



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.951, 2015

KEMEN ESDM. Saluran Udara. Tegangan Tinggi. Tegangan Ekstra Tinggi Arus Searah. Jarak Bebas Minimum. Ruang Bebas. Pencabutan.

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 18 TAHUN 2015

TENTANG

RUANG BEBAS DAN JARAK BEBAS MINIMUM PADA
SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI, SALURAN UDARA TEGANGAN
EKSTRA TINGGI, DAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI ARUS
SEARAH

UNTUK PENYALURAN TENAGA LISTRIK

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa ketentuan ruang bebas saluran udara tegangan tinggi dan saluran udara tegangan ekstra tinggi untuk penyaluran tenaga listrik sudah tidak sesuai lagi dengan dinamika perkembangan teknologi dan perkembangan peraturan perundang-undangan di bidang ketenagalistrikan, sehingga perlu mengatur kembali dan mengganti Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 01.P/47/MPE/1992 tentang Ruang Bebas Saluran Udara Tegangan Tinggi dan Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi untuk Penyaluran Tenaga Listrik sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 975 K/47/MPE/1999;

- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 36 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014, perlu menetapkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Ruang Bebas dan Jarak Bebas Minimum Pada Saluran Udara Tegangan Tinggi, Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi, dan Saluran Udara Tegangan Tinggi Arus Searah Untuk Penyaluran Tenaga Listrik;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 133, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5052);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5281) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 75, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5530);
 3. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tanggal 27 Oktober 2014;
 4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 18 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 552) sebagaimana telah dua kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30 Tahun 2014 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1725);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG RUANG BEBAS DAN JARAK BEBAS MINIMUM PADA SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI, SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI, DAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI ARUS SEARAH UNTUK PENYALURAN TENAGA LISTRIK.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Saluran Udara Tegangan Tinggi yang selanjutnya disingkat SUTT adalah saluran tenaga listrik yang menggunakan kawat telanjang (konduktor) di udara bertegangan nominal di atas 35 kV sampai dengan 230 kV sesuai dengan standar di bidang ketenagalistrikan.
2. Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi yang selanjutnya disingkat SUTET adalah saluran tenaga listrik yang menggunakan kawat telanjang (konduktor) di udara bertegangan nominal di atas 230 kV sesuai dengan standar di bidang ketenagalistrikan.
3. Saluran Udara Tegangan Tinggi Arus Searah yang selanjutnya disingkat SUTTAS adalah saluran tenaga listrik yang menggunakan konduktor telanjang di udara bertegangan nominal 250 kV dan 500 kV dengan polaritas positif, negatif atau kombinasi dari keduanya (dwi kutub).
4. Ruang Bebas adalah ruang yang dibatasi oleh bidang vertikal dan horizontal di sekeliling dan di sepanjang konduktor SUTT, SUTET, atau SUTTAS di mana tidak boleh ada benda di dalamnya demi keselamatan manusia, makhluk hidup dan benda lainnya serta keamanan operasi SUTT, SUTET, dan SUTTAS.
5. Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor adalah jarak terpendek secara vertikal antara konduktor SUTT, SUTET, atau SUTTAS dengan permukaan bumi atau benda di atas permukaan bumi yang tidak boleh kurang dari jarak yang telah ditetapkan demi keselamatan manusia, makhluk hidup dan benda lainnya serta keamanan operasi SUTT, SUTET, dan SUTTAS.
6. Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang adalah jarak terpendek secara horizontal dari sumbu vertikal menara/tiang ke bidang vertikal Ruang Bebas bidang vertikal tersebut sejajar dengan sumbu vertikal menara/tiang dan konduktor.
7. Kompensasi adalah pemberian sejumlah uang kepada pemegang hak atas tanah berikut bangunan, tanaman, dan/atau benda lain yang terdapat di atas tanah tersebut karena tanah tersebut digunakan secara tidak langsung untuk pembangunan ketenagalistrikan tanpa dilakukan pelepasan atau penyerahan hak atas tanah.

