

## **Kawasan Permukiman**

### *Cakupan*

Kawasan Permukiman terdiri atas :

1. Kawasan Permukiman Perkotaan, yaitu kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman pekoataan, pemusatan dan disttribusi pelayanan jasa pemerintah, pelayanan social dan kegiatan ekonomi.
2. Kawasan Permukiman Perdesaan, yaitu kawasan yang mempunyai kegiatan utama pertanian termasuk pengelolaan sumber daya alam dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perdesaan, pelayanan jasa pemerintah, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.

### *Karakteristik*

Kawasan yang terletak pada lahan yang bermorfologi datar-landai dengan kemiringan lahan 0-8% tanpa rekayasa teknis, atau kemiringan 8-15% dengan rekayasa teknis.

## **Ketentuan Teknis**

### *1. Kawasan*

#### *Permukiman*

#### *Perkotaan*

Ketentuan penataan ruang Kawasan permukiman perkotaan adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan permukiman perkotaan harus didasarkan pada penataan bangunan dan lingkungan yang serasi dan seimbang, yang meliputi system drainase, air bersih, air kotor, persampahan, jalan lingkungan, tata ruang dan perumahan.
2. Pengembangan permukiman perlu pengaturan ruang untuk fasilitas lingkungan seperti ruang terbuka hijau, taman dan fasilitas umum lainnya.
3. Kepadatan bangunan dan koefisien dasar bangunan yang dapat menunjang fungsi konservasi/peresapan air dan pengendalian air limpasan permukaan.
4. Untuk pembangunan perumahan dalam skala besar diwajibkan untuk menyediakan lahan kuburan, minimal 5% dari luas areal.
5. Perlu menyediakan lahan secara bersama (iuran) oleh para pengembang yang membangun perumahan pada radius



Tapak Industri/pabrik								
Drainase								
Permukiman								
Trotoar								
Bidang resapan septic								
Bangunan terhitung								
Pertanian								
Padang rumput								
Pertambangan								
Tangga public								
Rekreasi								

Sumber : Sampurno, Kumpulan Edaran Kuliah Geologi Teknik, Jurusan Teknik Geologi, ITB  
William M. Marsih, Landscape Planning Environmental Application, 2d. ed., 1991

### **Pertimbangan Geologi**

#### *Cakupan*

Keadaan geologi di suatu Kawasan mempunyai keterkaitan dengan penggunaan lahan. Keadaan geologi yang dimaksud di sini adalah :

- Sifat fisik tanah dan batuan.
- Kestabilan lereng termasuk potensial longsoran, rayapan dan robohan.
- Kehadiran sesar aktif atau yang mungkin aktif dan pusat episentrum yang ada dengan skala magnitude dan intensitas.
- Kontur muka air tanah atau keadaan muka air tanah dan potensial air permukaan.
- Ketebalan tanah atau kedalaman hingga mencapai batuan.
- Penyebaran luas setiap daerah banjir yang ada dan yang mungkin ada, penyebaran daerah bencana geologi lainnya seperti longsoran dan abrasi, gunung api dengan penyebaran produk, dan batasan-batasan penyebaran banjir gelombang pasang.

Hubungan antara keadaan geologi dengan penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel III.2.

**TABEL III.2****HUBUNGAN ANTARA KEADAAN GEOLOGI DENGAN PENGGUNAAN LAHAN**

<b>Keadaan Geologi</b>	<b>Bangunan Ringan</b>	<b>Bangunan Berat</b>	<b>Sampah</b>	<b>Bahan Baku</b>	<b>Penggalian</b>	<b>Jalan</b>	<b>Pertanian</b>
Sifat fisik tanah dan batuan	+	+	+	+	+	+	+
Kestabilan Lereng	+	+	0	0	+	+	0
Kehadiran Sesar Aktif	0	+	0	0	0	+	0
Kedalaman Air Tanah	+	+	+	+	0	0	=
Potensi Air Permukaan	0	0	0	0	0	0	+
Ketebalan Tanah	+	+	0	+	0	0	+
Bencana Alam	+	+	+	+	+	+	+

Sumber : Sampurno, Kumpulan Edaran Kuliah Teknik, Jurusan Teknik Geologi – ITB

Keterangan : + Banyak Berpengaruh  
0 Kurang Berpengaruh

**TABEL III.3****PERLETAKAN MATERIAL PADA BERBAGAI SUDUT KEMIRINGAN (°)**

<b>No</b>	<b>Jenis Material</b>	<b>Sudut Kemiringan Maksimum</b>
1	Pasir (daya alir baik)	33°
2	Tanah Liat (daya alir baik)	35° – 45°
3	Tanah Liat Padat (daya alir baik)	45° – 60°
4	Pasir atau tanah (hutan)	35° – 50°
5	Batu besar dan kerikil	35° – 45°
6	Tanah Liat Longgar (jenuh)	15° – 25°
7	Loess (daya alir baik)	50° – 90°
8	Batu cadas (kuat)	65° – 90°

Sumber : William M. Marsih, Landscape Planning Environmental Application, 2<sup>nd</sup>.ed.1991.

*Pertimbangan Geologi*

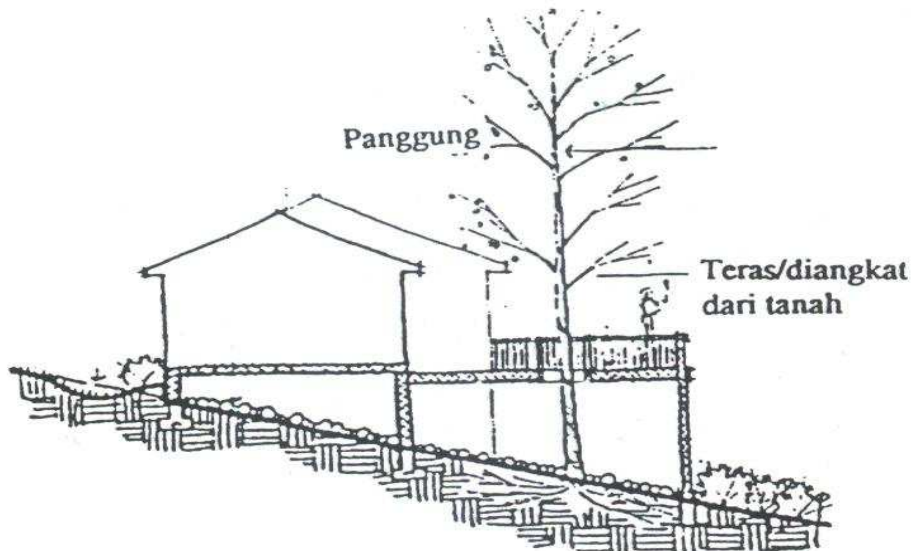
Pertimbangan dari segi geologi maka pembangunan di lahan berkontur memenuhi patokan :

- Membangun hanya pada daerah yang pergerakan masa tanahnya cukup stabil untuk mengurangi bahaya geologi dan kerugian sumber daya manusia dan alam yang akhirnya tidak ekonomis lagi.

Kemiringan lereng disesuaikan dengan fungsi yang sebaiknya ditampung seperti pada Tabel III.1.

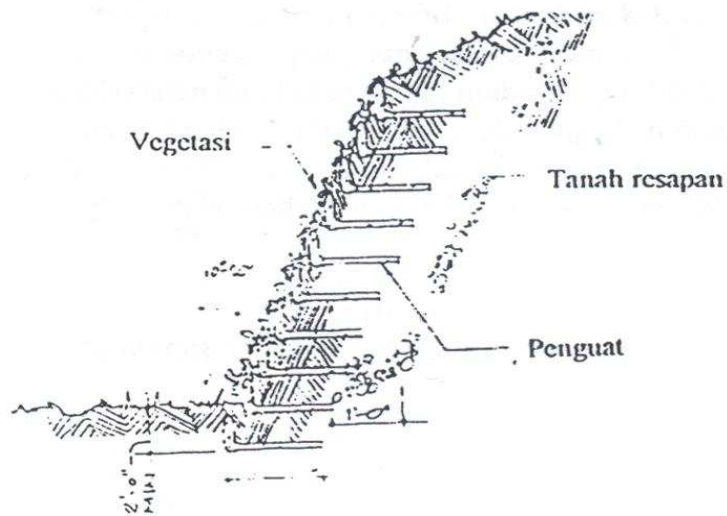
- Kegiatan pengolahan tanah “pelandaian lereng” dengan cara timbun gali sebaiknya dibatasi dan disarankan sebaiknya :
  - Meninggalkan system petak lahan seperti pada perumahan real estate/perumnas pada umumnya mengingat system tersebut akan banyak memerlukan jaringan jalan yang berarti meningkatkan jumlah pelandaian lereng dan mengakibatkan ketidakstabilan tanah.
  - Memperhitungkan penempatan fasilitas dan penataan parkir yang mmemperhitungkan kemiringan lereng.
  - Penggunaan tipe perancangan bangunan yang tidak banyak merubah kontur lahan.
  - Pembuatan turap-turap alami yang melindungi daerah permukiman dari bahaya longsor dan memakai tumbuhan-tumbuhan yang dapat membantu kestabilan tanah.

