arahan peraturan zonasi untuk Zona A3.2.

Pasal 114

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A3.1 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 113 huruf a terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan penerapan teknologi alam dan/atau buatan untuk pemulihan kualitas air Danau Toba, pemijahan ikan termasuk ikan endemik, dan transportasi danau;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona A3.1;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan budi daya perikanan, kegiatan pembuangan limbah padat dan cair, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan pada zona A3.1; dan
- d. ketentuan khusus untuk zona A3.1 meliputi:

1. penetapan kualitas air yang memenuhi baku mutu air kelas I sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
2. penetapan zona perairan danau pada garis horizontal mulai dari surut terendah hingga kedalaman air 100 (seratus) meter.

Pasal 115

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A3.2 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 113 huruf b terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan penerapan teknologi alam dan/atau buatan untuk pemulihan kualitas air Danau Toba, pemijahan ikan termasuk ikan endemik, transportasi danau, dan kegiatan budi daya perikanan yang berada di daerah pintu keluar air Danau Toba;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona A3.2;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan budi daya perikanan yang berada daerah pintu masuk air Danau Toba dan kegiatan pembuangan limbah padat dan cair, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan pada zona A3.2; dan
- d. ketentuan khusus untuk zona A3.2 meliputi:
 1. penetapan kualitas air yang memenuhi baku mutu air kelas I sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 2. penetapan zona perairan danau pada garis horizontal mulai dari surut terendah hingga kedalaman air 100 (seratus) meter.

Pasal 116

Arahan peraturan zonasi untuk Zona A4 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 94 huruf l terdiri atas:

- a. kegiatan yang diperbolehkan pada kawasan meliputi kegiatan rehabilitasi zona A4 untuk meningkatkan fungsinya sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami, transportasi danau, dan kegiatan budi daya perikanan;
- b. kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat meliputi kegiatan selain sebagaimana dimaksud pada huruf a yang tidak mengganggu fungsi kawasan pada Zona A4;
- c. kegiatan yang tidak diperbolehkan meliputi kegiatan pembuangan limbah padat dan cair, limbah bahan berbahaya dan beracun, dan kegiatan lain yang mengganggu fungsi kawasan pada zona A4; dan

- d. ketentuan khusus untuk zona A4 meliputi penetapan zona perairan pantai pada garis horizontal dengan kedalaman lebih dari 100 (seratus) meter.

Pasal 117

Arahan peraturan zonasi diatur lebih lanjut di dalam Rencana Rinci Tata Ruang yang ditetapkan dengan peraturan daerah.

Bagian Ketiga

Arahan Perizinan

Pasal 118

- (1) Arahan perizinan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 ayat (2) huruf b merupakan acuan dalam pemberian izin pemanfaatan ruang.
- (2) Setiap pemanfaatan ruang harus mendapatkan izin pemanfaatan ruang dari Pemerintah, pemerintah provinsi, dan/atau pemerintah kabupaten sesuai peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten beserta rencana rincinya yang didasarkan pada Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden ini.
- (3) Setiap pemanfaatan ruang harus mendapatkan izin sesuai dengan ketentuan masing-masing sektor atau bidang yang mengatur jenis kegiatan pemanfaatan ruang yang bersangkutan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan sektor atau bidang terkait.

Bagian Keempat

Arahan Pemberian Insentif dan Disinsentif

Pasal 119

Arahan pemberian insentif dan disinsentif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 ayat (2) huruf c merupakan acuan bagi Pemerintah dan pemerintah daerah sebagai upaya pengendalian pemanfaatan ruang dalam rangka mewujudkan Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba.

Pasal 120

Pemberian insentif dan disinsentif diberikan oleh:

- a. Pemerintah kepada pemerintah daerah;
- b. Pemerintah daerah kepada pemerintah daerah lainnya; dan
- c. Pemerintah dan/atau pemerintah daerah kepada masyarakat.

Pasal 121

- (1) Pemberian insentif dari Pemerintah kepada pemerintah daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf a dapat berupa:

- a. subsidi silang;
 - b. kemudahan perizinan bagi kegiatan pemanfaatan ruang yang diberikan oleh Pemerintah;
 - c. penyediaan prasarana dan sarana di daerah;
 - d. pemberian kompensasi;
 - e. penghargaan dan fasilitasi; dan/atau
 - f. publikasi atau promosi daerah.
- (2) Pemberian insentif dari pemerintah daerah kepada pemerintah daerah lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf b dapat berupa:
- a. pemberian kompensasi dari pemerintah daerah penerima manfaat kepada daerah pemberi manfaat atas manfaat yang diterima oleh daerah penerima manfaat;
 - b. kompensasi pemberian penyediaan prasarana dan sarana;
 - c. kemudahan perizinan bagi kegiatan pemanfaatan ruang yang diberikan oleh pemerintah daerah penerima manfaat kepada investor yang berasal dari daerah pemberi manfaat; dan/atau
 - d. publikasi atau promosi daerah.
- (3) Pemberian insentif dari Pemerintah dan/atau pemerintah daerah kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf c dapat berupa:
- a. pemberian keringanan pajak;
 - b. pemberian kompensasi;
 - c. pengurangan retribusi;
 - d. imbalan;
 - e. sewa ruang;
 - f. urun saham;
 - g. penyediaan prasarana dan sarana; dan/atau
 - h. kemudahan perizinan.

Pasal 122

- (1) Disinsentif dari Pemerintah kepada pemerintah daerah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf a dapat diberikan dalam bentuk:
- a. persyaratan khusus dalam perizinan bagi kegiatan pemanfaatan ruang yang diberikan oleh Pemerintah;

- b. pembatasan penyediaan prasarana dan sarana di daerah; dan/atau
 - c. pemberian status tertentu dari Pemerintah.
- (2) Disinsentif dari pemerintah daerah kepada pemerintah daerah lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf b dapat berupa:
- a. pengajuan pemberian kompensasi dari pemerintah daerah pemberi manfaat kepada daerah penerima manfaat;
 - b. pembatasan penyediaan prasarana dan sarana; dan/atau
 - c. persyaratan khusus dalam perizinan bagi kegiatan pemanfaatan ruang yang diberikan oleh pemerintah daerah pemberi manfaat kepada investor yang berasal dari daerah penerima manfaat.
- (3) Disinsentif dari Pemerintah dan/atau pemerintah daerah kepada masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120 huruf c dapat berupa:
- a. kewajiban masyarakat memberi kompensasi;
 - b. persyaratan khusus dalam perizinan bagi kegiatan pemanfaatan ruang yang diberikan oleh Pemerintah dan pemerintah daerah;
 - c. kewajiban masyarakat memberi imbalan;
 - d. pembatasan penyediaan prasarana dan sarana; dan/atau
 - e. persyaratan khusus dalam perizinan.

Pasal 123

- (1) Disinsentif diberikan untuk kegiatan pemanfaatan ruang pada kawasan yang dibatasi pengembangannya.
- (2) Disinsentif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan dengan tetap menghormati hak orang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 124

Bentuk serta tata cara pemberian insentif dan disinsentif dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bagian Kelima

Arahan Pengenaan Sanksi

Pasal 125

- (1) Arahan pengenaan sanksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 60 ayat (2) huruf d diberikan dalam bentuk sanksi administrasi dan/atau sanksi pidana sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan bidang penataan ruang.

- (2) Pengenaan sanksi diberikan terhadap kegiatan pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten beserta rencana rincinya yang didasarkan pada Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba.

BAB VIII

PENGELOLAAN KAWASAN DANAU TOBA

Pasal 126

- (1) Dalam rangka mewujudkan Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba dilakukan pengelolaan Kawasan Danau Toba.
- (2) Pengelolaan Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Menteri, menteri/pimpinan lembaga terkait, Gubernur, dan Bupati di Kawasan Danau Toba sesuai dengan kewenangannya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Pengelolaan Kawasan Danau Toba oleh Menteri dan menteri/pimpinan lembaga terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilaksanakan oleh Gubernur melalui dekonsentrasi dan/atau tugas pembantuan.

Pasal 127

- (1) Dalam rangka pengelolaan Kawasan Danau Toba dilakukan pengawasan oleh Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan melalui kegiatan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan terhadap kinerja pengaturan, pembinaan, dan pelaksanaan penataan ruang di Kawasan Danau Toba.
- (3) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan melibatkan peran masyarakat.
- (4) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB IX

PERAN MASYARAKAT DALAM PENATAAN RUANG KAWASAN DANAU TOBA

Pasal 128

Peran masyarakat dalam penataan ruang Kawasan Danau Toba dilakukan untuk menjamin kualitas lingkungan, pariwisata, ekonomi, ekosistem, dan keterkaitan antarwilayah di Kawasan Danau Toba.

Pasal 129

Peran masyarakat dalam penataan ruang Kawasan Danau Toba dilaksanakan dilakukan pada tahap:

- a. perencanaan tata ruang;
- b. pemanfaatan ruang; dan
- c. pengendalian pemanfaatan ruang.

Pasal 130

Bentuk peran Masyarakat dalam perencanaan tata ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 129 huruf a berupa:

- a. masukan mengenai:
 1. persiapan penyusunan rencana tata ruang;
 2. penentuan arah pengembangan wilayah atau kawasan;
 3. pengidentifikasian potensi dan masalah pembangunan wilayah atau kawasan;
 4. perumusan konsepsi rencana tata ruang; dan/atau
 5. penetapan rencana tata ruang.
- b. kerja sama dengan Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau sesama unsur masyarakat dalam perencanaan tata ruang.

Pasal 131

Bentuk peran masyarakat dalam pemanfaatan ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 129 huruf b dapat berupa:

- a. masukan mengenai kebijakan pemanfaatan ruang;
- b. kerja sama dengan Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau sesama unsur masyarakat dalam pemanfaatan ruang;
- c. kegiatan memanfaatkan ruang yang sesuai dengan kearifan lokal dan rencana tata ruang yang telah ditetapkan;
- d. peningkatan efisiensi, efektivitas, dan keserasian dalam pemanfaatan ruang darat, ruang udara, dan ruang di dalam bumi dengan memperhatikan kearifan lokal, serta sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- e. kegiatan menjaga kepentingan pertahanan dan keamanan, serta memelihara dan meningkatkan kelestarian fungsi lingkungan hidup dan sumber daya alam; dan
- f. kegiatan investasi dalam pemanfaatan ruang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 132

Bentuk peran masyarakat dalam pengendalian pemanfaatan ruang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 129 huruf c dapat berupa:

- a. masukan terkait arahan dan/atau peraturan zonasi, perizinan, pemberian insentif dan disinsentif, serta pengenaan sanksi;
- b. keikutsertaan dalam memantau dan mengawasi pelaksanaan rencana tata ruang yang telah ditetapkan;
- c. pelaporan kepada instansi dan/atau pejabat yang berwenang dalam hal menemukan dugaan penyimpangan atau pelanggaran kegiatan pemanfaatan ruang yang melanggar rencana tata ruang yang telah ditetapkan; dan
- d. pengajuan keberatan atas keputusan pejabat yang berwenang terhadap pembangunan yang dianggap tidak sesuai dengan rencana tata ruang.

Pasal 133

- (1) Peran masyarakat dalam penataan ruang di Kawasan Danau Toba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 129 dapat disampaikan secara lisan dan/atau tertulis kepada:
 - a. menteri/pimpinan lembaga pemerintah non kementerian terkait dengan penataan ruang;
 - b. Gubernur; dan
 - c. Bupati.
- (2) Peran masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) juga dapat disampaikan kepada atau melalui unit kerja yang berada pada kementerian/lembaga pemerintah non kementerian terkait dengan penataan ruang, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten.

Pasal 134

Pelaksanaan tata cara peran masyarakat dalam penataan ruang di Kawasan Danau Toba dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 135

Dalam rangka meningkatkan peran masyarakat, pemerintah daerah di Kawasan Danau Toba membangun sistem informasi dan dokumentasi penataan ruang yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat.

BAB X

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 136

Dengan berlakunya Peraturan Presiden ini, peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah provinsi, peraturan daerah tentang rencana

tata ruang wilayah kabupaten, dan peraturan daerah tentang rencana rinci tata ruang beserta peraturan zonasi yang bertentangan dengan Peraturan Presiden ini harus disesuaikan pada saat revisi peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah provinsi, peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten, peraturan daerah tentang rencana rinci tata ruang beserta peraturan zonasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 137

- (1) Dengan berlakunya Peraturan Presiden ini, maka:
- a. izin pemanfaatan ruang pada masing-masing daerah yang telah dikeluarkan, dan telah sesuai dengan ketentuan Peraturan Presiden ini, tetap berlaku sesuai dengan masa berlakunya;
 - b. izin pemanfaatan ruang yang telah dikeluarkan tetapi tidak sesuai dengan ketentuan Peraturan Presiden ini:
 1. untuk yang belum dilaksanakan pembangunannya, izin terkait disesuaikan dengan fungsi kawasan dalam rencana tata ruang yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan Peraturan Presiden ini;
 2. untuk yang sudah dilaksanakan pembangunannya, pemanfaatan ruang dilakukan sampai izin terkait habis masa berlakunya dan dilakukan dengan menerapkan rekayasa teknis sesuai dengan fungsi kawasan dalam rencana tata ruang dan peraturan zonasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan Peraturan Presiden ini; dan
 3. untuk yang sudah dilaksanakan pembangunannya, dan tidak memungkinkan untuk menerapkan rekayasa teknis sesuai dengan fungsi kawasan dalam rencana tata ruang dan peraturan zonasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan Peraturan Presiden ini, atas izin yang telah diterbitkan dapat dibatalkan dan terhadap kerugian yang timbul sebagai akibat pembatalan izin tersebut dapat diberikan penggantian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - c. pemanfaatan ruang yang izinnya sudah habis dan tidak sesuai dengan Peraturan Presiden ini dilakukan penyesuaian dengan fungsi kawasan dalam rencana tata ruang dan peraturan zonasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan Peraturan Presiden ini;
 - d. pemanfaatan ruang di Kawasan Danau Toba yang diselenggarakan tanpa izin ditentukan sebagai berikut:

1. yang bertentangan dengan ketentuan Peraturan Presiden ini, pemanfaatan ruang yang bersangkutan ditertibkan dan disesuaikan dengan fungsi kawasan dalam rencana tata ruang dan peraturan zonasi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan Peraturan Presiden ini; dan
 2. yang sesuai dengan Peraturan Presiden ini, dipercepat untuk mendapatkan izin yang diperlukan;
- e. Masyarakat yang menguasai tanahnya berdasarkan hak adat dan/atau hak-hak atas tanah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, yang karena Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba ini pemanfaatannya tidak sesuai lagi, maka penyelesaiannya diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Sepanjang rencana tata ruang wilayah provinsi dan rencana tata ruang wilayah kabupaten dan/atau rencana rinci tata ruang berikut peraturan zonasi di Kawasan Danau Toba belum disesuaikan dengan Peraturan Presiden ini, digunakan Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba sebagai acuan pemberian izin pemanfaatan ruang.

BAB XI

KETENTUAN PENUTUP

Pasal 138

- (1) Jangka waktu Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba adalah sejak ditetapkannya Peraturan Presiden ini sampai dengan berakhirnya jangka waktu RTRWN sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- (2) Peninjauan kembali Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba dilakukan 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (3) Peninjauan kembali Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba dapat dilakukan lebih dari 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun:
 - a. dalam kondisi lingkungan strategis tertentu yang berkaitan dengan bencana alam skala besar yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan;
 - b. dalam kondisi lingkungan strategis tertentu yang berkaitan dengan batas teritorial negara yang ditetapkan dengan undang-undang; dan/atau
 - c. apabila terjadi perubahan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional yang terkait dengan Rencana Tata Ruang Kawasan Danau Toba.

Pasal 139

Ketentuan dalam peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah provinsi, peraturan daerah tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota, dan peraturan daerah tentang rencana rinci tata ruang beserta peraturan zonasi yang telah ada dinyatakan tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dan belum diganti berdasarkan Peraturan Presiden ini.

Pasal 140

Peraturan Presiden ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Presiden ini dengan penempatannya dalam Lembaran Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 13 Agustus 2014
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

DR. H. SUSILO BAMBANG YUDHOYONO

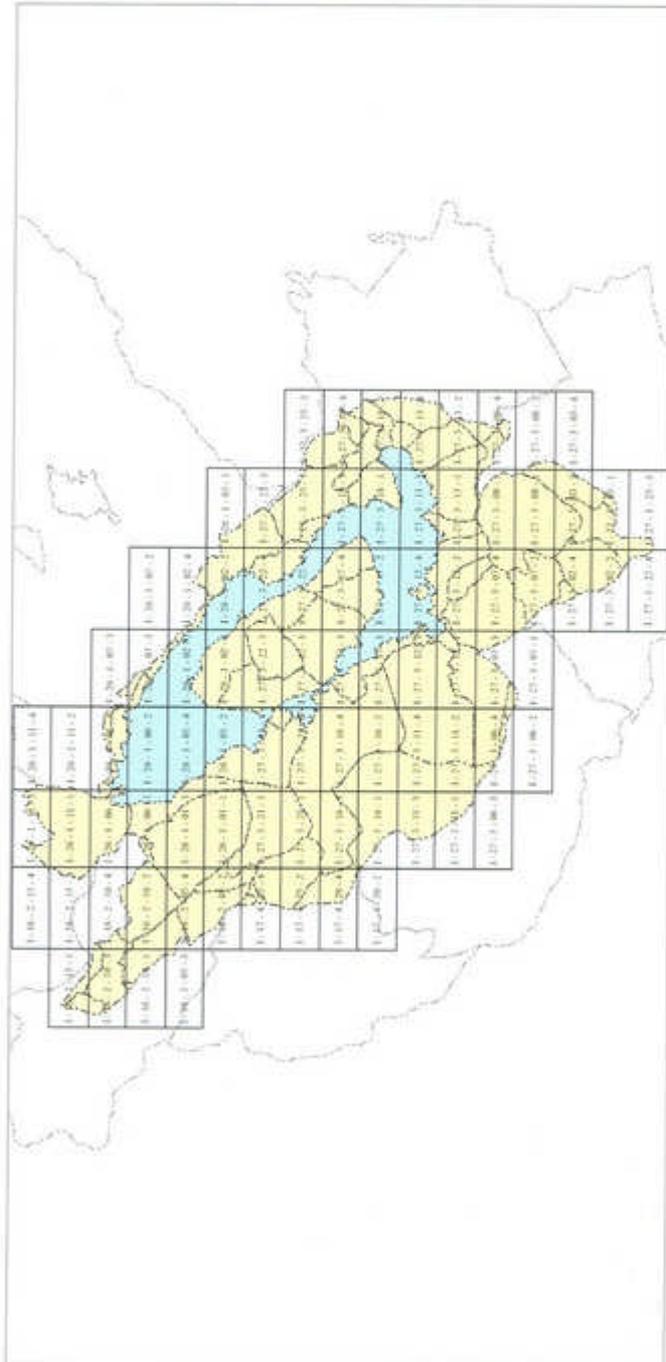
Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 22 Agustus 2014

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

AMIR SYAMSUDIN

LAMPIRAN I
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 81 TAHUN 2014
TENTANG
RENCANA TATA RUANG KAWASAN DANAU TOBA DAN
SEKITARNYA

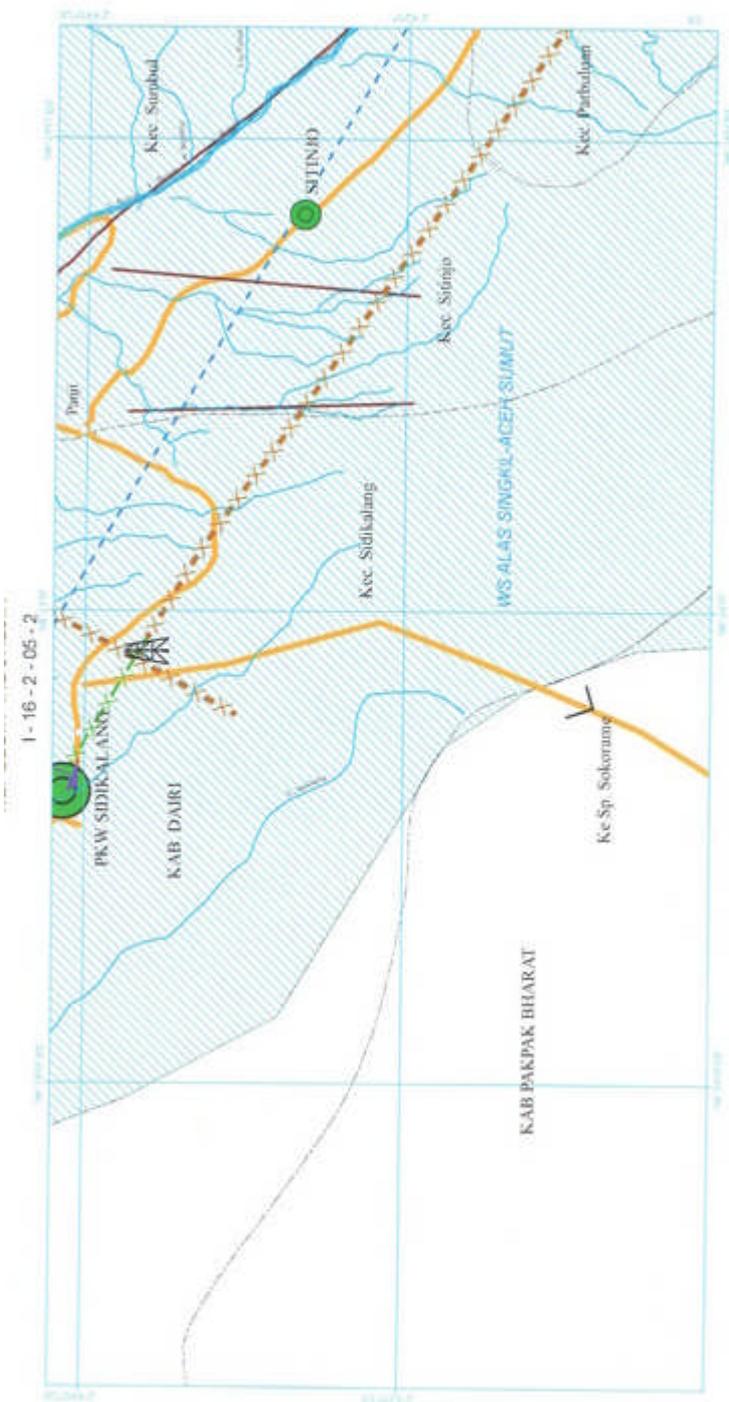
PETA RENCANA STRUKTUR RUANG
KAWASAN DANAU TOBA DAN SEKITARNYA

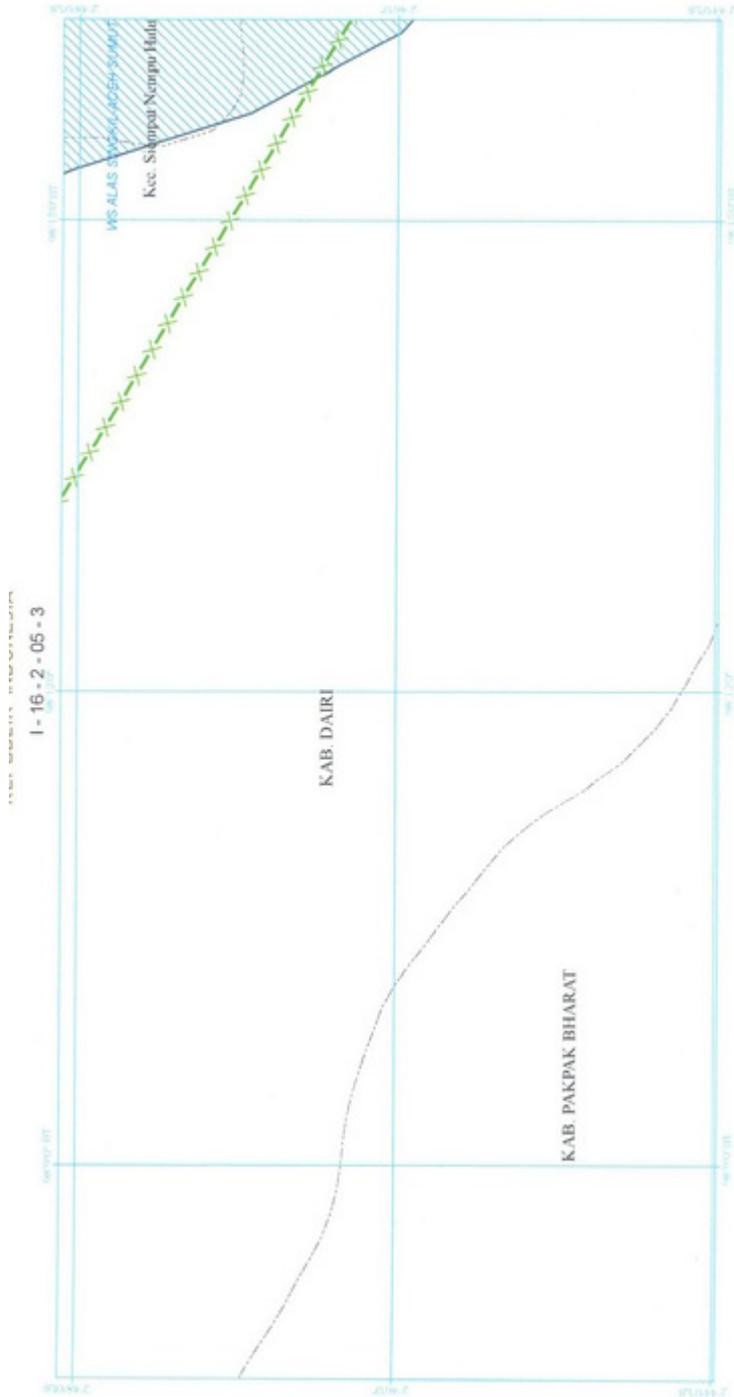


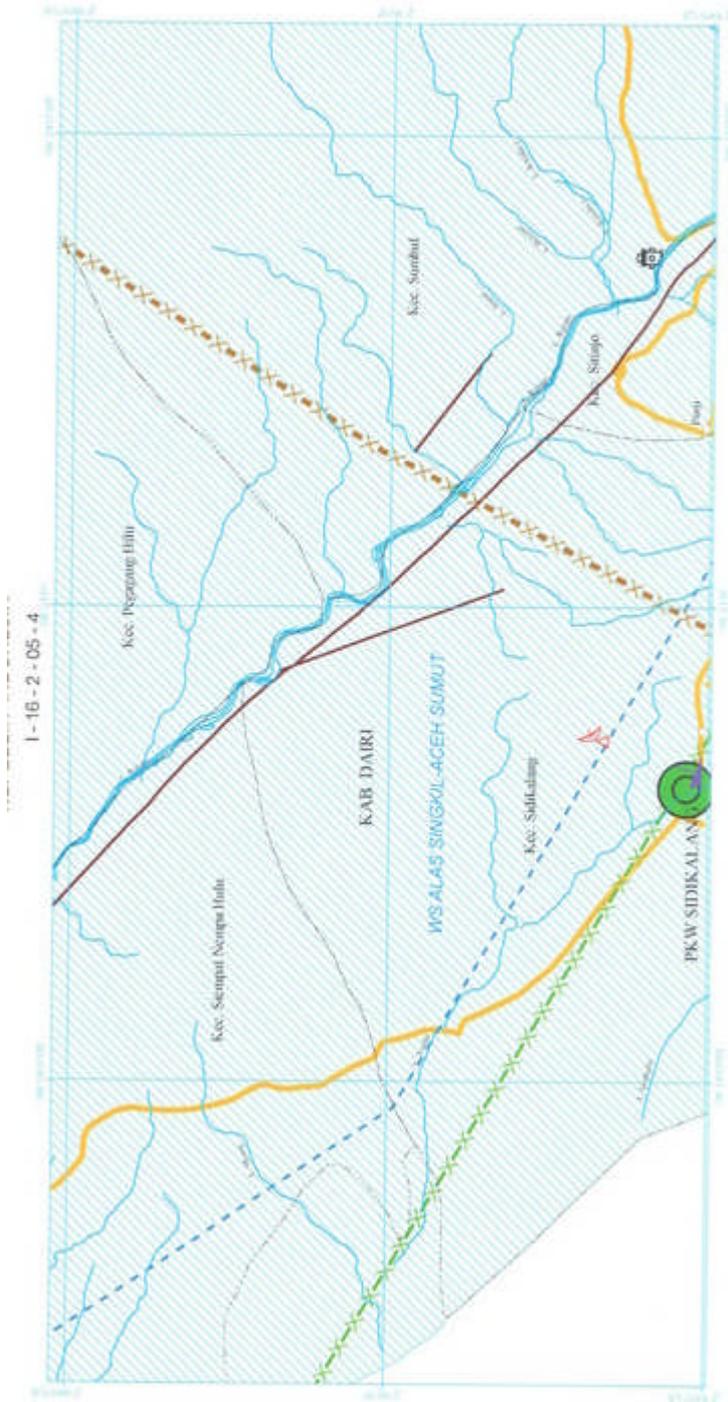
**RENCANA STRUKTUR RUANG KAWASAN STRATEGIS
NASIONAL DANAU TOBA
KETERANGAN GAMBAR**

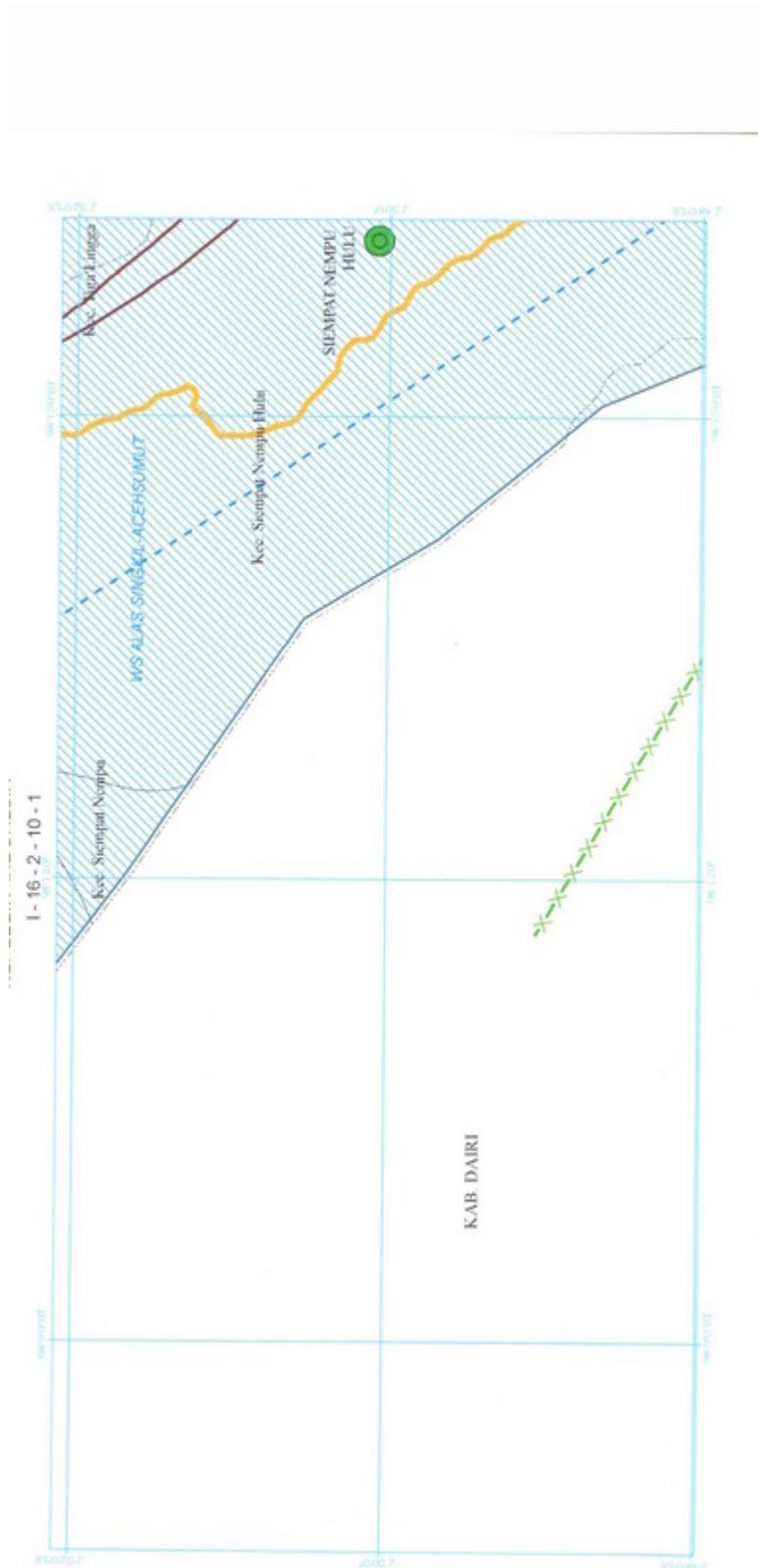


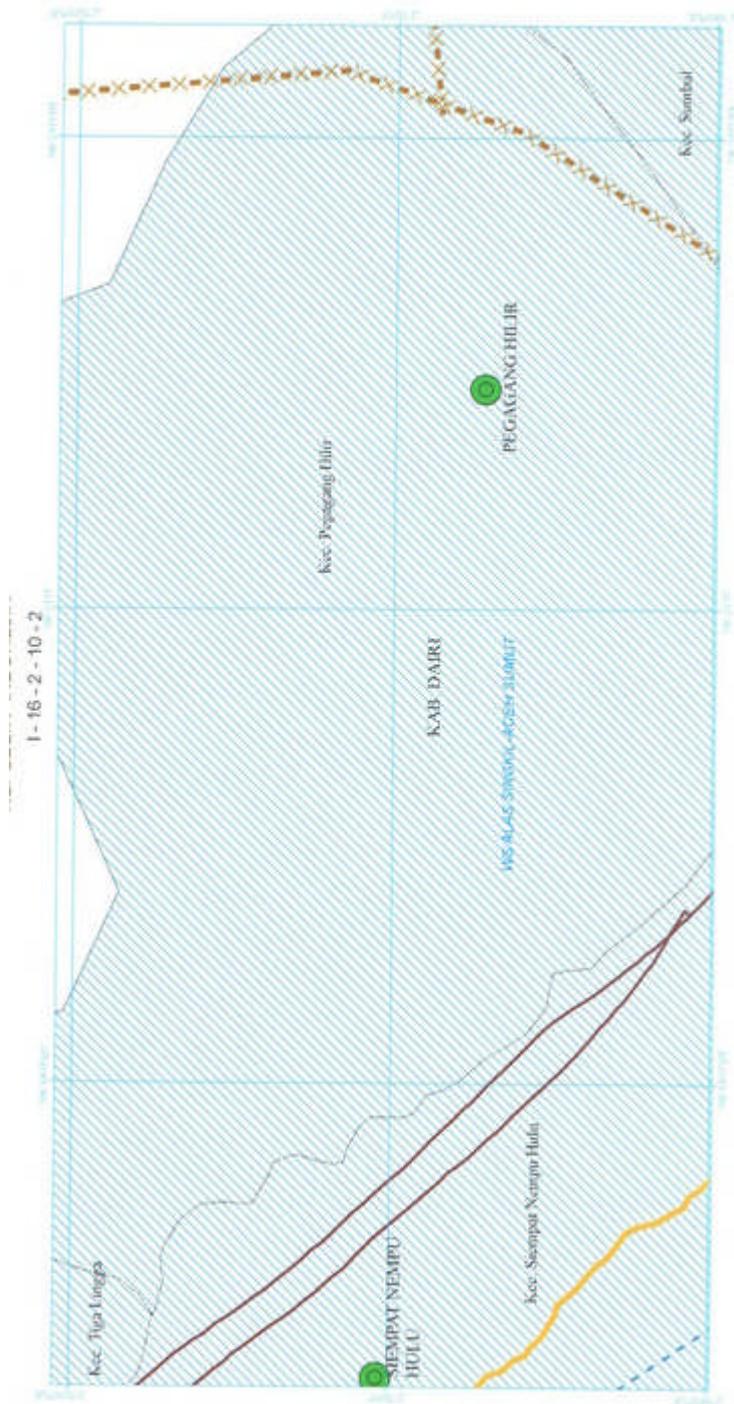
<p>Administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Batas Administrasi Kecamatan --- Batas Administrasi Kabupaten --- Sungai --- Sesar (Patahan Geologi) --- Danau --- Cakupan Danau Toba <p>Sistem Pusat Pelayanan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pusat Pelayanan Primer ● Pusat Pelayanan Sekunder ● Pusat Pelayanan Tersier <p>Sistem Jaringan Transportasi Darat</p> <ul style="list-style-type: none"> — Jaringan Jalan Arteri Primer — Jaringan Jalan Tol — Jaringan Jalan Kolektor Primer I — Jaringan Jalan Strategis Nasional — Jaringan Transportasi Danau Ⓛ Dermaga 	<p>Sistem Jaringan Transportasi Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Bandar Udara ✚ Gardu Induk ✚ Gardu Induk Rencana ✚ Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) ✚ Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) ✚ Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) ✚ Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) ✚ Jaringan Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Ekstra Tegangan Tinggi (SUTET) ✚ Jaringan Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) Eksisting 150kv ✚ Jaringan Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) Rencana 150kv 	<p>Sistem Jaringan Telekomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Jaringan Telekomunikasi Tetap ✚ Jaringan Terestrial ✚ Sistem Pelayanan Masyarakat ✚ Sistem Pengelolaan Air Minum (SPAM) ✚ Tempat Pembuangan Air Sampah (TPA) ✚ Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) <p>SUMBER PETA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peta Jaringan Jalan Dinas Bina Marga Propinsi Sumatera Utara, Tahun 2006 - Peta Dasar Rupabumi Indonesia Skala 1:50.000, Badan Informasi Geospasial (BIG), 2000 - Peta Batimetri Danau, Skala 1:1.000.000, LIPI - Peta Batas Negara Kesatuan Republik Indonesia BAKOSURTANAL, 2010 <p>KETERANGAN PETA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peta Ini Bersifat Indikatif dan Tidak Dapat digunakan Untuk Telaahan Mikro. - Peta ini bukan merupakan referensi resmi mengenai garis-garis batas administrasi Nasional. - Hasil Kajian Tim Teknis RTR Pulau.
---	--	---