BAB II
RUANG BEBAS DAN JARAK BEBAS MINIMUM

Pasal 2

- (1) Ruang Bebas, Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor, dan Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang merupakan batasan yang wajib dipenuhi oleh Pemegang Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik dan Pemegang Izin Operasi dalam:
 - a. pembangunan, operasi, dan pemeliharaan SUTT, SUTET, dan SUTTAS untuk memenuhi keselamatan ketenagalistrikan; dan
 - b. menentukan obyek Kompensasi tanah, bangunan, dan tanaman di bawah Ruang Bebas SUTT, SUTET, dan SUTTAS.
- (2) Ruang Bebas pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sesuai dengan gambar:
 - a. Penampang Memanjang Ruang Bebas;
 - b. Pandangan Atas Ruang Bebas;
 - c. Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Menara;
 - d. Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Tiang Baja atau Beton;
 - e. Ruang Bebas SUTET 275 kV dan 500 kV Sirkit Ganda;
 - f. Ruang Bebas SUTET 500 kV Sirkit Tunggal; dan
 - g. Ruang Bebas SUTTAS 250 kV dan 500 kV,

sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- (3) Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor dan Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sesuai dengan tabel:
 - a. Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS; dan
 - b. Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS,

sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB III
PEMANFAATAN DI SEKITAR
RUANG BEBAS SUTT, SUTET, DAN SUTTAS

Pasal 3

Ruangan sisi kanan, kiri, dan bawah Ruang Bebas SUTT, SUTET, dan SUTTAS secara teknis aman dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain termasuk rumah tinggal selama tidak masuk ke dalam Ruang Bebas.

BAB IV
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 4

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 01.P/47/MPE/1992 tanggal 7 Februari 1992 tentang Ruang Bebas Saluran Udara Tegangan Tinggi dan Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi untuk Penyaluran Tenaga Listrik sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 975 K/47/MPE/1999 tanggal 11 Mei 1999, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 5

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 26 Juni 2015

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

SUDIRMAN SAID

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 26 Juni 2015

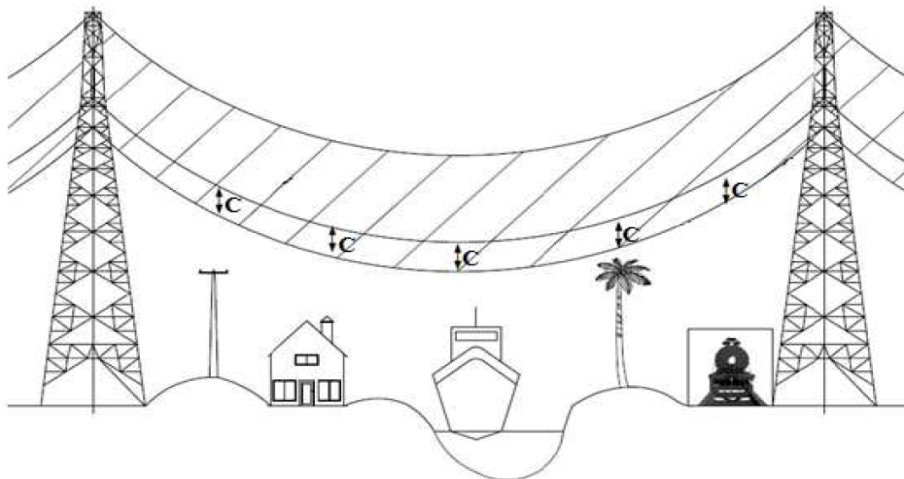
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,


YASONNA H. LAOLY

LAMPIRAN I
 PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 18 Tahun 2015
 TENTANG
 RUANG BEBAS DAN JARAK BEBAS MINIMUM PADA SALURAN
 UDARA TEGANGAN TINGGI, SALURAN UDARA TEGANGAN
 EKSTRA TINGGI, DAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI
 ARUS SEARAH UNTUK PENYALURAN TENAGA LISTRIK