**GAMBAR 3.1**  
**TANAH KONSTRUKSI PANGGUNG**



Sumber : Hasil Analisis

**GAMBAR 3.2**  
**TURAP DENGAN PEMECAHAN VEGETASI**



Sumber : Hasil Analisis

**Pertimbangan Pelandaian Lereng (Grading)**

*Pelandaian Lereng*                      Pertimbangan pelandaian lereng memperhatikan luas lahan yang tidak boleh diubah berdasarkan kemiringan lereng dapat dilihat pada table berikut :

**TABEL III.4**  
**LUAS LAHAN YANG TIDAK BOLEH DIOLAH**  
**BERDASARKAN KEMIRINGAN LAHAN**

Kemiringan Lahan	Presentasi luas lahan yang tidak boleh diganggu *)	
	Pasifica	Cincinnati
0 – 15 %	32,5 %	48 %
15 % - 25 %	62,5 %	65 %
25 % - 35 %	92,5 %	84 %
> 35 %	100 %	100 %

Sumber : \*) Simplified from City of Pacifica (1969), *Hillside Development Policies For Pacifica, California* prepared by Duncan and Jones Consultantns, California p.23-24, and, *Hillside Protection Strategy for Greater Cincinnati: v.3, Development Guidelines for greater Cincinnati's Hillside*, The Hillside Trust, Cincinnati, p.61.

*Pedoman  
Pelandaian  
Lereng*

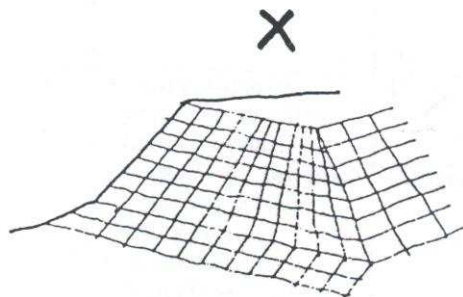
Pedoman pembangunan dalam pelandaian lereng adalah :

1. Apabila harus dilakukan timbun-gali dalam pembangunan maka bentuk akhir dari kontur terolah sebaiknya digunakan bentuk-bentuk kontur yang alami (bentuk melengkung misalnya) dan hindari bentuk-bentuk yang tidak alami (bentuk geometris, turap yang lurus misalnya).
2. Seluruh kontur dan kemiringan lereng yang terolah di dalam lahan sebaiknya ditanami dengan tanaman penahan longsor dan mudah tumbuh.
3. Ukuran turap harus mempertimbangkan kekuatan tanah, sifat aliran air, keselamatan penghuni sekitar dan skala visual. Ditinjau dari keselamatan dan kesan visual maka turap tidak boleh lebih tinggi dari 3 meter. Apabila ketinggian tanah yang akan ditahan lebih tinggi dari batas tersebut maka harus dibuat terasering, atau dipecahkan dengan turap-turap berundak dengan kemiringan total tidak lebih dari  $30^{\circ}$ .

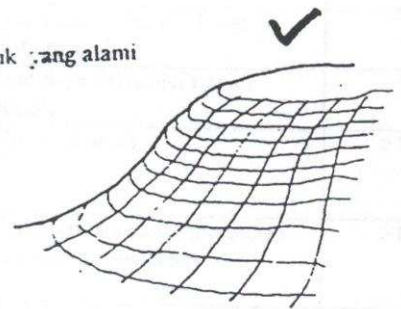
### GAMBAR 3.3

#### CONTOH BENAR/SALAH BENTUK TURAP

Bentuk yang non alami



Bentuk yang alami



Sumber : Hasil Analisis

#### Pertimbangan Jenis Tanah

*Pertimbangan  
Jenis Tanah*

Pertimbangan peruntukan ruang berdasarkan jenis tanah dapat dilihat pada Tabel III.5 di bawah ini.

**TABEL III.5**

**PERUNTUKAN RUANG BERDASARKAN JENIS TANAH**

<b>Jenis Tanah</b>	<b>Karakteristik</b>	<b>Fungsi Kawasan</b>	<b>Peruntukan Ruang</b>	<b>Kemiringan Lereng</b>
Grumusol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lapisan solum tanah agak dalam/tebal : 100 – 200 cm, berwarna kelabu sampai hitam.</li> <li>▪ Tekstur lempeng berliat sampai liat</li> <li>▪ Mengembang dan lekat pada waktu hujan, retak saat kemarau.</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %
Regosol Coklat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tebal solum tanah &lt;25 cm, berwarna coklat.</li> <li>▪ Struktur lepas / butiran tunggal dan teksturnya pasir sampai lempung berdebu.</li> <li>▪ Permeabilitas dan infiltrasi yang cepat.</li> <li>▪ Daya menahan air yang sangat rendah dan sangat peka thd bahaya erosi</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh.	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %
Kompleks Regosol Kelabu dan Litosol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tebal solum tanah &lt;25 cm, berwarna kelabu.</li> <li>▪ Struktur lepas / butiran tunggal dan teksturnya pasir.</li> <li>▪ Daya menahan air yang sangat rendah dan sangat peka thd bahaya erosi</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh.	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %



<b>Jenis Tanah</b>	<b>Karakteristik</b>	<b>Fungsi Kawasan</b>	<b>Peruntukan Ruang</b>	<b>Kemiringan Lereng</b>
Litosol Coklat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lapisan solum tanah sangat tipis atau &lt; 50 cm, warna coklat.</li> <li>▪ Tekstur kasar (berpasir/berkerikil), struktur butir lepas.</li> <li>▪ Peka terhadap erosi.</li> <li>▪ Produktivitas rendah.</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh.	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %
Litosol Coklat Kemerahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lapisan solum tanah sangat tipis atau &lt; 50 cm, warna coklat kemerahan.</li> <li>▪ Tekstur kasar (berpasir/berkerikil), struktur butir lepas.</li> <li>▪ Peka terhadap erosi.</li> <li>▪ Produktivitas rendah.</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh.	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %
Kompleks Litosol Merah Kekuningan, Litosol Coklat, Podsolik Merah Kekuningan, dan Latosol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lapisan solum tanah tebal warna merah, coklat hingga kuning atau kekuning-kuningan.</li> <li>▪ Tekstur lempung berpasir hingga liat, struktur gumpal sampai berpasir.</li> <li>▪ Mudah terkena erosi.</li> <li>▪ Permeabilitas dan infiltrasi lambat.</li> </ul>	Lindung	Hutan Lindung	> 15 %
		Budidaya Pertanian	Tanaman tahunan/perkebunan terutama tanaman teh.	> 15 %
			Budidaya Pertanian Tanaman Tahunan	< 15 %
			Budidaya Pertanian Lahan Basah	< 15 %

Sumber : SK. Gub. Ka. DATI I Jabar No. 413.21/SK.222-HUK.91 Tentang Kriteria Lokasi dan Standar Teknis Penataan ruang di Kawasan Puncak.

## Pertimbangan Ketinggian Lahan.

*Ketinggian Lahan*

Ketinggian lahan merupakan salah satu pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam pembangunan suatu Kawasan permukiman. Ketinggian lahan di Wilayah Bandung Utara relative tinggi dari permukaan laut (diatas 750 m dpl) dengan bentuk permukaan lahan yang tidak rata. Akibat ketinggian dan bentuk morfologinya, Wilayah Bandung Utara merupakan wilayah konservasi air sehingga memerlukan penataan yang khusus.

Ketentuan penataan ruang berdasarkan ketinggian lahan di Wilayah Bandung Utara dapat dilihat pada table di bawah ini.