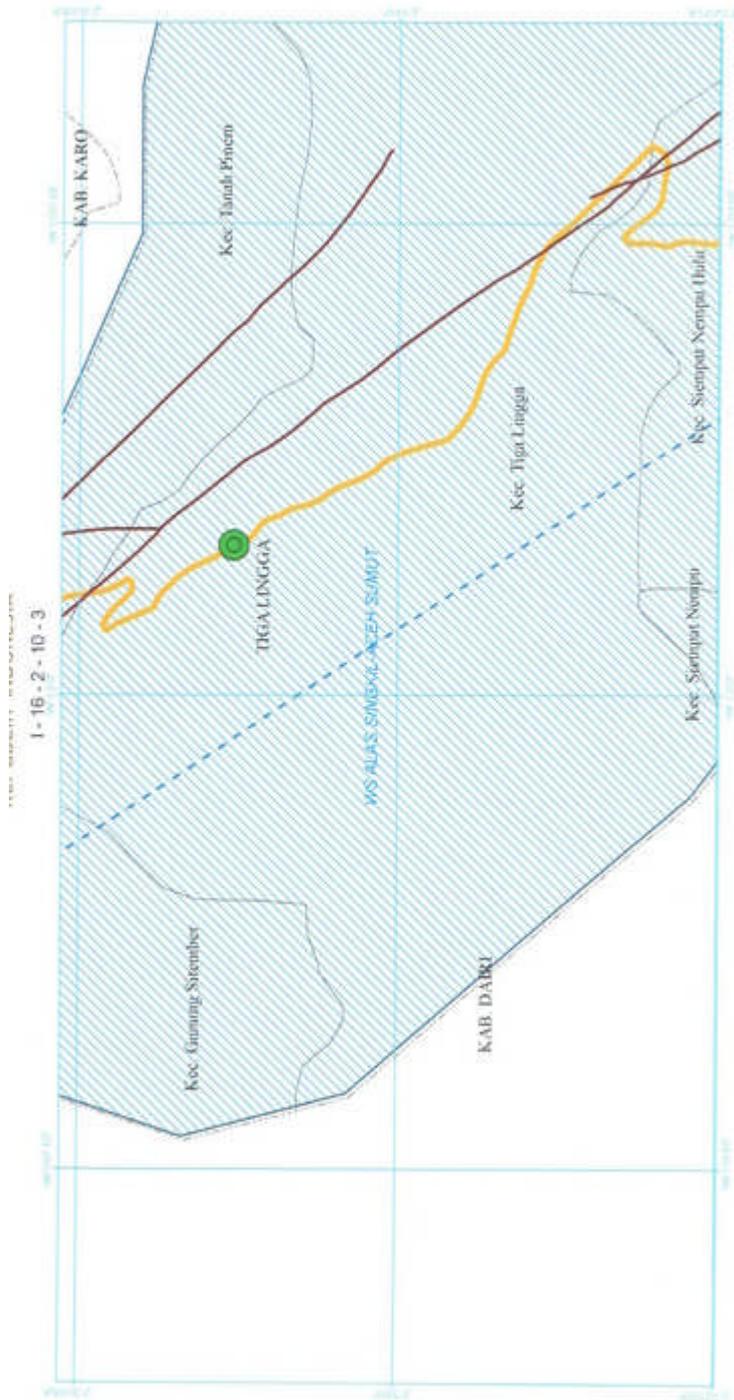


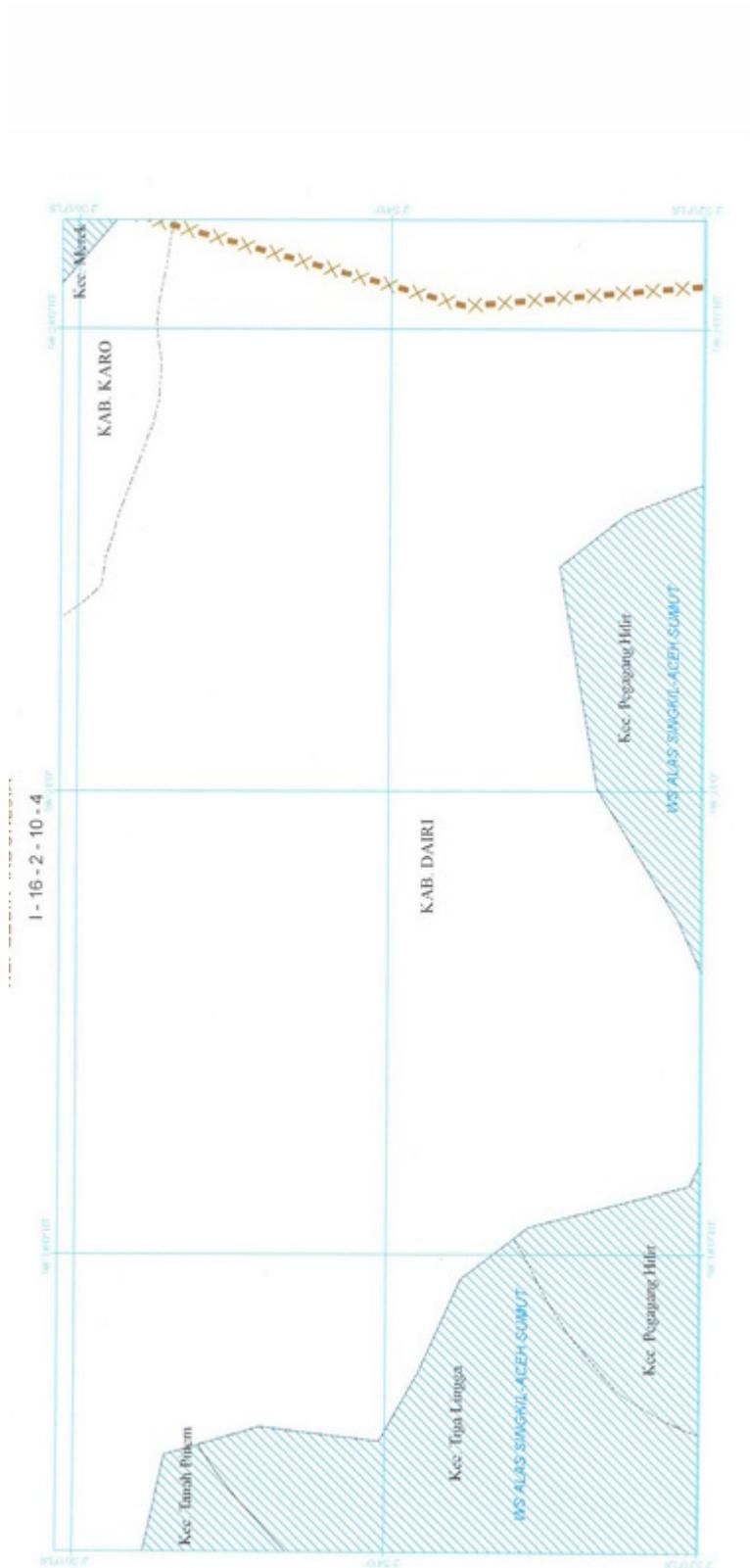


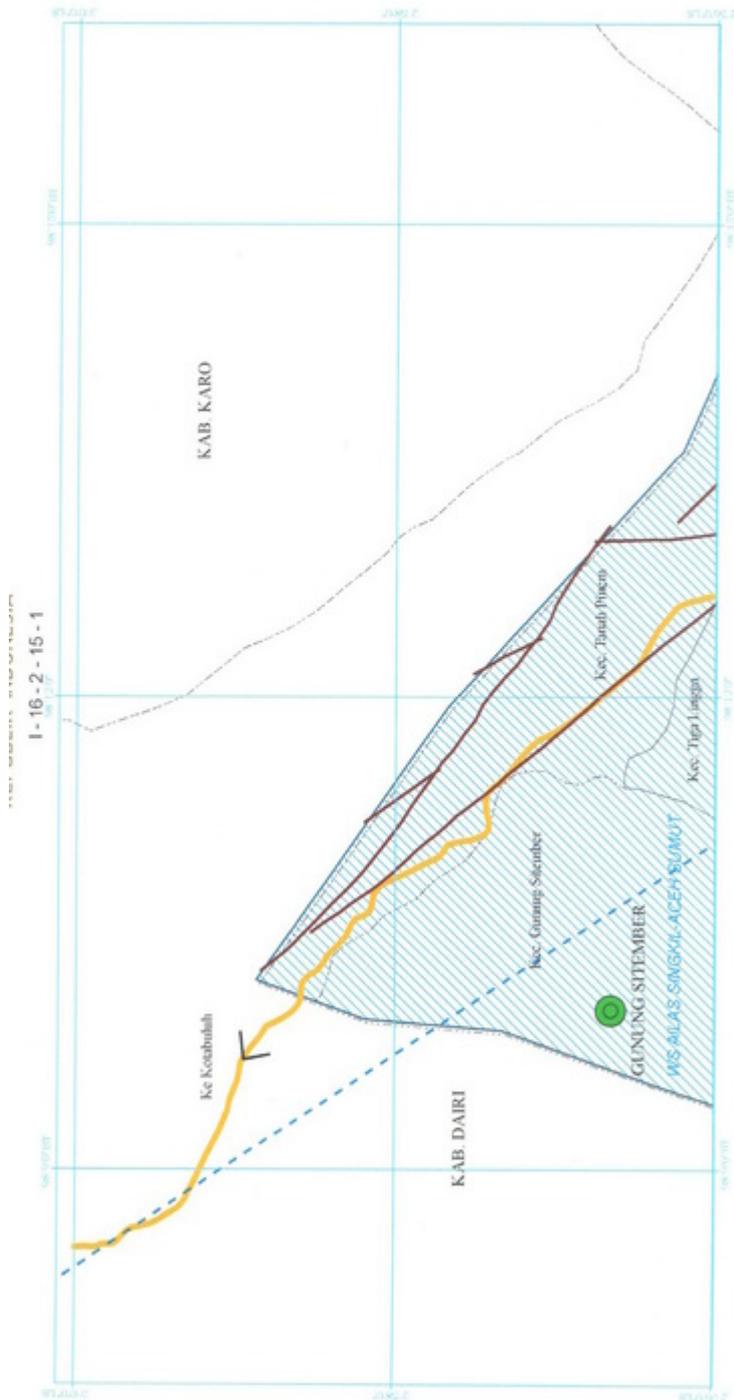


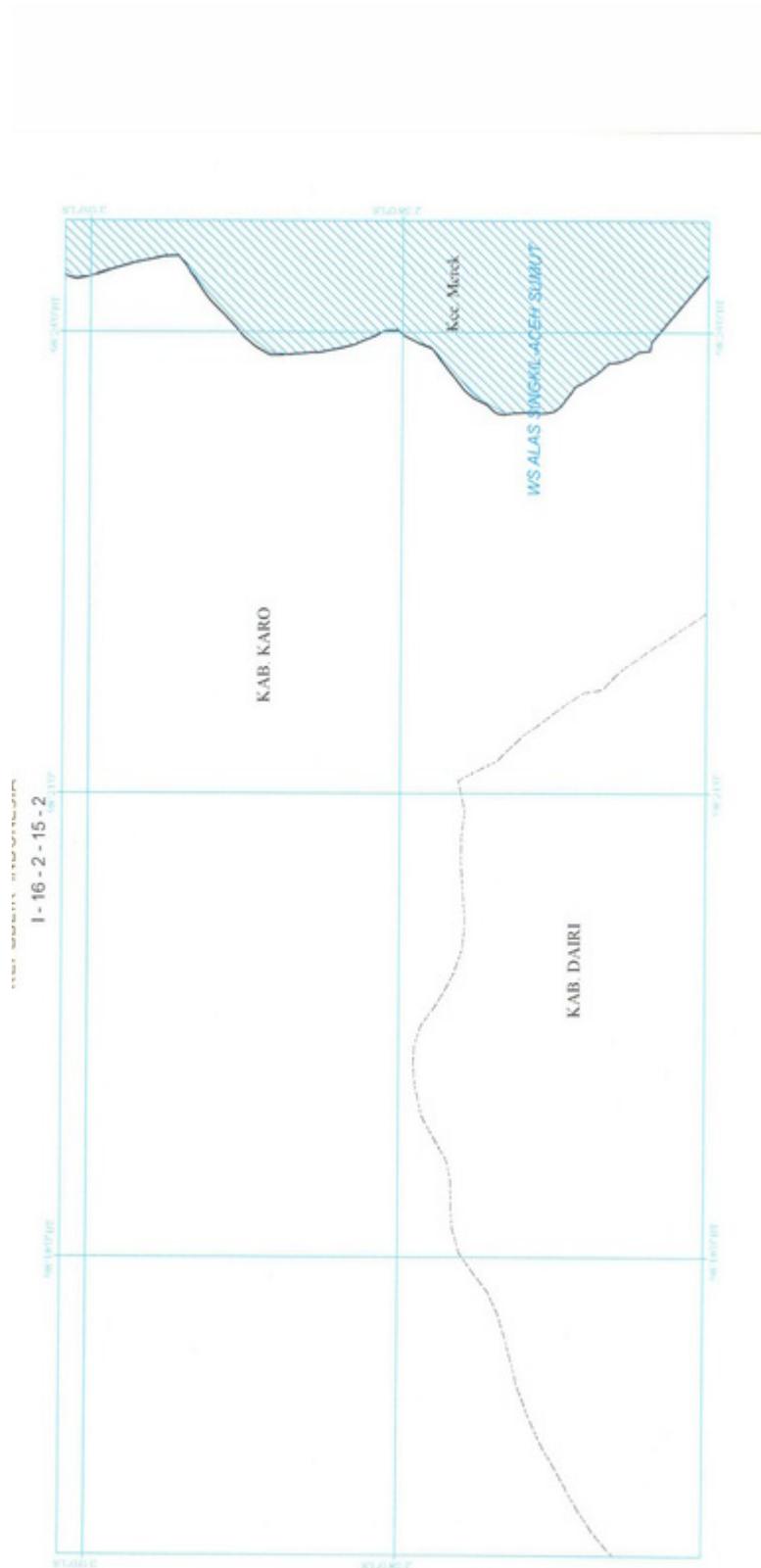


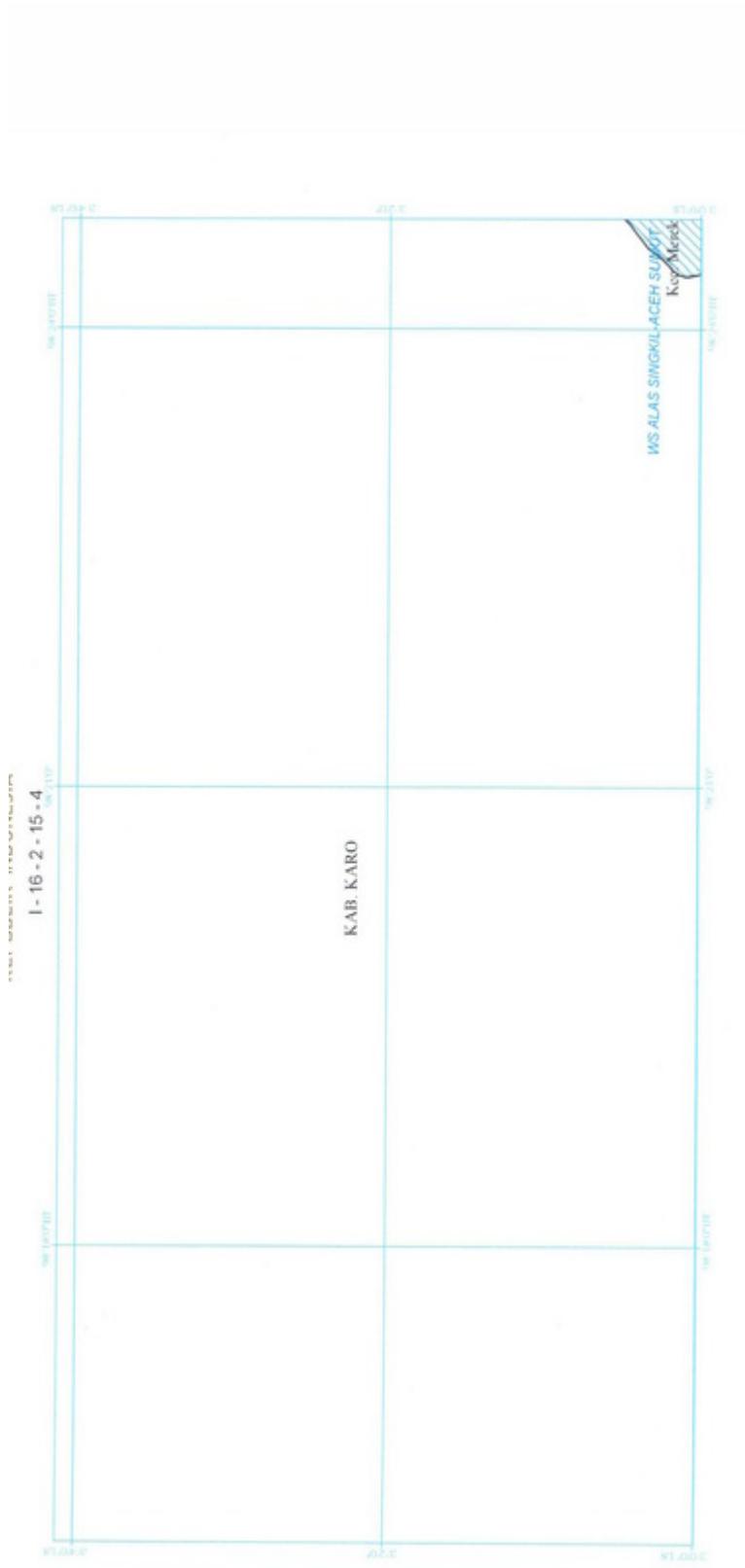


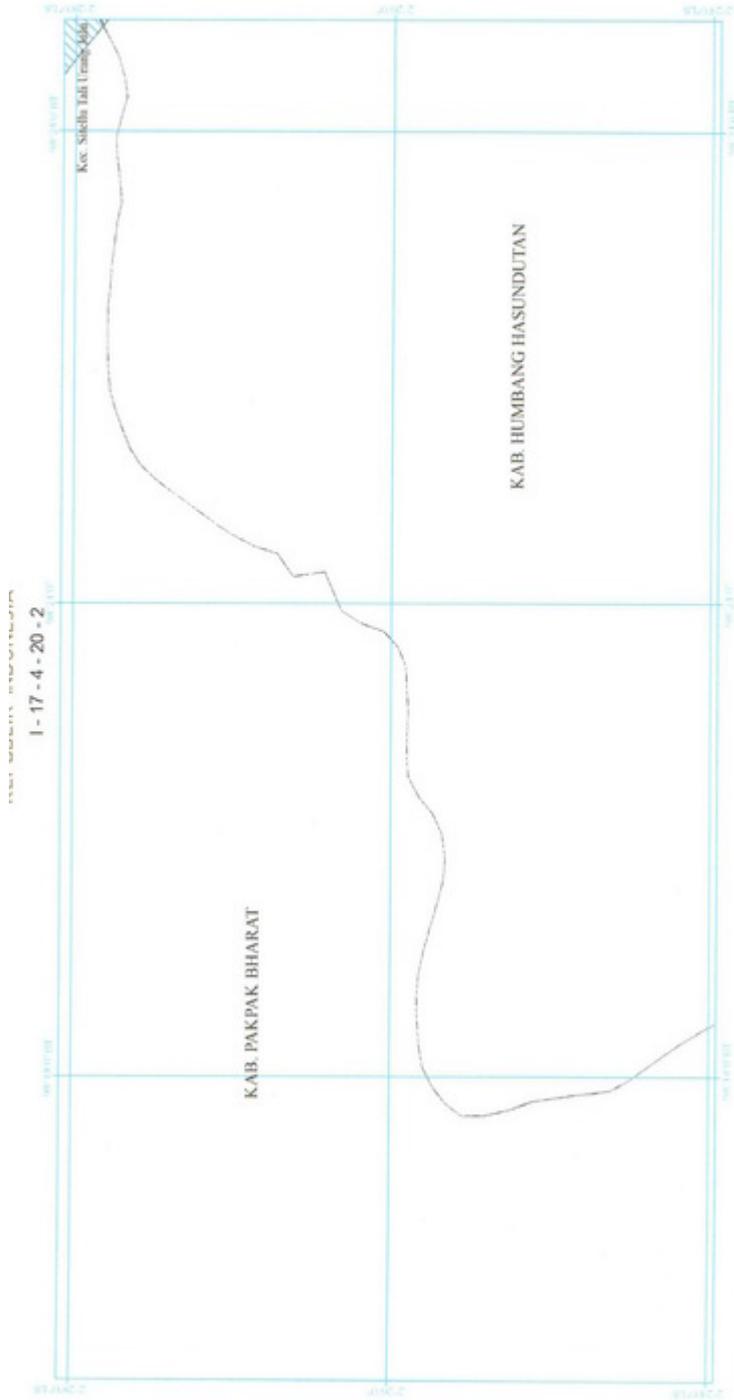


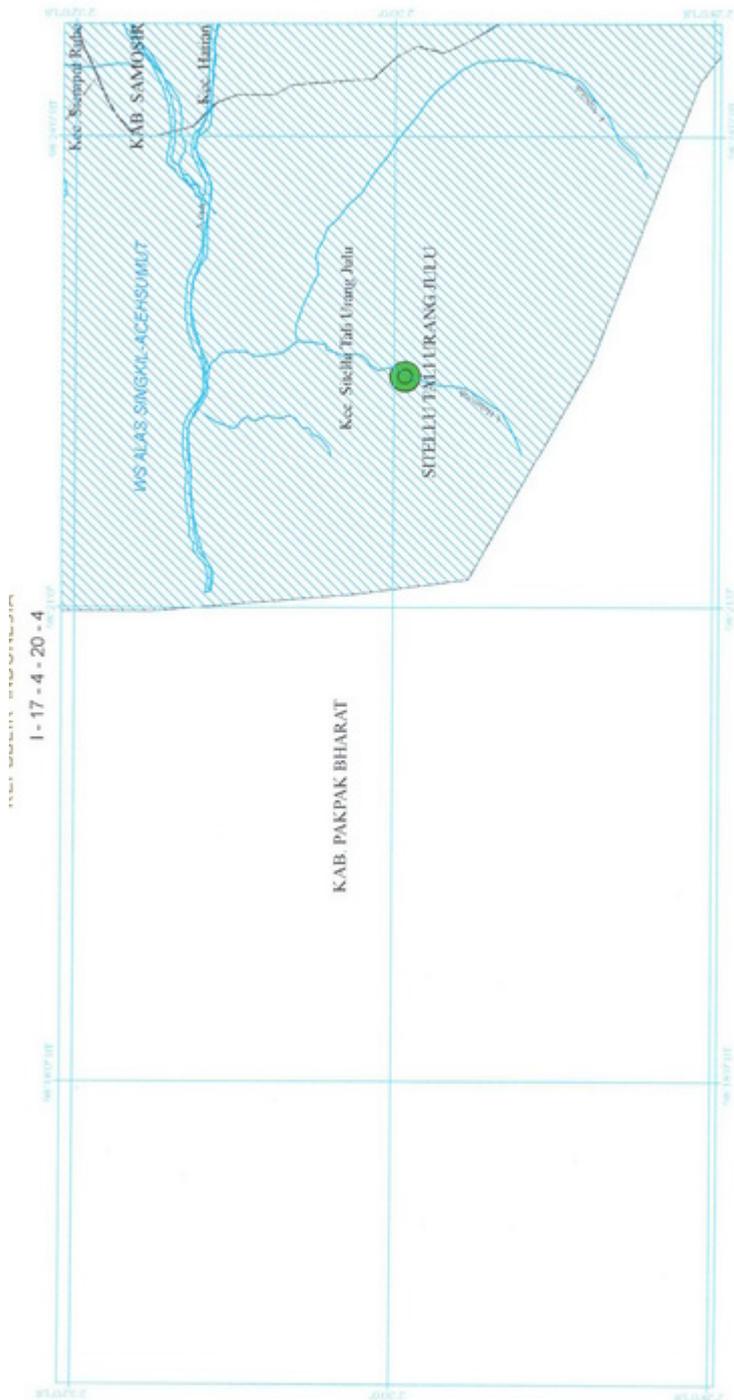


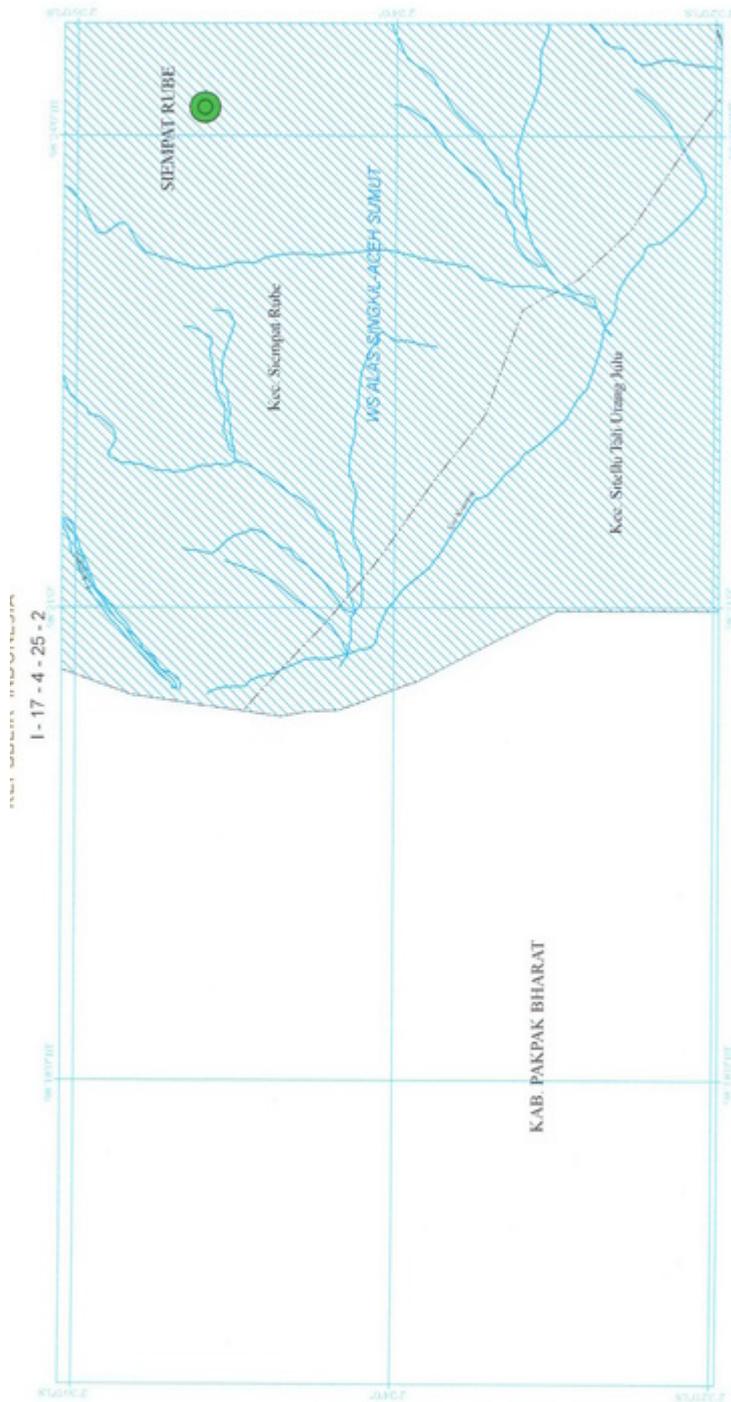


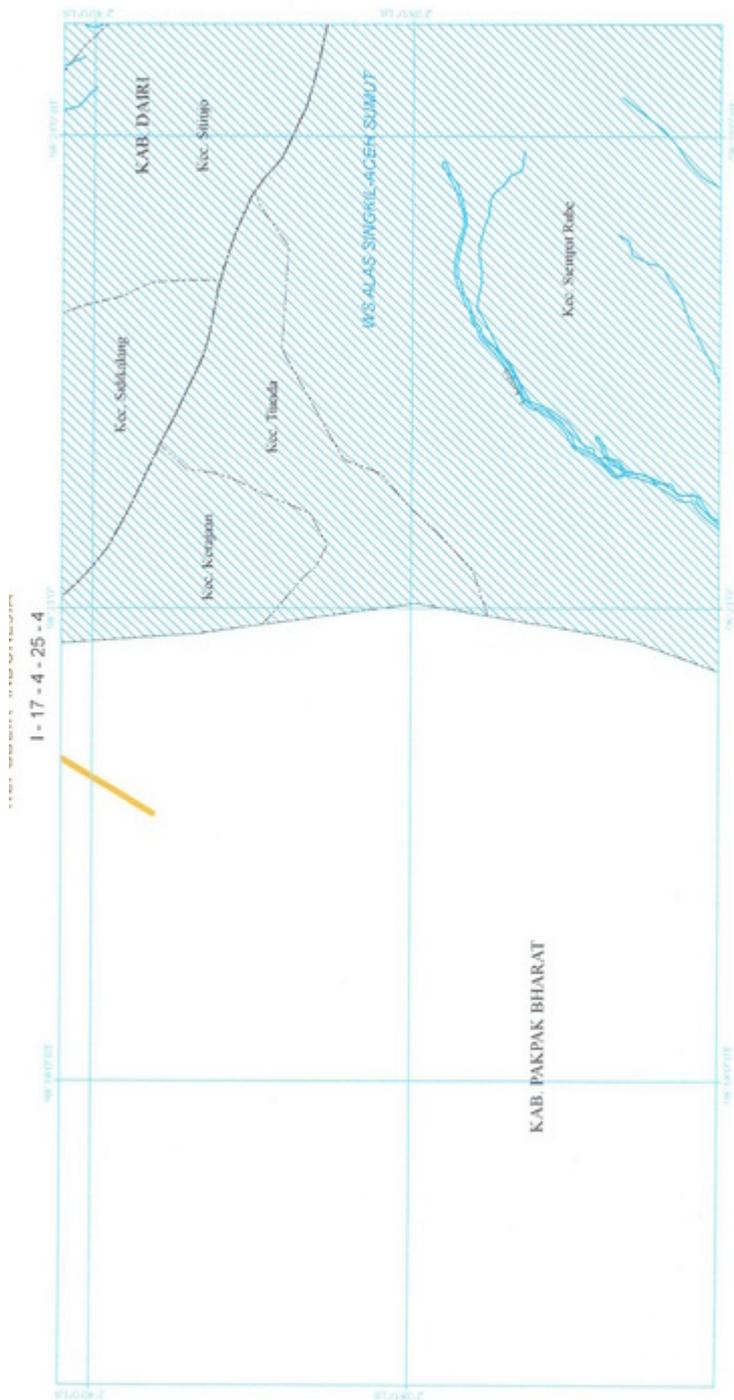


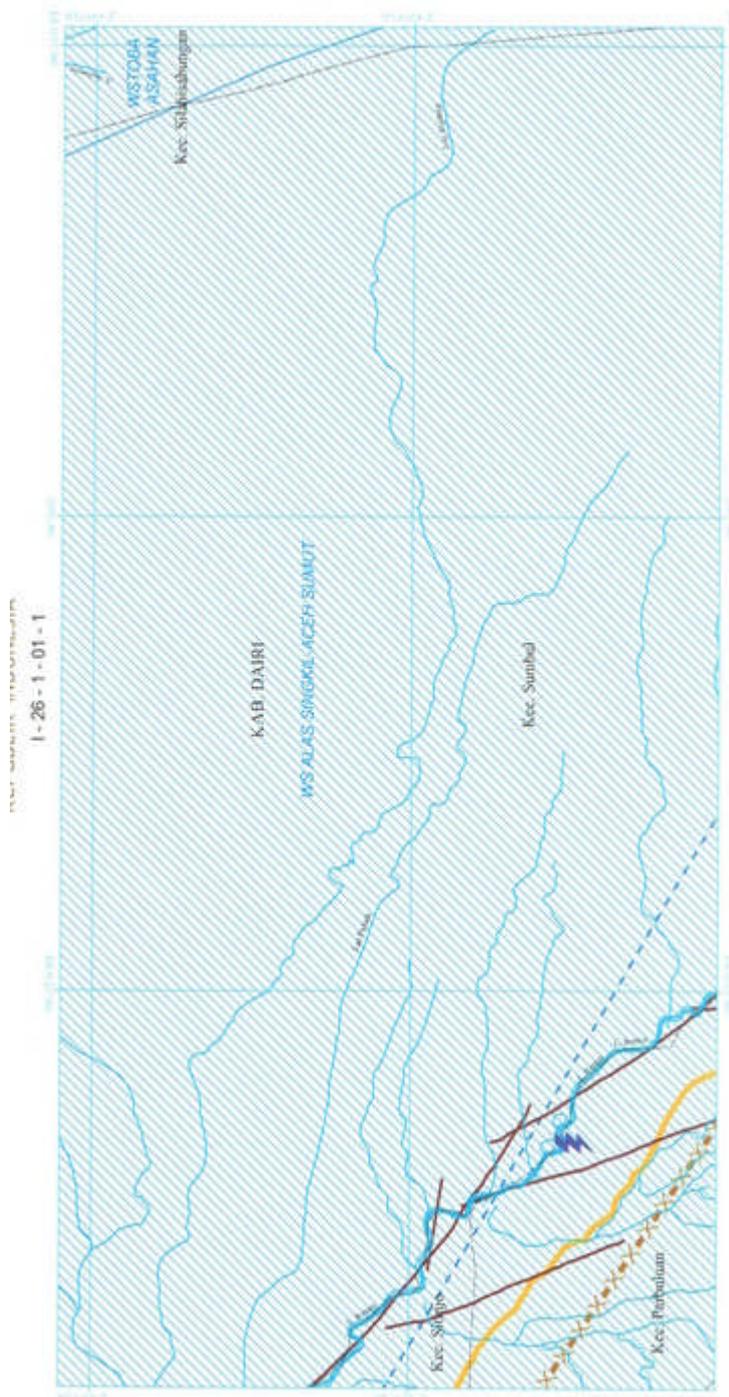


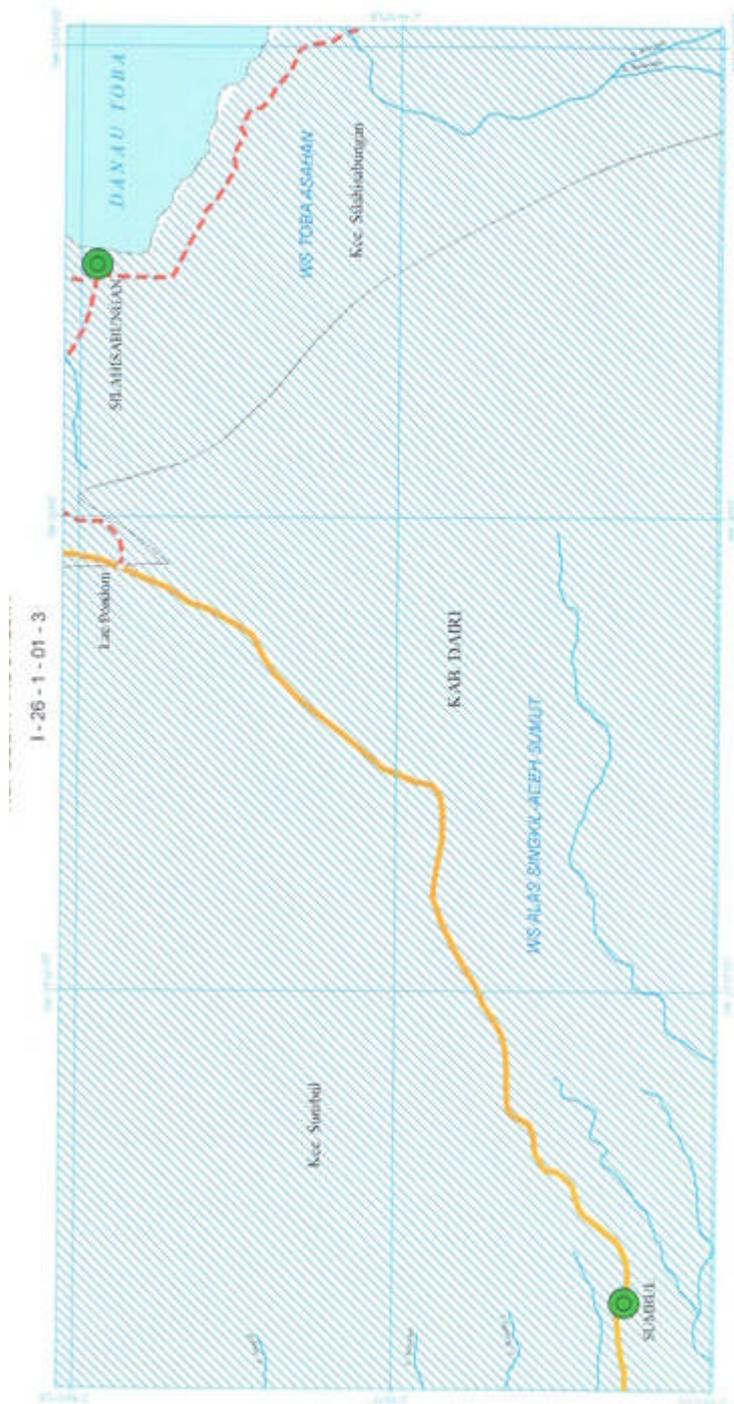




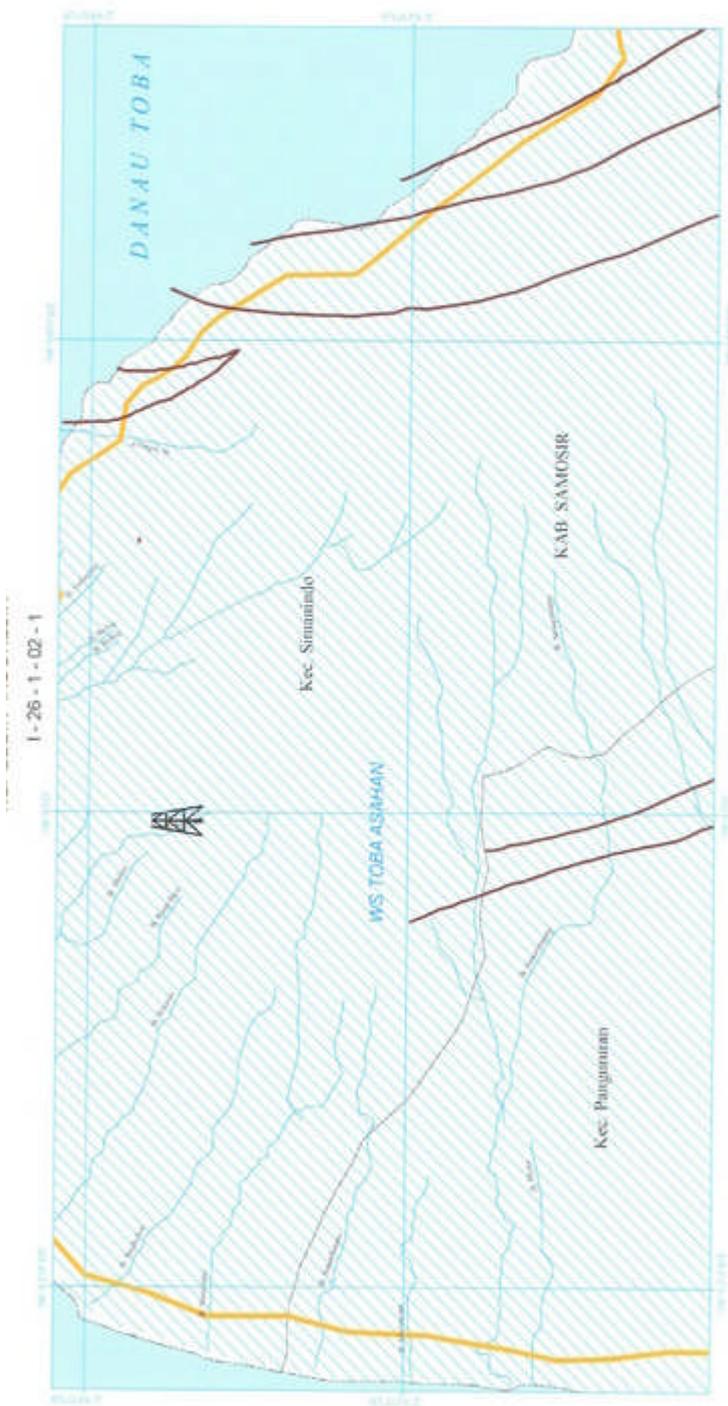




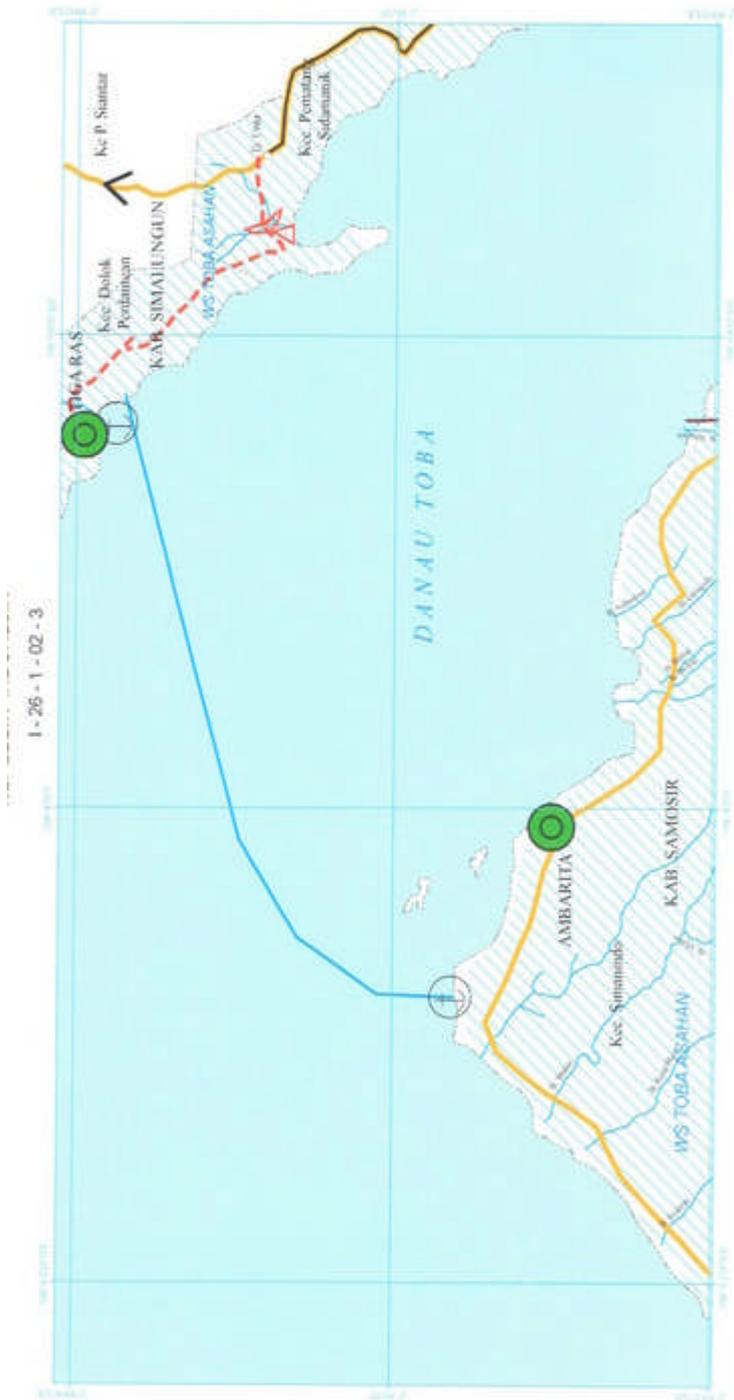


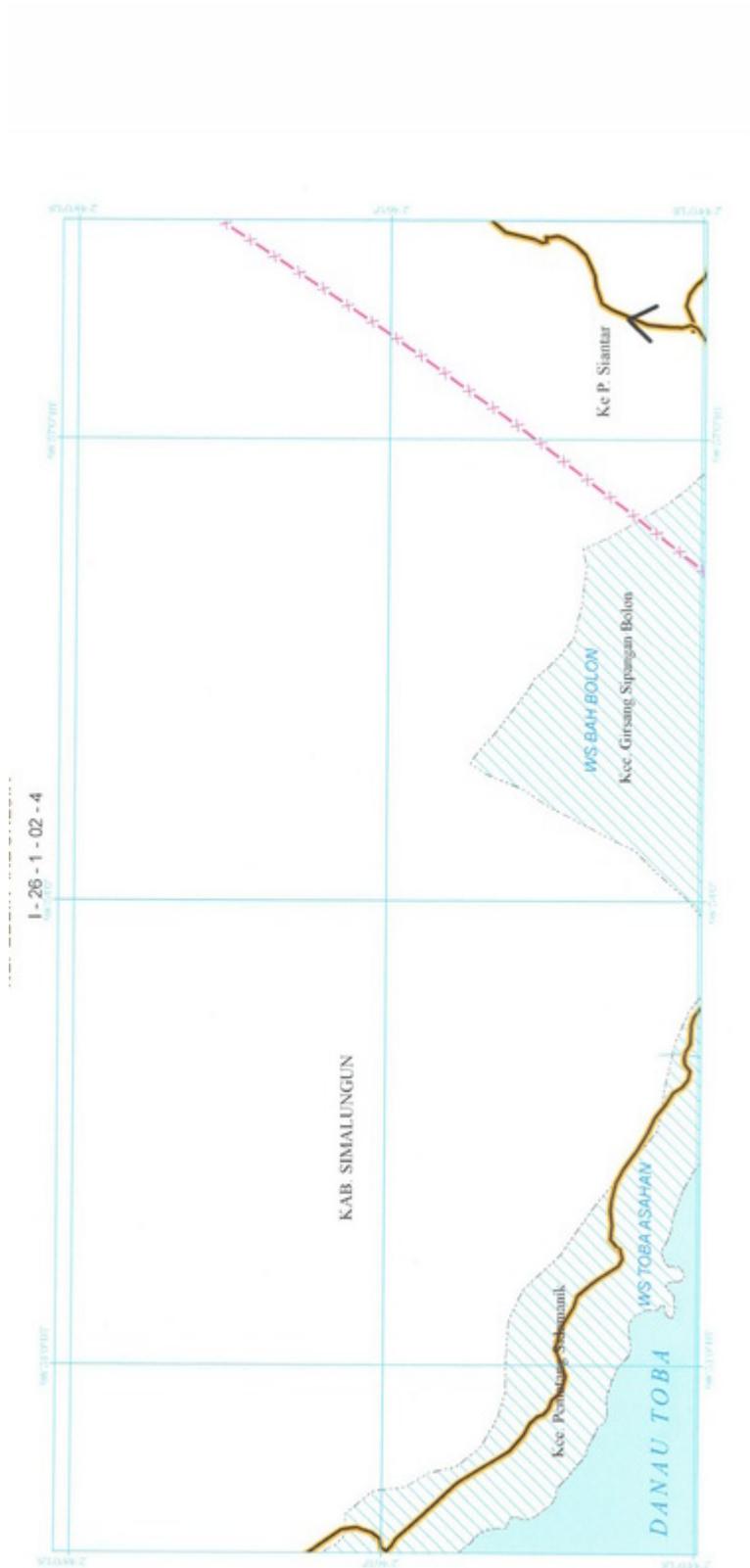


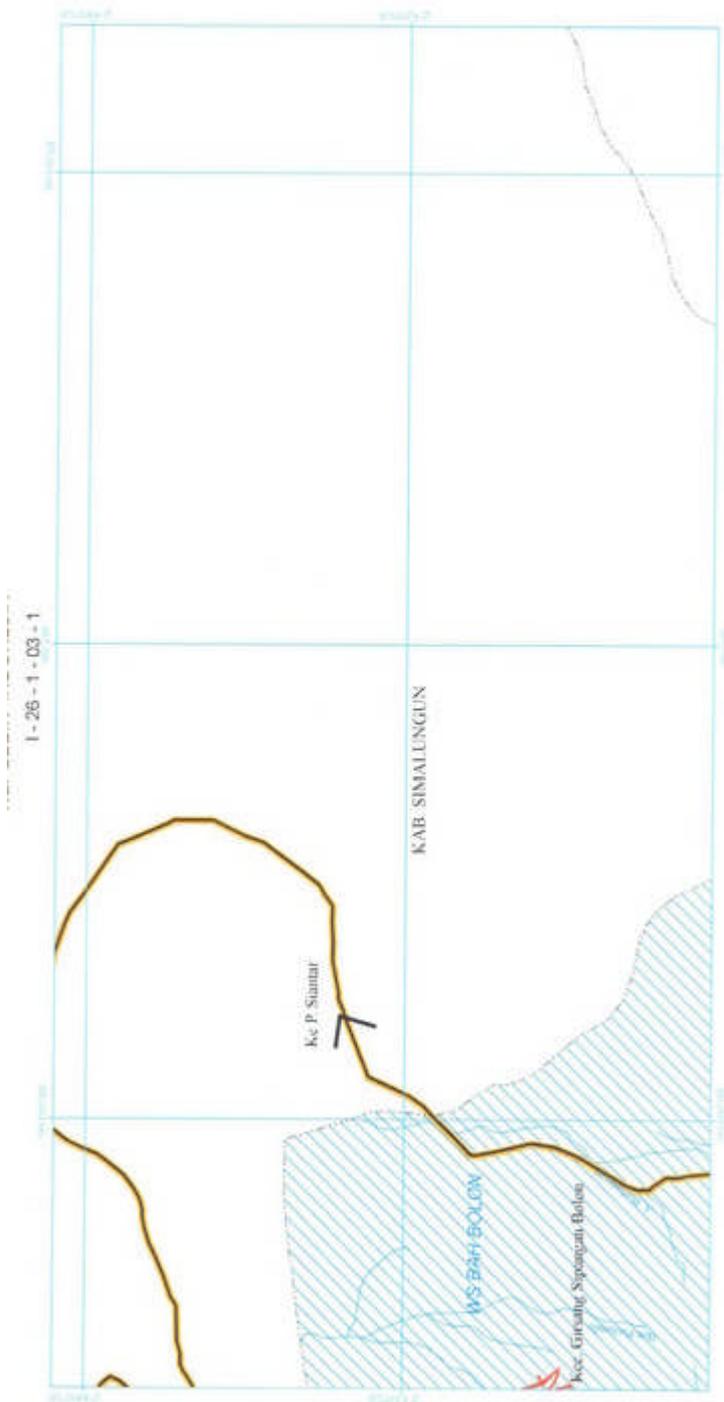


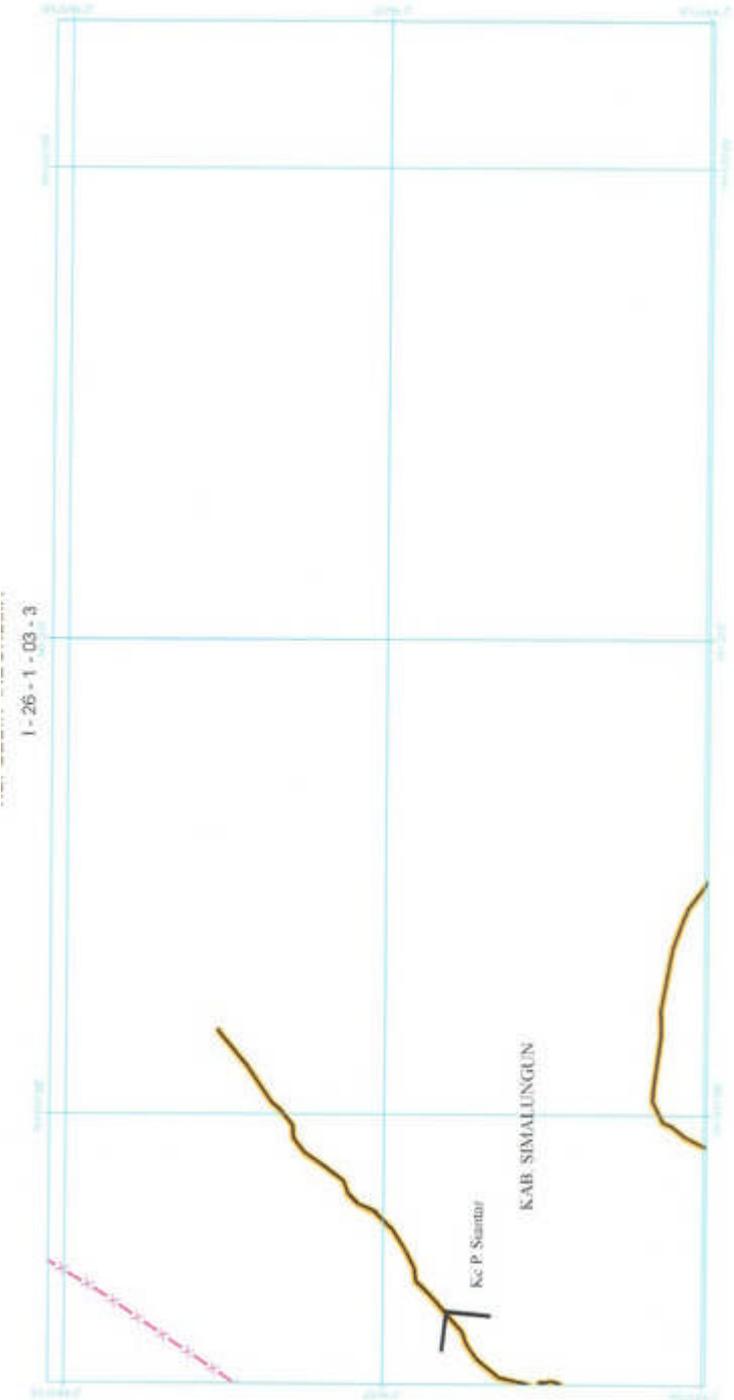


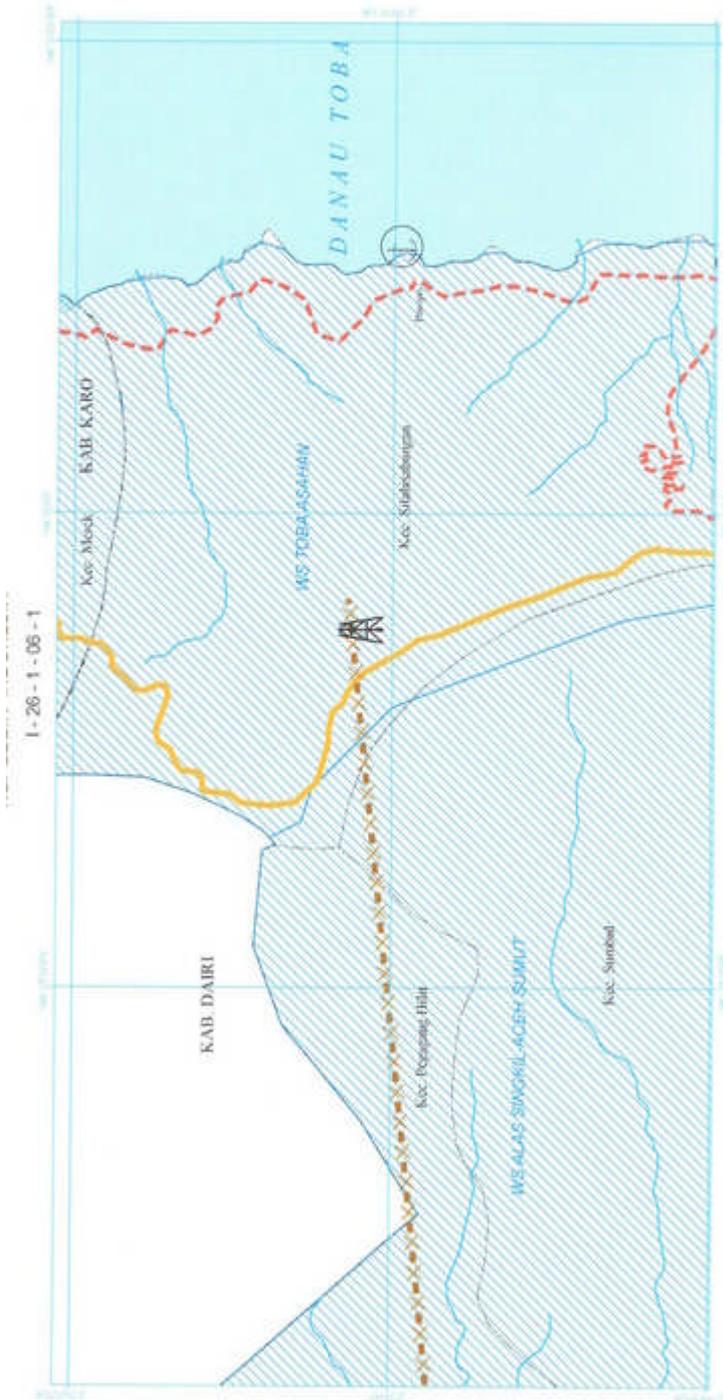


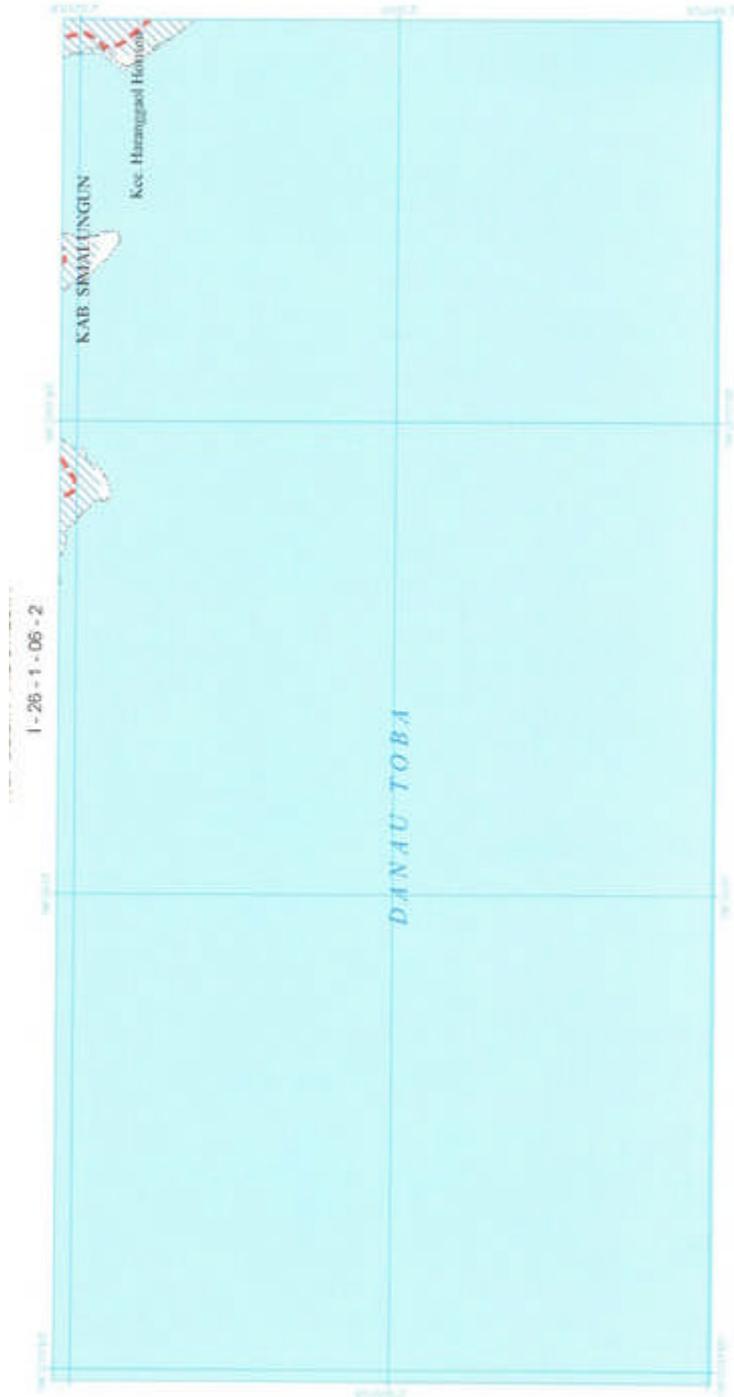


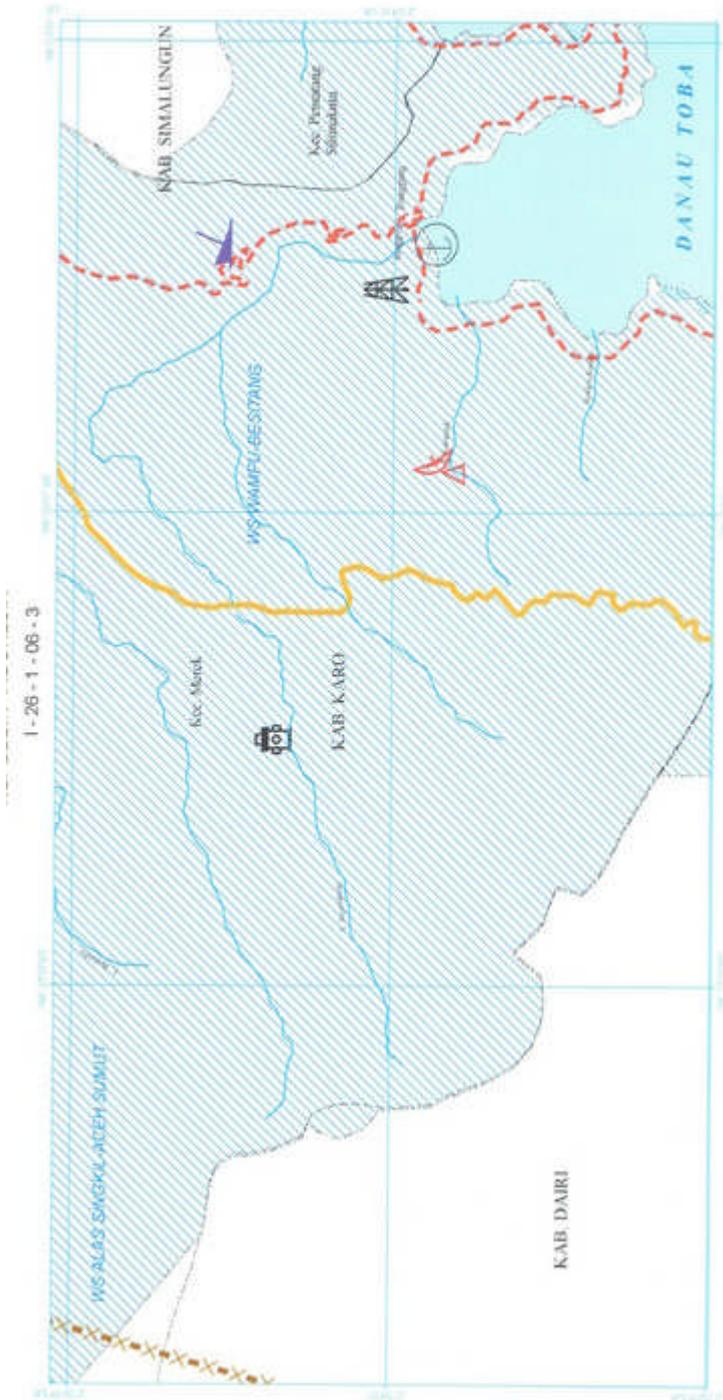


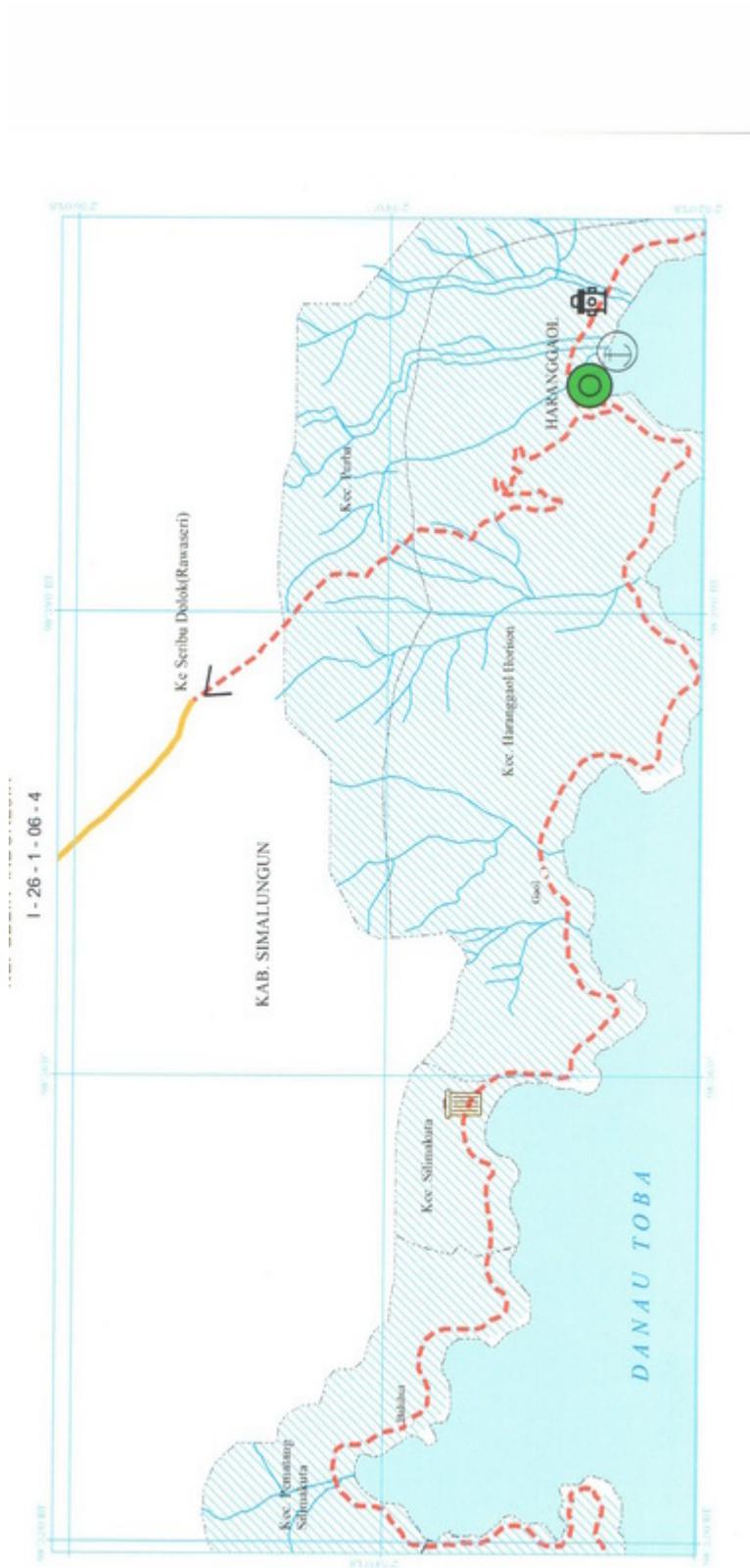


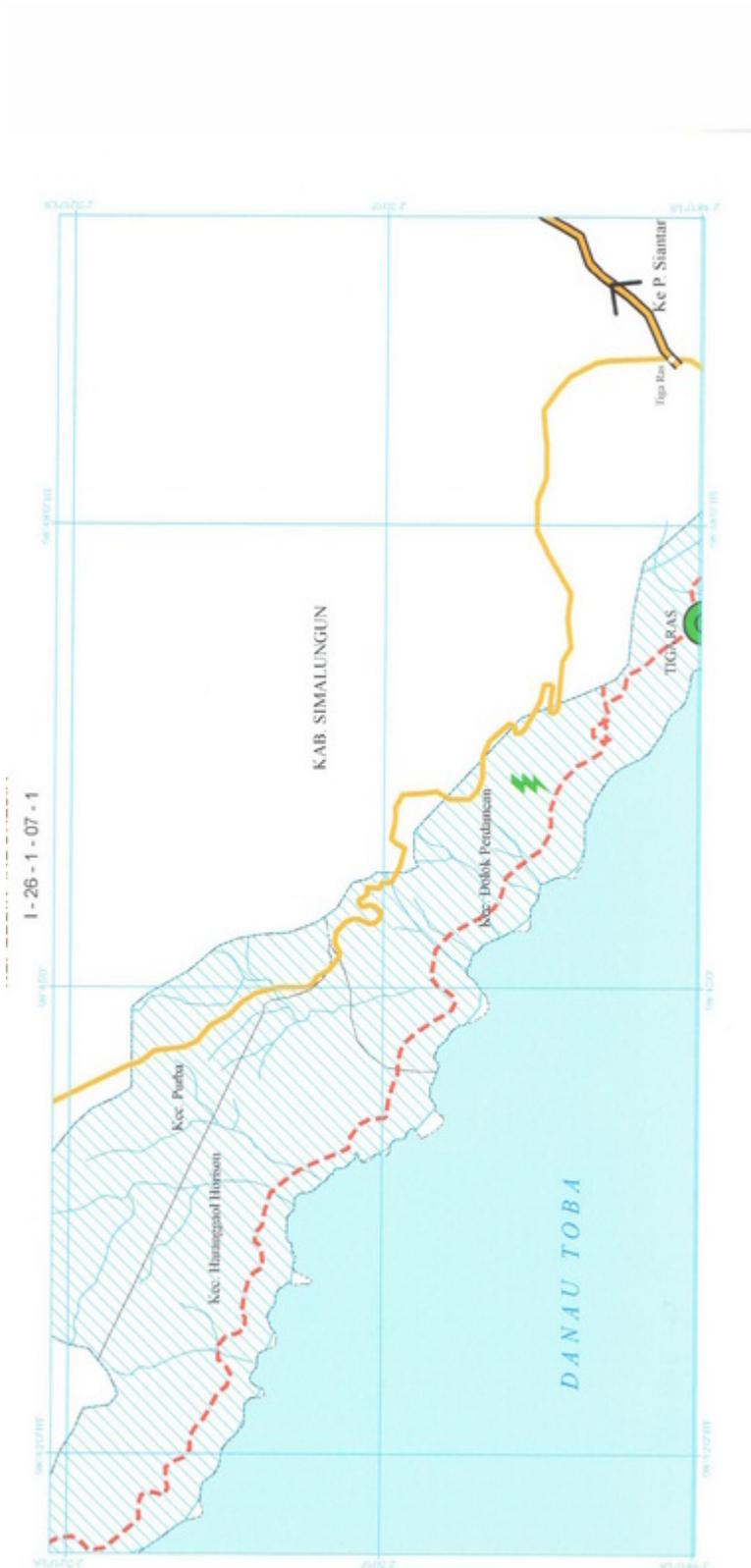


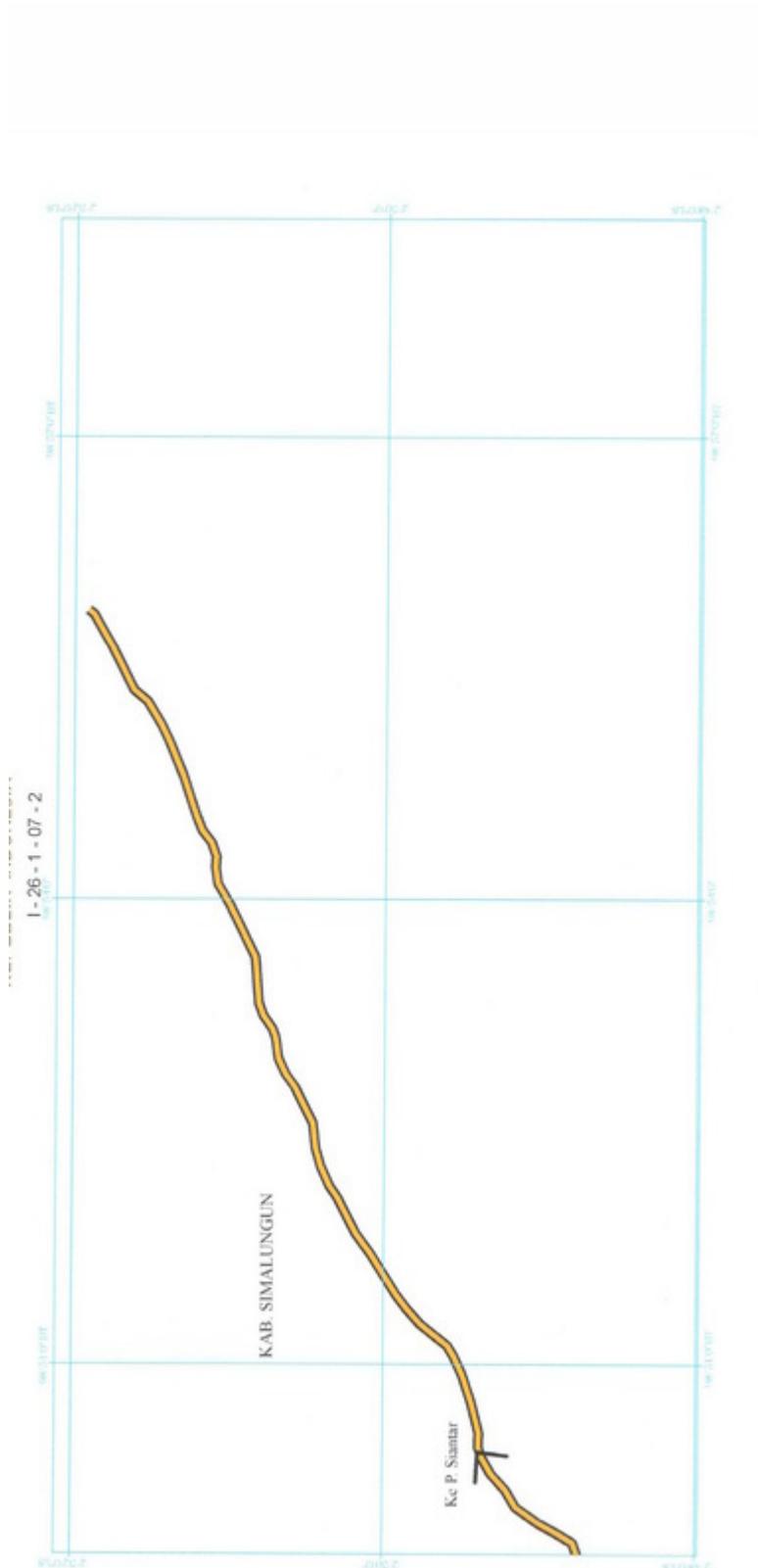




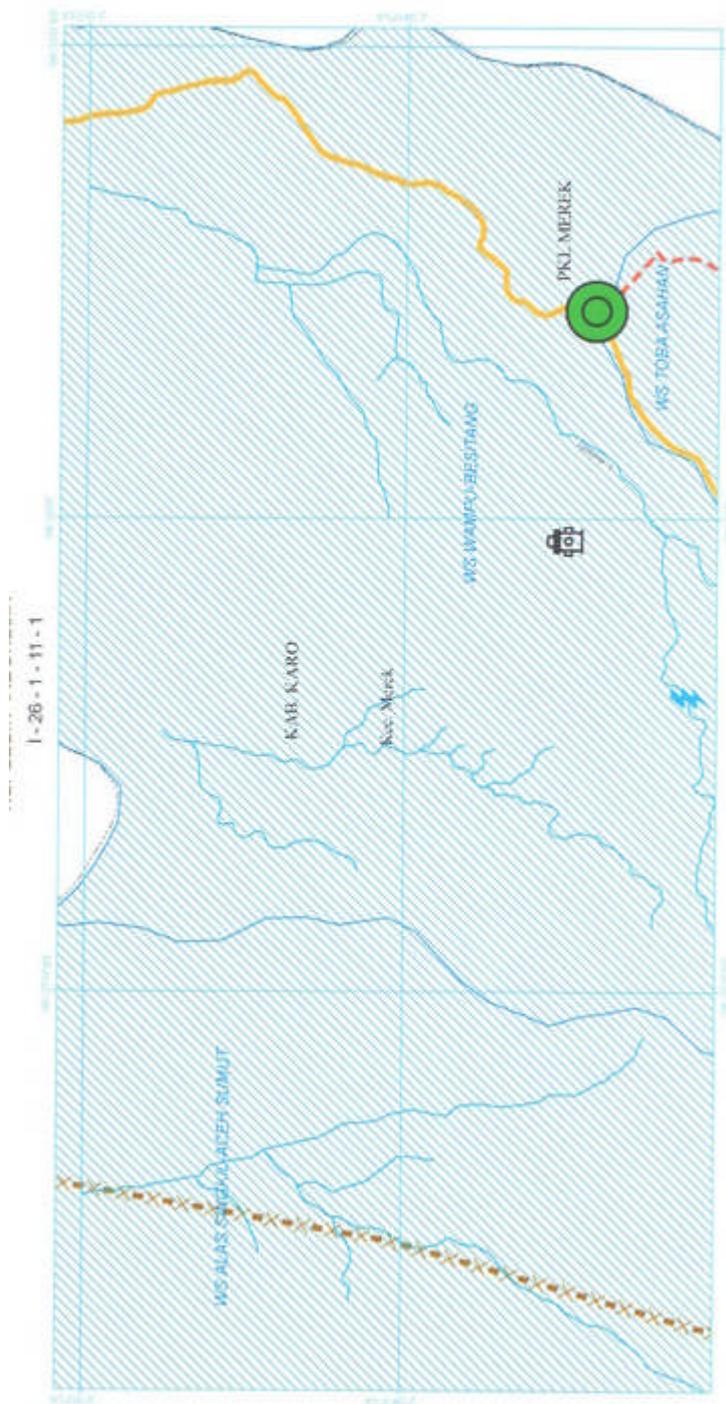


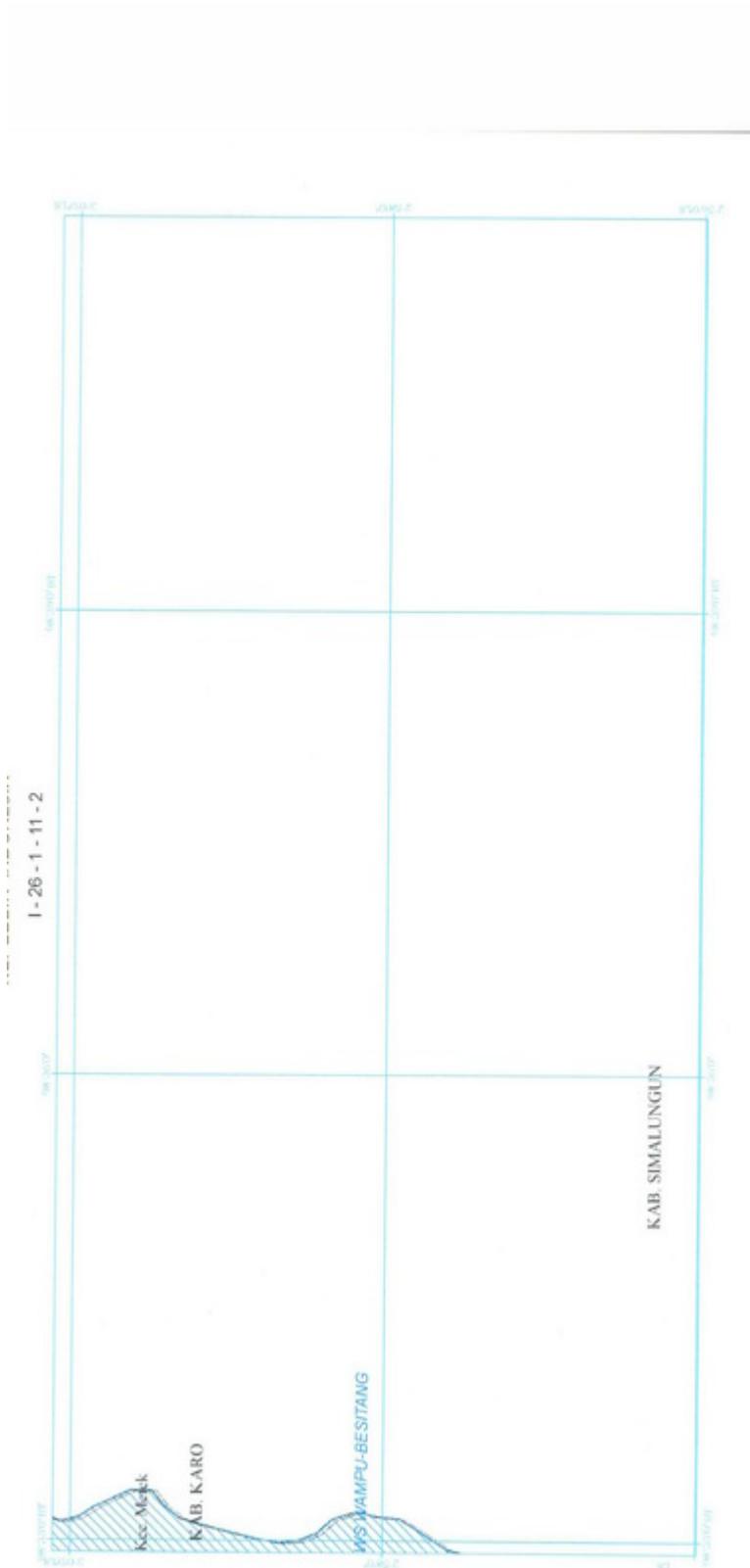


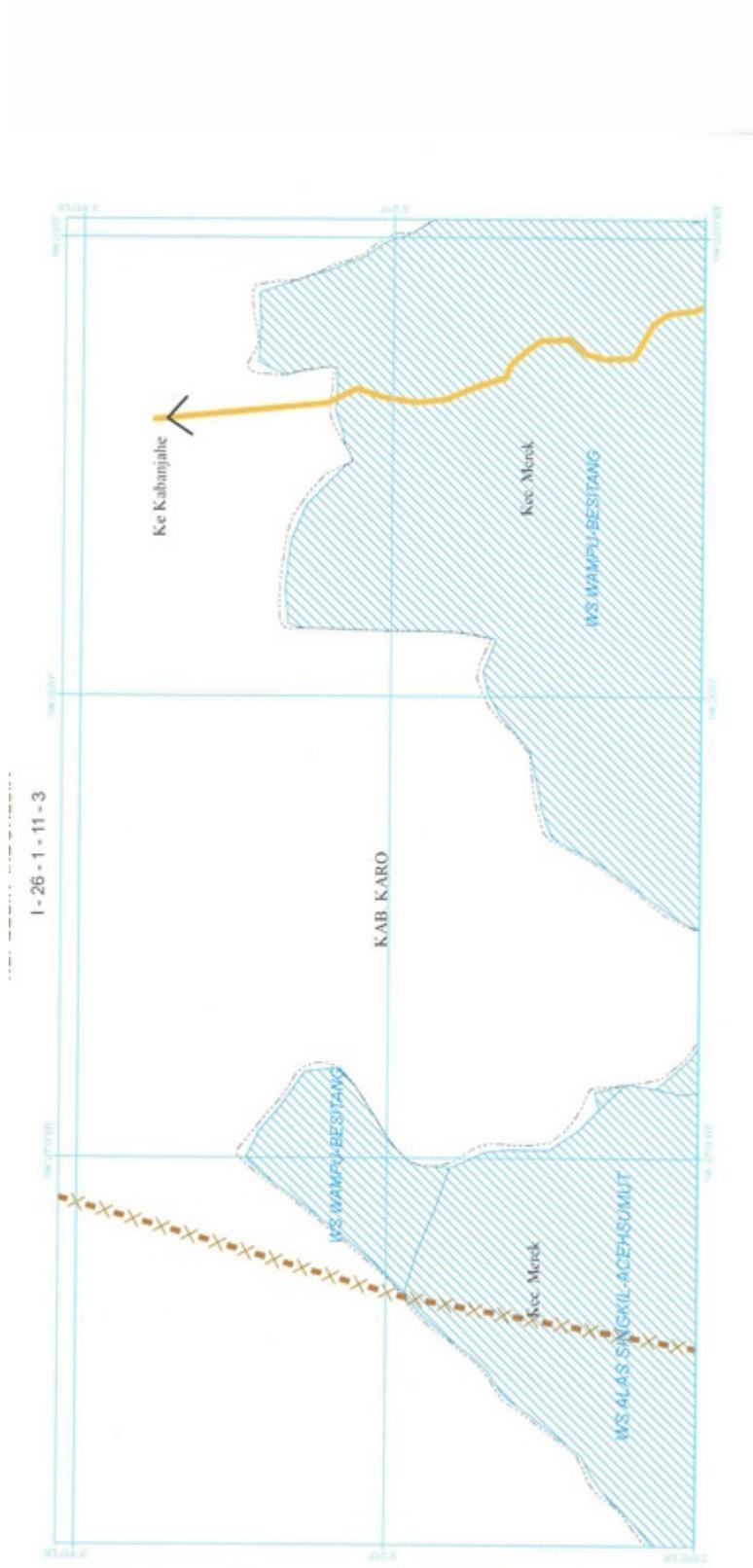


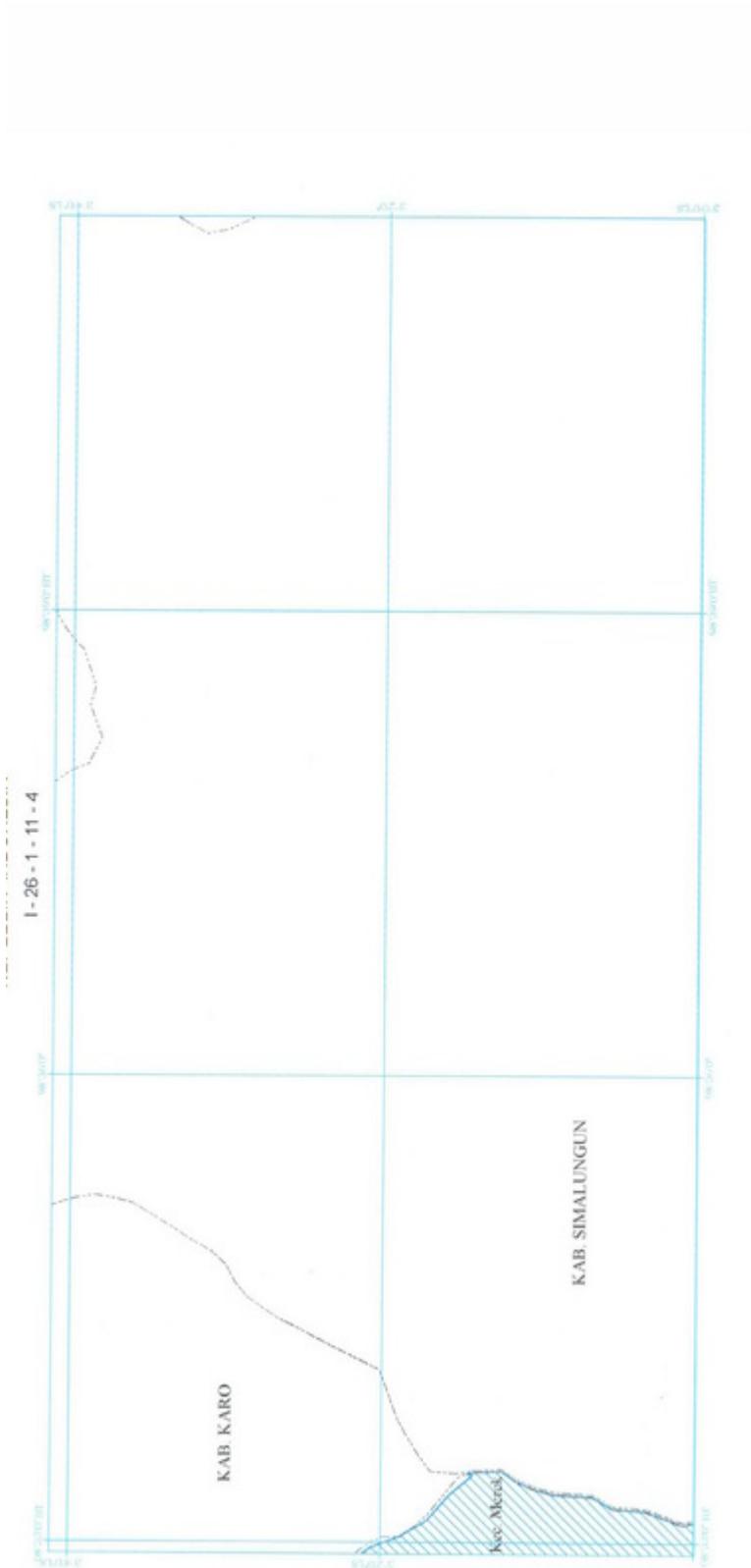


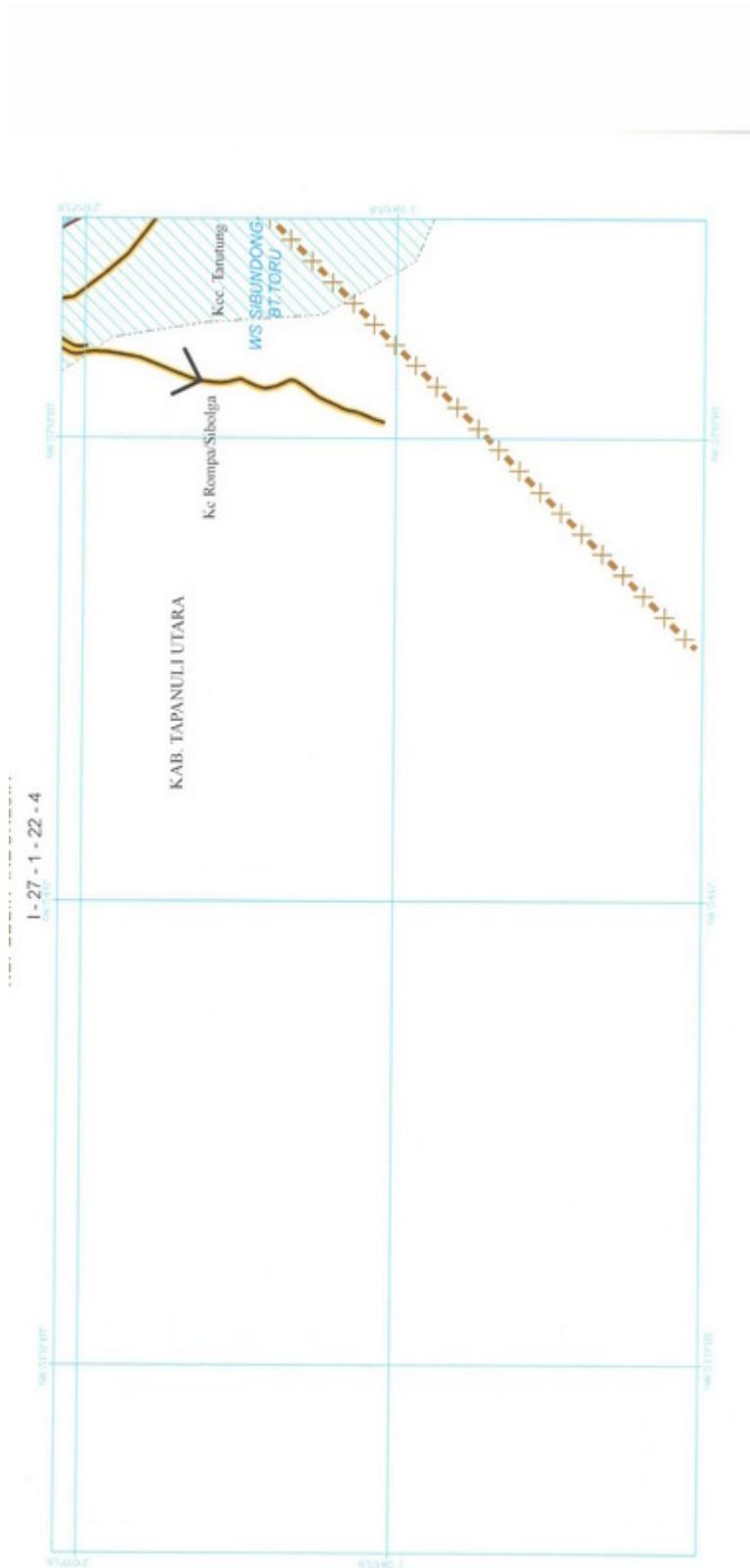


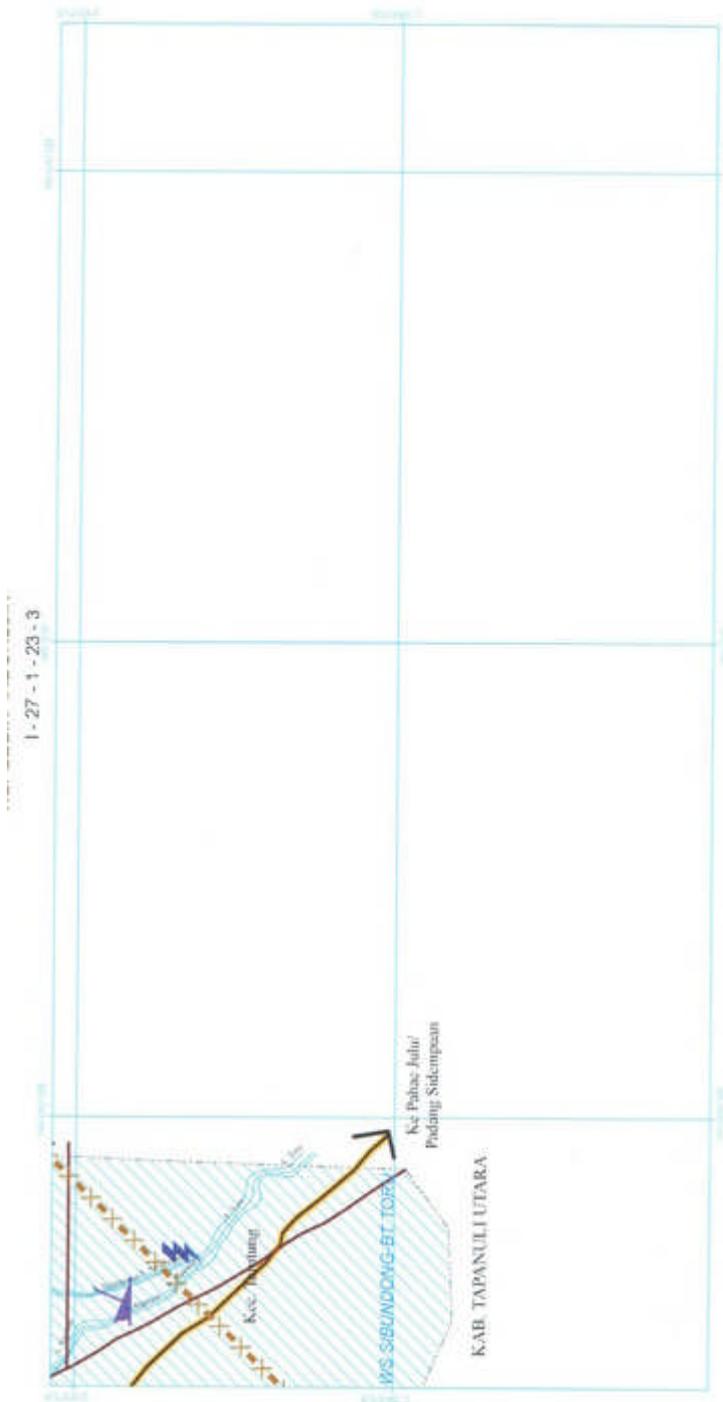


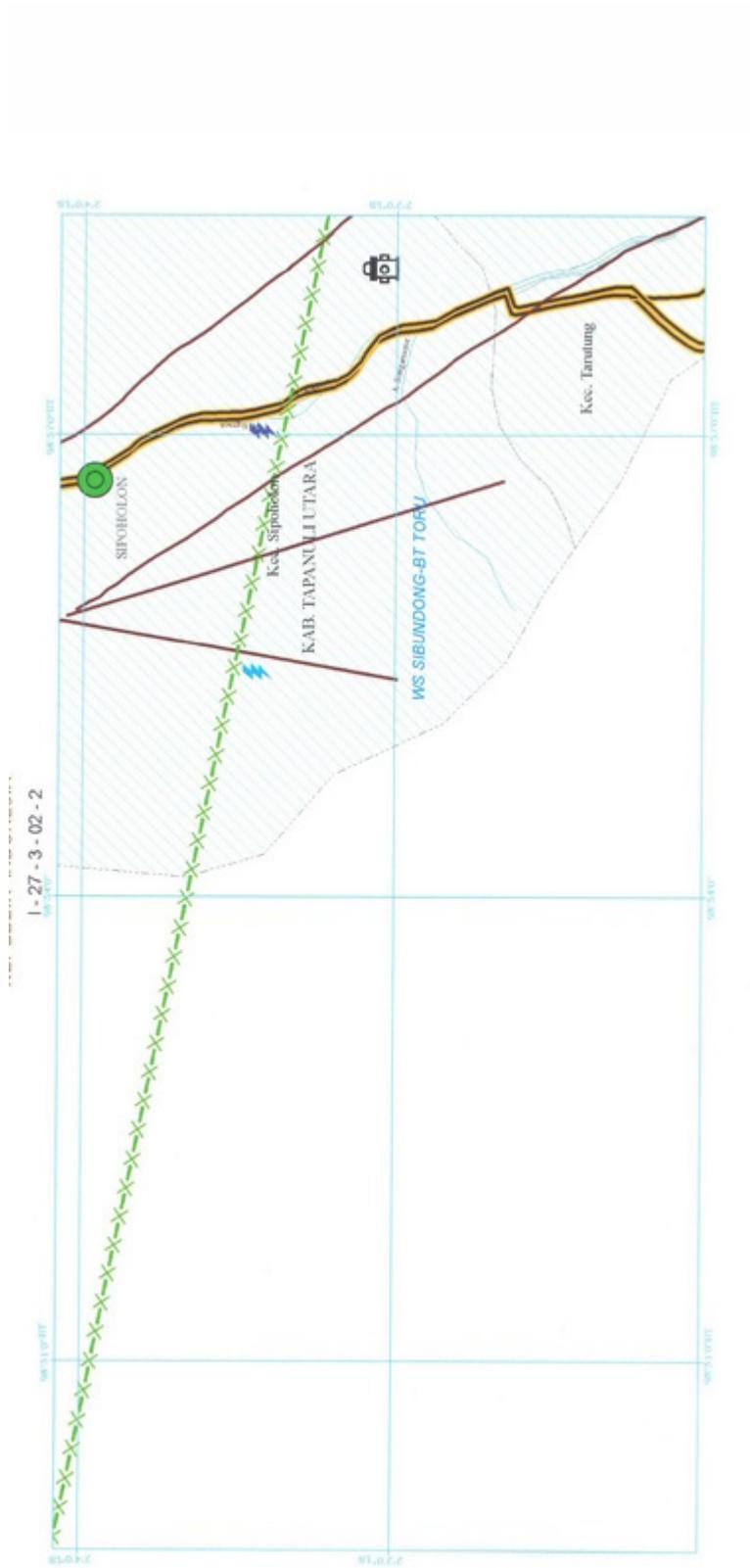


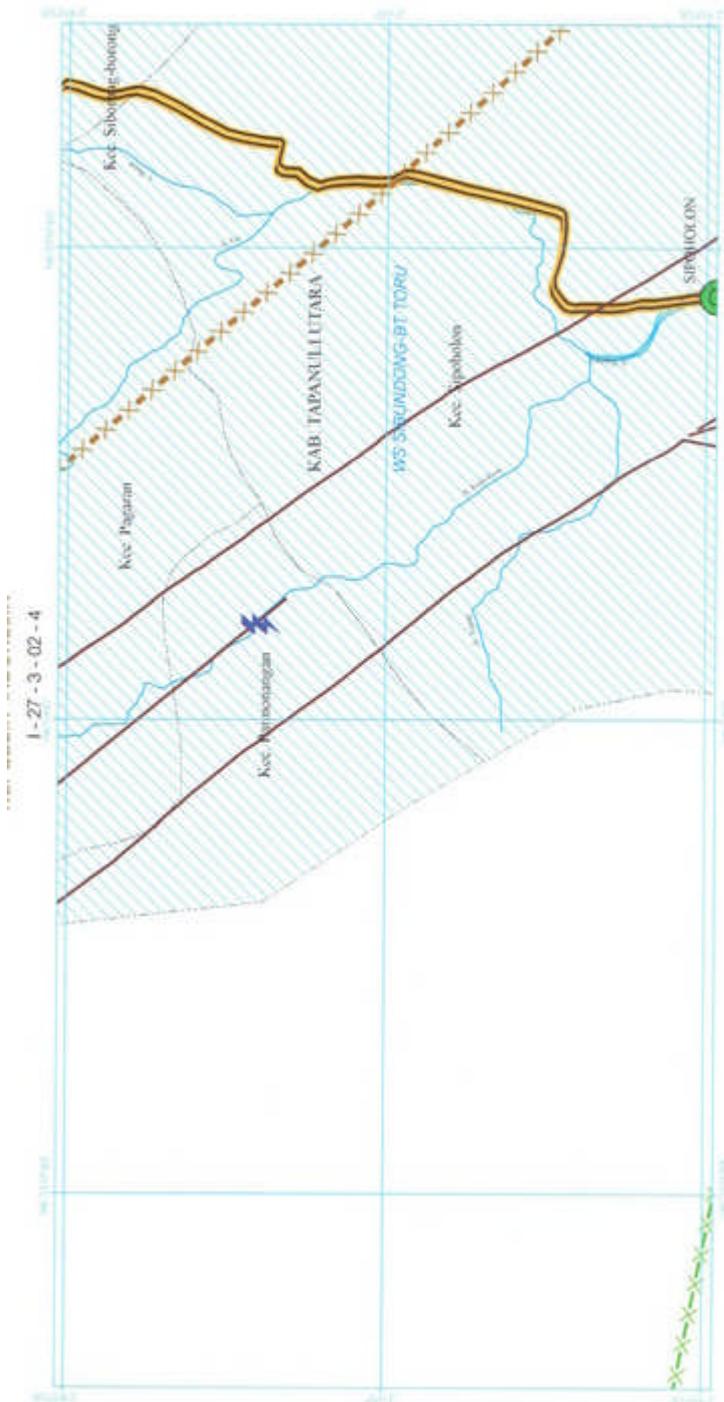


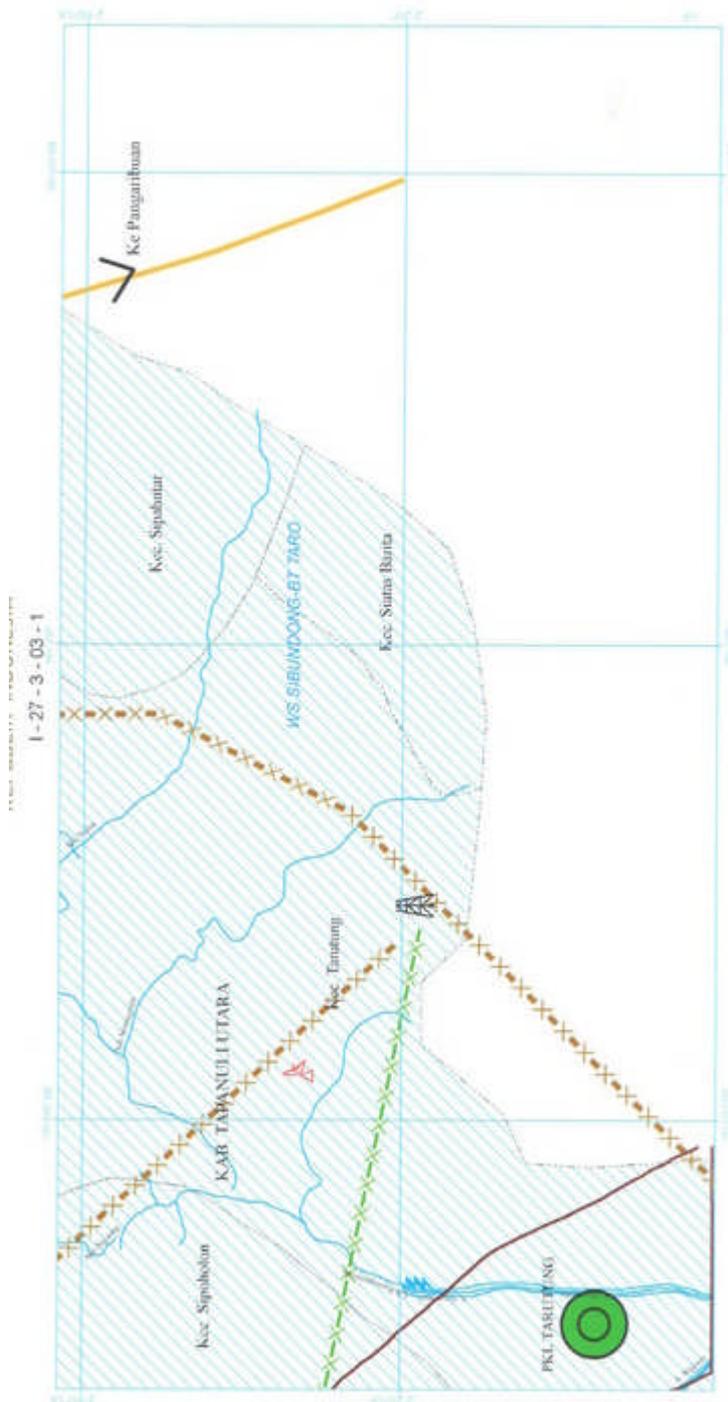


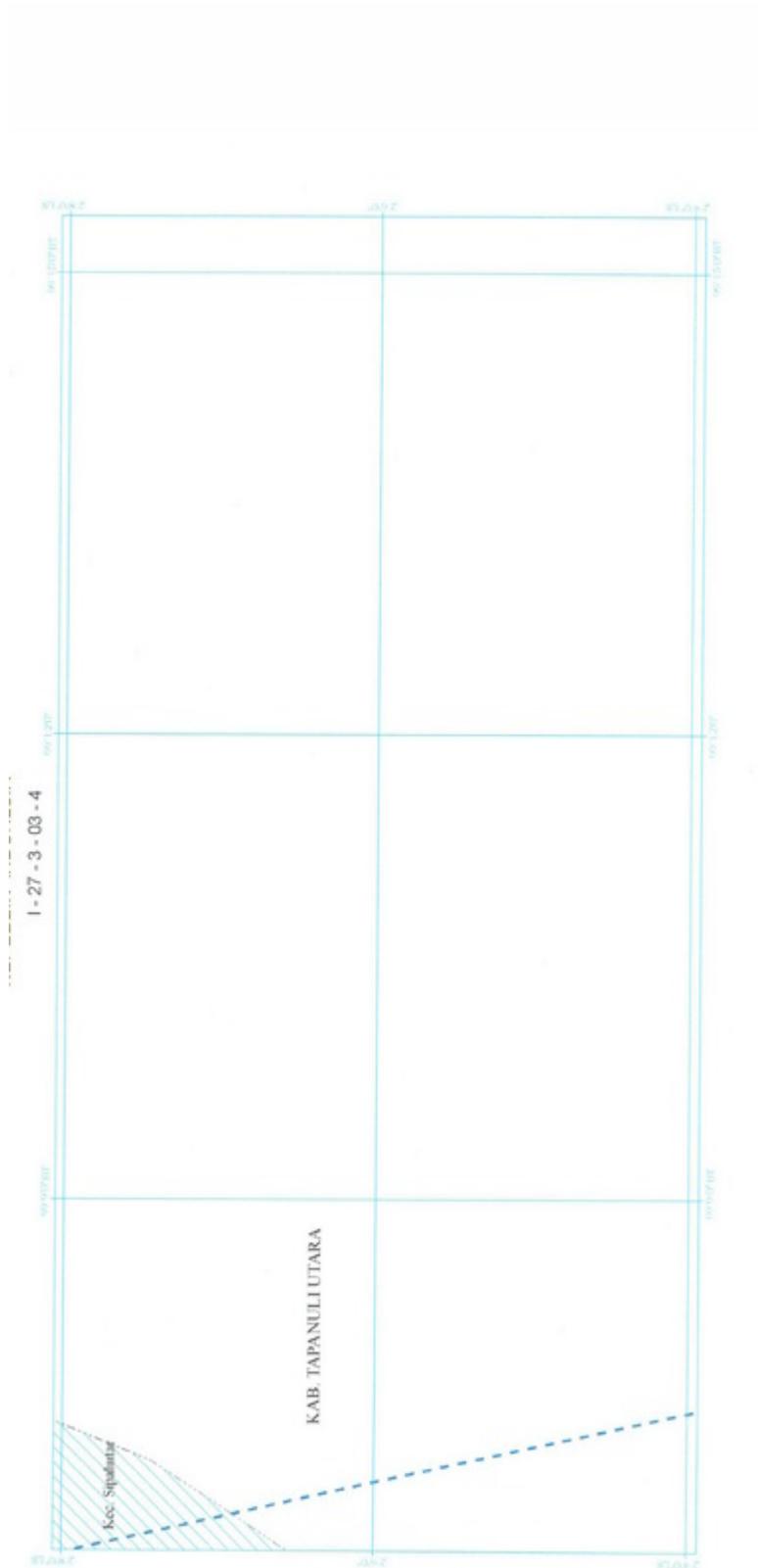


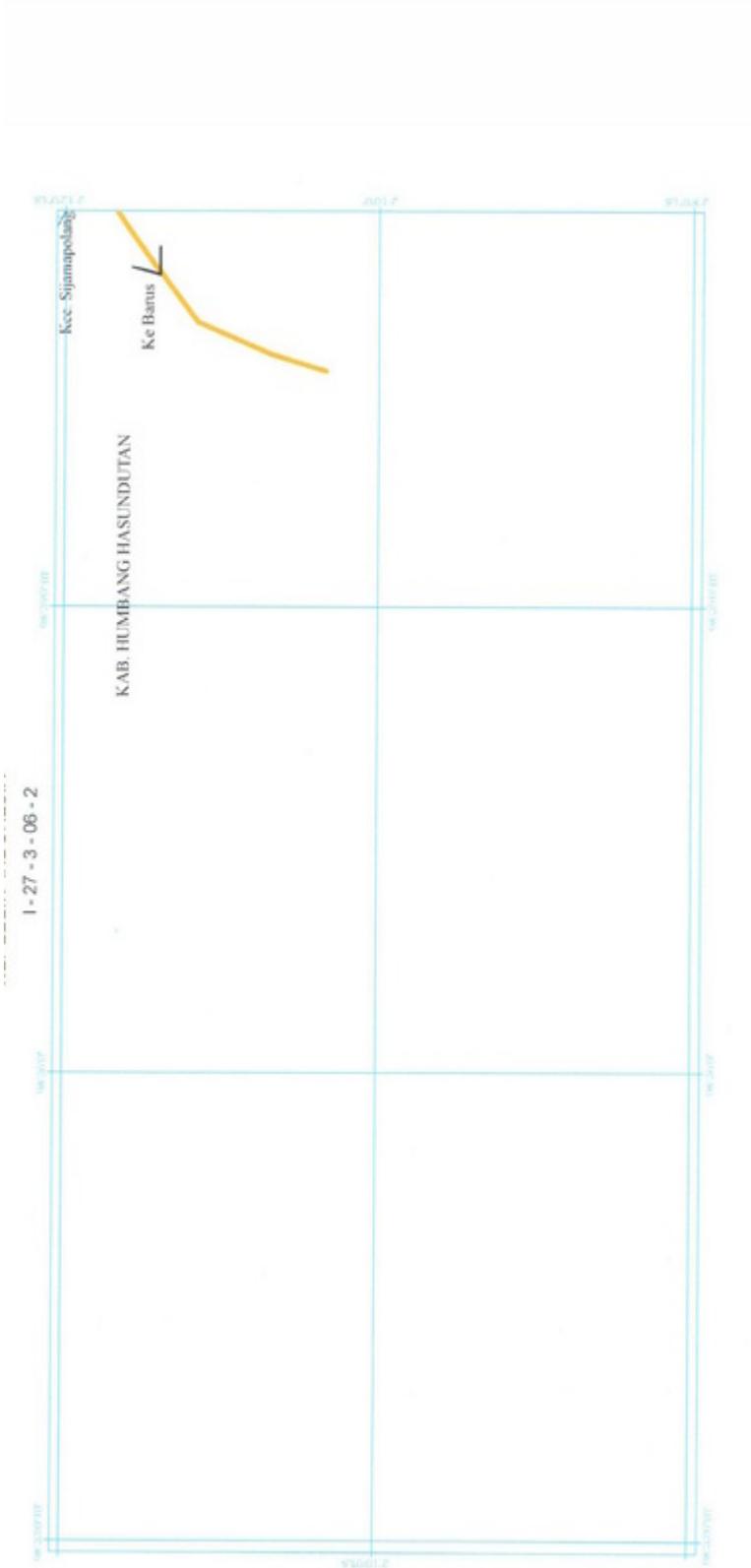


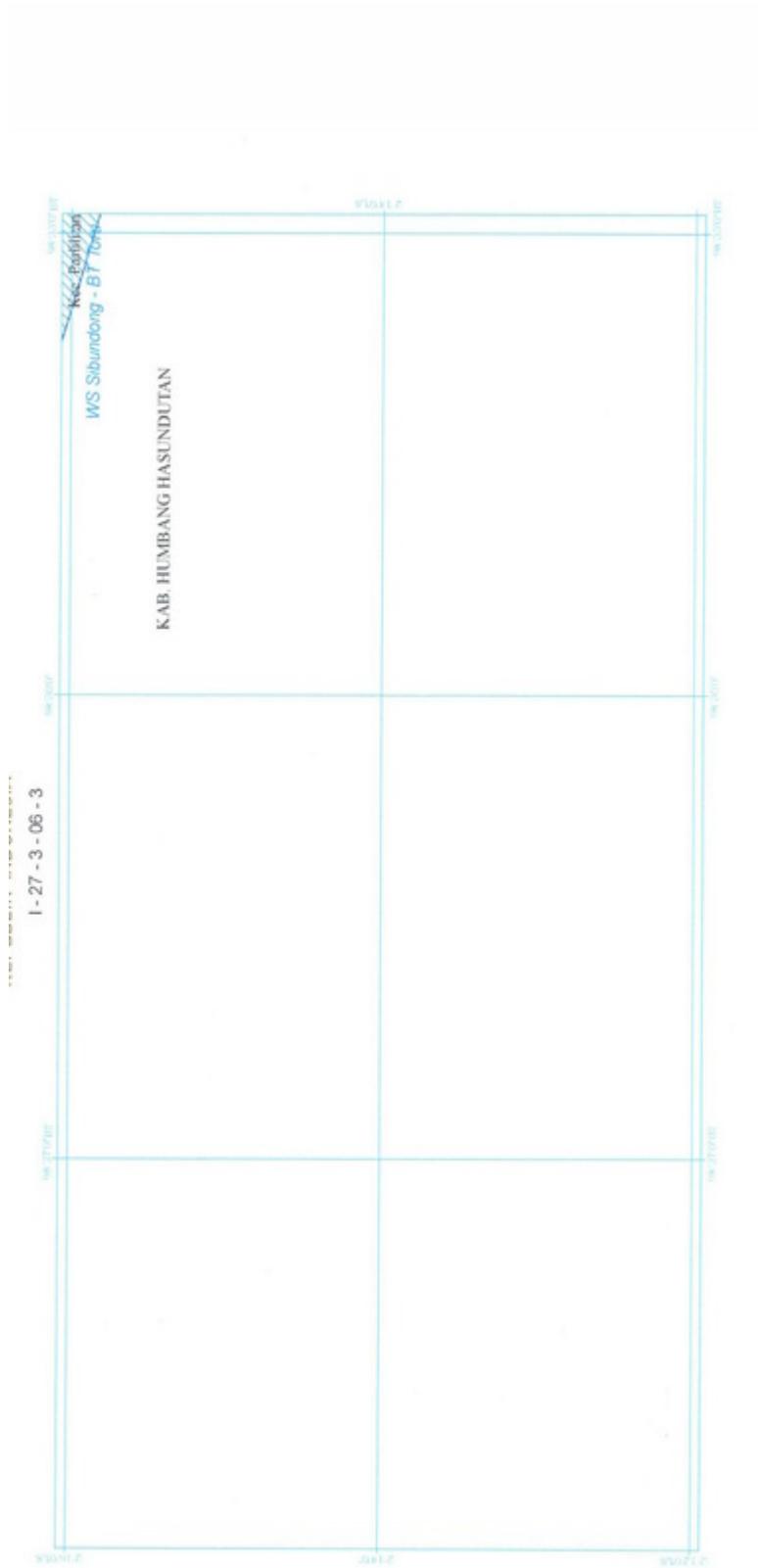


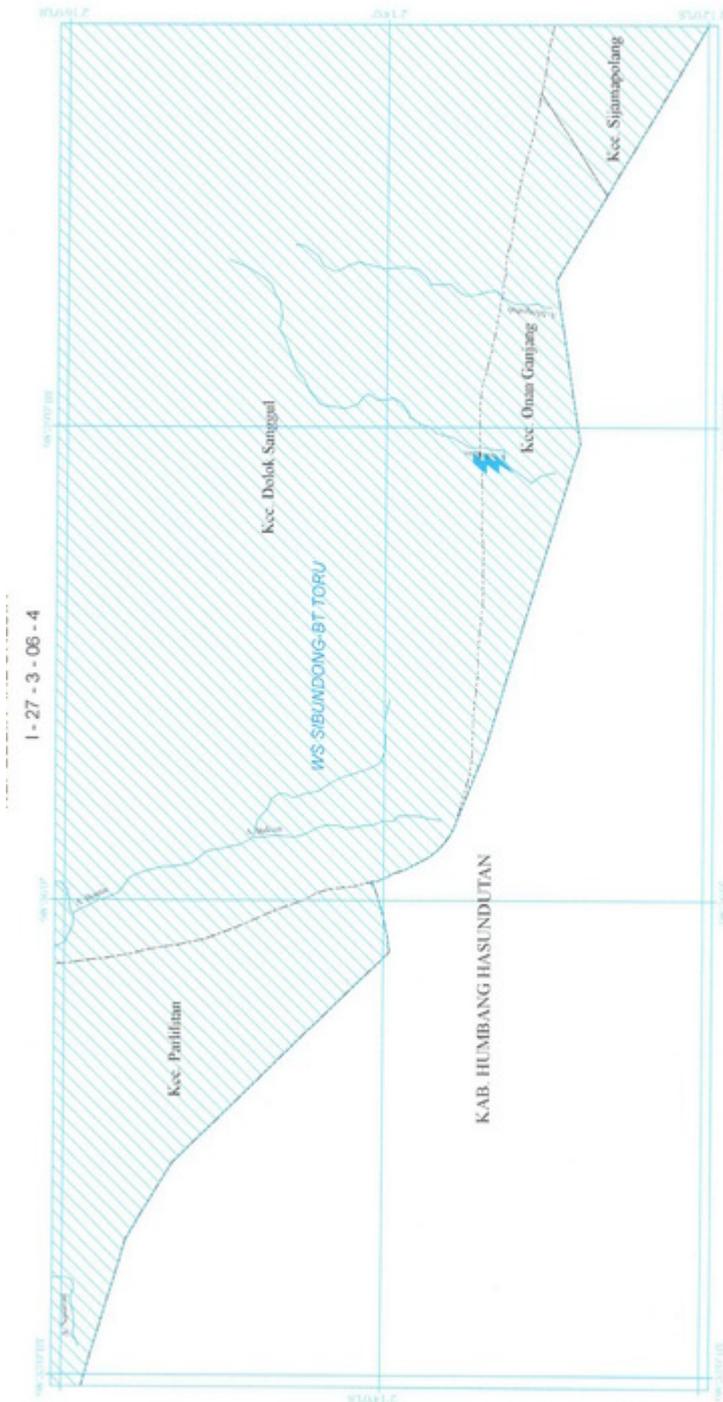


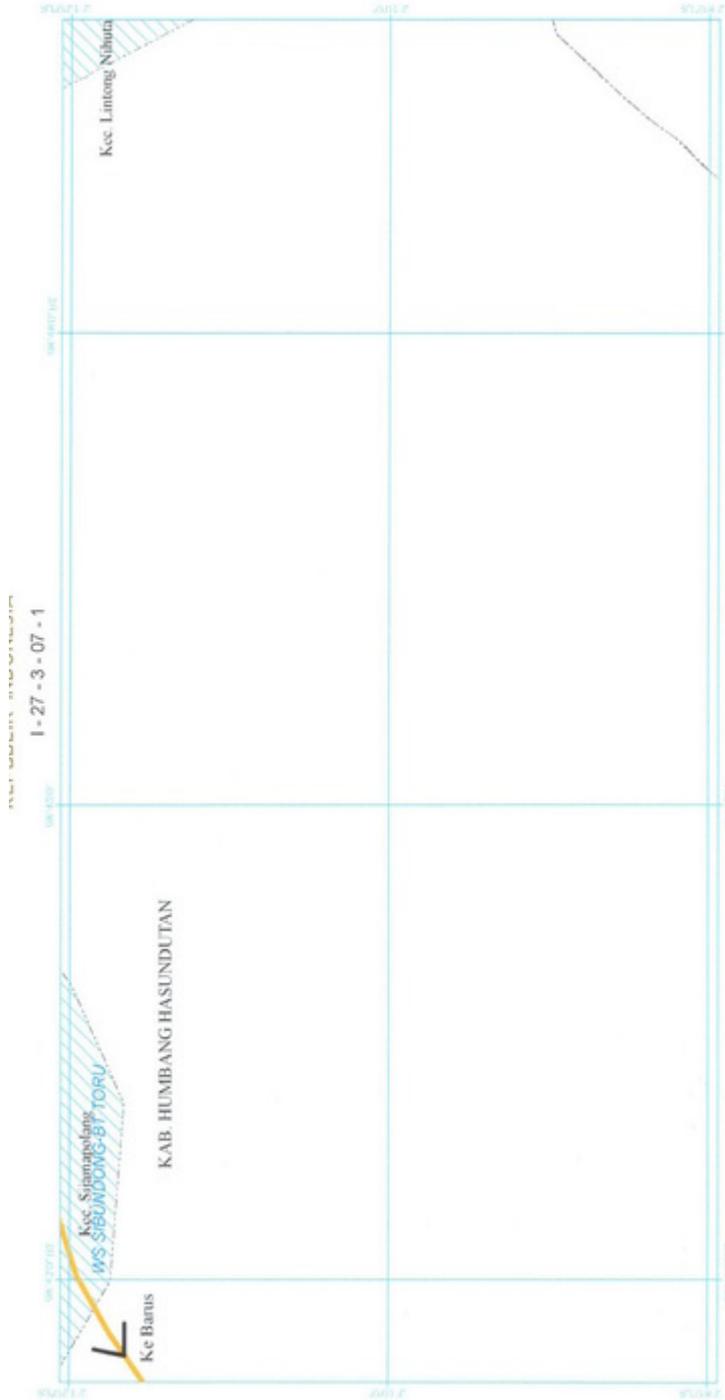


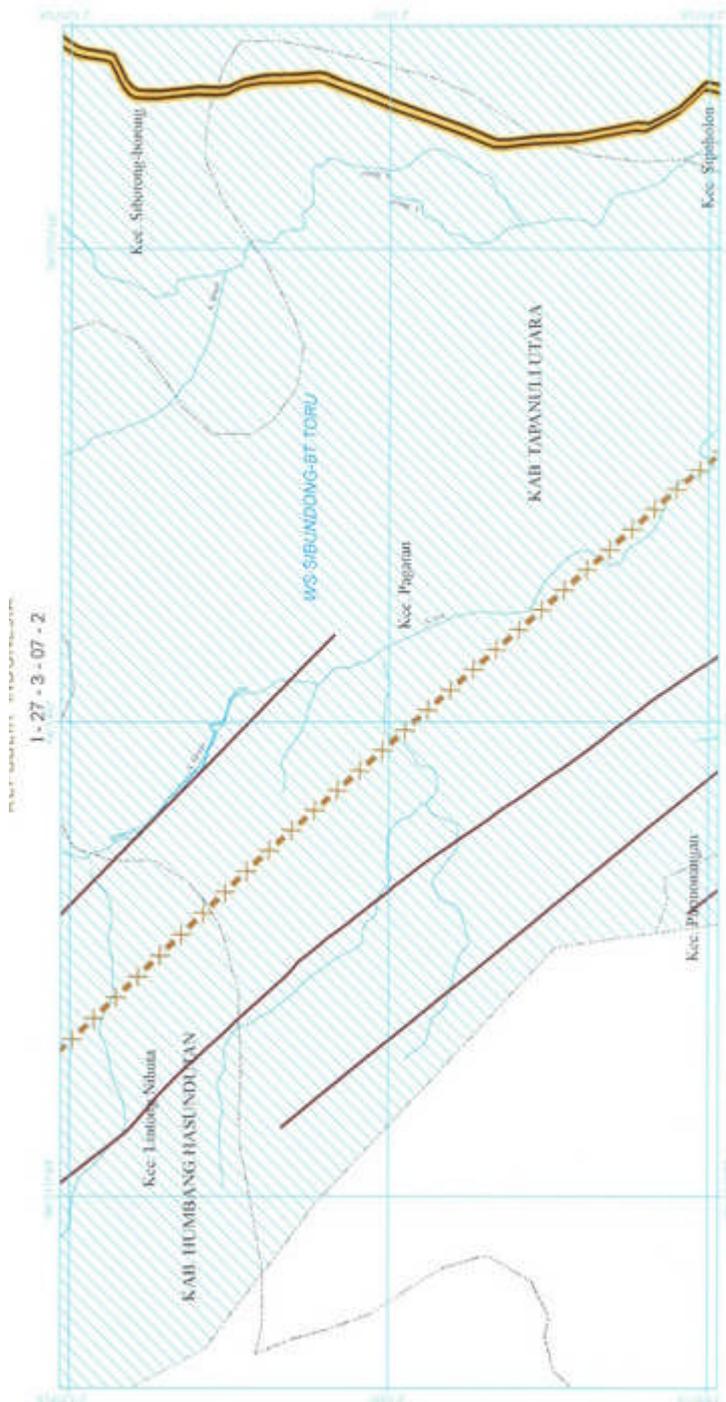




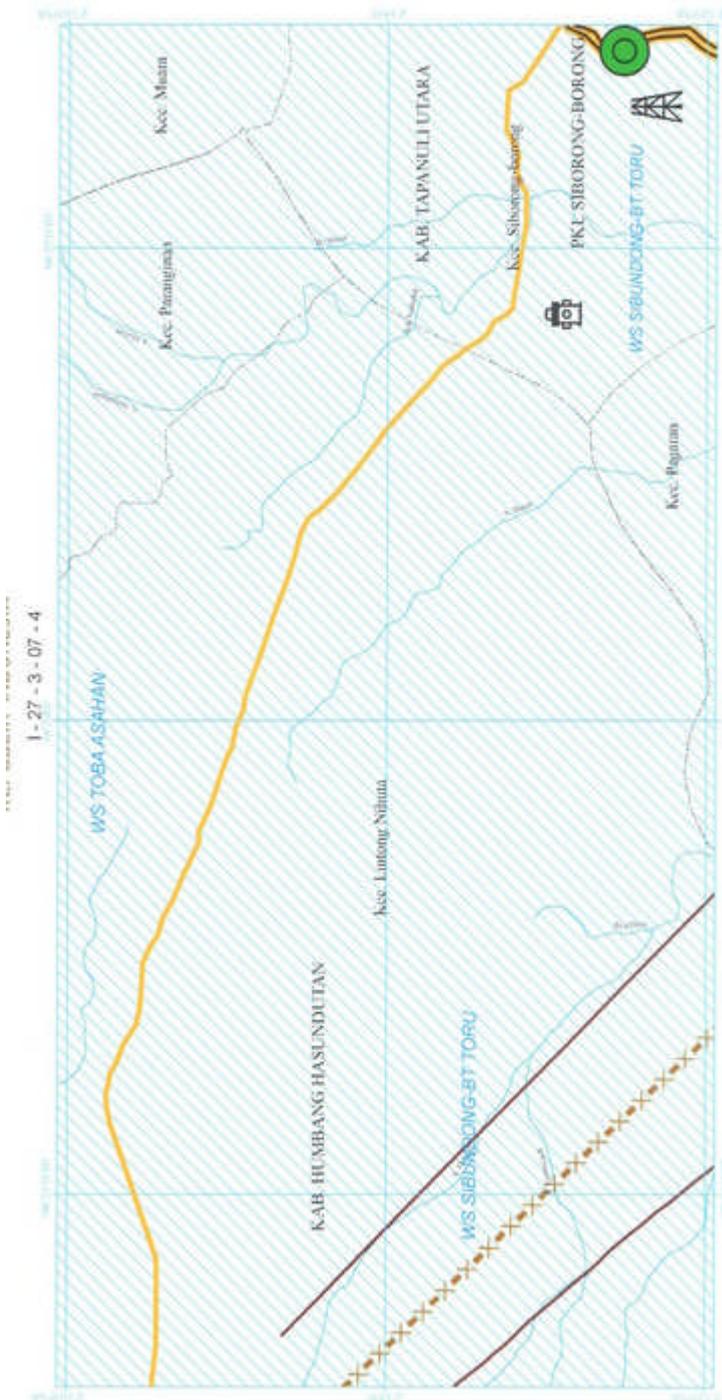


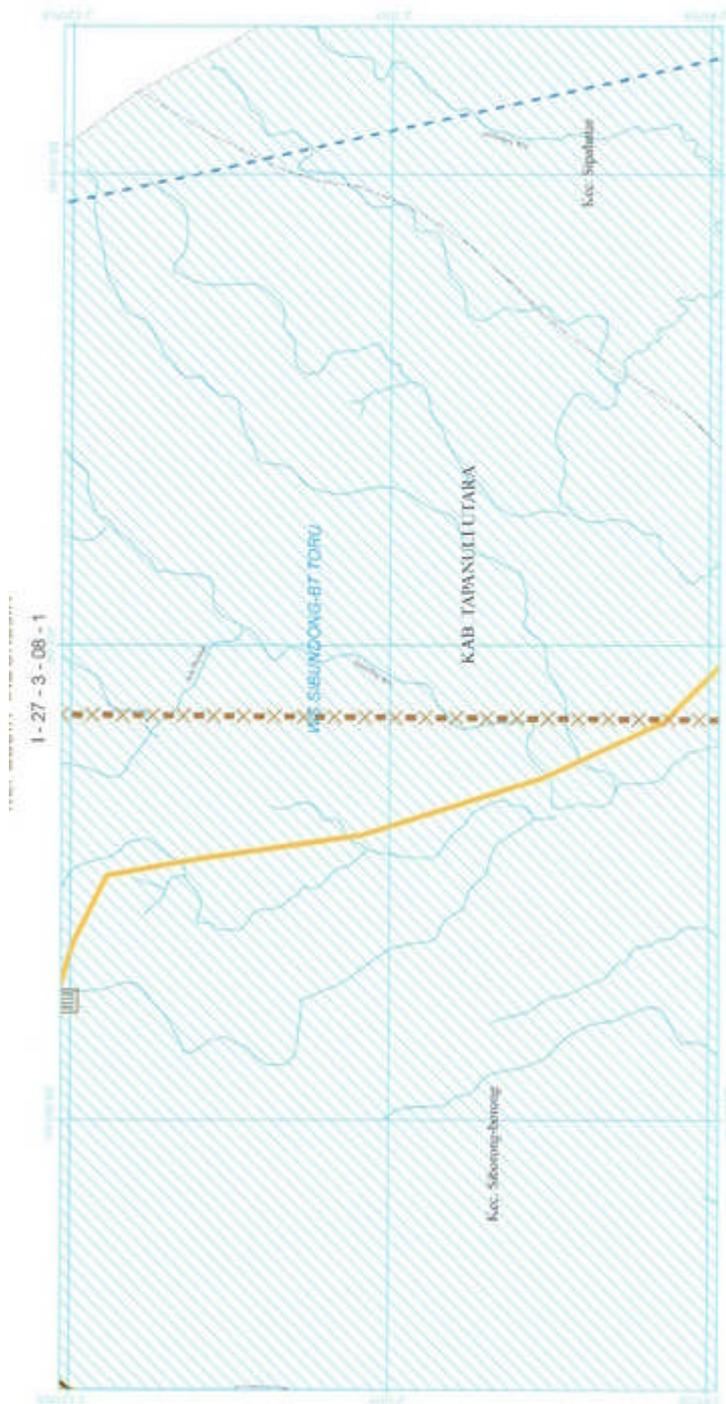


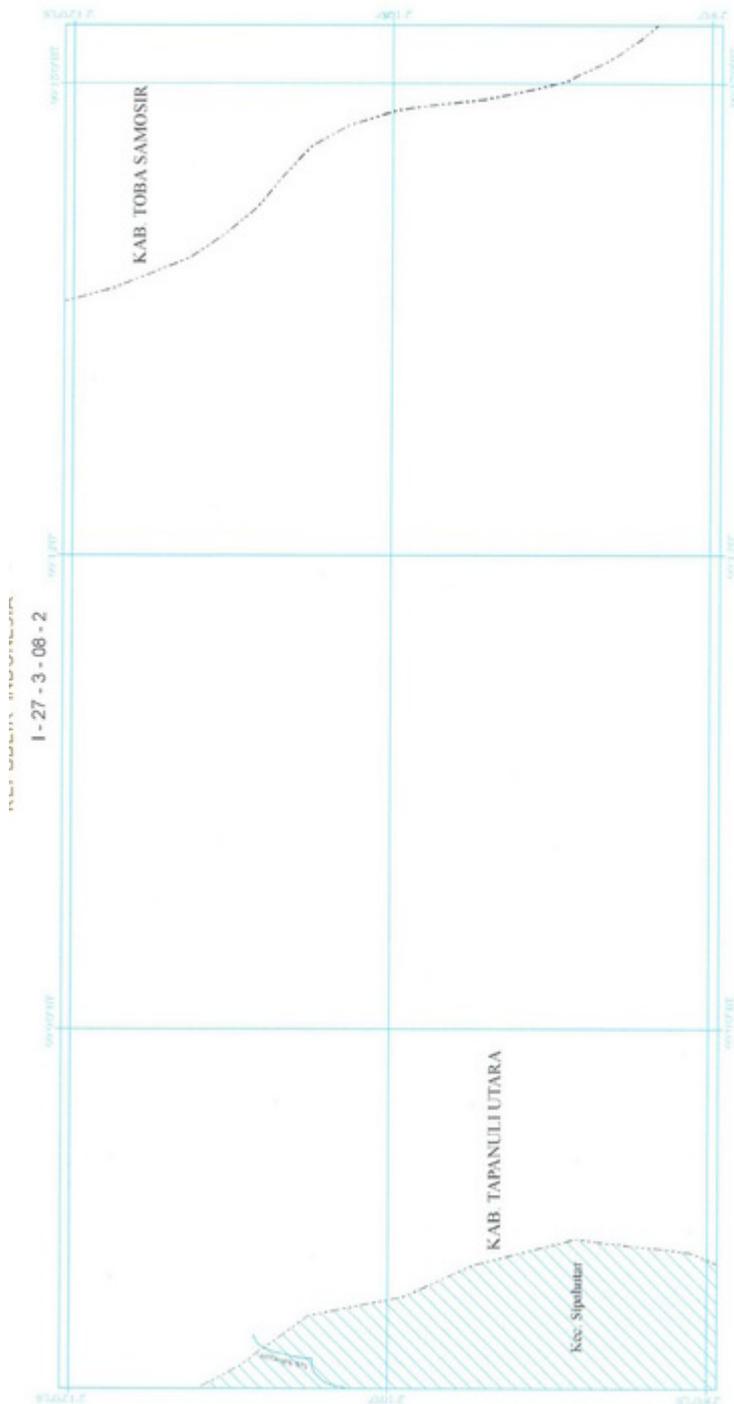


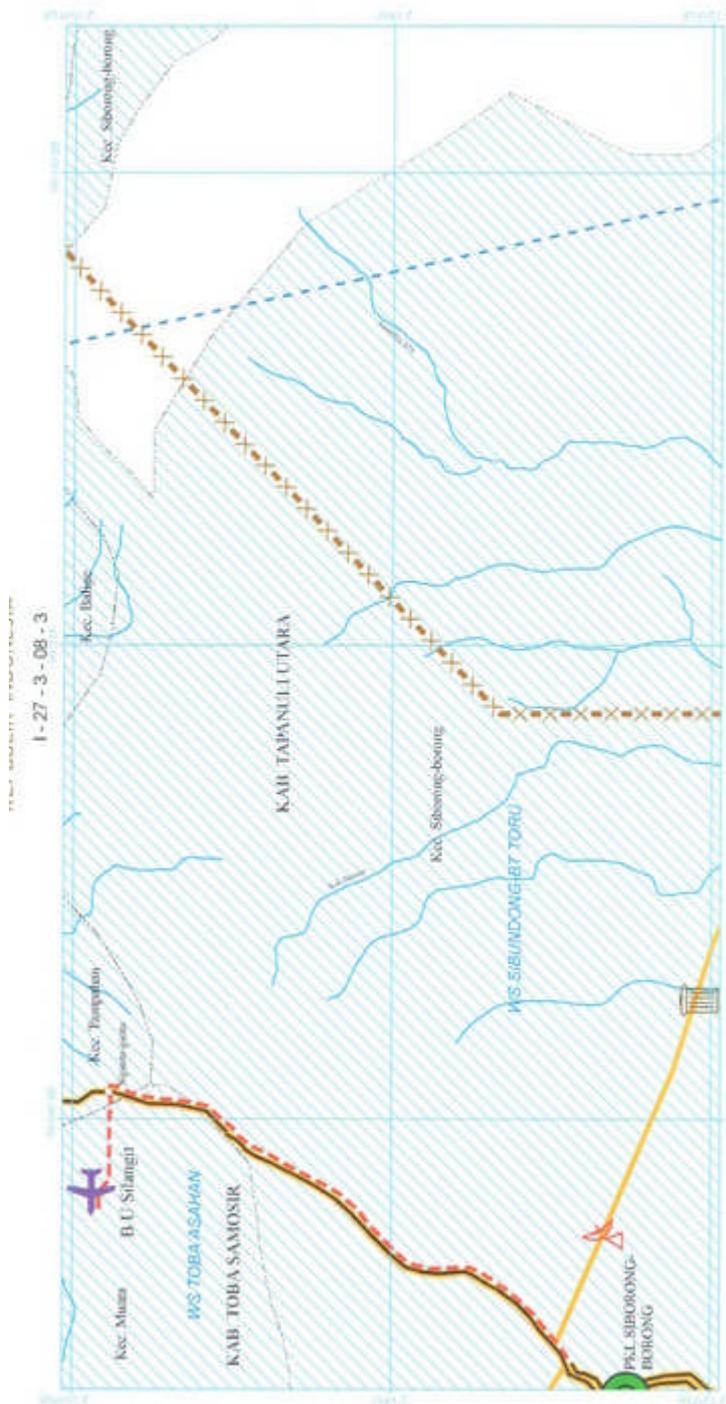


