

# *L A P O R A N*

## **KUMPULAN DATA**

### **STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (BLHD) KOTA PALU TAHUN 2007**



**Diterbitkan: Desember 2007**

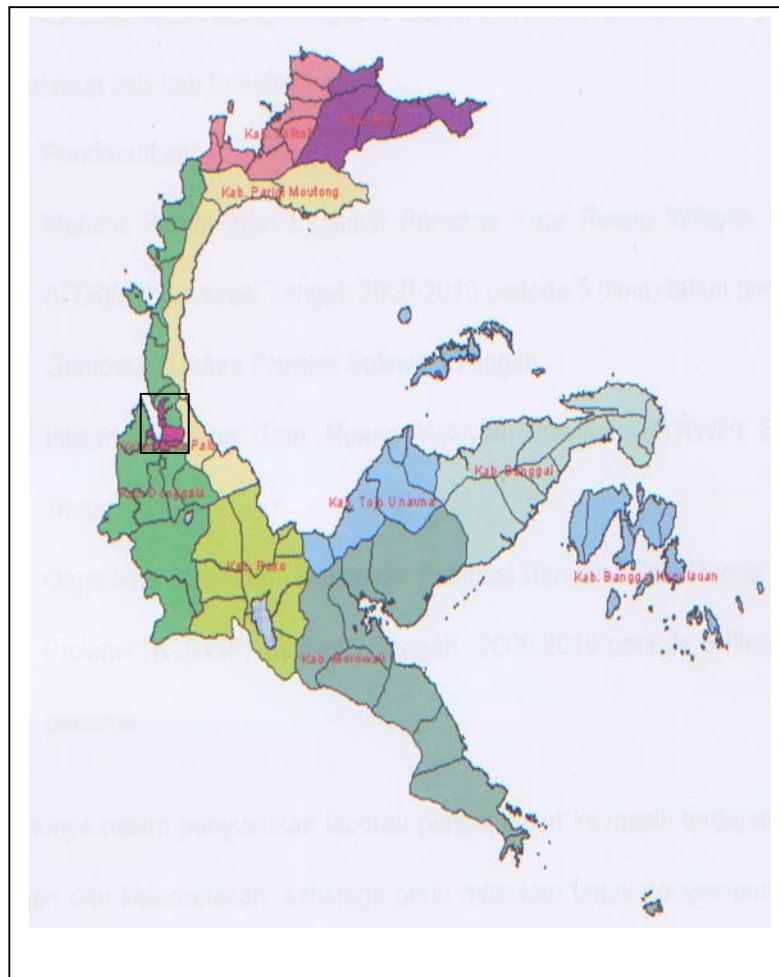


**PEMERINTAH KOTA PALU  
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

# PETA TUNJUK LOKASI KEGIATAN

## KUMPULAN DATA

### STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH (BLHD) KOTA PALU TAHUN 2007



# WALI KOTA PALU

## KATA SAMBUTAN

Segala puja dan puji dipanjatkan ke hadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan karuniaNya-lah sehingga kegiatan penyusunan *Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Palu Tahun 2007* yang merupakan bagian tak terpisahkan dari *Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Palu Tahun 2007*, dapat dilaksanakan dan diselesaikan dengan baik.

Kegiatan ini diprogramkan dan diimplementasikan sebagai realisasi dari *Surat Edaran Asisten Deputi Urusan Informasi Deputi Urusan Data dan Informasi Deputi Bidang Pembinaan Sarana Teknis dan Peningkatan Kapasitas Kementerian Lingkungan Hidup Tahun 2006*. Juga, sebagai komitmen dari Pemerintah Kota Palu untuk *melakukan pengelolaan dan pelestarian sumberdaya alam serta pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan*.

Dengan demikian, sangat diharapkan kepada seluruh instansi dalam jajaran Pemerintahan Kota Palu untuk menjadikan laporan kegiatan ini sebagai salah satu acuan dalam penyusunan program dan implementasi pembangunan, paling tidak dalam Tahun Anggaran 2007. Diharapkan bahwa dengan mengacu kepada laporan ini, banyak program dan strategi pembangunan yang bisa disusun oleh instansi terkait yang semuanya bermuara pada upaya pencegahan, pengendalian, pemulihan dan pelestarian lingkungan hidup di Kota Palu.

Akhirnya, saya selaku Pemimpin Daerah ini menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Tadulako (UNTAD) atas izin yang diberikan kepada para Tenaga Ahli, Ketua Lembaga Penelitian dan Kepala Pusat Penelitian Kebumihan dan Mitigasi Bencana Alam (PP BMBA) UNTAD serta Pimpinan dan staf BAPPEDA Kota Palu atas kerjasamanya dalam melaksanakan kegiatan ini.

Palu, Januari 2008

**Wali Kota Palu,**

**Rusdy Mastura**

# **KEPALA BAPPEDA KOTA PALU**

## **KATA SAMBUTAN**

Segala puja dan puji dipanjatkan ke hadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan karuniaNya-lah sehingga kegiatan penyusunan *Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Palu Tahun 2007* yang merupakan bagian tak terpisahkan dari *Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Palu Tahun 2007* dapat dilaksanakan dan diselesaikan.

Kegiatan ini diprogramkan atas dasar bahwa wilayah Kota Palu cukup sarat dengan fenomena alam yang mempesona dan potensi sumberdaya alam yang cukup menggiurkan. Namun, fenomena alam tersebut kadang-kadang menimbulkan kerusakan lingkungan hidup, kerugian harta benda dan bahkan sampai pada korban jiwa manusia. Di sisi lain, dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alamnya yang belum terprogram secara terpadu, bahkan cenderung sektoral dan tak terkendali, telah memicu dan mendorong terjadinya degradasi lingkungan hidup yang cukup serius. Fenomena alam yang membawa bencana mungkin tak dapat ditolak – meskipun dampaknya dapat diminimalkan – tetapi masalah degradasi lingkungan hidup akibat program pembangunan yang tidak terpadu dan akibat ulah manusia jelas dapat dikendalikan.

Diharapkan, laporan kegiatan ini dapat menjadi salah satu acuan dalam penyusunan kebijakan dan strategi pembangunan secara terpadu, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan sebagai upaya pencegahan, pengendalian dan pemulihan degradasi lingkungan hidup di wilayah Kota Palu. Selanjutnya disampaikan bahwa kegiatan ini mengacu pada *Panduan Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah Tahun 2007* yang dikeluarkan oleh Asisten Deputi Urusan Informasi Deputi Urusan Data dan Informasi Deputi Bidang Pembinaan Sarana Teknis dan Peningkatan Kapasitas Kementerian Lingkungan Hidup Tahun 2007 di Jakarta.

Akhirnya, kepada Pemimpin Kegiatan ini, semua Staf BAPPEDA Kota Palu dan Tenaga Ahli dari UNTAD disampaikan terima kasih atas kerja sama dan kerja kerasnya dalam menyelesaikan Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Palu Tahun 2007. Semoga karya ini bermanfaat adanya.