**TABEL III.6**  
**PERUNTUKAN LAHAN BERDASARKAN KETINGGIAN LAHAN**  
**DI WILAYAH BANDUNG UTARA**

Ketinggian Lahan	Karakteristik	Peruntukan Lahan	Fungsi Kawasan
750 -1000 m	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ketinggian &lt; 1000 m dpl kecuali lahan yang sudah ditanami tanaman tahunan yang tidak mengganggu kelestarian tanah dan air.</li><li>▪ Nilai skor fisik wilayah &lt; 125</li><li>▪ Kemiringan tanah &lt; 40%, kecuali jenis tanah regosol, litosol, rezina, dan organosol dengan kemiringan &lt; 15%</li><li>▪ Kedalaman efektif tanah &gt; 30 cm</li><li>▪ Mempunyai tipe iklim A, B1, B2, C2 atau D2 menurut Oldeman</li><li>▪ Wilayah kritis / bahaya lingkungan : daerah longsoran, patahan aktif, daerah krisis erosi permukaan.</li></ul>	Pertanian Tanaman Tahunan	Budidaya Pertanian
		Pertanian Lahan Kering	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ketinggian &lt; 1000 m dpl kecuali lahan yang sudah ditanami tanaman tahunan yang tidak mengganggu kelestarian tanah dan air.</li> <li>▪ Nilai skor fisik wilayah &lt; 125</li> <li>▪ Kemiringan tanah &lt; 40%, kecuali jenis tanah regosol, litosol, rezina, dan organosol dengan kemiringan &lt; 15%</li> <li>▪ Kedalaman efektif tanah &gt; 30 cm</li> <li>▪ Mempunyai tipe iklim A, B1, B2, C2 atau D2 menurut Oldeman</li> <li>▪ Bukan wilayah kritis / bahaya lingkungan : beraspek geologi seperti daerah patahan aktif, erosi dan longsor.</li> </ul>	Pertanian Lahan Basah	
		Permukiman Pedesaan	Permukiman
1000 – 2000 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nilai skor fisik wilayah 125 – 175</li> <li>▪ Kemiringan lereng &gt; 40%</li> <li>▪ Kedalaman efektif tanah &gt; 60 cm</li> <li>▪ Iklim tipe A menurut Oldeman</li> <li>▪ Di luar Kawasan hutan lindung</li> <li>▪ Berfungsi sebagai resapan air tanah</li> <li>▪ Daerah kritis / bahaya lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, daerah krisis erosi permukaan.</li> </ul>	Hutan Produksi Terbatas	Budidaya Pertanian
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nilai skor fisik wilayah 125 – 175</li> <li>▪ Kemiringan lereng 25% - 40%</li> <li>▪ Kedalaman efektif tanah &gt; 60 cm</li> <li>▪ Iklim tipe A menurut Oldeman</li> <li>▪ Di luar Kawasan hutan lindung</li> <li>▪ Berfungsi sebagai resapan air tanah</li> <li>▪ Daerah kritis / bahaya lingkungan : daerah longsor, patahan aktif, daerah krisis erosi permukaan.</li> </ul>	Tanaman Tahunan/ Perkebunan	
> 2000 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemiringan Lereng &gt; 40%</li> <li>▪ Skor fisik wilayah &gt; 175</li> <li>▪ Jenis tanah sangat peka erosi yaitu: regosol, lirosol, organosol, dan renzina yang mempunyai kemiringan tidak kurang 15%</li> </ul>	Hutan Lindung	Lindung

## Pertimbangan Konservasi Air

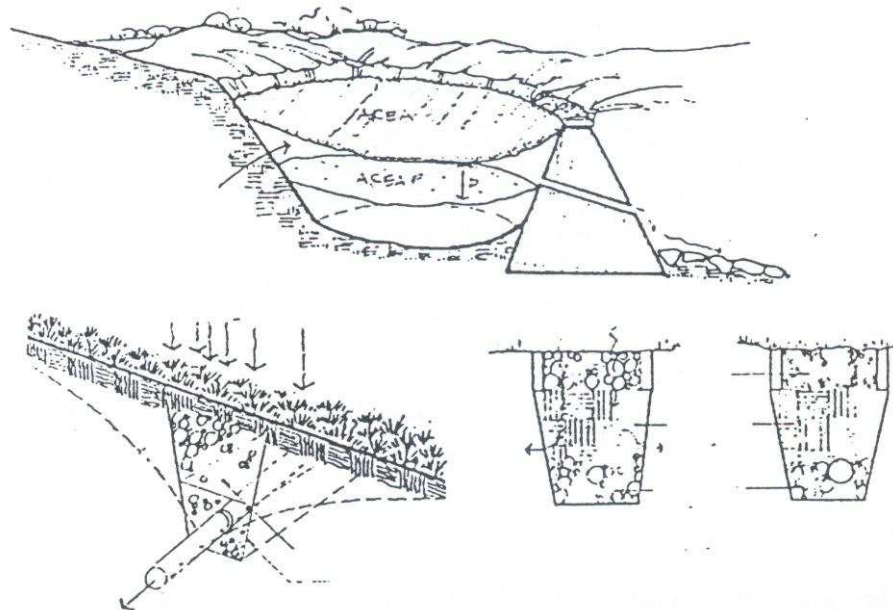
### A. Konservasi Air

#### *Konservasi Air*

Untuk setiap perubahan fungsi lahan dengan KDB (Koefisien Dasar Bangunan) yang berbeda akan berdampak negatif terhadap tatanan air tanah, yaitu meningkatnya volume air larian yang akan mengurangi fungsi resapan. Apabila terpaksa dibangun dengan KDB tinggi maka pemulihan keseimbangan neraca air ini dapat dilakukan dengan :

- Pembuatan sumur resapan
- Pembuatan kolam resapan / waduk
- Kombinasi pembuatan sumur resapan dan kolam resapan

**GAMBAR 3.4**  
**BEBERAPA PEMECAHAN PERESAPAN AIR LARIAN**



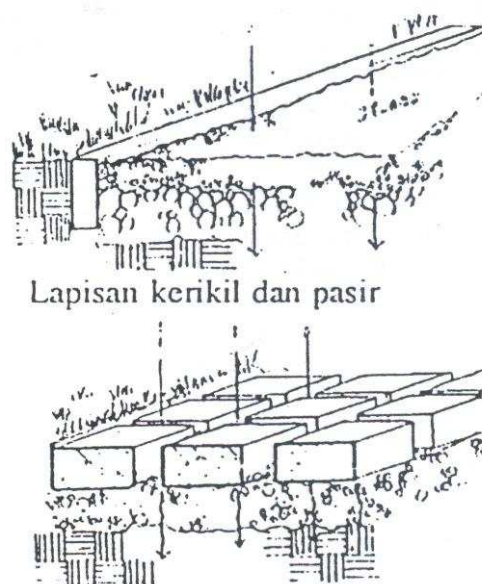
Sumber : Hasil Analisis

#### *Pertimbangan Konservasi Air*

Pertimbangan dari keseimbangan neraca air ini maka pembangunan permukiman pada lahan berkontur disarankan secara umum adalah sebagai berikut :

- Membangun hanya pada tanah yang memiliki daya resapan yang kurang.
- Memperkecil KDB, KDB ideal yang dihitung berdasarkan neraca keseimbangan air di Kawasan Perbukitan Bandung yaitu 10 – 15 %, hasil dari studi Geologi.
- Memperbesar KDH.
- Pembangunan perumahan dengan system vertical keatas karena menurut kajian pembangunan ini memungkinkan untuk dapat menampung pemukiman berkepadatan tinggi tetapi hanya memerlukan lahan yang relative kecil, sehingga perusakan alam dapat ditekan sekecil mungkin.
- Mengurangi agar sedikit mungkin pembangunan yang menutup tanah yaitu cara :
  - memilih material penutup tanah dengan yang bersifat tembus air, seperti grassblock ataupun conblock (tanpa lapisan semen di bawahnya) untuk perkerasan mengganti semen atau aspal bitumen.
  - memilih bentuk bangunan yang memungkinkan bagian lantai dasarnya masih memungkinkan untuk diresapi air.