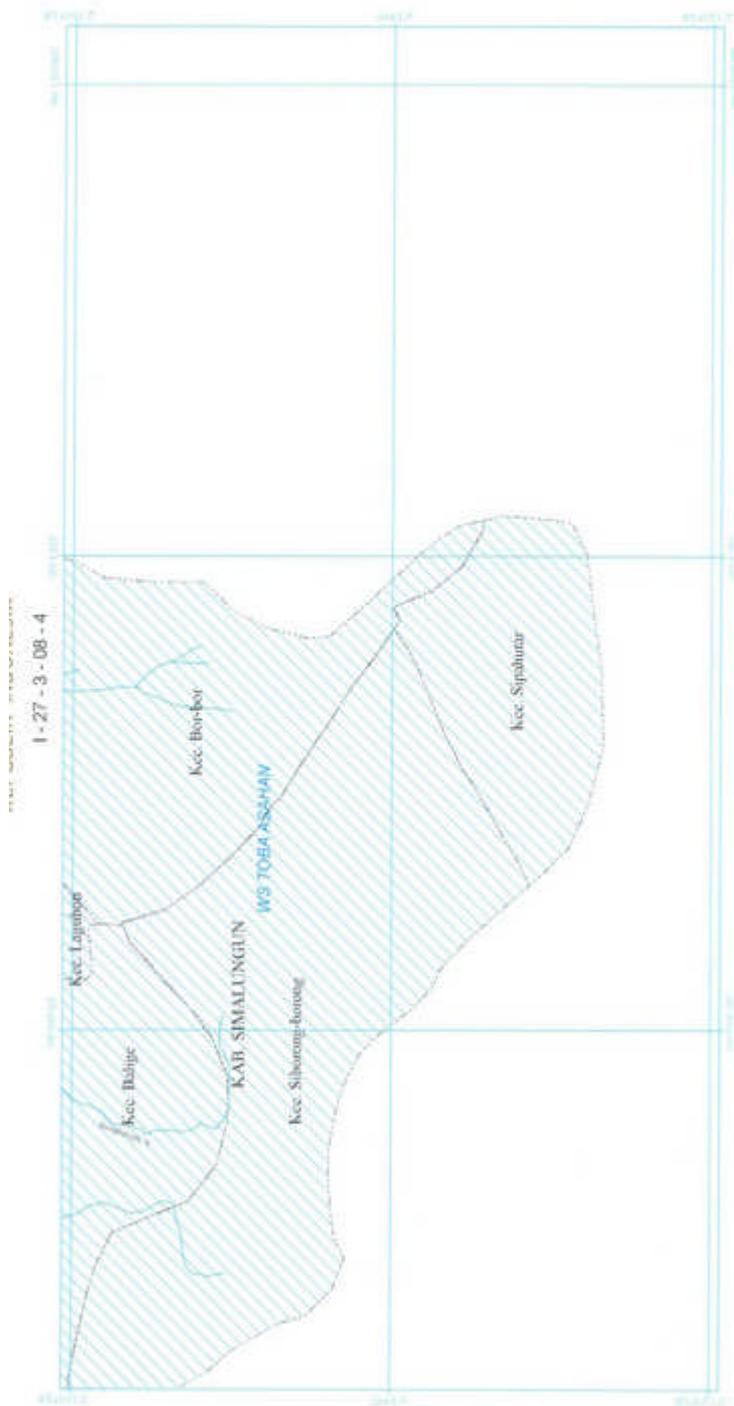


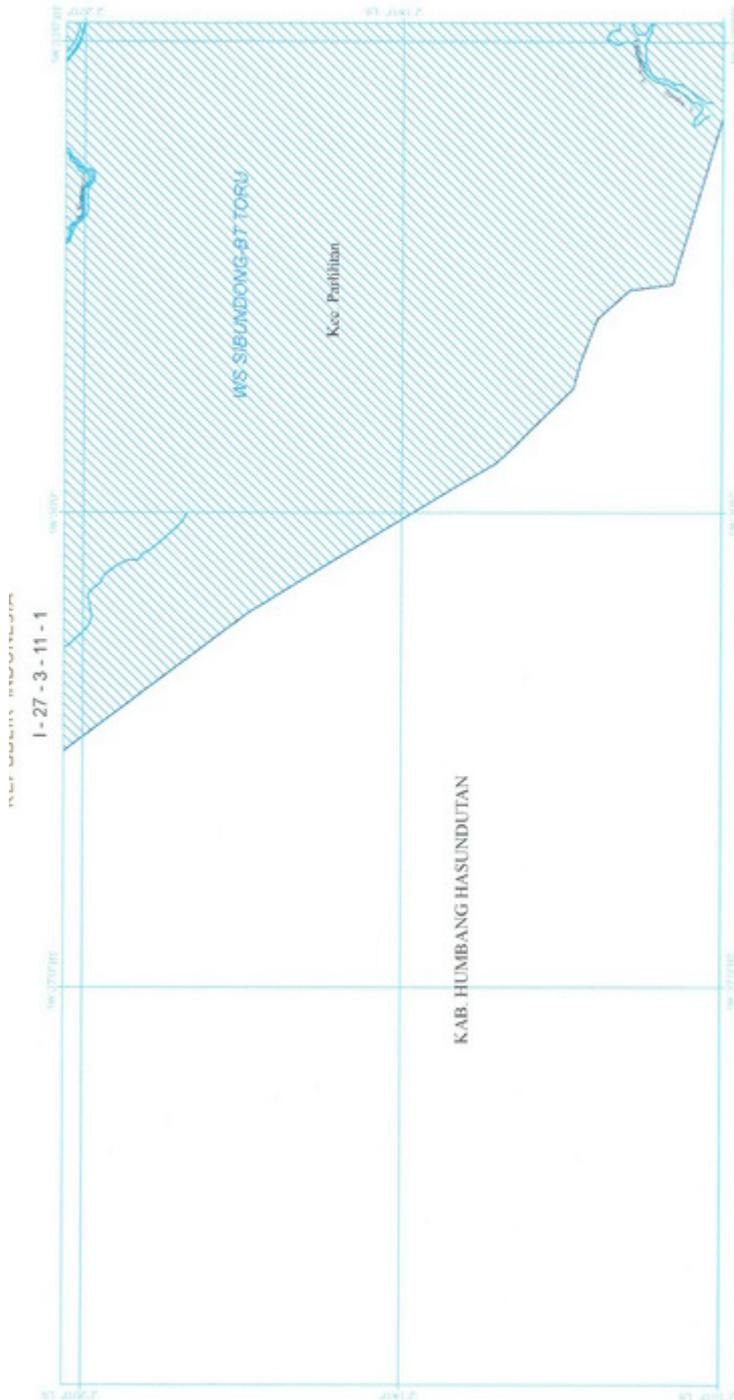


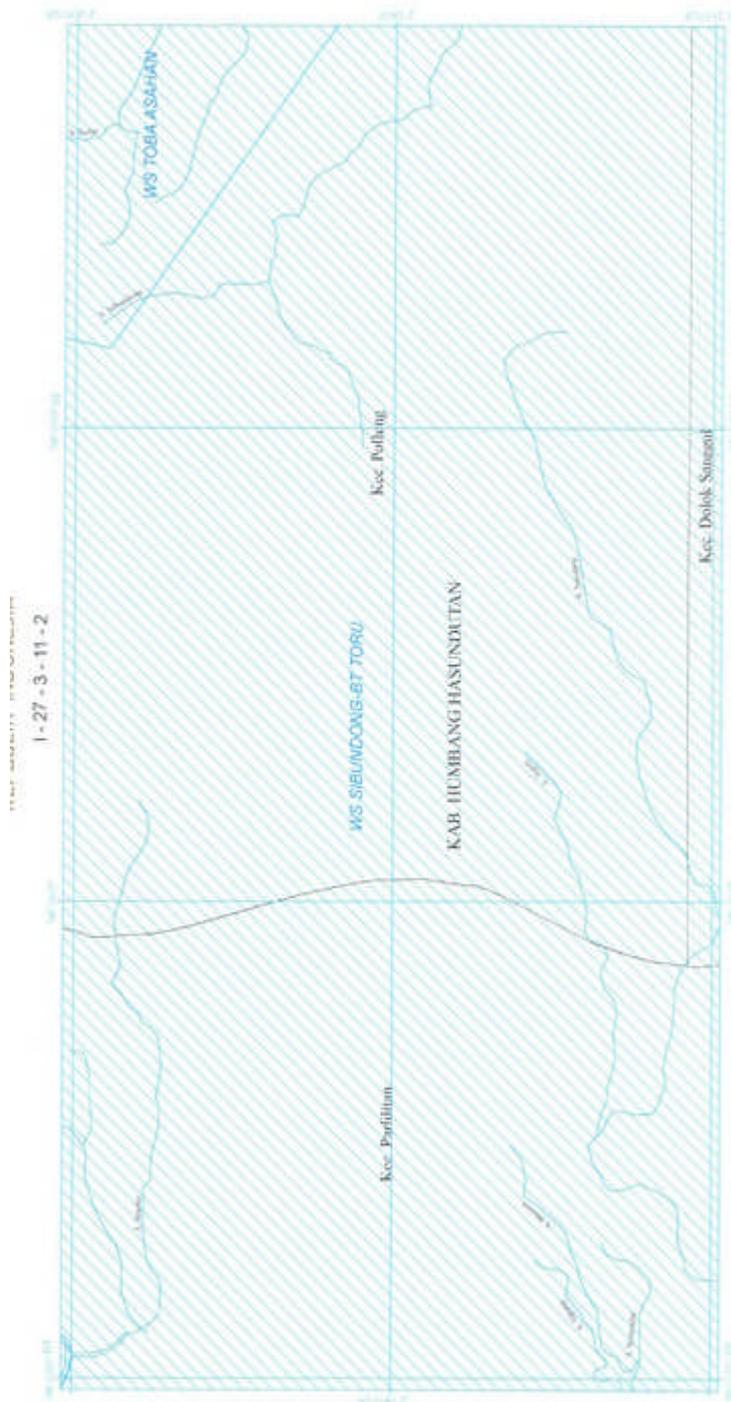


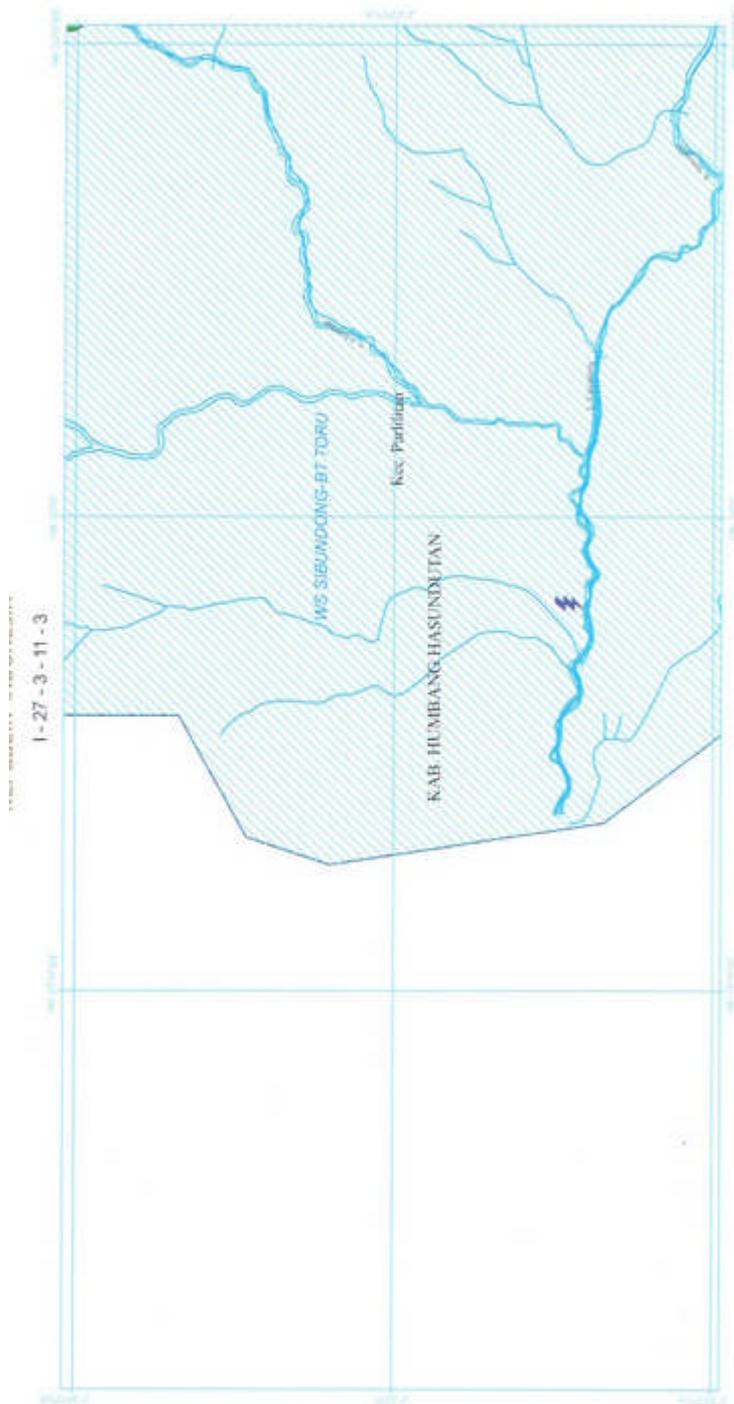


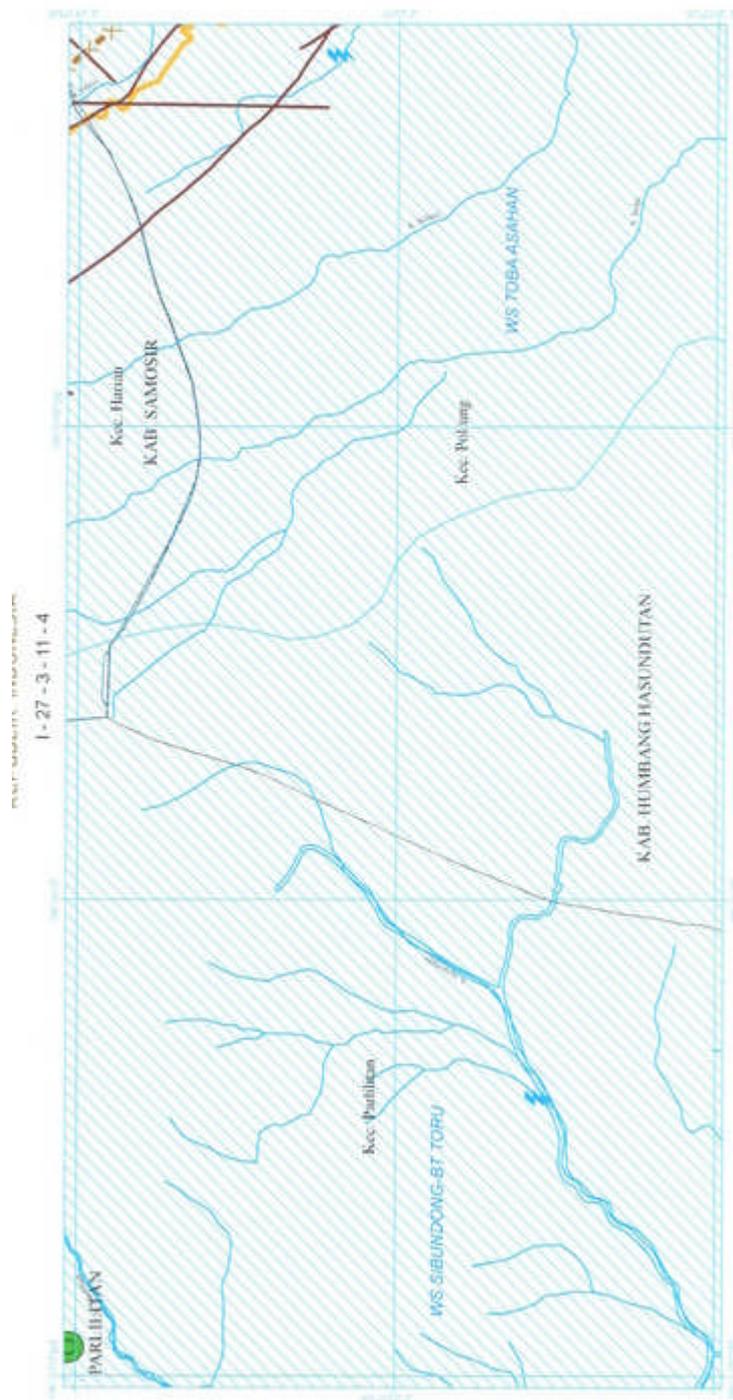






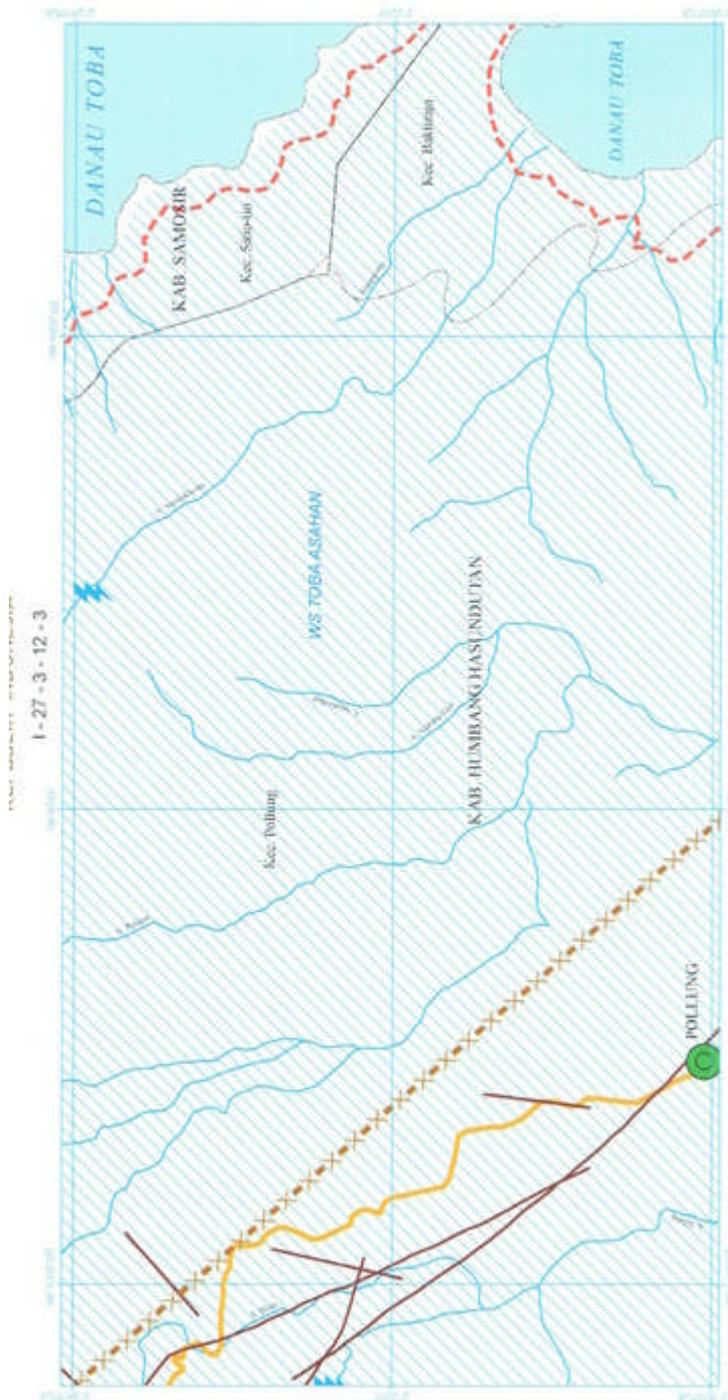


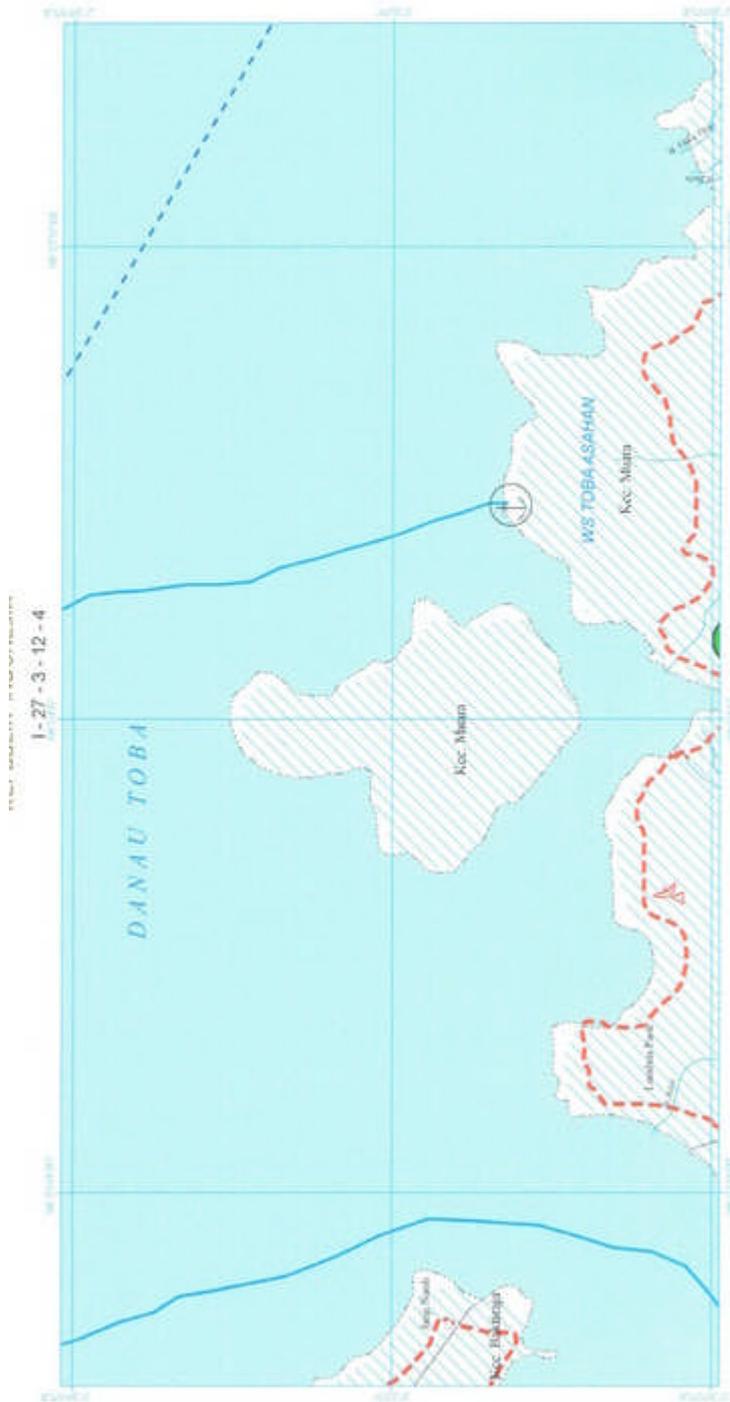


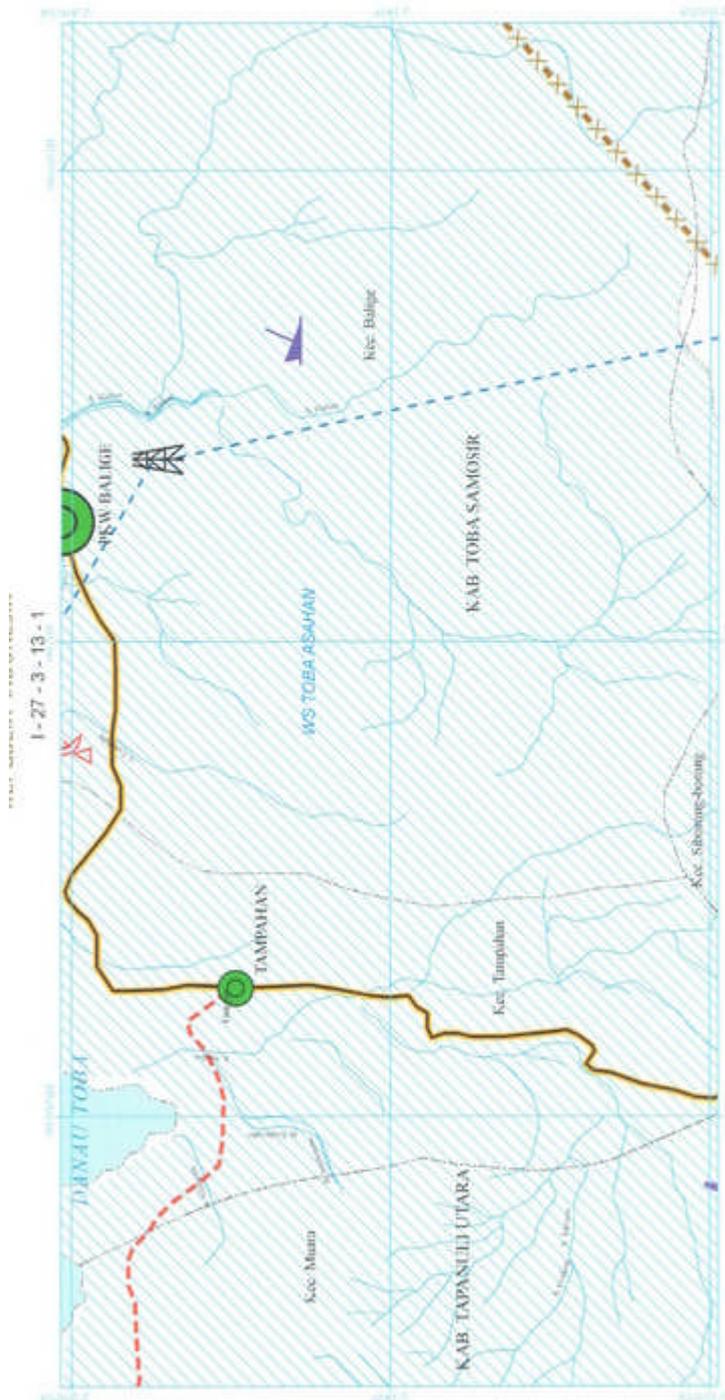


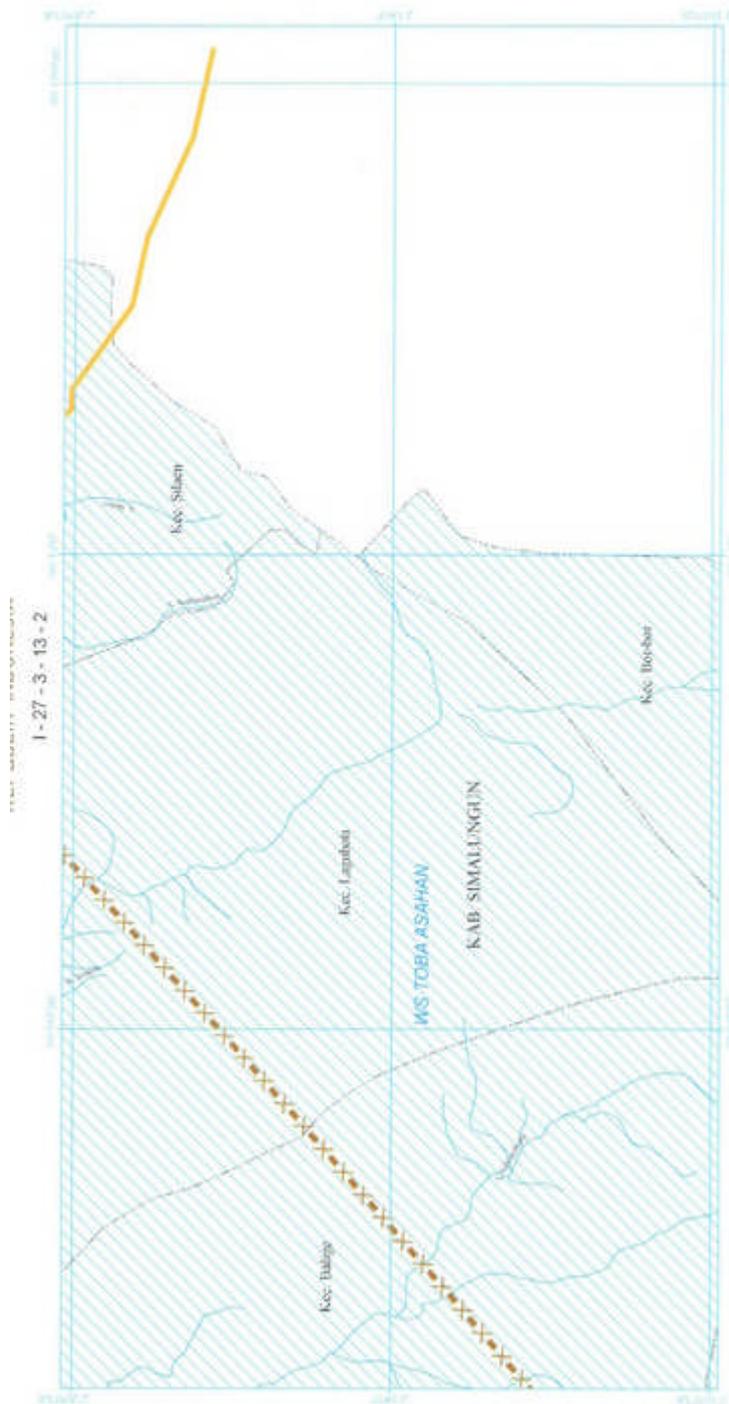






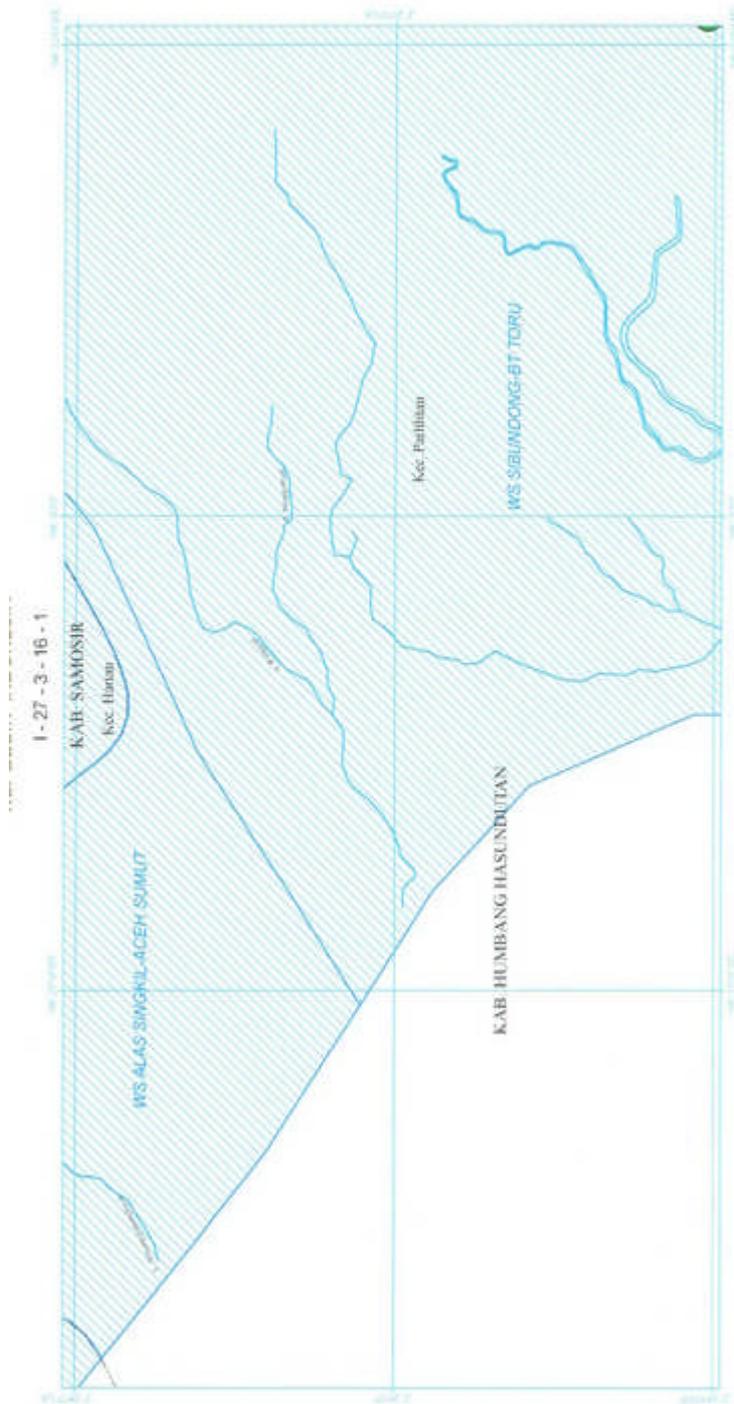


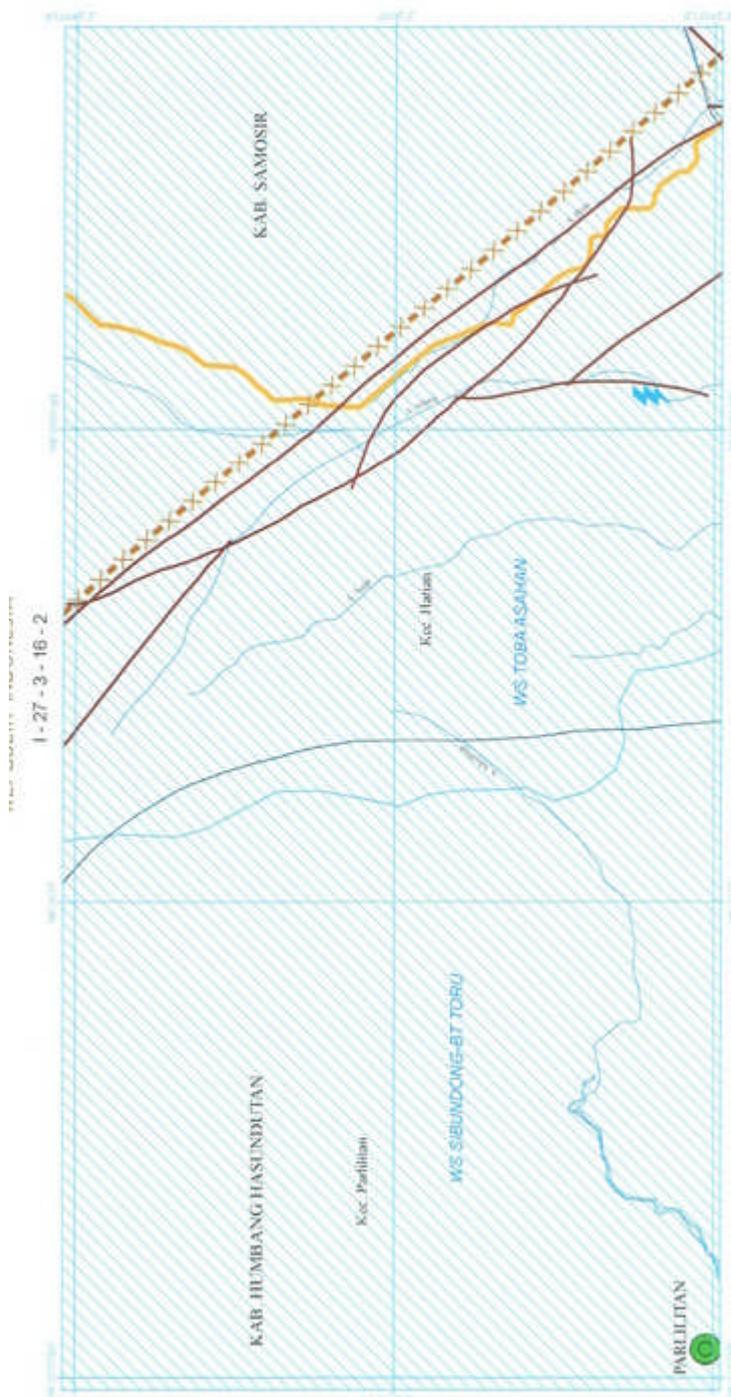


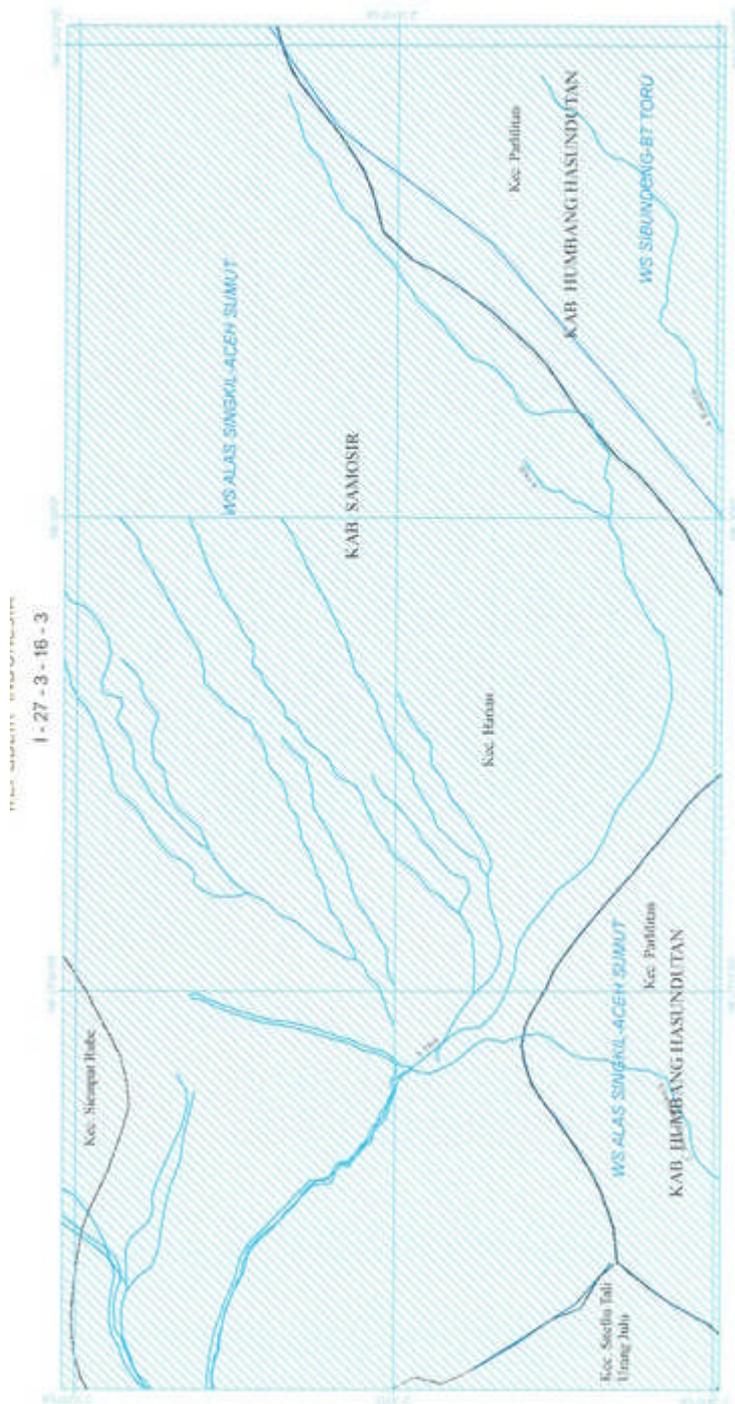


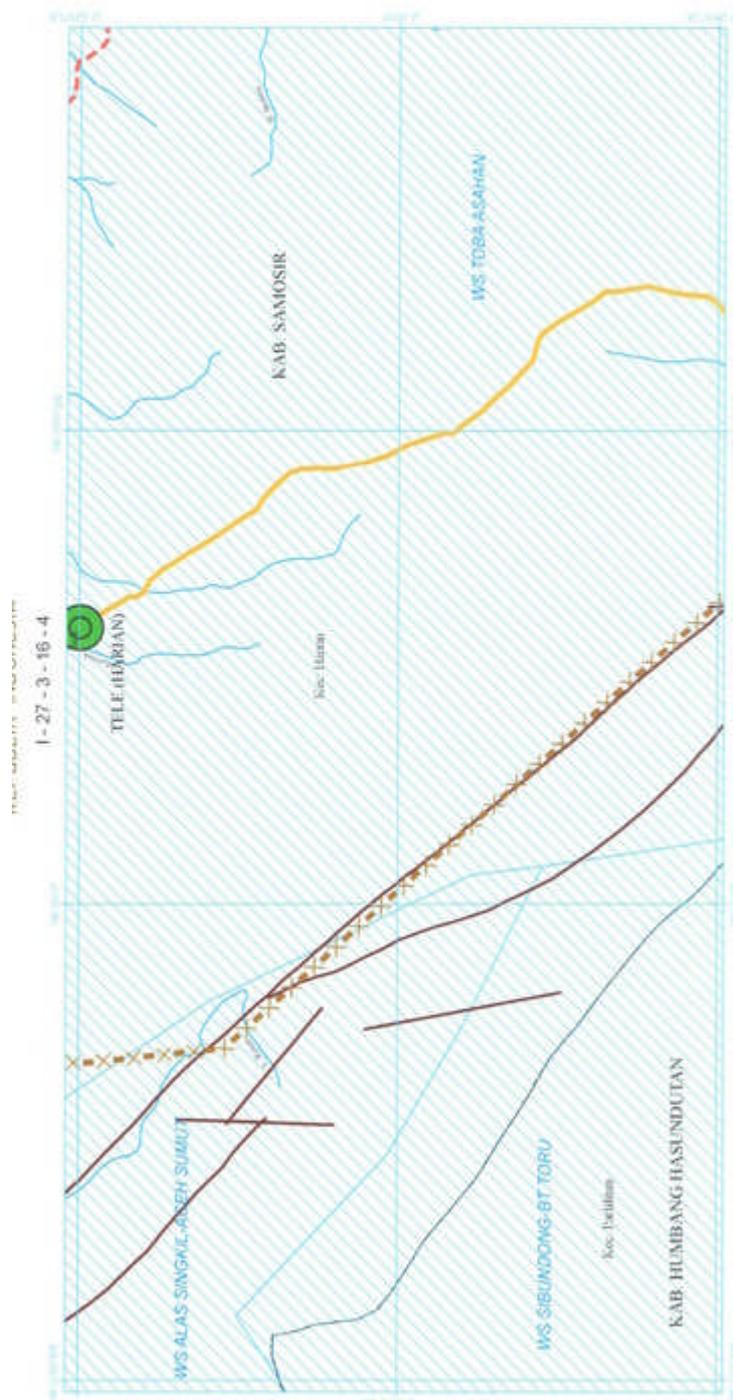








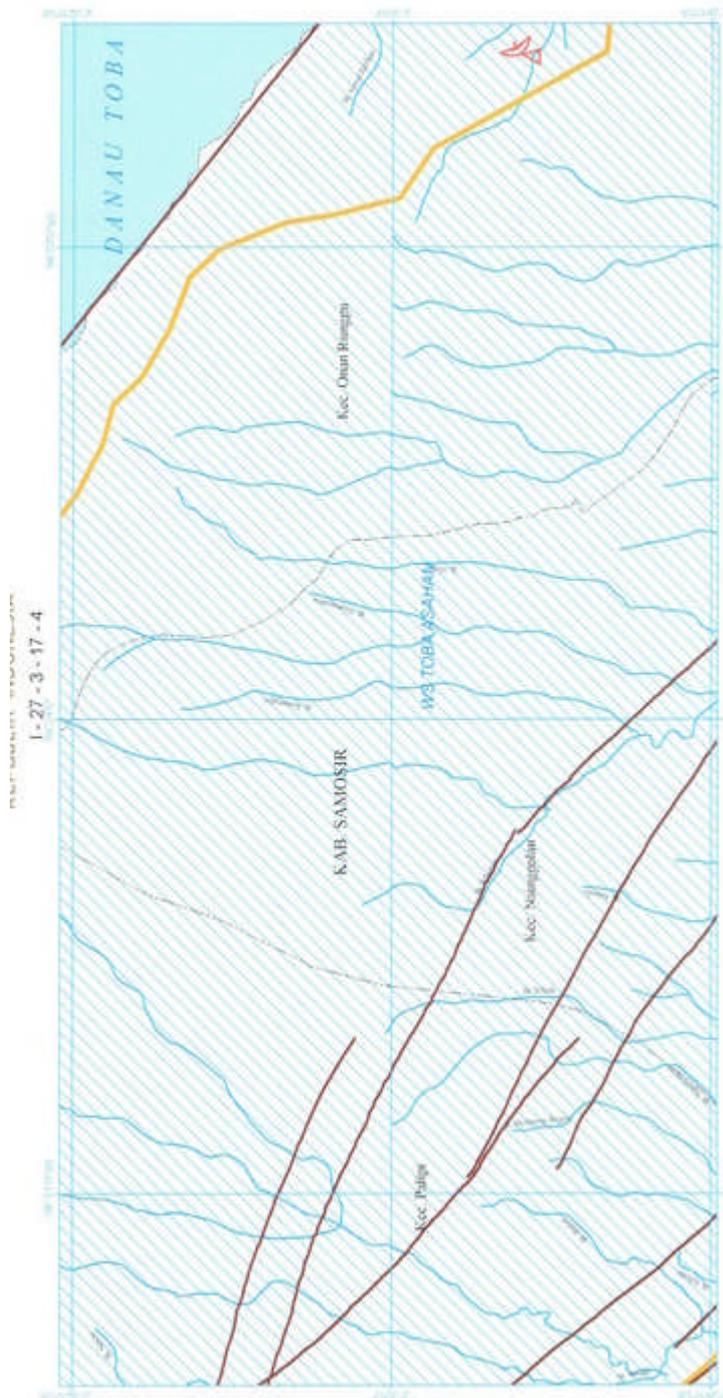


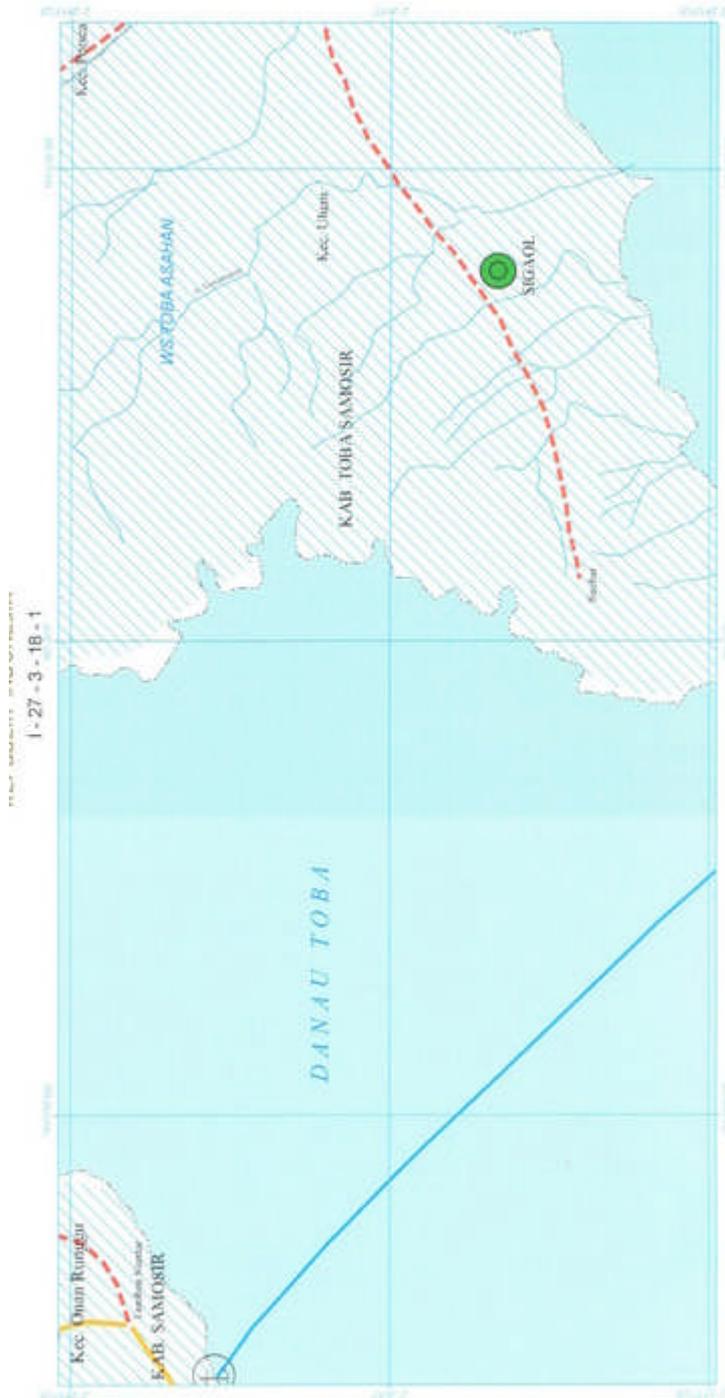


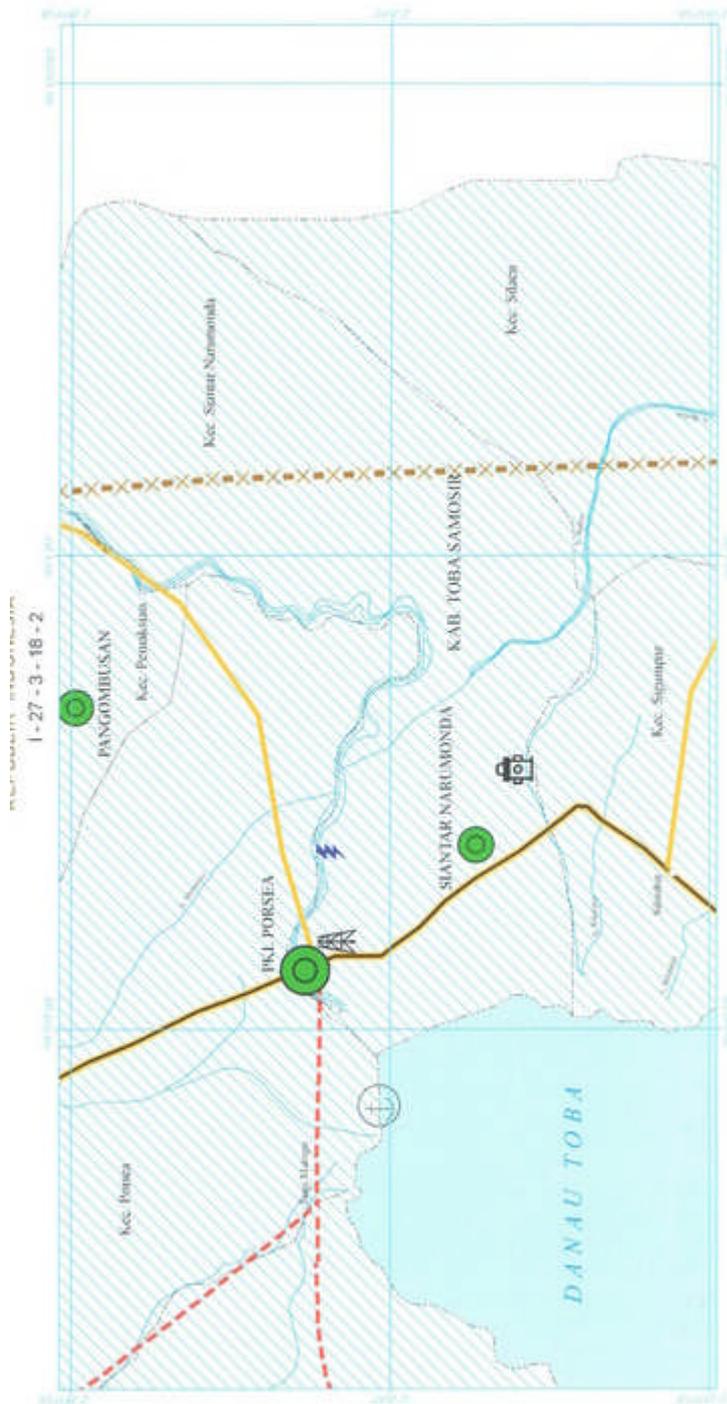




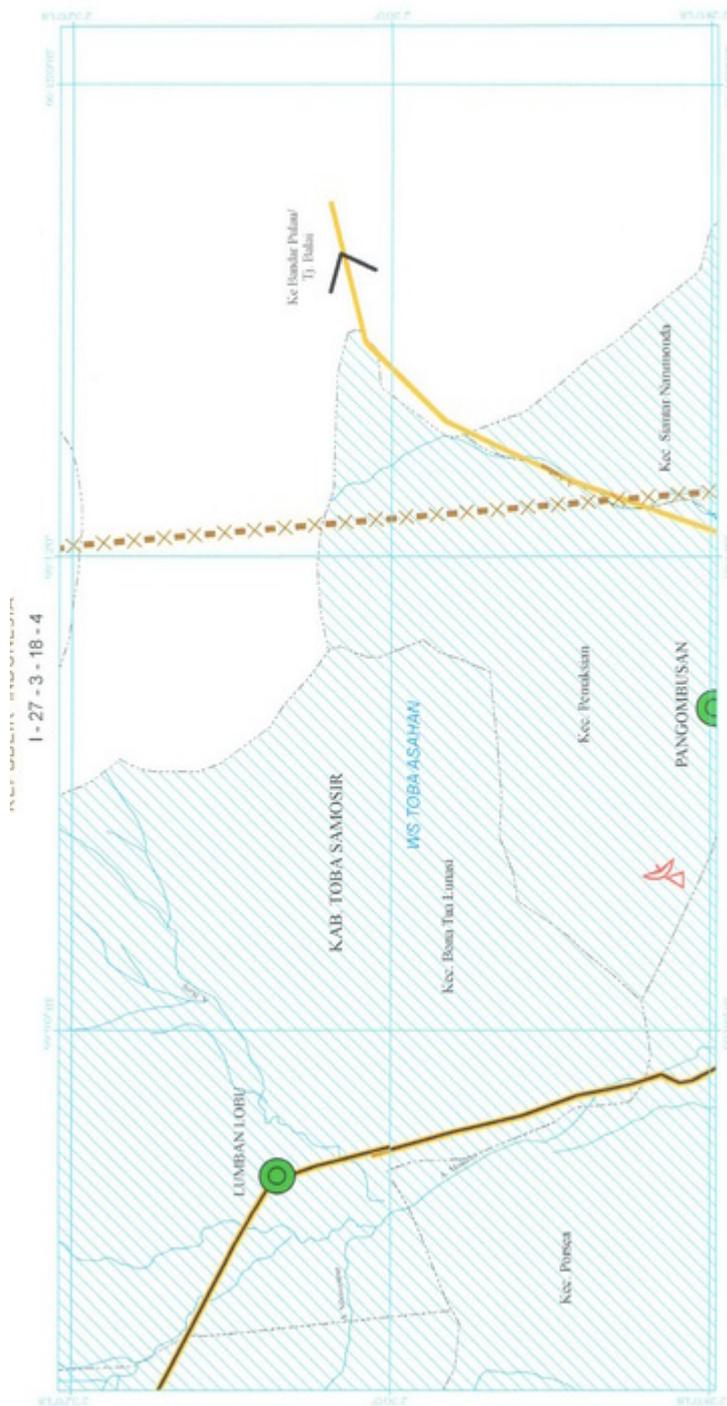


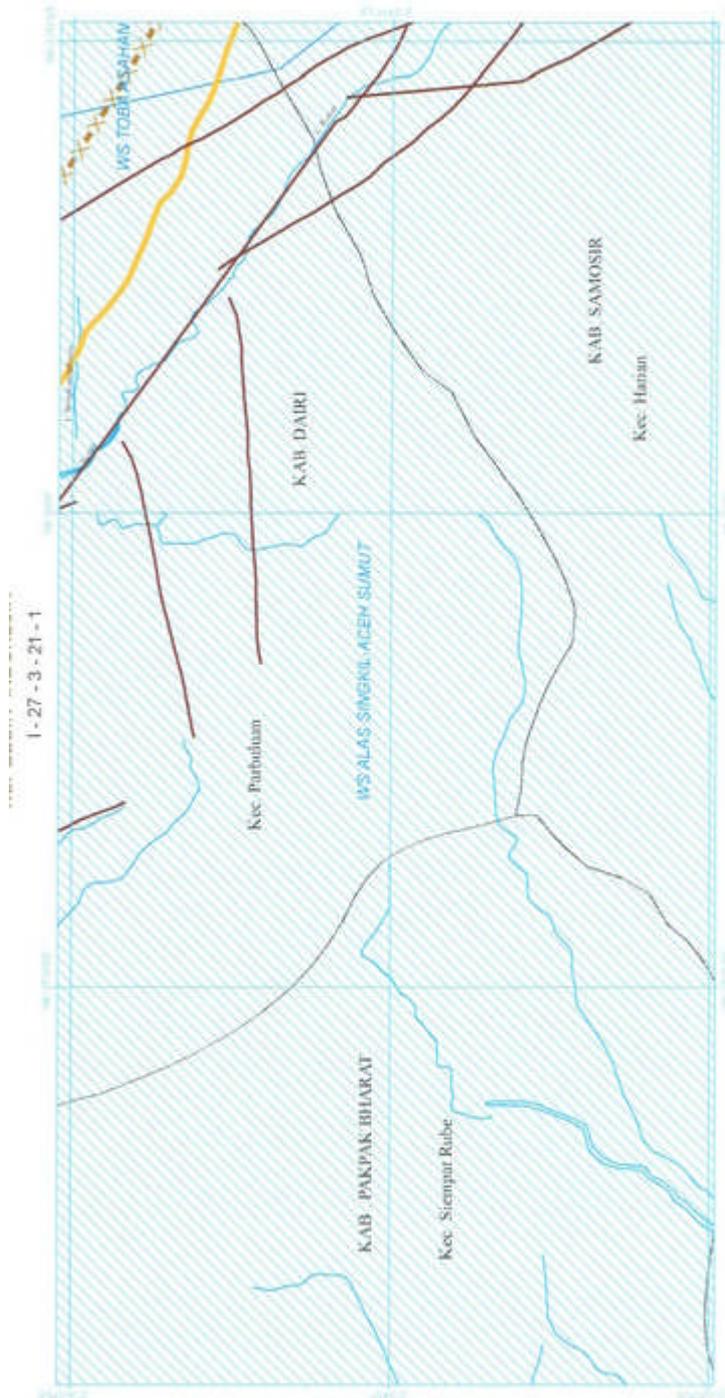


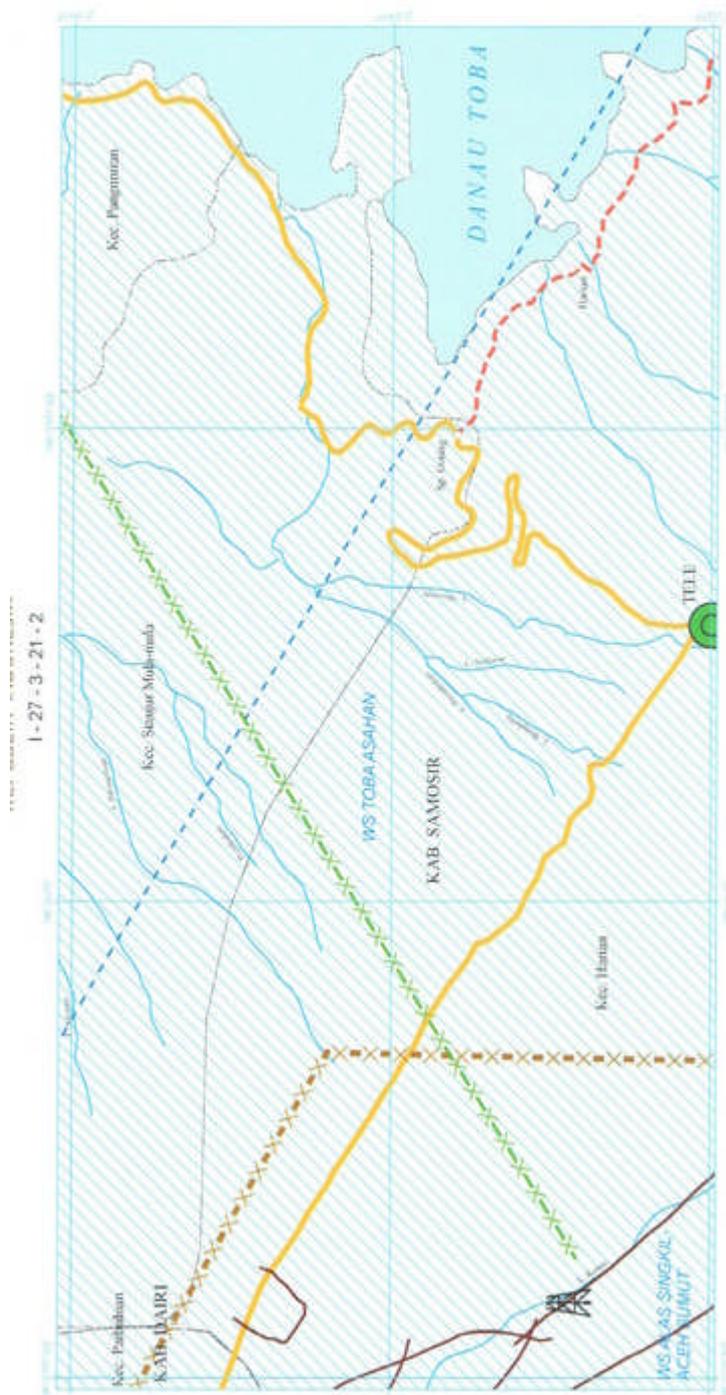


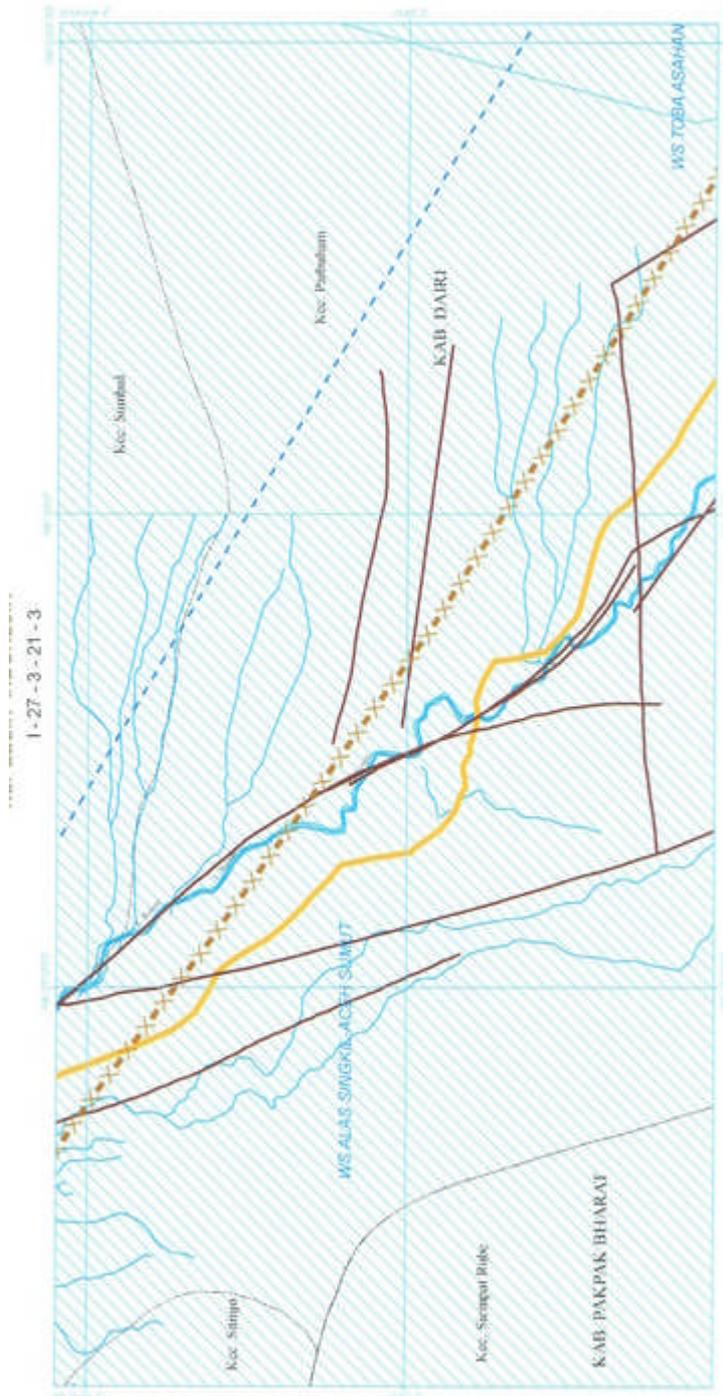


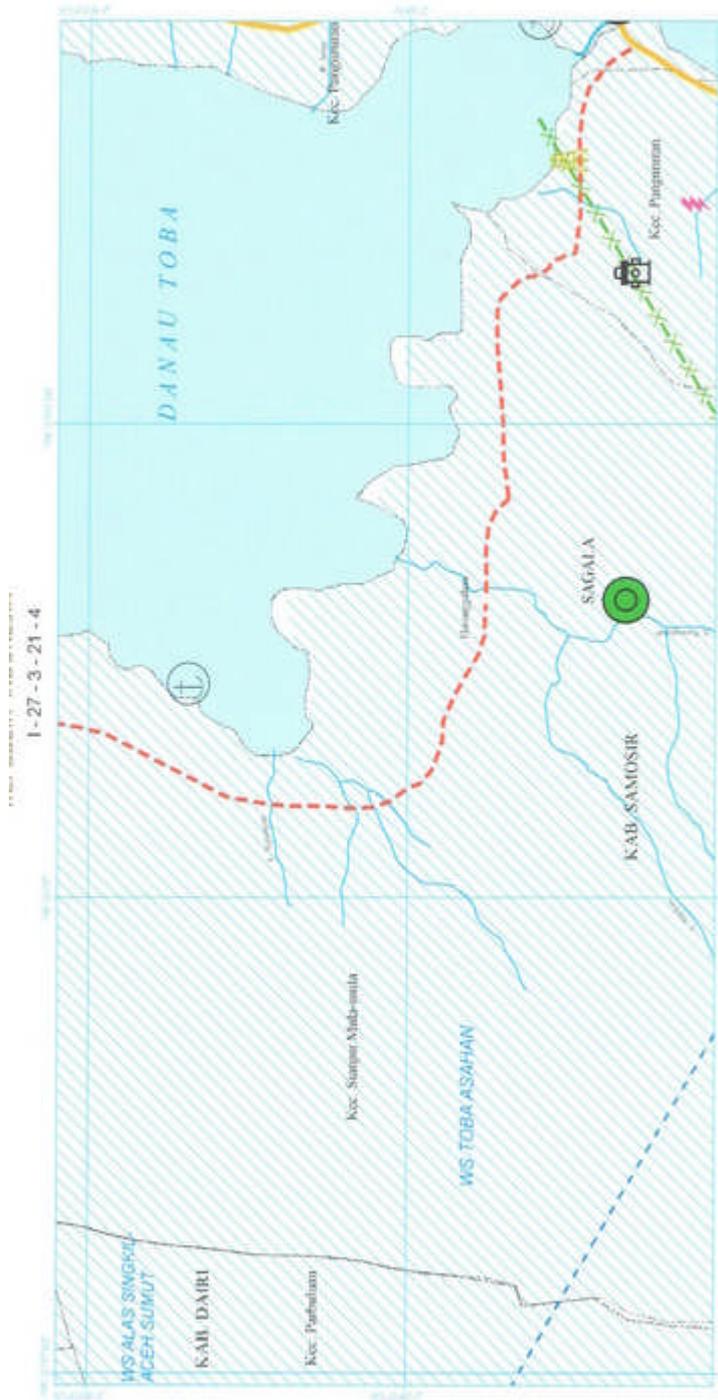






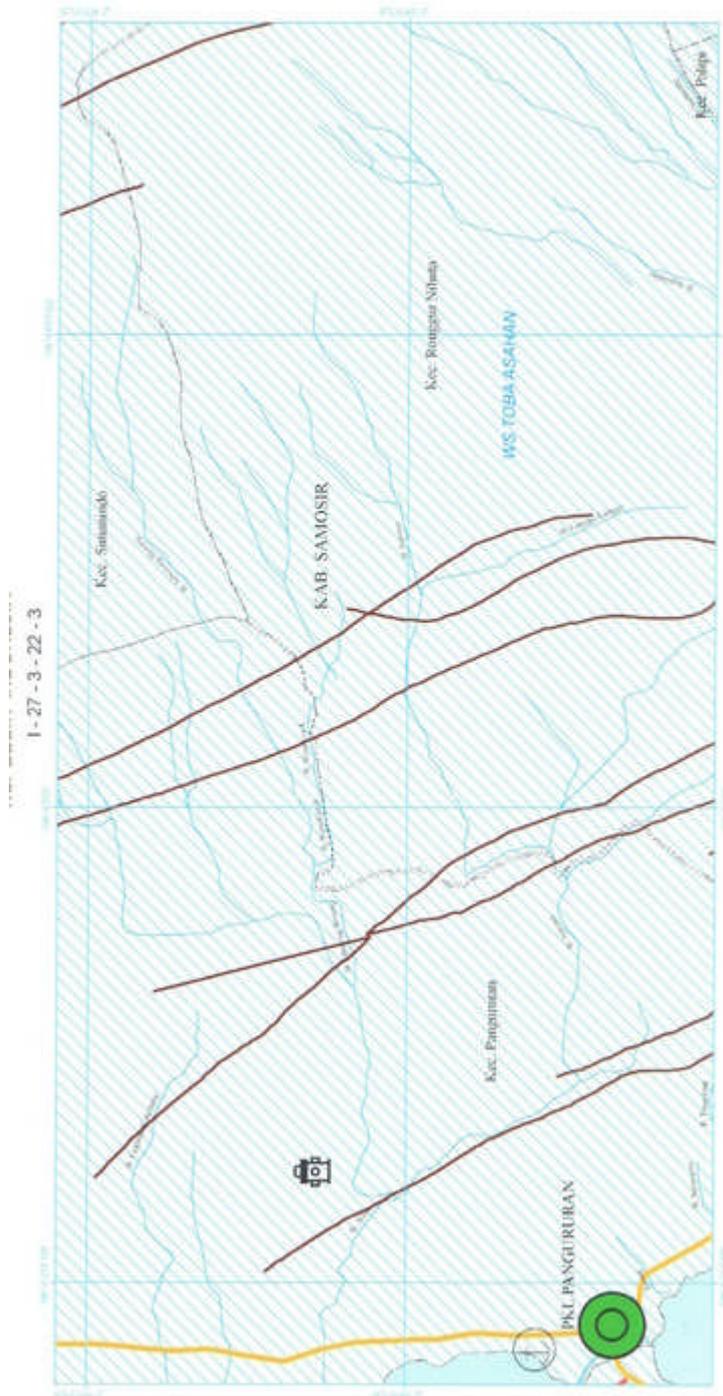




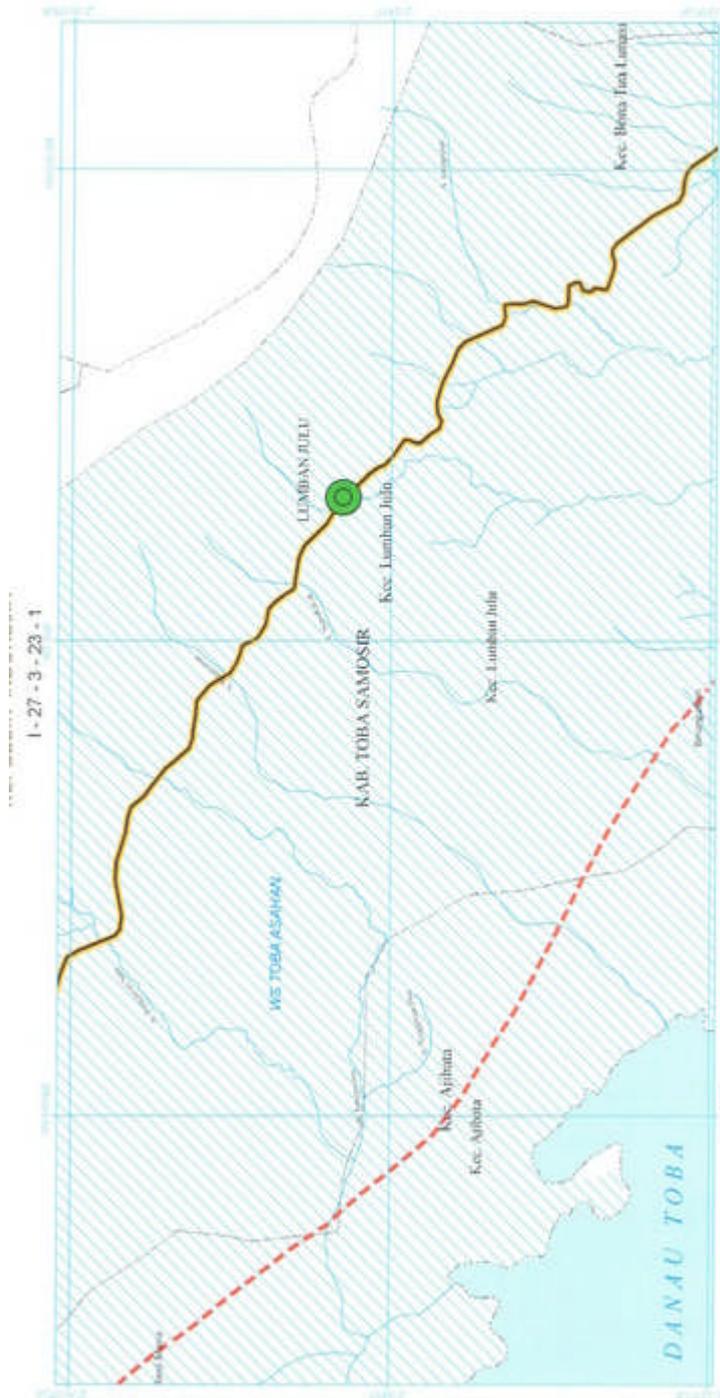


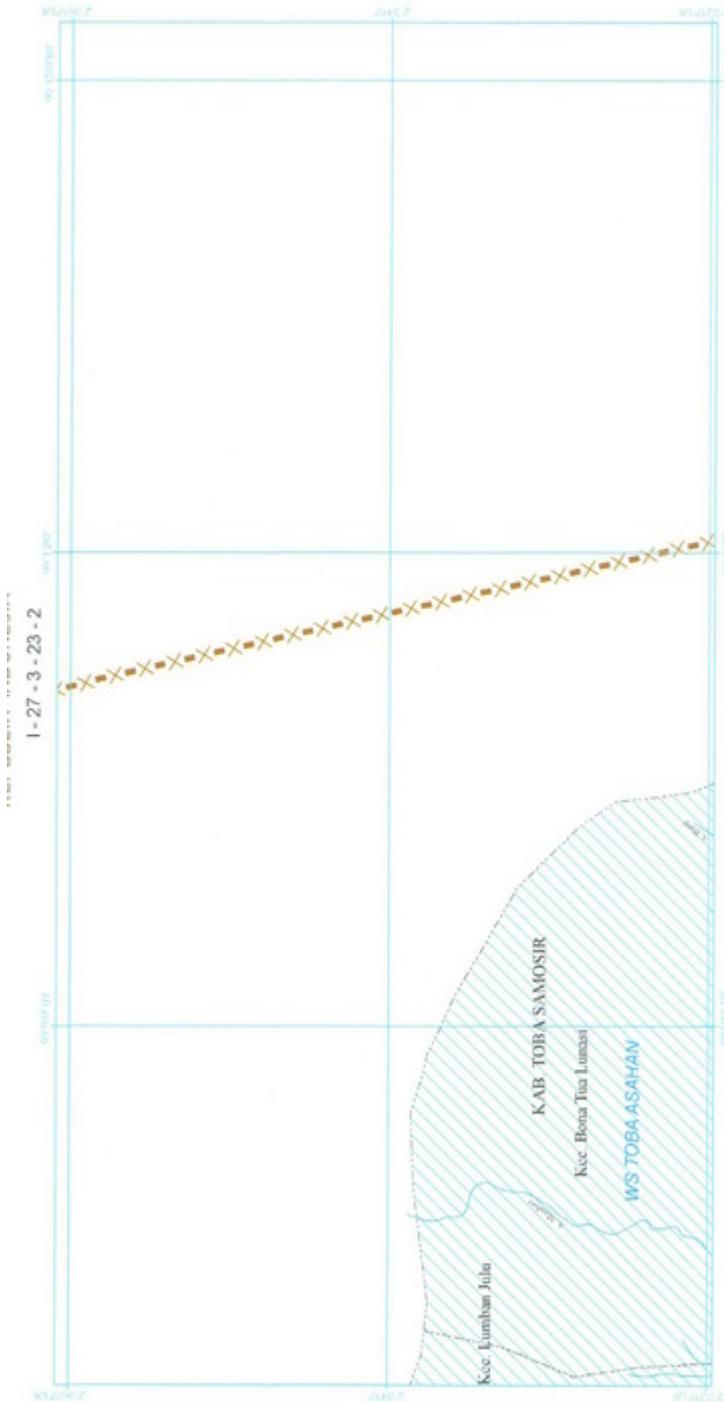


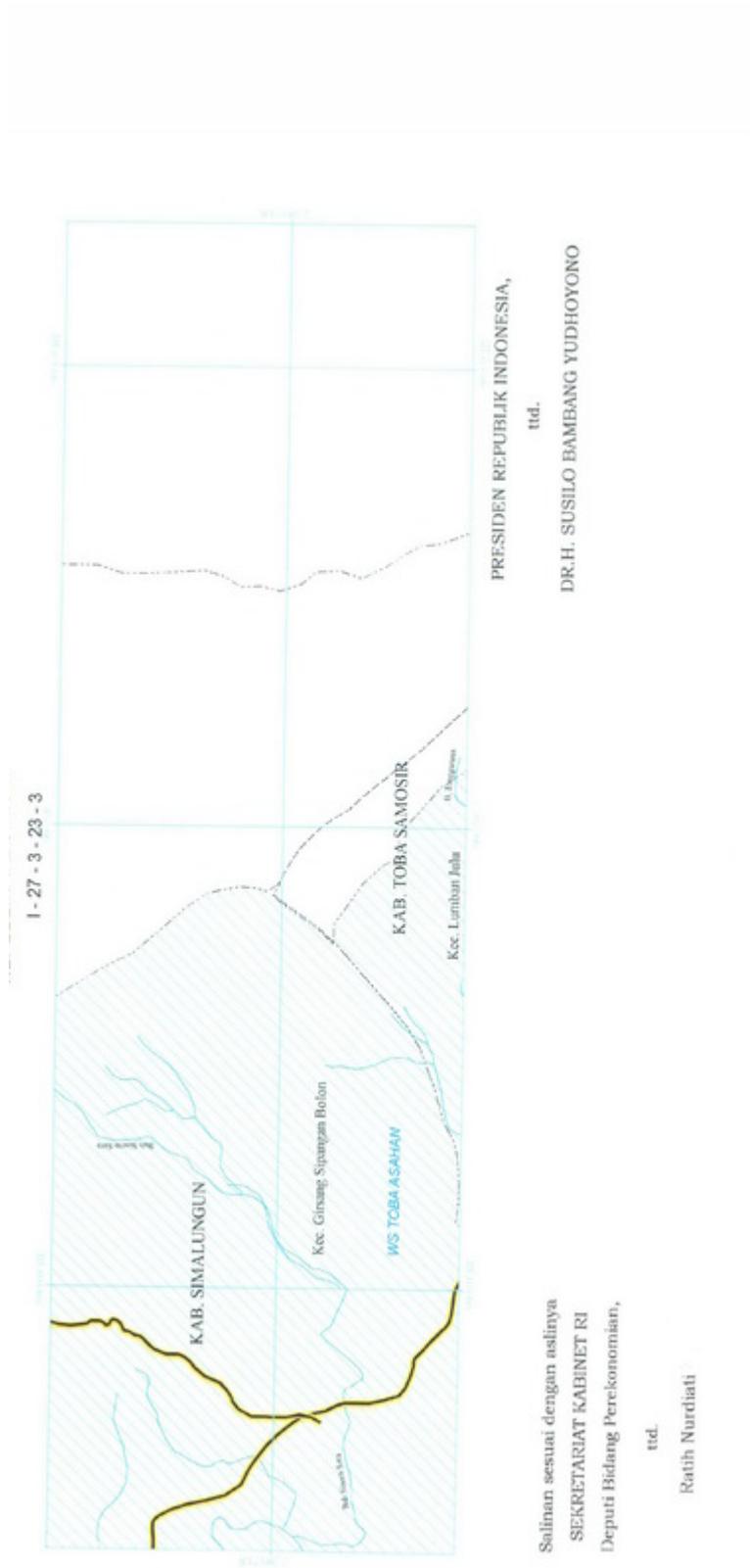












LAMPIRAN II
PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 81 TAHUN 2014
TENTANG
RENCANA TATA RUANG KAWASAN DANAU TOBA DAN
SEKITARNYA

PETA RENCANA POLA RUANG
KAWASAN DANAU TOBA DAN SEKITARNYA

**RENCANA POLA RUANG KAWASAN STRATEGIS
NASIONAL DANAU TOBA
KETERANGAN GAMBAR**



Batas Administrasi Kecamatan	Kawasan Peruntukan Wisata	Zona B3.1 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Batas Administrasi Kabupaten	Kawasan Peruntukan Pertanian Lahan Basah	Zona B3.2 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Sungai	Kawasan Peruntukan Pertambangan	Zona B4 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Sesar (Patahan