

**Surat Edaran Direktur Jenderal Penataan Ruang  
Kementerian Pekerjaan Umum  
Nomor: 06/SE/Dr/2011**

tentang

# **PETUNJUK TEKNIS**

**KRITERIA LOKASI  
MENARA TELEKOMUNIKASI**



**DIREKTORAT JENDERAL PENATAAN RUANG  
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM**



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM  
DIREKTORAT JENDERAL PENATAAN RUANG**

Jalan Pattimura No. 20 Kebayoran Baru - Jakarta Selatan 12110 Telp. (021) 7203371 Fax. 7203371

Jakarta, 14 September 2011

Kepada Yth. :  
**Para Bupati/Walikota**  
di  
**Seluruh Indonesia**

Perihal : Petunjuk Teknis Kriteria Lokasi Menara Telekomunikasi.

**SURAT EDARAN  
Nomor: 06 /SE/Dr/2011**

Dalam rangka penataan menara telekomunikasi, sesuai amanat Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia No. 02/PER/M.KOMINFO/3/2008 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Menara Bersama Telekomunikasi dan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika, dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal, No. 18 Tahun 2009, No. 07/PRT/M/2009, No. 19/PER/M.KOMINFO/03/2009, dan No. 3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi, diperlukan petunjuk teknis dalam menentukan lokasi pembangunan menara telekomunikasi yang sesuai dengan rencana tata ruang agar tercapai efektifitas, efisiensi, dan estetika dalam pemanfaatan ruang.

Mempertimbangkan hal tersebut, dan sejalan dengan upaya untuk mewujudkan ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan sesuai amanat Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, diterbitkan petunjuk teknis sebagai acuan bagi pemerintah daerah kabupaten/kota untuk menentukan lokasi menara telekomunikasi. Dengan diterbitkannya petunjuk teknis ini, dalam menentukan lokasi pembangunan menara telekomunikasi, pemerintah kabupaten/kota agar berpedoman pada kriteria sebagaimana tercantum dalam Petunjuk Teknis Kriteria Lokasi Menara Telekomunikasi, seperti terlampir.

Atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.



**Direktur Jenderal Penataan Ruang,**

*Imam S. Ernawi*  
**Ir. Imam S. Ernawi, MCM, MSc.  
NIP. 110025718**

Tembusan kepada Yth.:

1. Menteri Pekerjaan Umum (sebagai laporan);
2. Menteri Komunikasi dan Informatika;
3. Menteri Dalam Negeri; dan
4. Para Gubernur di seluruh Indonesia.

**LAMPIRAN : SURAT EDARAN**

**NOMOR : 06/SE/Dr/2011**

**TANGGAL : 14 September 2011**

**PETUNJUK TEKNIS  
KRITERIA LOKASI MENARA TELEKOMUNIKASI**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	1
1.3. Ruang Lingkup .....	1
1.4. Istilah dan Definisi.....	1
1.5. Acuan Normatif .....	4
1.6. Kedudukan Petunjuk Teknis Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang .....	5
<b>BAB II KETENTUAN UMUM</b> .....	<b>7</b>
2.1. Persyaratan Umum .....	7
2.2. Jenis Menara .....	7
2.3. Klasifikasi Fungsi Kawasan .....	11
2.4. Klasifikasi Zona Lokasi Menara .....	12
<b>BAB III KRITERIA LOKASI MENARA</b> .....	<b>17</b>
3.1. Kriteria Penentuan Lokasi Menara.....	17
3.1.1 Penentuan Lokasi Menara.....	17
3.1.2 Penentuan Kebutuhan Menara.....	22
3.2. Kriteria Pendirian Menara.....	25
3.2.1 Kriteria Dasar.....	25
3.2.2 Kriteria Teknis.....	26
<b>BAB IV PENGELOLAAN LOKASI MENARA</b> .....	<b>34</b>
4.1. Pemangku Kepentingan .....	34
4.1.1. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota .....	34
4.1.2. Penyelenggara Telekomunikasi .....	34
4.1.3. Masyarakat .....	34
4.2. Pemberian Izin Pembangunan Menara .....	35
4.3. Pengenaan Sanksi .....	35
4.4. Pengawasan .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Penetapan Zona Berdasarkan Kesesuaian Terhadap Fungsi Kawasan.....	19
Tabel 3.2.	Kriteria Penentuan Kebutuhan Menara Pada Zona Menara.....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kedudukan Petunjuk Teknis Kriteria Lokasi Menara Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang.....	6
Gambar 2.1	Menara Mandiri ( <i>Self Supporting Tower</i> ).....	8
Gambar 2.2	Menara Tegang ( <i>Guyed Tower</i> ).....	9
Gambar 2.3	Menara Tunggal ( <i>Monopole Tower</i> ).....	10
Gambar 2.4	Klasifikasi Zona Lokasi Menara.....	13
Gambar 2.5	Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Koridor Pantai.....	14
Gambar 2.6	Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Koridor RTH.....	15
Gambar 2.7	Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Non Koridor Sekitar <i>Landmark</i> .....	16
Gambar 2.8	Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Non Koridor di Kawasan Cagar Budaya.....	16
Gambar 3.1	Sketsa Penampang Jalan Bebas Hambatan/Jalur Kendaraan Khusus.....	19
Gambar 3.2	Ilustrasi Radius Keselamatan Ruang di Sekitar Menara.....	26
Gambar 3.3	Ilustrasi Menara Kamouflage dengan Modifikasi Bentuk Fisik Menara.....	28
Gambar 3.4	Ilustrasi Jarak Bebas Menara di Atas 60 Meter Terhadap Jaringan Jalan...	29
Gambar 3.5	Ilustrasi Jarak Bebas Menara di Bawah 60 Meter Terhadap Jaringan Jalan.....	29
Gambar 3.6	Ilustrasi Jarak Bebas Menara Mandiri di Atas 60 Meter Terhadap Bangunan Terdekat.....	30
Gambar 3.7	Ilustrasi Jarak Bebas Menara Mandiri di Bawah 60 Meter Terhadap Bangunan Terdekat.....	31
Gambar 3.8	Ilustrasi Jarak Bebas Menara Tegang Terhadap Bangunan Terdekat.....	31
Gambar 3.9	Ilustrasi Jarak Bebas Menara Tunggal di Atas 50 Meter Terhadap Bangunan Terdekat.....	32
Gambar 3.10	Proses Penetapan Zona dan Kriteria Teknis Menara .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Klasifikasi Fungsi Kawasan .....	L - 1
------------	----------------------------------	-------

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tingginya permintaan layanan telekomunikasi dan informasi yang diikuti dengan keberadaan fasilitas pendukung menara telekomunikasi dihadapkan pada masalah lokasi menara telekomunikasi yang berdampak negatif terhadap lingkungan, kualitas visual ruang, serta keamanan dan keselamatan akibat ketidakteraturan lokasi menara.

Dalam rangka penataan menara telekomunikasi, telah ditetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia No.02/PER/M.KOMINFO/3/2008 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Menara Bersama Telekomunikasi dan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika, dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal, No.18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, dan No.3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi. Muatan yang ada pada peraturan perundang-undangan tersebut menunjukkan bahwa lokasi pembangunan menara telekomunikasi wajib mengikuti rencana tata ruang untuk mencapai efektifitas, efisiensi, dan estetika ruang.

Berkaitan dengan hal tersebut, untuk mewujudkan ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan sesuai amanat Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, maka kriteria untuk menentukan lokasi menara telekomunikasi perlu diatur dalam sebuah petunjuk teknis.

### 1.2 Maksud dan Tujuan

#### a. Maksud

Petunjuk teknis ini dimaksudkan sebagai acuan bagi Pemerintah, pemerintah daerah provinsi dan kabupaten/kota, serta pemangku kepentingan lainnya dalam menetapkan lokasi menara telekomunikasi.

#### b. Tujuan

Petunjuk teknis ini bertujuan untuk mewujudkan lokasi menara telekomunikasi yang memenuhi kriteria ruang dalam mendukung ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan dengan tetap menjaga kualitas layanan telekomunikasi.

### 1.3 Ruang Lingkup

Petunjuk teknis ini memuat ketentuan umum, kriteria lokasi menara, dan pengelolaan lokasi menara.

### 1.4 Istilah dan Definisi

Dalam petunjuk teknis ini yang dimaksud dengan:

- a. **Amplop bangunan** adalah batas maksimum ruang yang diizinkan untuk dibangun pada suatu tapak atau persil, dibatasi oleh garis sempadan bangunan muka, samping, belakang, dan bukaan langit (*sky exposure*).
- b. **Base Transceiver Station**, selanjutnya disebut **BTS**, adalah perangkat stasiun pemancar dan penerima telepon selular untuk melayani suatu wilayah cakupan (*cell coverage*).

- c. **Focal point** adalah suatu elemen yang menjadi pusat atau menonjol dalam sebuah tatanan lansekap pada tapak.
- d. **Garis Sempadan Bangunan**, selanjutnya disebut **GSB**, adalah garis yang ditarik dari garis sempadan pagar sampai dengan batas bangunan sebagai pengaman bangunan.
- e. **Jaringan telekomunikasi** adalah rangkaian perangkat telekomunikasi dan kelengkapannya yang digunakan dalam bertelekomunikasi.
- f. **Jaringan utama** atau **transmisi** adalah bagian dari jaringan infrastruktur telekomunikasi yang menghubungkan berbagai elemen jaringan telekomunikasi yang berfungsi sebagai *central trunk*, *Mobile Switching Center (MSC)*, dan *Base Station Controller (BSC)*, atau jaringan primer telekomunikasi yang menghubungkan satu sentral telekomunikasi utama ke sentral telekomunikasi utama yang lain.
- g. **Kawasan** adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek fungsional serta memiliki ciri tertentu.
- h. **Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan**, selanjutnya disebut **KKOP**, adalah wilayah daratan dan/atau perairan dan ruang udara di sekitar bandar udara yang digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan.
- i. **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.
- j. **Koefisien Dasar Bangunan**, selanjutnya disebut **KDB**, adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung yang dapat dibangun dan luas lahan/tanah diperpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai.
- k. **Komunikasi radio gelombang mikro (*microwave radio communication*)** adalah sinyal transmisi antar perangkat telekomunikasi yang menggunakan gelombang mikro.
- l. **Kriteria lokasi** adalah ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan suatu lokasi.
- m. **Landmark** adalah elemen yang biasa dijadikan penanda atau identitas kawasan atau wilayah.
- n. **Lokasi menara** adalah tempat berdirinya menara meliputi area minimal daya dukung menara dan ruang yang berpotensi terkena dampak oleh keberadaan menara.
- o. **Masyarakat** adalah orang perseorangan, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat, korporasi, dan/atau pemangku kepentingan nonpemerintah lain.
- p. **Menara bersama** adalah menara telekomunikasi yang digunakan secara bersama-sama oleh penyelenggara telekomunikasi.
- q. **Menara *green field*** adalah menara telekomunikasi yang didirikan di atas tanah.
- r. **Menara kamufase** adalah menara telekomunikasi yang desain dan bentuknya diselarasakan dengan lingkungan dimana menara tersebut berada.
- s. **Menara mandiri (*self supporting tower*)** adalah menara telekomunikasi yang memiliki pola batang yang disusun dan disambung sehingga membentuk rangka yang berdiri sendiri tanpa adanya sokongan lainnya.
- t. **Menara *roof top*** adalah menara telekomunikasi yang didirikan di atas bangunan.

- u. **Menara telekomunikasi**, selanjutnya disebut **menara**, adalah bangunan khusus yang berfungsi sebagai sarana penunjang untuk menempatkan peralatan telekomunikasi yang desain atau bentuk konstruksinya disesuaikan dengan keperluan penyelenggaraan telekomunikasi.
- v. **Menara teregang (*guyed tower*)** adalah menara telekomunikasi yang berdiri dengan diperkuat kabel-kabel yang diangkurkan pada landasan tanah dan disusun atas pola batang yang memiliki dimensi batang lebih kecil dari menara telekomunikasi mandiri.
- w. **Menara tunggal (*monopole tower*)** adalah menara telekomunikasi yang bangunannya berbentuk tunggal tanpa adanya simpul-simpul rangka yang mengikat satu sama lain.
- x. **Pelayanan pengguna (*access point*)** adalah jaringan telekomunikasi untuk melayani pelanggan.
- y. **Pemerintah daerah** adalah Gubernur, Bupati, atau Walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
- z. **Penataan ruang** adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.
- aa. **Penyelenggara telekomunikasi** adalah perseorangan, koperasi, badan usaha milik daerah, badan usaha milik negara, badan usaha swasta, instansi pemerintah, dan instansi pertahanan keamanan negara.
- bb. **Peraturan zonasi** adalah ketentuan yang mengatur tentang persyaratan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendaliannya yang disusun untuk setiap blok/zona peruntukan yang ditetapkan dalam rencana rinci tata ruang.
- cc. **Rencana lokasi menara (*cell plan*)** adalah titik-titik lokasi menara yang telah ditentukan untuk pembangunan menara telekomunikasi bersama dengan memperhatikan aspek-aspek kaidah perencanaan jaringan selular yaitu potensi aktivitas pengguna layanan telekomunikasi selular pada setiap area dan ketersediaan kapasitas pelayanan pengguna yang ada.
- dd. **Rencana tata ruang** adalah hasil perencanaan tata ruang.
- ee. **Rencana Tata Ruang Wilayah**, selanjutnya disebut **RTRW**, adalah rencana tata ruang yang bersifat umum, yang berisi tujuan, kebijakan, strategi penataan ruang wilayah, rencana struktur ruang, rencana pola ruang, penetapan kawasan strategis, arahan pemanfaatan ruang, dan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang.
- ff. **Ruang** adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya.
- gg. **Ruang pengawasan jalan**, selanjutnya disebut **Ruwasja**, adalah merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya ada di bawah pengawasan penyelenggara jalan.
- hh. **Ruang Terbuka Hijau**, selanjutnya disebut **RTH**, adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh tanaman secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.
- ii. **Ruang Terbuka Non Hijau**, selanjutnya disebut **RTNH**, adalah ruang terbuka di wilayah perkotaan yang tidak termasuk dalam kategori RTH, berupa lahan yang diperkeras maupun yang berupa badan air.
- jj. **Selubung bangunan** adalah bidang maya batas terluar bangunan secara tiga dimensi yang membatasi besaran maksimum massa bangunan menara yang diizinkan.

- kk. **Sempadan** adalah garis batas kawasan yang dialokasikan untuk memberikan perlindungan kawasan dari kegiatan yang mengganggu.
- ll. **Standar Nasional Indonesia**, selanjutnya disebut **SNI**, adalah standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) dan berlaku secara nasional.
- mm. **Tata ruang** adalah wujud struktur ruang dan pola ruang.
- nn. **Telekomunikasi** adalah setiap pemancaran, pengiriman, dan/atau penerimaan dari setiap informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara, dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.
- oo. **Wilayah** adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan/atau aspek fungsional.
- pp. **Zona** adalah kawasan atau area yang memiliki fungsi dan karakteristik spesifik.
- qq. **Zona bebas menara** adalah zona tidak diperbolehkan terdapat menara telekomunikasi.
- rr. **Zona menara** adalah zona diperbolehkan terdapat menara telekomunikasi sesuai kriteria teknis yang ditetapkan, termasuk menara yang disyaratkan untuk bebas visual.