**GAMBAR 3.5**  
**LAHAN PERKERASAN JALAN (SETAPAK/PEDESTRIAN)**



Sumber : Hasil Analisis

## Air Tanah

### Air Tanah

Berdasarkan hasil survey periode Mei-Agustus 1993 yang dilakukan oleh Direktorat Geologi Tata Lingkungan, secara umum Wilayah Cekungan Bandung dibagi menjadi lima zona konservasi air tanah, yaitu:

**TABEL III.8**  
**PENATAAN RUANG BERDASARKAN**  
**ZONA KONSERVASI AIR TANAH**

<b>Zona Konservasi Air Tanah</b>	<b>Karakteristik</b>	<b>Wilayah</b>	<b>Ketentuan Teknis</b>
<b>I</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kedudukan muka air tanah makin menurun mencapai kedalaman 81m bmt (di bawah permukaan tanah)</li><li>- Penurunan mencapai 6,61 m/tahun.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Seluruh Kotamadya Bandung, kecuali Kecamatan Rancasari, Wilayah Kabupaten Bandung meliputi Kec. Dayeuhkolot, Cimahi Selatan, Cimahi Utara, Cimahi Tengah, Margaasih, dan Majalaya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sudah tidak memungkinkan lagi untuk dilakukan pengambilan baru air tanah untuk semua keperluan kecuali air minum dan air rumah tangga pada semua kedalaman.</li><li>- Khusus untuk keperluan industri, pengambilan baru air tanah hanya diperbolehkan dengan membuat sumur baru sebagai sumur pengganti.</li></ul>
<b>II</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kedudukan muka air tanah kelompok akuifer 35-150 m bmt.</li><li>- Penurunan berkisar antara 1,68 m hingga 7,19 m/tahun.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kec. Rancasari, Cileunyi, Cikeruh, Rancaekek, Cicalengka, Cikacung, Ciparay, Banjaran, Pamengpek, Margahayu, Katapang, Soreang.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Untuk keperluan industri disarankan menyadap cadangan air tanah pada akuifer kedalaman &gt;150 m bmt, dengan debit pengambilan &lt; 1 l/menit. Akuifer kedalaman 150m bmt diperuntukan untuk keperluan air minum dan rumah tangga.</li></ul>

III	-	- Kec. Bojongsoang, Ciparay, Paseh, dan Cilengkrang.	- Cadangan air tanah masih dapat dikembangkan. Untuk keperluan industri disarankan menyadap air tanah pada akuifer kedalaman > 80 m bmt dengan debit pengambilan < 200 l/menit. - Air tanah pada akuifer kedalaman < 80 m bmt diperuntukkan bagi konsumsi air minum dan rumah tangga.
-----	---	--	--

IV	- Merupakan wilayah resapan utama air tanah cekungan Bandung.	- Kec. Cisarua, Cimahi utara, Ngemprah, Parompong, dan Lembang	- Mengambil air tanah di wilayah ini dilarang pada semua kedalaman kecuali untuk keperluan air minum rumah tangga penduduk setempat.
V	-	- Tersebar diseluruh kecamatan.	- Cadangan air tanah masih dapat dikembangkan lebih lanjut, baik menyadap air tanah dari akuifer dangkal maupun dalam, dengan debit kutang dari 250 l/menit. - Penyadapan air tanah pada akuifer kedalaman kurang dari 60 m bmt terutama diperuntukkan bagi keperluan air minum dan rumah tangga.

Sumber : Direktorat Geologi Tata Lingkungan, 1991.

### Air Permukaan dan Mata Air

*Pertimbangan  
Konservasi Air*

Pertimbangan teknis penataan ruang dan bangunan berdasarkan pertimbangan air permukaan dan mata air dimaksudkan untuk mempertahankan manfaat dan kelestarian fungsi dari air permukaan serta mata air. Jenis air permukaan yang ada di Wilayah Bandung Utara

berupa sungai, sedangkan mata air yang terdapat di Wilayah Bandung Utara ada 49 buah : debit kurang dari 5 liter/detik ada 29 buah, debit 5-20 liter/detik ada 18 buah, dan 2 buah berdebit lebih besar dari 20 liter/detik.

### **Pertimbangan Aliran (Run – Off) Air Hujan / Air Permukaan**

*Rata-rata  
KoefisienRun-  
Off Air Hujan*

Rata-rata koefisien *run-off* air hujan di Wilayah Bandung Utara adalah:

- Kabupaten Bandung : 0,51 (data 1982) dan 0,61 (data 1995)
- Kotamadya Bandung : 0,40 (data 1982) dan 0,43 (data 1995)

*Rekayasa  
Teknis*

Rata-rata koefisien tersebut sudah melampaui batas daya dukung lingkungan. Untuk wilayah yang mempunyai koefisien *run-off* yang melampaui batas daya dukung lingkungan diperlukan suatu upaya rekayasa teknis yaitu :

1. Sudah tidak layak dibangun suatu permukiman baru
2. Bagian lahan dari tapak yang tidak tertutup bangunan dan jalan, agar diolah dengan baik dan ditanami dengan tanaman keras
3. Garis Sepadan Bangunan minimum yang diperbolehkan adalah 6 m
4. Membuat *terasering* dengan kemiringan 1:1, dibentuk bertangga, ditanami rumput, tanaman perdu atau bamboo
5. Upaya rekayasa teknis prasarana dasar dan desain bangunan untuk bangunan yang sudah ada meliputi:
  - Dapat menggunakan *septic tank* lengkap dengan treatment tertutup, tidak memakai bidang resapan.
  - Harus dilengkapi dengan sumur resapan, kelebihan *run-off* dialirkan ke badan perairan buatan terdekat dengan perhitungan pengendalian aliran *run-off*.
  - Pengelolaan sampah dilakukan oleh masyarakat dalam kompleks permukiman tersebut secara bersama.
  - Penyediaan air bersih harus melalui system penyediaan air dari PDAM, tidak diperkenankan mengambil air tanah dalam.
  - Jalan lingkungan menggunakan bahan yang dapat menambah



jumlah resapan air kedalam tanah, sebagai contoh *paving block*, *grass block*.

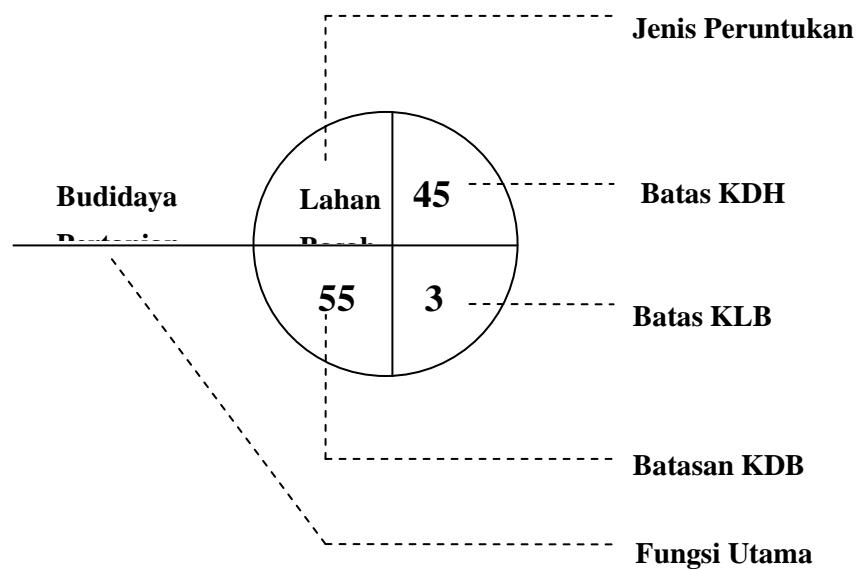
6. Konstruksi bangunan sederhana, boleh lebih dari 2 lantai, dan memenuhi persyaratan bangunan tahan gempa.

### **Pertimbangan Penetapan Intensitas Pemanfaatan Ruang**

*Intensitas Pemanfaatan Ruang* Setelah ditetapkan fungsi dan guna lahannya, maka perlu ditetapkan intensitas pemanfaatan ruang pada tiap-tiap guna lahan terutama guna lahan yang memungkinkan adanya Kawasan terbangun.

Intensitas pemanfaatan ruang adalah tingkat pemanfaatan ruang yang diukur dari daerah perencanaan, kepadatan bangunan, KDB (Koefisien Dasar Bangunan) Blok Peruntukan, KLB (Koefisien Lantai Bangunan) Blok Peruntukan, dan KDH (Koefisien Dasar Hijau).