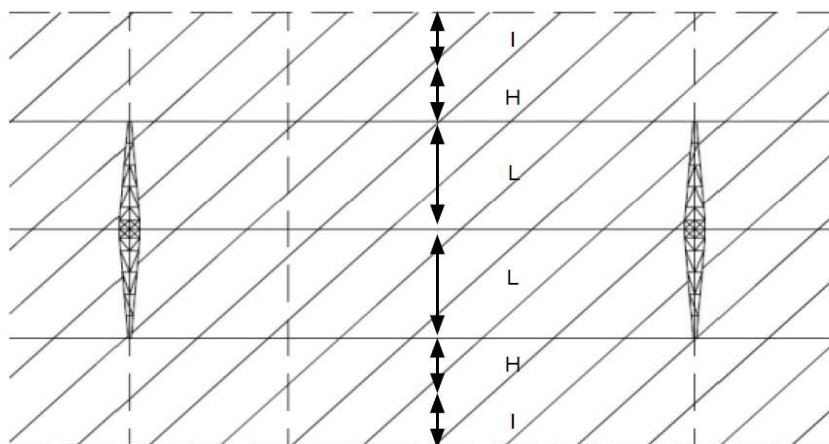
RUANG BEBAS PADA SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI,
 SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA TINGGI, DAN
 SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI ARUS SEARAH


Gambar a.
 Penampang Memanjang Ruang Bebas



Keterangan :  : Penampang memanjang Ruang Bebas
 c : Jarak minimum vertikal

Gambar b.
 Pandangan Atas Ruang Bebas

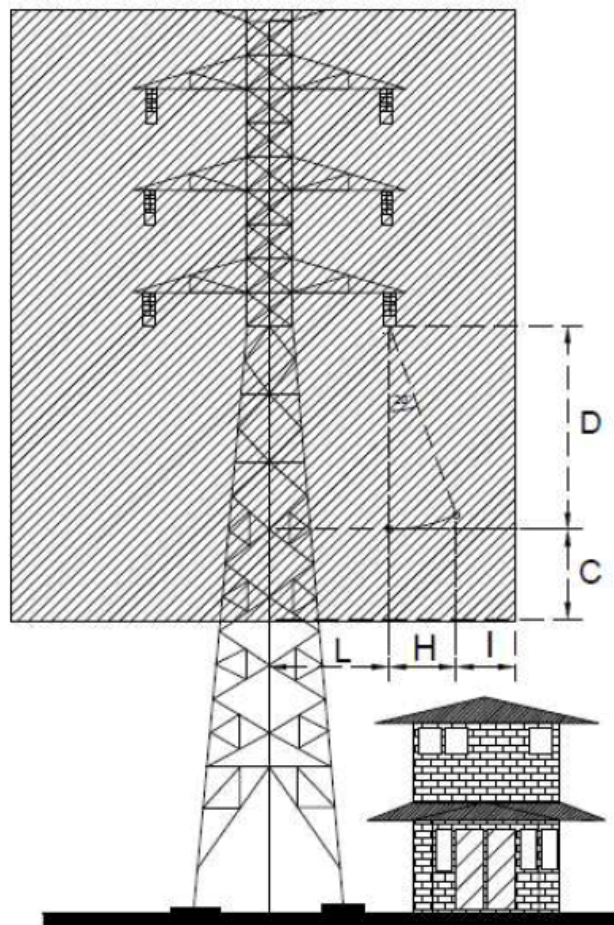


Keterangan :  : Penampang memanjang Ruang Bebas


- L : Jarak dari sumbu vertikal menara/tiang ke konduktor
- H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor
- I : Jarak bebas *impuls* petir (untuk SUTT dan SUTTAS) atau jarak bebas *impuls switsing* (untuk SUTET)

Gambar c.

Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Menara

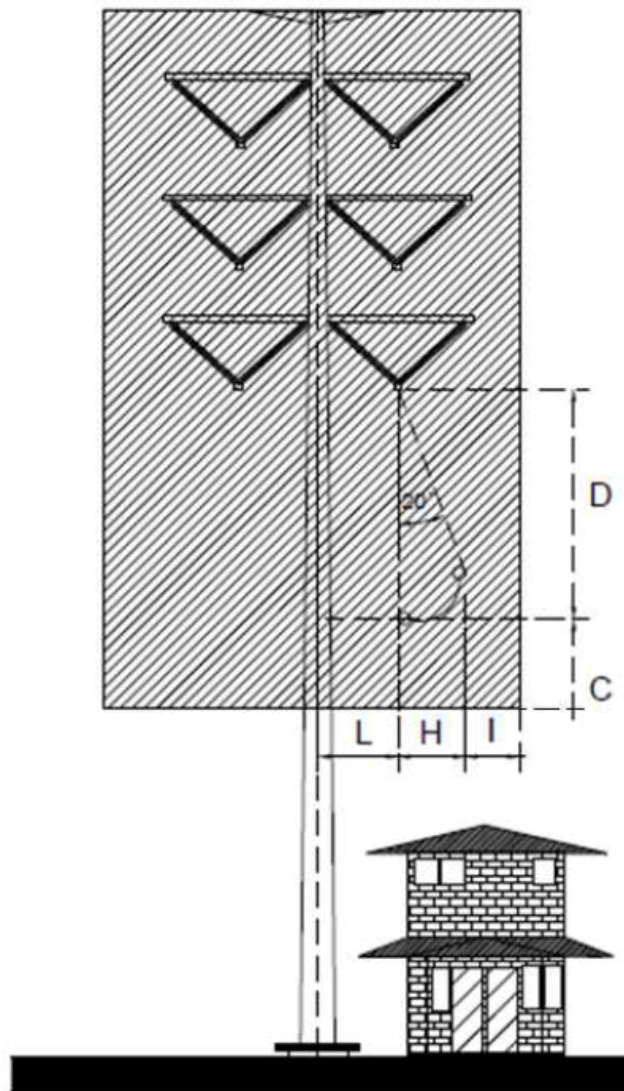


Keterangan :

 : Penampang melintang Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Menara pada tengah gawang

- L : Jarak dari sumbu vertikal tiang ke konduktor
- H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor
- I : Jarak bebas *impuls* petir
- C : Jarak bebas minimum vertikal
- D : Jarak andongan terendah ditengah gawang (antar dua menara)

Gambar d.
Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Tiang Baja atau Beton



Keterangan :



: Penampang melintang Ruang Bebas SUTT 66 kV dan 150 kV Tiang Baja atau Beton pada tengah gawang

L : Jarak dari sumbu vertikal tiang ke konduktor

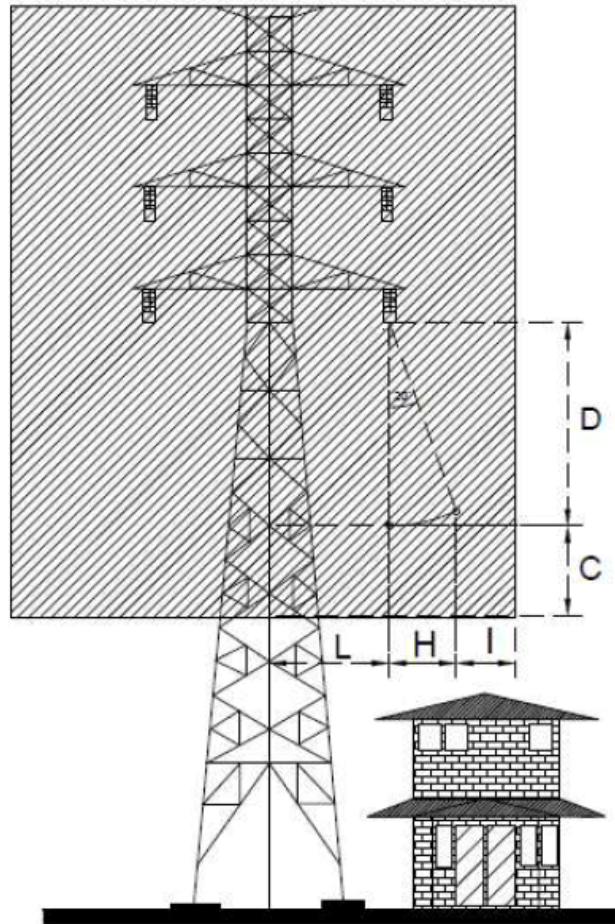
H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor

I : Jarak bebas *impuls* petir

C : Jarak bebas minimum vertikal

D : Jarak andongan terendah di tengah gawang (antar dua menara)