### **1.5 Acuan Normatif**

- a. Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
- b. Undang-Undang No. 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi;
- c. Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
- d. Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung;
- e. Undang-Undang No. 38 tahun 2004 tentang Jalan;
- f. Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- g. Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil;
- h. Undang-Undang No. 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah;
- i. Undang-Undang No.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan;
- j. Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan;
- k. Undang-Undang No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- l. Undang-Undang No. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
- m. Undang-Undang No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya;
- n. Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman;
- o. Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 1999 tentang Kebandarudaraan;
- p. Peraturan Pemerintah No. 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam;
- q. Peraturan Pemerintah No. 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi;

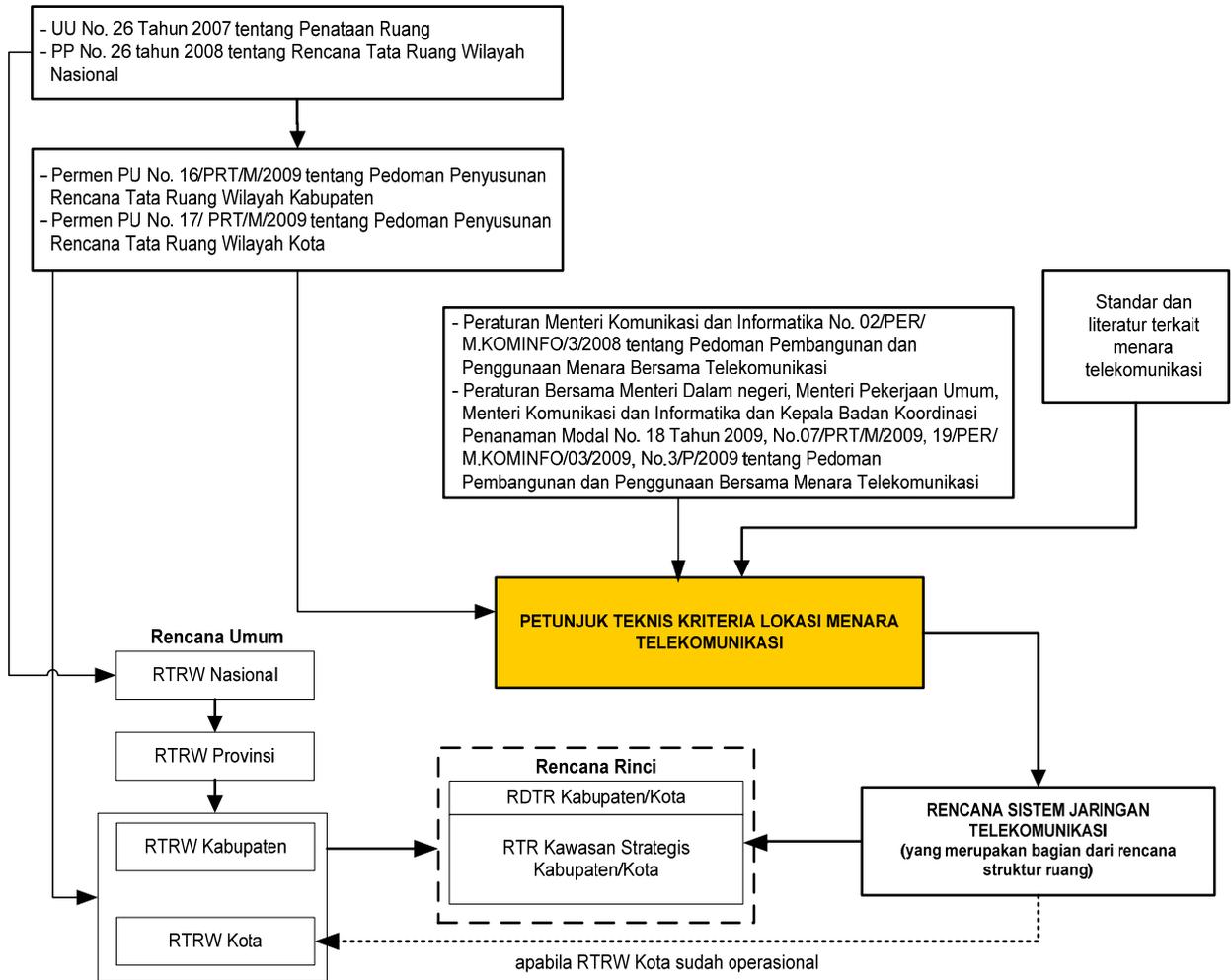
- r. Peraturan Pemerintah No. 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung;
- s. Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan;
- t. Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota;
- u. Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
- v. Peraturan Pemerintah No. 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air;
- w. Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian;
- x. Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan;
- y. Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan;
- z. Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
- aa. Peraturan Pemerintah No. 24 Tahun 2010 tentang Penggunaan Kawasan Hutan;
- bb. Peraturan Pemerintah No. 68 Tahun 2010 tentang Bentuk dan Tata Cara Peran Masyarakat Dalam Penataan Ruang;
- cc. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia No. 02/PER/M.KOMINFO/3/2008 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Menara Bersama Telekomunikasi;
- dd. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.16/PRT/M/2009 tentang Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten;
- ee. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.17/PRT/M/2009 tentang Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota; dan
- ff. Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No.18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, No.3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi.

## **1.6 Kedudukan Petunjuk Teknis Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang**

Petunjuk teknis ini berkedudukan sebagai acuan penetapan lokasi menara dalam penyusunan rencana umum tata ruang dan/atau rencana rinci tata ruang di wilayah kabupaten/kota. Dengan demikian, rencana lokasi menara dimuat dalam rencana umum tata ruang dan/atau rencana rinci tata ruang yang ditetapkan dengan peraturan daerah kabupaten/kota.

Kedudukan petunjuk teknis ini dalam penyusunan rencana tata ruang dapat dijelaskan sebagaimana terlihat pada **Gambar 1.1**.

**Gambar 1.1**  
**Kedudukan Petunjuk Teknis Kriteria Lokasi Menara**  
**Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang**



## **BAB II**

### **KETENTUAN UMUM**

#### **2.1 Persyaratan Umum**

Persyaratan umum yang harus diperhatikan dalam pengaturan lokasi menara mencakup:

**a. Kualitas layanan telekomunikasi**

Lokasi menara menjamin fungsi kualitas layanan telekomunikasi.

**b. Keamanan, keselamatan, dan kesehatan**

Lokasi menara tidak membahayakan keamanan, keselamatan, dan kesehatan penduduk di sekitarnya.

**c. Lingkungan**

Lokasi menara tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, baik disebabkan oleh keberadaan fisik menara maupun prasarana pendukungnya.

**d. Estetika ruang**

Lokasi menara tidak menimbulkan dampak penurunan kualitas visual ruang pada lokasi menara dan kawasan di sekitarnya.

#### **2.2 Jenis Menara**

Jenis menara dan operasionalisasinya diklasifikasikan berdasarkan:

**a. Tempat berdirinya menara**, mencakup:

- 1) Menara yang dibangun di atas tanah (*green field*); dan
- 2) Menara yang dibangun di atas bangunan (*roof top*).

**b. Penggunaan menara**, mencakup:

- 1) Telekomunikasi seluler

Menara telekomunikasi seluler berfungsi sebagai jaringan utama dan jaringan pelayanan pengguna untuk mendukung proses komunikasi termasuk perluasan jaringan (*coverage area*).

- 2) Penyiaran (*broadcasting*)

Menara penyiaran digunakan untuk menempatkan peralatan yang berfungsi mengirim sinyal ke berbagai lokasi. Jenis menara penyiaran meliputi:

- a) Menara pemancar televisi; dan
- b) Menara pemancar radio.

- 3) Telekomunikasi khusus

Menara telekomunikasi khusus berfungsi sebagai pelayanan komunikasi yang bersifat terbatas dan memungkinkan untuk dikendalikan secara sepihak oleh pihak tertentu, misalnya militer/pertahanan dan keamanan, polisi, dan pihak swasta.

c. **Struktur bangunan menara**, mencakup:

1) Menara mandiri (*self supporting tower*)

Menara mandiri merupakan menara dengan struktur rangka baja yang berdiri sendiri dan kokoh, sehingga mampu menampung perangkat telekomunikasi dengan optimal. Menara ini dapat didirikan di atas bangunan dan di atas tanah.

Menara tipe ini dapat berupa menara berkaki 4 (*rectangular tower*) dan menara berkaki 3 (*triangular tower*).

Menara ini memiliki fungsi untuk:

a) Komunikasi bergerak/selular di daratan (*land mobile/cellular communication*), mencakup komunikasi selular dengan teknologi:

- (1) GSM dan variannya; dan
- (2) CDMA dan variannya.

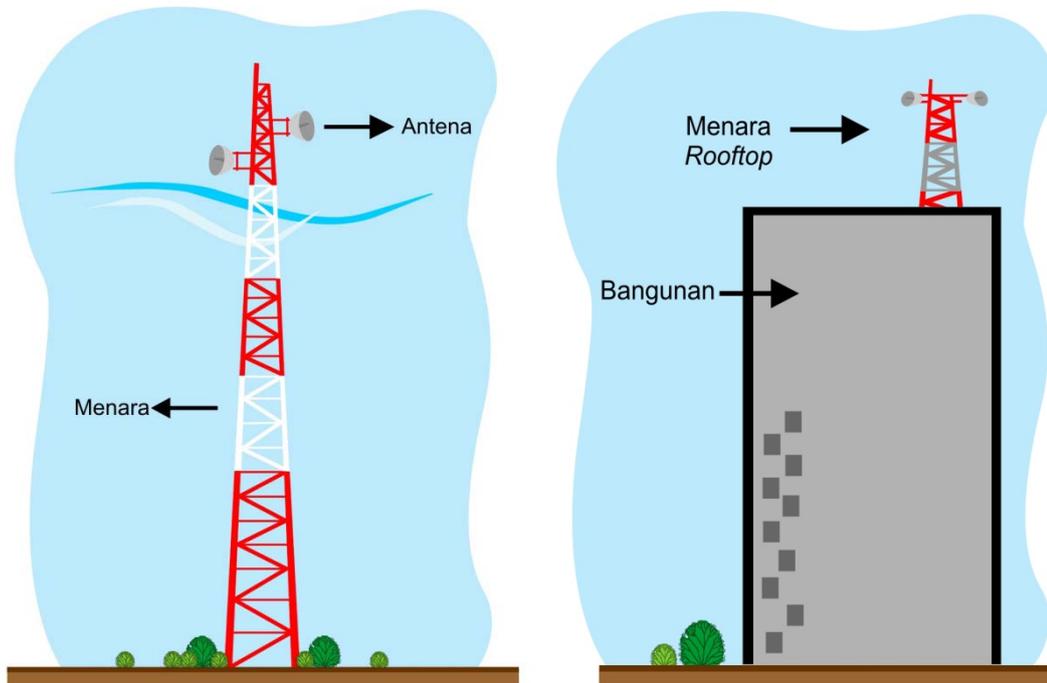
b) Komunikasi titik ke titik (*point to point communication*);

c) Penyiaran televisi (UHF, VHF); dan

d) Penyiaran radio (AM, FM).

Ilustrasi menara mandiri dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.

**Gambar 2.1**  
**Menara Mandiri (Self Supporting Tower)**



2) Menara teregang (*guyed tower*)

Menara teregang merupakan menara dengan struktur rangka baja yang memiliki penampang lebih kecil dari menara mandiri dan berdiri dengan bantuan perkuatan kabel yang diangkurkan pada tanah dan di atas bangunan.

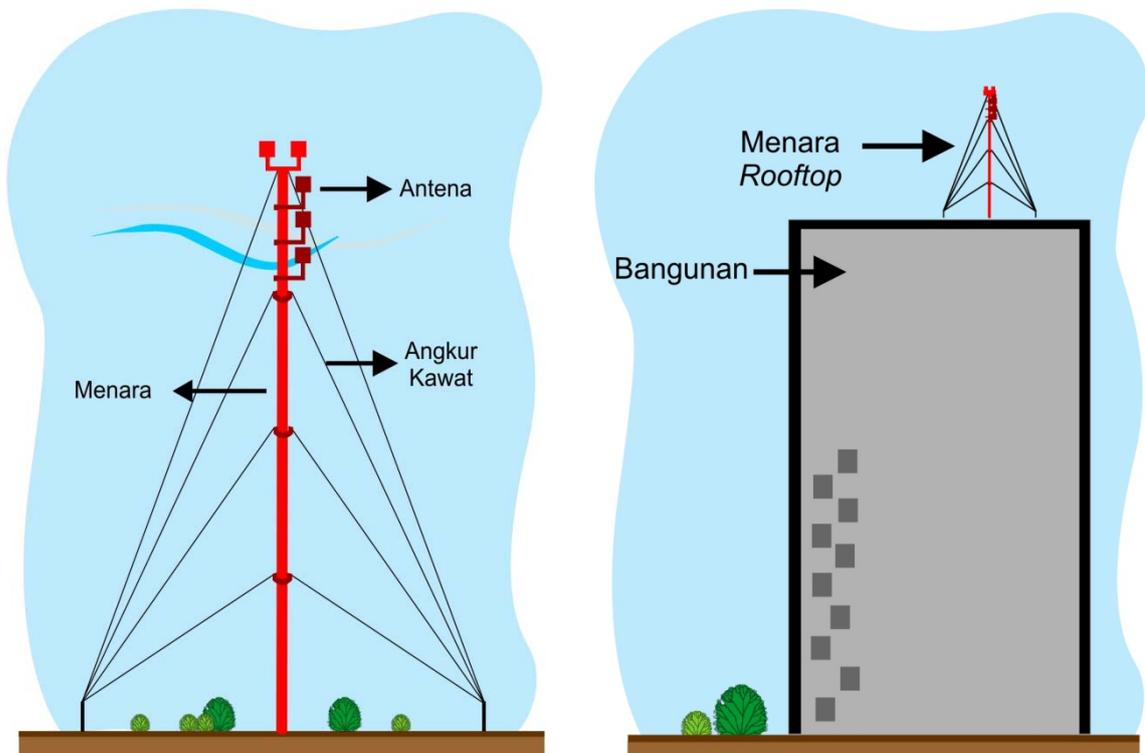
Menara teregang dapat berupa menara berkaki 4 (*rectangular tower*) dan menara berkaki 3 (*triangular tower*).