**GAMBAR 3.6**  
**KODE PENULISAN PERUNTUKAN DAN BESARAN INTENSITAS BANGUNAN RATA-RATA PADA BLOK PERUNTUKAN**



Sumber : Hasil Analisis

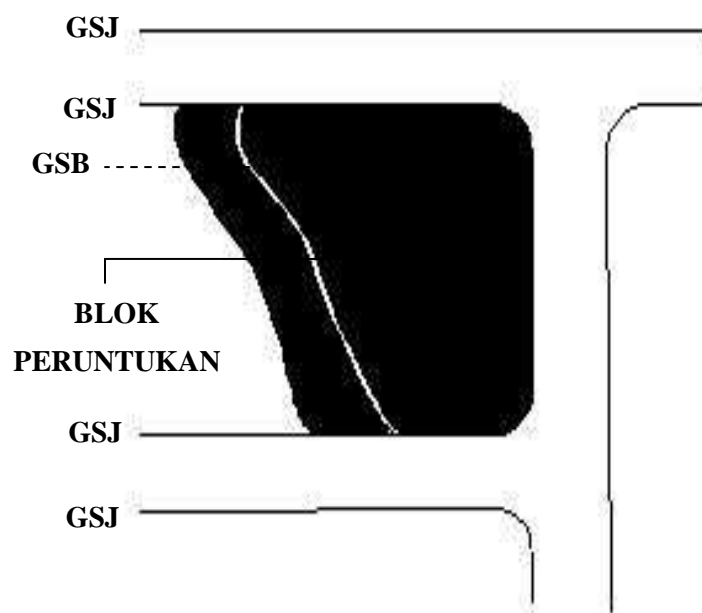
## Penetapan Blok Peruntukan (BP)

*Definisi* *Blok Peruntukan (BP)* adalah bagian dari unit lingkungan yang merupakan peruntukan pemanfaatan ruang tertentu yang dibatasi oleh jaringan pergerakan atau jaringan-jaringan utilitas. Batas BP dinyatakan dalam satuan Ha atau m<sup>2</sup>.

*Batasan* Blok peruntukan dibatasi secara fisik, seperti sungai, jaringan jalan, utilitas dan lainya yang bersifat relative permanent dan mudah dikenali.

**GAMBAR 3.7**

### **BATASAN BLOK PERUNTUKAN**



Sumber : Hasil Analisis

## Penetapan Kepadatan Bangunan

*Definisi* *Kepadatan Bangunan* adalah jumlah bangunan di atas satu luasan lahan tertentu, dinyatakan dengan bangunan/Ha.

*Pertimbangan  
Penetapan  
Kepadatan  
Bangunan*

Faktor yang dipertimbangkan untuk menetapkan kepadatan bangunan adalah :

1. Faktor kesehatan, yang mencakup : (1) air bersih; (2) sanitasi dan pembuangan limbah; (3) cahaya, sinar matahari, udara, dan ketenangan; dan (4) ruang gerak dalam tempat tinggal.
2. Faktor social, yang mencakup : (1) ruang terbuka pribadi; (2) privasi; (3) perlindungan; dan (4) fasilitas lingkungan.
3. Faktor teknis, yang mencakup : (1) resiko kebakaran; (2) ketersediaan lahan untuk bangunan; (3) daya hubung; dan (4) kondisi tanah.

Kepadatan bangunan sedang yang ideal tidak kurang dari 40 bangunan/Ha sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri PU No. 378/KPTS/1987, Lampiran No.22.

Klasifikasi kepadatan bangunan berdasarkan KDB dapat dilihat sebagai berikut :

**TABEL III.9**

**KLASIFIKASI KEPADATAN BANGUNAN**

<b>KLASIFIKASI</b>	<b>KEPADATAN BANGUNAN</b>
Sangat Rendah	< 10 bangunan/ha
Rendah	11 – 40 bangunan/ha
Sedang	41 – 60 bangunan/ha
Tinggi	61 – 80 bangunan/ha
Sangat Tinggi	> 81 bangunan/ha

Sumber : Keputusan Menteri PU No. 378/KPTS/1987, Lampiran No. 22.

*Prinsip  
Kepadatan  
Bangunan*

Prinsip yang digunakan dalam penetapan kepadatan bangunan adalah sebagai berikut :

1. Kepadatan bangunan perlu memperhatikan ruang kota yang tercipta akibat adanya bangunan-bangunan.
2. Pemanfaatan ruang dengan fungsi konservasi, meminimalkan penggunaan ruang untuk Kawasan Kawasan terbangun dan memperbesar ruang terbuka hijau.
3. Kawasan perumahan yang dibangun dengan kepadatan bangunan yang rendah, dimaksud untuk mengurangi resiko polusi sumber-sumber air alami, mengurangi resiko gangguan dan bahaya kesehatan, serta memperbesar daya serap tanah terhadap air permukaan.
4. Menciptakan suasana asri dan alami, dengan menciptakan ketenangan dan kenyamanan.

*Klasifikasi  
Kepadatan  
Bangunan*

Penetapan kepadatan bangunan di Wilayah Bandung Utara dapat dilihat pada table di bawah ini :

**TAEL III.10**

**PENETAPAN KEPADATAN BANGUNAN DI WILAYAH BANDUNG UTARA**

	Perdesaan				Perkotaan				
	0 – 8 %	8 – 15 %	15 – 30 %	30 – 40 %	0 – 15 %			15 – 30 %	30 – 40 %
					Kepadatan Tinggi	Kepadatan Sedang	Kepadatan Rendah		
<b>KDB Maks</b>	15 %	12 %	6 %	0 %	40 %	30 %	20 %	6 %	2 %
<b>Kepadatan Bangunan</b>	5 rumah/ha	2,5 rumah/ha	1,25 rumah/ha	-	50 rumah/a	25 rumah/ha	17 rumah/ha	1,25 rumah/ha	1 rumah/ha
<b>Klasifikasi</b>	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Rendah	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah

Sumber : Hasil Perhitungan

## Penetapan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Blok Peruntukan

### Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Blok Peruntukan

*Definisi* **Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Blok Peruntukan** adalah rasio perbandingan luas lahan terbangun (*land coverage*) dengan luas lahan keseluruhan blok peruntukan. Batasan KDB dinyatakan dalam persen (%).

Rumus :

$$KDB_{Blok} = \frac{\text{luas terbangun peruntukan}}{\text{luas wilayah blok}} \times 100 \%$$

*Komponen Perhitungan KDB Blok Peruntukan* Perhitungan KDB berdasarkan pada luas wilayah terbangun yang diperkenankan adalah jumlah luas seluruh petak yang digunakan untuk kegiatan utama .

*Ketentuan Teknis* Penentuan KDB maksimum blok berdasarkan kemiringan lereng dapat dilihat pada rumus dibawah ini :

$$C = X - S^2 / 30\%$$

Keterangan :

C = KDB maksimum (dalam %)

X = Maksimum KDB untuk daerah tersebut

S = Kemiringan lereng rata-rata

30 % = Kemiringan lereng maksimum yang masih diperbolehkan dibangun (untuk Bandung Utara = 30 %)

**TABEL III. 11**

#### **KLASIDIKASI KDB BLOK PERUNTUKAN**

<b>KLASIFIKASI</b>	<b>KDB BLOK PERUNTUKAN</b>
Sangat Rendah	> 75 %
Rendah	50% - 75%
Sedang	20% - 50%
Tinggi	5% - 20%

Sangat Tinggi	< 5%
---------------	------

Sumber : Kepmen PU No. 640/KPTS /1986 tentang Perencanaan Tata Ruang Kota

### Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Blok Peruntukan

*Definisi*

**Koefisien Lantai Bangunan (KLB) Blok Peruntukan** adalah rasio perbandingan luas lantai peruntukan dengan luas lahan keseluruhan blok peruntukan. Batas KLB dinyatakan dalam decimal.

Rumus :

$$KLB_{Blok} = \frac{\text{Luas total lantai seluruh bangunan}}{\text{Luas blok peruntukan}} \times 100\%$$

**TABEL III.12**

#### **KLASIFIKASI KLB BLOK PERUNTUKAN**

<b>KLASIFIKASI</b>	<b>KLB BLOK PERUNTUKAN</b>
Sangat Rendah	KLB = 2 x KDB
Rendah	KLB = 4 x KDB
Sedang	KLB = 8 x KDB
Tinggi	KLB = 9 x KDB
Sangat Tinggi	KLB = 20 x KDB

Sumber : Kepmendagri No. 59/1988

*Ketentuan Teknis*

Ketentuan KLB adalah sebagai berikut:

- KLB sangat rendah untuk bangunan tidak bertingkat dan bertingkat maksimum 2 lantai.
- KLB rendah untuk bangunan bertingkat maksimum 4 lantai
- KLB sedang untuk bangunan bertingkat maksimum 8 lantai
- KLB tinggi untuk bangunan bertingkat maksimum 9 lantai
- KLB sangat tinggi untuk bangunan bertingkat minimum 20 lantai

## Penetapan Koefisien Dasar Hijau (KDH) Blok Peruntukan

### *Deinisi*

**Koefisien Dasar Hijau (KDH) Blok Peruntukan** adalah rasio perbandingan luas ruang terbuka hijau blok peruntukan dengan luas blok peruntukan atau merupakan suatu hasil pengurangan antara luas blok peruntukan dengan luas wilayah terbangun dibagi dengan luas blok peruntukan. Batasan KDH dinyatakan dalam persen (%).