Gambar e.
Ruang Bebas SUTET 275 kV dan 500 kV Sirkuit Ganda



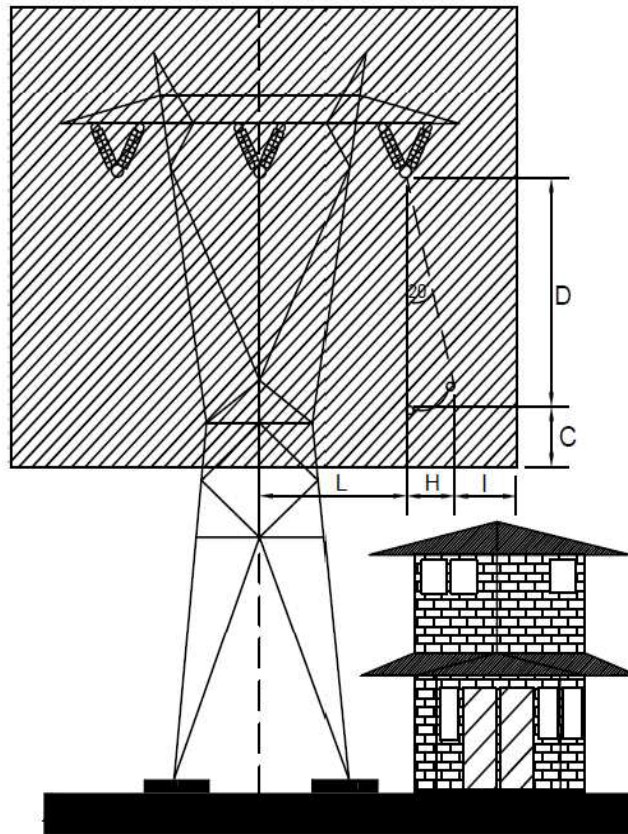
Keterangan :



: Penampang melintang Ruang Bebas SUTET 275 kV dan 500 kV Sirkuit Ganda pada tengah gawang

- L : Jarak dari sumbu vertikal tiang ke konduktor
- H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor
- I : Jarak bebas *impuls switsing*
- C : Jarak bebas minimum vertikal
- D : Jarak andongan terendah di tengah gawang (antar dua menara)

Gambar f.
Ruang Bebas SUTET 500 kV Sirkit Tunggal



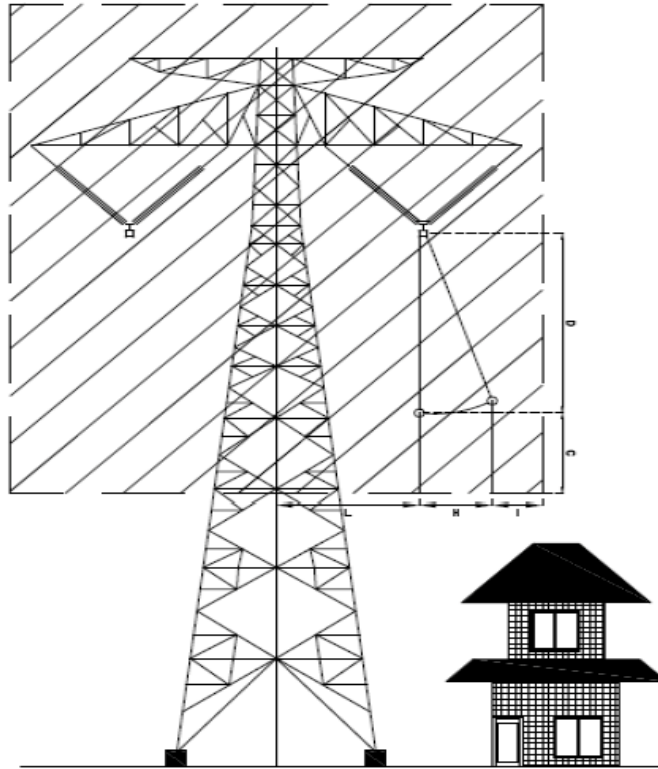
Keterangan :



: Penampang melintang Ruang Bebas SUTET 500 kV Sirkit Tunggal pada tengah gawang

- L : Jarak dari sumbu vertikal tiang ke konduktor
- H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor
- I : Jarak bebas *impuls switsing*
- C : Jarak bebas minimum vertikal
- D : Jarak andongan terendah di tengah gawang (antar dua menara)

Gambar g.
Ruang Bebas SUTTAS 250 kV dan 500 kV



Keterangan :



: Penampang melintang Ruang Bebas SUTTAS 250 kV dan 500 kV pada tengah gawang

L : Jarak dari sumbu vertikal tiang ke konduktor

H : Jarak horizontal akibat ayunan konduktor

I : Jarak bebas *impuls* petir

C : Jarak bebas minimum vertikal

D : Jarak andongan terendah di tengah gawang (antar dua menara)