Menara ini memiliki fungsi untuk:

- a) Komunikasi bergerak/selular di daratan (*land mobile/cellular communication*):
  - (1) Komunikasi seluler dengan teknologi GSM dan variannya; dan
  - (2) Komunikasi seluler dengan teknologi CDMA dan variannya.
- b) Komunikasi titik ke titik (*point to point communication*);
- c) Jaringan telekomunikasi nirkabel;
- d) Penyiaran televisi (UHF, VHF); dan
- e) Penyiaran radio (AM, FM).

Ilustrasi menara teregang dapat dilihat pada **Gambar 2.2**.

**Gambar 2.2**  
**Menara Teregang (Guyed Tower)**



3) Menara tunggal (*monopole tower*)

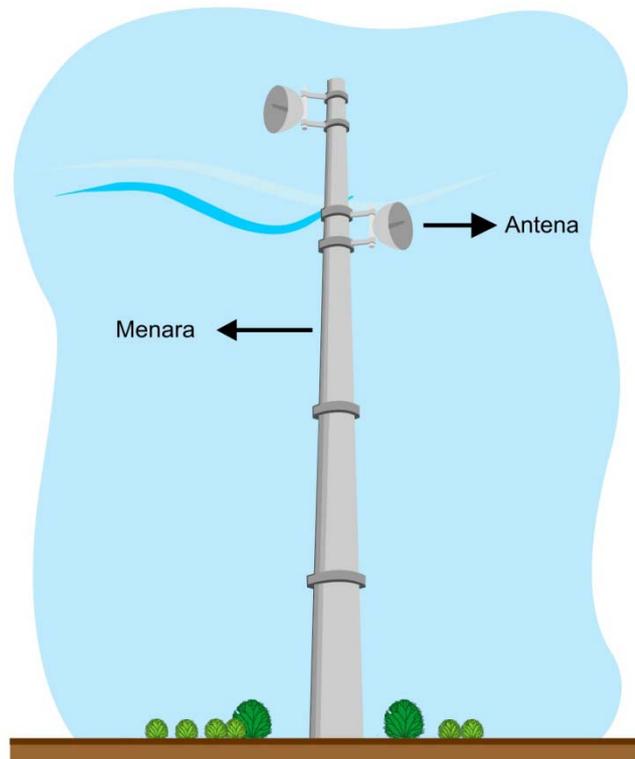
Menara tunggal merupakan menara yang hanya terdiri dari satu rangka batang/tiang yang didirikan atau ditancapkan langsung pada tanah dan tidak dapat didirikan di atas bangunan. Berdasarkan penampangnya, menara *monopole* terbagi menjadi menara berpenampang lingkaran (*circular pole*) dan menara berpenampang persegi (*tapered pole*).

Menara tunggal memiliki fungsi untuk:

- a) Komunikasi bergerak/selular di daratan (*land mobile/cellular communication*):
  - (1) Komunikasi seluler dengan teknologi GSM dan variannya; dan
  - (2) Komunikasi seluler dengan teknologi CDMA dan variannya.
- b) Komunikasi titik ke titik (*point-to-point communication*);
- c) Jaringan telekomunikasi nirkabel;
- d) Jaringan transmisi; dan
- e) Komunikasi radio gelombang mikro.

Ilustrasi menara tunggal dapat dilihat pada **Gambar 2.3**.

**Gambar 2.3**  
**Menara Tunggal (*Monopole Tower*)**



## **2.3 Klasifikasi Fungsi Kawasan**

Kriteria lokasi menara disusun berdasarkan intensitas kebutuhan telekomunikasi dan dampak yang ditimbulkan akibat keberadaan menara pada setiap fungsi kawasan, fungsi kawasan diklasifikasikan menjadi:

### **a. Kawasan lindung**

Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Berdasarkan PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN dan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, kawasan lindung diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, terdiri atas:
  - a) Kawasan hutan lindung;
  - b) Kawasan bergambut; dan
  - c) Kawasan resapan air.
- 2) Kawasan perlindungan setempat, terdiri atas:
  - a) Sempadan pantai;
  - b) Sempadan sungai;
  - c) Kawasan sekitar danau atau waduk;
  - d) Kawasan sekitar mata air; dan
  - e) RTH kota, termasuk didalamnya hutan kota.
- 3) Kawasan suaka alam, pelestarian alam, dan cagar budaya, terdiri atas:
  - a) Suaka margasatwa;
  - b) Cagar alam;
  - c) Kawasan pantai berhutan bakau;
  - d) Taman nasional;
  - e) Taman hutan raya;
  - f) Taman wisata alam; dan
  - g) Kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan.
- 4) Kawasan lindung lainnya, terdiri atas:
  - a) Taman buru;
  - b) Cagar biosfer;
  - c) Kawasan perlindungan plasma nutfah; dan
  - d) Kawasan pengungsian satwa.

### **b. Kawasan budi daya**

Kawasan budi daya merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Berdasarkan PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN; Permen PU No.41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan

Budi Daya; dan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika, dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No. 18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, No.3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi; kawasan budi daya diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Kawasan peruntukan hutan produksi, terdiri atas:
  - a) Kawasan hutan produksi terbatas;
  - b) Kawasan hutan produksi tetap; dan
  - c) Kawasan hutan yang dapat dikonversi.
- 2) Kawasan peruntukan pertanian, terdiri atas:
  - a) Kawasan pertanian lahan basah;
  - b) Kawasan pertanian lahan kering;
  - c) Kawasan pertanian pangan berkelanjutan;
  - d) Kawasan tanaman tahunan atau perkebunan; dan
  - e) Kawasan peternakan.
- 3) Kawasan peruntukan perikanan;
- 4) Kawasan peruntukan pertambangan;
- 5) Kawasan peruntukan industri;
- 6) Kawasan peruntukan pariwisata, terdiri atas:
  - a) Kawasan wisata alam; dan
  - b) Kawasan wisata buatan.
- 7) Kawasan peruntukan permukiman, terdiri atas:
  - a) Kawasan peruntukan permukiman perkotaan; dan
  - b) Kawasan peruntukan permukiman perdesaan.
- 8) Kawasan peruntukan lainnya, terdiri atas:
  - a) Kawasan pertahanan dan keamanan;
  - b) Bandar udara;
  - c) Pelabuhan;
  - d) Jalan bebas hambatan/jalan layang/jalur kendaraan khusus;
  - e) Jalur kereta api;
  - f) Kawasan istana kepresidenan; dan
  - g) Kawasan kerahasiaan sangat tinggi.

## **2.4 Klasifikasi Zona Lokasi Menara**

Klasifikasi zona lokasi menara meliputi:

### **a. Zona bebas menara**

Zona bebas menara merupakan zona dimana tidak diperbolehkan terdapat menara di atas tanah maupun menara di atas bangunan dengan ketinggian menara *rooftop* lebih dari 6 meter sebagaimana diatur dalam Peraturan Bersama Menteri Dalam

Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No. 18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, No.3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi. Hal tersebut dikarenakan dapat mengakibatkan satu atau lebih dampak negatif terkait aspek lingkungan, sosial-budaya, keselamatan, dan estetika ruang terutama pada ruang dengan elemen-elemen kawasan yang menjadi *focal point* kabupaten/kota atau mendukung penguatan citra kawasan tersebut. Pada zona ini, layanan telekomunikasi dapat dipenuhi dengan cara penempatan antena tersembunyi.

**b. Zona menara**

Zona menara terdiri atas:

1) Sub zona menara

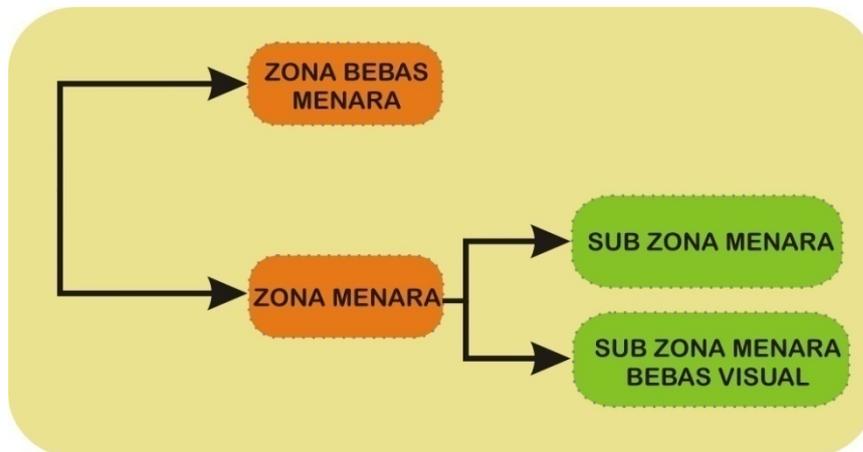
Merupakan sub zona yang diperbolehkan terdapat menara tanpa rekayasa teknis.

2) Sub zona menara bebas visual

Merupakan sub zona diperbolehkan terdapat menara dengan persyaratan rekayasa teknis dan desain tertentu sehingga menara tidak terlihat seperti menara.

Sub zona ini bertujuan untuk menjaga estetika ruang, terutama pada ruang dengan elemen-elemen kawasan yang menjadi *focal point* kabupaten/kota atau mendukung penguatan citra kawasan tersebut.

**Gambar 2.4**  
**Klasifikasi Zona Lokasi Menara**



Zona dan sub zona di atas ditetapkan sesuai peraturan perundang-undangan. Penentuan zona dan sub zona menjadi kewenangan pemerintah daerah kabupaten/kota terkait. Zona dan sub zona dimaksud ditetapkan dengan peraturan daerah tentang rencana tata ruang atau peraturan daerah tersendiri.

Zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual dapat berbentuk:

a. Koridor

Zona bebas menara dan sub zona bebas visual koridor merupakan zona-zona dengan pola memanjang sebagai elemen utama untuk memperkuat *focal point* dan pembentuk citra kawasan, berupa:

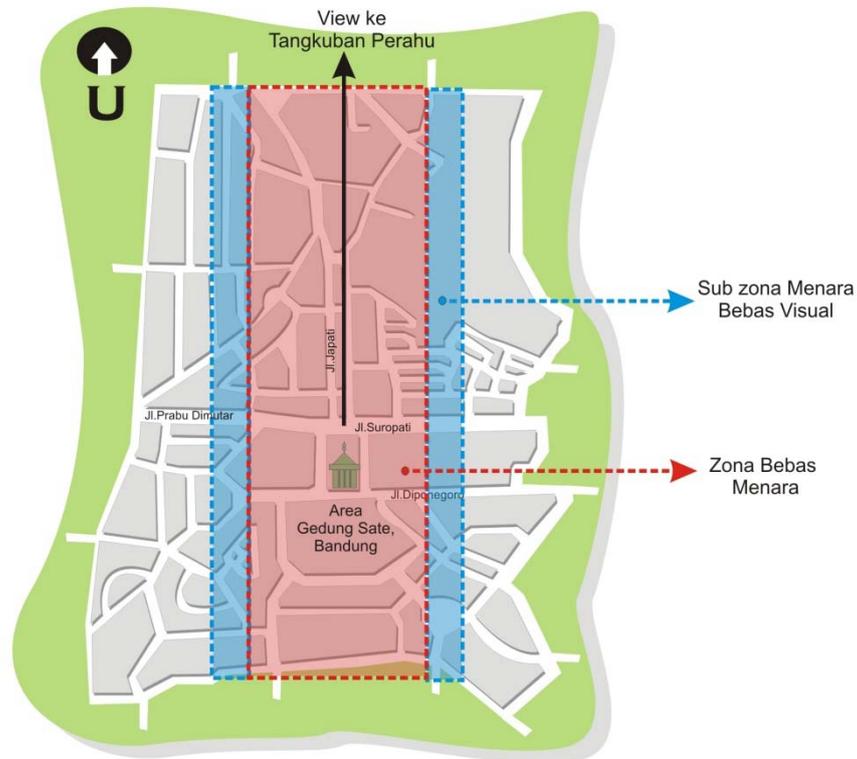
- 1) Koridor jaringan jalan utama;
- 2) Koridor RTH kota;
- 3) Koridor pantai; atau
- 4) Koridor sungai besar.

Ilustrasi zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual koridor dapat dilihat pada **Gambar 2.5** dan **Gambar 2.6**.

**Gambar 2.5**  
**Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Koridor Pantai**



**Gambar 2.6**  
**Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Koridor RTH**



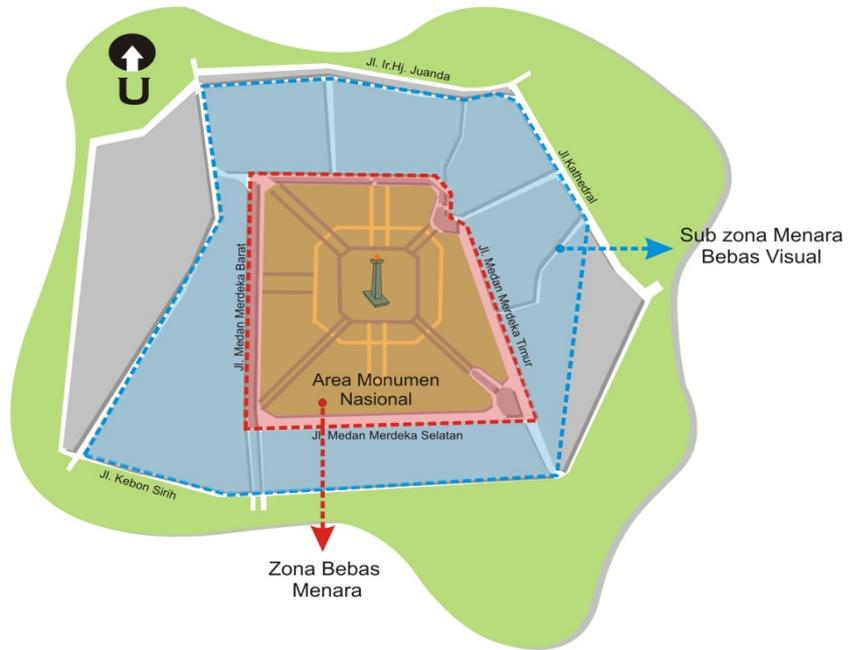
b. Non koridor

Zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual non koridor merupakan zona-zona dengan pola yang melingkupi satu jenis atau lebih penggunaan ruang dalam satu kesatuan fungsi atau satu kesatuan konsep desain, berupa:

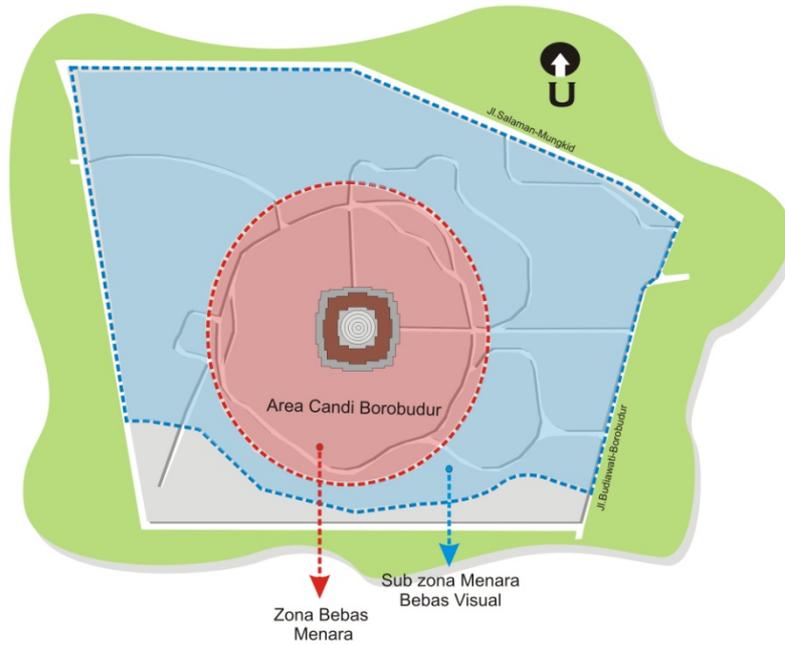
- 1) Area sekitar *landmark* dalam satu kesatuan fungsi dan visualisasi, yang dapat berupa pusat kegiatan dengan signifikansi khusus, ruang terbuka dengan skala pelayanan kota, atau ruang terbuka dengan hirarki yang lebih tinggi yang membentuk lansekap kota; atau
- 2) Kawasan cagar budaya dan area sekitarnya dalam satu kesatuan fungsi dan visualisasi.