Rumus :

$$KDH_{Blok} = \frac{\text{Luas ruang terbuka hijau} \times 100\%}{\text{Luas blok peruntukan}}$$

Atau

$$KDH_{Blok} = \frac{\text{Luas blok peruntukan} - \text{Luas wilayah terbangun} \times 100\%}{\text{Luas blok peruntukan}}$$

### *Ketentuan teknis*

Ketentuan mengenai KDH blok peruntukan adalah sebagai berikut :

1. Ruang terbuka yang harus disediakan oleh Wilayah Bandung Utara sekitar 60 %, yang terdiri dari hutan lindung, hutan PPA, dan pertanian tanaman keras.
2. KDB maksimum yang diperbolehkan untuk dibangun adalah 10 – 15 %, sedang sisanya dipergunakan sebagai ruang terbuka untuk masing-masing blok peruntukan.
3. Memperbesar ruang terbuka hijau sebagai Kawasan konservasi, untuk mengurangi erosi dan *run-off* air hujan yang tinggi, serta menjaga keseimbangan air tanah.
4. Ruang terbuka / ruang bebas juga dipertimbangkan untuk menempatkan jaringan utilitas umum.
  - Rencana blok peruntukan agar mempertimbangkan ruang bebas yang dapat ditempatkan disepanjang garis belakang, depan, atau samping petak untuk keperluan penempatan jaringan utilitas umum, seperti jaringan listrik, jaringan telepon, jaringan air

kotor/limbah, jaringan drainase, dan jaringan air bersih.

- Ruang bebas yang diperlukan untuk keperluan penempatan jaringan utilitas umum tersebut adalah minimum 2 meter.
  - Ruang bebas tersebut adalah ruang yang dimiliki oleh masing-masing pemilik blok peruntukan, namun penggunaannya hanya untuk penempatan pelayanan jaringan utilitas umum.
5. Ruang terbuka diantara GSJ dan GSB harus dipergunakan sebagai unsure penghijauan dan atau daerah peresapan air hujan serta kepentingan umum lainnya.
  6. Besarnya ruang terbuka didasarkan pada luas lahan yang tidak boleh degrading berdasarkan kemiringan lereng (Tabel II.4).

## **Penetapan Tipe Hunian**

*Ketentuan*

Penetapan hunian di wilayah ini adalah sebagai berikut:

*Penetapan Tipe Hunian*

1. Jenis perumahan yang ada sebagian besar merupakan kategori rumah mewah, villa/estate, bungalow dengan luas petak untuk wilayah pedesaan minimum 2000 m<sup>2</sup>, sedangkan wilayah perkotaan minimum 200 m<sup>2</sup>, dengan kepadatan penduduk dan kepadatan bangunan seperti pada table kepadatan bangunan di tas.

Sebagian kecil tipe hunian yang ada merupakan kategori rumah sederhana baik dikawasan permukiman perkotaan maupun pedesaan. Kawasan permukiman pedesaan tidak diperkenankan tipe rumah sangat sederhana (RSS), sedangkan di Kawasan permukiman perkotaan diperbolehkan tipe rumah RSS.

Tipe rumah susun diperbolehkan untuk Kawasan permukiman perkotaan maupun pedesaan.

2. KDB yang diperbolehkan antara 10% - 15% dan KDH 85% - 90%, dengan KLB boleh lebih dari dua dengan persyaratan bangunan tahan gempa dan dengan batasan ketinggian bangunan seperti yang telah ditentukan dalam Bab 4. Ruang terbuka hijau minimal



mempunyai KDH 70% dan ruang terbuka bebas minimal 15%.

## **Pertimbangan Penyediaan Prasarana Utama**

*Penyediaan Prasarana Utama* Penyediaan prasarana pada tiap-tiap guna lahan juga harus diatur sedemikian rupa agar penyediaan tersebut tidak menimbulkan dampak negative terhadap guna lahan yang telah ditetapkan. Sebagai contoh, pembangunan prasarana jalan pada Kawasan perkebunan ditetapkan sebagai berikut:

- Untuk jalan produksi lebar 4 m tidak boleh dilakukan perkerasan.
- Untuk jalan transportasi lebar 6 m dapat diperkeras dengan batu tapi tidak boleh diperkeras dengan aspal.

## **Standar Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Lingkungan**

*Standar Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Lingkungan* Standar Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Lingkungan sebagai berikut :

1. Menyediakan fasilitas umum dan social bagi lingkungan perumahan disesuaikan dengan jumlah penduduk yang membutuhkan di lingkungan tersebut dan tingkat kebutuhannya.
2. Fasilitas yang disediakan haruslah mempunyai hirarki yang jelas dalam pelayanan pada tingkat lingkungan.
3. Jangkauan pelayanan mencakup seluruh lingkungan perumahan tersebut.
4. Memperhitungkan skala pelayanannya yaitu untuk melayani lingkungan di dalam perumahan saja atau di luar perumahan juga terlayani.
5. Memperhitungkan karakter social, budaya dan ekonomi penduduk yang terlayani.
6. Penyediaan ruang bebas untuk penempatan fasilitas lingkungan di tempat yang dapat menjangkau seluruh lingkungan

## **Ketentuan Teknis Penyediaan Utilitas Utama**

### **A. Jaringan Drainase**

*Perencanaan  
Sistem Drainase*

Perencanaan system drainase tapak harus dapat memberi kontribusi pasokan air tanah/ air baku ke cekungan Bandung, sehingga prosentase pasokan air baku dan air tanah dari Wilaya Bandung Utara ke cekungan Bandung dapat di pertahankan kontribusinya.

Sistem drainase tapak di Wilayah Bandung Utara harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

*1. Sistem drainase pada wilayah tapak dengan kedalaman lapisan tanah keras dangkal.*

- Dapat dilakukan dengan mengikuti alternative system drainase permukaan; system drainase bawah tanah tertutup; system drainase bawah tanah tertutup dengan tempat penampungan pada tapak atau dengan system kombinasi tertutup untuk daerah yang diperkeras dan drainase terbuka untuk daerah yang tidak diperkeras. Sistem drainase harus direncanakan secara memadai, untuk mengumpulkan dan menyalurkan air hujan dan air bawah permukaan. Sistem harus dapat memberikan keamanan dan kenyamanan kepada para penghuni rumah, dan pelindung terhadap bangunan, prasarana lingkungan dan bangunan lainnya yang ditimbulkan oleh air.
- Perencanaan saluran, drainase, agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :
  - a. Ukuran saluran terbuka dan saluran tertutup/pipa agar ditentukan berdasarkan perhitungan kondisi batas pembangunan tapak yang akan menyebabkan limpasan air permukaan dimasa mendatang, dan harus mempertimbangkan daerah drainase diluar tapak.
  - b. Kapasitas saluran dan debit air hujan yang dihitung berdasarkan intensitas hujan dengan periode ulang sebagai berikut:
    - Saluran Primer, dihitung berdasarkan intensitas hujan dengan periode ulang 25 tahunan.

- Saluran Sekunder, dihitung berdasarkan intensitas hujan dengan periode ulang 5 tahunan.
- Saluran Tersier, dihitung berdasarkan intensitas hujan dengan periode ulang 2 tahunan.
- c. Kemiringan dasar saluran drainase, minimal 3- 5%.
- d. Pada saluran terbuka, kemiringan lereng dinding saluran, maksimum 1 vertikal disbanding 3 horizontal, dan apabila tanah cukup baik dapat digunakan kemiringan lereng dinding saluran 1 vertikal berbanding 4 horizontal.