Geologi)	Kawasan Peruntukan Hutan	Zona B5 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Batas DAS	Usulan Perubahan Fungsi	Zona B6.1 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Kawasan Lindung	Zona B1.1 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung	Zona B6.2 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Kawasan yang memberikan Perlindungan terhadap Kawasan bawahannya	Zona B1.2 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung	Zona B7 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Lindung
Kawasan Resapan Air	Kawasan Budidaya	
Kawasan Perlindungan Setempat	Kawasan Peruntukan Permukiman Perkotaan	
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Alam	Kawasan Peruntukan Permukiman Perdesaan	
Kawasan Kebun Raya		
Kawasan Rawan Bencana Alam		
Kawasan Lindung Geologi		

RENCANA POLA RUANG KAWASAN STRATEGIS NASIONAL DANAU TOBA

-  Zona B1.1 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Produksi
-  Zona B1.2 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Produksi
-  Zona B4 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Produksi
-  Zona B6.1 yang berdasarkan ketentuan Peraturan Perundang-Undangan di Bidang Kehutanan masih ditetapkan sebagai Hutan Produksi

- Kedalaman Danau
-  0 - 50
 -  50 - 100
 -  100 - 200
 -  200 - 300
 -  300 - 400
 -  400 - 500

Kawasan Perairan

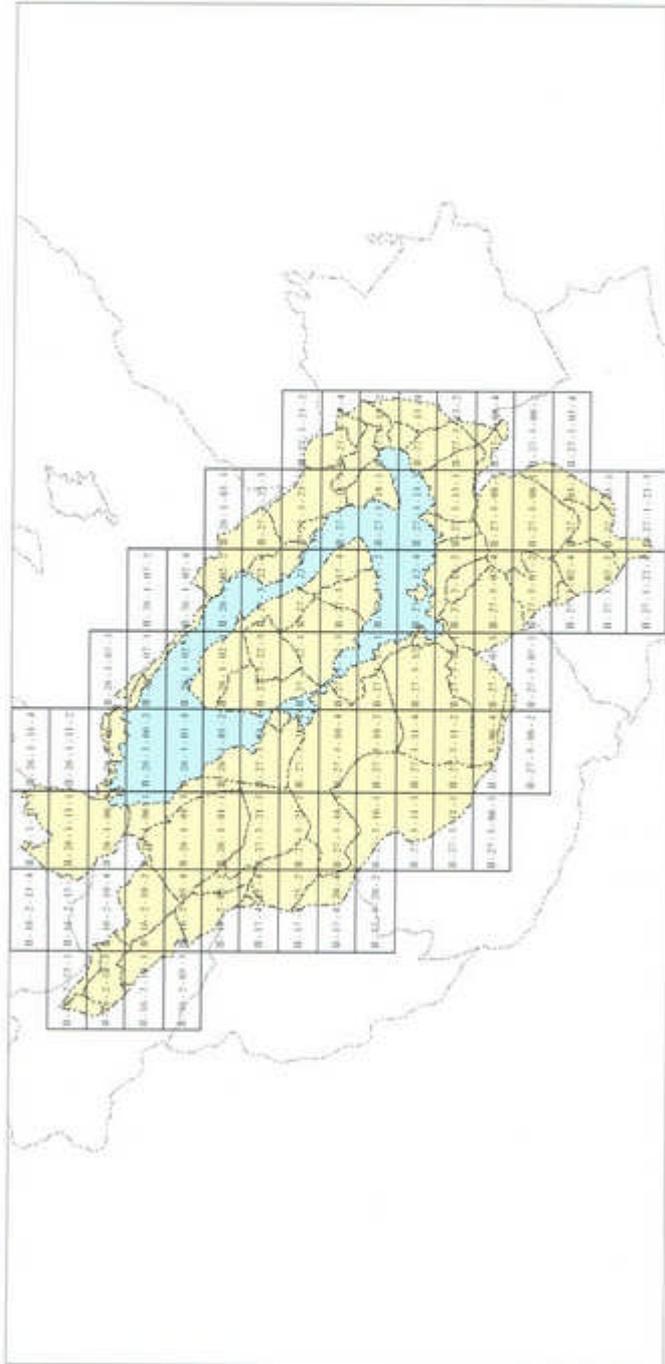
-  A1 Zona Perlindungan untuk B1, B2
-  A2 Zona Perlindungan Kawasan Perairan Perumukan Pariwisata Tirta
-  A3.1 Zona Kawasan Konservasi Perairan dan Budidaya Pendukung Kegiatan Pariwisata
-  A3.2 Zona Kawasan Konservasi Perairan dan Budidaya Pendukung Kegiatan Pariwisata
-  A4 Zona Pendukung Kegiatan yang berfungsi sebagai Zona Pengurai/Dekomposer Ekosistem Alami.