Palu, Januari 2008

**Kepala BAPPEDA Kota Palu,**

**Ir. Dharma Gunawan Mochtar, MSi.**  
**Pembina Tingkat I**  
**NIP: 570 010 217**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan inayahNya-lah sehingga laporan penyusunan *Kumpulan Data dan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kota Palu Tahun 2007* dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tujuan kegiatan ini antara lain adalah menyediakan fondasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek dan daya dukung serta daya tampung lingkungan hidup daerah, meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk dari akuntabilitas publik dan menyediakan sumber informasi bagi Rencana Pembangunan Tahunan Daerah (Repetada), Program Pembangunan Daerah (Propeda) dan kepentingan penanaman modal.

Lokasi kegiatan ini mencakup seluruh wilayah Kota Palu. Tim pelaksana kegiatan ini telah berupaya seoptimal mungkin melakukan langkah-langkah untuk mencapai hasil yang terbaik, tetapi celah-celah kekurangan tak mungkin dapat dielakkan. Namun, celah-celah kekurangan tersebut akan menjadi bahan evaluasi untuk penyempurnaan kegiatan serupa di masa depan.

Akhirnya, disampaikan terima kasih kepada Pemerintah Kota Palu, melalui Kepala BAPPEDA Kota Palu dan Pemimpin Kegiatan ini atas kepercayaan yang diberikan kepada Pusat Penelitian Kebumihan dan Mitigasi Bencana Alam – Lembaga Penelitian Universitas Tadulako (PP BMBA – UNTAD) untuk melaksanakan kegiatan ini.

Palu, Januari 2008

**Kepala PP BMBA–UNTAD,**

**Drs. A b d u l l a h, MT.**  
**NIP: 131 966 777**

## **TIM PENYUSUN**

### **Peneliti:**

- 1. Muh. Agus Rahmat L., SP. MES. (Ketua Tim)**
- 2. Dr. Ir. Abd. Hamid Noer, MS. (Anggota)**
- 3. Ir. Jamidun MT. (Anggota)**
- 4. Drs. Abdullah, MT. (Anggota)**
- 5. Rustan Efendi, SSI, MT. (Anggota)**

### **Enumerator:**

- 1. Muh. Siswanto**
- 2. Mh. Rizli**
- 3. Muh. Taufik A.**

## DAFTAR ISI

PETA PETUNJUK LOKASI KEGIATAN .....	i
KATA SAMBUTAN WALI KOTA PALU.....	ii
KATA SAMBUTAN KEPALA BAPPEDA KOTA PALU.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
TIM PENYUSUN.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
SUMBERDAYA ALAM .....	A-1
A. Sumberdaya Lahan .....	A-1
B. Sumberdaya Hutan .....	A-4
C. Sumberdaya Air .....	A-5
D. Pesisir dan Lautan .....	A-11
E. Iklim .....	A-13
F. Energi dan Sumberdaya Mineral .....	A-15
G. Keanekaragaman Hayati .....	A-25
H. Bencana Alam .....	A-33
SUMBERDAYA BUATAN .....	B-1
A. Pertanian .....	B-1
B. Pariwisata/Perhotelan .....	B-9
C. Transportasi .....	B-11
D. Perindustrian.....	B-22
E. Perekonomian .....	B-24
F. Limbah Padat (Sampah) .....	B-28
G. Limbah B3 .....	B-30
SUMBERDAYA MANUSIA .....	C-1
A. Kependudukan .....	C-1
B. Pendidikan .....	C-3
C. Kemiskinan .....	C-9
D. Kesehatan .....	C-10
E. Ketenagakerjaan .....	C-13
F. Kelembagaan .....	C-14
LAMPIRAN .....	L-1
DAFTAR PUSTAKA .....	DP-1

## DAFTAR TABEL

Tabel A.1	Luas hutan menurut penggunaannya, 2003 – 2006 .....	A-4
Tabel A.2	Data Hidrologi Sungai-sungai yang bermuara ke Teluk Palu pada segmen Kota Palu .....	A-7
Tabel A.3	Produksi air minum (m <sup>3</sup> ) menurut sumber air yang dipakai, 2001 – 2006 .....	A-11
Tabel A.4	Jenis sumber energi listrik di Kota Palu .....	A-18
Tabel A.5	Kemampuan dan pelanggan PLN di Kota Palu .....	A-18
Tabel A.6	Pembangkit tenaga listrik dan daya listrik .....	A-18
Tabel A.7	Pemakaian bahan bakar dan minyak pelumas pada pembangkit tenaga listrik, 2001 – 2006 .....	A-19
Tabel A.8	Banyaknya pelanggan, Kwh yang diproduksi, terjual dan yang dipakai sendiri/hilang, 2001 – 2006 .....	A-19
Tabel A.9	Lokasi dan potensi bahan galian Golongan C di wilayah Kota Palu .....	A-24
Tabel A.10	Hasil inventarisasi vegetasi tumbuhan liar tingkat pohon .....	A-26
Tabel A.11	Hasil inventarisasi vegetasi tumbuhan liar tingkat semai .....	A-26
Tabel A.12	Hasil inventarisasi vegetasi pantai tingkat pohon .....	A-27
Tabel A.13	Hasil inventarisasi vegetasi pantai tingkat semai .....	A-27
Tabel A.14	Hasil inventarisasi vegetasi muara sungai tingkat semai .....	A-28
Tabel A.15	Jenis-jenis tanaman budidaya di wilayah studi .....	A-28
Tabel A.16	Satwa yang terdapat di sekitar wilayah studi .....	A-29
Tabel A.17	Indeks diversitas (H') dan Kelimpahan fitoplankton (Ind/lt) .....	A-30
Tabel A.18	Indeks diversitas (H') dan kelimpahan zooplankton (Ind/lt) .....	A-31
Tabel A.19	Kelas macro dan meio fauna zoobenthos di wilayah studi .....	A-32
Tabel A.20	Jenis ikan yang teridentifikasi di wilayah studi .....	A-33
Tabel B.1	Luas, panen, produksi padi dan palawija, 2004 – 2006 .....	B-2
Tabel B.2	Luas tanam, luas panen, produktifitas dan produksi tanaman sayur-sayuran menurut jenisnya .....	B-3
Tabel B.3	Banyaknya tanaman, produktivitas dan produksi tanaman buah-buahan menurut jenisnya.....	B-4
Tabel B.4	Luas areal (Ha) tanaman perkebunan menurut jenis tanaman, 2006 .....	B-5
Tabel B.5	Produksi tanaman perkebunan menurut jenis tanaman (ton), 2001- 2005 .....	B-5
Tabel B.6	Populasi ternak besar menurut kecamatan dan jenisnya, 2000-2006 .....	B-6
Tabel B.7	Populasi ternak kecil menurut kecamatan dan jenisnya, 2000-2006 .....	B-6
Tabel B.8	Populasi unggas menurut kecamatan dan jenisnya, 2002 – 2006 ...	B-7
Tabel B.9	Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) menurut kategori usaha perikanan, 2001 – 2006	7
Tabel B.10	Jumlah perahu/kapal perikanan laut menurut jenisnya, 2001 – 2006	B-8
Tabel B.11	Jumlah alat penangkap ikan pada usaha perikanan laut, 2001 – 2005	B-8
Tabel B.12	Banyaknya sarana/prasarana akomodasi menurut klasifikasi,	