2. *Sistem drainase pada wilayah tapak dengan kedalaman lapisan tanah keras cukup dalam.*

- Dapat dilakukan dengan perencanaan system drainasi bawah permukaan tanah, dengan menggunakan sumur-sumur resapan yang diletakkan di seluruh wilayah tapak.
- Volume sumur resapan dihitung berdasarkan factor-faktor penggunaan tanah, jenis tanah, kemampuan tanah meresapkan air/permeabilitas, kelandaian lereng, curah hujan, koefisien aliran limpasan permukaan, koefisien tutupan bangunan (termasuk daerah yang diperkeras) serta jenis vegetasi yang ada disekitar tapak.
- Adapun spesifikasi sumur resapan yang ditetapkan PU berdasarkan SK SNI S-14-1990 adalah berdasarkan bentuk dan ukuran, bahan bangunan, dan tipe konstruksi.

3. *Sistem drainase pada areal yang berdekatan dengan bangunan.*

- Agar kemiringan lereng diperhatikan sehingga dapat menjamin mengalirnya air permukaan dan cucuran air dari atap dengan tanpa menimbulkan genangan.
- Kelandaian lereng minimum 2% untuk daerah yang tidak diperkeras, tidak kurang dari 0,5% untuk permukaan beton/plesteran dan untuk permukaan aspal tidak kurang dari

1,5%.

## **B. Jaringan Air Kotor**

<i>Ketentuan Sistem Pembuangan Air Kotor</i>	<p>Sistempembuangan air kotor harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dirancang dengan baik, meliputi penampungan dan pembuangan yang segera dari tinja manusia, agar tidak menimbulkan penyebaran penyakit, kimia, dan fisis.</li><li>2. Perencanaan system harus memperhatikan kondisi dan karakter tapak, serta harus dibuat di atas rencana letak topografi dari tapak.</li><li>3. Untuk perumahan dengan skala besar, system pembuangan yang baik dan aman adalah menyalurkannya melalui pipa tertutup/riool ke lokasi bak penampungan/kolam oksidasi, setelah melalui proses reatment (pemisahan antara limbah padat dan cair) baru dialirkan melalui bak resapan keperairan umum. Pertimbangan teknis dari system ini jauh lebih baik daripada pemakaian <i>septitank</i> pada setiap rumah, karena penyebaran polusi akibat tinja pada tanah permukaan dapat alokalisir di satu tempat.</li></ol>
--	--

## **C. Jaringan Air Bersih**

<i>Definisi</i>	<p>Air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan untuk keperluan rumah tangga.</p>
<i>Ketentuan Perencanaan Sistem Air Bersih</i>	<p>Perencanaan system penyediaan air bersih harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memperhatikan kualitas sumber persediaan air bersih yang tersedia, baik persediaan air tanah, air permukaan, maupun sumber air permukaan.</li><li>2. Dalam memenuhi kebutuhan air, baik pemakaian air rata-rata per hari maupun tingkat kebutuhan puncak, harus sudah memperhitungkan kemungkinan-kemungkinan penanggulangan keadaan darurat seperti penanggulangan kebakaran.</li></ol>

3. Untuk memperoleh air bersih yang berkualitas, harus dilakukan penelitian sanitasi terlebih dahulu sebelum menentukan keputusan lokasi pengambilan air bersih. Survei harus meliputi pengenalan bahaya kesehatan dan perkiraan penggunaannya pada masa sekarang dan masa yang akan datang, yang dilakukan oleh tenaga ahli yang menguasai bidang kesehatan. Hasil survei meliputi penafsiran data bakteriologi, kimiawi dan rekomendasi perbaikan kualitas air (*water treatment*).
4. Pengambilan air tanah dengan cara pemboran dalam atau sumur artesis harus mendapat SIPA dari Instansi yang berwenang.
5. Pengambilan air permukaan dari mata air/sungai harus mendapat izin terlebih dahulu dari dinas PU Pengairan Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.
6. Bila persediaan air tanah, air permukaan dan sumber air sangat terbatas, maka harus dikembangkan kemungkinan penyediaan air bersih yang berasal dari air limpasan hujan, dengan pertimbangan perekayasa limpasan air hujan tersebut ditampung disuatu area/daerah tadah terkendali, yabf dapat berupa kolam, danau, ataupun *reservoir*.

#### **D. Sistem Persampahan**

*Ketentuan*

*Perencanaan Sistem*

*Persampahan*

Perencanaan system persampahan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Perencanaan harus sudah memperhitungkan limbah sampah yang akan terjadi baik pada masa sekarang maupun pada masa yang akan datang.
2. Harus direncanakan fasilitas pembuangan sampah pada tapak yang direncanakan. Pembuangan sampah ke TPA harus dapat segera dilakukan tanpa menimbulkan bahaya sanitasi lingkungan, dan masing-masing persil menyediakan TPS berupa tempat-tempat sampah sebagai tempat pembuangan sampah sementara. Penempatan tempat-tempat sampah tersebut harus didesain sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan bahaya sanitasi

lingkungan dan didesain dengan mempertimbangkan estetika lingkungan.

3. Untuk pembangunan perumahan dengan skala besar, agar dilakukan penelitian kemungkinan kebutuhan pengolahan sampah disekitar tapak, missal dengan penguburan, pengolahan, pembakaran atau proses kimiawi.

## **E. Jaringan Jalan Masuk Dan Jalan Kompleks**

### *Definisi*

**Jalan** adalah jalur yang direncanakan atau digunakan untuk lalu lintas kendaraan dan orang. Orang saluran air minum, saluran air limbah, jaringan listrik, telepon, gas, dan lain-lain ditempatkan diantara garis sepdan pagar dengan saluran air hujan.

**Jalan Lokal** adalah jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

## **Jalan Masuk**

### *Definisi*

**Jalan Lokal Sekunder** adalah jalan yang menghubungkan Kawasan sekunder dengan perumahan, menghubungkan Kawasan sekunder kedua dengan perumahan, Kawasan sekunder ketiga, dan seterusnya sampai keperumahan (PP No.26 Tahun 1985 tentang Jalan).

### *Cakupan*

- Yang termasuk jalan local sekunder atau jalan masuk adalah jalan poros lingkungan perumahan.
- *Jalan Poros Lingkungan Perumahan* adalah jalan masuk lingkungan perumahan dimana dapat dipergunakan untuk segala macam macam kendaraan roda 4 (empat).

### *Ketentuan Teknis*

Ketentuan teknis jalan poros lingkungan perumahan adalah sebagai berikut :

- Lebar damija minimum : 11 m
- Lebar perkerasan aspal minimum : 4,5 m
- Lebar perkerasan bahu jalan minimum : 1 m

*Pertimbangan  
Perencanaan*

Untuk mencapai kesesuaian tapak secara fungsional, selain tapak harus memiliki orientasi yang baik, kelompok rumah-rumah pun harus mudah dicapai.

Perencanaan jalan masuk ke lokasi perumahan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Jarak tempuh yang efektif, efisien dan ekonomis, serta jalan penghubung yang paling singkat ke kota terdekat.
2. Jalan yang masih mempunyai kapasitas yang cukup untuk menampung lalu lintas tambahan.
3. Jalan yang memiliki jarak pandangan yang cukup pada waktu meninggalkan atau memasuki tapak.
4. Untuk jalan masuk utama yang berpotongan dengan jalan umum yang sudah ada, agar memenuhi ketentuan sebagai berikut :
  - Memotong dengan sudut tegak lurus, serta pandangan ke sekitar jalan yang lurus.
  - Cukup panjang untuk memungkinkan pengaturan sementara kendaraan-kendaraan menunggu kesempatan untuk ke jalan utama.
  - Terbuka secara visual, agar para pengemudi waspada dengan tujuannya dan memberinya cukup waktu memperlambat.
  - Dapat dicapai dari sisi kiri pengemudi.

## **Jalan Komplek**

*Definisi*

Jalan komplek termasuk jalan local sekunder (definisi pada bahasan sebelumnya). Jalan ini disebut juga jalan lingkungan perumahan yaitu jalan yang ada dalam suatu permukiman atau lingkungan perumahan.

*Cakupan*

Yang termasuk jalan komplek adalah :

- *Jalan Lingkungan Perumahan I (poros lingkungan)* adalah jalan di dalam lingkungan perumahan yang masih dapat dipergunakan untuk segala macam kendaraan roda 4 (empat).
- *Jalan Lingkungan Perumahan II (setapak kolektor)* adalah jalan di dalam lingkungan perumahan yang dipergunakan untuk menampung arus manusia dari jalan setapak menuju suatu fasilitas lingkungan.
- *Jalan Lingkungan Perumahan III (Setapak)* adalah jalan di dalam lingkungan perumahan yang hanya dipergunakan untuk menampung arus manusia.