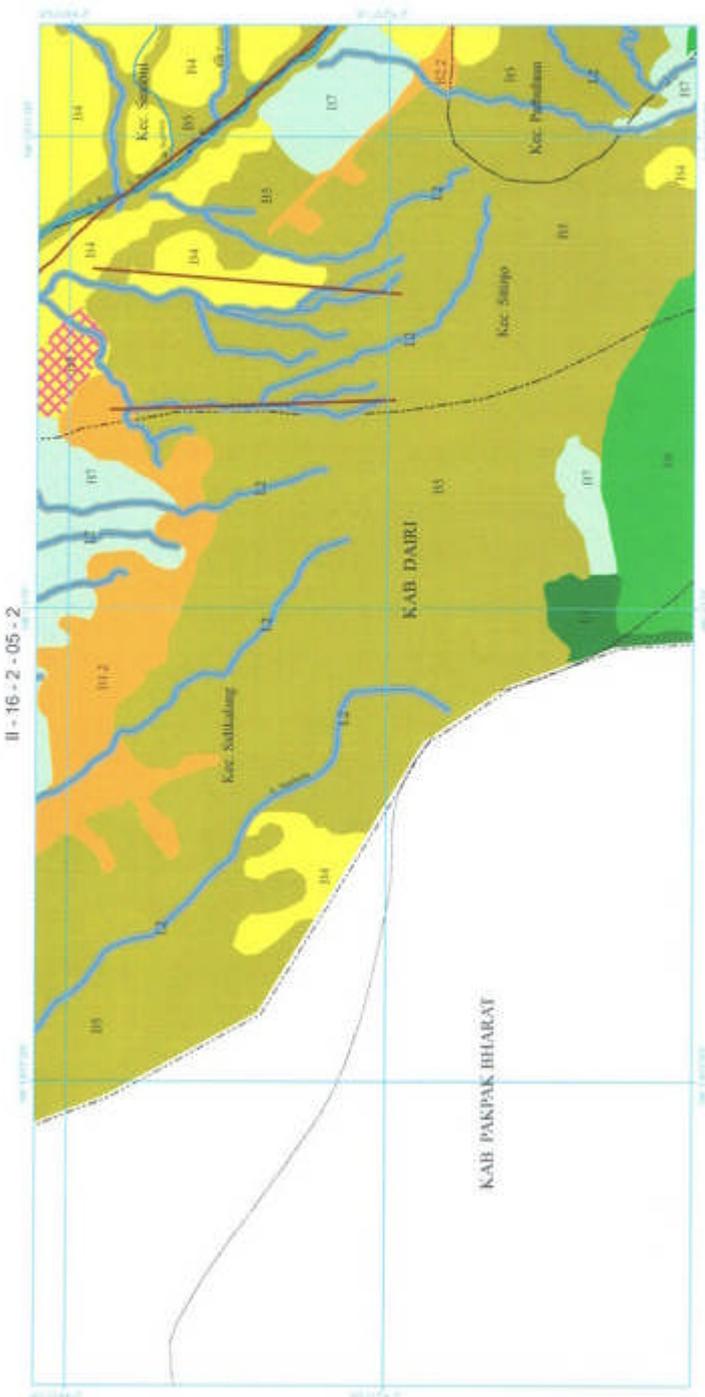
SUMBER PETA :

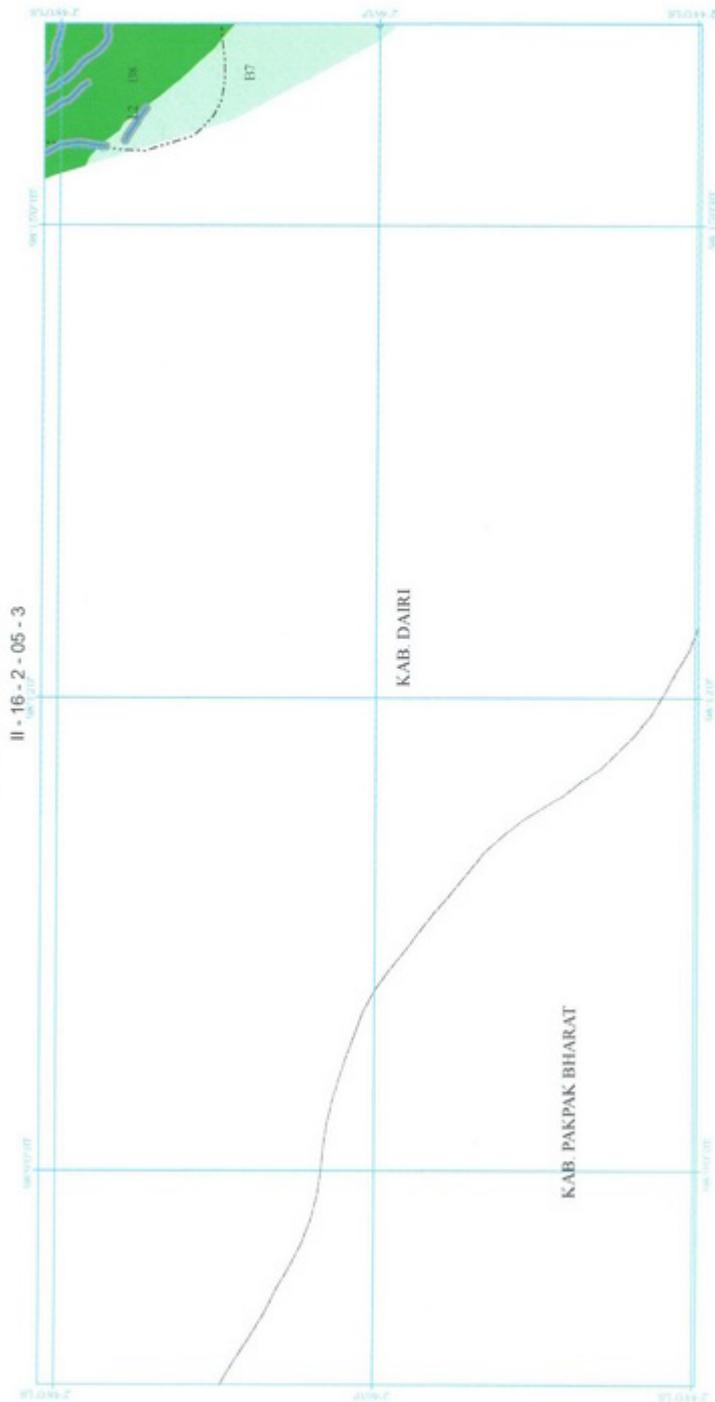
- Citra Landsat ETM, Tahun 2009
- Peta Dasar Rupabumi Indonesia Skala 1:50.000, Badan Informasi Geospasial (BIG), 2000
- Peta Batimetri Danau, Skala 1:1.000.000, LIPI
- Peta Batas Negara Kesatuan Republik Indonesia BIG, 2010
- Peta Kawasan Hutan Skala 1: 250.000, SK. No.44/Menhut - 2005
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 13 Tahun 2009

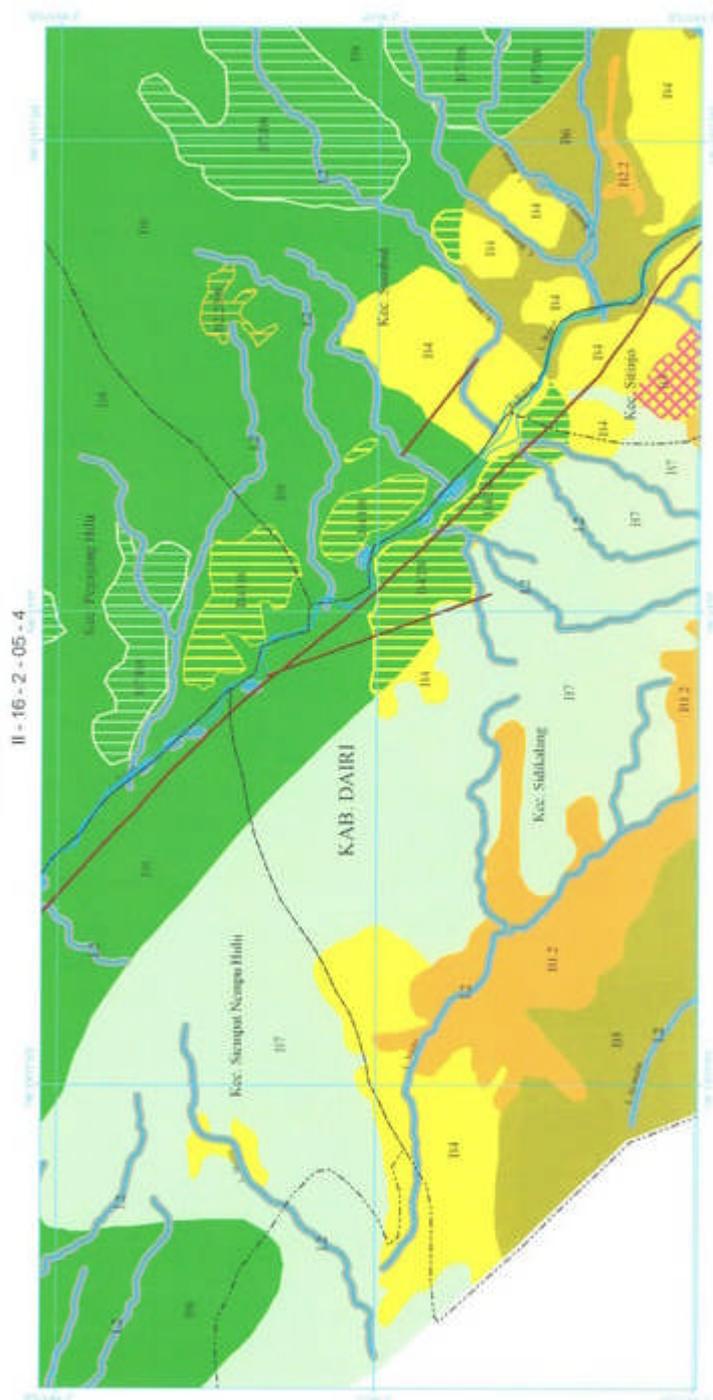
KETERANGAN PETA :

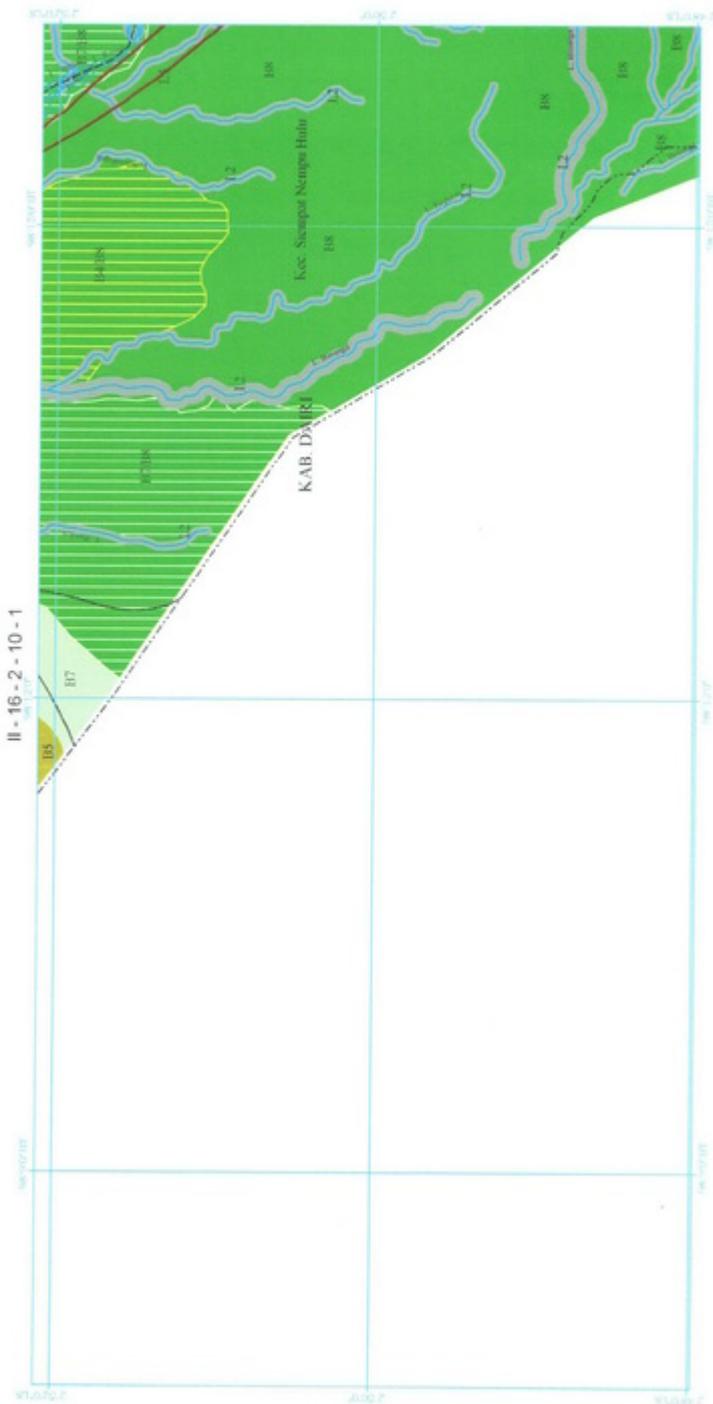
- Peta Ini Bersifat Indikatif dan Tidak Dapat digunakan Untuk Telaahan Mikro
- Peta ini bukan merupakan referensi resmi mengenai garis-garis batas administrasi Nasional dan Internasional
- Hasil Kajian Tim