	2001-2006 .....	B-9
Tabel B.13	Jumlah hotel, kamar dan tempat tidur, 2001-2006 .....	B-10
Tabel B.14	Jumlah tenaga kerja pada hotel menurut tingkat pendidikan, 2001 – 2006 .....	B-10
Tabel B.15	Persentase tingkat penghunian kamar hotel dan akomodasi lainnya, 2001 – 2006 .....	B-10
Tabel B.16	Banyaknya tamu asing dan tamu dalam negeri yang yang datang ke hotel berbintang, 2001 – 2006 .....	B-11
Tabel B.17	Data angkutan antar jemput Kota Palu .....	B-13
Tabel B.18	Daftar ruas jalan nasional di Kota Palu .....	B-16
Tabel B.19	Daftar ruas jalan provinsi di Kota Palu .....	B-16
Tabel B.20	Panjang jalan (km) menurut status/keadaan jalan di Kota Palu ...	B-16
Tabel B.21	Ketersediaan kendaraan umum.....	B-17
Tabel B.22	Daftar perusahaan angkutan antar pulau bahan Galian C di Kota Palu .....	B-19
Tabel B.23	Banyaknya perusahaan industri menurut klasifikasi industri, 2001 – 2006 .....	B-23
Tabel B.24	Banyaknya tenaga kerja perusahaan industri menurut klasifikasi industri, 2001 – 2006.....	B-23
Tabel B.25	Neraca perdagangan Kota Palu, 2001 – 2006 .....	B-24
Tabel B.26	Perkembangan volume ekspor (ton) menurut pelabuhan- pelabuhan penting, 2001 – 2006 .....	B-24
Tabel B.27	Perkembangan nilai ekspor menurut pelabuhan-pelabuhan penting, 2001 – 2006 (FOB 000 US\$).....	B-25
Tabel B.28	Perkembangan volume import (ton) menurut pelabuhan- pelabuhan Penting, 2001 – 2006 .....	B-25
Tabel B.29	Perkembangan nilai import menurut pelabuhan-pelabuhan penting, 2001 – 2006 (CIF 000 US\$) .....	B-25
Tabel B.30	Jumlah koperasi menurut kecamatan dan tingkat koperasi,2001 – 2006 .....	B-26
Tabel B.31	Jumlah koperasi dan anggota menurut jenis koperasi, 2001 – 2006 .....	B-26
Tabel B.32	Jumlah modal dalam dan luar koperasi menurut jenis Koperasi .....	B-27
Tabel B.33	Penyalur beras (ton) kepada golongan anggaran/non anggaran menurut bulan, 2001-2006 .....	B-28
Tabel B.34	Banyaknya fasilitas TPS dan TPA menurut kecamatan, 2006.....	B-29
Tabel B.35	Banyaknya armada pengangkut dan kontainer penampung sampah, 2003 – 2006 .....	B-29
Tabel B.36	Banyaknya tenaga kebersihan lapangan menurut statusnya, 2003 – 2006 .....	B-30
Tabel B.37	Volume sampah yang terangkut menurut asal sampah, 2004 – 2006 .....	B-30
Tabel C.1	Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Barat .....	C-1
Tabel C.2	Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Timur .....	C-2
Tabel C.3	Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Utara .....	C-2
Tabel C.4	Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Selatan .....	C-2
Tabel C.5	Banyaknya sekolah, kelas, murid dan guru TK dan rasio murid terhadap guru, 2002 – 2006 .....	C-5
Tabel C.6	Banyaknya SD menurut statusnya, 2002 – 2006 .....	C-5

Tabel C.7	Banyaknya sekolah, murid, guru and ratio murid terhadap guru SD menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-5
Tabel C.8	Banyaknya sekolah, guru dan siswa SLTP Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-6
Tabel C.9	Banyaknya sekolah, guru dan murid SLTP swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-6
Tabel C.10	Banyaknya sekolah, guru dan murid SLTP Negeri dan Swasta menurut kecamatan. 2002 – 2006 .....	C-6
Tabel C.11	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-7
Tabel C.12	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Swasta menurut Kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-7
Tabel C.13	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Negeri dan Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-7
Tabel C.14	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-8
Tabel C.15	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-8
Tabel C.16	Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Negeri dan Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006 .....	C-8
Tabel C.17	Jumlah tenaga pengajar negeri yang dipekerjakan di sekolah swasta, 2003/2004 – 2006/2007 .....	C-9
Tabel C.18	Banyaknya tenaga kesehatan menurut jenis pendidikan dan kecamatan, 2006 .....	C-11

## DAFTAR GAMBAR

Gambar B.1 Grafik kedatangan pesawat di Kota Palu .....	B-20
---	------

# KUMPULAN DATA STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA PALU TAHUN 2007

---

## SUMBERDAYA ALAM

### A. Sumberdaya Lahan

#### 1. Batas-Batas Geografis dan Administrasi

Letak Kota Palu secara geografis berada pada  $119^{\circ} 45' 28''$  –  $120^{\circ} 01' 26''$  BT dan  $0^{\circ} 39' 7''$  –  $0^{\circ} 56' 49''$  LS. Posisi geografis Kota Palu terletak di tengah-tengah Kabupaten Donggala sehingga secara geografis pula letak Palu berada dalam kisaran lintang dan bujur Kabupaten Donggala. Adapun letak geografis Kabupaten Donggala sendiri adalah  $119^{\circ} 26,8'$  –  $120^{\circ} 11,51'$  BT dan  $0^{\circ} 44,91'$  LU –  $2^{\circ} 0,21'$  LS.

Secara administratif wilayah Kota Palu di batasi oleh:

- Sebelah utara : Berbatasan dengan Kec. Tanantovea (Kab. Donggala) dan Teluk Palu
- Sebelah selatan : Kec. Sigi Biromaru dan Kec. Marawola (Kab. Donggala)
- Sebelah timur : Kec. Tanantovea (Kab. Donggala) dan Kec. Parigi (Kab. Parigi Moutong)
- Sebelah barat : Kec. Marawola dan Kec. Banawa (Kab. Donggala).

Wilayah Kota Palu mempunyai luas  $395,06 \text{ Km}^2$  yang secara administratif terbagi atas 4 wilayah kecamatan, masing:

- Kecamatan Palu Barat seluas 57,47 km<sup>2</sup>
- Kecamatan Palu Timur seluas 186,55 km<sup>2</sup>
- Kecamatan Palu Utara seluas 89,69 km<sup>2</sup>
- Luas Kec. Palu Selatan seluas 61,35 km<sup>2</sup>.