Ilustrasi zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual non koridor dapat dilihat pada **Gambar 2.7 dan Gambar 2.8**.

**Gambar 2.7**  
**Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual Non Koridor**  
**Sekitar Landmark**



**Gambar 2.8**  
**Ilustrasi Zona Bebas Menara dan Sub Zona Menara Bebas Visual**  
**Non Koridor di Kawasan Cagar Budaya**



## BAB III

### KRITERIA LOKASI MENARA

Dasar pertimbangan dalam penentuan lokasi menara meliputi prinsip keselarasan fungsi ruang akibat keberadaan menara dan prinsip optimalisasi fungsi menara dalam mendukung kualitas layanan jaringan telekomunikasi untuk mewujudkan tertib tata ruang.

Selain mengatur kriteria penentuan lokasi menara, petunjuk teknis ini mengatur pula kriteria pendirian menara dengan tujuan memberikan acuan dalam pendirian menara yang sesuai dengan prinsip-prinsip di atas.

#### 3.1 Kriteria Penentuan Lokasi Menara

Dalam penentuan lokasi menara harus diperhatikan kriteria sebagai berikut:

##### 3.1.1 Penentuan Lokasi Menara

Penentuan lokasi menara dilakukan dengan memperhatikan kriteria sebagai berikut:

##### a. Kesesuaian dengan fungsi kawasan

Dengan memperhatikan kesesuaian terhadap fungsi kawasan dapat ditentukan kawasan yang tidak diperbolehkan dan kawasan yang diperbolehkan terdapat menara, yang selanjutnya dapat ditetapkan sebagai:

- 1) Zona bebas menara; dan
- 2) Zona menara.

Dalam menentukan zona bebas menara dan zona menara pada suatu kawasan harus memperhatikan:

- 1) Keberlangsungan fungsi utama kawasan;
- 2) Kebutuhan pembangunan menara pada suatu kawasan;
- 3) Daya dukung lahan dan ketentuan lingkungan hidup lainnya; dan
- 4) Peraturan perundang-undangan terkait.

Kriteria lokasi menara pada kawasan lindung diatur sebagai berikut:

- 1) Pada kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya yang mencakup kawasan hutan lindung, kawasan bergambut, dan kawasan resapan air, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 2) Pada kawasan perlindungan setempat, yang mencakup:
  - a) Sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau/situ atau waduk, dan kawasan sekitar mata air, keberadaan menara **dilarang**;
  - b) RTH kota, keberadaan menara **diperbolehkan**, kecuali pada RTH berupa taman skala RT, RW, kelurahan dan kecamatan.

- 3) Pada kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, dan cagar budaya yang mencakup suaka margasatwa, cagar alam, kawasan pantai berhutan bakau, taman nasional, taman hutan raya, taman wisata alam, serta kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan:
  - a) Keberadaan menara **dilarang**; atau
  - b) **Diperbolehkan** jika untuk mendukung kelangsungan fungsi kawasan dengan mengacu pada peraturan perundang-undangan sektor terkait.
- 4) Pada kawasan lindung lainnya yang mencakup taman buru, cagar biosfer, kawasan perlindungan plasma nutfah, serta kawasan pengungsian satwa:
  - a) Keberadaan menara **dilarang**; atau
  - b) **Diperbolehkan** jika untuk mendukung kelangsungan fungsi kawasan dengan mengacu pada peraturan perundang-undangan sektor terkait.

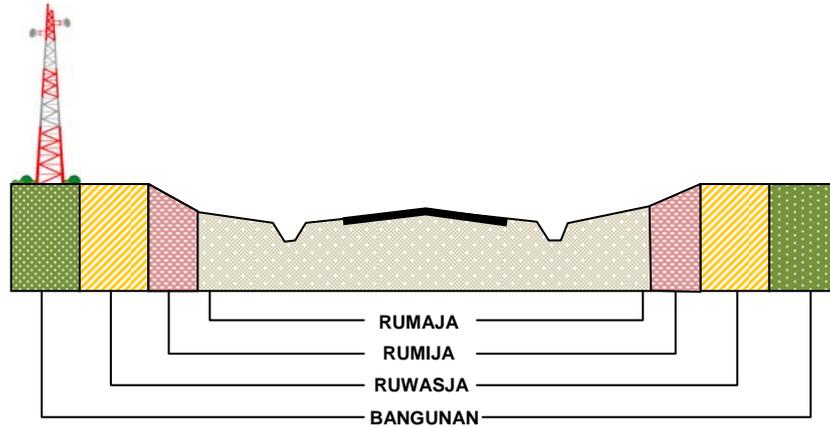
Kriteria lokasi menara pada kawasan budi daya diatur sebagai berikut:

- 1) Pada kawasan peruntukan hutan produksi yang mencakup kawasan hutan produksi terbatas, kawasan hutan produksi tetap, dan kawasan hutan yang dapat dikonversi, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 2) Pada kawasan peruntukan pertanian yang mencakup kawasan pertanian lahan basah, kawasan pertanian lahan kering, kawasan pertanian pangan berkelanjutan, kawasan tanaman tahunan/perkebunan, dan kawasan peternakan, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 3) Pada kawasan peruntukan perikanan yang mencakup budi daya perikanan darat, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 4) Pada kawasan peruntukan pertambangan, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 5) Pada kawasan peruntukan industri, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 6) Pada kawasan peruntukan pariwisata yang mencakup kawasan wisata alam dan kawasan wisata buatan, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- 7) Pada kawasan peruntukan permukiman, ditetapkan sebagai berikut:
  - a) Pada kawasan permukiman di perkotaan, keberadaan menara **diperbolehkan**; dan
  - b) Pada kawasan permukiman di perdesaan, keberadaan menara **diperbolehkan**.
- 5) Pada kawasan peruntukan lainnya yang mencakup:
  - a) Kawasan pertahanan dan keamanan:
    - (1) Keberadaan menara **diperbolehkan**; dan
    - (2) Disesuaikan dengan ketentuan-ketentuan terkait kawasan pertahanan dan keamanan.
  - b) Kawasan bandar udara:
    - (1) Keberadaan menara **diperbolehkan**; dan
    - (2) Disesuaikan dengan ketentuan terkait kawasan bandar udara.
  - c) Kawasan pelabuhan:

- (1) Pembangunan menara **diperbolehkan**; dan
- (2) Disesuaikan dengan ketentuan terkait kawasan pelabuhan.
- d) Kawasan jalan bebas hambatan/jalan layang/jalur kendaraan khusus keberadaan menara **diperbolehkan** di luar ruwasja;

Ilustrasi sketsa penampang jalan bebas hambatan/jalur kendaraan khusus khusus dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.

**Gambar 3.1**  
**Sketsa Penampang Jalan Bebas Hambatan/Jalur Kendaraan Khusus**



- e) Kawasan jalur kereta api, keberadaan menara **diperbolehkan**;
- f) Kawasan istana kepresidenan dan kawasan kerahasiaan sangat tinggi:
  - (1) Keberadaan menara **diperbolehkan**;
  - (2) Disesuaikan dengan ketentuan kawasan; dan
  - (3) Fasilitas pelayanan pengguna pada menara harus dapat dikendalikan secara sepihak oleh pengelola kawasan.

Penetapan zona berdasarkan kesesuaian terhadap fungsi kawasan dapat dilihat pada **Tabel 3.1** berikut.

**Tabel 3. 1**  
**Penetapan Zona Berdasarkan Kesesuaian Terhadap Fungsi Kawasan**

No	Fungsi Kawasan	Pembangunan Menara	Keterangan
<b>KAWASAN LINDUNG</b>			
<b>A</b>	<b>Kawasan yang Memberikan Perlindungan terhadap Kawasan Bawahannya</b>		
	Kawasan Hutan Lindung	√	-
	Kawasan Bergambut	√	-
	Kawasan Resapan Air	√	-
<b>B</b>	<b>Kawasan Perlindungan Setempat</b>		
	Sempadan Pantai	-	-

No	Fungsi Kawasan	Pembangunan Menara	Keterangan
	Sempadan Sungai	-	-
	Kawasan Sekitar Danau atau Waduk	-	-
	Kawasan Sekitar Mata Air	-	-
	RTH Kota - termasuk didalamnya hutan kota -	√	kecuali untuk RTH berupa taman skala RT, RW, kelurahan & kecamatan.
<b>C</b>	<b>Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam, dan Cagar Budaya</b>		
	Suaka Margasatwa	-	kecuali untuk mendukung kelangsungan fungsi kawasan dan mengacu peraturan perundang-undangan sektor terkait
	Cagar Alam	-	
	Kawasan Pantai Berhutan Bakau	-	
	Taman Nasional	-	
	Taman Hutan Raya	-	
	Taman Wisata Alam	-	
	Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan	-	
<b>D</b>	<b>Kawasan Lindung Lainnya</b>		
	Taman Buru	-	kecuali untuk mendukung kelangsungan fungsi kawasan dan mengacu peraturan perundang-undangan sektor terkait
	Cagar Biosfer	-	
	Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah	-	
	Kawasan Pengungsian Satwa	-	
<b>KAWASAN BUDI DAYA</b>			
<b>E</b>	<b>Kawasan Peruntukan Hutan Produksi</b>		
	Kawasan Hutan Produksi Terbatas	√	-
	Kawasan Hutan Produksi Tetap	√	-
	Kawasan Hutan yang Dapat Dikonversi	√	-
<b>F</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pertanian</b>		
	Kawasan Pertanian Lahan Basah	√	-
	Kawasan Pertanian Lahan Kering	√	-
	Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan	√	-
	Kawasan Tanaman Tahunan/Perkebunan	√	-
	Kawasan Peternakan	√	-
<b>G</b>	<b>Kawasan Peruntukan Perikanan</b>		
	Budi daya Perikanan Darat	√	-
<b>H</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pertambangan</b>		
	Galian Strategis, Galian Vital, dan Lainnya	√	-
<b>I</b>	<b>Kawasan Peruntukan Industri</b>		
	Industri	√	-
<b>J</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pariwisata</b>		
	Kawasan Wisata Alam	√	-
	Kawasan Wisata Buatan	√	-
<b>K</b>	<b>Kawasan Peruntukan Permukiman</b>		
	Kawasan Permukiman di Perkotaan	√	-
	Kawasan Permukiman di Perdesaan	√	-
<b>L</b>	<b>Kawasan Peruntukan Khusus</b>		
	Kawasan Pertahanan dan Keamanan	√	-
	Bandar Udara	√	-
	Pelabuhan	√	-
	Jalan Bebas Hambatan/Jalan Layang/ Jalur Kendaraan Khusus	√	diluar ruwasja
	Jalur Kereta Api	√	-
	Kawasan Istana Kepresidenan	√	-

No	Fungsi Kawasan	Pembangunan Menara	Keterangan
	Kawasan Kerahasiaan Sangat Tinggi	√	-

Keterangan :



= diperbolehkan



= dilarang

**b. Kebutuhan akan kualitas visual ruang**

Dalam hal pemerintah daerah perlu mempertahankan kualitas visual ruang sebagai pembentuk karakter kota/kawasan dari keberadaan fisik menara, pemerintah daerah dapat menetapkan:

- 1) Zona bebas menara; dan
- 2) Sub zona menara bebas visual yang merupakan bagian dari zona menara.

Penetapan zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual dilakukan dalam rangka:

- 1) Mempertahankan kualitas ruang kawasan yang diarahkan dalam rencana tata ruang wilayah atau rencana rinci tata ruang;
- 2) Menjaga penguatan citra kawasan; dan
- 3) Menjamin akses terhadap kawasan.

Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai kewenangannya dapat menetapkan lebih lanjut kriteria teknis penetapan zona bebas menara dan sub zona menara bebas visual. Kewenangan dimaksud dilaksanakan oleh tim yang ditunjuk oleh instansi terkait. Tim tersebut melibatkan instansi terkait, kalangan akademisi, asosiasi profesi, dan pemangku kepentingan lain sesuai kebutuhan.

Pada zona bebas menara, layanan telekomunikasi dapat tetap dipenuhi dengan penempatan antena secara tersembunyi, sedangkan pada sub zona menara bebas visual pemenuhan layanan telekomunikasi dilakukan dengan membangun menara kamufase dan/atau menempatkan menara di lokasi yang tidak terlihat.

Zona bebas menara dan zona menara serta ketentuan untuk masing-masing zona yang telah ditetapkan merupakan dasar dalam pembentukan sistem jaringan telekomunikasi yang selanjutnya harus dituangkan dalam RTRW dan/atau RDTR serta peraturan zonasi. Zona-zona tersebut juga dapat merupakan dasar untuk menetapkan peraturan daerah terkait lainnya.

### **3.1.2 Penentuan Kebutuhan Menara**

Penentuan kebutuhan menara didasarkan atas kesesuaian terhadap fungsi kawasan, yang merupakan proses untuk menetapkan :

- a. Lokasi berdirinya menara di atas tanah atau di atas bangunan jika masih dapat memanfaatkan bangunan gedung yang ada;
- b. Jenis struktur menara (mandiri, teregang dan/atau tunggal); dan
- c. Perlu/tidaknya kamuflase terhadap menara.

Lokasi berdirinya menara, jenis struktur menara, dan perlu/tidaknya kamuflase pada kawasan lindung ditetapkan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Pada kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya yang mencakup kawasan hutan lindung, kawasan bergambut, dan kawasan resapan air:
  - 1) Menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri; dan
  - 2) Khusus pada kawasan hutan lindung, menara disyaratkan harus dengan kamuflase.
- b. Pada kawasan perlindungan setempat yang berupa RTH kota (kecuali di taman RT, taman RW, taman kelurahan, dan taman kecamatan):
  - 1) Menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri atau menara tunggal; dan
  - 2) Khusus pada hutan kota, menara disyaratkan harus dengan kamuflase sesuai ketentuan estetika arsitektur dan keserasian lingkungan setempat.