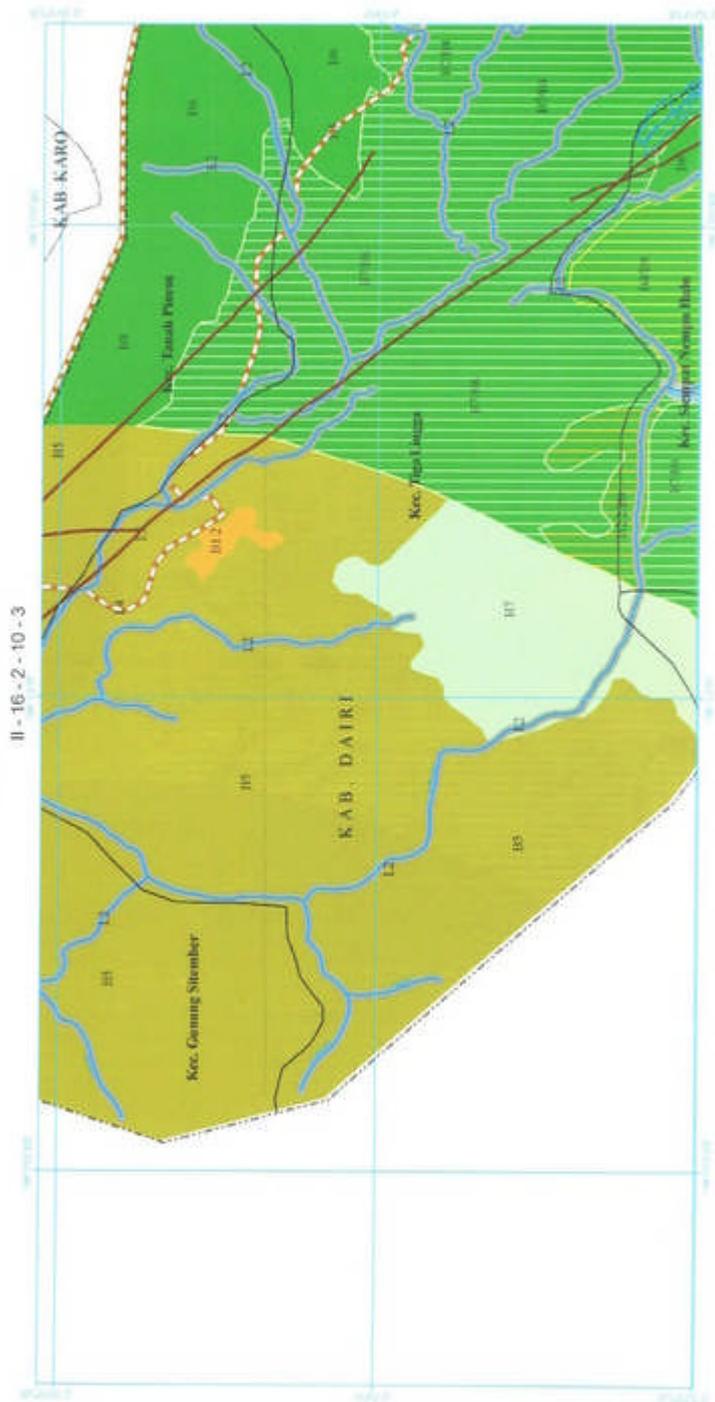


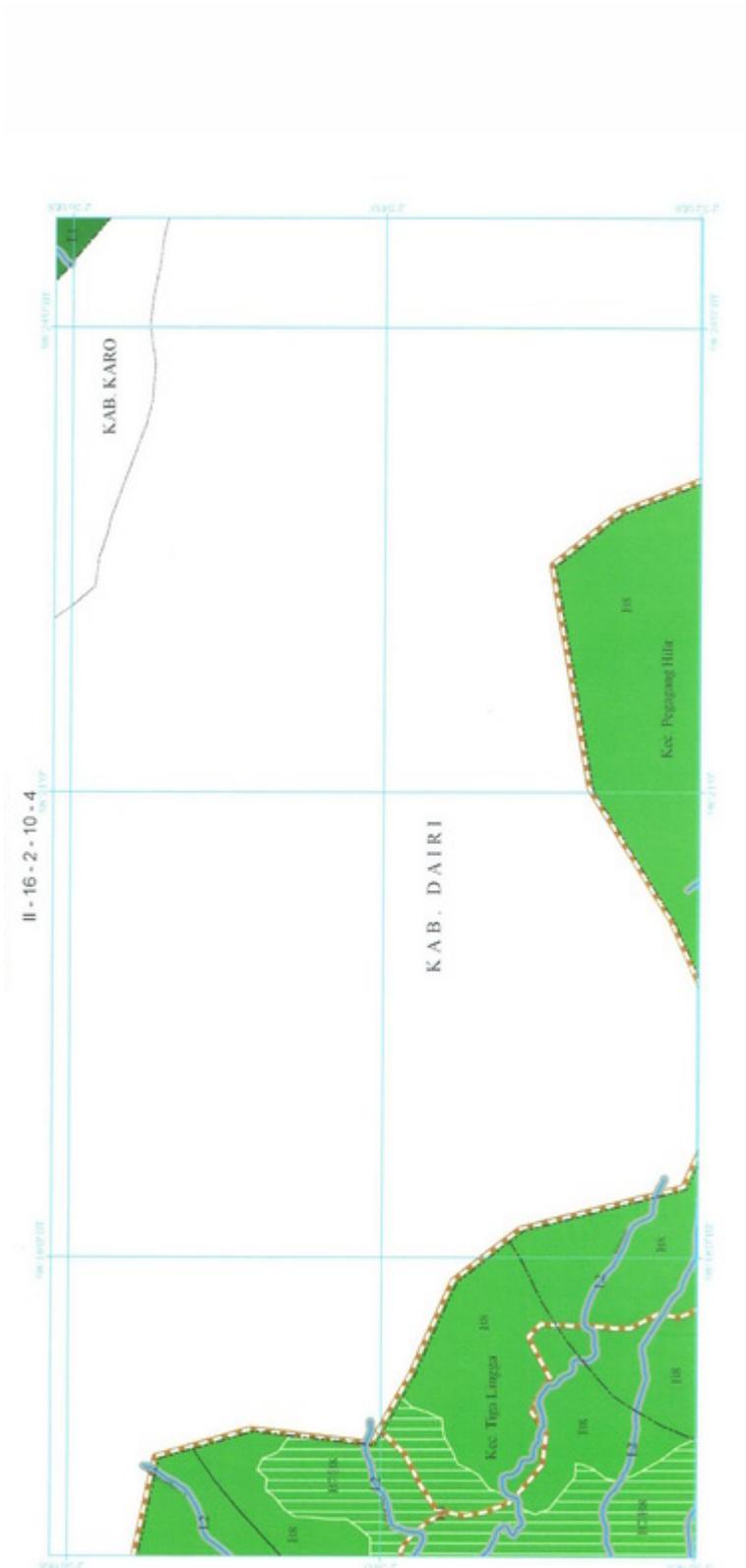


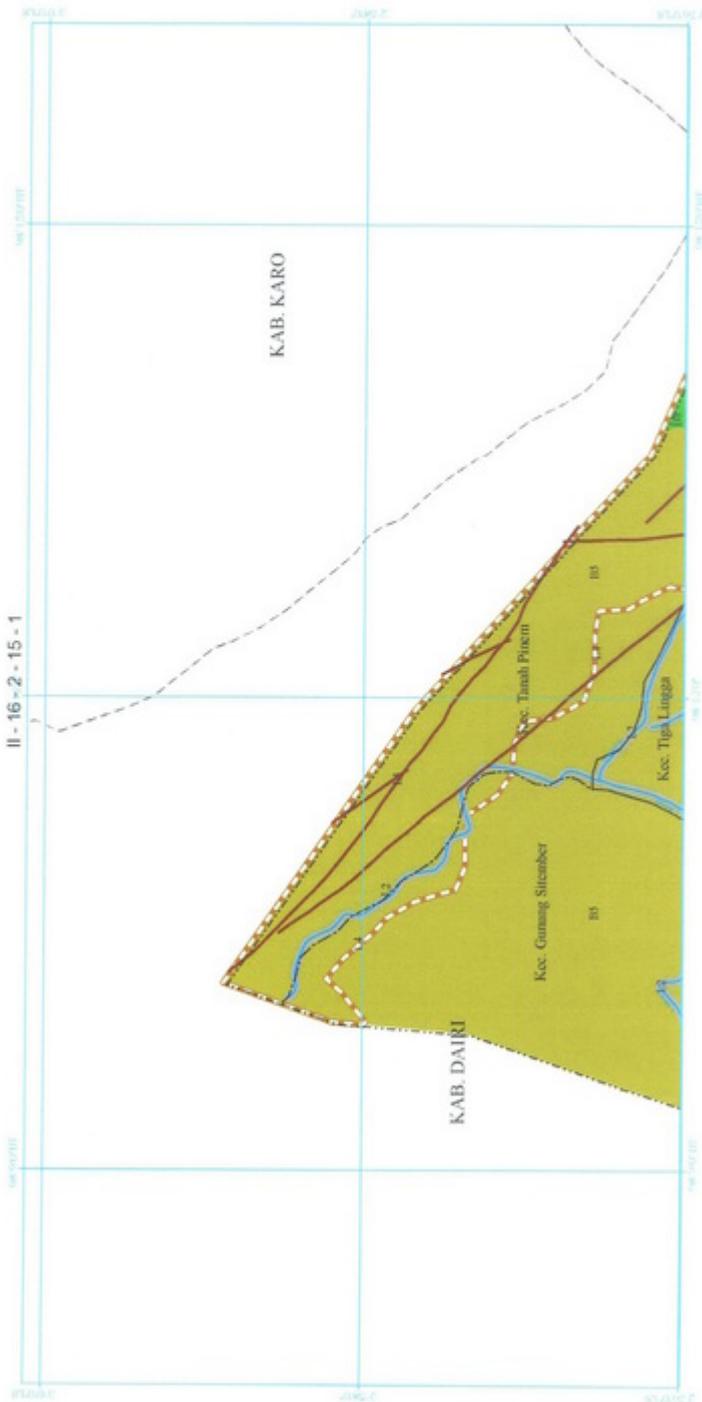


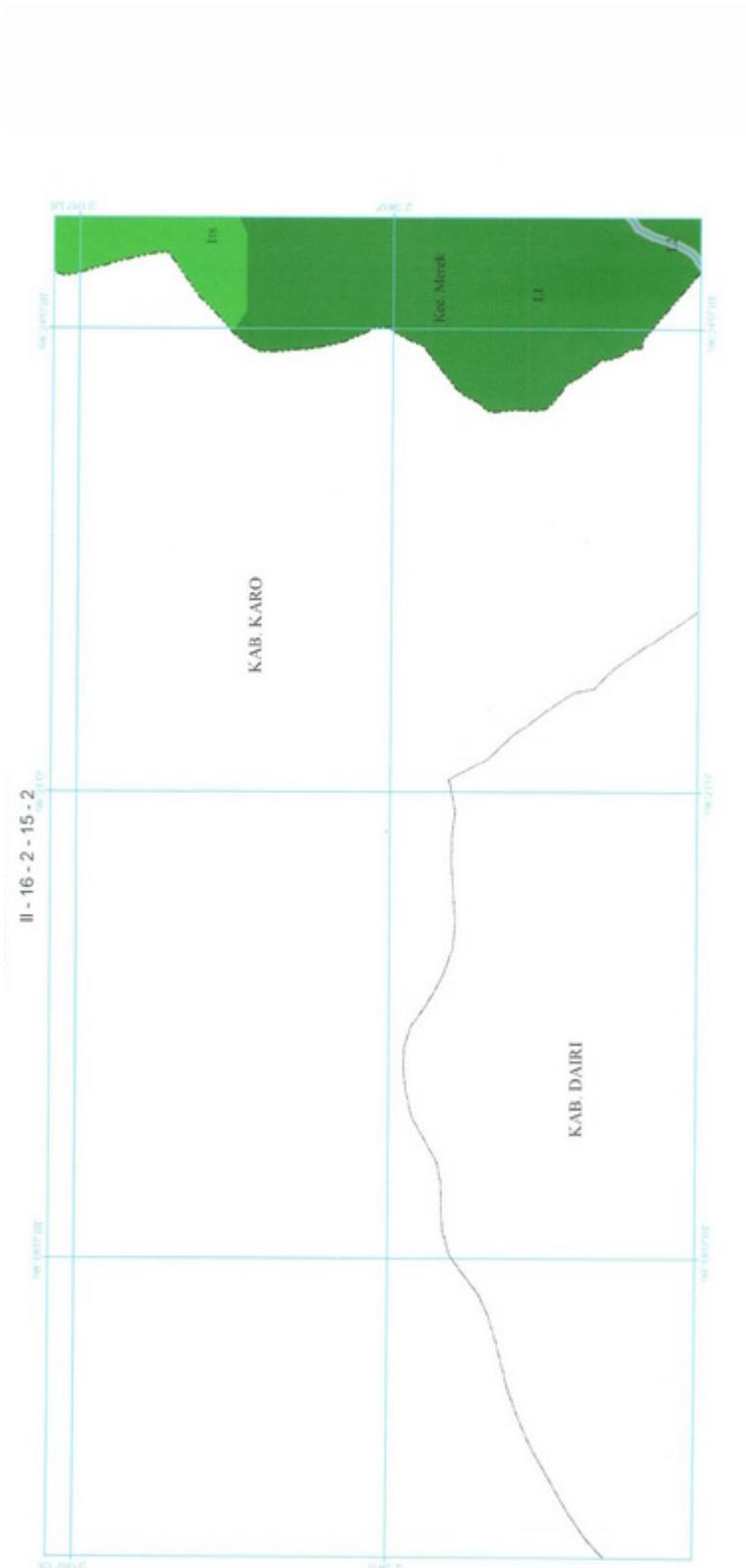


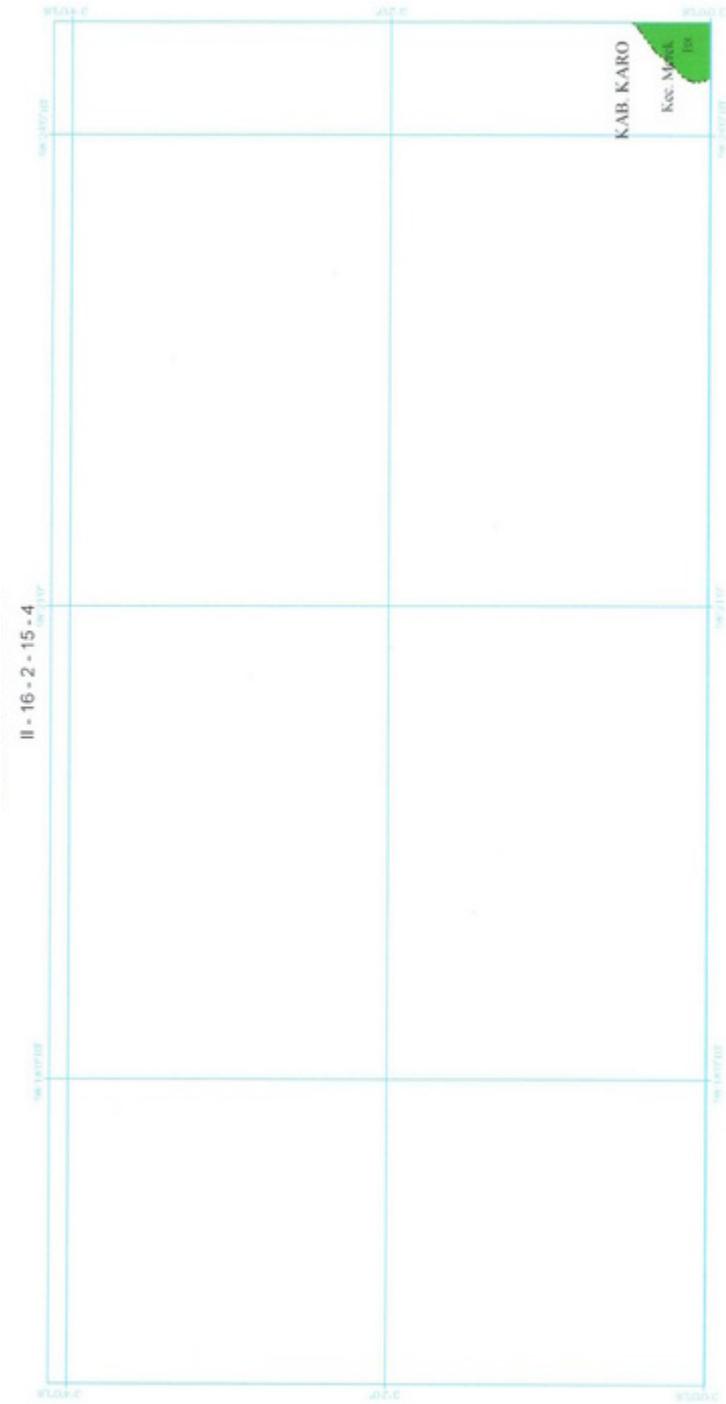


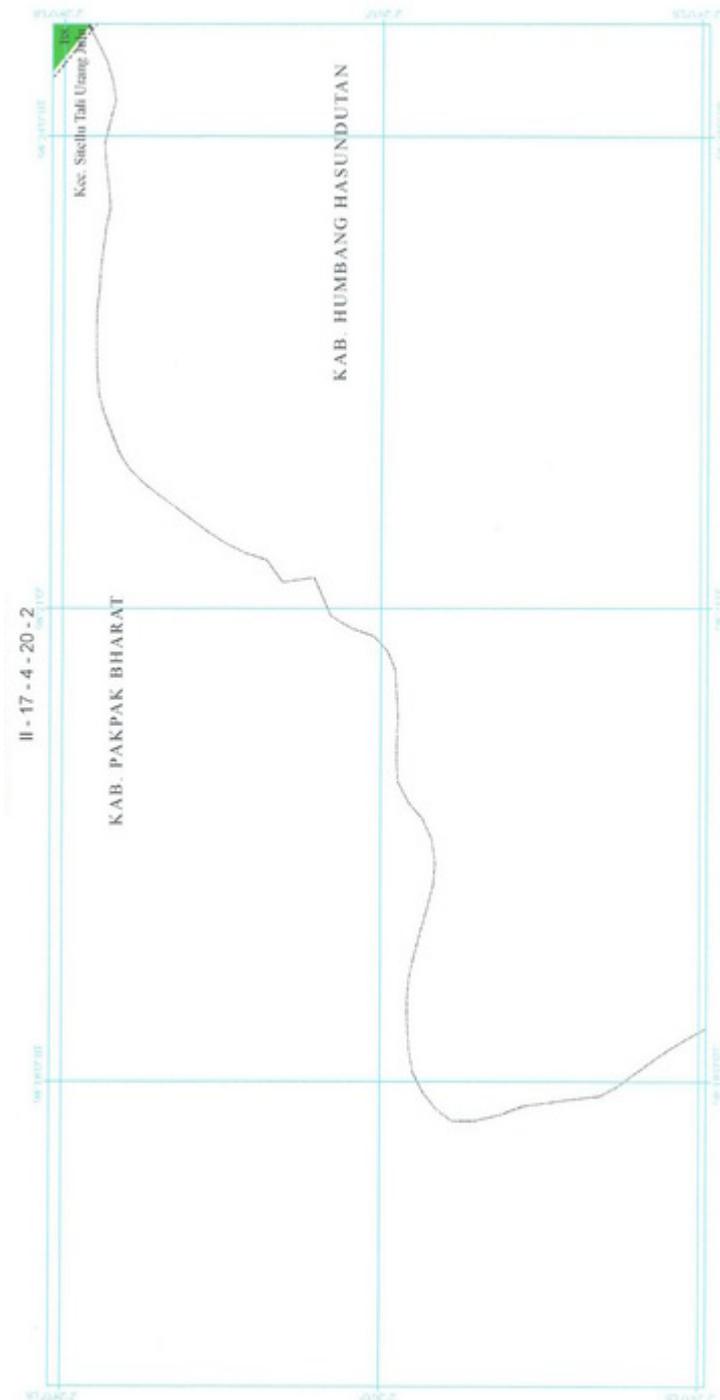


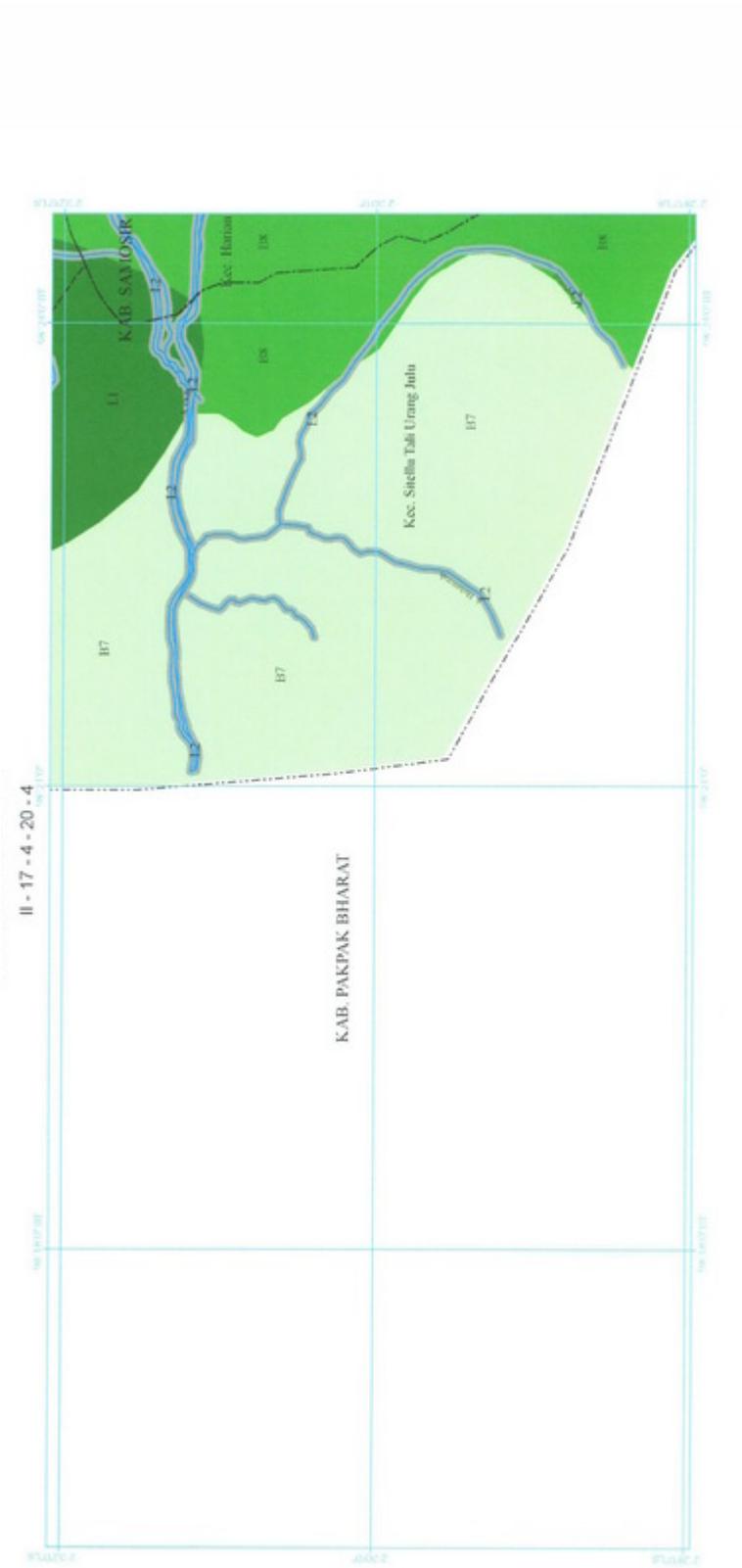


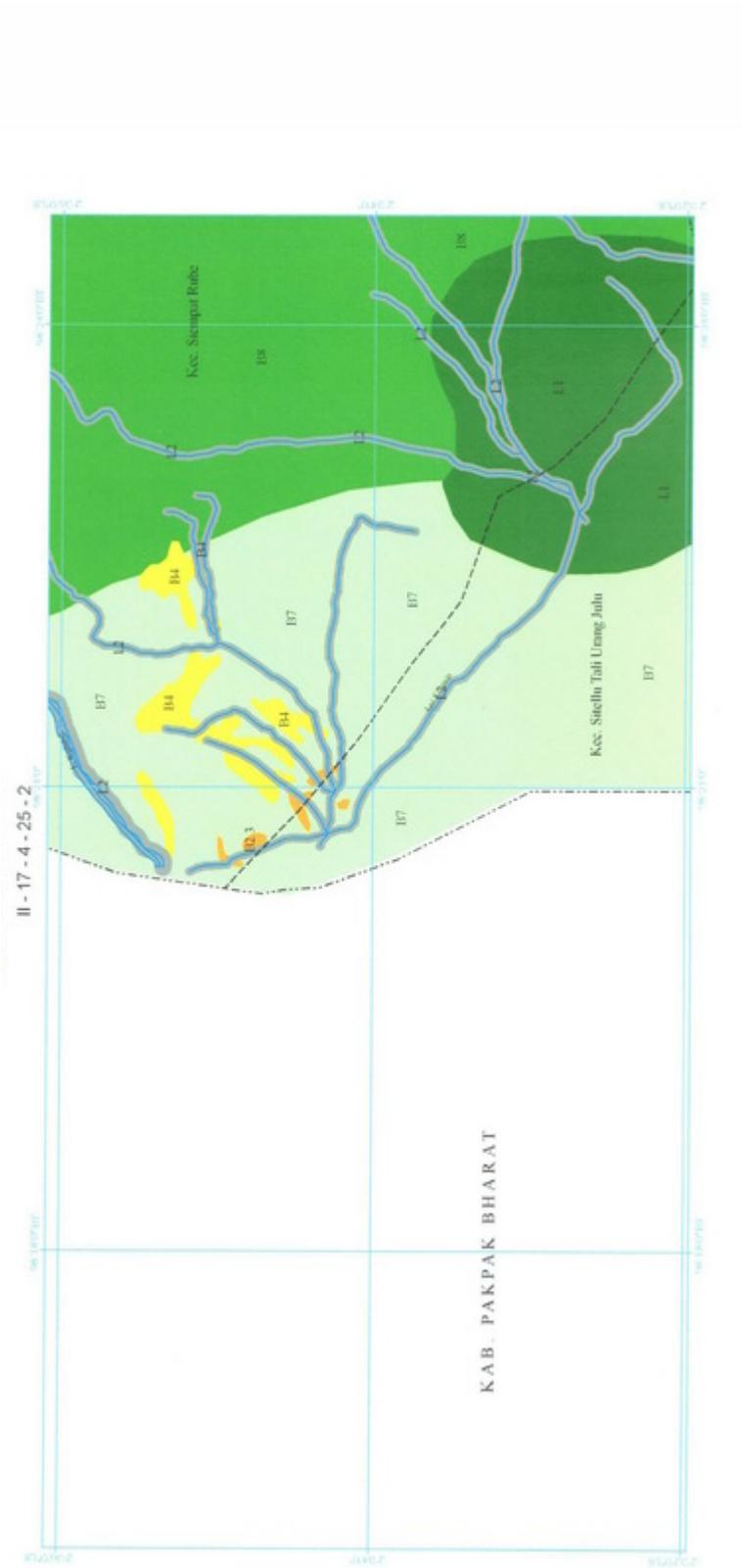


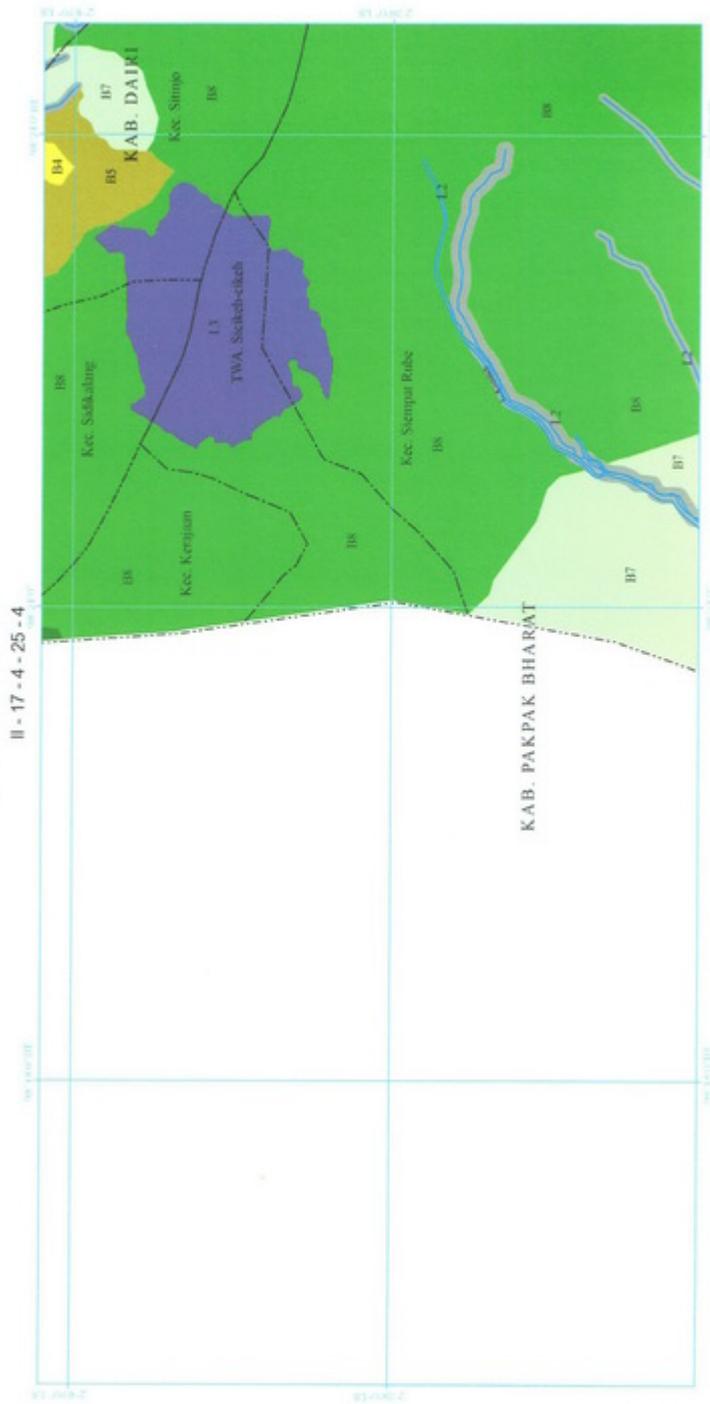


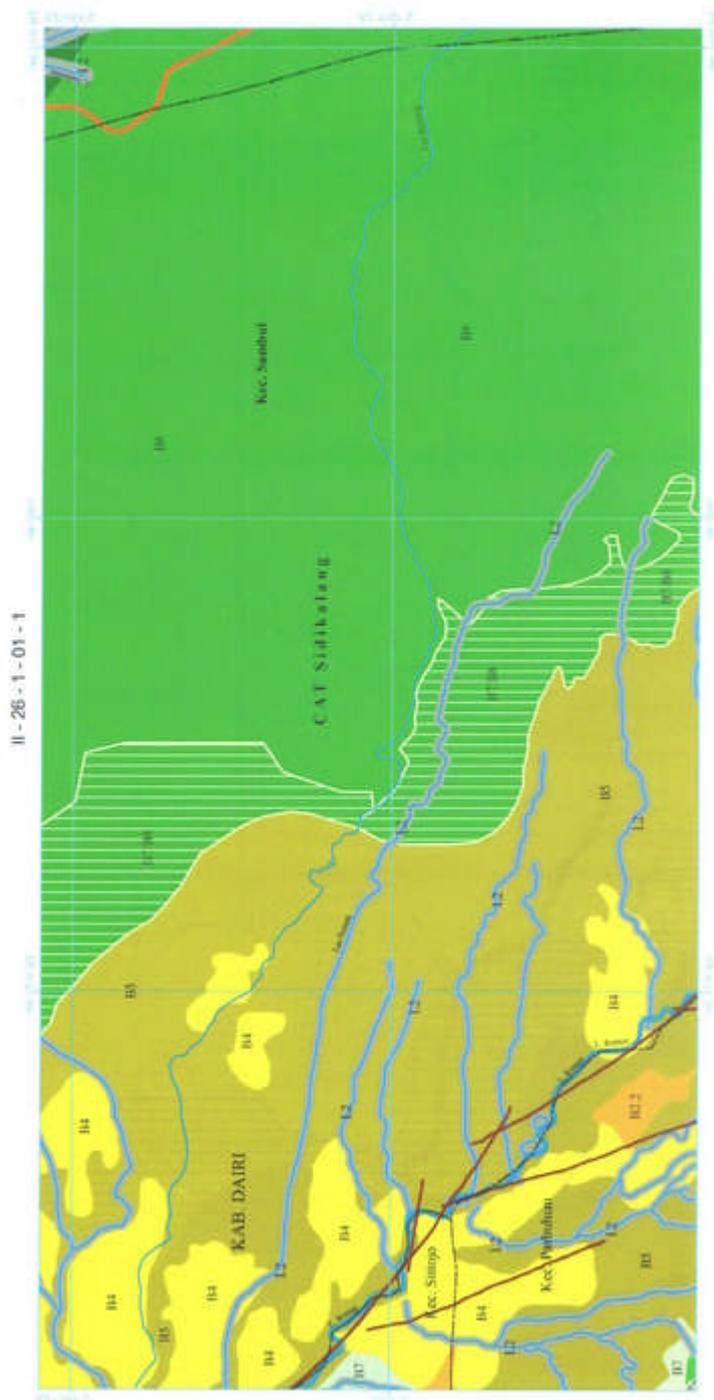




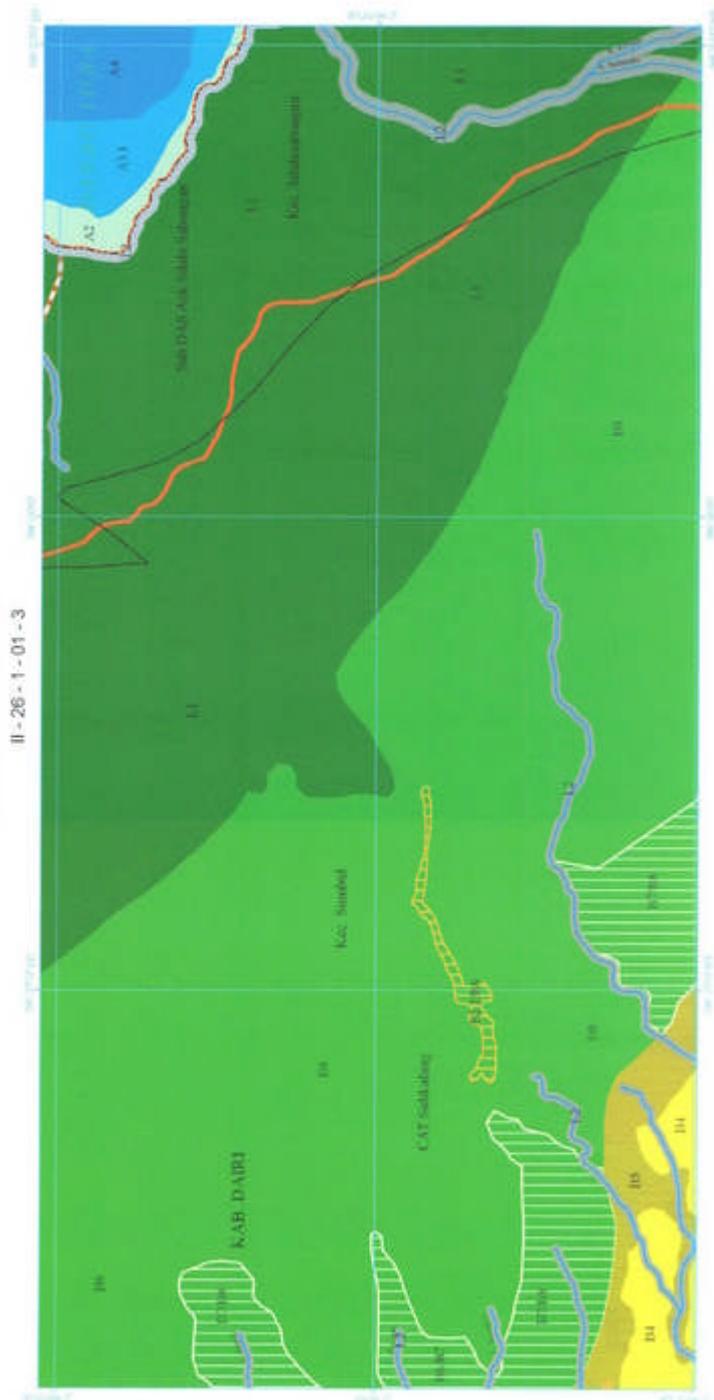


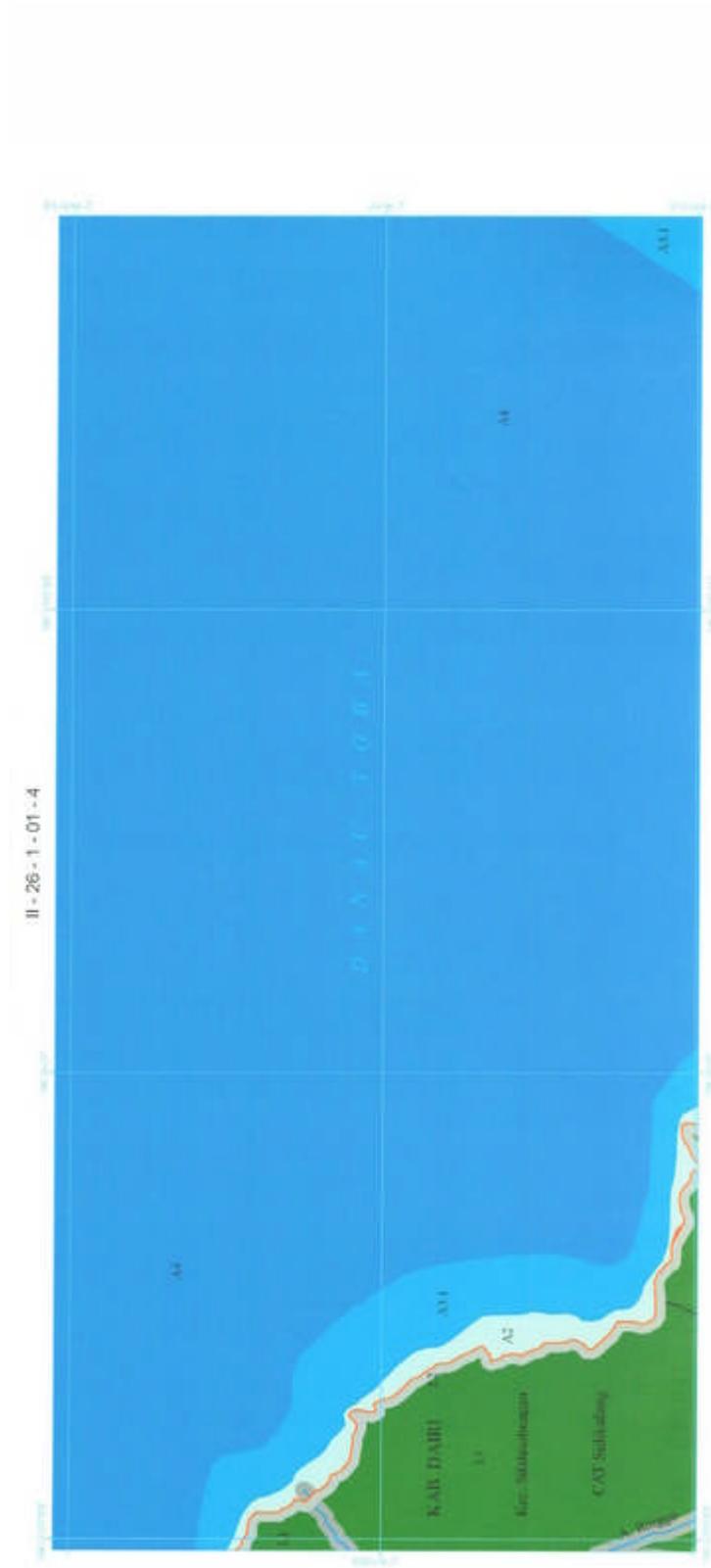


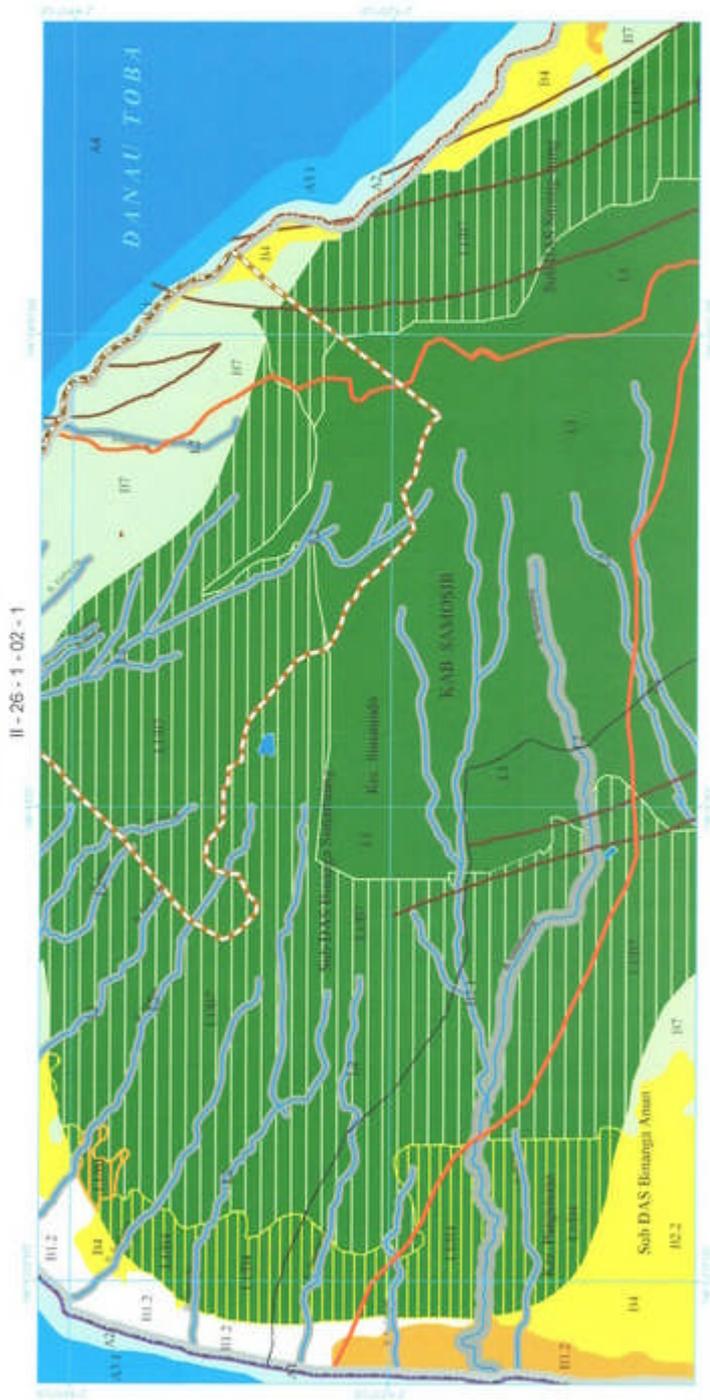


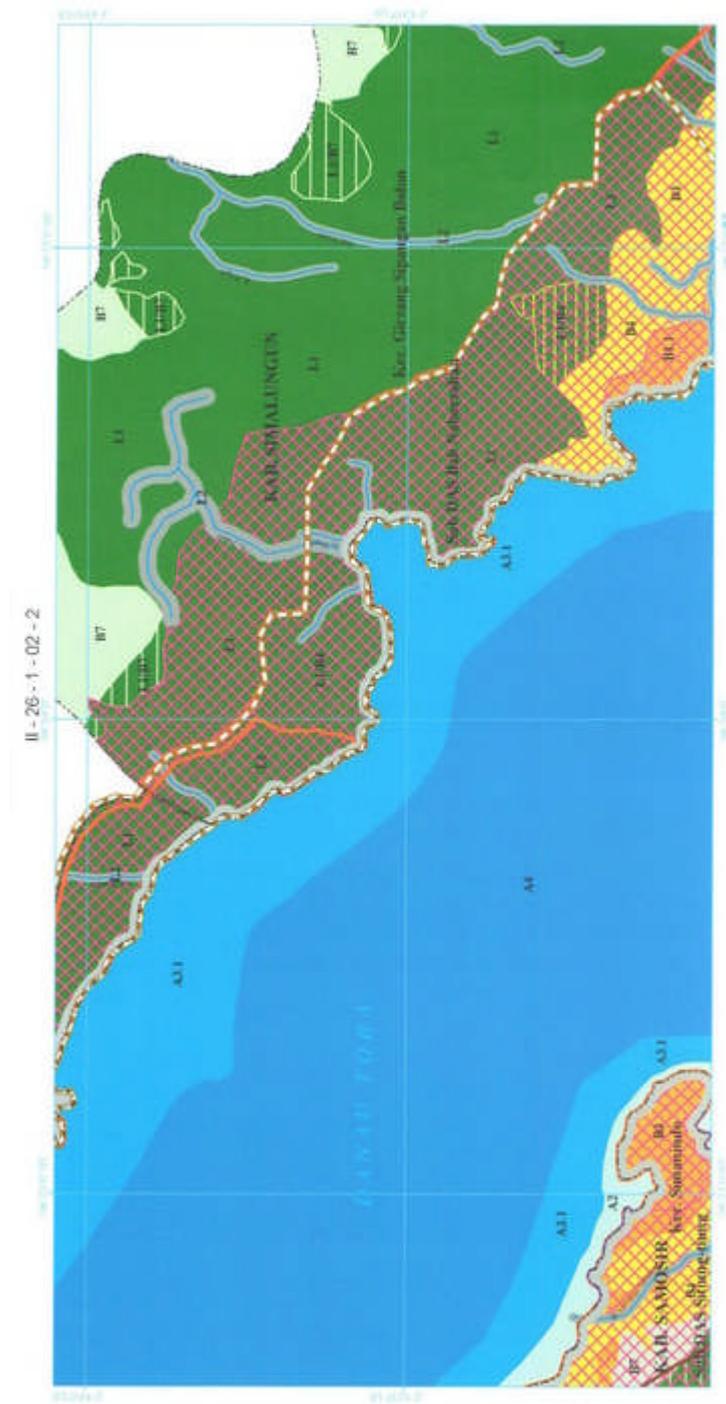


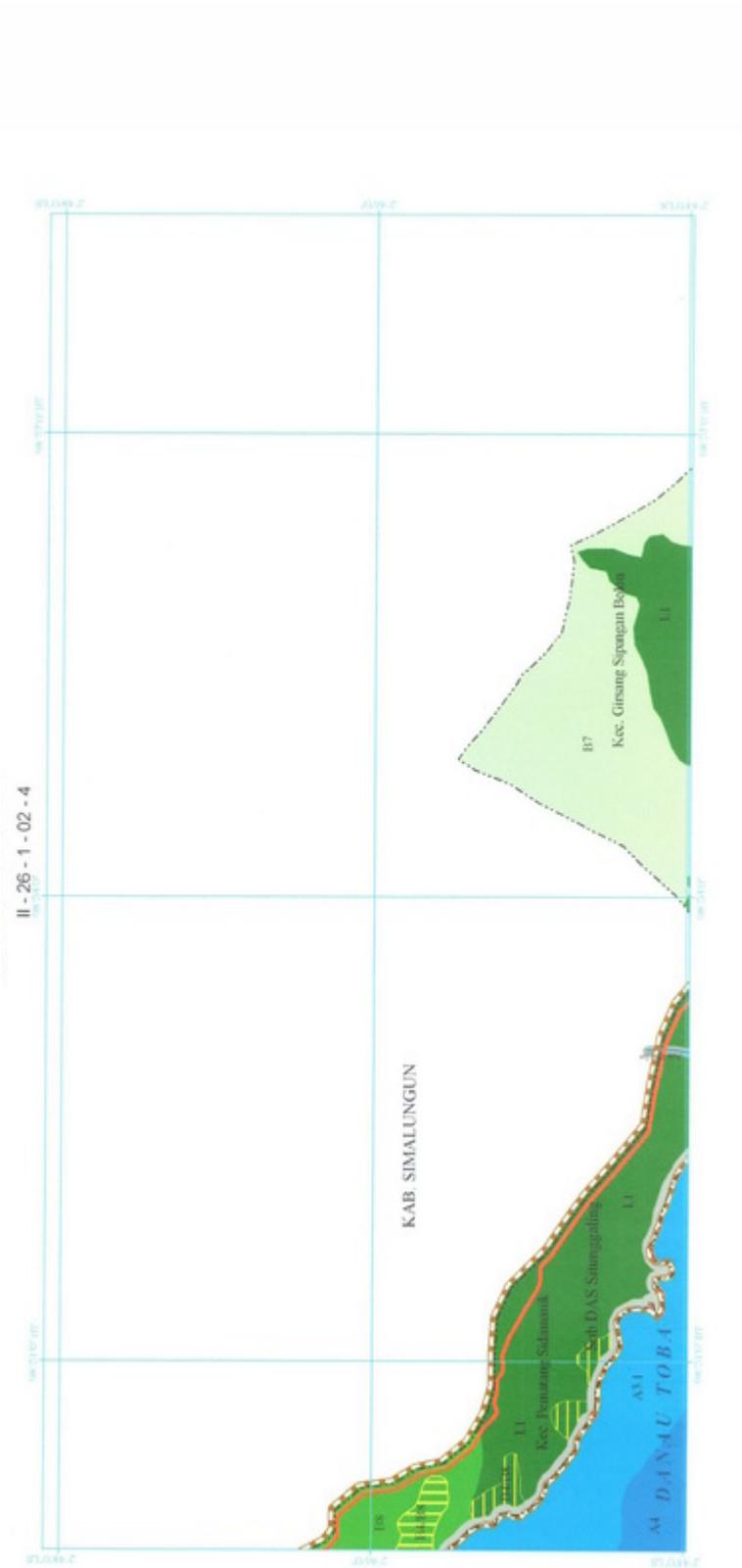




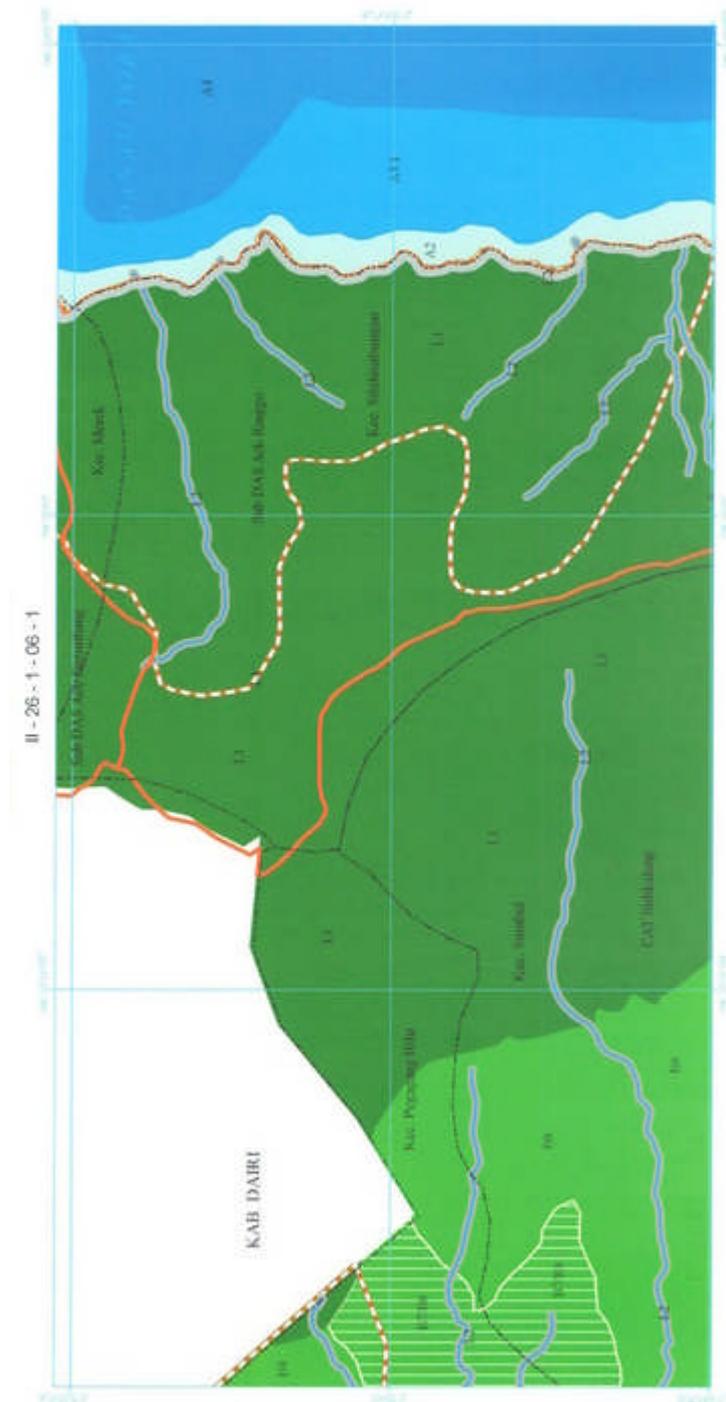


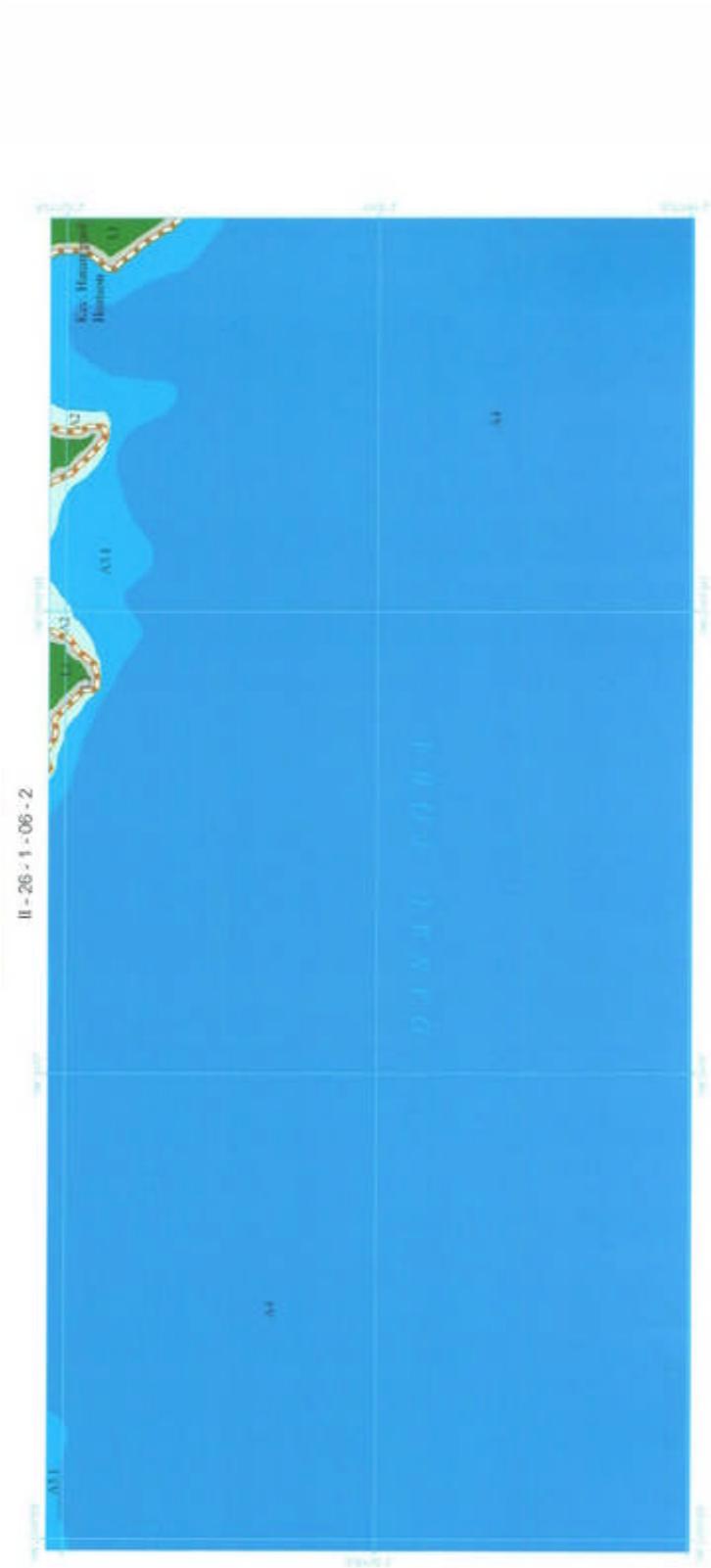


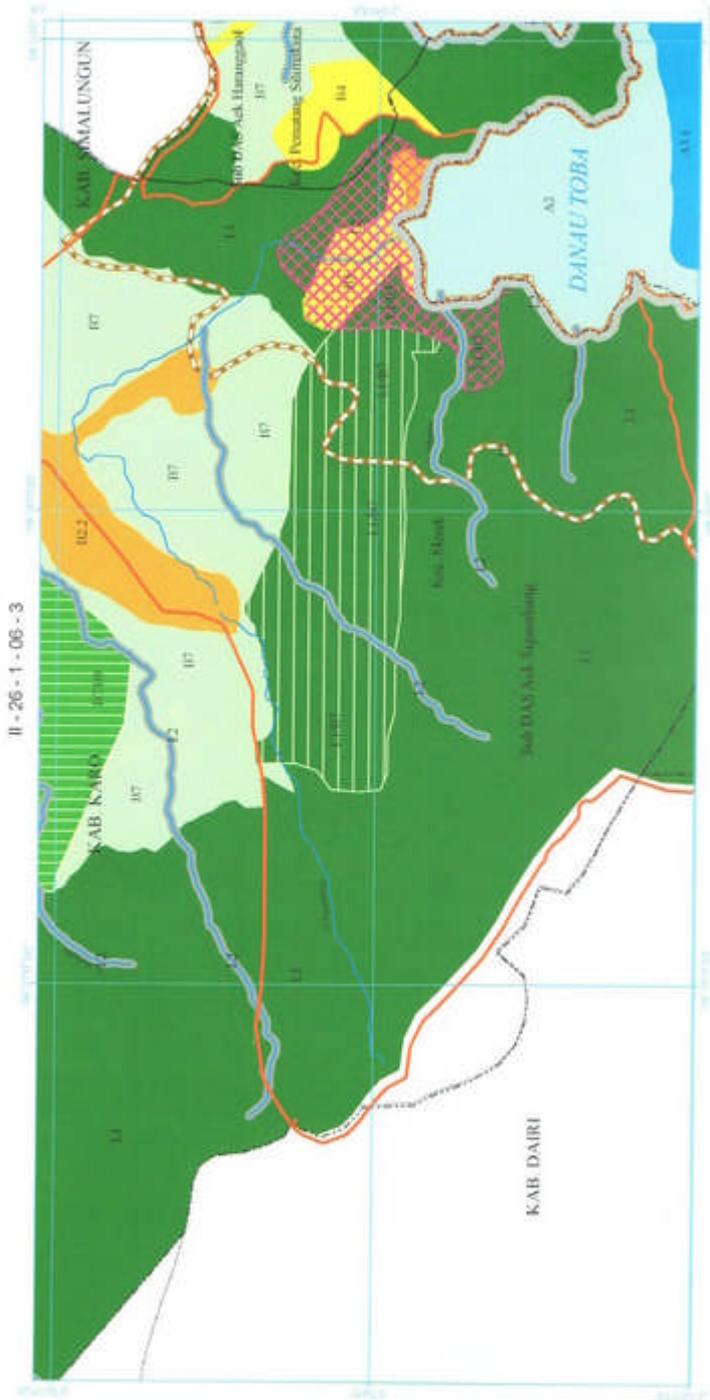


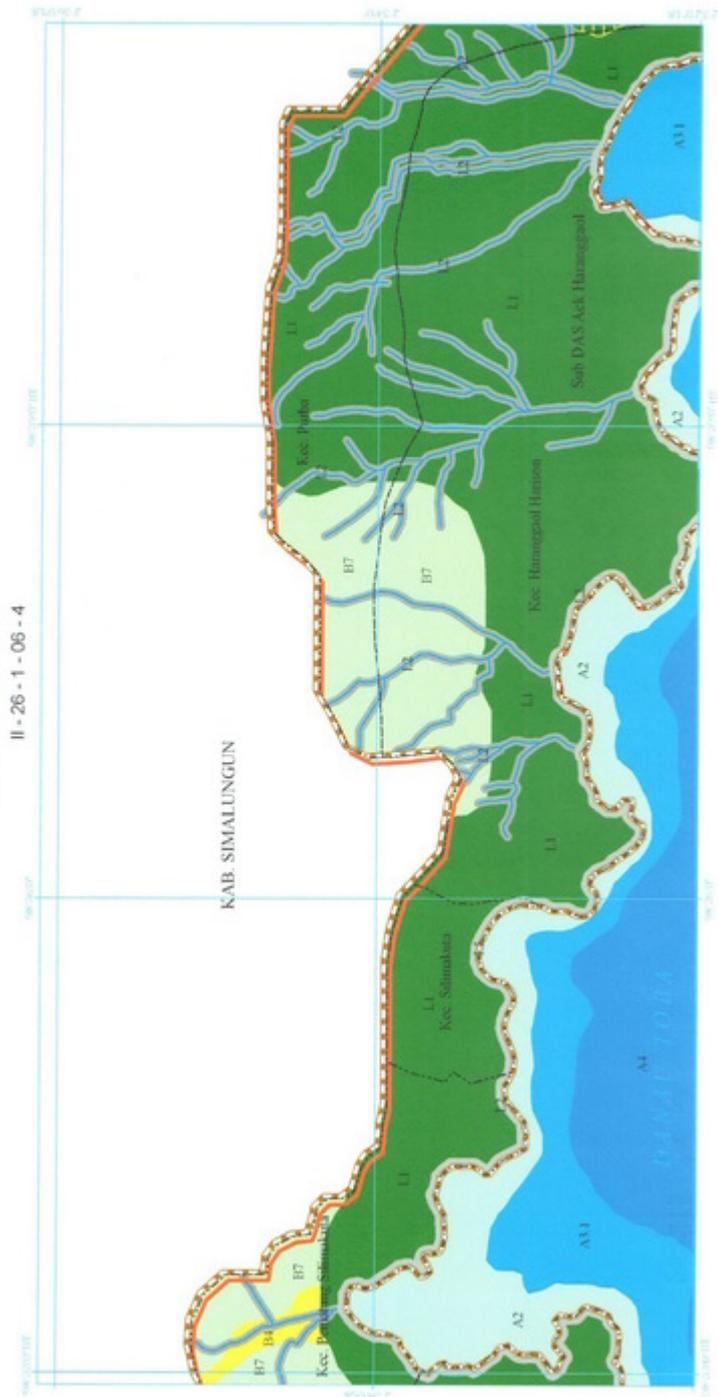


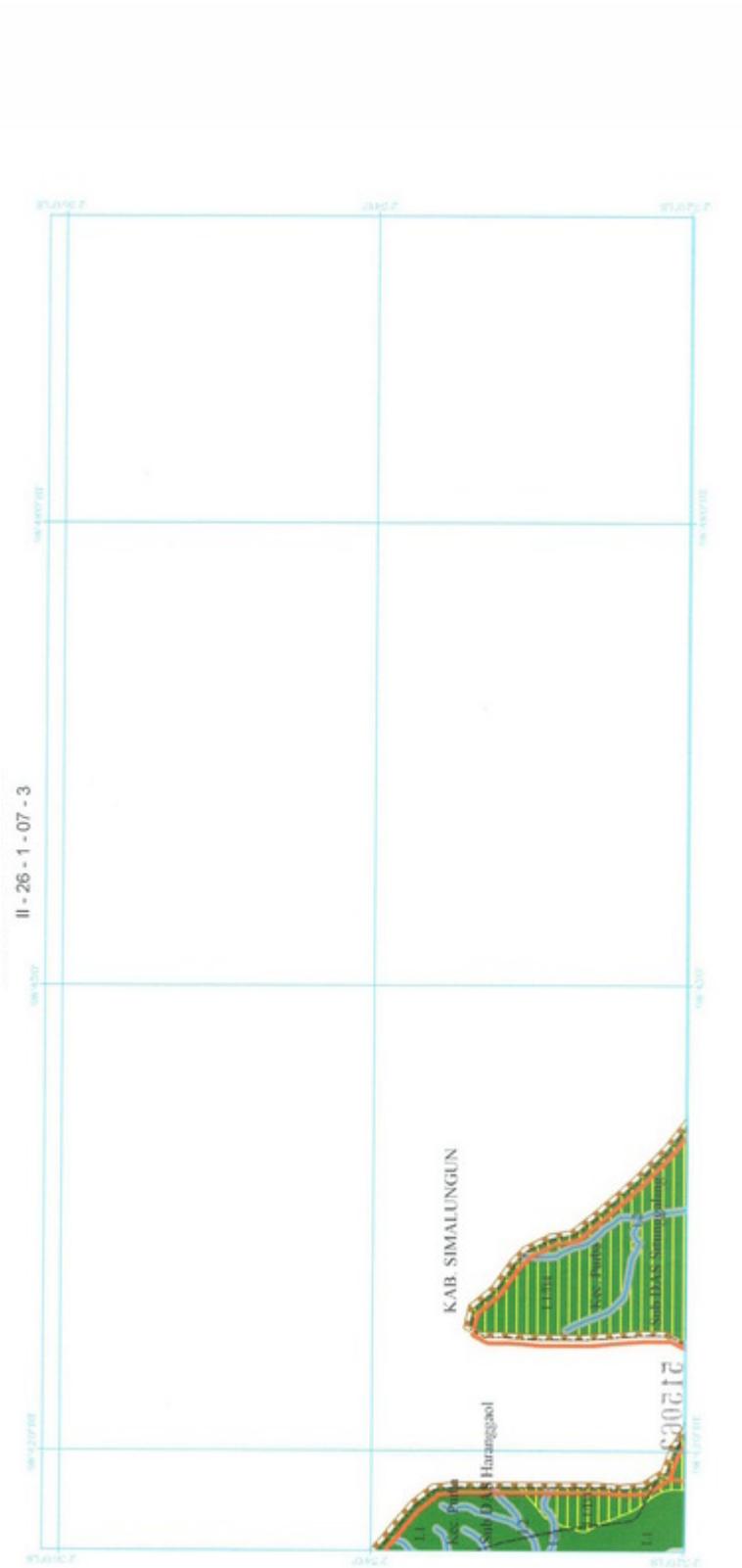


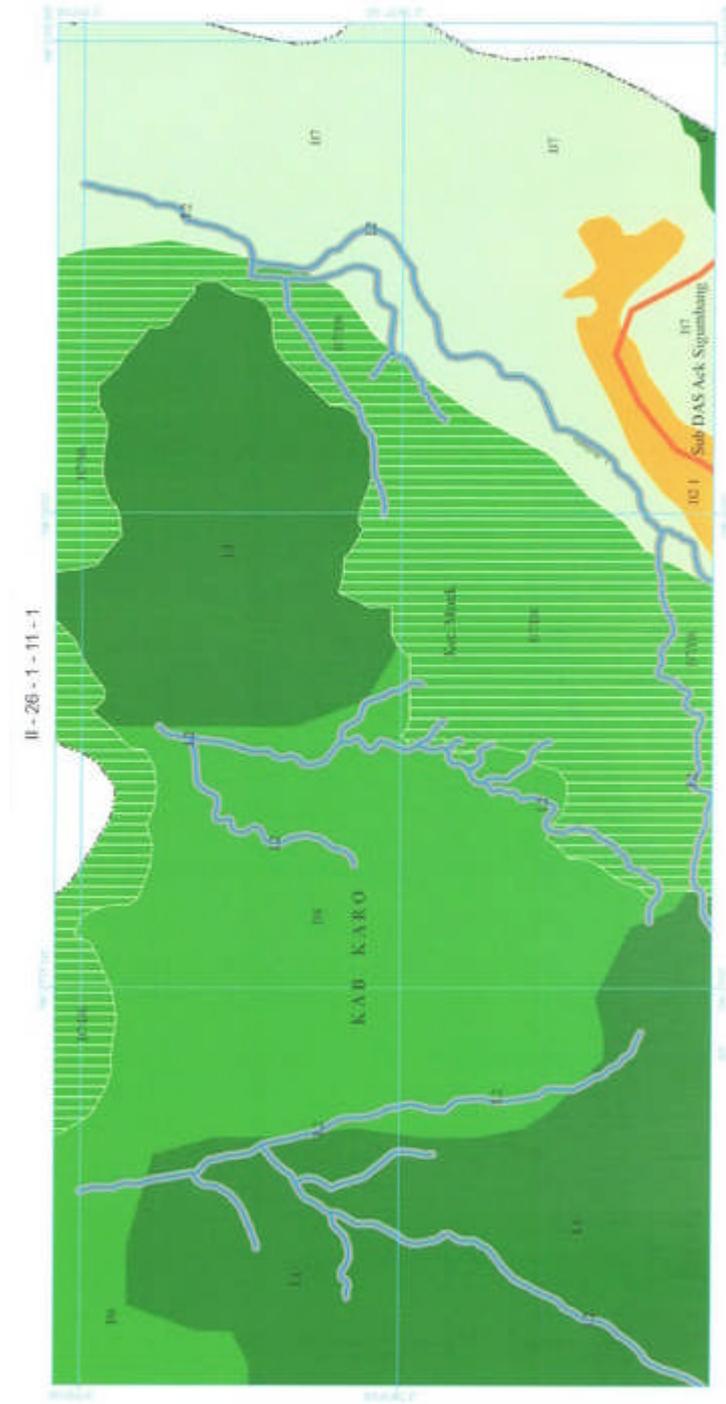


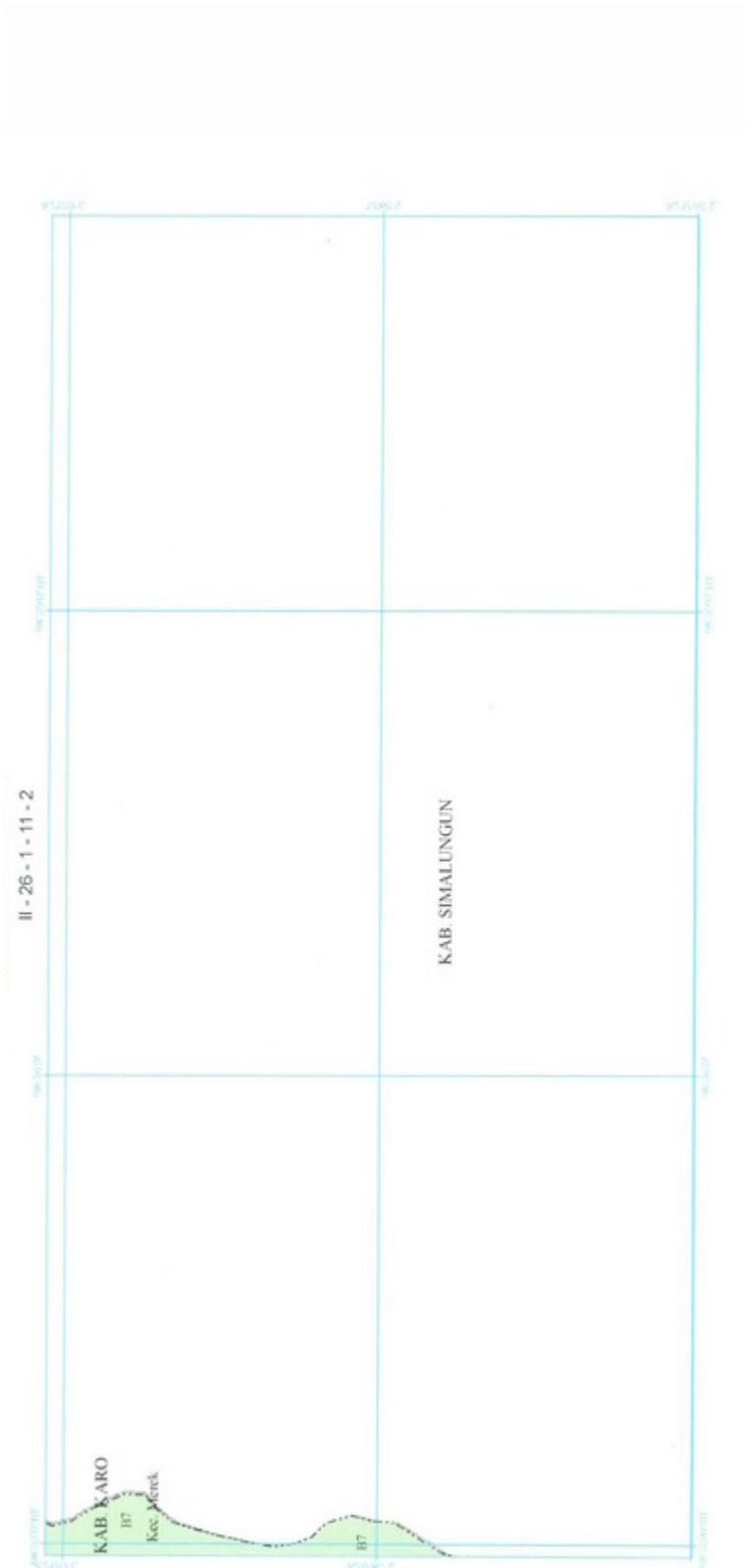


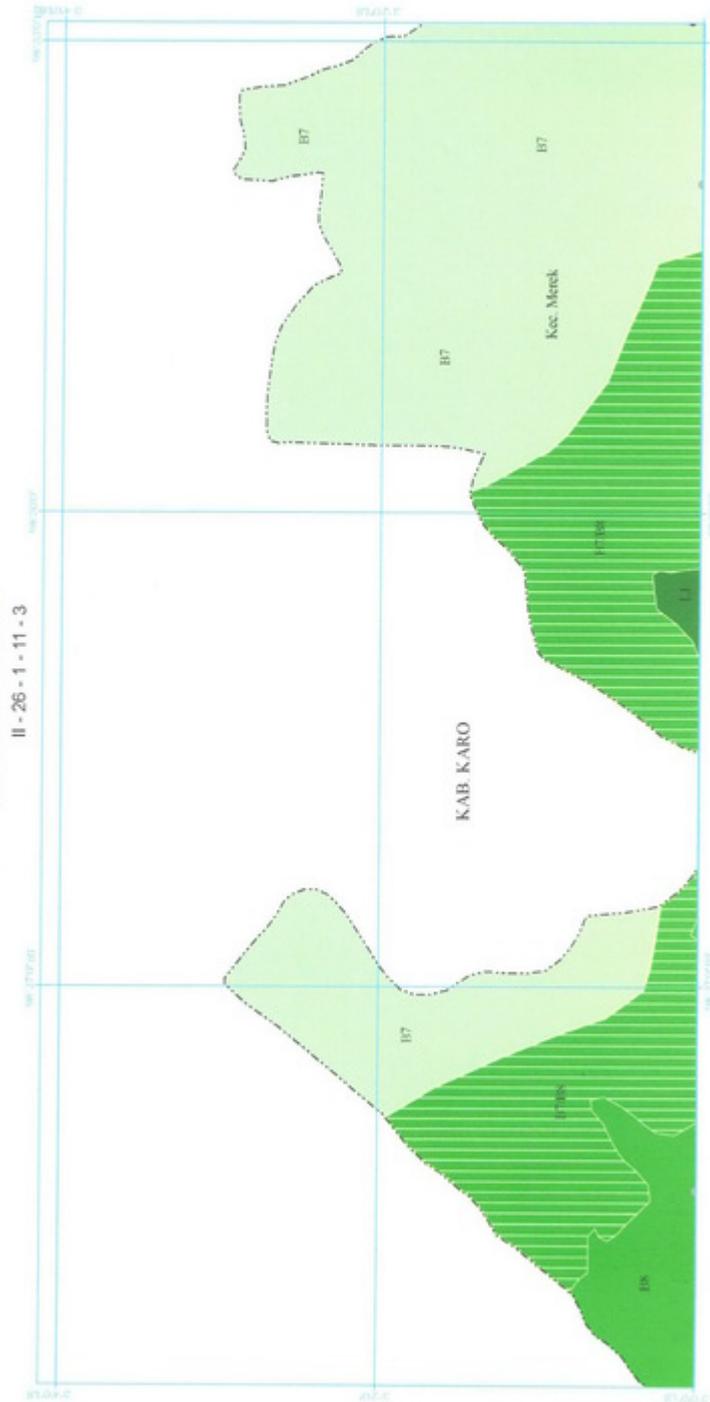


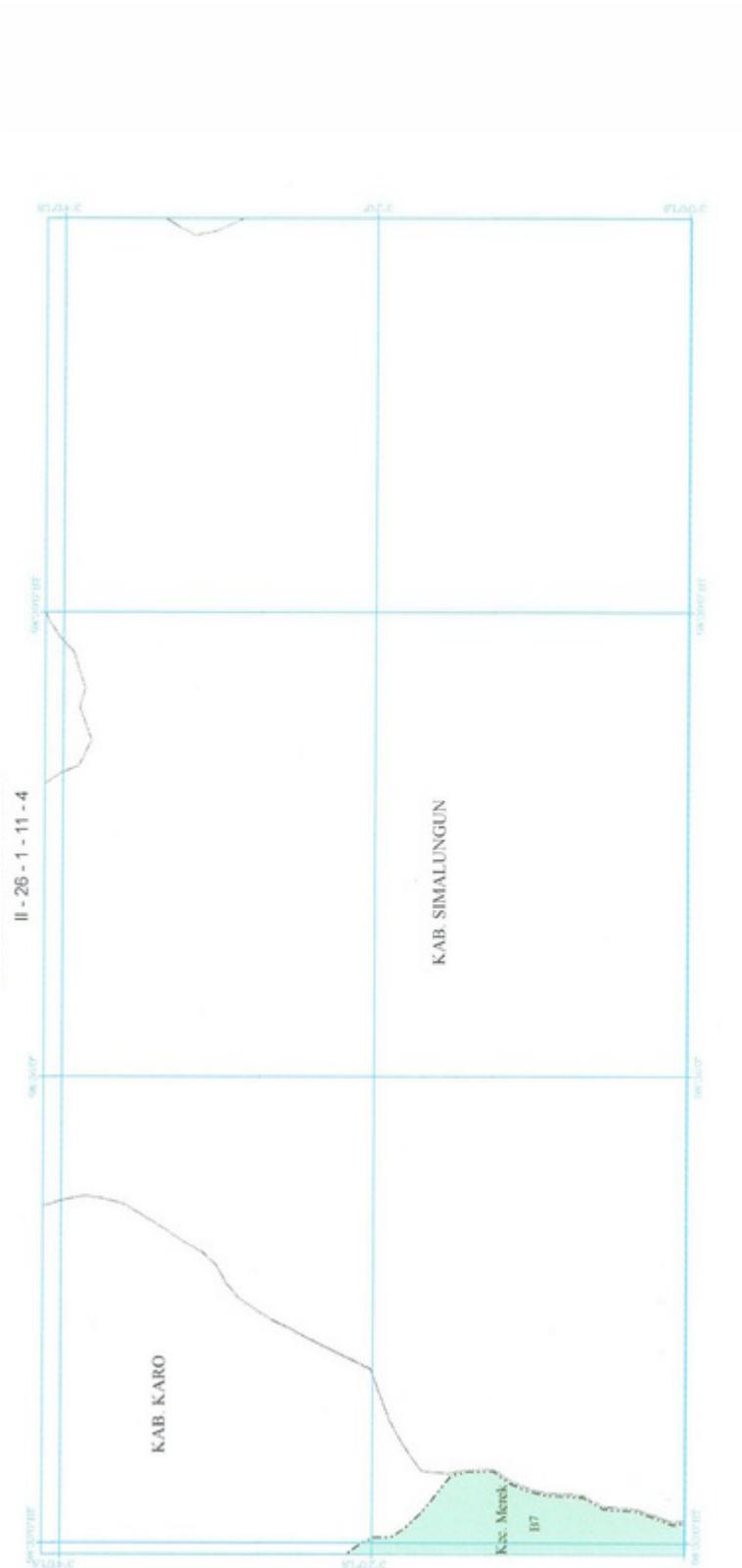


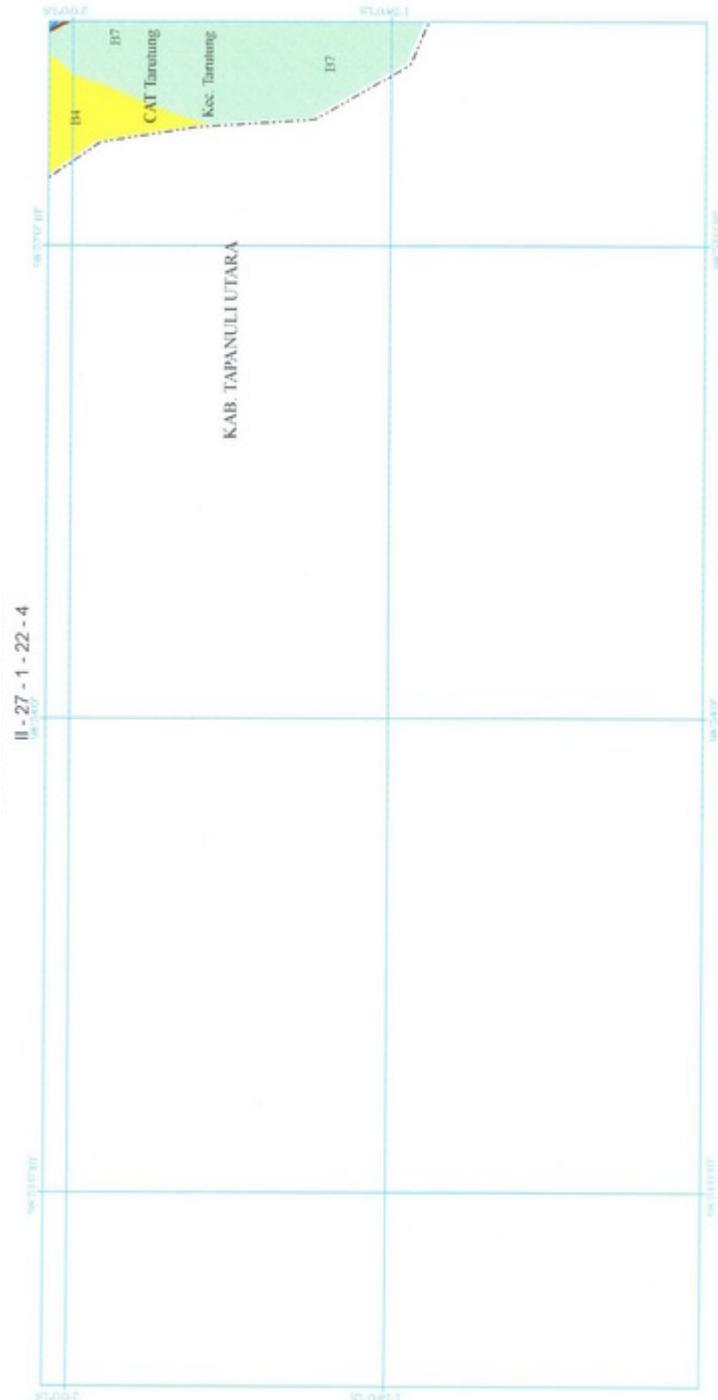


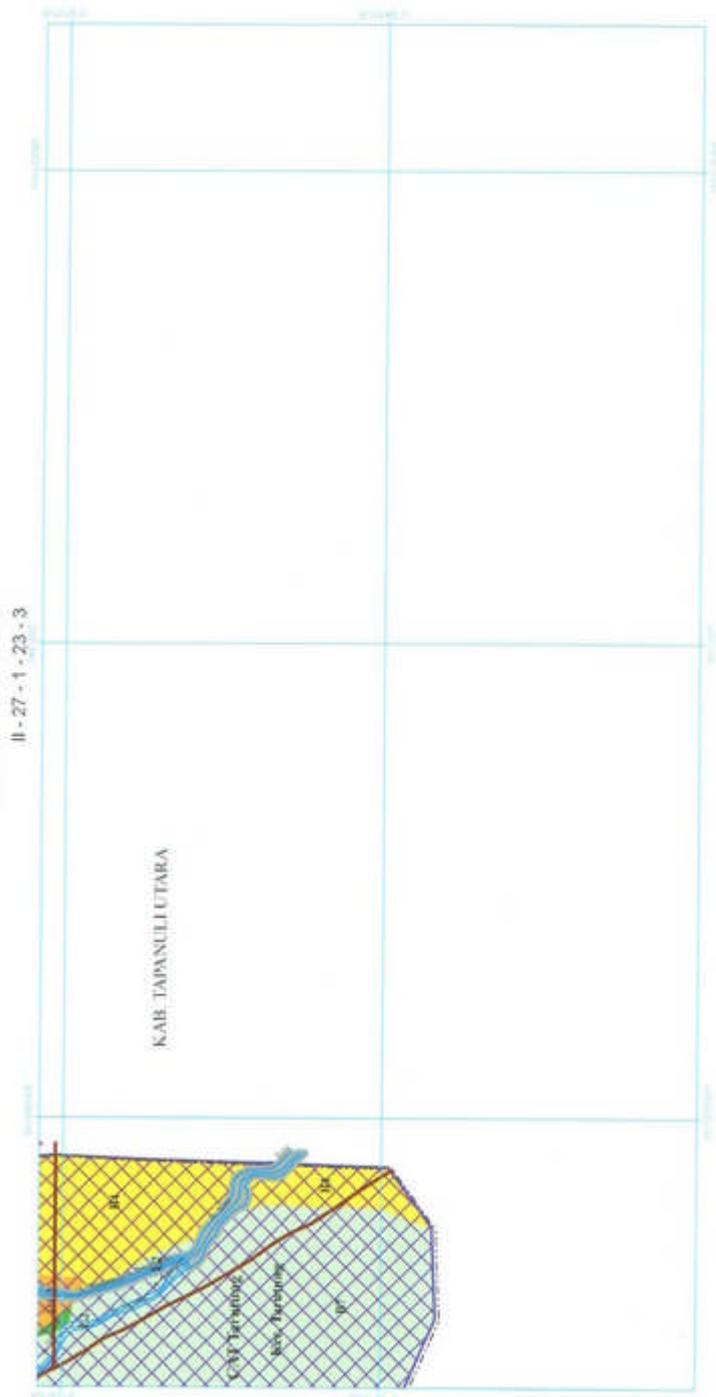


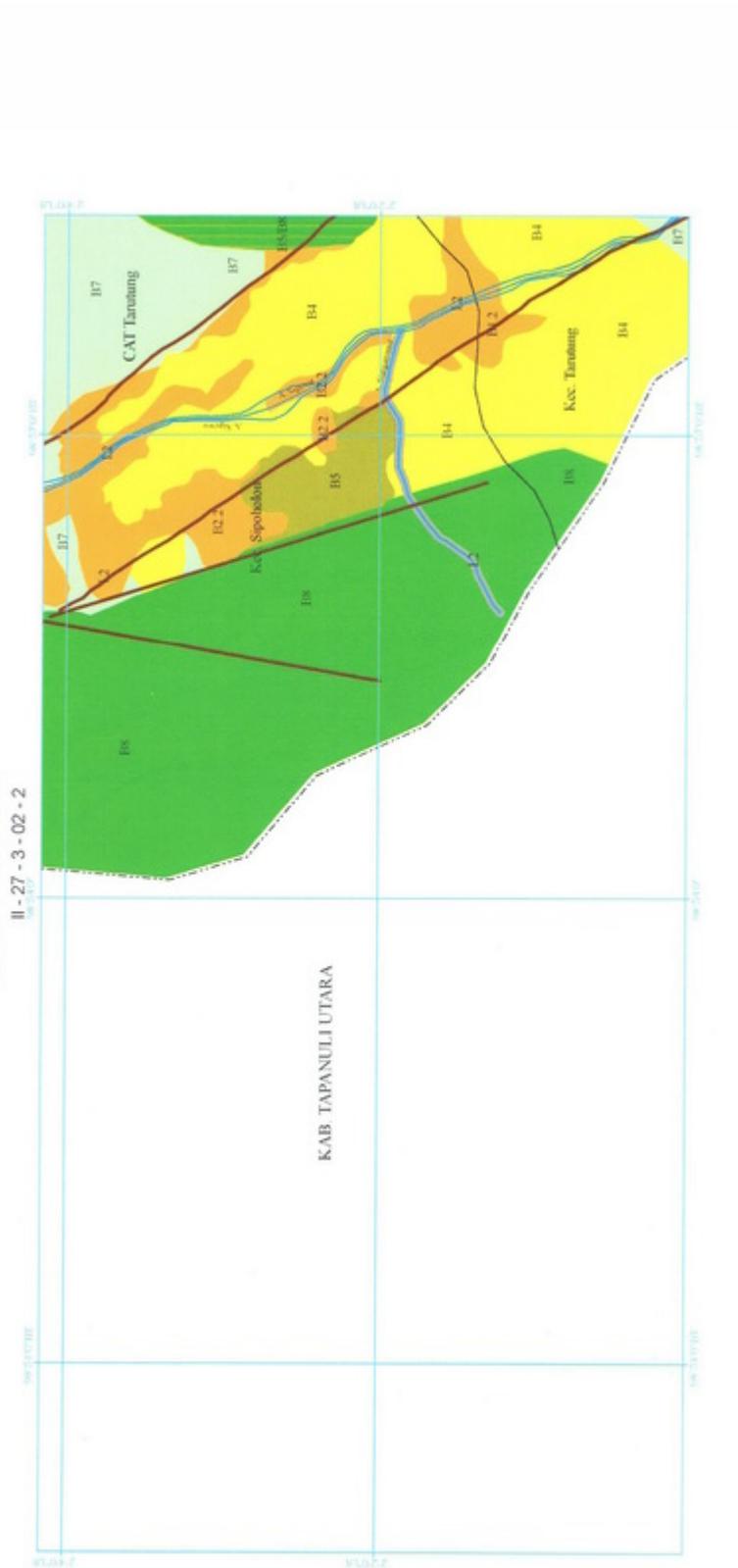


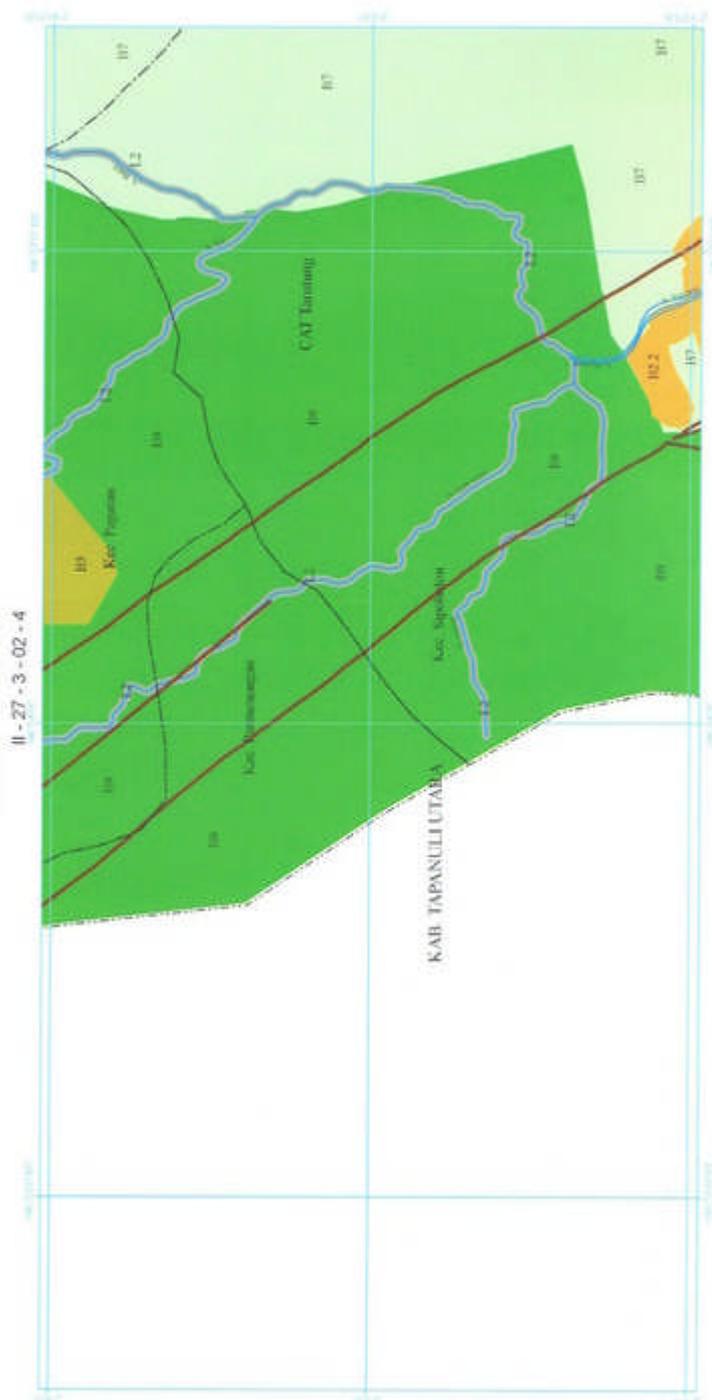


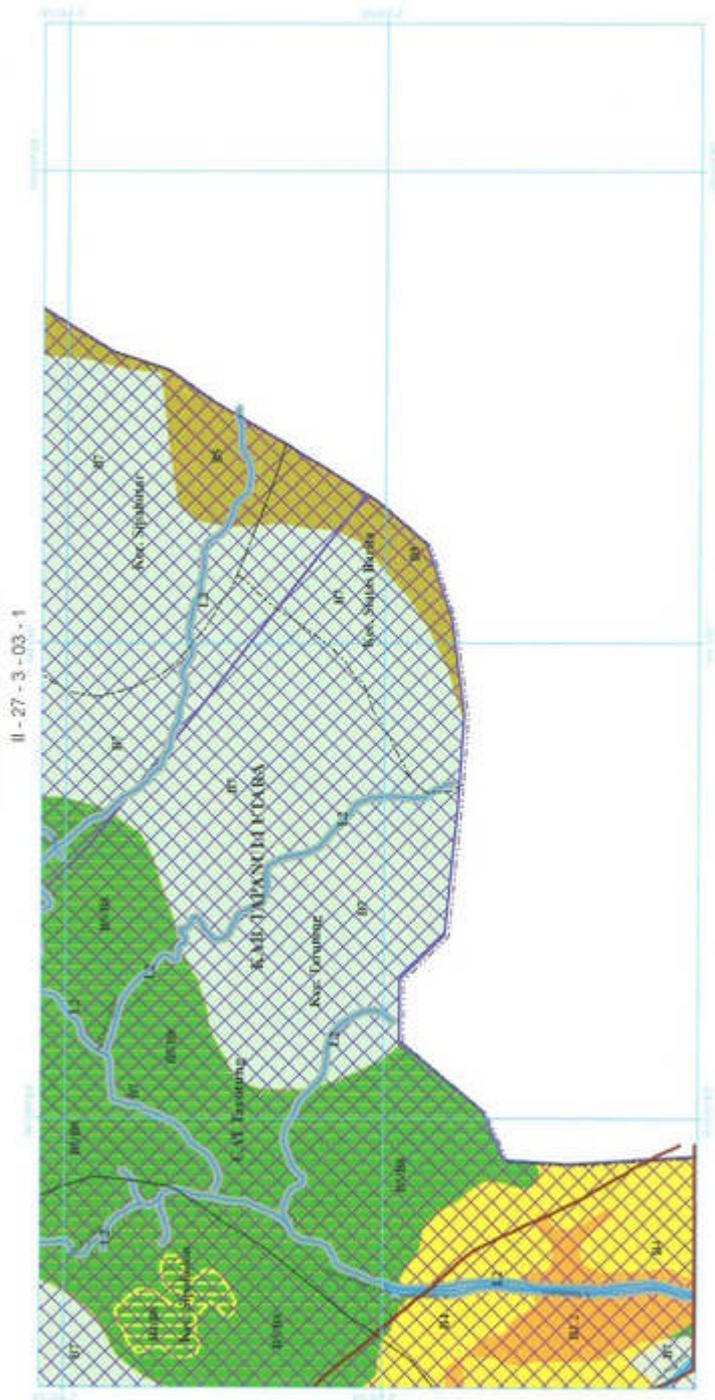


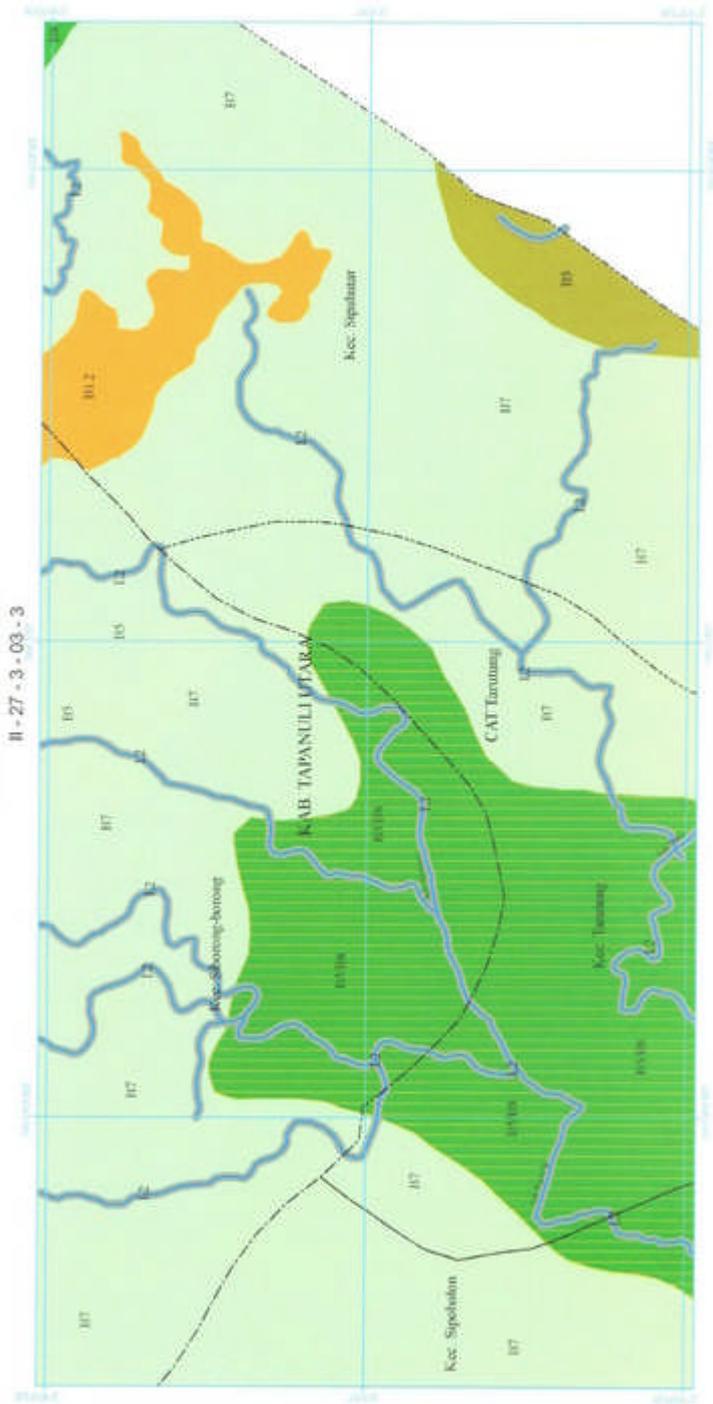


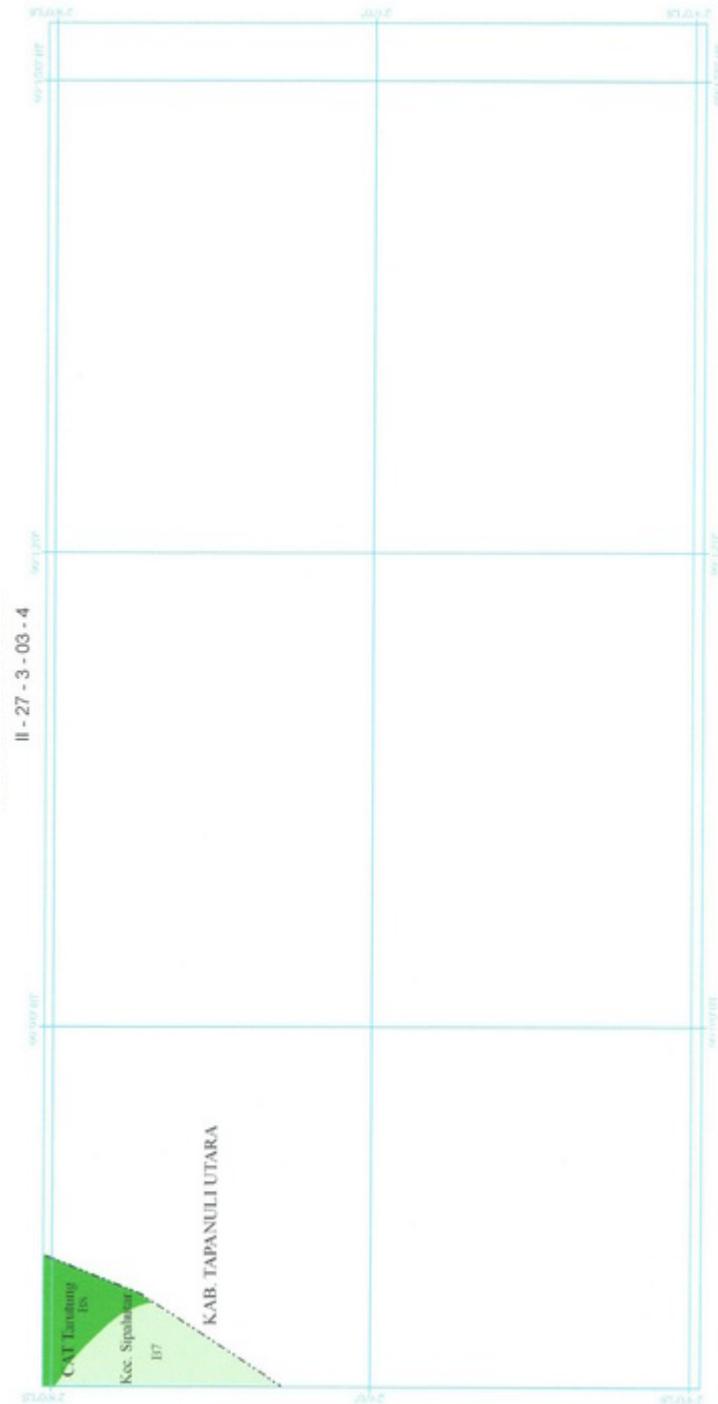






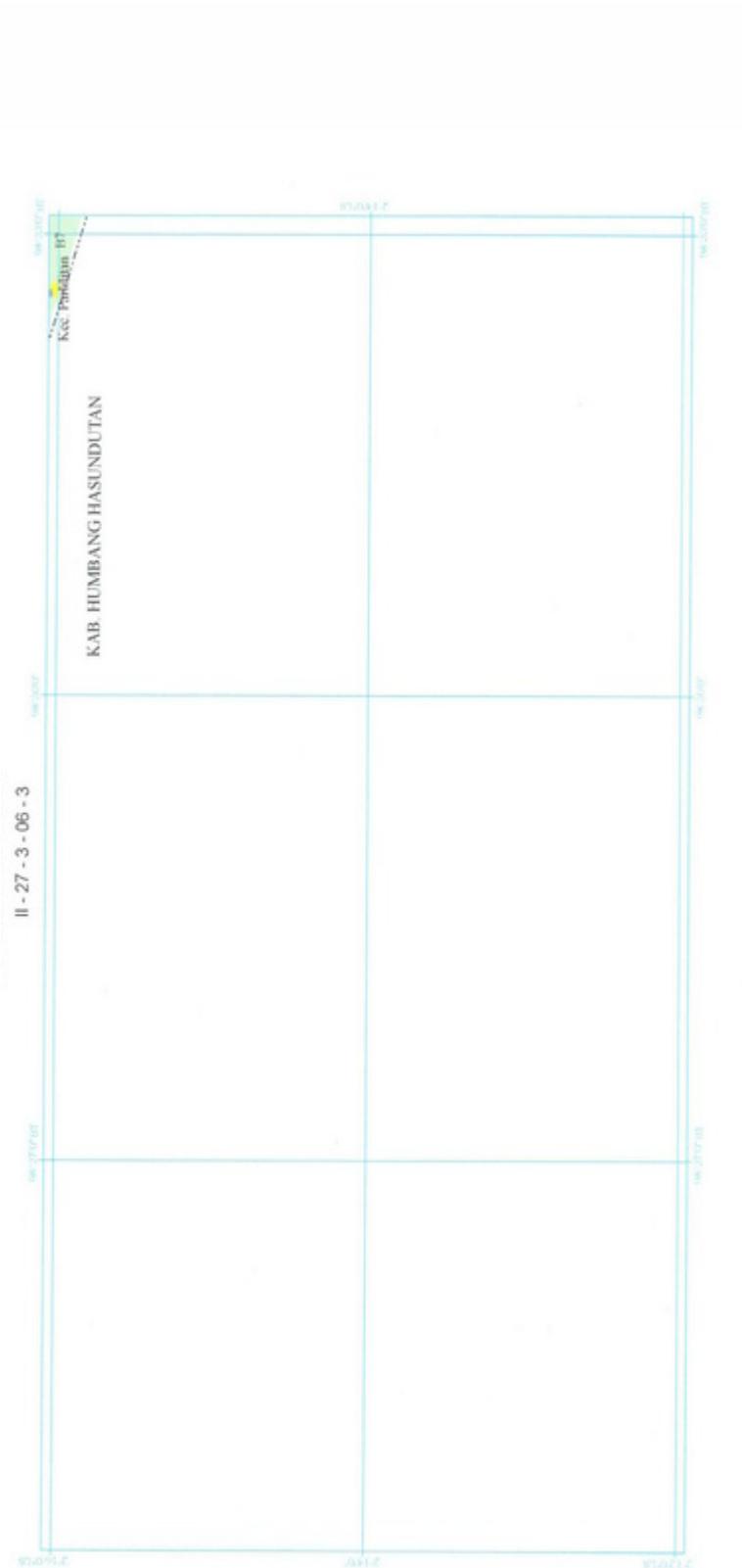


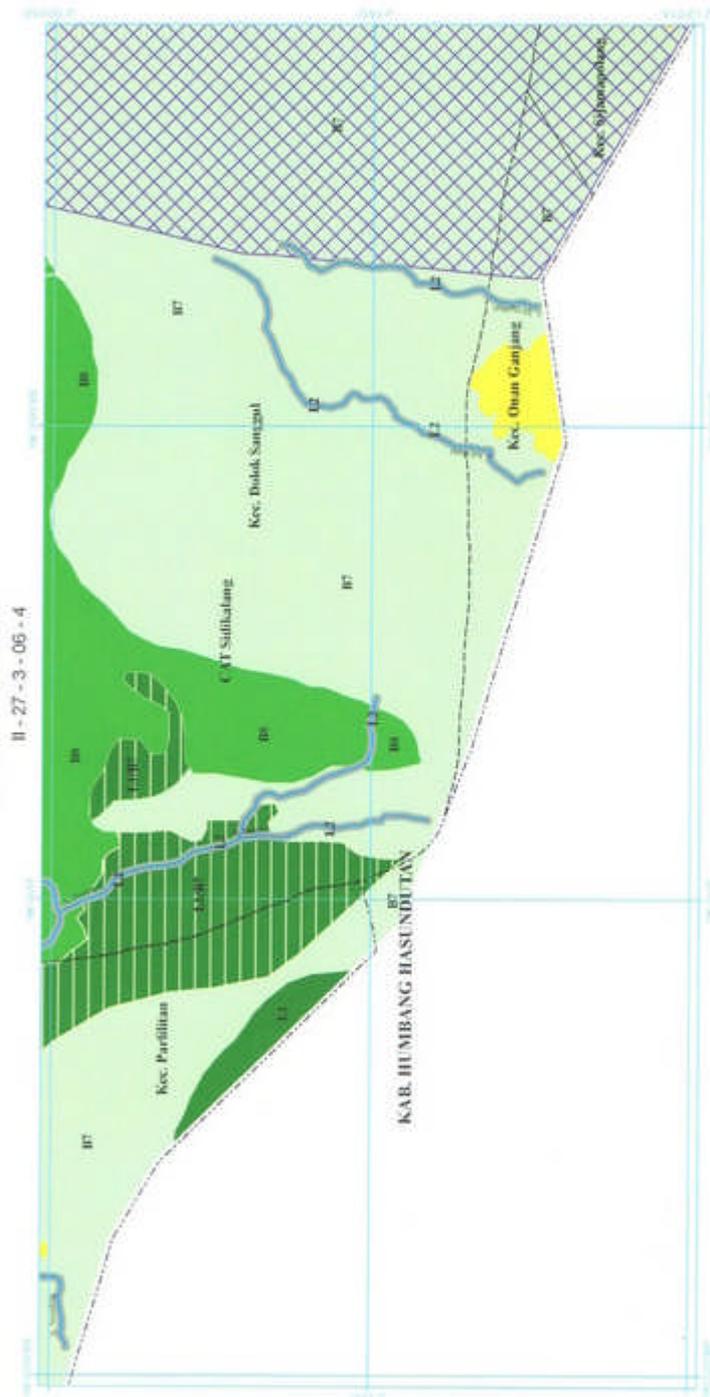




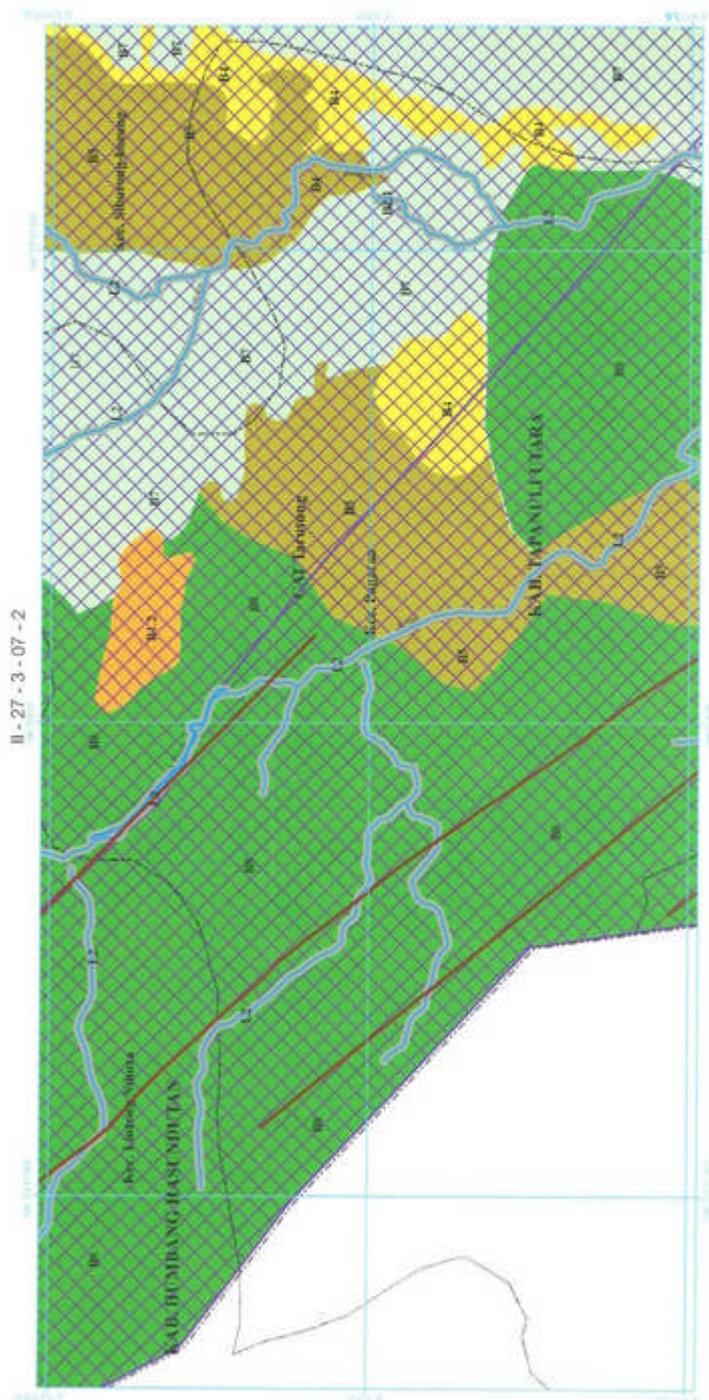


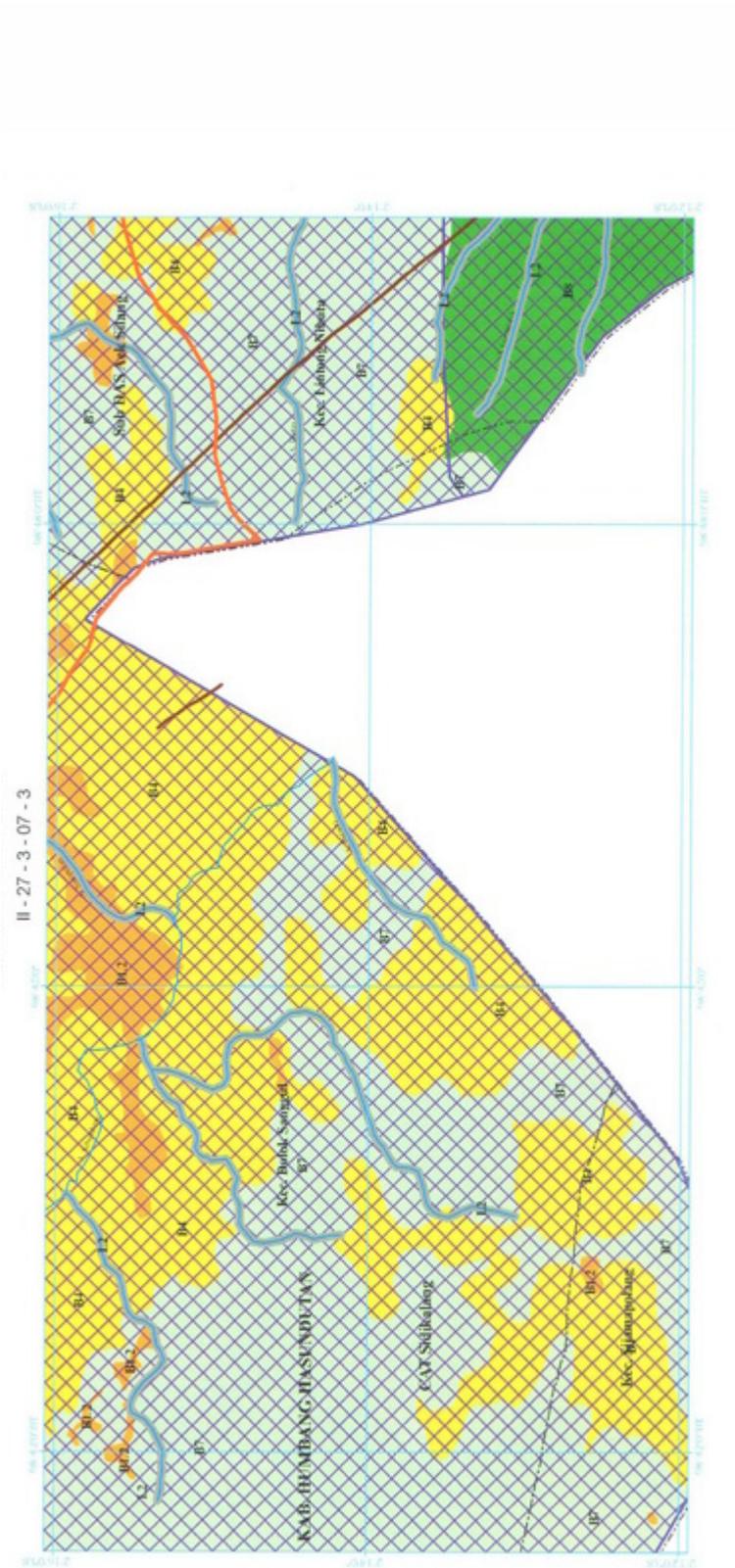
II - 27 - 3 - 06 - 2	KAB. HUMBANG HASUNDUTAN	