## 2. Fisiografi dan Morfologi

Wilayah Kota Palu dan Kabupaten Donggala secara fisiografi saling memiliki kaitan di mana proses-proses yang membentuk fisiografi dan morfologinya dipengaruhi oleh jenis batuan, susunan serta proses-proses yang terjadi baik secara eksogen maupun endogen.

Wilayah Kota Palu dicirikan oleh bentuk utama berupa lembah dimana pusat Kota terletak di bagian tengah dari lembah tersebut. Letak ini pula yang berpengaruh terhadap sebaran populasi yang relatif memusat di bagian tengah lembah.

Orientasi lembah ini mengikuti arah utama jalur pegunungan di kedua sisinya, yaitu berarah relatif utara-selatan. Secara geologis, orientasi fisiografi ini berhubungan dengan proses struktur yang terjadi serta jenis batuan yang menyusun Kota Palu, dengan sisi kiri dan kanan Kota Palu merupakan jalur patahan utama, yaitu patahan Palu-Koro serta wilayahnya disusun oleh batuan yang lebih keras dibanding material penyusun bagian lembah.

Morfologi Kota Palu terdiri atas 3 satuan utama, yaitu satuan morfologi dataran, satuan morfologi bergelombang dan satuan morfologi perbukitan, yaitu:

***Satuan morfologi dataran*** menyebar di bagian tengah Kota Palu dengan pusat Kota terletak di bagian tengah. Morfologi ini disusun

utamanya oleh satuan aluvial dengan komposisi pasir, pasir lempungan, lanau dan pasir kerikilan.

***Satuan morfologi bergelombang***, terutama terletak di bagian timur, di sekitar Poboya serta di batas bagian barat daya, yaitu Kabonena. Penyusun utama morfologi ini berupa batuan konglomerat dari Formasi Molase Sarasin dan Sarasin serta material aluvial yang agak terkeraskan.

***Satuan morfologi perbukitan***, merupakan morfologi yang membatasi Kota Palu dengan Kabupaten Donggala, dengan penyebaran utama di bagian barat atau sisi timur G. Gawalise. Morfologi ini dominan disusun oleh batuan dari Formasi Molase Sarasin dan Sarasin berupa Konglomerat.

### **3. Lahan Basah dan Lahan Kering**

Kawasan dengan sumberdaya lahan perkebunan terdapat di Kecamatan Palu Utara yang berbatasan dengan Kecamatan Tawaili dan Kecamatan Palu Selatan yang berbatasan dengan Kecamatan Dolo.

Penyebaran lahan basah terutama di Kecamatan Palu Selatan yang berbatasan dengan Kecamatan Marawola dan Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Donggala. Sedangkan lahan kering terdapat dalam sebaran wilayah yang cukup luas, sebagian telah berpopulasi, sebagian telah dibudidayakan berupa perkebunan tadah hujan dan sebagian masih berupa lahan kosong. Penyebaran lahan kering ini adalah di Kelurahan Poboya, Kawatuna, Tondo, Layana Indah, Mamboro, Duyu, Silae sampai Kelurahan Watusampu.

## B. Sumberdaya Hutan

Berdasarkan studi terhadap laporan-laporan terdahulu yang terkait, di wilayah Kota Palu tidak dijumpai adanya Hutan Produksi Konversi (HPK) dan Hutan Produksi (HP). Tentang kawasan lindung, yang terdapat di Kota Palu adalah Taman Hutan Raya (TAHURA). Sebagian besar TAHURA ini berada dalam wilayah Kecamatan Palu Timur (Kelurahan Poboya) dan sebagian kecil termasuk dalam wilayah Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Donggala.

Luas kawasan hutan di Kota Palu adalah 17.306 Ha. Terdiri dari Hutan Lindung seluas 7.141 Ha (41,26%), Hutan Produksi Terbatas seluas 4.376 Ha (25,29%) dan Hutan Suaka Alam/Hutan Wisata (TAHURA) seluas 5.789 Ha (33,45%), sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel A.1 Luas hutan menurut penggunaannya, 2003 – 2006**

No.	Jenis Hutan	2003	2004	2005	2006
1	Hutan Lindung	7.141	7.141	7.141	7.141
2	Hutan Produksi Tetap	-	-	-	-
3	Hutan Produksi Terbatas	4.376	4.376	4.376	4.376
4	Hutan yang Dapat Dikonversi	-	-	-	-
5	Hutan Suaka Alam dan Hutan Wisata				
	- Cagar Alam	5.789	5.789	5.789	5.789
	- Taman Nasional	-	-	-	-
6	Kawasan Hutan Tetap	-	-	-	-
Luas Hutan		17.306	17.306	17.306	17.306

**Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu, 2006**

### **C. Sumberdaya Air**

Penatagunaan mencakup pengaturan, penguasaan dan pemanfaatan air dan sumber air yang berwujud lokasi, kuantitas, kualitas, dimensi waktu, jenis dan variasi pemanfaatan air untuk menjamin kebutuhan akan air dan menseserakan penggunaan air untuk kegiatan-kegiatan ekonomi, sosial, pengendalian banjir dan usaha-usaha pelestarian air.

Kondisi hidrologi Kota Palu menunjukkan bahwa posisi geografi Kota Palu terletak di lembah dengan hulu drainase adalah wilayah Kabupaten Donggala. Karenanya, kondisi hidrologi di wilayah Kota Palu berkaitan dengan suplai air permukaan yang bersumber dari Kabupaten Donggala. Sungai-sungai utama yang mengalir ke arah Kota Palu adalah S. Palu, S. Gumbasa dan S. Miu. Sungai-sungai utama di Kota Palu yang berpotensi hidrologi mempunyai 4 hulu utama, yaitu di bagian selatan dari Kulawi (Sungai Miu), di bagian tenggara dari Palolo (Danau Lindu dan Sungai Gumbasa), di bagian timur dari pegunungan leher Pulau Sulawesi, serta di bagian barat dari pegunungan Gawalise. Sumber air dari bagian selatan, tenggara dan timur lebih bersifat permanen dibanding dari bagian barat.

Kondisi bentuk topografi berupa lembah membawa konsekuensi bagi Kota Palu sebagai tempat berakumulasinya aliran air permukaan dari wilayah sekitarnya. Kondisi ini menyebabkan adanya potensi air tanah dangkal di Kota Palu, kecuali pada lahan-lahan kritis di wilayah Palu Timur sampai Palu Utara yang kemampuan tanahnya untuk menyimpan air relatif rendah. Hal ini berkaitan dengan kondisi geologi material yang berupa formasi Molase yang berkomposisi lempung sebagai pengikat material kerikil dan pasir.

Berdasarkan data Suryaman dkk (1995), di wilayah Kota Palu terdapat 2 sistem akifer, yaitu Sistem Akifer Ruang Antar Butir dan Sistem Akifer Ruang



Antar Butir dan Rekahan. Sistem akifer ruang antar butir dengan penyusun utama adalah lempung, pasir, kerikil dan kerakal terdapat di bagian tengah sampai selatan Kota Palu, sedangkan Sistem akifer ruang antar butir dan rekahan tersusun oleh lempung, lanau, tufa, lava dan breksi. Sistem ini menyebar di bagian timur sampai utara Kota Palu.