Lokasi berdirinya menara, jenis struktur menara, dan perlu/tidaknya kamuflase pada kawasan budi daya ditetapkan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Pada kawasan peruntukan hutan produksi yang mencakup kawasan hutan produksi terbatas, kawasan hutan produksi tetap, dan kawasan hutan yang dapat dikonversi, menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri atau teregang;
- b. Pada kawasan peruntukan pertanian yang mencakup kawasan pertanian lahan basah, kawasan pertanian lahan kering, kawasan pertanian pangan berkelanjutan, kawasan tanaman tahunan/perkebunan, dan kawasan peternakan:
  - 1) Menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal; dan
  - 2) Khusus pada kawasan peternakan, menara diperbolehkan hanya dengan konstruksi menara mandiri.
- c. Pada kawasan peruntukan perikanan yang mencakup budi daya perikanan darat, menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri;
- d. Pada kawasan peruntukan pertambangan, menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri atau teregang;
- e. Pada kawasan peruntukan industri, menara dibangun di atas tanah atau di atas bangunan dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal;

- f. Pada kawasan peruntukan pariwisata yang mencakup kawasan wisata alam dan kawasan wisata buatan:
  - 1) Menara dibangun di atas tanah atau di atas bangunan dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal; dan
  - 2) Disyaratkan harus dengan kamufase sesuai ketentuan estetika arsitektur dan keserasian lingkungan setempat.
- g. Pada kawasan peruntukan permukiman yang mencakup:
  - 1) Kawasan permukiman di perkotaan, menara dibangun di atas tanah atau di atas bangunan dengan konstruksi menara mandiri atau tunggal; dan
  - 2) Kawasan permukiman di perdesaan, menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal.
- h. Pada kawasan peruntukan lainnya yang mencakup:
  - 1) Kawasan pertahanan dan keamanan, menara dibangun sesuai dengan ketentuan-ketentuan terkait kawasan pertahanan dan keamanan;
  - 2) Kawasan bandar udara, menara dibangun sesuai dengan ketentuan-ketentuan terkait kawasan bandar udara;
  - 3) Kawasan pelabuhan, menara dibangun sesuai dengan ketentuan-ketentuan terkait kawasan pelabuhan;
  - 4) Kawasan jalan bebas hambatan/jalan layang/jalur kendaraan khusus, menara dibangun di atas tanah dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal;
  - 5) Kawasan jalur kereta api, menara dibangun di atas tanah di ruang milik jalur kereta api dengan konstruksi menara mandiri, teregang atau tunggal;
  - 6) Kawasan istana kepresidenan, menara dibangun dengan kamufase dan sesuai dengan ketentuan terkait kawasan istana kepresidenan; dan
  - 7) Kawasan kerahasiaan sangat tinggi, menara dibangun sesuai dengan ketentuan terkait kawasan kerahasiaan sangat tinggi.

Kriteria penentuan kebutuhan menara pada zona menara dapat dilihat pada **Tabel 3.2** berikut.

**Tabel 3. 2**  
**Kriteria Penentuan Kebutuhan Menara Pada Zona Menara**

No	Fungsi Kawasan	Lokasi Menara		Struktur Menara			Kamufase
		Di atas Tanah	Di atas Bangunan	Mandiri	Teregang	Tunggal	
<b>KAWASAN LINDUNG</b>							
<b>A</b>	<b>Kawasan yang Memberikan Perlindungan terhadap Kawasan Bawahannya</b>						
	Kawasan Hutan Lindung	√	-	√	-	-	√
	Kawasan Bergambut	√	-	√	-	-	-
	Kawasan Resapan Air	√	-	√	-	-	-

No	Fungsi Kawasan	Lokasi Menara		Struktur Menara			Kamufiasi
		Di atas Tanah	Di atas Bangunan	Mandiri	Teregang	Tunggal	
<b>B</b>	<b>Kawasan Perlindungan Setempat</b>						
	RTH Kota -termasuk didalamnya hutan kota-	√	-	√	-	√	√
<b>KAWASAN BUDI DAYA</b>							
<b>C</b>	<b>Kawasan Peruntukan Hutan Produksi</b>						
	Kawasan Hutan Produksi Terbatas	√	-	√	√	-	-
	Kawasan Hutan Produksi Tetap	√	-	√	√	-	-
	Kawasan Hutan yang Dapat Dikonversi	√	-	√	√	-	-
<b>D</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pertanian</b>						
	Kawasan Pertanian Lahan Basah	√	-	√	√	√	-
	Kawasan Pertanian Lahan Kering	√	-	√	√	√	-
	Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan	√	-	√	√	√	-
	Kawasan Tanaman Tahunan/Perkebunan	√	-	√	√	√	-
Kawasan Peternakan	√	-	√	-	-	-	
<b>E</b>	<b>Kawasan Peruntukan Perikanan</b>						
	Budi daya Perikanan Darat	√	-	√	-	-	-
<b>F</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pertambangan</b>						
	Galian Strategis, Galian Vital, dan Lainnya	√	-	√	√	-	-
<b>G</b>	<b>Kawasan Peruntukan Industri</b>						
	Industri	√	√	√	√	√	-
<b>H</b>	<b>Kawasan Peruntukan Pariwisata</b>						
	Kawasan Wisata Alam	√	√	√	√	√	√
	Kawasan Wisata Buatan	√	√	√	√	√	√
<b>I</b>	<b>Kawasan Peruntukan Permukiman</b>						
	Kawasan Permukiman di Perkotaan	√	√	√	-	√	-
	Kawasan Permukiman di Perdesaan	√	-	√	√	√	-
<b>J</b>	<b>Kawasan Peruntukan Khusus</b>						
	Kawasan Pertahanan dan Keamanan	*	*	*	*	*	*
	Bandar Udara	*	*	*	*	*	*
	Pelabuhan	*	*	*	*	*	*
	Jalan Bebas Hambatan/Jalan Layang/ Jalur Kendaraan Khusus	√	-	√	√	√	-
	Jalur Kereta Api	√	-	√	√	√	-
	Kawasan Istana Kepresidenan	*	*	*	*	*	√
Kawasan Kerahasiaan Sangat Tinggi	*	*	*	*	*	*	

**Keterangan :**



= diperbolehkan



= dilarang



= sesuai dengan ketentuan instansi terkait

## 3.2 Kriteria Pendirian Menara

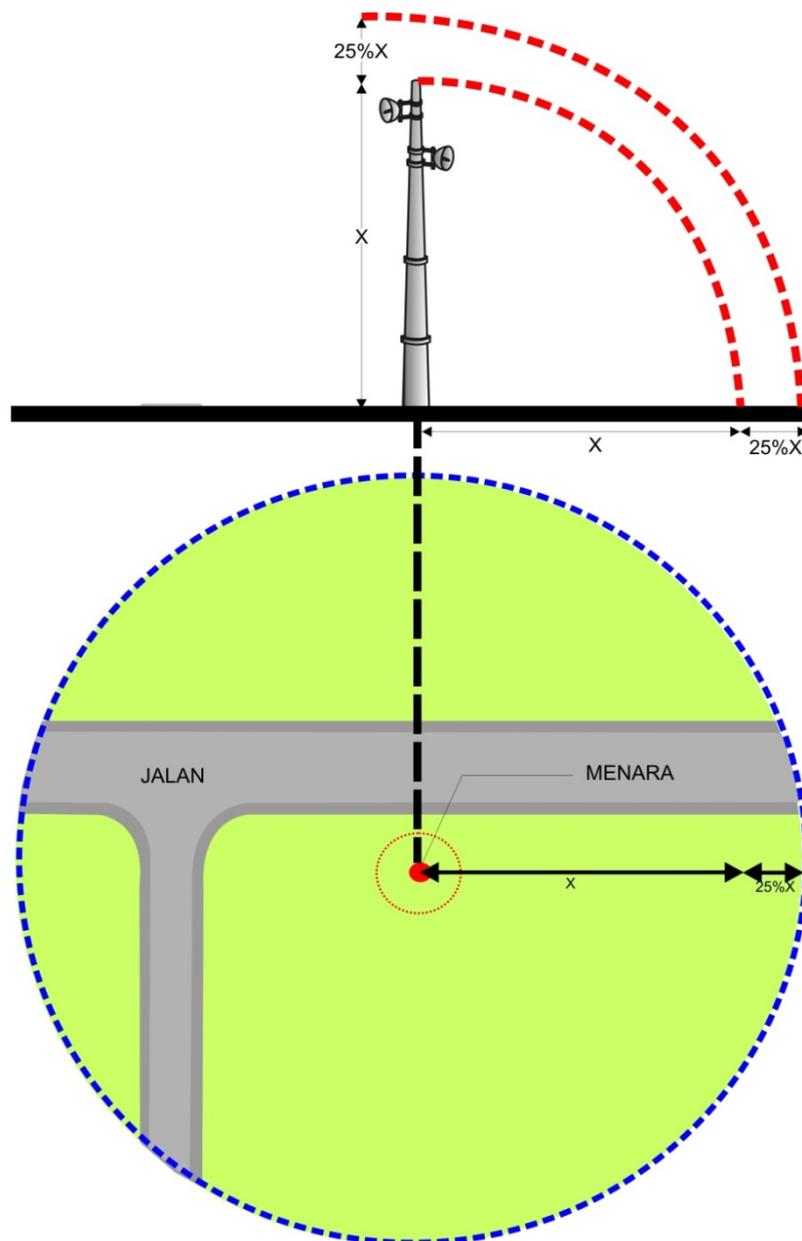
Dalam pembangunan menara harus diperhatikan kriteria pendirian menara sebagai berikut:

### 3.2.1 Kriteria Dasar

Pendirian menara pada zona menara disyaratkan memenuhi kriteria dasar sebagai berikut:

- a. Diperuntukkan bagi menara bersama beserta ketentuannya. Pengecualian terhadap ketentuan tersebut mengacu pada Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika, dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No. 18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, No.3/P/2009 tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi;
- b. Sedapat mungkin memanfaatkan struktur menara yang sudah ada dan memenuhi kriteria keamanan serta keselamatan bangunan menara;
- c. Jika tidak terdapat menara yang memenuhi ketentuan seperti pada huruf b, maka dapat memanfaatkan struktur bangunan yang ada yang memenuhi kriteria keamanan dan keselamatan bangunan, dengan ketentuan tinggi menara rooftop tidak melebihi selubung bangunan yang diizinkan;
- d. Mempunyai luas lahan minimal yang cukup untuk mendukung pendirian menara dan akses pelayanan/pemeliharaan menara sesuai peraturan perundang-undangan terkait lingkungan hidup dan petunjuk teknis ini;
- e. Jarak minimal antarmenara disesuaikan dengan kemampuan teknologi telekomunikasi yang digunakan oleh tiap penyelenggara telekomunikasi dan kondisi fisiografis tiap daerah dengan memperhatikan zona menara yang telah ditetapkan. Jarak minimal antarmenara ditetapkan oleh pemerintah daerah bersama penyelenggara telekomunikasi;
- f. Ketinggian menara yang didirikan harus mengikuti rencana tata ruang yang berlaku pada masing-masing daerah (tidak melebihi amplop bangunan); memperhatikan peraturan perundang-undangan terkait (contoh: ketentuan terkait KKOP dan kawasan cagar budaya); dan memperhatikan kearifan lokal; dan
- g. Radius keselamatan ruang di sekitar menara dihitung 125 (seratus dua puluh lima) % dari tinggi menara, untuk menjamin keselamatan akibat kecelakaan menara. Tinggi menara tersebut diukur dari permukaan tanah atau air tempat berdirinya menara. Radius keselamatan ruang di sekitar menara tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemilik menara terkait. Ilustrasi radius keselamatan ruang di sekitar menara dapat dilihat pada **Gambar 3.2**.

**Gambar 3.2**  
**Ilustrasi Radius Keselamatan Ruang di Sekitar Menara**



### 3.2.2 Kriteria Teknis

Pendirian menara harus memperhatikan:

- Aspek keamanan dan keselamatan menara;
- Peruntukan/fungsi lahan dan karakter lingkungan di sekitarnya; dan
- Aksesibilitas pemeliharaan menara.

Kriteria teknis pendirian menara terdiri atas:

- Konstruksi

Konstruksi menara dirancang dengan kekuatan untuk digunakan sebagai menara bersama dan harus memenuhi standar kelayakan menara untuk menjamin keamanan dan keselamatan. Pendirian menara harus

memperhatikan kestabilan tanah dasar pondasi serta memenuhi SNI yang terkait dengan bangunan gedung dan perumahan, terutama :

- 1) SNI 03–1726–edisi terakhir tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Rumah dan Bangunan Gedung;
- 2) SNI 03–1727–edisi terakhir tentang Tata Cara Perhitungan Pembebanan Untuk Bangunan Rumah dan Gedung;
- 3) SNI 03–1728–edisi terakhir tentang Ketentuan Tahan Gempa Untuk Struktur Baja; dan
- 4) SNI 03–284–edisi terakhir tentang Tata Cara Perencanaan Beton dan Struktur Dinding Bertulang Untuk Rumah dan Gedung.

b. Lansekap

Lansekap kaki menara didesain agar lahan dapat digunakan sebagai taman atau RTH dengan menetapkan jenis tanaman yang sesuai sehingga menciptakan keseimbangan dan keserasian dengan lingkungan sekitar.

Desain menara yang ditempatkan pada RTNH harus merepresentasikan karakter kawasan di sekitarnya.

c. Pagar

Pembangunan pagar di sekeliling menara berfungsi untuk keamanan dengan tetap memperhatikan aspek kualitas visual ruang dan menghindari akses bebas, dengan desain tinggi pagar 2,4 s.d. 3 meter.