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

SUDIRMAN SAID

LAMPIRAN II
 PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
 REPUBLIK INDONESIA
 NOMOR 18 Tahun 2015
 TENTANG
 RUANG BEBAS DAN JARAK BEBAS MINIMUM PADA SALURAN
 UDARA TEGANGAN TINGGI, SALURAN UDARA TEGANGAN
 EKSTRA TINGGI, DAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI
 ARUS SEARAH UNTUK PENYALURAN TENAGA LISTRIK

JARAK BEBAS MINIMUM VERTIKAL DARI KONDUKTOR DAN JARAK BEBAS
 MINIMUM HORIZONTAL DARI SUMBU VERTIKAL MENARA/TIANG PADA
 SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI, SALURAN UDARA TEGANGAN EKSTRA
 TINGGI, DAN SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI ARUS SEARAH

1. Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS

Tabel a.

Jarak Bebas Minimum Vertikal dari Konduktor

No.	Lokasi	SUTT		SUTET		SUTTAS	
		66 kV (m)	150 kV (m)	275 kV (m)	500 kV (m)	250 kV (m)	500 kV (m)
1.	Lapangan terbuka atau daerah terbuka ^{a)}	7,5	8,5	10,5	12,5	7,0	12,5
2.	Daerah dengan keadaan tertentu						
	- Bangunan, jembatan ^{b)}	4,5	5,0	7,0	9,0	6,0	9,0
	- Tanaman/tumbuhan, hutan, perkebunan ^{b)}	4,5	5,0	7,0	9,0	6,0	9,0
	- Jalan/jalan raya/rel kereta api ^{a)}	8,0	9,0	11,0	15,0	10,0	15,0
	- Lapangan umum ^{a)}	12,5	13,5	15,0	18,0	13,0	17,0
	- SUTT lain, Saluran Udara Tegangan Rendah (SUTR), Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM), saluran udara komunikasi, antena dan kereta gantung ^{b)}	3,0	4,0	5,0	8,5	6,0	7,0
	- Titik tertinggi tiang kapal pada kedudukan air pasang/tertinggi pada lalu lintas air ^{b)}	3,0	4,0	6,0	8,5	6,0	10,0

CATATAN

^{a)} Jarak bebas minimum vertikal dihitung dari konduktor ke permukaan bumi atau permukaan jalan/rel

^{b)} Jarak bebas minimum vertikal dihitung dari konduktor ke titik tertinggi/terdekatnya

2. Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS

Tabel b.

Jarak Bebas Minimum Horizontal dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang pada SUTT, SUTET, dan SUTTAS

No.	Saluran Udara	Jarak dari Sumbu Vertikal Menara/Tiang ke Konduktor <i>L</i> (m)	Jarak Horizontal Akibat Ayunan Konduktor <i>H</i> (m)	Jarak Bebas <i>Impuls</i> Petir (untuk SUTT dan SUTTAS) atau Jarak Bebas <i>Impuls Switsing</i> (untuk SUTET) <i>I</i> (m)	Total <i>L + H + I</i> (m)	Pembulatan (m)
1.	SUTT 66 kV Tiang Baja	1,80	1,37	0,63	3,80	4,00
2.	SUTT 66 kV Tiang Beton	1,80	0,68	0,63	3,11	4,00
3.	SUTT 66 kV Menara	3,00	2,74	0,63	6,37	7,00
4.	SUTT 150 kV Tiang Baja	2,25	2,05	1,50	5,80	6,00
5.	SUTT 150 kV Tiang Beton	2,25	0,86	1,50	4,61	5,00
6.	SUTT 150 kV Menara	4,20	3,76	1,50	9,46	10,00
7.	SUTET 275 kV Sirkuit Ganda	5,80	5,13	1,80	12,73	13,00
8.	SUTET 500 kV Sirkuit Tunggal	12,00	6,16	3,10	21,26	22,00
9.	SUTET 500 kV Sirkuit Ganda	7,30	6,16	3,10	16,56	17,00
10.	SUTTAS 250 kV	7,40	4,30	1,70	13,40	14,00
11.	SUTTAS 500 kV	9,00	5,30	3,30	17,60	18,00

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

SUDIRMAN SAID