Berikut ini diuraikan secara rinci kondisi sumberdaya air yang terdapat di Kota Palu.

### **1. Air permukaan**

Potensi debit air permukaan (air sungai) di Kota Palu relatif lebih besar. Tetapi pada musim kemarau hanya sungai Palu yang masih berpotensi, sedangkan sungai-sungai lainnya relatif kering. Besarnya potensi air permukaan tersebut disebabkan oleh sungai-sungai yang ada di DAS Palu, lebih dari 50 sungai, semuanya mengalir ke Sungai Palu. Sungai-sungai tersebut tidak termasuk S. Buluri, S. Poboya, S. Watutela, S. Taipa (S. Mamboro), S. Tawaili (S. Lambara) dan S. Pantoloan. Hasil pengukuran debit (sesaat) terhadap sungai-sungai tersebut di atas ditunjukkan dalam Tabel A.2. Dalam tabel ini juga tersaji debit sedimen dari sungai-sungai tersebut.

Hasil penelitian pada Maret 2000 oleh Mujirin dkk., menunjukkan bahwa kondisi kuantitatif beban polutan logam berat (Fe, Zn, Cu, Pb dan Cr) air sungai Palu telah berada di atas kadar maksimum yang dianjurkan berdasarkan syarat kualitas air dari badan air. Konsentrasi masing-masing logam berat tersebut adalah Fe 0,289 - 0,310; Zn 0,055 - 0,070; Cu 0,038 - 0,049; Pb 0,042 - 0,076 dan Cr 0,031 - 0,063 ppm.

**Tabel A.2 Data Hidrologi Sungai-sungai yang bermuara ke Teluk Palu pada segmen Kota Palu**

No.	Sungai	Lebar Kering (m)	Lebar Basah (m)	Penampang Basah (m <sup>2</sup> )	Kecepatan Aliran (m/s)	Debit Air Q <sub>s</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Konsetrasi Sedimen (Kg/m <sup>3</sup> )			Debit Sedimen (Kg/s)				
							C1	C2	C3	C	Q <sub>s1</sub>	Q <sub>s2</sub>	Q <sub>s3</sub>	Q <sub>s</sub>
1	Pantoloan	53	18	2.480	1.426	3.536	0.000030	0.000014	0.000072	0.000039	0.000105	0.000049	0.000255	0.00013642
2	Lambara (Tawali)	103	8	1.316	1.805	2.375	0.000281	0.000160	0.000077	0.000172	0.000666	0.000379	0.000183	0.00040925
3	Taipa	73	3	0.365	1.665	0.607	0.000152	0.000057	0.000345	0.000185	0.000092	0.000035	0.000209	0.00011206
4	Poboya	52	2	0.106	1.069	0.113	0.000003	0.000003	0.000002	0.000002	0.000000	0.000000	0.000000	0.00000028
5	Palu (Jembatan 2)	131	57	50.675	0.984	49.867	0.000007	0.000007	0.000006	0.000007	0.000370	0.000370	0.000323	0.00035411
6	Sombe-Lewara	22	10	2.356	1.596	3.761	0.000030	0.000054	0.000060	0.000048	0.000111	0.000202	0.000226	0.00017993
7	Buluri	180	4	0.446	1.450	0.646	0.000001	0.000002	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.00000080
8	Lolige	24	5	0.833	1.505	1.253	0.000003	0.000003	0.000002	0.000002	0.000003	0.000003	0.000002	0.00000309

**Sumber: Hasil survei lapangan, Maret 2004**

Khusus untuk sampel air sedimen (muara sungai Palu), diperoleh konsentrasi logam analit (Fe, Zn, Cu, Pb dan Cr) yang sangat tinggi, melampaui konsentrasi maksimum yang diperbolehkan, yaitu Fe 6,87; Zn 2,42; Cu 1,13; Pb 5,83 dan Cr 1,23. Sedangkan hasil perhitungan kebutuhan oksigen kimia (KOK) terhadap air sungai Palu diperoleh konsentrasi rata-rata 35,308 ppm. Nilai ini melampaui batas maksimum yang diperbolehkan, yakni 10 mg/l. Jadi, berdasarkan data kuantitatif ini, secara umum menunjukkan bahwa kondisi perairan sungai Palu, khususnya pada segmen Kodya Palu, telah mengalami pencemaran oleh bahan kimia logam berat dan bahan organik total.

## 2. Airtanah

Ketersediaan air tanah di wilayah Kota Palu tidak merata karena sangat bergantung pada faktor iklim, geologi, morfologi, vegetasi dan tataguna lahan. Potensi air tanah di Kota Palu dibagi atas 6 kelompok, yaitu:

- a. ***Akifer produktivitas tinggi***, tersebar di sekitar Mamboro sampai Pantoloan. Muka air tanah bebasnya umumnya < 5m di bawah permukaan tanah setempat. Debit mata airnya sekitar 50 liter/detik. Formasi batuanannya adalah aluvial dan endapan pantai.
- b. ***Akifer produktivitas sedang***, tersebar sekitar 2 km kiri-kanan sungai Palu. Kedalaman air tanah tertekan sekitar 50 – 75 m dan kedalam air tanah bebas 1 – 5 m di bawah permukaan tanah setempat. Debit mata airnya 30 liter/detik. Formasi batuanannya adalah aluvial dan endapan pantai.
- c. ***Akifer produktivitas rendah***, tersebar di sekitar Duyu, Balaroa, Kabonena, Birobuli dan Tanamodindi. Pemunculan debit mata airnyanya dapat mencapai 25 liter/detik. Formasi batuanannya adalah aluvial.
- d. ***Akifer produktivitas rendah (setempat)***, tersebar di sekitar Talise dan Tondo. Tidak dijumpai adanya air tanah tertekan. Kedalaman air

tanah bebas sekitar 10 m di bawah permukaan tanah setempat. Debit mataairnya 5 liter/detik dan terdapat dalam Formasi Molase.

- e. **Akifer produktivitas kecil (setempat berarti)**, tersebar di sekitar Tipo – Buluri serta bagian tengah Kawatuna, Lasoani, Poboya dan Tondo. Kedudukan muka air tanah bebas mengikuti morfologi tanah setempat. sekitar 10 m di bawah permukaan tanah setempat. Debit mataairnya kecil, dan terdapat dalam Formasi Molase dan batuan intrusi.
- f. **Akifer tanah langka**, tersebar di bagian barat Buluri – Watusampu serta bagian timur Kawatuna, Lasoani, Poboya dan tondo. Belum ada eksploitasi air tanah. Formasi batuanannya adalah Formasi Tinombo dan Kompleks Batuan Metamorf.

Menurut data penyelidikan air tanah yang telah dilakukan oleh Suryaman dkk. (1995), debit air tanah di dataran Palu mencapai  $33 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/tahun, terdiri dari air tanah pada akifer dalam  $30 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/tahun dan air tanah pada akifer dangkal  $3 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/tahun. Dan, komposisi kimia air tanah di cekungan Palu didominasi oleh asam lemah (HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub>) dan Alkalinitas (Ca, Mg) kualitasnya secara keseluruhan layak untuk air minum, industri dan irigasi.