Jenis bahan pagar yang digunakan harus mampu mengamankan area menara dan dirancang tembus pandang untuk memudahkan pengawasan.

d. Penanda (*signage*)

Lokasi menara harus dilengkapi dengan informasi fungsi, spesifikasi teknis, penyelenggara menara, dan lampu keselamatan operasi penerbangan, serta tidak diperkenankan adanya reklame, billboard, dan elemen sejenis dalam ruang menara.

e. Kamufase

Untuk zona yang ditetapkan sebagai sub zona menara bebas visual disyaratkan menara dengan kamufase, yang bertujuan untuk menjaga kualitas estetika ruang. Desain menara kamufase harus menyatu dengan karakter lingkungan di sekitarnya yang dapat dilakukan dengan:

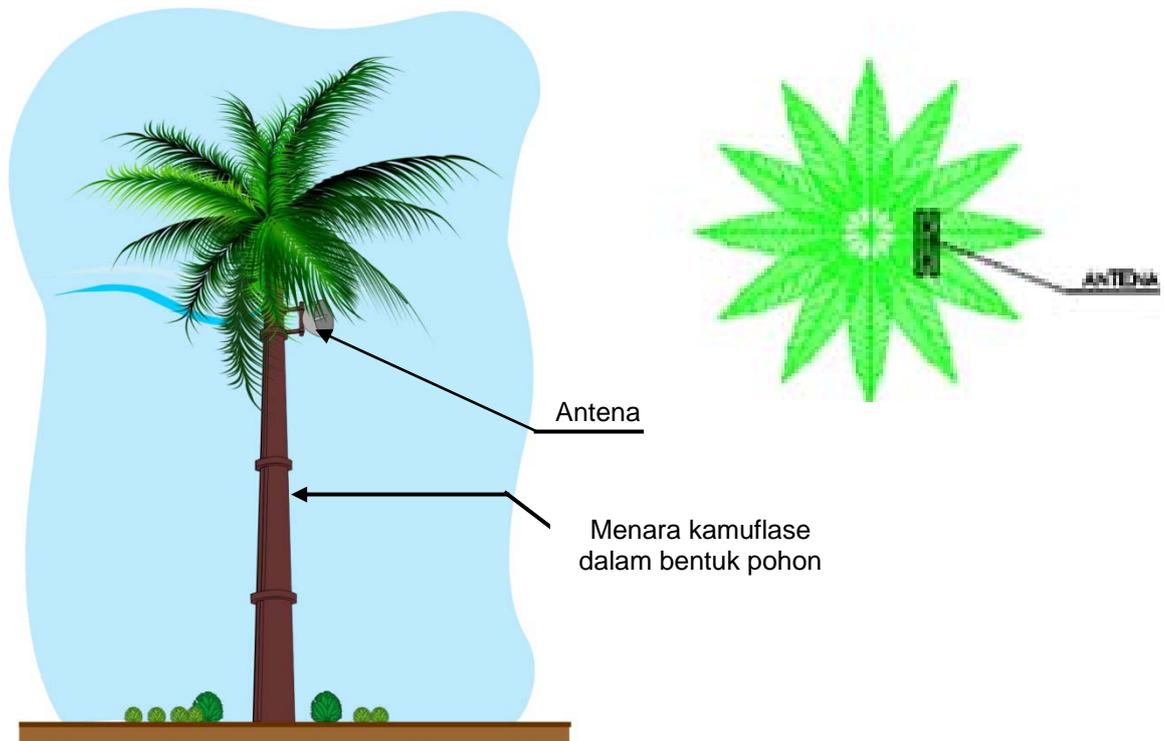
- 1) Pemilihan warna yang sesuai sehingga menyamarkan keberadaannya; dan
- 2) Pendirian bangunan menara didesain agar tidak berwujud seperti fisik menara.

f. Fasilitas pendukung menara

Menara disyaratkan agar dilengkapi dengan fasilitas pendukung menara yang meliputi: pentanahan (*grounding*), penangkal petir, catu daya, lampu, dan marka halangan penerbangan. Disamping itu, untuk pelayanan dan pemeliharaan dibutuhkan akses menuju lokasi menara yang disesuaikan dengan ketersediaan ruang yang ada.

Ilustrasi menara kamufase dengan modifikasi fisik menara dapat dilihat pada **Gambar 3.3.**

**Gambar 3.3**  
**Ilustrasi Menara Kamufase dengan Modifikasi Bentuk Fisik Menara**



g. Ketentuan menara *rooftop*

Untuk menara yang didirikan di atas bangunan harus mengikuti aturan bangunan gedung di daerah tersebut.

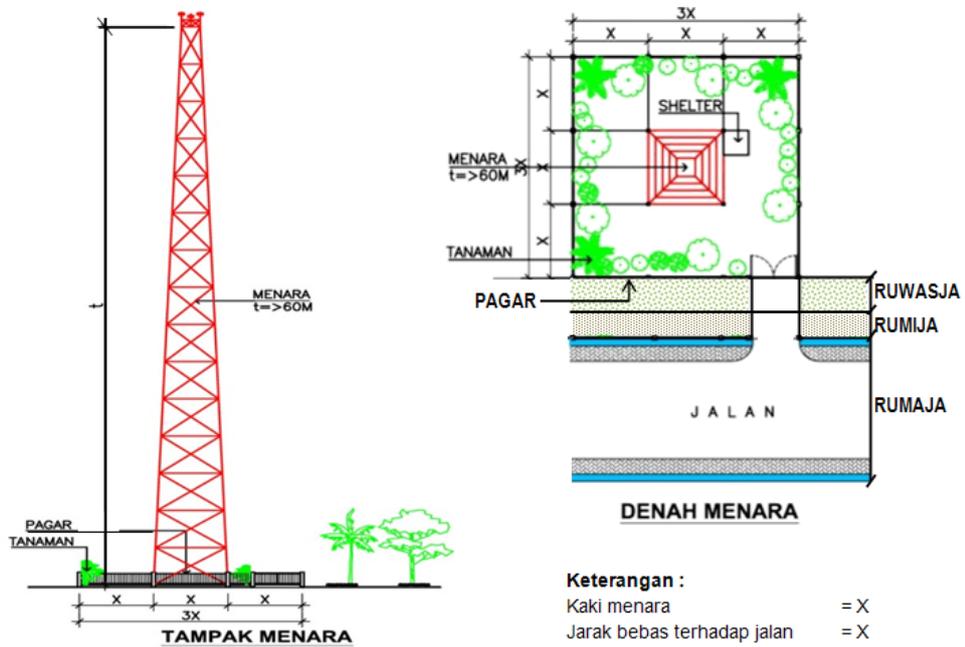
h. Daya dukung lahan untuk pendirian menara di atas lahan (*green field*).

Persyaratan daya dukung lahan meliputi:

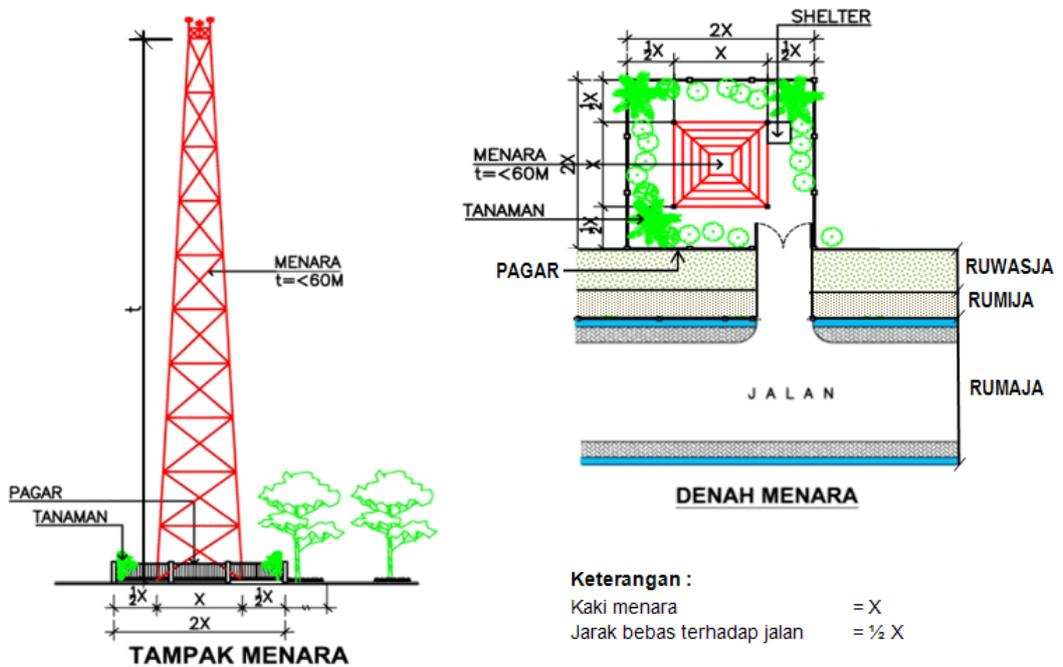
- 1) KDH minimal pendirian menara adalah 30 (tiga puluh) persen;
- 2) Kaveling menara yang berlokasi pada sisi jaringan jalan harus berada di luar ruwasja;
- 3) Ketentuan jarak bebas bangunan menara terhadap jaringan jalan menggunakan kriteria jarak terjauh yang diukur berdasarkan ketentuan:
  - a) GSB yang berlaku; dan
  - b) Tinggi menara, yaitu:
    - (1) Tinggi menara di atas 60 meter, maka jarak bebas bangunan menara terhadap jaringan jalan adalah selebar kaki menara atau pondasi; dan
    - (2) Tinggi menara di bawah 60 meter, maka jarak bebas bangunan menara terhadap jaringan jalan adalah selebar setengah kaki menara atau pondasi.

Ilustrasi jarak bebas menara di atas 60 meter dan di bawah 60 meter terhadap jaringan jalan dapat dilihat pada **Gambar 3.4** dan **Gambar 3.5**.

**Gambar 3.4**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara di Atas 60 Meter**  
**Terhadap Jaringan Jalan**



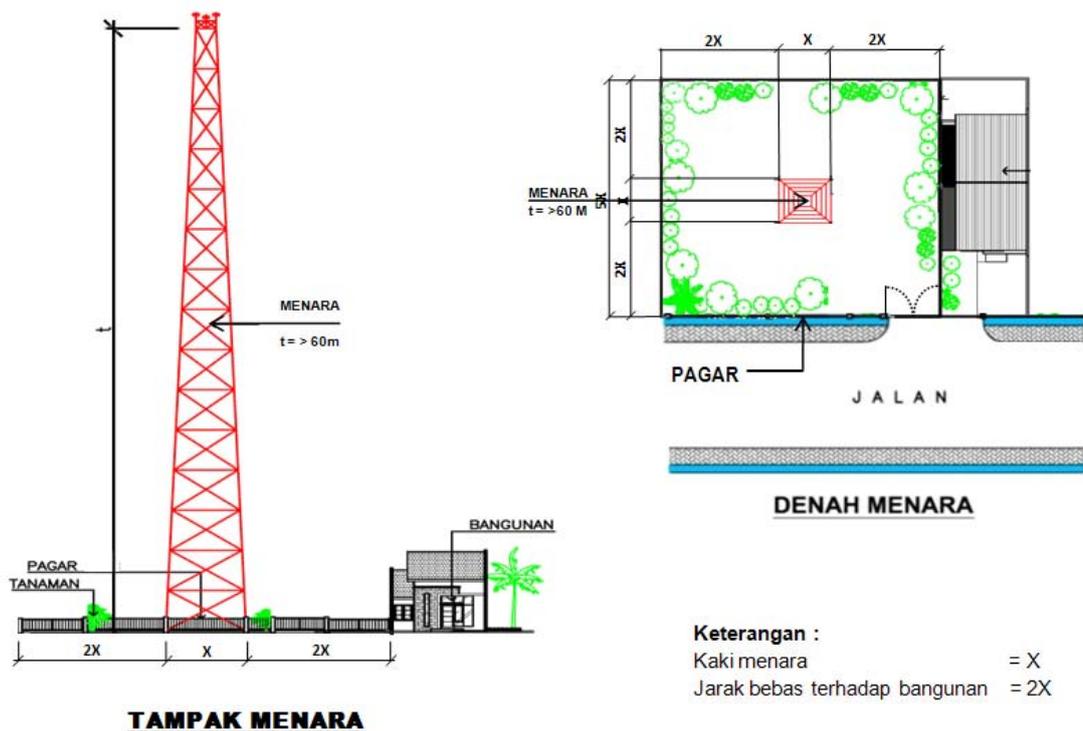
**Gambar 3.5**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara di Bawah 60 Meter**  
**Terhadap Jaringan Jalan**



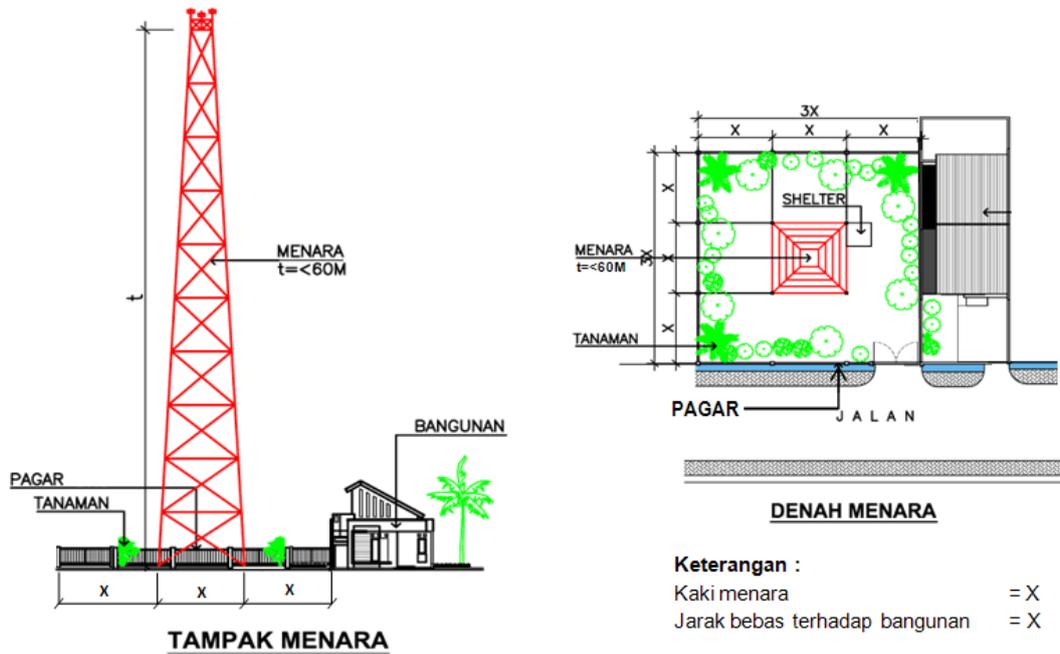
- 4) Ketentuan jarak bebas menara terhadap bangunan terdekat diukur berdasarkan ketentuan:
  - a) KDB dalam rencana tata ruang; dan
  - b) Jenis dan tinggi menara:
    - (1) Menara mandiri:
      - (a) Tinggi menara di atas 60 meter, maka jarak bebas bangunan menara terhadap bangunan terdekat di sekitarnya adalah 2 (dua) kali lebar kaki menara atau pondasi; dan
      - (b) Tinggi menara di bawah 60 meter, maka jarak bebas bangunan menara terhadap bangunan terdekat di sekitarnya adalah selebar kaki menara atau pondasi.

Ilustrasi jarak bebas menara mandiri di atas 60 meter dan di bawah 60 meter terhadap bangunan terdekat dapat dilihat pada **Gambar 3.6** dan **Gambar 3.7**.