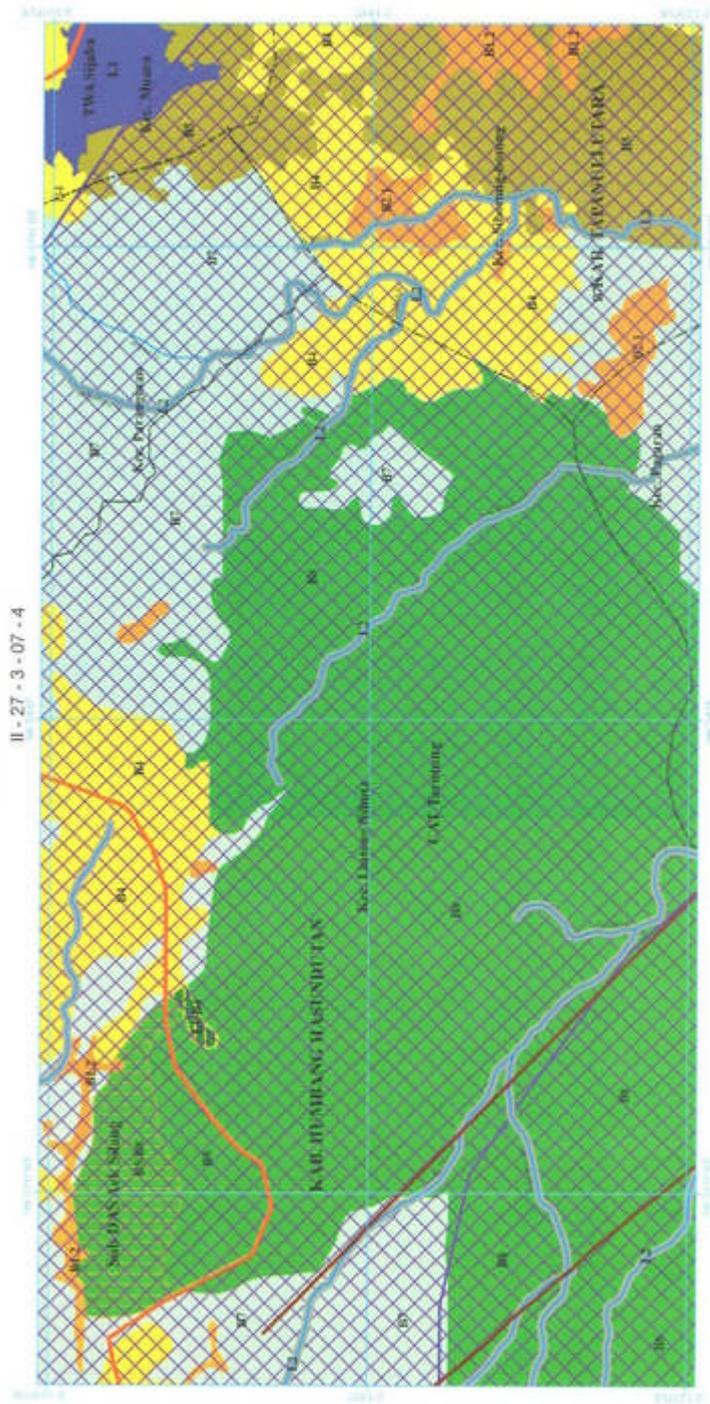


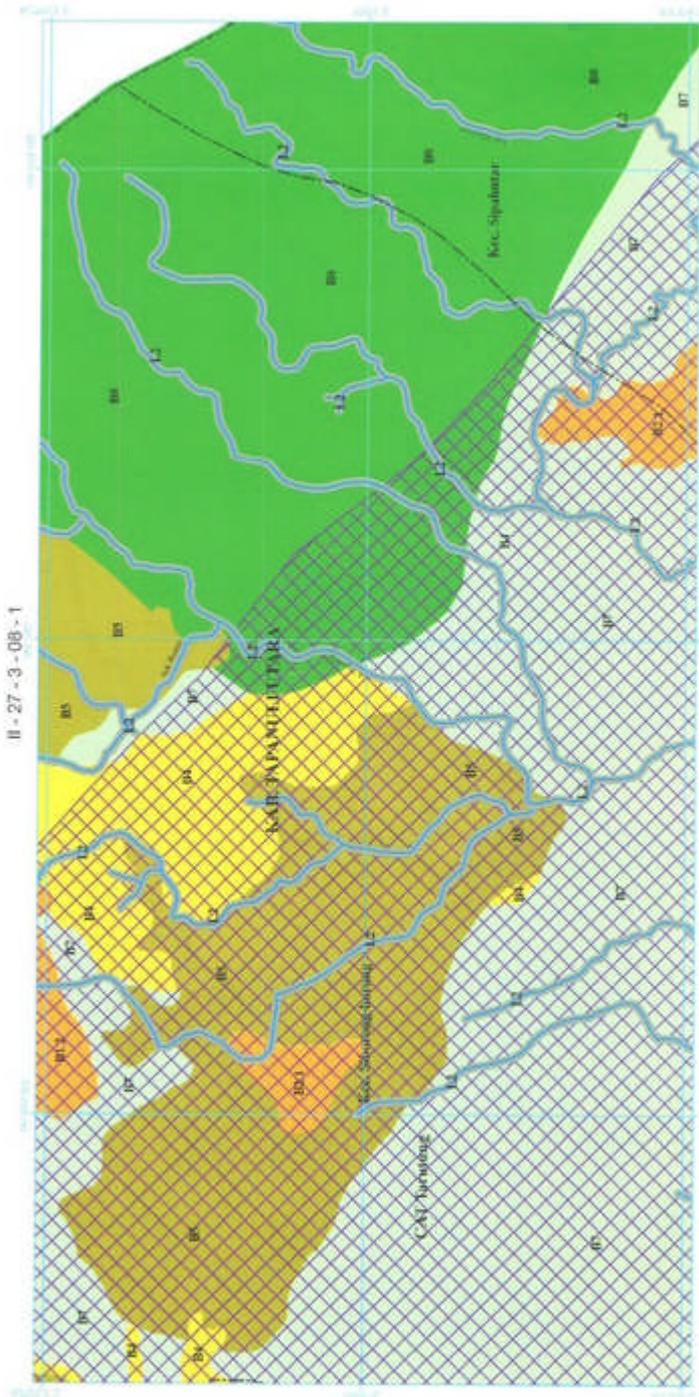


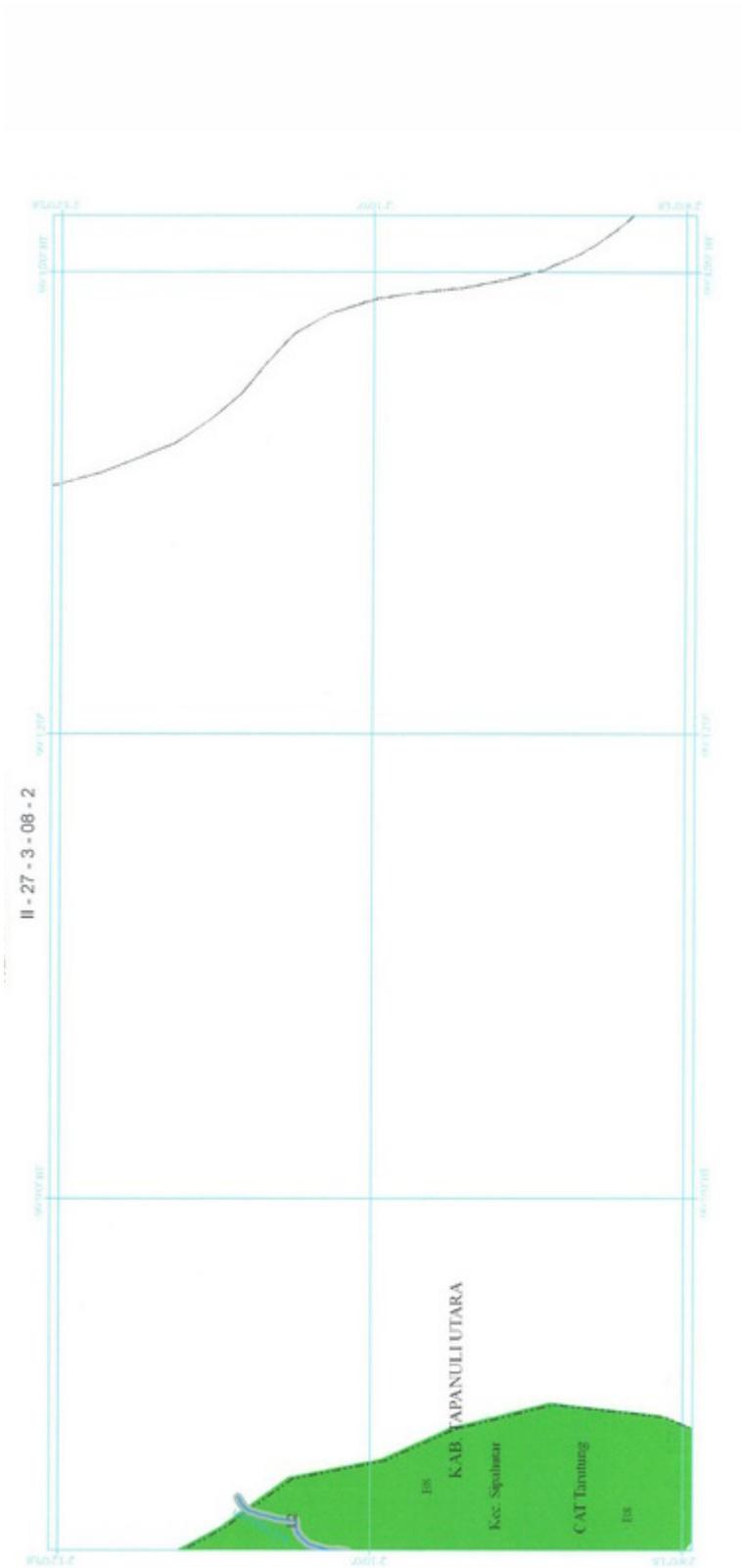




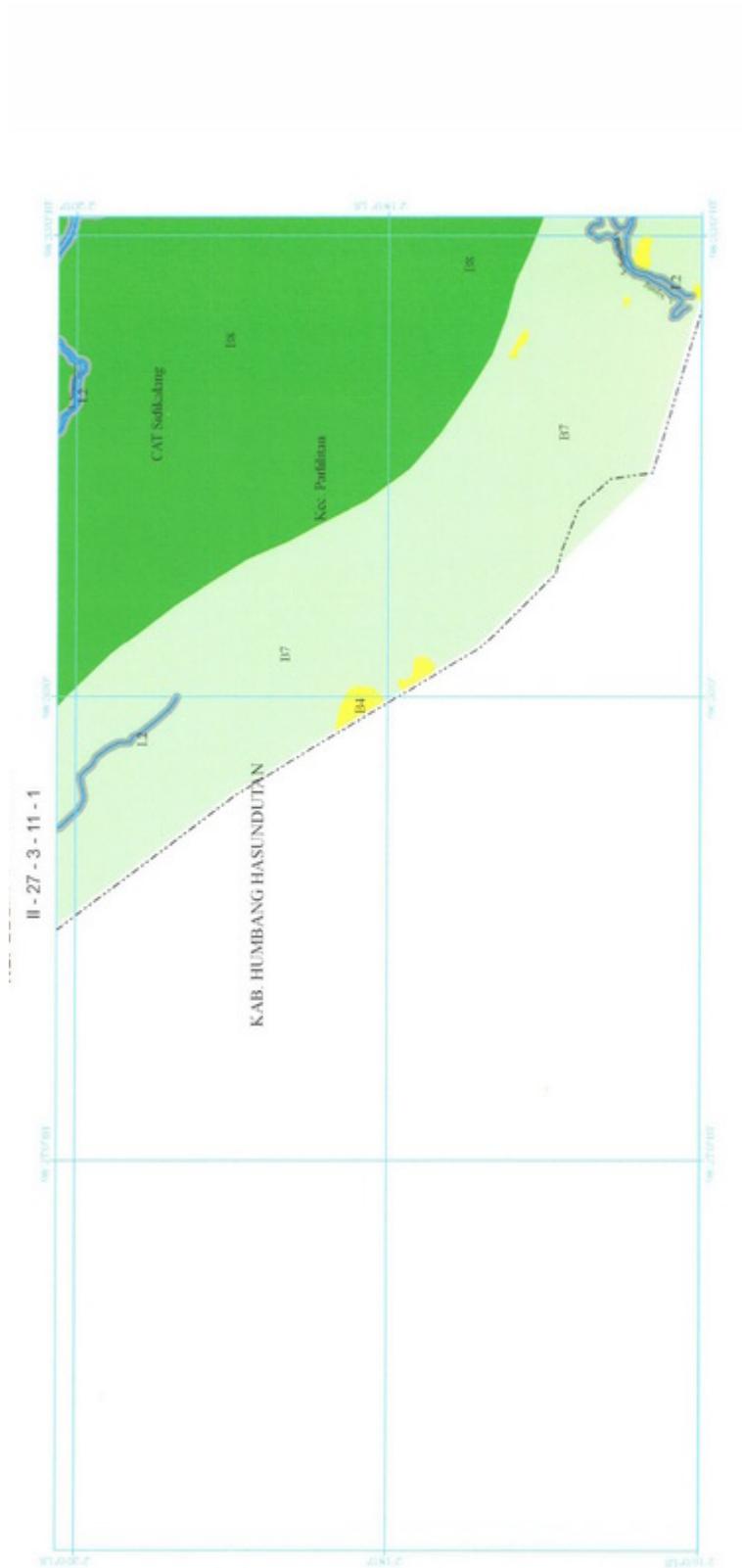


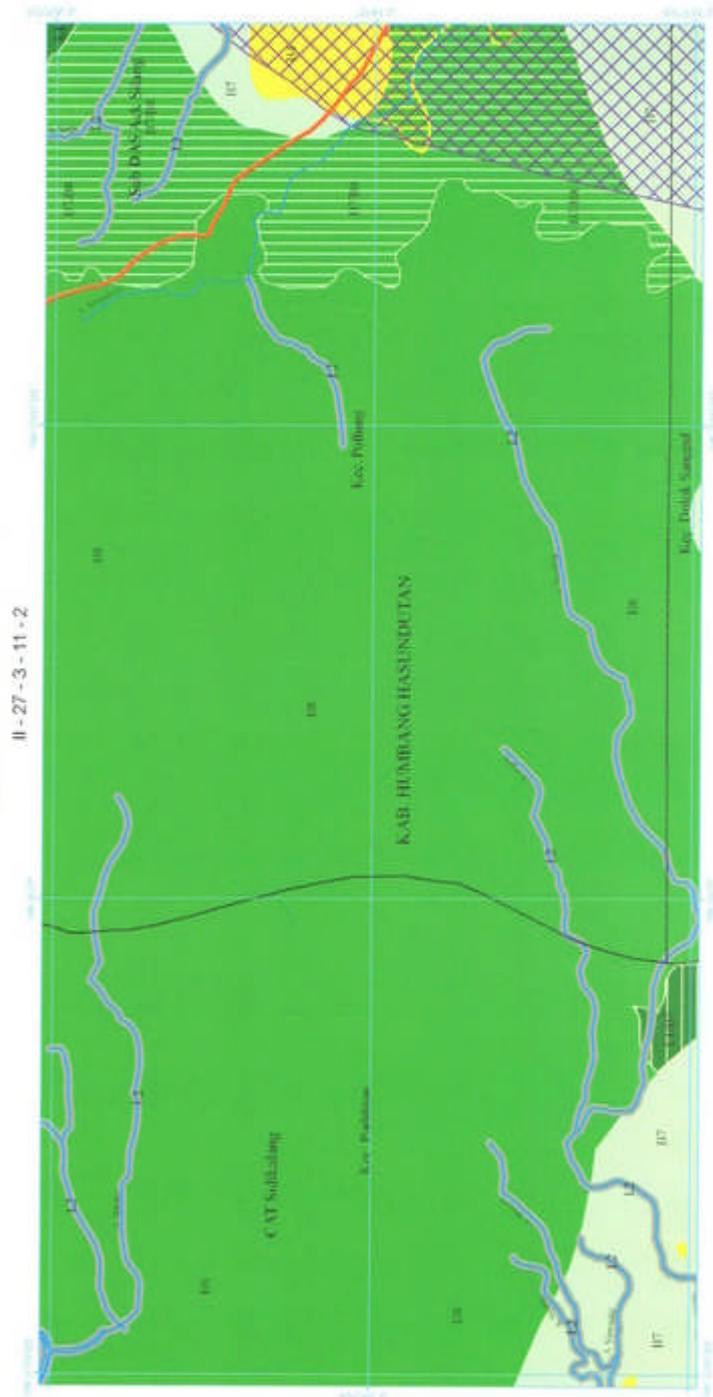


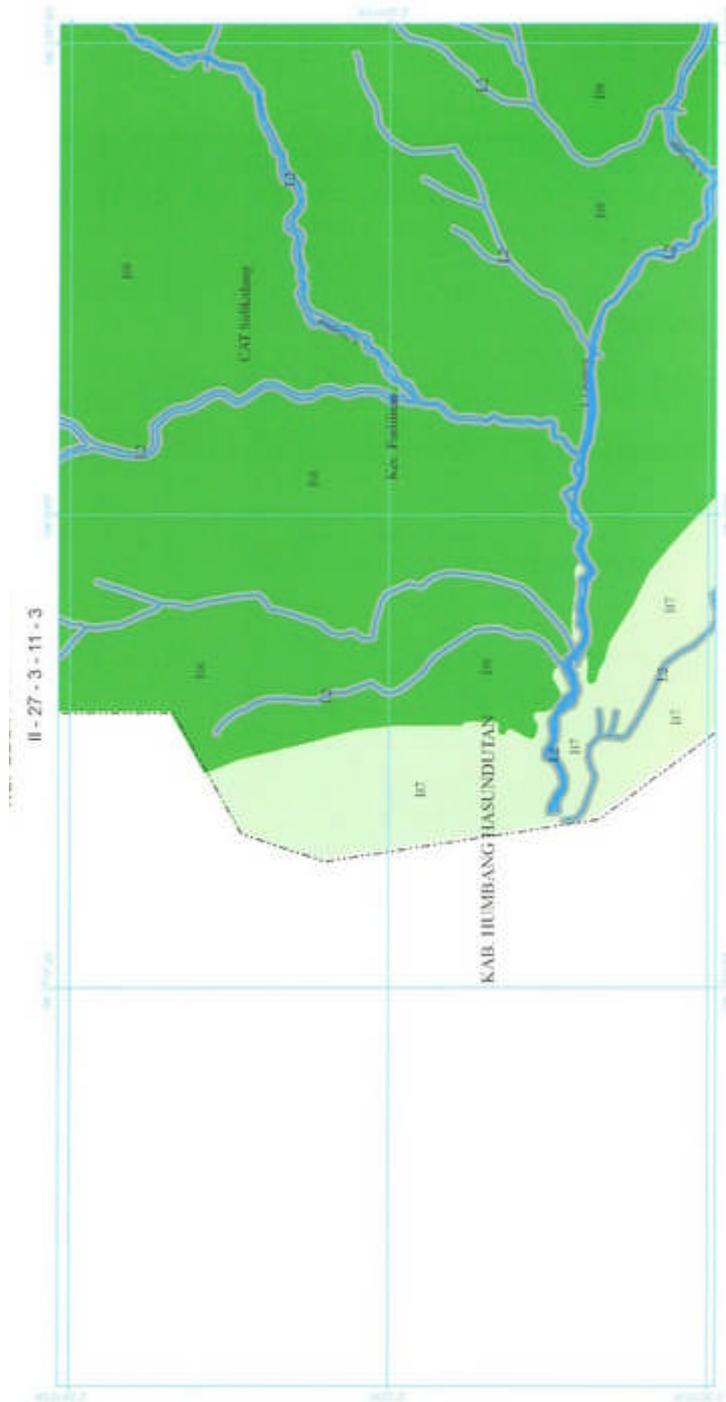


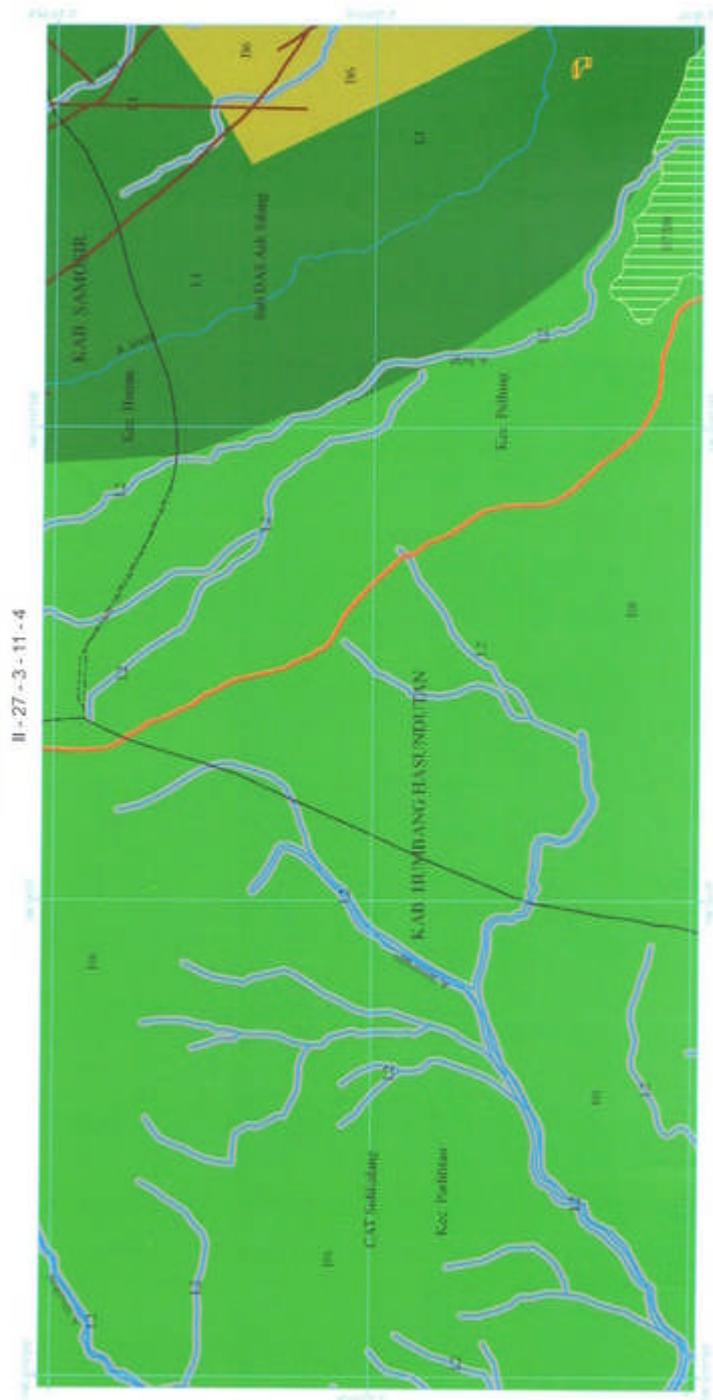


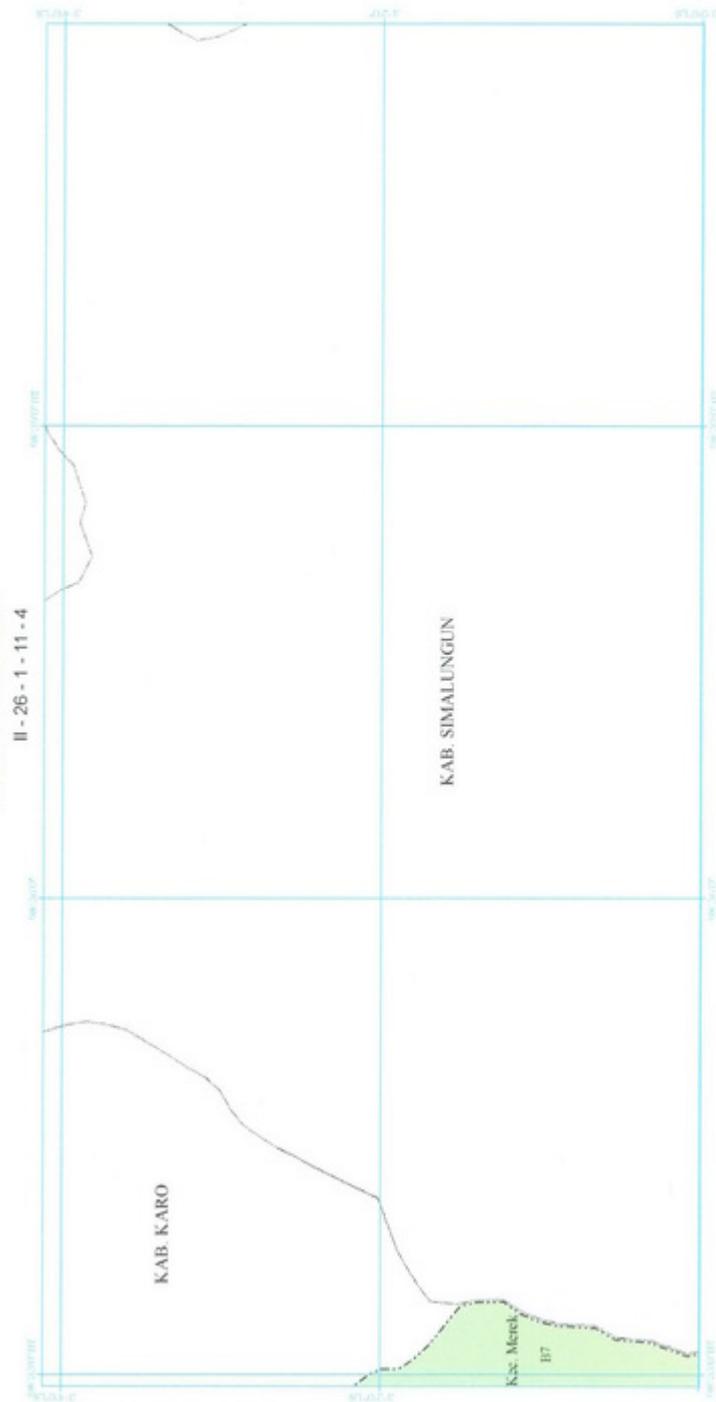


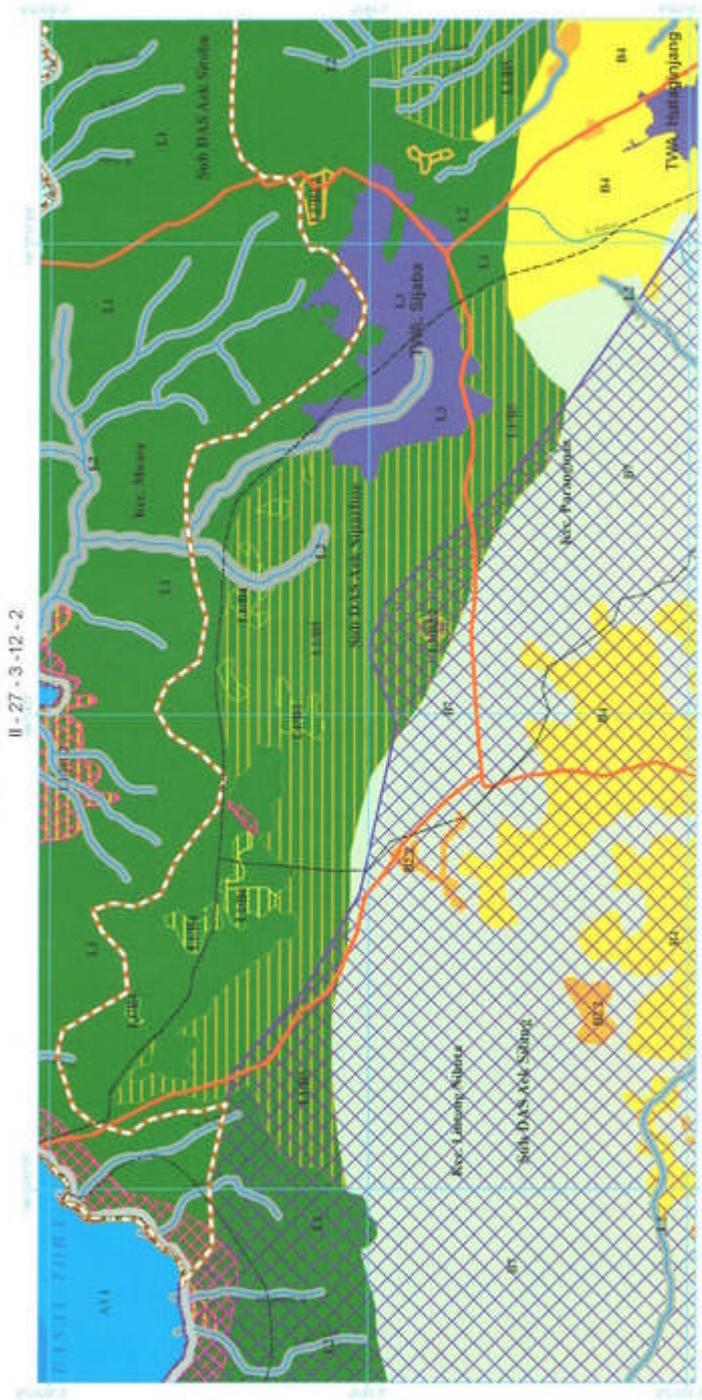


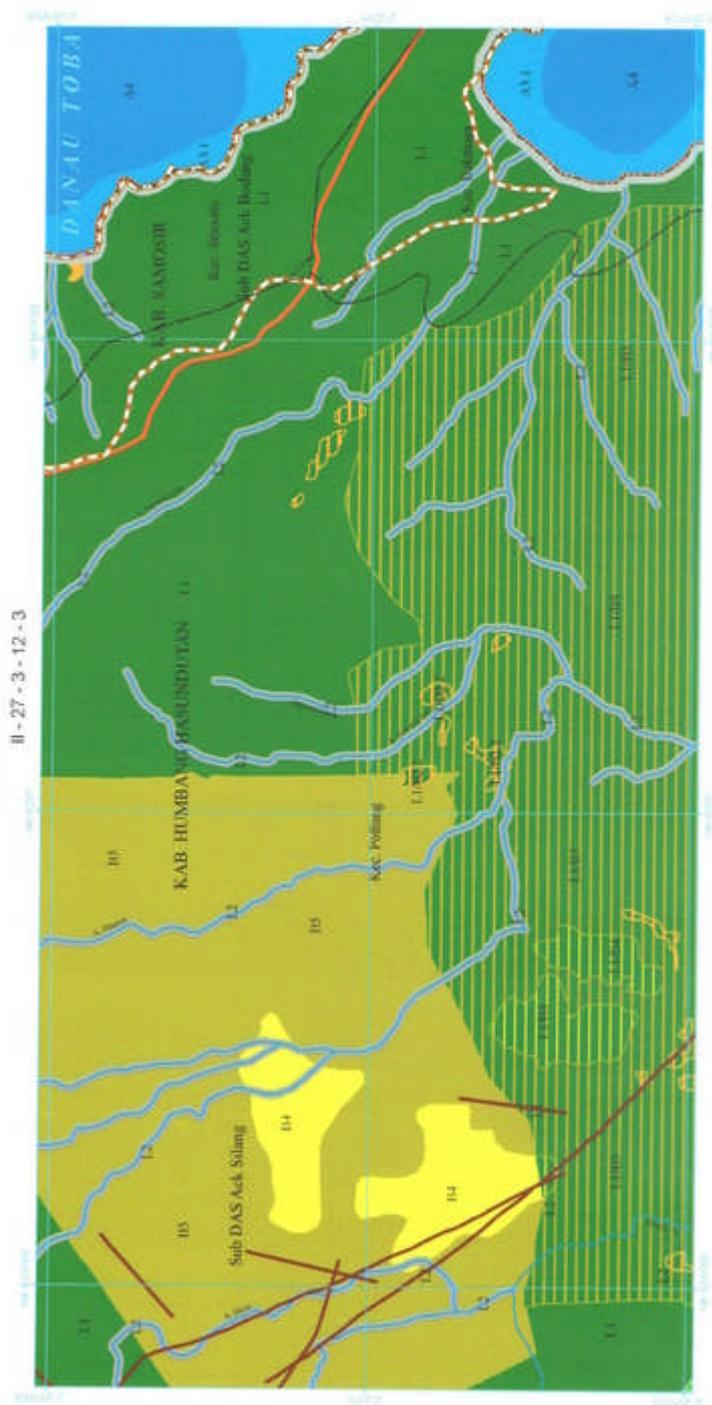




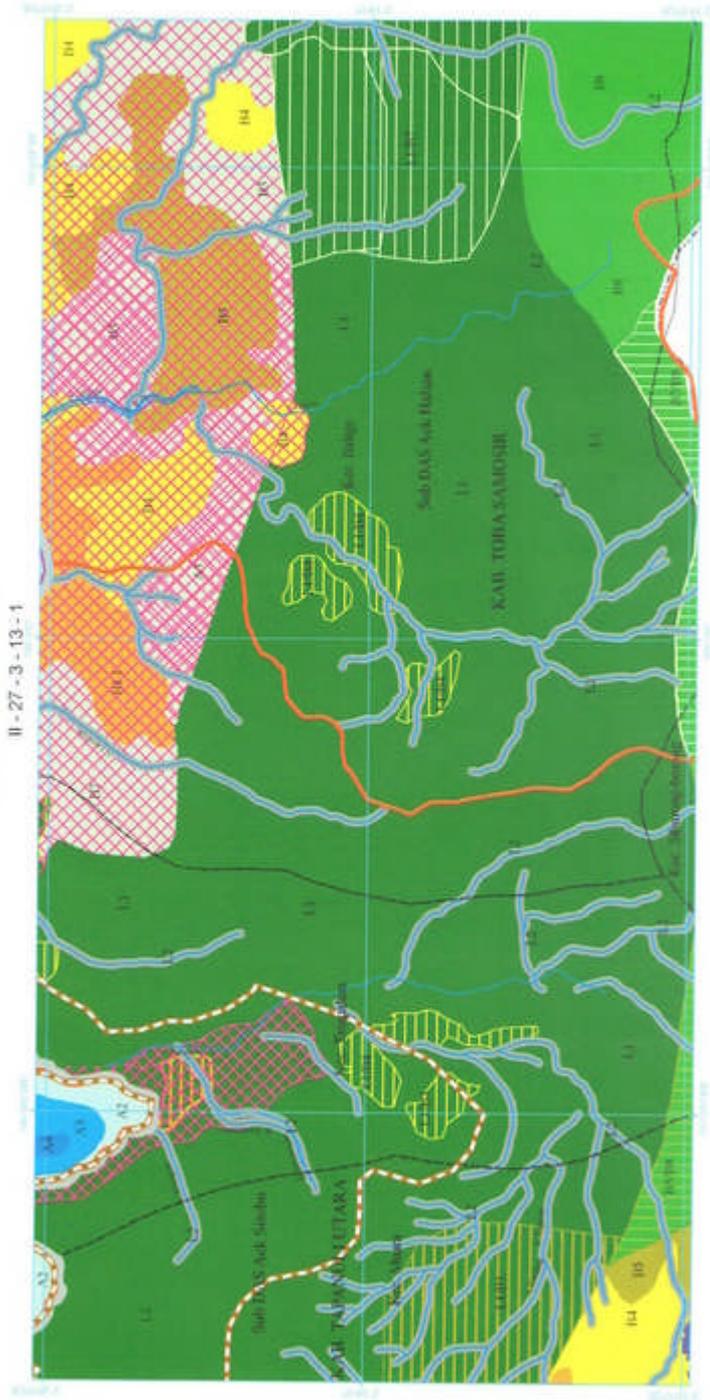


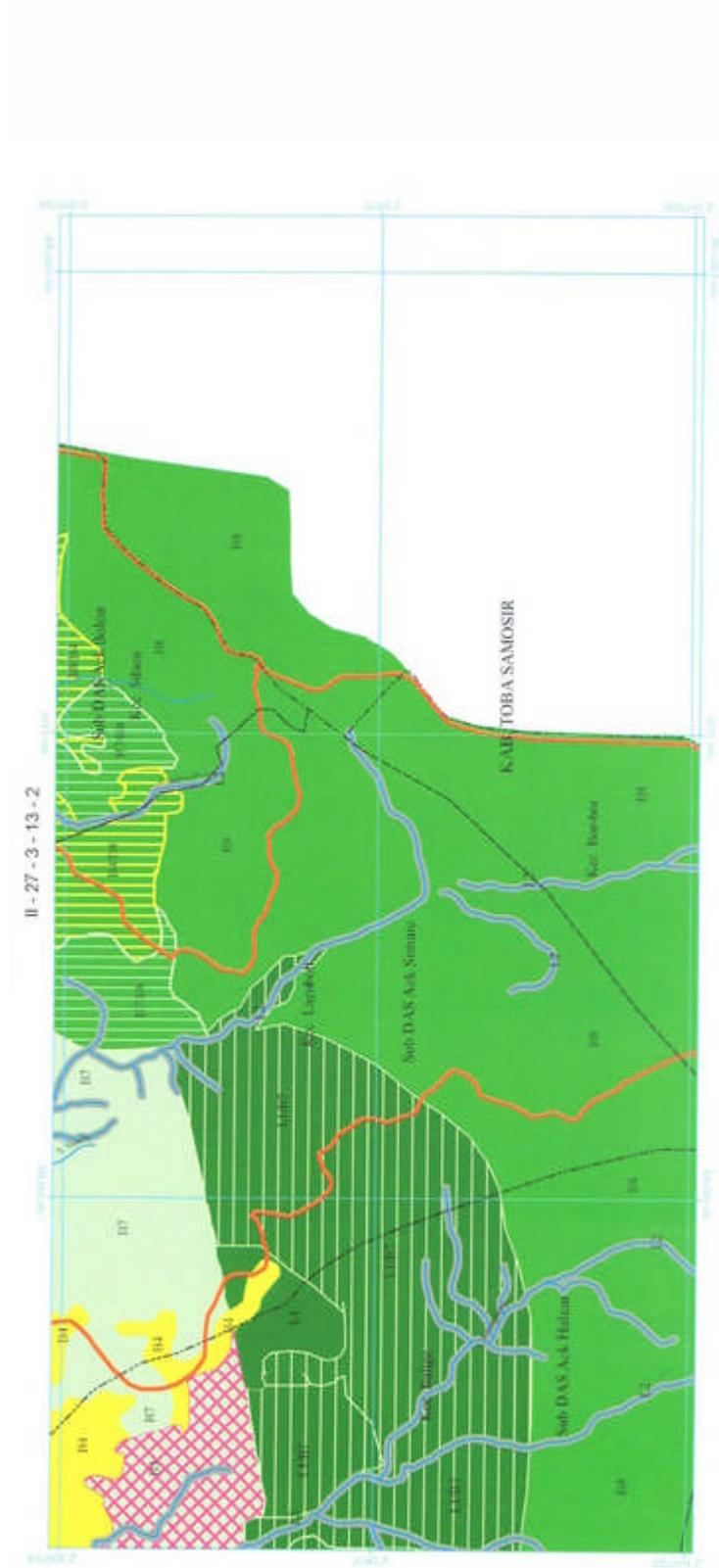




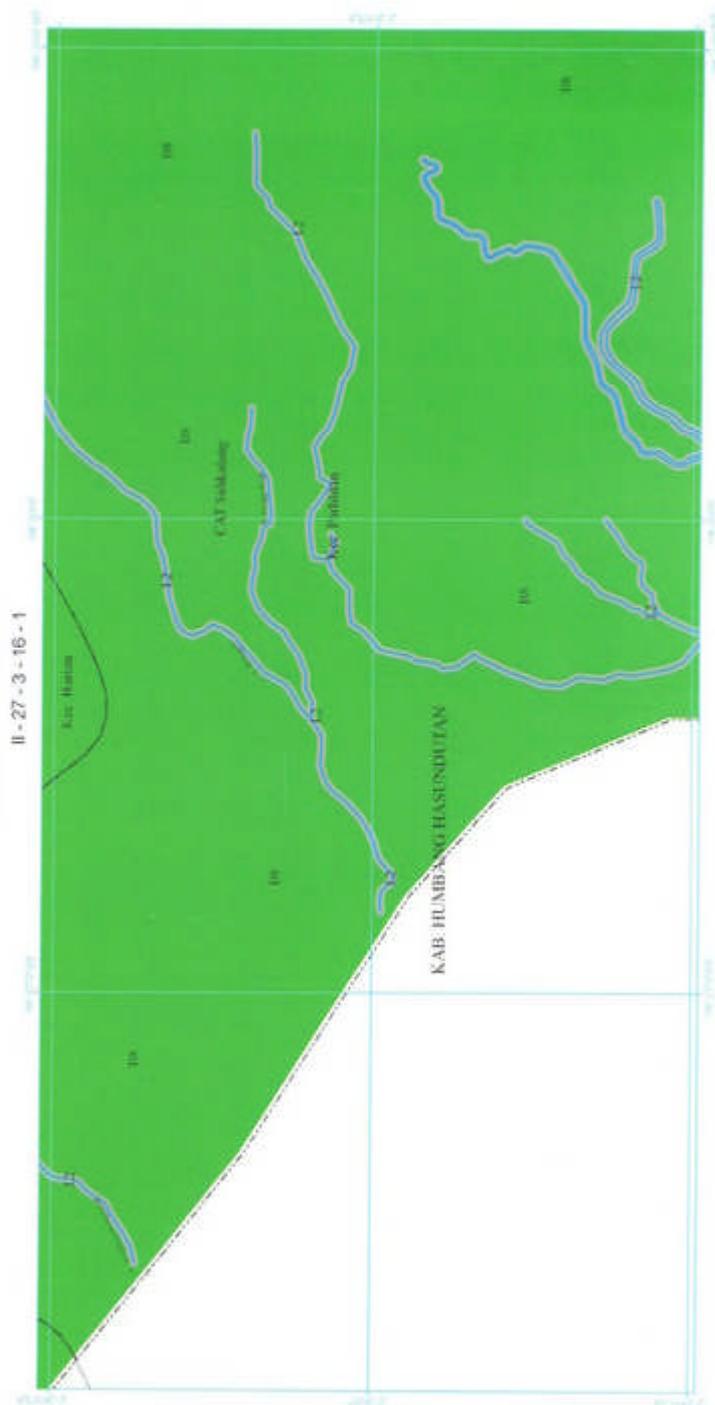


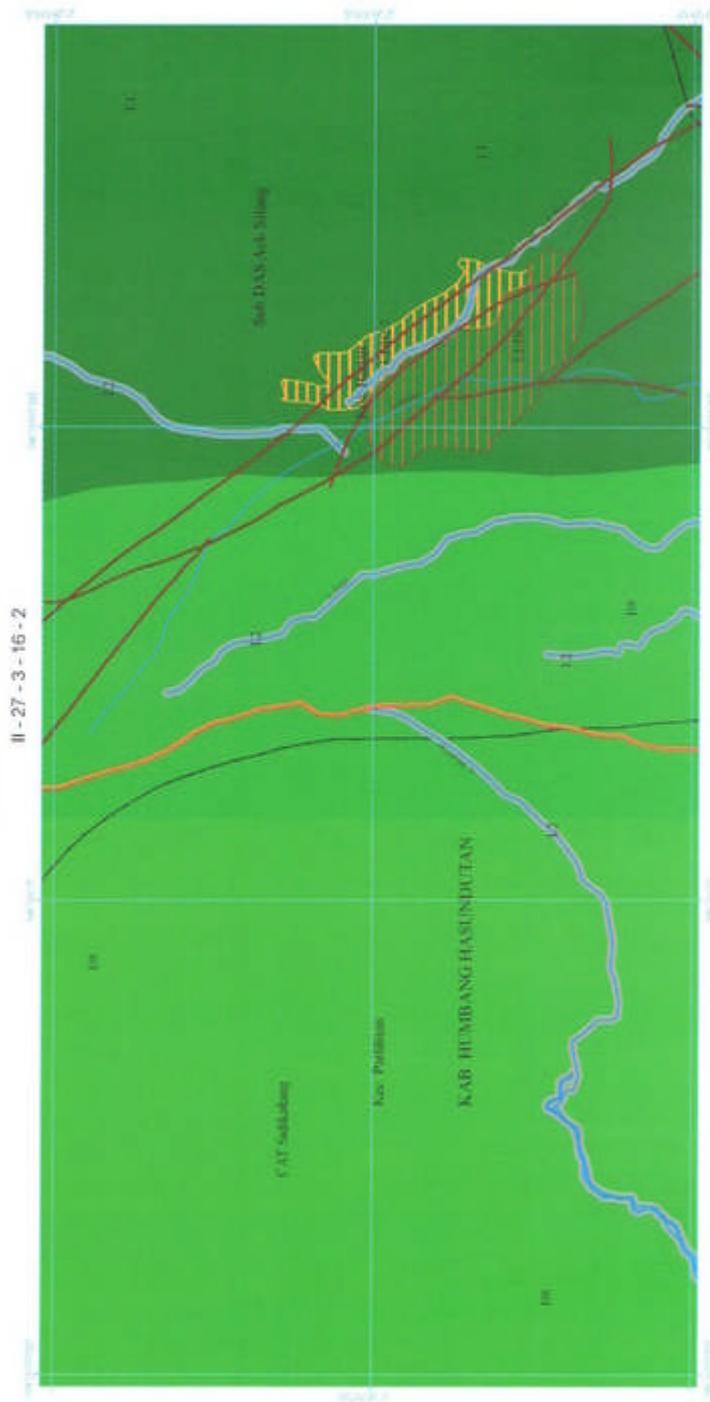


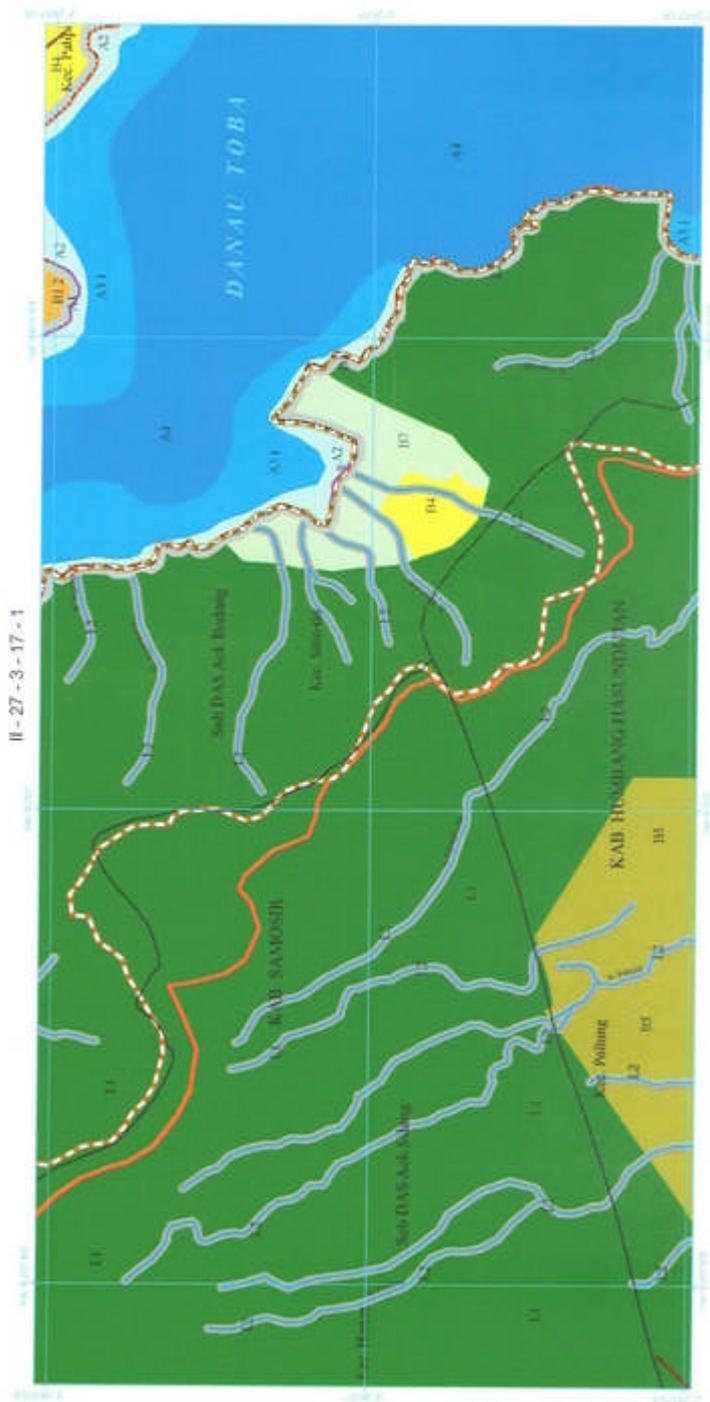




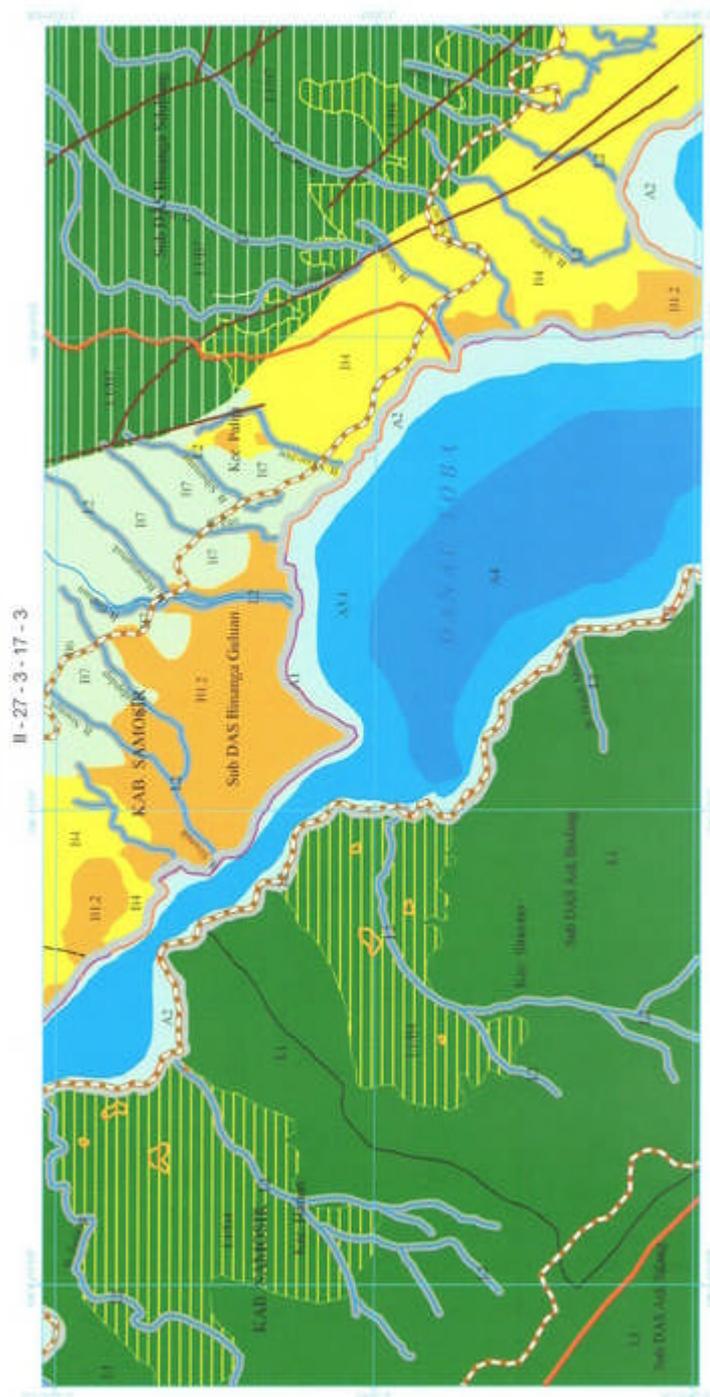




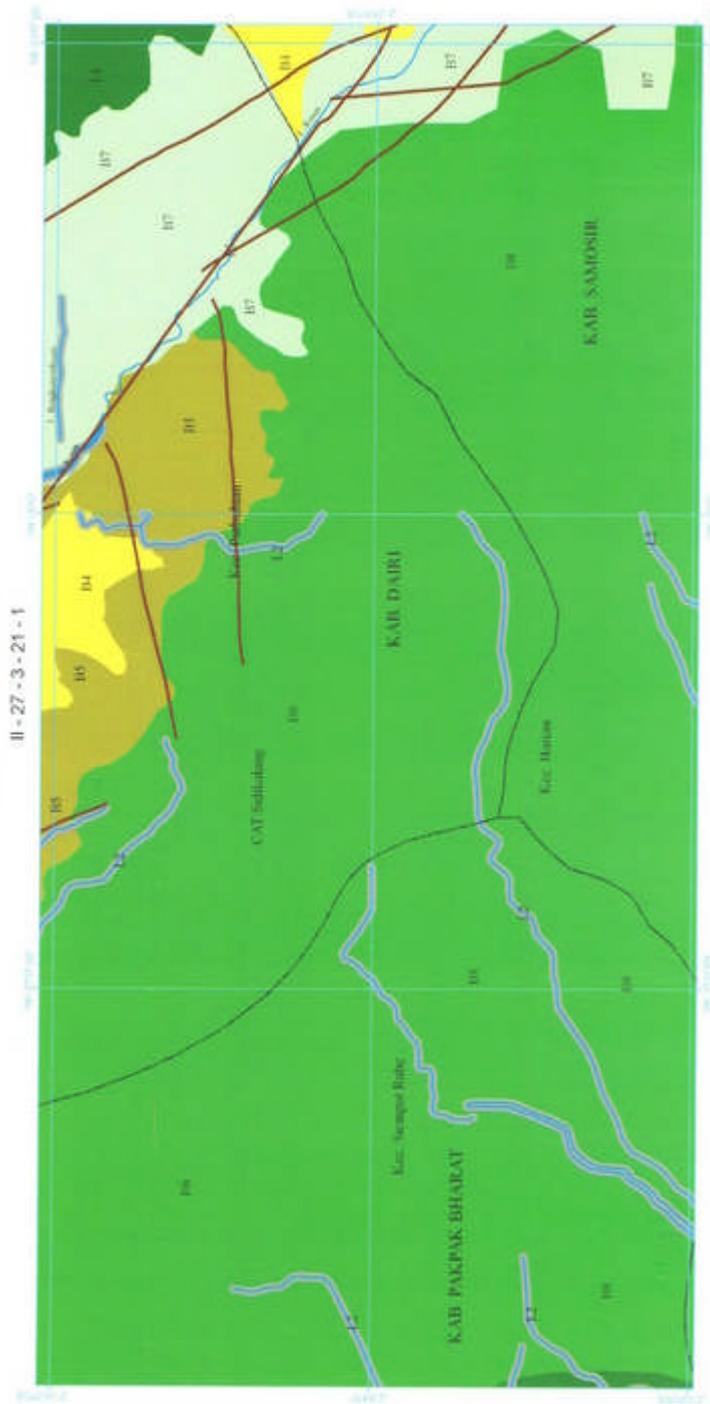


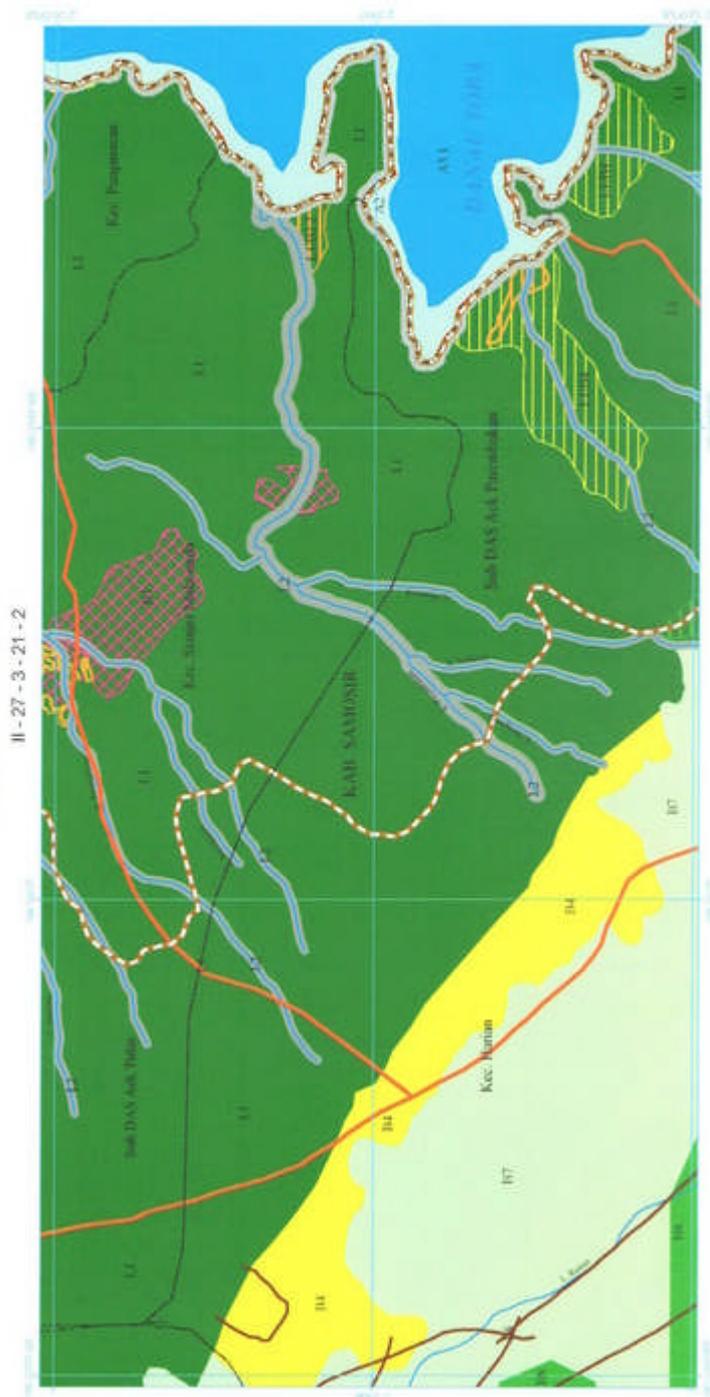


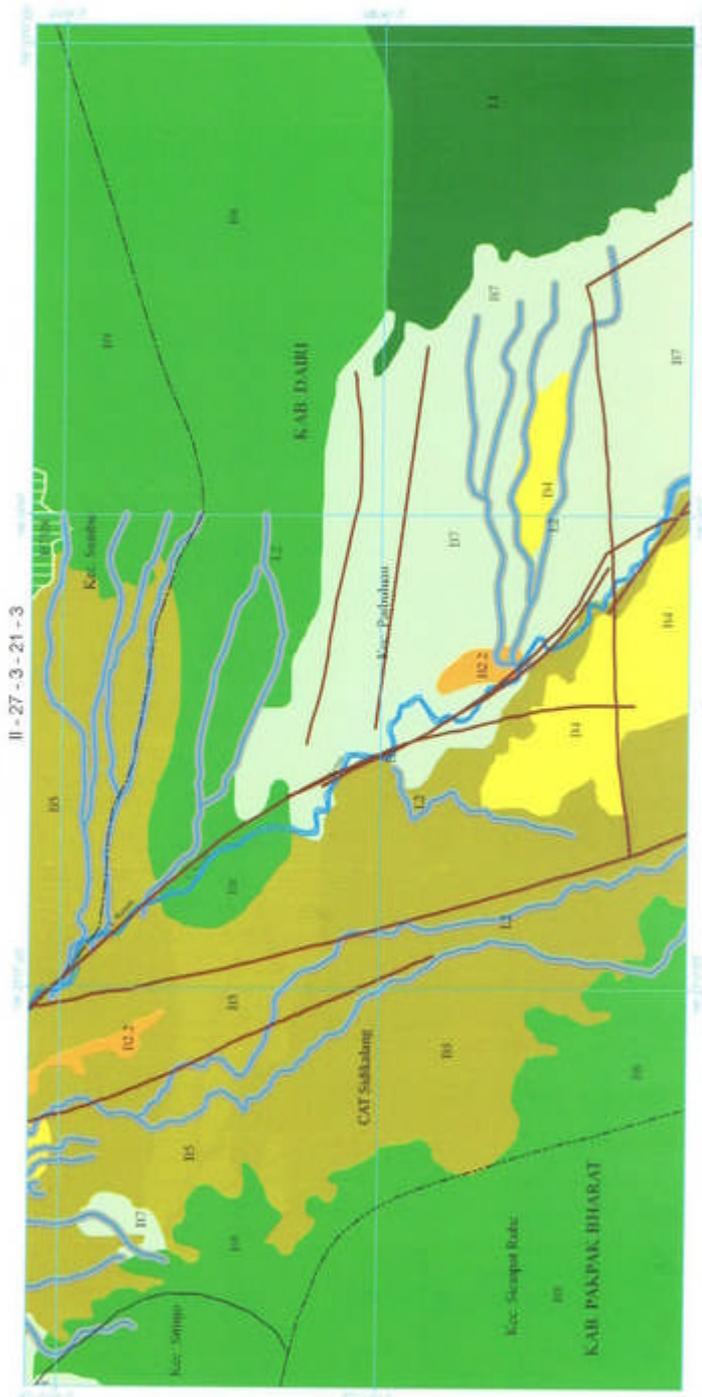


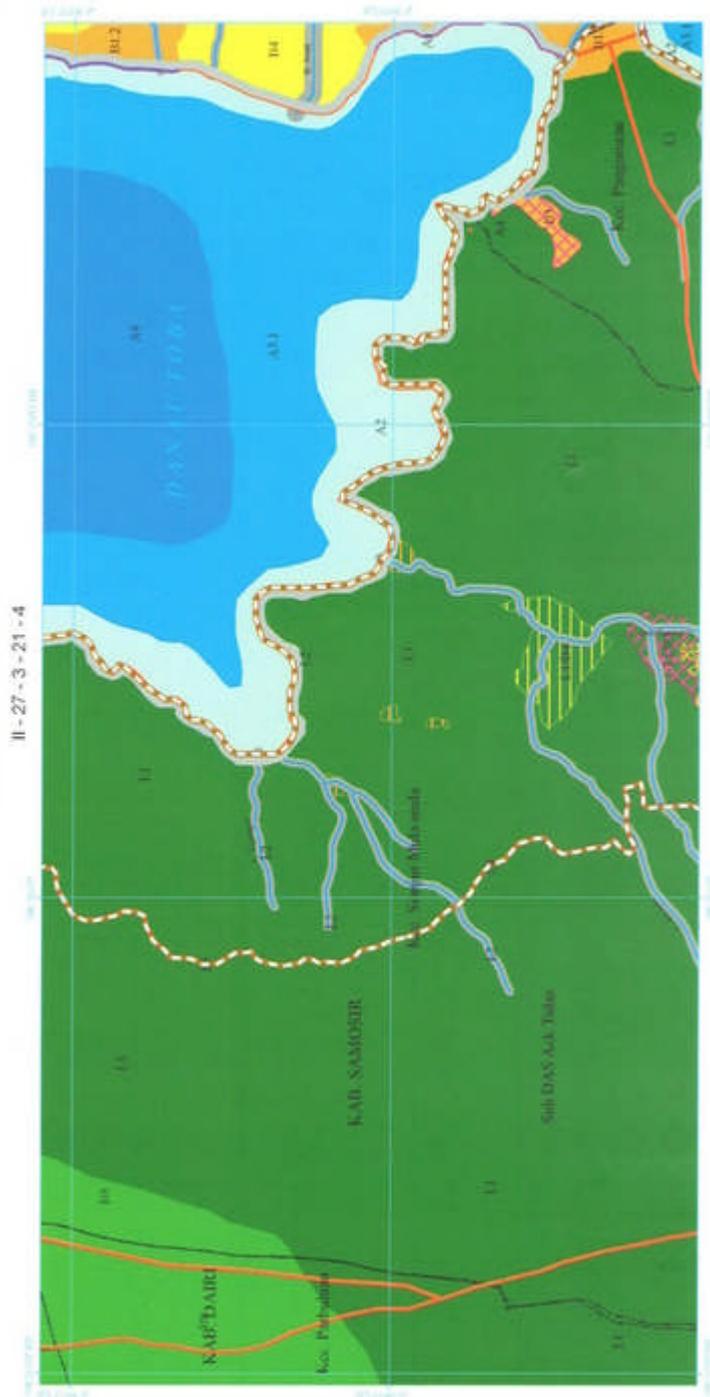




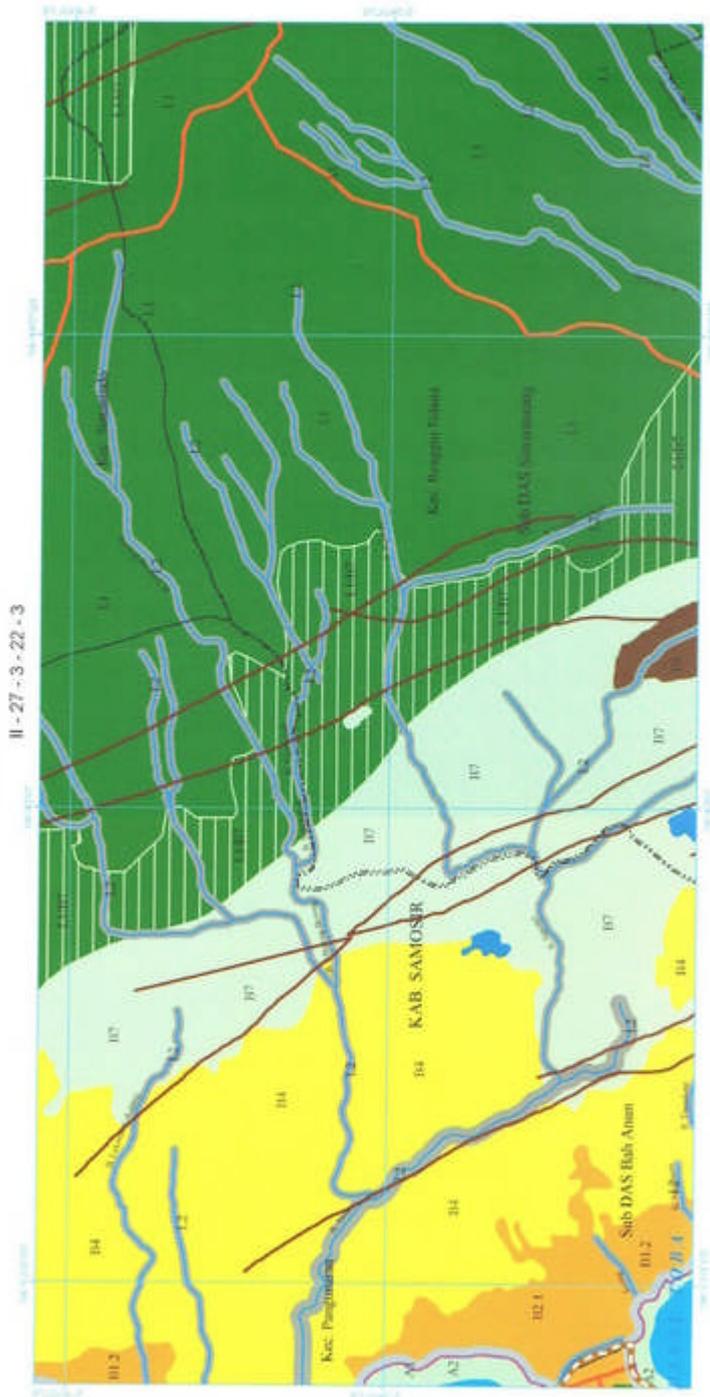






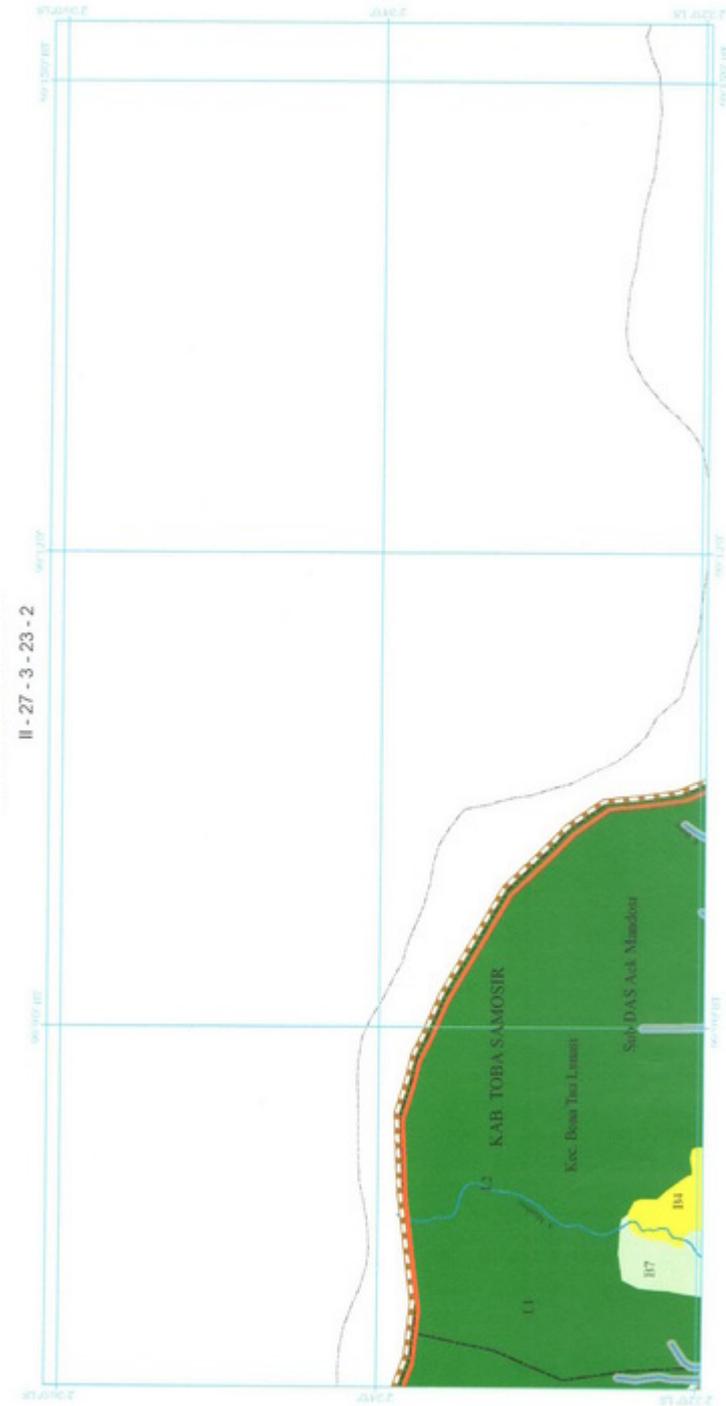


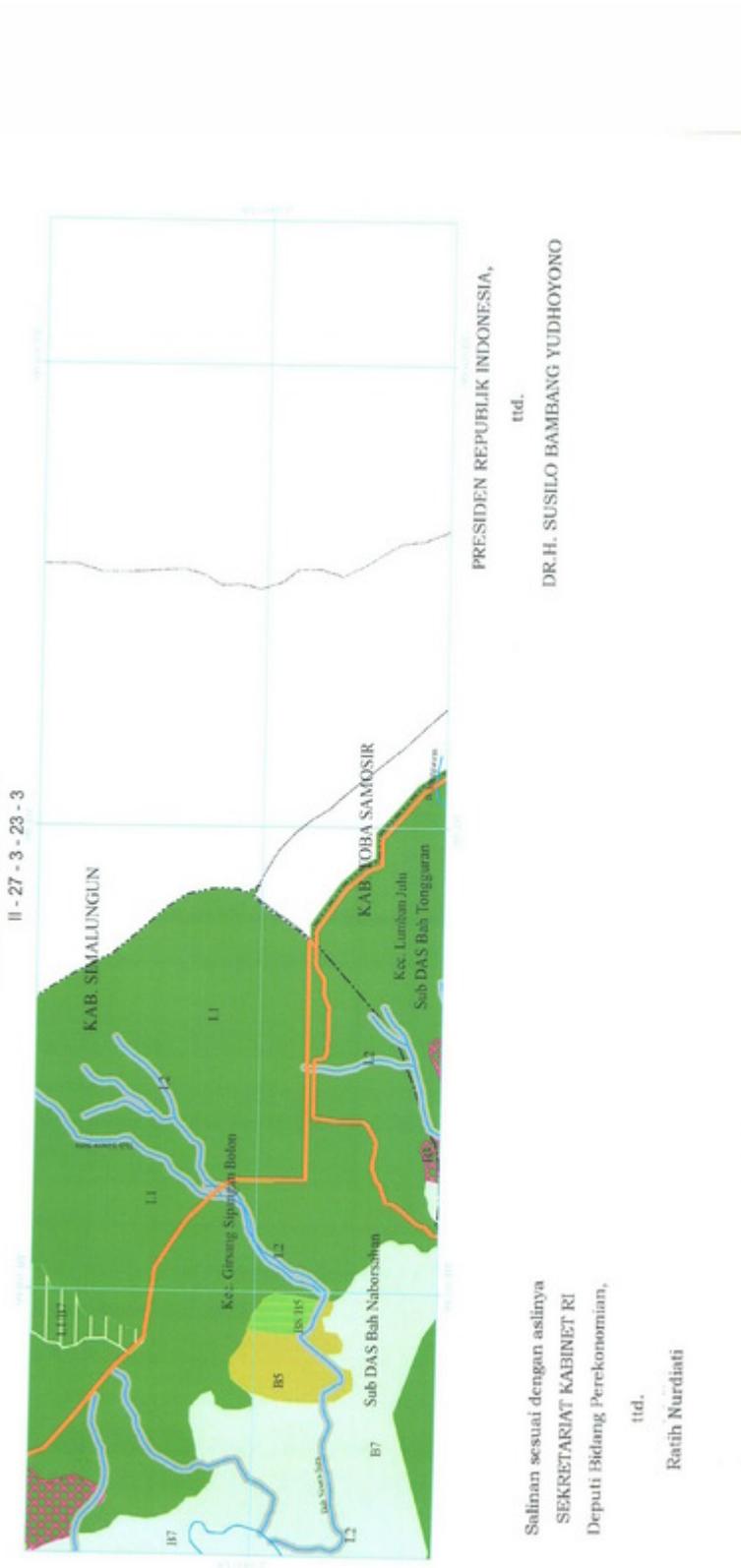




II - 27 - 3 - 22 - 4







**INDIKASI PROGRAM UTAMA JANGKA MENENGAH LIMA TAHUNAN
ARAHAN PEMANFAATAN RUANG KAWASAN DANAU TOBA DAN SEKITARNYA**

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
I	PERWUJUDAN STRUKTUR RUANG KAWASAN DANAU TOBA								
	RENCANA DETAIL TATA RUANG								
A.	Rencana Sistem Pusat Perumahan								
1.	Pengembangan, Peningkatan, Revitalisasi fungsi Pusat Pelayanan Primer								
a.	penetapan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Pariwisata	PKW Sidikalang, PKW Balige, PKL Tarutung, PKL Parapat-Ajibata, PKL Merek, PKL Pangururan, dan Dolok Sanggul	APBD Kabupaten	Pemkab					
b.	pengembangan pusat kegiatan pariwisata	PKW Sidikalang, PKL Pangururan, dan PKL Merek	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf), Pemerintah					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
c.	peningkatan pusat kegiatan pariwisata	PKW Balige	sumber lain yang sah	Provinsi (Pemprov), Pemerintah Kabupaten (Pemkab) dan/atau Swasta					
d.	revitalisasi pusat kegiatan pariwisata	Dolok Sanggul, PKL Parapat, PKL Tarutung, PKL Pangururan, dan PKL Merek							
e.	pengembangan pusat perdagangan dan jasa untuk provinsi, nasional, dan internasional	PKL Merek	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Kementerian Perdagangan (Kemendag), Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
f.	peningkatan pusat perdagangan dan jasa untuk provinsi, nasional, dan internasional	PKL Parapat dan PKL Pangururan							
g.	revitalisasi pusat perdagangan dan jasa untuk provinsi, nasional, dan internasional	PKW Balige, PKW Sidikalang, PKL Tarutung, dan Dolok Sanggul							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
h.	pengembangan pusat industri kreatif	PKW Balige, PKW Sidikalang, PKL Parapat, PKL Tarutung, PKL Pangururan, PKL Merck, dan Dolok Sanggul		Kemen- parekrif, Kementerian UMKM, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
i.	pemantapan dan peningkatan pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga tingkat pendidikan menengah kejuruan sampai tinggi.	PKW Balige, PKW Sidikalang, PKL Parapat, PKL Tarutung, PKL Pangururan, PKL Merck, dan Dolok Sanggul		Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemen- dikbud), Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenaker- trans), Pemprov, Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
j.	peningkatan pusat kegiatan kesehatan berupa fasilitas rumah sakit dan tingkat pelayanan jasa medis berupa dokter spesialis.	PKL Parapat, PKL Tarutung, PKL Pangururan, dan PKL Merck		dan/atau Swasta					
k.	revitalisasi pusat kegiatan kesehatan berupa fasilitas rumah sakit dan tingkat pelayanan jasa medis berupa dokter spesialis	PKW Sidikalang, PKW Balige, dan Dolok Sanggul		Kementerian Kesehatan (Kemcnkes), Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
2.	Pengembangan dan Peningkatan fungsi Pusat Pelayanan Sekunder								
a.	penetapan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Pariwisata	PKL Siborong-borong, PKL Porsea, Muara, Nainggolan, Tiga Ras, Tomok, Sagala, Onan Runggu, Haranggaol	APBD Kabupaten	Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
		Horison, Tele, Bakkara dan Ambarita							
b.	pengembangan sentra kegiatan pariwisata	Muara, Nainggolan, Tomok, Onan Runggu, Tele, dan Ambarita	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Kemcn-parckraf, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
c.	pengembangan sentra perdagangan dan jasa skala regional atau antar kabupaten di Kawasan Danau Toba	PKL Siborong-borong, PKL Porsea, Muara, Nainggolan, Tiga Ras, Tomok, Sagala, Onan Runggu, Haranggaol	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Pemprov, Pemkab dan/atau Swasta					
d.	pengembangan dan peningkatan pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga pendidikan tingkat menengah yang melayani kabupaten			Kemendikbud dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
e.	pengembangan dan peningkatan pusat kegiatan kesehatan serta tingkat pelayanan jasa medis yang melayani kabupaten	Horison, Tele, dan Ambarita		Kemendes dan Pemkab					
3.	Pengembangan Baru Pusat Pelayanan Tersier								
a.	revitalisasi sentra kegiatan pariwisata	Ronggur Nihuta, Sabulan, Lintong Nihuta, Laguboti, Sipultak, Sipoholon, Sipahutar, Paranginan, Sigumpar, Silaen, Narumonda I, Sigaoi, Lumban Julu, Pangobusan, Lumban Lobu, Tiga Baru, Silumboyah,	APBN, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenparekraf, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	revitalisasi pusat kegiatan pendidikan dan tenaga pengajar hingga pendidikan tingkat dasar			Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), Kementerian Pekerjaan Umum (Kemen PU), Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
c.	peningkatan pusat kegiatan kesehatan untuk melayani kecamatan	Tiga lingga, Gunung Sتمبر, Sitingo, Siempat Rube, Parilitan, Pollung, Siempat Rube 1,	APBN dan APBD Kabupaten	Kemenkes, Kemen PU, Pemkab					
d.	peningkatan industri kreatif di perdesaan	Singgabur, Mogang Palipi, Sumbang, Tampahan, Silalahi Sabungan, Harian, dan Tuk-Tuk	APBN dan APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen- parckraf, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
B.	Rencana Sistem Jaringan Prasarana								
1.	Sistem Jaringan Transportasi								
1.1	Perwujudan Sistem Jaringan Jalan								
1.1.1	Pengembangan Jaringan Jalan								
a.	Jaringan Jalan Arteri Primer Lingkaran Parapat	Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	Jaringan Jalan Kolektor Primer Tigaras - arah Kota Pematang Siantar, sebagai sistem jaringan jalan bebas hambatan Parapat-Pematang Siantar -Tebing Tinggi - Kualananamu	Kab. Simalungun							
c.	1) Jaringan Jalan Strategis Nasional Lingkaran Luar Danau Toba: - Pangururan - Hasinggahan - Binangara - Silalahi - Paropo - Tongging - Baluhut - Gaol - Haranggaol - Tanjung Unta - Parapat - Ajibata - Harsik - Sigapitan - Janji Maria - Binangalom - Janji Matogu - Porsea - Gurgur - Lumban Pasir - Bakkara - Tipang -	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
	<p>Janji Nauli – Sihotang – Harian – Simpang Goting</p> <p>2) Jaringan Jalan Strategis Nasional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haranggaol – arah Seribu Dolok/Merek - Porsea - Janji Matogu – Sircgar – Ack Nalas - Tongging – Merek - Silalahi – Lae Pandom - Lumban Pasir – Lagundi - Bakkara – Dolok Sarnggul - Lumban Siantar – Lagundi - Ajibata - dermaga Ajibata - Tomok - dermaga Tomok - Tiga Ras - dermaga Tiga Ras - Simanindo - dermaga Simanindo - Balige - dermaga Balige - Onan Runggu - dermaga Onan Runggu - Muara - dermaga Muara - Nainggolan - dermaga Nainggolan 	Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
d.	pengembangan jalan yang menghubungkan pintu gerbang wisata (Medan/Kualanamu, Tanjung Balai, Labuhan Batu/Riau, Sibolga/Sumbar, Aceh, dan Dolok Sanggul).	Kab.Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, dan Kab. Karo							
c.	pengembangan jaringan jalan yang terintegrasi dengan kawasan pariwisata yang memperhatikan jenis dan karakteristik bencana	Kab. Karo, Kab.Simalungun, Kab. Toba Samosir,Kab. Tapanuli Utara,Kab. Samosir, Kab. Dairi, dan Kab. Pakpak Bharat							
f.	pengendalian perkembangan kawasan budidaya terbangun di sepanjang jaringan jalan yang mengarah ke danau								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
1.1.2	Pemantapan Jaringan Jalan								
a.	Jaringan Jalan Arteri Primer ruas Tiga Ras - Tanjung onta - Tanjung Dolok - Parapat - Porsea - Silimbat - Balige - Gurgur - Sipintu-pintu - Siborong-borong - Tarutung - ke arah Pahaajulu/Kora Padang Sidempuan	Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, dan Kab. Tapanuli Utara	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemcn PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	Jaringan Jalan Arteri Primer ruas Tarutung - Arah Rompa/ Kota Sibolga	Kab. Tapanuli Utara							
c.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Siborong-borong - Bandar Udara Silangit	Kab. Tapanuli Utara							
d.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Merek - Silalahi - Sumbul - Panji - Telc - Dolok Sanggul - Siborong-borong - arah Pangaribuan	Kab. Karo, Kab. Dairi, Kab. Humbang Hasundutan, dan Kab. Tapanuli Utara							
e.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Dolok Sanggul - arah Barus	Kab. Humbang Hasundutan							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
f.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I (Lingkar Samosir) ruas Tele – Simpang Goting – Pangururan – Ambarita – Tomok – Onan Runggu – Lumban Siantar – Nainggolan – Pangururan	Kab. Samosir							
g.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Panji – Sidikalang – arah Kotabuluh	Kab. Dairi							
h.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Sidikalang – arah Sp. Sokarame	Kab. Dairi							
i.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Porsea – arah Tangga/Pulau Rakyat/Tanjung Balai	Kab. Toba Samosir							
j.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Silimbat – arah Parsoburan/Kab.Labuan Batu Selatan	Kab. Toba Samosir							
k.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Tj. Onta – Tiga Ras – arah Seribu Dolok/Merek	Kab. Simalungun							
l.	Jaringan Jalan Kolektor Primer I ruas Mcrek-Kabanjahe	Kab. Karo							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
1.1.3	Peningkatan Jaringan Jalan								
a.	Jaringan Jalan Arteri Primer ruas Tanjung Dolok – arah Pematang Siantar	Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemcn PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
1.2	Perwujudan Sistem Lalu Lintas Angkutan Jalan								
	Terminal Penumpang								
1.2.1	Pengembangan Terminal								
a.	Terminal Tipe A Sitingo	Kec. Sitingo di Kab. Dairi	APBN dan APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kementerian Perhubungan (Kemenhub), Pemprov, dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
b.	Terminal Tipe A Balige	Kec. Balige di Kab. Toba Samosir							
c.	Terminal Tipe A Tarutung	Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara							
1.2.2	Pemantapan Terminal								
a.	Terminal Tipe B Dolok Sanggul	Kec. Dolok Sanggul di Kab. Humbang Hasundutan	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemenhub, Pemprov, dan Pemkab					
b.	Terminal Tipe B Parapat	Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun							
c.	Terminal Tipe B Pangururan	Kec. Pangururan di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
d.	Terminal Tipe C Porsea	Kec. Porsea di Kab. Toba Samosir							
e.	Terminal Tipe C Tongging	Kec. Merek di Kab. Karo							
f.	Terminal Tipe C Merek	Kec. Merek di Kab. Karo							
g.	Terminal Tipe C Sidikalang	Kec. Sidikalang di Kab. Dairi							
h.	Terminal Tipe C Siborong-borong	Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
1.3	Transportasi Penyeberangan								
1.3.1	Pemantapan Lintas Penyeberangan								
a.	Ajibata –Tomok	Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Toba Samosir – Kec. Simanindo di Kab. Samosir	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhub, Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	Simanindo – Tiga Ras	Kec. Simanindo di Kab. Samosir- Kec. Dolok Pardamean di Kab. Simalungun							
c.	Balige – Onan Runggu	Kec. Balige di Kab. Toba Samosir-Kec. Onan Runggu di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
d.	Muara – Nainggolan	Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara - Kec. Nainggolan di Kab. Samosir							
e.	Bakkara – Nainggolan	Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan- Kec. Nainggolan di Kab. Samosir							
f.	pengendalian pencemaran air Danau Toba akibat limbah dari kegiatan transportasi penyeberangan	Kab. Samosir, Kab. Simalungun, Kab. Toba, Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
1.3.2	Pengembangan dan pemantapan Prasarana Pelabuhan Danau								
a.	pengembangan prasarana dermaga	Kec. Dolok Pardamean dan Kec. Haranggaol Horison di Kab. Simalungun; Kec. Merek di Kab. Karo; Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan; Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Ajibata, Kec. Balige, dan Kec. Porsea di Kabupaten Toba Samosir; Kec. Sianjur Mula-mula, Kec. Pangururan,	APBN, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemmenhub, Kemcn PU, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	pengendalian pencemaran air Danau Toba pada prasarana dermaga akibat limbah dari kegiatan sarana transportasi penyeberangan								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Kec. Ambarita, Tuk-tuk di Kec. Simanindo, Kec. Onan Runggu, Kec. Nainggolan di Kab. Samosir; Kec. Silahisabungan di Kab. Dairi							
1.3.3	Pemantapan Pelabuhan Penyeberangan Danau								
a.	Pelabuhan Ajibata	Kec. Ajibata di Kab. Toba Samosir	APBN, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhub, Kemen PU, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	Pelabuhan Tomok	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							
c.	Pelabuhan Simanindo	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
d.	Pelabuhan Onan Runggu	Kec. Onan Runggu di Kab. Samosir							
e.	Pelabuhan Nainggolan	Kec. Nainggolan di Kab. Samosir							
f.	Pelabuhan Onan Baru	Kec. Pangururan di Kab. Samosir							
g.	Pelabuhan Transit Pariwisata Aek Rangat	Kec. Pangururan di Kab. Samosir							
h.	Pelabuhan Tiga Ras	Kec. Dolok Pardamean di Kab. Simalungun							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
i.	Pelabuhan Balige	Kec. Balige di Kab. Toba Samosir							
j.	Pelabuhan Muara	Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara							
k.	Pelabuhan Bakkara	Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan							
l.	Pelabuhan Bonandolok	Kec. Sianjur Mula-mula di Kab. Samosir							
m.	Pelabuhan Tamba	Kec. Sitio-tio di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
r.	Pelabuhan Sabulan	Kec. Sitio-tio di Kab. Samosir							
o.	Pelabuhan Sihorang	Kec. Harian di Kab. Samosir							
p.	Pelabuhan Silahisabungan	Kec. Silahisabungan di Kab. Dairi							
q.	pengembangan prasarana pelabuhan pendukung kegiatan pariwisata yang modern dan ramah lingkungan	Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Baktiraja di Kab. Humbang		Kemenhub, KLH, Pemkab, dan/atau Swasta					
r.		Kec. Hasundutan; Kec. Sianjur Mula-mula; Kec. Sitio-tio, dan Kec. Harian di							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Kab. Samosir; dan Kec. Silahisabungan di Kab. Dairi							
1.4	Peningkatan Bandar Udara Pengumpan								
a.	Bandar Udara Pengumpan Silangkit	Kec. Siborong- borong di Kab. Tapanuli Utara	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhub, Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	pengembangan bandar udara yang terpadu dengan sistem jaringan jalan								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
2.	Sistem Jaringan Energi								
2.1	Pembangkit Tenaga Listrik								
2.1.1	Pengembangan Prasarana dan Sarana Energi Listrik								
a.	PLTA Manonga Tao PLTA Aek Rahu PLTA Aek Sibuluan PLTA Aek Simangira PLTA Aek Sipultrak Hoda	Kab. Humbang Ilasundutan	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen ESDM, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	PLTA Tarutung	Kab. Tapanuli Utara							
c.	Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sipintuangin	Kab. Simalungun							
d.	PLTP Sipoholon Ria-Ria	Kab. Tapanuli Utara							
e.	PLTP Pusuk Buhit	Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
f.	PLTP Palipi	Kab. Samosir							
g.	PLTP Simbolon Samosir	Kabupaten Samosir							
h.	Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) Aek Sibudong	Kec. Sijampolang di Kab. Humbang Hasundutan							
i.	PLTMH Aek Silang 1	Kec. Pollung di Kab. Humbang Hasundutan							
j.	PLTMH Aek Silang 2	Kec. Dolok Sanggul di Kab. Humbang Hasundutan							
k.	PLTMH Sipoholon	Kec. Sipoholon di Kab. Tapanuli Utara							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
l.	PLTMH Adiankoting	Kec. Adiankotin di Kab. Tapanuli Utara							
m.	PLTMH Parmonangan	Kec. Parmonangan di Kab. Tapanuli Utara							
n.	PLTMH Lau Renun	Kec. Parbuluan di Kab. Dairi							
o.	– PLTMH Sitapigagan – PLTMH Bolon – PLTMH Tulas	Kec. Sianjur Mula-mula di Kab. Samosir							
p.	PLTMH Sampuran	Kec. Harian di Kab. Samosir							
q.	pengendalian pemanfaatan lahan pada hulu sungai yang dimanfaatkan untuk PLTA dan PLTMH	Kab. Humbang Hasundutan	APBD Provinsi dan	Pemprov dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
r.	pelarangan kegiatan budidaya di sekitar PLTP yang dapat mengganggu fungsi PLTP	Kab. Samosir, Kab. Tapanuli Utara, dan Kab. Samosir	APBD Kabupaten						
s.	pelarangan kegiatan budidaya di sekitar PLTB berupa bangunan tertentu yang dapat merubah arah angin maupun mengurangi kecepatan angin	Kab. Simalungun							
2.1.2 Rehabilitasi Prasarana dan Sarana Energi Listrik									
a.	- Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Renun - PLTA Asahan I	Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Kemen ESDM, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	- PLTA Aek Simonggo - PLTA Aek Silang I - PLTA Aek Silang II - PLTA Aek Sibundong I - PLTA Aek Sibundong II	Kab. Humbang Hasundutan							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
c.	pengendalian pemanfaatan lahan pada hulu sungai yang dimanfaatkan untuk PLTA	Kab. Dairi dan Kab. Humbang Hasundutan	APBD Kabupaten	Pemkab					
2.2	Transmisi Tenaga Listrik								
2.2.1	Pengembangan Jaringan Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)								
a.	jaringan transmisi tenaga listrik SUTT yang menghubungkan Merek – Sidikalang – Harian – Tarutung – Porsea - ke arah Pematang Siantar	Kab. Dairi, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Toba Samosir, Kab. Samosir	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen ESDM, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	jaringan transmisi tenaga listrik SUTT yang menghubungkan Tarutung – Sipoholon	Kab. Tapanuli Utara							
c.	jaringan transmisi tenaga listrik SUTT yang menghubungkan Lintong Nihuta – Dolok Sanggul	Kab. Humbang Hasundutan							
d.	jaringan transmisi tenaga listrik SUTT yang menghubungkan Panguruan – Tele	Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
e.	jarangan transmisi tenaga listrik SUTT yang menghubungkan Silahisabungan - Pegang Hilir	Kab. Dairi							
f.	jarangan transmisi tenaga listrik SUTT yang melayani Pulau Samosir	Kab. Samosir							
2.2.2	Pengembangan Jaringan Transmisi Tenaga Listrik Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET)								
a.	jarangan transmisi tenaga listrik SUTET yang menghubungkan Parapat- Pematang Siantar	Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen ESDM, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
2.3	Pengembangan dan Rehabilitasi fungsi Gardu Induk sebagai simpul sistem tenaga listrik								
a.	Gardu Induk (G1) Parapat	Kab. Simalungun	APBN, APBD Pemprov, dan/atau sumber lain yang sah	Kemren ESDM, Pemprov, dan/atau Swasta					
b.	- GI Renun - GI Parbaba - GI Tomok - GI Telc	Kab. Samosir							
c.	- GI Tarutung - GI Siborong-borong	Kab. Tapanuli Utara							
d.	- GI Balige - GI Porsea	Kab. Toba Samosir							
e.	GI Sidikalang	Kab. Dairi							
f.	GI DolokSanggul	Kab. Humbang Hasundutan							
g.	GI Merek – Tongging	Kab. Karo							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
3.	Sistem Jaringan Telekomunikasi								
3.1.	Pengembangan Jaringan Terrestrial								
a.	pengembangan jaringan terrestrial berupa sentral telekomunikasi	Parapat-Ajibata di Kab. Simalungun - Kab. Toba Samosir, Kcc. Balige dan Kcc. Porsea di Kab. Toba Samosir, Kcc. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara, Kcc. Sidikalang di Kab. Dairi, Kcc. Pangururan dan Kcc. Onan Runggu di Kab. Samosir, Kcc. Siborong-borong di Kab. Tapanuli	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenkominfo, BUMN, Pemprov, Pemkab dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Utara, Kec. Dolok Sanggul di Kab. Humbang Hasundutan, Kec. Tigaras di Kab. Simalungun, Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara, dan Kec. Merek di Kab. Karo							
3.2.	Pengembangan Jaringan Satelit								
a.	pengembangan sistem telekomunikasi satelit dengan memanfaatkan sistem penyediaan BTS secara terpadu	Parapat-Ajibata di Kab. Simalungun - Kab. Toba Samosir, Kec. Balige dan Kec. Porsea di Kab. Toba Samosir,	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenkominfo, BUMN, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara, Kec. Sidikalang di Kab. Dairi, Kec. Pangururan dan Kec. Onan Runggu di Kab. Samosir, Kec. Siborong-borong di Kab. Tapanuli Utara, Kec. Dolok Sanggul di Kab. Humbang Hasundutan, Kec. Tigaras di Kab. Simalungun, Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara, dan Kec.							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
4.	Sistem Jaringan Sumber Daya Air								
4.1	Sumber Air								
a.	konservasi sumber air pada sungai - sungai	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi, dan Kab. Pakpak Bharat	APBN dan/atau sumber lain yang sah	Kemcn PU, KLH dan/atau Swasta					
b.	konservasi sumber air pada danau: - Danau Toba	- Kawasan Danau Toba		KLH, Kemcn PU, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
	- Danau Sidihoni dan Danau Ack Natonang	- Kab. Samosir							
c.	konservasi CAT pada CAT Samosir, CAT Porscaparapat, CAT Tarutung, dan CAT Sidikalang	Kab. Dairi, Kab. Toba Samosir, Kab.							
d.	pengembangan prasarana sistem biofilterasi untuk mengurangi kekeruhan air, eutrofikasi, dan tingkat racun pada air sungai yang mengalir ke Danau Toba	Simalungun, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir, Kab. Karo, Kab. Humbang	APBD Provinsi dan APBD Kabupaten	KLH, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
e.	pengembangan dan peningkatan kerja sama pencapaian standar baku mutu air danau, penyelenggaraan monitoring dan evaluasi, serta pelaporan kualitas air Danau Toba secara berkala	Ilasundutan, dan Kab. Pakpak Bharat							
f.	pengembangan jenis vegetasi yang dapat mengurangi pencemaran air danau di sepanjang pantai Danau Toba		APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Pemkab dan/atau Swasta					
g.	pengembangan struktur alami berupa jenis dan kerapatan tanaman dan/atau struktur buatan untuk mencegah daya rusak air pada Danau Toba								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
h.	pengendalian pemanfaatan ruang pada sempadan sungai dan danau yang berpotensi mengganggu dan/atau merusak fungsi sempadan sungai dan danau								
i.	pengembangan prasarana pemantauan kualitas air danau berkala di sepanjang pantai Danau Toba	Kec. Merrek di Kab Karo; Kec. Haranggaol Horison, Kec. Purba, Kec. Dolok Pardamean, dan Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab Simalungun; Kec. Ajibata, Kec. Uluan, dan Kec. Laguboti di Kab. Toba Samosir; Kec. Muara di	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	KLH, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Kab. Tapanuli Utara; Kec. Sitio-tio, Kec. Harian, Kec. Pangururan, Kec. Simanindo, Kec. Onan Runggu, Kec. Palipi, Kec. Stanjur Mula-mula di Kab. Samosir							
4.2.	Prasarana Sumber Daya Air								
4.2.1	Pemantapan Jaringan Irigasi Pertanian Pangan								
a.	Dacrah Irigasi (DI) Sisera-sera	Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun	APBN, APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten,	Kemren PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
b.	DI Aek Jangga	Kec. Lumban Julu di Kab. Samosir	dan/atau sumber lain yang sah						
c.	DI Aek Salak	Kec. Porsea di Kab. Toba Samosir							
d.	DI Dolok Jior Sigumpar	Kec. Laguboti di Kab. Toba Samosir							
e.	DI Bahal Pinang	Kec. Balige di Kab. Tapanuli Utara							
f.	DI Sihail-hail di	Kec. Siborong-borong di Kab. Tapanuli Utara							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
g.	DI Siditanitano	Kec. Sipoholon di Kab. Tapanuli Utara							
h.	DI Panganan Lumbu	Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara							
i.	DI Sibundong	Kec. Dolok Sanggul di Kab. Humbang Hasundutan							
j.	DI Parmiahian	Kec. Pollung di Kab. Humbang Hasundutan							
k.	DI Siboltaklangit	Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
l.	DI Simangira	Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan							
m.	DI Tipang	Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan							
n.	DI Lontung	Kec. Simanindo Kab. Samosir							
o.	DI Sitete dan DI Ugan-ugan	Kec. Palipi di Kab. Samosir							
p.	DI Siguluan	Kecamatan Palipi di Kab. Samosir							
q.	DI Tele Harian Boho	Kec. Harian Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
r.	DI Gapan Laho	Kec. Parbuluan di Kab. Dairi							
s.	DI Hailli Bema	Kec. Sidikalang di Kab. Dairi							
t.	DI Siarung-arung	Kec. Sumbul di Kab. Dairi							
u.	DI Juma Ramba	Kec. Tiga Lingga di Kab. Dairi							
v.	pengembangan, peningkatan, dan pemantapan sistem pengendalian banjir pada Sungai Aek Sigumbang, Binanga Sigilang, Bah Tongguran, Aek Mandosi, Binanga Naborsahan, Aek Simare, Aek Italian, Aek Sitobu, Aek Silang, Binanga Guluan, Aek Sipoltak Hoda, Aek Bolon, Aek Sibundong, Aek Sigsoa, Aek Sigcaon, Lau Renun, Aek Nauli, Aek Gopgopan, Aek Silimbat, Aek Siparbac, Aek Lumban Buri, Aek Binanga Bulu, Binanga Bodang, Lau Parembakan, Aek Tulas, Aek Ringgo, Aek	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Tobba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir,							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
	Silahi, Binanga Simartuang, Bah Anun, Binanga Tumolang, Binanga Silabang, Binanga Bolon, Binanga Bolon, Bah Sigumbang, Aek Rambe, dan Lae Kombih	Kab. Dairi, dan Kab. Phak-phak Barat							
w.	pengembangan, peningkatan, dan pemantapan prasarana pengamanan pantai Danau Toba	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba							
x.	pengembangan prasarana pemantauan kualitas air berkala yang tersebar di perairan Danau Toba	Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
5.	Sistem Jaringan Prasarana Permukiman								
5.1.	Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM)								
	Jaringan Perpipaan								
5.1.1	Pengelolaan Unit Air Baku								
a.	pengembangan, peningkatan, dan pengelolaan unit air baku sesuai baku mutu air agar dapat digunakan sebagai air minum	Kec. Merek, Kec. Girsang Sipangan Bolon, Kec. Balige di Kab. Karo; Kec. Tampahan, Kec. Lumban Julu, dan Kec. Ajibata di Kab. Toba Samosir; Kec. Muara, Kec. Tarutung, dan Kec. Siborong-borong di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Dolok	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, KLI, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Sanggal di Kab. Humbang Hasundutan; Kec. Sidikalang dan Kec. Sitingjo di Kab. Dairi; Kec. Sianjur Mula-mula, Kec. Onan Runggu, Kec. Pangururan, dan Kec. Simanindo di Kab. Samosir							
5.1.2	Unit Produksi Air Minum								
a.	pengembangan dan pemantapan fungsi unit produksi air minum Instalasi Pengolahan Air minum (IPA) Tirtanicho, IPA Tirta Malem, IPA Tirta Lihou, IPA Muai Natio, IPA Tirtanadi Pangururan	Kab. Dairi, Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Tapanuli Utara, dan Kab. Toba Samosir	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau	Kemen PU, KLH, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
b.	pengembangan dan pengelolaan unit air baku sesuai baku mutu air agar dapat digunakan sebagai air minum		sumber lain yang sah						
c.	pengembangan dan peningkatan kerjasama antar SPAM dalam Kawasan Danau Toba			Kemren PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
5.2.	Sistem Jaringan Drainase								
a.	pengembangan dan peningkatan sistem jaringan drainase berupa saluran drainase primer	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemren PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
5.3.	Sistem Jaringan Air Limbah								
	Sistem Jaringan Air Limbah Terpusat								
5.3.1	Revitalisasi Jaringan air limbah								
a.	Pengembangan dan revitalisasi fungsi sistem jaringan air limbah IPAL Prapat – Ajibata	Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
5.3.2	Pengembangan Jaringan air limbah								
a.	Pengembangan instalasi fungsi jaringan air limbah (IPAL)	Kec. Merek, Tongging di Kab. Karo; Kec. Purba, Parapat-Kec. Ajibata, Kec Kcc. Balige, Kcc.	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2033
		Tampahan, Kec. Lumban Julu, Kec. Laguboti, Kec. Muara, Kec. Sianjur Mula-mula, Kec. Siborong-borong, Kec. Tarutung, Kec. Dolok Sanggul, Kec. Sidikalang, Kec. Harian, Kec. Pangururan, Kec. Onan Runggu, Kec. Ronggur Nihuta, dan Tomok di Kec. Simanindo	sumber lain yang sah						

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
5.4.	Sistem Pengelolaan Persampahan								
5.4.1	Tempat Pengolahan Sampah Terpadu								
a.	pengembangan dan peningkatan kawasan untuk sistem pengelolaan sampah terpadu	Kec. Merek di Kab. Karo; Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun; Kec. Ajibata, Kec. Lumban Julu, Kec. Balige, dan Kec. Tampahan di Kab. Toba Samosir; Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Sidikalang di Kab. Dairi; Kec. Sianjur	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	pengembangan dan peningkatan kerjasama pengelolaan prasarana persampahan yang berlokasi jauh dari badan perairan dan sumber air								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I	II	III	IV	V
					2014	2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2033
		Mula-mula, Kec. Simanindo, Kec. Onan Runggu, dan Kec. Pangururan di Kab. Samosir							
5.4.2	Tempat Pembuangan Akhir (TPA)								
a.	pengembangan dan peningkatan kawasan untuk sistem pengelolaan sampah dengan metoda <i>Sanitary Landfill</i> TPA	Kec. Laguboti di Kab. Toba Samosir, Kec. Siliakuta di Kab. Simalungun; Kec. Siborong-borong di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Lintong Nihuta di Kab. Humbang Hasundutan	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan/atau Swasta					
b.	pengembangan dan peningkatan kerjasama pengelolaan prasarana persampahan yang berlokasi jauh dari badan perairan dan sumber air								
c.	pelarangan atau pengendalian secara ketat pengembangan tempat pemrosesan akhir sampah pada kawasan pariwisata		APBD Kabupaten	Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
II.	Perwujudan Pola Ruang								
A.	Zona Lindung (Zona L)								
1.	Kawasan yang Memberikan Perlindungan terhadap Kawasan Bawahannya								
a.	rehabilitasi dan revitalisasi kawasan hutan lindung pada bagian hulu wilayah Sub DAS	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemenhut, Pemprov, dan Pemkab					
b.	rehabilitasi kawasan hutan lindung yang telah mengalami degradasi pada daerah tangkapan air dan daerah imbuhan air tanah	Tapamuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi, dan Kab. Pakpak Bharat							