Hal yang perlu dicermati adalah eksploitasi berlebihan terhadap air tanah, baik air tanah dangkal maupun air tanah dalam. Kondisi yang ekstrim akan berdampak pada terjadinya intrusi air laut baik pada lapisan artesis maupun lapisan air tanah bebas. Dalam hal keamanan konstruksi, eksploitasi yang berlebihan, dalam jangka panjang akan menyebabkan terjadinya penurunan (settlement) dan amblesan (subsidence) permukaan tanah, yang akan berdampak negatif pada keamanan konstruksi. Dan, untuk wilayah sekitar pantai, dapat menyebabkan intrusi air laut.

Sementara itu, menurut data BPS Kota Palu 2005, dalam hal pengelolaan air bersih/minum, kapasitas produksi yang dicapai oleh perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tahun 2005 sebesar 56,76 juta m<sup>3</sup>. Banyaknya air yang disalurkan kepada pelanggan sebanyak 100% dari total air yang diproduksi. Jumlah pelanggan yang dilayani PDAM pada tahun 2005 sebanyak 14.488 pelanggan, yang terdiri dari non niaga sebanyak 13.693, badan sosial, rumah sakit sebanyak 285, niaga sebanyak 376, industri sebanyak 4 buah dan 1 pelabuhan laut.

### 3. Mataair

Sumber air berupa mataair di Kota Palu terdapat menyebar, yaitu:

- a. **Mataair Pria dan Wanita**, terdapat di Kelurahan Duyu pada ketinggian sekitar 40 m di atas permukaan laut (dpl). Debit sekitar 1,5 liter/detik dan telah dimanfaatkan oleh PDAM Kabupaten Donggala.
- b. **Mataair Yoega**, terdapat di Kelurahan Donggala Kodi pada ketinggian sekitar 95 m dpl. Debit sekitar 1 liter/detik, pernah dikelola PDAM.
- c. **Mataair Koeloe**, terdapat di Kelurahan Donggala Kodi pada ketinggian sekitar 32 m dpl. Debitnya sekitar 5 liter/detik dan pernah dikelola oleh PDAM.
- d. **Mataair Owo**, terdapat di Kelurahan Pantoloan, debitnya sekitar 5 liter/detik dan dimanfaatkan untuk kebutuhan Pelabuhan Pantoloan.

### 4. Kapasitas Produksi

Kapasitas produksi yang dicapai oleh perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tahun 2005 sebesar 56,76 juta m<sup>3</sup>, lihat tabel di bawah. Banyaknya air yang disalurkan kepada pelanggan sebanyak 100% dari total air yang diproduksi. Jumlah yang dilayani PDAM pada 2005 sebanyak 14.488 pelanggan, terdiri dari non niaga 13.693, badan sosial dan rumah sakit 285, niaga 376 serta industri sebanyak 4 buah dan 1 pelabuhan laut.

**Tabel A.3 Produksi air minum (m<sup>3</sup>) menurut sumber air yang dipakai, 2001 – 2006**

No.	Sumber Air	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Sungai	1.252.747	1.277.316	1.491.000	1.542.000	1.503.124	1.449.582
2	Danau	-	-	-	-	-	-
3	Waduk	-	-	-	-	-	-
4	Mata Air	941.732	1.090.253	1.243.000	1.748.000	1.447.498	1.464.365
5	Air Tanah	1.820.625	-	-	2.570.000	2.929.168	3.158.376
6	Lainnya	-	1.814.782	2.004.000	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>4.015.104</b>	<b>4.182.350</b>	<b>4.738.000</b>	<b>5.860.000</b>	<b>5.879.803</b>	<b>6.072.322</b>

*Sumber: PDAM, 2006 (Catatan: Data termasuk Kabupaten Donggala)*

#### **D. Pesisir dan Lautan**

Kota Palu adalah kota pantai yang menghadap ke Teluk Palu dengan bentuk "U". Bentuk seperti ini memberi nilai tersendiri dalam hal *keindahan* bagi kota ini. Sangat sulit menemukan bentuk kota yang bentang alamnya sama dengan bentang alam Kota Palu. Fungsi pantai bagi Kota Palu sangat penting, karena di samping memberikan nilai keindahan, juga memberikan berbagai macam mamfaat lainnya seperti tersedianya sarana/prasarana perhubungan laut, pemanfaatan sumberdaya laut, kawasan wisata, dan lain-lain.

Namun, jika ditelusuri dengan seksama, bagaimana kondisi pantai Teluk Palu (pada segmen Kota Palu), akan tampak bahwa pantai ini telah mengalami abrasi yang intensif. Abrasi ini, di samping telah menimbulkan kerusakan, seperti pengikisan badan jalan Trans Sulawesi di Kelurahan Buluri, Kelurahan Silae dan Kelurahan Mamboro, juga akan senantiasa mengancam keberadaan permukiman masyarakat dan prasarana umum di sekitar pantai.

Pantai Kota Palu yang mengalami abrasi intensif adalah di Kelurahan Buluri,

Tipo, Silae, Talise, Tondo, Mamboro, Mpanau, Baiya dan Pantoloan. Ancaman abrasi ini haruslah segera diatasi karena kerugian yang bakal ditimbulkannya akan sangat besar. Wilayah pantai ini haruslah dilindungi sedemikian rupa, terutama menanggulangi abrasi dan sekaligus menata kawasan permukiman dan letak prasarana umum untuk menghindari kerugian yang besar. Penataan yang dilakukan haruslah mempertimbangkan kriteria kawasan lindung dan dengan tetap memperhatikan kepentingan masyarakat – terutama nelayan – sekitarnya.

Secara umum kondisi fisik Teluk Palu dipengaruhi oleh sungai-sungai yang bermuara ke Teluk Palu, khususnya Sungai Palu dan DAS-nya. Pengaruh nyata dari perubahan kondisi sungai terhadap kondisi laut adalah perubahan potensi biota yang terkandung di laut, terutama di sekitar muara sungai.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dapat disebutkan bahwa umumnya sungai-sungai yang bermuara ke Teluk Palu, pada segmen Kota Palu, telah mengalami perubahan fisik yang signifikan, terutama debit air dan debit sedimennya. Secara visual dapat diketahui bahwa sungai-sungai tersebut cenderung mengalami penyusutan debit air dan sekaligus peningkatan konsentrasi sedimen. Hal ini dapat diketahui dari perilaku sungai tersebut. Yakni, bila musim kemarau debitnya turun drastis, bahkan kering sama sekali, seperti S. Watutela. Pada musim hujan debit airnya meningkat tajam yang sampai dapat menimbulkan banjir dan kerusakan. Dengan kondisi DAS yang rawan erosi dan longsor, maka peningkatan debit air ini juga menyebabkan peningkatan debit sedimen dalam aliran air sungai-sungai tersebut.