**Gambar 3.6**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara Mandiri di Atas 60 Meter Terhadap Bangunan Terdekat**



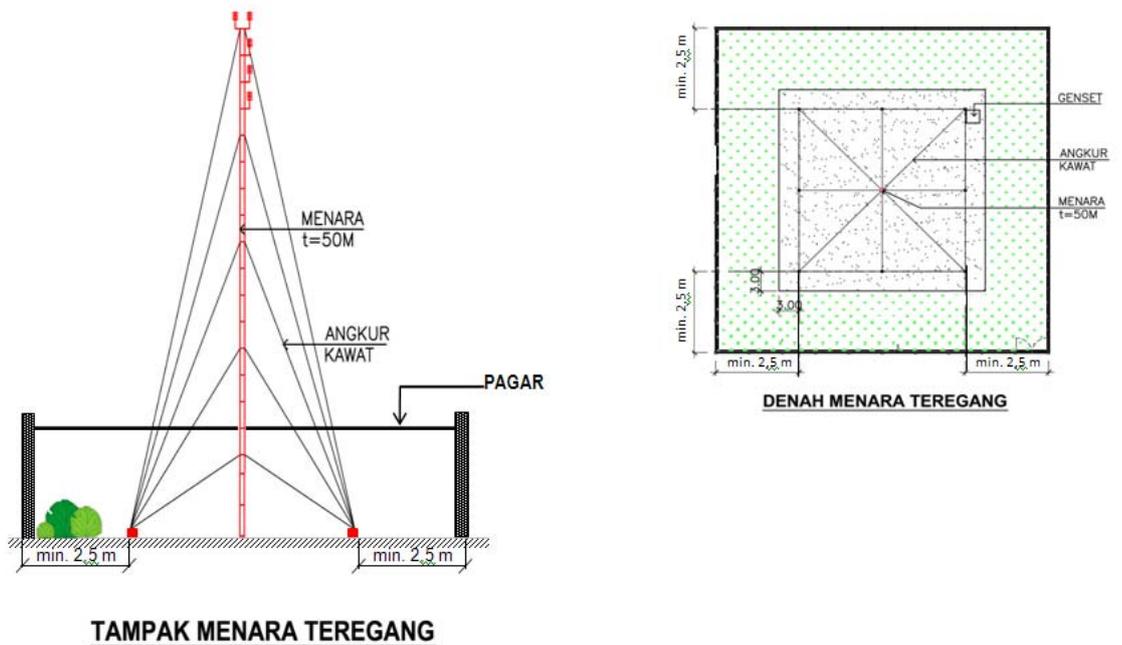
**Gambar 3.7**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara Mandiri di Bawah 60 Meter Terhadap Bangunan Terdekat**



(2) Untuk menara teregang, jarak bebas minimal dari ujung angkur kawat terhadap pagar keliling adalah 2,5 m.

Ilustrasi jarak bebas menara teregang terhadap bangunan terdekat dapat dilihat pada **Gambar 3.8**.

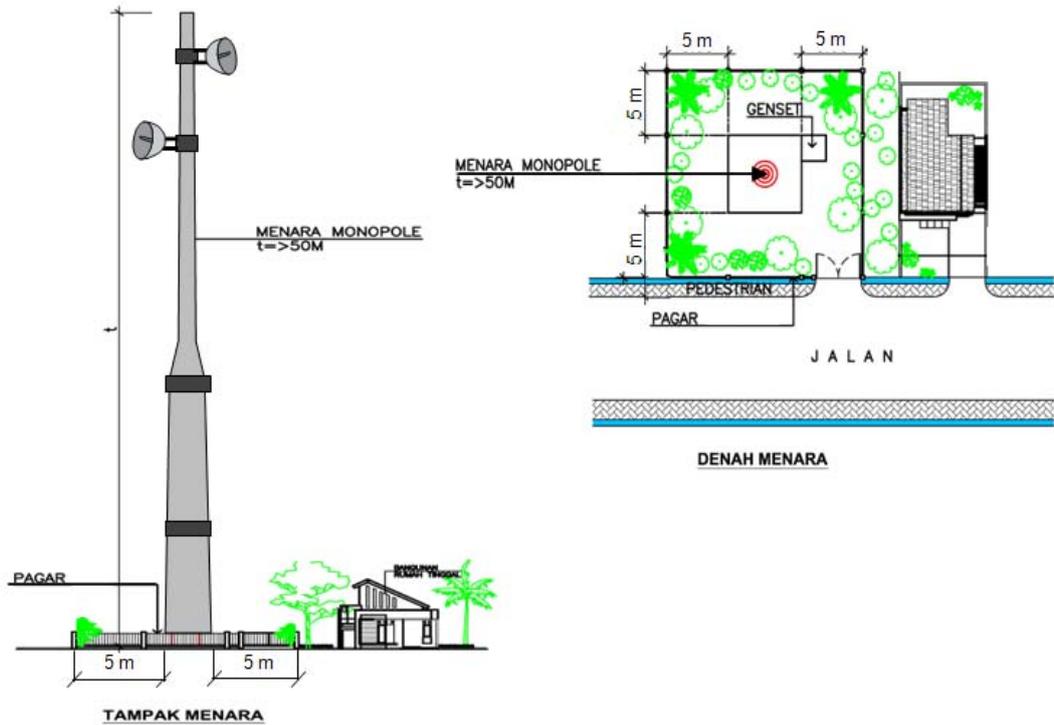
**Gambar 3.8**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara Teregang Terhadap Bangunan Terdekat**



- (3) Untuk menara tunggal dengan ketinggian di atas 50 meter, maka jarak bangunan menara terhadap bangunan terdekat di sekitarnya adalah 5 meter.

Ilustrasi jarak bebas menara tunggal di atas 50 meter terhadap bangunan terdekat dapat dilihat pada **Gambar 3.9**.

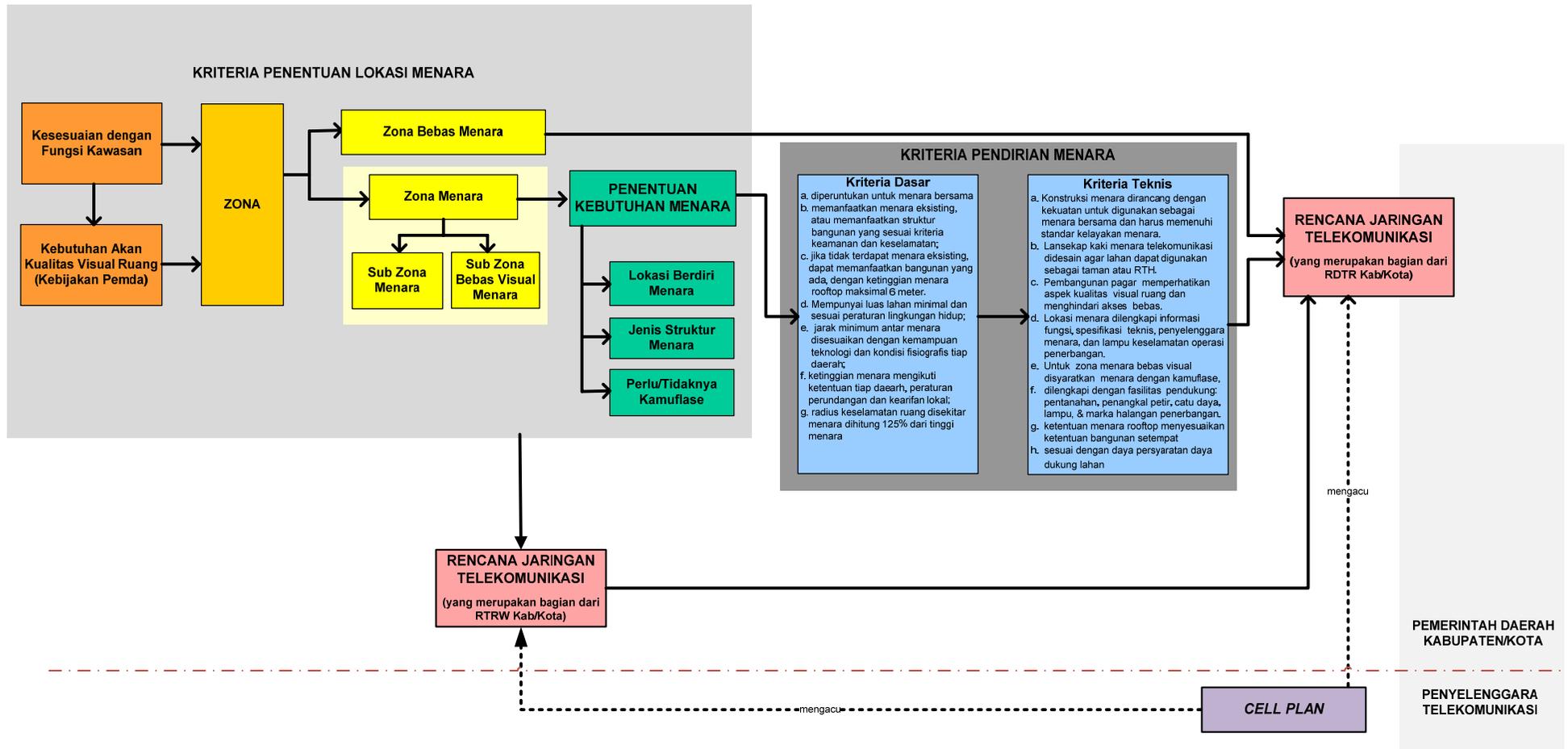
**Gambar 3.9**  
**Ilustrasi Jarak Bebas Menara Tunggal di Atas 50 Meter**  
**Terhadap Bangunan Terdekat**



- c) Butir a) dan b) digunakan kriteria luasan kapling dengan nilai KDB terkecil.

Rangkaian proses penetapan zona dan kriteria teknis menara dapat dilihat pada **Gambar 3.10**.

Gambar 3.10  
Proses Penetapan Zona dan Kriteria Teknis Menara



## BAB IV PENGLOLAAN LOKASI MENARA

### 4.1 Pemangku Kepentingan

Pemangku kepentingan merupakan semua pihak yang terlibat dalam proses perencanaan, pembangunan, pengawasan, dan pengendalian pemanfaatan ruang untuk lokasi menara, terdiri atas:

#### 4.1.1 Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota

Pemerintah daerah kabupaten/kota memberikan pelayanan kepada masyarakat dan penyelenggara telekomunikasi untuk melakukan upaya tertib tata ruang. Penyelenggaraan telekomunikasi merupakan bagian dari pemanfaatan ruang wilayah, sehingga tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah kabupaten/kota untuk pemanfaatan ruang ini meliputi aspek:

- a. **Perencanaan:** sebagai perumus kebijakan perencanaan lokasi untuk kegiatan pemanfaatan ruang terkait pembangunan menara. Dalam proses perencanaan, institusi yang bertanggung jawab terhadap rencana sistem jaringan telekomunikasi berkonsultasi tentang penentuan lokasi menara dengan instansi yang bertanggung jawab dalam bidang penataan ruang;
- b. **Pembangunan:** sebagai pemberi izin pendirian menara kepada penyelenggara telekomunikasi. Dengan izin pendirian yang telah diperoleh, penyelenggara telekomunikasi dapat mendirikan menara sesuai *cell plan*;
- c. **Pengawasan:** sebagai pengawas dalam pemanfaatan ruang untuk pembangunan menara. Institusi yang bertanggung jawab terhadap rencana sistem jaringan telekomunikasi bersama-sama dengan instansi yang bertanggung jawab dalam bidang penataan ruang melakukan pengawasan terhadap kesesuaian lokasi pembangunan menara dengan rencana sistem jaringan telekomunikasi; dan
- d. **Pengendalian:** sebagai pemberi izin dan pengenaan sanksi administratif sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

#### 4.1.2 Penyelenggara Telekomunikasi

Penyelenggara telekomunikasi merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap pendirian, pengoperasian, dan pemeliharaan menara.

Tugas penyelenggara telekomunikasi dalam kegiatan penyelenggaraan telekomunikasi yang terkait dengan pembangunan menara, meliputi:

- a. Merencanakan lokasi menara (*cell plan*) dengan mengacu pada ketentuan zona yang ada di dalam rencana sistem jaringan telekomunikasi yang telah ditetapkan dalam RTRW dan/atau RDTR, serta peraturan zonasi;
- b. Memberikan masukan dan pertimbangan teknis dalam penentuan lokasi menara; dan
- c. Membuat desain menara dan lingkungan di sekitar menara, serta menyediakan fasilitas pendukung menara sesuai ketentuan yang berlaku pada lokasi tersebut.

### **4.1.3 Masyarakat**

Dalam penyelenggaraan menara, masyarakat dapat berperan aktif secara individu atau kelompok dalam rangka:

- a. Pengawasan pemanfaatan ruang untuk pembangunan menara antara lain melalui pelaporan kepada pemerintah daerah atas penyalahgunaan pemanfaatan ruang untuk menara; dan
- b. Bekerja sama dengan pemerintah daerah dan penyelenggara telekomunikasi dalam menciptakan lingkungan aman dan kondusif.

## **4.2 Pemberian Izin Pendirian Menara**

Perizinan merupakan alat pengendali pemanfaatan ruang dalam pembangunan menara. Pemberian izin pembangunan menara kepada penyelenggara telekomunikasi bertujuan untuk mengatur pembangunan menara agar sesuai dengan RTRW dan/atau RDTR, peraturan zonasi, serta peraturan perundang-undangan terkait bidang telekomunikasi.

Izin pendirian menara diberikan oleh pemerintah daerah atas dasar *cell plan* yang diajukan oleh penyelenggara telekomunikasi; *Cell plan* dimaksud disusun atas dasar sistem jaringan telekomunikasi yang termuat dalam RTRW dan/atau RDTR.

## **4.3 Pengenaan Sanksi**

Pemerintah daerah kabupaten/kota dapat memberikan sanksi sesuai peraturan perundang-undangan kepada penyelenggara telekomunikasi yang melanggar ketentuan-ketentuan zona pembangunan menara yang telah ditetapkan.

## **4.4 Pengawasan**

Pengawasan merupakan serangkaian kegiatan memantau, mengevaluasi, dan melaporkan agar pemanfaatan ruang untuk lokasi menara sesuai dengan rencana sistem jaringan menara. Setiap terjadi penyimpangan pemanfaatan ruang untuk menara perlu dilaporkan kepada pejabat berwenang untuk ditindaklanjuti penyelesaiannya.

Pengawasan dilakukan terhadap:

- a. Rencana pembangunan menara sesuai kriteria lokasi menara, mencakup:

- 1) Arahan blok peruntukan

Arahan blok peruntukan dimaksudkan untuk ruang yang telah memiliki rencana detail tata ruang dengan kedalaman 1 : 5.000, sedangkan untuk calon lokasi menara yang belum memiliki rencana detail tata ruang ditentukan berdasarkan izin pembangunan yang diberikan oleh instansi pemerintah daerah kabupaten/kota terkait.

- 2) Ruang pada jarak bebas

Ruang jarak bebas dimaksudkan untuk menjamin keamanan aktivitas masyarakat sekitar dari kecelakaan menara.