c.	rehabilitasi dan revitalisasi kawasan resapan air pada Cekungan Air Tanah (CAT) Sidikalang	Kab. Dairi, Kab. Pakpak Bharat, Kab. Samosir, dan Kab. Humbang Hasundutan							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
d.	rehabilitasi dan revitalisasi kawasan resapan air pada CAT Porsea-Parapat	Kab. Toba Samosir, Kab. Simalungun dan Kab. Samosir							
e.	rehabilitasi dan revitalisasi kawasan resapan air pada CAT Tarutung	Kab. Tapanuli Utara, Kab. Toba Samosir, dan Kab. Humbang Hasundutan							
f.	rehabilitasi dan revitalisasi kawasan resapan air pada CAT Samosir	Kab.Samosir							
g.	pemulihan fungsi kawasan resapan air pada daerah dengan kemiringan lereng sedikit 40 %	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba							
h.	pengendalian perkembangan luasan kawasan budi daya terbangun pada daerah imbuhan air tanah	Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan,							
i.	pemertahanan fungsi lahan dan mengendalikan alih fungsi lahan kawasan resapan air pada kawasan CAT	Kab. Samosir, dan Kab. Dairi							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
2.	Zona lindung 2 (Zona L2) yang merupakan Kawasan Perlindungan Setempat								
a.	<p>Pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi pemanfaatan ruang Sempadan Sungai pada :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sungai bertanggul Aek Sigumbang, Sungai Binanga Sigilang, Bah Tongguran, Aek Mandosi, Sungai Binanga Naborsahan, Sungai Simare, Aek Halian, Aek Sitobu, Aek Silang, Sungai Guluan, S. Aek Bolon, Sungai Sibundong, Sungai Sigeso, Sungai Sigaon, dan Lau Renun - Sungai besar tidak bertanggul Aek Nauli, Aek Gopongan, Aek Silimbat, Sungai Siparbue, Aek Lumban Buri, Aek Binanga Bulu, Sungai Binanga Bodang, Sungai Lau Parcbakan, Aek Tulas, Aek Ringgo, Aek Silahi, Bah Simartuang, Bah Anun, Sungai Binanga Tumolang, Sungai Silabung, Bah Bolon, Sungai Bah Sigumbang, Aek Rambe, dan Lau Kumbih - Anak sungai tidak bertanggul tersebar di bagian hulu di semua Sub DAS yang ada di dalam cakupan Kawasan Danau Toba 	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba, Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi, dan Kab. Pakpak Bharat	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, KLLH, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
b.	pengembangan jalur hijau pada sempadan sungai yang mengalir menuju dan/atau keluar dari Danau Toba untuk mencegah sedimentasi			Kemen. PU, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
c.	pengembangan struktur alami berupa jenis dan kerapatan tanaman dan/atau struktur buatan untuk mencegah daya rusak air mulai dari hulu hingga hilir sungai yang menuju Danau Toba								
d.	pengendalian perkembangan permukiman pada daerah sempadan sungai	Kec. Merekdi Kab. Karo;Kec. Haranggaol Horison, Kec. Dolok	APBN dan APBD Kabupaten	Kemen PU dan Pemkab					
e.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi fungsi ruang kawasan sekitar danau	Pardamean, Kec. Pematang Sidamanik, Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun;Kec. Ajibata, Kec. Lumban Julu, Kec. Uluan, Kec.	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhut, KLH, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
f.	pengembangan <i>green belt</i> /sabuk hijau berupa tanaman keras pada kawasan sempadan danau			Kemenhut, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
g.	pengendalian perkembangan kawasan budidaya di sekitar danau dan pada Sub DAS yang rawan erosi untuk mengurangi laju sedimentasi	Siantar Narumonda, Kec. Sigumpar, Kec. Laguboti, Kec. Balige, dan Kec. Tampahan di Kab. Toba Samosir;Kec. Muara diKab. Tapanuli Utara Kec. Baktiraja diKab. Humbang Hasundutan;Kec. Harian, Kec. Sianjur Mula- mula, Kec. Pangururan, Kec. Palipi, Kec. Nainggolan, Kec. Onan Rungu, Kec. Simanindo pada Kab. Samosir di Kab.	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen PU, Pemprov, dan Pemekab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Samosir;Kec. Silalahi Sabungan di Kab. Dairi							
h.	pengembangan dan peningkatan danau perlindungan kerjasama kerjasama	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemprov, Pemkab, dan swasta					
i.	penyediaan RTH paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas pusat pelayanan sekitarnya		APBN, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Pemkab, dan swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
3.	Zona Lindung 3 (Zona L3) yang merupakan Kawasan Taman Wisata Alam, Kawasan Suaka Margasatwa, dan Kawasan Cagar Budaya								
a.	Pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Suaka Margasatwa Sicik-cikcek	Kec. Sitingo, Kec. Sidikalang diKab. Dairi; Kec. Tinada, dan Kec. Siempat Rube diKab. Pakpak Bharat	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhut, Kemen LH, Kemen parekrif, Pemprov, Pembkab, dan Swasta					
b.	Pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi: – Taman Wisata Alam Hutaginjang – Taman Wisata Alam Sijaba	Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara							
c.	Pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Taman Wisata Alam Sibuatan Utara	Kec. Paranginan dan Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara							
d.	Pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi: – Kebun Raya Samosir – Arboretum Aek Natonang	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
c.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Hutan Flora Anggrek	Kab. Harian di Kab. Samosir							
f.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan: - Pasanggarahan, Monumen Tugu Liberty Malau, Huta Raja, Komunitas Tenun Ulos Batak Lumban Suhisuhi dan Paromasan - Kampung masyarakat adat Pusuk Buhit	Kec. Pangururan di Kab. Samosir	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemendikbud, Kemenparekraf, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
g.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan: - Makam Tua Raja Sidabutar, Wisata budaya pertunjukan Sigale gale, Huta Bolon, Batu Kursi Parsidangan Huta Siallagan, Situs Pagar Batu - Tomok	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							
h.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan Situs Siraja Batak di Kawasan Gunung Pusuk Buhit, Pemandian Aek Sipitu Dai, Perkampungan Asli Huta Siraja Batak Desa Sianjur mula, Taman Bumi di Perkampungan Sigulatti, Aek Si Boru Pareme, Batu	Kec. Sianjur Mula-mula di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
	Hobon, Batu Pargasipan, Batu Parhusipan, Batu Nanggar, Batu Sawan di Kec. Sianjur Mula-mula								
i.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan Makam Sisingamangaraja	Kec. Balige di Kab. Toba Samosir							
j.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan Istana Sisingamangaraja	Kec. Bakkara di Kab. Humbang Hasundutan							
k.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan: - Gercja I.L. Nommensen/Dame - Kantor Pusat HKBP Pearaja	Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara							
l.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan Monumen Salib Kasih	Kec. Siatas Baritadi Kab. Tapanuli Utara							
m.	pengembangan, rehabilitasi dan revitalisasi Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan Istana Presiden Soekarno	Parapat di Kab. Simalungun							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
4.	Zona Lindung 4 (Zona L4) yang merupakan Kawasan Rawan Bencana								
a.	rehabilitasi, revitalisasi, dan peningkatan fungsi-fungsi kawasan rawan tanah longsor	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen. ESDM, Kemen PU, Kemenhut, KLH, Badan Nasional Penanggulang an Bencana (BNPB), Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Pemprov, dan Pemekab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
b.	pengendalian perkembangan kawasan permukiman dan kawasan budi daya terbangun pada kawasan rawan tanah longsor			Kementerian Perumahan Rakyat (Kemenpera), Kemen PU, Pemprov, dan Pemkab					
c.	rehabilitasi, revitalisasi, dan peningkatan fungsi-fungsi kawasan rawan gelombang pasang	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir		Kemen PU, Kemenhut, KLH, Pemprov, dan Pemkab					
d.	pengembangan struktur buatan untuk mencegah kerusakan akibat kawasan rawan gelombang pasang			Kemen PU, Pemprov, dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
5.	Zona lindung 5 (Zona L5) yang merupakan Kawasan Lindung Geologi								
5.1	Kawasan Cagar Alam Geologi								
a.	Pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan keunikian batuan di: - Taman Bumi Rhyolite Dome dan Dasite Dome (Pardepur) - Taman Bumi Batu Guru - Taman Bumi di Perkampungan Si Raja Batak - Sesar Tebing Kaldera Danau Toba yang mencakup kawasan Paratapan Tele - Tufa Toba yang mencakup Kelokan Tele - Kawasan Air Terjun Sampuran Efrata Kawasan Air Terjun Binanga di Desa Binanga 2 - Taman Bumi Gunung Pusuk Buhit yang mencakup Simpang Batu Hobon dan Dolok Pusuk Buhit - Taman Bumi Holly Mountain - Lembah Sagala	Kab. Samosir pada: - Kec.Simanindo - Kcc. Nainggolan - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Harian - Kec. Harian - Kec. Harian - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Sianjur Mula-mula	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen ESDM, Kemen Parenkraf, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
	<ul style="list-style-type: none"> - Kalsilitit Sibaganding Samosir yang mencakup Bukit Sinutaktik Sibagiat dan Pulau Tulas - Sabak Hasanggahan - Andesit Haranggaol yang mencakup Gawir Andesit Binangara 2 - Alluvial fan - Geo Arkeologi Tomok dan Sabak Bahorok Tuktuk - Metadesimen permokarbon yang mencakup Sabak Simpang Limbong di Desa Tanjung Bunga - Taman Bumi Aek Rangat 	<ul style="list-style-type: none"> - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Sianjur Mula-mula - Kec. Pangururan - Kec. Simanido - Kec. Pangururan - Kec. Pangururan 							
b.	<ul style="list-style-type: none"> - pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung Keumikan Bentang Alam pada Kaldera Haranggaol, Kaldera Porsea, dan Kaldera Sibandung 	<ul style="list-style-type: none"> - Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba 	<ul style="list-style-type: none"> - APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten 	<ul style="list-style-type: none"> - Kemen ESDM, KLH, Pemprov, dan Pemkab 					
c.	<ul style="list-style-type: none"> - pengendalian pemanfaatan ruang kawasan tanah diatom yang berfungsi sebagai penyaring kejernihan air Danau Toba 	<ul style="list-style-type: none"> - Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi, dan 							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
d.	pengendalian kegiatan budi daya di kawasan sekitar situs geologi yang berpotensi mengancam kerusakan situs	Kab. Pakpak Bharat							
5.2	Kawasan Rawan Bencana Alam Geologi								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan rawan gerakan tanah	Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen ESDM, KLH, BNPB, BMKG, Pemprov, dan Pemkab					
b.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan zona patahan aktif	Kab. Karo, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan,		Kemen ESDM, BNPB, BMKG, Pemprov, dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Kab. Samosir, dan Kab. Dairi							
c.	penetapan zona-zona rawan bencana alam geologi beserta ketentuan mengenai standar bangunan gedung yang sesuai dengan karakteristik, jenis, dan ancaman bencana geologi	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara,		Kemen PU, Kemen ESDM, BNPB, BMKG, Pemprov, dan Pemkab					
d.	penyelenggaraan upaya mitigasi dan adaptasi bencana melalui penetapan lokasi dan jalur evakuasi bencana serta pembangunan sarana pemantauan bencana geologi	Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi		BNPB, Kemen PU, BMKG, Pemprov, dan Pemkab					
5.3	Kawasan perlindungan terhadap air tanah								
a.	rehabilitasi, dan pemertapan fungsi-fungsi lindung kawasan imbuhan air tanah pada CAT Porsca-Parapat	Kab. Simalungun dan Kab. Toba Samosir	APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemenhut, Pemprov, dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
b.	rehabilitasi, dan pemantapan fungsi-fungsi lindung kawasan imbuhan air tanah pada CAT Tarutung	Kab. Tapanuli Utara dan Kab. Humbang Hasundutan							
c.	rehabilitasi, dan pemantapan fungsi-fungsi lindung kawasan imbuhan air tanah pada CAT Sidikalang	Kab. Dairi, Kab. Pakpak Bharat, Kab. Samosir, dan Kab. Humbang Hasundutan							
d.	rehabilitasi, dan pemantapan fungsi-fungsi lindung kawasan imbuhan air tanah pada CAT Samosir	Kab. Samosir							
e.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air Stregar Aek Nalas	Kec. Lumban Julu di Kab. Toba Samosir		Kemen PU, Pemprov, dan Pemkab					
f.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air Pusuk Buhit	Kec. Sianjur Mula-mula di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
g.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air Simbolon	Kec. Palipi di Kab. Samosir							
h.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air Tanjungan	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							
i.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air Aek Sittio-tio Desa Siunong-unong Julu	Kec. Bakitiraja di Kab. Humbang Hasundutan							
j.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air: Air Soda Parbubu, Air Panas Hutabarat, Saitrihuta, dan Ugan	Kec. Tarutung di Kab. Tapanuli Utara							
k.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi fungsi-fungsi lindung kawasan sempadan mata air pada Air panas Sipoholon	Kec. Sipoholon di Kab. Tapanuli Utara							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
B.	Zona Budi Daya (Zona B)								
1	Zona Budi Daya 1 (Zona B1) yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang sampai tinggi								
1.1	Zona B1.1 yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang sampai tinggi yang berada di luar kawasan rawan bencana								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang sampai tinggi dan intensitas bangunan gedung kompak dan vertikal yang tidak berada di zona rawan patahan aktif	Pusat Pelayanan Primer (PPP) Parapat-Ajibata, PPP Balige, Pusat Pelayanan Sekunder (PPS) Tiga Ras, PPS Tomok, PPS Sagala, PPS Onan Rungu, PPS Haranggaol Horison, dan PPS Ambarita	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Kemerpera, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
b.	pengendalian perkembangan fisik atau pembatasan ijin pengembangan baru kawasan terbangun di sisi jalan ke arah danau di sepanjang tepian danau		APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen PU, Kemerpera, Pemprov, dan Pemkab					
c.	pengendalian perkembangan fisik kawasan permukiman dan/atau perkotaan yang menjalar (<i>turban sprawl</i>) di sepanjang sisi kanan dan sisi kiri jalan								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
d.	penerapan syarat kawasan terbangun permukiman dengan konsep berlanggam asitektur budaya Batak dan menghadap danau								
e.	pemertahanan dan revitalisasi kawasan kampung adat puak Batak dan situs sejarah Batak yang bernilai budaya tinggi		APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenparekraf, Kemendikbud, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
1.2	Zona B1.2, yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan sedang sampai tinggi yang berada pada kawasan rawan bencana								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman dengan kepadatan sedang sampai tinggi dan bangunan gedung berbasis teknologi yang adaptif terhadap patahan aktif	PPP Sidikalang, PPP Tarutung, PPP Pangururan, PPP Dolok Sanggul, PPS Siborong-borong, PPS Muara, PPS Sagala, dan PPS Tele	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Kemenpera, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
b.	pengendalian perkembangan fisik atau membatasi izin pengembangan baru kawasan terbangun di sisi jalan ke arah danau di sepanjang tepian danau		APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen PU, Kemenpera, Pemprov, dan Pemkab					
c.	pengendalian perkembangan fisik kawasan permukiman dan/atau perkotaan yang menjalar (<i>urban sprawl</i>) di sepanjang sisi kanan dan sisi kiri jalan								
d.	penerapan syarat kawasan terbangun permukiman dengan konsep berlanggam asitektur budaya Batak dan menghadap danau								
e.	pemertahanan dan revitalisasi kawasan kampung adat puak Batak dan situs sejarah Batak yang bernilai budaya tinggi								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
2.	Zona Budi Daya 2 (Zona B2) yang merupakan kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah								
2.1	Zona B2.1 yang merupakan kawasan peruntukan kepadatan rendah yang berada diluar kawasan rawan bencana								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan peruntukan permukiman kepadatan rendah dan intensitas bangunan gedung yang rendah yang tidak berada di zona rawan patahan aktif	Ibu Kota Kec. (IKK) Merek, IKK Pematang Silimakuta, IKK Purba, Haranggaol, IKK Dolok Sabungan, IKK Pematang Sidamanik, IKK Pardamean Ajibata, IKK Lumban Julu, IKK Bona Tua Lunasi, IKK Pemaksian, IKK Sigaoi, IKK Narumonda I, Sigumpar, IKK Silaen, Sibuea, IKK Gurgur,	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, Kemerpera, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
b.	pengendalian perkembangan fisik atau membatasi izin pengembangan baru kawasan terbangun di sisi jalan ke arah danau di sepanjang tepian danau		APBN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen PU, Kemerpera, Pemprov, dan Pemkab					
c.	pengendalian perkembangan fisik kawasan permukiman dan/atau perkotaan yang menjalar (<i>urban sprawl</i>) di sepanjang sisi kanan dan sisi kiri jalan								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
d.	penerapan syarat kawasan terbangun permukiman dengan konsep berlanggam asitektur budaya Batak dan menghadap danau	Muara, IKK Siborong-borong, IKK Sipahutar, IKK Simorangkir Julu, IKK Paranginan, IKK Bakkara, IKK Sabulan, IKK Pangururan, dan kawasan pedesaan yang tersebar di seluruh Kawasan Danau Toba							
e.	pemertahanan dan revitalisasi kawasan kampung adat puak Batak dan situs sejarah Batak yang bernilai budaya tinggi								
2.2	Zona B2.2 yang merupakan kawasan permukiman kepadatan rendah yang berada pada kawasan rawan bencana								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan permukiman kepadatan rendah dan intensitas bangunan gedung yang rendah serta berbasis teknologi yang adaptif terhadap patahan aktif	IKK Harian, IKK Pollung, IKK Lintong Nihuta, IKK Sigalingging, Silumboyah, IKK Sumbul, IKK Tiga	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, APBD Swasta	Kemen PU, Kemempca, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Lingga, IKK Gunung Sitember, IKK Kuta Buluh, IKK Stinjjo, IKK Siempat Rube, IKK Sipoltak, IKK Parmonangan, IKK Sipoholon, dan kawasan perdesaan yang tersebar di Kec. yang berada di zona rawan bencana gempa bumi di Kawasan Danau Toba	sumber lain yang sah						
b.	pengendalian perkembangan fisik atau membatasi izin pengembangan baru kawasan terbangun di sisi jalan ke arah danau di sepanjang tepian danau		APEN, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten	Kemen PU, Kemenpera, Pemprov, dan Pemkab					
c.	pengendalian perkembangan fisik kawasan permukiman dan/atau perkotaan yang menjalar (<i>urban sprawl</i>) di sepanjang sisi kanan dan sisi kiri jalan								
d.	penerapan syarat kawasan terbangun permukiman dengan konsep berlanggam asitektur budaya Batak dan menghadap danau								
e.	pemertahanan dan revitalisasi kawasan kampung adat puak Batak dan situs sejarah Batak yang bernilai budaya tinggi								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
3.	Zona Budi Daya 3 (Zona B3) yang merupakan kawasan peruntukan pariwisata								
3.1	Zona B3.1 yang merupakan kawasan peruntukan pariwisata highend								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata <i>High-End</i> Simalam	Kec. Merek di Kab. Karo	APBN, APBD, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen- parekraf, Pemrov, Pembkab, dan Swasta					
b.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata <i>High-End</i> Balige - Tara Bunga - Tampahan	Kec. Balige dan Kec. Tampahan di Kab. Toba Samosir							
c.	pengembangan dan meningkatkan pengelolaan kawasan wisata yang didukung dengan fasilitas pariwisata, fasilitas umum dan aksesibilitas yang handal	Kab. Karo, Kab. Toba Samosir		Kemen- parekraf, Kemen PU, Pemrov, Pembkab, dan Swasta					
d.	pengembangan pintu gerbang wisata	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, dan Kab. Tapanuli Utara							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
c.	pengembangan pusat pendidikan pendukung kegiatan pariwisata	Kec. Balige pada Kab. Toba Samosir		Kemendikbud, Kemenparekraf, Pemrov, Pemkab, dan Swasta					
3.2	Zona B3.2 yang merupakan kawasan peruntukan pariwisata massal								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Parapat - Tiga Ras	Kec. Dolok Pardamean, Kec. Pematang Sidamanik, Kec. Girsang Sipangan Bolon, dan Kec. Ajibata di Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Kemenparekraf, Pemrov, Pemkab, dan Swasta					
b.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Taman Eden	Kec. Lumban Julu di Kab. Toba Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
c.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Muara-Baktiraja	Kec. Baktiraja, Kec. Paranginan, Kec. Lintong Nihuta di Kab. Humbang Hasundutan; Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara							
d.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Salib Kasih	Kec. Siatas Barita di Kab. Tapanuli Utara							
e.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Pangururan – Sianjur Mula-mula	Kec. Pangururan, Kec. Simanindo, dan Kec. Sianjur Mula-mula di Kab. Samosir							
f.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Tuk-tuk – Tomok	Kec. Simanindo di Kab. Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
g.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Wisata Onan Rungu – Taman Bumi Lagundi	Kec. Onan Runggu di Kab. Samosir							
h.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Taman Bumi Nainggolan	Kec. Nainggolan di Kab. Samosir							
i.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Ronggur Nihuta- Palipi	Kec. Ronggur Nihuta dan Kec. Palipi di Kab. Samosir							
j.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Harian – Sittio-tio	Kec. Harian dan Kec. Sittio-tio di Kab. Samosir							
k.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Lumban Julu	Kec. Lumban Julu di Kab. Toba Samosir							
l.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi Kawasan Wisata Taman Wisata Iman Dairi	Kec. Sitingo di Kab. Dairi							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
m.	pengembangan pintu gerbang wisata	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, dan Kab. Tapanuli Utara							
n.	pengembangan pusat pendidikan pendukung kegiatan pariwisata	Kec. Balige pada Kab. Toba Samosir							
4.	Zona Budi Daya 4 (Zona B4) yang merupakan kawasan peruntukan pertanian pangan								
a.	pengembangan dan pemertahanan kawasan peruntukan pertanian pangan	Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Tapanuli Utara, dan Kab. Samosir	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kementan, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
b.	pengendalian pola penggunaan pestisida pada kegiatan budidaya pertanian untuk menghindari pencemaran kawasan perairan								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
c.	pengendalian kawasan pertanian yang menyebabkan pencemaran pada badan-badan air di sekitar kawasan Danau Toba								
5.	Zona Budi Daya 5 (Zona B5) yang merupakan kawasan peruntukan hortikultura	Kab. Dairi, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, dan Kab. Humbang Hansudutan	APBN, APBD Provinsi, APBDKabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kementan, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					
a.	pengembangan dan pemertahanan kawasan peruntukan hortikultura								
b.	pengembangan pola intensifikasi untuk kegiatan pertanian hortikultura unggulan								
c.	pengendalian pola penggunaan pestisida pada kegiatan budidaya pertanian hortikultura untuk menghindari pencemaran kawasan perairan								
d.	pengendalian kawasan budi daya pertanian hortikultura dan perkebunan yang menyebabkan pencemaran pada badan-badan air di kawasan Danau Toba								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
6.	Zona Budi Daya 6 (Zona B6) yang merupakan kawasan peruntukan peternakan								
6.1	Zona B6.1 yang merupakan kawasan peternakan berbasis bisnis								
a.	pengembangan dan pengendalian kawasan peruntukan peternakan berbasis bisnis	Kab. Tapanuli Utara, Kab. Samosir, dan Kab. Simalungun	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kementan, Pemprov, Pembkab, dan Swasta					
b.	pengembangan kawasan peternakan konservatif dengan dikandangkan secara terpadu dengan kawasan pertanian								
6.2	Zona B6.2 yang merupakan kawasan peternakan berbasis masyarakat								
a.	pengembangan dan pengendalian kawasan peruntukan peternakan berbasis masyarakat yang ramah lingkungan di seluruh permukiman perdesaan di Kawasan Danau Toba	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir,	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kementan, Pemprov, Pembkab, dan Swasta					
b.	pengembangan kawasan peternakan konservatif dengan dikandangkan secara terpadu dengan kawasan pertanian								

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
7.	Zona Budi Daya 7 (Zona B7) yang merupakan kawasan peruntukan perkebunan								
a.	pengembangan dan rehabilitasi kawasan peruntukan perkebunan	Kab. Dairi, dan Kab. Pakpak Bharat	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kementan, Pemprov, Pmkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
8.	Zona Budi Daya 8 (Zona B8) yang merupakan kawasan peruntukan hutan produksi								
a.	pengembangan dan rehabilitasi kawasan peruntukan hutan produksi	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab.Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Dairi	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemenhut, Kemen PU, Pemprov, Pembkab, dan Swasta					
9.	Zona Perairan 1 (Zona A1) yang merupakan kawasan perairan yang memberikan perlindungan terhadap permukiman								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan danau pada kawasan permukiman	wilayahperairan pada Kec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun; Kec. Ajibata di	APBN, APBD provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau	Kemen PU, Pemprov, dan Pembkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Kab.Toba Samosir; Kec. Laguboti dan Kec. Balige di Kab.Toba Samosir; Kec. Baktiraja di Kab.Humbang Hasundutan; Kec. Palipi, Kec. Pangururan, Kec. Nainggolan, dan Kec. Simanindo di Kab.Samosir	sumber lain yang sah						
b.	pengendalian pengembangan kegiatan budi daya di kawasan perairan Danau Toba	Kab. Simalungun, Kab.Toba Samosir, Kab.Tapanuli Utara, Kab.Humbang	APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yang sah	Pemprov, Pembkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
c.	pengembangan struktur buatan berupa bangunan pemecah gelombang untuk menghindari ancaman bencana gelombang pasang danau	Hasundutan, dan Kab.Samosir Kab. Simalungun, Kab.Toba Samosir, Kab.Tapanuli Utara, Kab.Humbang Hasundutan, dan Kab.Samosir	APBN, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, KLH, Pemkab, dan Swasta					
10.	Zona Perairan 2 (Zona A2) yang merupakan kawasan perairan pariwisata tirta								
a.	Pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan pada kawasan pariwisata tirta	Wilayah perairan padaKec. Girsang Sipangan Bolon di Kab. Simalungun; Kec. Balige dan Kec. Tampahan di Kab. Toba Samosir;	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen- parekrif, Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Kec. Muara dan Kec. Baktiraja di Kab. Humbang Hasundutan; Kec. Pangururan, Kec. Simanindo, Kec. Onan Runggu, dan Kec. Nainggolan di Kab. Samosir; Kec. Merek di Kab. Karo; Kec. Ajibata di Kab. Toba Samosir							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
b.	pengendalian pengembangan kegiatan budi daya di kawasan perairan Danau Toba	Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Karo	APBD Kabupaten dan/atau sumber lain yan sah	Pemkab dan Swasta					
c.	pengendalian kegiatan budi daya perikanan yang berdekatan dengan kawasan pariwisata tirta	Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, dan Kab. Karo		Kemen parekruf, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
11.	Zona Perairan A3 (Zona A3) yang merupakan kawasan penghasil nutrisi dan mendukung kegiatan pariwisata								
11.1	Zona A3.1 yang merupakan kawasan penghasil nutrisi dan mendukung kegiatan pariwisata di daerah pintu masuk air Danau Toba								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan penghasil nutrisi di perairan Danau Toba dan mendukung kegiatan pariwisata	wilayah perairan di Kec. Merek pada Kab. Karo; Kec. Pematang Silimakuta, Kec. Silimakuta, Kec. Purba, Kec. Haranggaol Horison, Kec. Dolok Pardamean, Kec. Pematang Sidamanik, dan Kec. Girsang Sipangan Bolon pada Kab. Simalungun; Kec. Ajibata, Kec. Lumban Julu, Kec. Parmaksian,	APBN, APBD, dan/atau sumber lain yang sah	Kemen PU, KLH, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Pemprov, Pemkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		Kec. Balige, dan Kec. Tampahan pada Kab. Toba Samosir; Kec. Muara pada Kab. Tapanuli Utara; Kec. Baktiraja pada Kab. Humbang Hasundutan; Kec. Sianjur Mula-mula, Kec. Pangururan, Kec. Harian, Kec. Sitio-tio, Kec. Roriggur Nihuta, Kec. Simanindo, Kec. Onan Runggu, Kec. Palipi, dan Kec. Nainggolan pada Kab. Samosir;							

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
		dan Kec. Silalahi Sabungan pada Kab. Dairi							
b.	pengendalian kegiatan budi daya yang berada pada wilayah perairan danau terbuka/limnetik yang memiliki fungsi utama sebagai habitat ikan termasuk ikan endemik seperti Ikan Batak	Kab. Karo, Kab. Simalungun, Kab. Toba Samosir, Kab. Tapanuli Utara, Kab.Humbang Hasundutan, Kab. Samosir, Kab. Dairi		KLH, KKP, Perkab, dan Swasta					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
11.2	Zona A3-2 yang merupakan kawasan penghasil nutrisi dan mendukung kegiatan pariwisata di daerah pintu keluar air Danau Toba								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan penghasil nutrisi di perairan Danau Toba dan mendukung kegiatan pariwisata	wilayah perairan pada Kec. Muara di Kab. Tapanuli Utara; Kec. Sianjur Mula-mula, Kec. Pangururan, dan Kec. Palipi di Kab. Samosir; Kec. Silalahi Sabungan di Kab. Dairi; Kec. Haranggaol Horison dan Kec. Dolok Pardamean di Kab. Simalungun.	APBN, APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	KLH, KKP, Pemprov, dan Swasta					
b.	pengendalian kegiatan budi daya yang berada pada wilayah perairan terbuka/limnetik yang memiliki fungsi utama sebagai habitat ikan termasuk ikan endemik seperti Ikan Batak			KLH, KKP, Pemkab, dan Swasta					
c.	pentetapan lokasi kawasan budi daya perikanan dan kawasan KJA yang didasarkan pada kualitas baku mutu air kualitas I			KKP, KLH, Pemprov, dan Pemkab					

NO.	INDIKASI PROGRAM UTAMA	LOKASI	SUMBER PENDANAAN	INSTANSI PELAKSANA	WAKTU PELAKSANAAN				
					I 2014	II 2015- 2019	III 2020- 2024	IV 2025- 2029	V 2030- 2032
12.	Zona Perairan 4 (Zona A4) yang merupakan kawasan perairan yang berfungsi sebagai zona pengurai/dekomposer ekosistem alami								
a.	pengembangan, rehabilitasi, dan revitalisasi kawasan perairan yang berfungsi sebagai dekomposer ekosistem alami pada perairan di Danau Toba.	Perairan bagian tengah Danau Toba	di APBD Provinsi, APBD Kabupaten, dan/atau sumber lain yang sah	KLH, Pemprov, Pemkab, dan swasta					

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

DR. H. SUSILO BAMBANG YUDHOYONO