Diketahui bahwa dalam skala lokal dan regional, umumnya potensi perikanan di laut terdapat di perairan sekitar muara. Karena, aliran air sungai membawa pakan yang sangat penting bagi kehidupan biota laut. Dengan banyaknya sungai-sungai yang bermuara ke Teluk Palu maka perairan Teluk Palu kaya dengan potensi perikanan.

Sesuai dengan informasi dan wawancara dengan masyarakat nelayan Teluk Palu, memang demikianlah keadaannya, *perairan Teluk Palu kaya dengan ikan*. Tetapi, keadaan ini telah berlalu. Keadaan sekarang adalah *hasil tangkapan nelayan di Teluk Palu semakin hari semakin berkurang*.

Penyebab utamanya adalah perubahan kondisi fisik sungai-sungai yang mengalir ke Teluk Palu, sebagaimana dijelaskan di atas. Tentu saja bukan perubahan kondisi fisik sungai-sungai tersebut sebagai satu-satunya faktor penyebabnya. Mungkin saja aktivitas penambangan dan pemanfaatan lahan di sekitar pantai Teluk Palu, perubahan pola hidup masyarakat yang cenderung semakin banyak menggunakan bahan kimia yang kemudian mengalir ke Teluk Palu, pengambilan karang di laut sekitar pantai Teluk Palu, dan lain-lain, juga merupakan faktor penyebab yang tidak bisa diabaikan.

## **E. Iklim**

Data iklim wilayah Kota Palu diambil dari Stasiun Meteorologi Mutiara Palu. Data ini meliputi suhu, kelembaban udara, curah hujan dan angin untuk jangka waktu 6 tahun terakhir (1997 – 2002).

### **1. Suhu dan Kelembaban Udara**

Sebagaimana daerah-daerah lain di Indonesia, Kota Palu memiliki dua musim, yaitu musim panas dan musim hujan. Musim panas terjadi antara bulan April – September, sedangkan musim hujan terjadi antara bulan Oktober – Maret.

Hasil pencatatan suhu udara pada Stasiun Udara Mutiara Palu pada 2005 menunjukkan bahwa bahwa rata-rata suhu udara adalah 24,12 °C. Suhu udara terendah terjadi pada bulan februari yaitu sebesar 24,12 °C. Sedangkan pada bulan-bulan lainnya suhu udara berkisar antara 26 - 28 °C.



Kelembaban udara yang dicatat pada stasiun yang sama untuk 2005 bahwa kelembaban udara rata-rata tertinggi terjadi pada Mei yang mencapai 82%, sedangkan kelembaban udara rata-rata terendah terjadi pada Maret yaitu 70%.

## **2. Curah Hujan dan Angin**

Curah hujan tertinggi yang tercatat pada Stasiun Mutiara Palu pada 2005 terjadi pada Juni yaitu 6,5 mm. Sedangkan curah hujan terendah terjadi pada Februari yaitu 0.6 mm. Data curah hujan rata-rata selama 6 tahun terakhir menunjukkan bahwa curah hujan rata-rata tertinggi terjadi pada 1998 yaitu 88,3 mm dan terendah terjadi pada 1997 yaitu 43,3 mm.

Sementara itu, untuk kecepatan angin minimum berkisar antara 5 – 7 knots (1 knots = 1,8 km/jam) dan kecepatan angin maksimum mencapai 15 hingga 21 knots. Secara umum, arah angin dominan relatif masih sama dengan tahun-tahun sebelumnya, yaitu datang dari posisi 315° sampai dengan 360°.

## **3. Klasifikasi Iklim**

Tujuan klasifikasi iklim menurut Thornthwaite (1993; dalam Bayong T., 1999) adalah menetapkan pemerian ringkas jenis iklim ditinjau dari segi unsur yang benar-benar aktif, terutama air dan panas. Penentuan jenis iklim di suatu wilayah didasarkan pada data curah hujan dan suhu udara, karena pemakaian batas sederhana curah hujan dan suhu udara dalam klasifikasi iklim menunjukkan hubungan antara unsur panas dan air.

Dari data pengamatan curah hujan bulanan rata-rata untuk 6 tahun terakhir terlihat bahwa terdapat 5 bulan kering (jumlah curah hujan kurang dari 60 mm) dan 7 bulan lembab (jumlah curah hujan antara 60 – 150 mm) dan tidak terdapat bulan basah (jumlah curah hujan lebih dari 150 mm).

Berdasarkan klasifikasi tipe iklim Koppen, maka iklim di wilayah Kota Palu termasuk dalam tipe **Bsh**, yaitu Iklim stepa tropis, agak kering dan terik. Jumlah curah hujan kurang dari 60 mm selama lebih dari satu bulan, tetapi pada bulan lainnya jumlah curah hujan cukup. Dengan demikian, jumlah hujan pada bulan-bulan lembab cukup mengimbangi kekurangan air pada bulan kering, dengan temperatur tahunan rata-rata 28,60 °C. Demikian halnya dengan wilayah Kabupaten Donggala.

Menurut kriteria Oldeman, bulan basah adalah suatu bulan yang curah hujannya melebihi 200 mm, bulan kering adalah suatu bulan yang curah hujannya kurang dari 100 mm dan bulan lembab adalah bulan yang memiliki curah hujan antara 100 mm sampai 200 mm. Berdasarkan kriteria Oldeman, maka tipe iklim di wilayah ini adalah tipe **E<sub>4</sub>**, yaitu terdapat kurang dari 3 bulan basah berurutan dan lebih dari 6 bulan kering.

Iklimnya termasuk iklim sub tropis dengan rata-rata suhu udara 27,15 °C; kelembaban udara 5%; penyinaran matahari 68%; kecepatan angin 17,5 knots; dan curah hujan 618 mm/tahun.

## **F. Energi dan Sumberdaya Mineral**

### **1. Energi**

Pemanfaatan energi oleh manusia untuk berbagai keperluan sudah sedemikian besar ketergantungannya. Nampak hampir semua lini kegiatan baik usaha jasa, perdagangan, pariwisata, pendidikan, pertanian, kesehatan dan lain-lain sangat membutuhkan dan bergantung pada energi. Karena itu kekurangan pasokan energi akan memberikan dampak yang sangat luas bagi kehidupan umat manusia.

Permintaan energi meningkat setiap tahunnya, kebutuhan ini masih sepenuhnya menggunakan energi fosil (minyak dan gas bumi), sebaliknya penggunaan energi terbarukan masih belum nampak. Tidak adanya penggunaan energi terbarukan menunjukkan bahwa sistem pengelolaan energi di Kota Palu belum berjalan sesuai konsep pembangunan berkelanjutan (Herman Darnel Ibrahim, 2004). Menurutnya konsep pembangunan berkelanjutan harusnya diintegrasikan dengan kebijakan pemanfaatan sumber daya energi, dimana salah satu ciri pembangunan berkelanjutan adalah adanya peningkatan pangsa pemanfaatan energi terbarukan yang ramah lingkungan dan hemat dalam pemanfaatan energi.