- 3) Desain lansekap ruang kaki menara

Desain lansekap ruang kaki menara dimaksudkan untuk meningkatkan estetika ruang di sekitar kaki menara dan kelestarian lingkungan sekitar menara.

4) Desain kamuflase menara

Desain kamuflase menara dimaksudkan agar tampilan menara dapat menyatu secara kontekstual dengan lingkungan sekitarnya melalui penggunaan warna dan arsitekturnya.

- b. Proses pembangunan menara pada kawasan budi daya dan kawasan lindung yang diperbolehkan yang dilakukan melalui pengecekan terhadap kesesuaian pembangunan menara dengan peraturan zonasi yang berlaku serta ketentuan peraturan perundang-undangan bidang lingkungan hidup.
- c. Operasional pemanfaatan ruang di sekitar menara, meliputi:
  - 1) Kondisi ruang lingkungan menara yang terdiri dari lingkungan kaki menara dan lingkungan jarak bebas menara;
  - 2) Kondisi lingkungan lansekap kaki menara untuk menjaga kondisi lansekap agar selalu berfungsi positif terhadap estetika lingkungan terkait; dan
  - 3) Perubahan penggunaan ruang dan potensi dampak keselamatan yang kemungkinan ditimbulkan akibat dari perubahan pemanfaatan ruang yang terjadi pada area jarak bebas menara.

# LAMPIRAN 1

## KLASIFIKASI FUNGSI KAWASAN

Klasifikasi fungsi kawasan terdiri atas:

### a. KAWASAN LINDUNG

Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Klasifikasi kawasan lindung dalam petunjuk teknis ini mengacu pada PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN, UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya serta Keppres No.32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, meliputi:

#### 1) Kawasan Yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya

##### a) Kawasan Hutan Lindung

Kawasan hutan lindung merupakan hutan yang dipertahankan sebagai kawasan hutan dengan fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah.

##### b) Kawasan Bergambut

Kawasan bergambut dengan kedalaman > 3 m merupakan kawasan yang pembentuk tanahnya sebagian besar berupa sisa-sisa bahan organik yang tertimbun dalam waktu yang lama.

##### c) Kawasan Resapan Air

Kawasan resapan air merupakan kawasan yang mempunyai kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan, dengan demikian kawasan tersebut merupakan tempat pengisian air bumi (akifer) yang berguna sebagai sumber air.

#### 2) Kawasan Perlindungan Setempat

##### a) Sempadan Pantai

Kawasan sempadan pantai merupakan kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi pantai. Sempadan pantai ditetapkan minimal 100 m dari batas air pasang tertinggi ke arah darat.

##### b) Sempadan Sungai

Kawasan sempadan sungai merupakan kawasan sepanjang kiri kanan sungai, termasuk sungai buatan/kanal/saluran/irigasi primer yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan melestarikan fungsi sungai.

##### c) Kawasan Sekitar Danau atau Waduk

Kawasan sekitar danau atau waduk merupakan kawasan tertentu di sekeliling danau atau waduk yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi danau atau waduk.

##### d) Kawasan Sekitar Mata Air

Kawasan sekitar mata air merupakan kawasan di sekitar mata air yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi mata air.

##### e) Ruang Terbuka Hijau Kota

Ruang terbuka hijau kota merupakan ruang-ruang dalam kota dalam bentuk area/kawasan maupun memanjang/jalur yang didominasi oleh tumbuhan yang dibina untuk fungsi perlindungan habitat tertentu, sarana kota, pengaman jaringan prasarana, dan/atau budi daya pertanian.

### 3) Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam, dan Cagar Budaya

#### a) Suaka Margasatwa

Suaka margasatwa merupakan hutan suaka alam yang ditetapkan sebagai tempat hidup marga satwa yang mempunyai nilai khas bagi ilmu pengetahuan dan kebudayaan serta merupakan kekayaan dan kebanggaan nasional.

#### b) Cagar Alam

Cagar alam merupakan suaka alam yang berhubungan dengan keadaan alamnya yang khas, termasuk alam tumbuhan dan alam satwa perlu dilindungi untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan kebudayaan.

#### c) Kawasan Pantai Berhutan Bakau

Kawasan pantai berhutan bakau merupakan kawasan pesisir laut yang berupa habitat alami hutan bakau (*mangrove*) yang berfungsi memberikan perlindungan kepada kehidupan pantai dan laut.

#### d) Taman Nasional

Taman nasional merupakan kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budi daya, pariwisata, dan rekreasi.

#### e) Taman Hutan Raya

Taman hutan raya merupakan kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan/atau satwa yang alami atau buatan, jenis asli dan/atau bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian.

#### f) Taman Wisata Alam

Taman wisata alam merupakan kawasan pelestarian alam di darat maupun di laut yang terutama dimanfaatkan untuk pariwisata dan rekreasi alam.

#### g) Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan

Kawasan cagar budaya merupakan kawasan dimana lokasi bangunan hasil budaya manusia yang bernilai tinggi maupun bentukan geologi alami yang khas berada.

### 4) Kawasan Lindung Lainnya

#### a) Taman Buru

Taman buru merupakan hutan wisata yang didalamnya terdapat satwa buru yang memungkinkan diselenggarakannya perburuan yang teratur bagi kepentingan rekreasi.

#### b) Cagar Biosfer

Cagar biosfer adalah suatu kawasan yang terdiri dari ekosistem asli, ekosistem unik, dan/atau ekosistem yang telah mengalami degradasi yang keseluruhan unsur alamnya dilindungi dan dilestarikan bagi kepentingan penelitian dan pendidikan.

#### c) Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah

Kawasan perlindungan plasma nutfah merupakan kawasan hutan yang karena keadaan dan sifat fisik wilayahnya perlu dibina dan dipertahankan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, tipe ekosistem, gejala, dan keunikan alam, bagi kepentingan pengawetan plasma nutfah.

#### d) Kawasan Pengungsian Satwa

Kawasan pengungsian satwa merupakan kawasan perlindungan terhadap daerah pengungsian satwa dengan maksud untuk melindungi daerah dan ekosistemnya bagi kehidupan satwa yang sejak semula menghuni areal tersebut.

## **b. KAWASAN BUDI DAYA**

Kawasan budi daya merupakan wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudi dayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Klasifikasi kawasan lindung dalam petunjuk teknis ini mengacu pada PP No. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN, Permen PU No. 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya dan Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum, Menteri Komunikasi dan Informatika dan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal No.18 Tahun 2009, No.07/PRT/M/2009, No.19/PER/M.KOMINFO/03/2009, No. 3/P/2009 Tentang Pedoman Pembangunan dan Penggunaan Bersama Menara Telekomunikasi, meliputi:

### **1) Kawasan Peruntukan Hutan Produksi**

Kawasan peruntukan hutan produksi merupakan kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Selain fungsi pokok tersebut, kawasan peruntukan hutan produksi juga memiliki fungsi antara lain sebagai penghasil kayu dan bukan kayu, sebagai daerah resapan air hujan untuk kawasan sekitarnya, dan membantu penyediaan lapangan kerja bagi masyarakat setempat. Kawasan peruntukan hutan produksi:

#### **a) Kawasan Hutan Produksi Terbatas**

Kawasan hutan produksi terbatas merupakan kawasan hutan yang hanya dapat dieksploitasi dengan cara tebang pilih tanam.

#### **b) Kawasan Hutan Produksi Tetap**

Kawasan hutan produksi tetap merupakan kawasan hutan yang dapat dieksploitasi dengan perlakuan cara tebang pilih maupun tebang habis dan tanam.

#### **c) Kawasan Hutan yang Dapat Dikonversi**

Kawasan hutan yang dapat dikonversi merupakan kawasan hutan yang secara ruang dicadangkan untuk digunakan bagi pengembangan transportasi, transmigrasi, permukiman, pertanian, perkebunan, industri, dan lain-lain.

### **2) Kawasan Peruntukan Pertanian**

Kawasan peruntukan pertanian merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pertanian. Kegiatan kawasan peruntukan pertanian meliputi pertanian lahan basah, pertanian tanah kering, tanaman tahunan/perkebunan dan peternakan.

Kawasan peruntukan pertanian memiliki fungsi antara lain menghasilkan bahan pangan, palawija, tanaman keras, dan hasil peternakan, sebagai daerah resapan air hujan untuk kawasan sekitarnya, dan membantu penyediaan lapangan kerja bagi masyarakat setempat. Kawasan peruntukan pertanian terdiri atas:

#### **a) Kawasan Pertanian Lahan Basah**

Kawasan pertanian lahan basah merupakan kawasan yang secara teknis dapat digunakan untuk pertanian lahan basah, dimana pengairannya dapat diperoleh secara alamiah ataupun teknis.

#### **b) Kawasan Pertanian Lahan Kering**

Kawasan pertanian lahan kering merupakan kawasan yang secara teknis dapat dimanfaatkan sebagai kawasan pertanian lahan kering untuk tanaman palawija, hortikultura, atau tanaman pangan.

#### **c) Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan**

Wilayah budi daya pertanian terutama pada wilayah perdesaan yang memiliki hamparan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan/atau hamparan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan serta unsur penunjangnya dengan fungsi utama untuk mendukung kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional.

**d) Kawasan Tanaman Tahunan atau Perkebunan**

Kawasan tanaman tahunan atau perkebunan merupakan kawasan yang secara teknis dapat digunakan untuk kegiatan perkebunan yang menghasilkan baik bahan pangan dan bahan baku industri.

**e) Kawasan Peternakan**

Kawasan peternakan merupakan kawasan yang secara teknis dapat digunakan untuk usaha peternakan baik sebagai usaha sekunder, cabang usaha, usaha pokok, maupun industri serta sebagai ladang penggembalaan ternak.

**3) Kawasan Peruntukan Perikanan**

Kawasan peruntukan perikanan merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pertanian. Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran, yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Kawasan peruntukan perikanan memiliki fungsi antara lain sebagai penghasil perikanan, sebagai daerah resapan air hujan untuk kawasan sekitarnya, dan membantu penyediaan lapangan kerja bagi masyarakat setempat.

Kawasan peruntukan perikanan yaitu budi daya perikanan darat. Kawasan budi daya perikanan darat merupakan kawasan untuk memelihara, membesarkan, dan/atau membiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol.

**4) Kawasan Peruntukan Pertambangan**

Kawasan peruntukan pertambangan merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pertambangan bagi wilayah yang sedang maupun yang akan segera dilakukan kegiatan pertambangan, meliputi golongan bahan galian A, B, dan C. Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang.

Kawasan peruntukan pertambangan memiliki fungsi menghasilkan barang hasil tambang yang meliputi minyak dan gas bumi, bahan galian pertambangan secara umum dan bahan galian C dan mendukung upaya penyediaan lapangan kerja.

**5) Kawasan Peruntukan Industri**

Kawasan peruntukan perindustrian merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan industri berdasarkan rencana tata ruang wilayah yang ditetapkan oleh pemerintah kabupaten/kota yang bersangkutan. Kawasan peruntukan industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri yang telah memiliki ijin usaha kawasan industri.

Kawasan peruntukan industri memiliki fungsi antara lain :

- a) memfasilitasi kegiatan industri agar tercipta aglomerasi kegiatan produksi di satu lokasi dengan biaya investasi prasarana yang efisien;
- b) mendukung upaya penyediaan lapangan kerja;
- c) meningkatkan nilai tambah komoditas yang pada gilirannya meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di wilayah yang bersangkutan;
- d) mempermudah koordinasi pengendalian dampak lingkungan yang mungkin ditimbulkan.

## **6) Kawasan Peruntukan Pariwisata**

Kawasan peruntukan pariwisata merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pariwisata atau segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusaha obyek dan daya tarik wisata, serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut. Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan pemerintah daerah. Jenis obyek wisata yang diusahakan dan dikembangkan di kawasan peruntukan pariwisata dapat berupa wisata alam ataupun wisata buatan.

Kawasan peruntukan pariwisata memiliki fungsi memperkenalkan, mendayagunakan dan melestarikan nilai-nilai sejarah/budaya lokal dan keindahan alam dan mendukung upaya penyediaan lapangan kerja yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di wilayah yang bersangkutan. Kawasan peruntukan pariwisata terdiri atas:

### **a) Kawasan Wisata Alam**

Kawasan wisata alam merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pariwisata atau segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk pengusaha obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut, yang lebih menonjolkan panorama alam (baik pegunungan maupun bahari), yang dilengkapi dengan jasa pelayanan makan, minum, dan akomodasi.

### **b) Kawasan Wisata Buatan**

Kawasan wisata buatan merupakan kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pariwisata atau segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk pengusaha obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut, yang terdiri dari wisata sejarah, wisata budaya, dan taman rekreasi.

## **7) Kawasan Peruntukan Permukiman**

Kawasan peruntukan permukiman merupakan kawasan yang diperuntukkan untuk tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung bagi peri kehidupan dan penghidupan. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian.

Kawasan peruntukan permukiman memiliki fungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan masyarakat sekaligus menciptakan interaksi sosial dan sebagai kumpulan tempat hunian dan tempat berteduh keluarga serta sarana bagi pembinaan keluarga. Kawasan peruntukan permukiman terdiri atas:

### **a) Kawasan Peruntukan Permukiman Perkotaan**

Kawasan perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.

### **b) Kawasan Peruntukan Permukiman Perdesaan**

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.

## **8) Kawasan Peruntukan Khusus**

### **a) Kawasan Militer**

Kawasan militer merupakan fasilitas unit-unit militer yang didukung dengan fasilitas penunjang seperti perkantoran, perumahan, dan perdagangan.

**b) Bandar Udara**

Bandar udara merupakan lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi.

**c) Pelabuhan**

Pelabuhan merupakan tempat yang terdiri dari daratan dan perairan disekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran maupun kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

**d) Jalan Tol/Jalan Layang/Jalur Kendaraan Khusus**

Jalan tol merupakan jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol yaitu sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol.

Jalan layang merupakan jalan yang dibangun tidak sebidang melayang menghindari daerah/kawasan yang selalu menghadapi permasalahan kemacetan lalu lintas, melewati persilangan kereta api untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas dan efisiensi.

**e) Jalur Kereta Api**

Jalur kereta api merupakan jalur yang terdiri atas rangkaian petak jalan rel yang meliputi ruang manfaat jalur kereta api, ruang milik jalur kereta api, dan ruang pengawasan jalur kereta api, termasuk bagian atas dan bawahnya yang diperuntukan bagi lalu lintas kereta api.

**f) Kawasan Istana Kepresidenan**

Kawasan yang diperuntukan untuk kepentingan kenegaraan khususnya kegiatan kepresidenan.

**g) Kawasan Kerahasiaan Sangat Tinggi**

Kawasan yang karena fungsinya memiliki atau memerlukan tingkat keamanan dan kerahasiaan tinggi.



**Direktorat Jenderal Penataan Ruang  
Kementerian Pekerjaan Umum**

Jl. Pattimura No. 20 Kebayoran Baru - Jakarta Selatan 12110  
Telp. (021) 7203371, Fax. (021) 7203371