*Ketentuan Teknis*

Ketentuan teknis dan klasifikasi jalan diatas adalah sebagai berikut :

- Jalan lingkungan perumahan I
  - o Lebar diminja minimum : 7,5 m
  - o Lebar perkerasan aspal minimum : 3,5 m
- Jalan lingkungan perumahan II
  - o Lebar diminja minimum : 3,6 m
  - o Lebar perkerasan aspal minimum : 1,5 m
- Jalan lingkungan perumahan III
  - o Lebar diminja minimum : 3,6 m
  - o Lebar perkerasan aspal minimum : 0,9 m

*Pertimbangan*

*Perencanaan*

Untuk perancangan jalan komplek harus memenuhi aspek pengaturan jalan sebagai berikut :

1. Hindari topografi yang sulit, dan usahakan untuk tidak memotong sungai/lembah, maka harus disediakan jembatan yang didesain lengkap dengan trotoar untuk pejalan kaki.
2. Rencana jalan sesuai dengan topografi, usahakan mengikuti kontur dengan sudut daki yang tidak terlalu terjal.
3. Rancanglah jalan sedemikian rupa, sehingga diperoleh keuntungan kan pandangan-pandangan yang tidak terhalang.
4. Tentukan pola drainase secara alami dan aturlah letak jalan sedemikian, sehingga pola drainase tersebut dapat dipelihara



dengan mudah.

#### 5. Jalan Perumahan

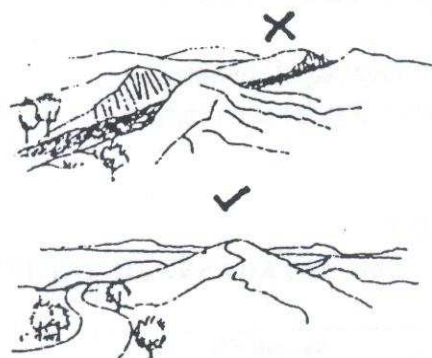
- Pembuatan jalan lingkungan sebaiknya tidak merubah bentuk alami unsure alam yang menarik seperti bukit, kelompok pohon, petak arkeologi, kelompok batuan yang keluar dari tanah (Gambar 3.8).
- Pembuatan jalan perumahan sebaiknya tidak dibuat jalan yang sejajar tetapi mengikuti bentuk lahan (Gambar 3.9).

#### 6. Perencanaan pola jalan agar disesuaikan skala perumahan, yaitu :

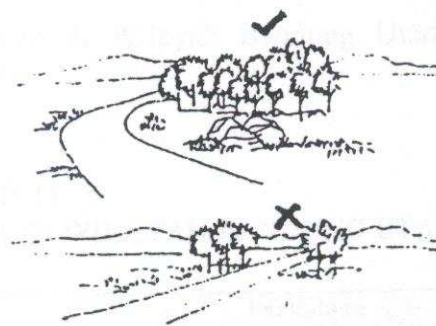
- Untuk perumahan dengan skala kecil dan topografi sulit agar direncanakan dengan konsep bercabang dengan jalan buntu untuk mengurangi/membatasi lalu lintas yang tidak diperlukan sehingga akan meningkatkan kualitas lingkungan.
- Untuk perumahan pada topografi tapak yang relative datar agar direncanakan dengan pola grid.
- Untuk komplek perumahan skala besar dengan lebih dari 500 unit agar direncanakan kombinasi antara pola bercabang dengan pola grid dengan variasi *loop*, *court*, dan jalan buntu (*cul desac*).

### GAMBAR 3.8

#### CONTOH BENAR/SALAH PEMBUATAN JALAN



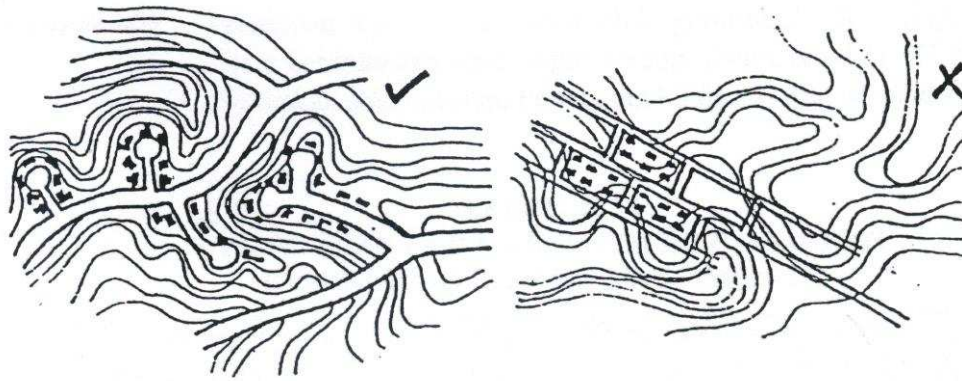
Sebaiknya tidak memotong bukit



Sebaiknya tidak memotong kelompok pohon

Sumber : Hasil Analisis

**GAMBAR 3.9**  
**CONTOH BENAR/SALAH JALAN KOMPLEK PERUMAHAN PADA**  
**LAHAN BERKONTUR**



Sebaiknya jalan mengikuti kontur alami

Sumber : Hasil Analisis

### **Prinsip Penataan Ruang di Wilayah Bandung Utara**

#### **Prinsip-Prinsip Penataan Ruang**

*Prinsip Penataan Ruang* Prinsip-prinsip penataan atau pengaturan ruang untuk Kawasan lindung/konservasi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah dibahas sebelumnya dapat dilihat pada Tabel III.15.

#### **Penetapan Kepadatan Bangunan di Wilayah Bandung Utara**

*Kepadatan Bangunan* Penetapan kepadatan bangunan maksimum di Wilayah Bandung Utara adalah 5 rumah/ha untuk Kawasan pedesaan dan 50 rumah/ha untuk Kawasan perkotaan dengan kepadatan tinggi.

*Klasifikasi Kepadatan Bangunan* Penetapan kepadatan bangunan di Wilayah Bandung Utara dapat dilihat pada table di bawah ini :

**TABEL III.13**  
**PENETAPAN KEPADATAN BANGUNAN DI WILAYAH BANDUNG UTARA**

	Perdesaan				Perkotaan				
	0 – 8 %	8 – 15 %	15 – 30 %	30 – 40 %	0 – 15 %			15 – 30 %	30 – 40 %
					Kepadatan Tinggi	Kepadatan Sedang	Kepadatan Rendah		
<b>KDB Maks</b>	15 %	12 %	6 %	0 %	40 %	30 %	20 %	6 %	2 %
<b>Kepadatan Bangunan</b>	5 rumah/ha	2,5 rumah/ha	1,25 rumah/ha	-	50 rumah/a	25 rumah/ha	17 rumah/ha	1,25 rumah/ha	1 rumah/ha
<b>Klasifikasi</b>	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Rendah	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah

Sumber : Hasil Perhitungan

**Penetapan KDB dan KLB di Wilayah Bandung Utara**

*Penetapan KLB* Penetapan KDB maksimum blok peruntukan di Wilayah Bandung Utara berdasarkan kemiringan lereng ditentukan dari KLB yang telah ditetapkan sebelumnya. Penetapan KDB tersebut sebagai berikut:

**TABEL III.14**  
**PENETAPAN KDB MAKSIMUM BERDASARKAN KEMIRINGAN LERENG MAKSIMUM 30%**

Kemiringan Lereng Rata-rata	KDB Maksimum	
	Berdasarkan kemiringan maksimum yang boleh dibangun 30%	
	Perkotaan	Perdesaan
0% - 8%	37% - 40%	12% - 15%
8% - 15%	32% - 37%	7% - 12%
15% - 30%	10% - 32%	0% - 7%
30% - 40%	0% - 10%	0%
> 40%	0%	0%

Sumber : Hasil Perhitungan

Catatan :

- KDB maksimum perkotaan = 40%
- KDB maksimum non perkotaan = 15%
- Disarankan untuk Wilayah Bandung Utara maksimum yang diperbolehkan yaitu berdasarkan kemiringan maksimum yang boleh dibangun sebesar 30%

*Penetapan KLB*

KLB maksimum blok peruntukan yang ada di wilayah ini adalah 3 baik untuk Kawasan permukiman perkotaan maupun perdesaan. KLB lebih dari 2 diperbolehkan dengan persyaratan bangunan tahan gempa dan dengan batasan ketinggian bangunan yang telah ditetapkan.