#### **a. Kondisi Energi Kelistrikan PLN di Kota Palu**

Mencermati kondisi kelistrikan kota Palu memang cukup memprihatinkan. Minimnya cadangan penyediaan pasokan energi listrik, membuat PLN harus menempuh kebijakan pemadaman bergilir di setiap segmen daerah kota Palu. Tentunya kebijakan ini sering menuai kritikan dari masyarakat pengguna jasa energi listrik PLN yang merasa sangat dirugikan oleh kebijakan tersebut.

Kondisi riel mesin pembangkit energi listrik PLN kota palu, melalui PLTD Silae satu-satunya mesin pembangkit untuk layanan kota Palu dan sekitarnya hanya memiliki daya mampu sebesar 30 MW, sewa genset oleh PLN 5 MW dan bantuan genset oleh PEMDA kota Palu 3 MW sehingga secara keseluruhan mencapai 38 MW.

Bila dibandingkan antara daya mampu pasokan dan beban puncaknya hanya menyisahkan cadangan yang sangat kecil. Beban puncak yang pernah terjadi sebesar 36,8 MW sementara daya mampu yang ada 38 MW sehingga margin-nya hanya 2,8 MW. Selisih yang tipis ini menggambarkan neraca daya di sistem PLTD Silae sudah kritis (sumber, hasil wawancara dengan humas PLN cabang Palu).

Kondisi yang demikian sangat sulit bagi PLN cabang Palu untuk mencapai standar keandalan pembangkitan energi listrik. Akibatnya, jika salah satu mesin pembangkit terbesar yang dimiliki (11 MW) harus dilakukan pemeliharaan atau terdapat gangguan, maka sudah tentu akan terjadi pemadaman di saat beban puncak.

Langkah-langkah yang sudah ditempuh antara lain melakukan kontrak sewa genset dan bantuan genset oleh Pemerintah Kota Palu dan pembangunan PLTU.

Pembangunan pembangkit berbahan bakar batubara tersebut selain untuk mengakhiri krisis pasokan listrik di kota Palu dan sekitarnya juga untuk memperbaiki komposisi penggunaan BBM pada mesin diesel milik PLN. Saat ini komposisi pembangkit listrik PLN cabang Palu 100 % menggunakan BBM. Masih besarnya komposisi penggunaan BBM itulah yang menyebabkan PLN harus mengalami kerugian dari tahun ke tahun. Biaya Produksi tahun 2006 harus meningkat tajam akibat melambungnya harga BBM.

Keterbatasan pasokan listrik di PLN cabang Palu ini memang telah menimbulkan berbagai persoalan khususnya di sisi pelayanan. Seringnya pemadaman baik yang terencana (pemeliharaan) maupun tidak terencana (petir, gangguan mesin, pohon tumbang, sentuhan jaringan dan lain-lain) telah menuai protes masyarakat pelanggan.

Jumlah permintaan penyambungan baru dari hari ke hari juga terus meningkat, sementara PLN belum melayani sambungan baru karena hal tersebut di atas yaitu keterbatasan daya mampu mesin pembangkit, akibatnya jumlah daftar tunggu kian membengkak. Proses penyambungan baru bagi calon pelanggan nantinya akan dilaksanakan setelah PLTU Palu beroperasi dan terinterkoneksi dengan PLN.

**Tabel A.4 Jenis sumber energi listrik di Kota Palu**

No.	Jenis Energi	Produksi (KWh)	Lokasi
1	PLTM	1.474.347	
2	PLTD	21.489.033	Silae Palu Barat
3	PLTB	1,30	Halaman Kantor Dinas Pertambangan dan Energi Propinsi Sulawesi Tengah
4	PLTS	1,25	Dusun Salena Palu Barat

**Sumber: PLN Cab. Palu dan Dinas Pertambangan dan Energi Sulteng, 2005 (setelah diolah)**

**Tabel A.5 Kemampuan dan pelanggan PLN di Kota Palu**

No.	Uraian	Jumlah
1	Kemampuan Daya Listrik Kota Palu	47.877 (kw)
2	Jumlah Pelanggan PLN Cabang Palu	166.071 (plg)
3	Jumlah Daftar Tunggu Pemohon	4.019 (plg)
4	Kekurangan Persediaan Daya Listrik	-

**Sumber: PLN Cab. Palu, 2005**

Tenaga Listrik yang berhasil diproduksi PLN di Kota Palu pada tahun 2005 sebesar 198 025 247 Kwh, naik sebesar 6,5% jika dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya. Dari keseluruhan tenaga listrik yang diproduksi, yang berhasil terjual sebanyak 146.046.073 Kwh (73,75%).

**Tabel A.6 Pembangkit tenaga listrik dan daya listrik**

Tahun	Pembangkit Tenaga Listrik	Tenaga Listrik		
		Terpasang	Mampu	Beban Puncak
2001	Diesel	45.977	34.870	32.743
2002	Diesel	45.858	33.800	33.200
2003	Diesel	55.800	43.630	41.540
2004	Diesel	60.200	46.325	36.020
2005	Diesel	60.840	47.000	36.820
2006	Diesel	60.840	37.500	37.155

**Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006**

**Tabel A.7 Pemakaian bahan bakar dan minyak pelumas pada pembangkit tenaga listrik, 2001 – 2006**

Tahun	Pembangkit Tenaga Listrik	Pemakaian (Liter)	
		Bahan Bakar	Minyak Pelumas
2001	Diesel	39.198.031	246.051
2002	Diesel	42.398.581	128.876
2003	Diesel	44.634.053	261.470
2004	Diesel	48.692.527	235.613
2005	Diesel	51.413.163	262.964
2006	Diesel	56.414.939	275.898

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel A.8 Banyaknya pelanggan, Kwh yang diproduksi, terjual dan yang dipakai sendiri/hilang, 2001 – 2005**

Tahun	Jumlah pelanggan	Diproduksi (Kwh)	Terjual (Kwh)	Dipakai Sendiri/ Hilang (Kwh)
2001	64.234	153.834.477	105.849.333	7.470.830
2002	68.614	164.324.171	113.067.007	8.236.075
2003	70.647	169.911.490	116.824.120	6.776.936
2004	81.086	185.915.080	146.265.257	10.277.665
2005	76.194	198.025.247	146.046.073	7.704.891
2006	87.843	215.078.371	173.069.560	42.008.811

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

Kondisi lainnya yang terkait dengan energi listrik di Kota Palu hingga 2006 ditunjukkan dalam 3 tabel terakhir di atas.

#### **b. Permasalahan**

Kuota BBM yang dipasok Pertamina di bawah kebutuhan minimal PLN, permasalahan ini terjadi sejak krisis energi tahun 2004. Kondisi ini memaksa pihak PLN melakukan langkah efisiensi sedemikian rupa dalam penggunaan BBM, namun langkah ini tetap tidak membebaskan layanan PLN dari ancaman sewaktu-waktu dilakukan pemadaman bergilir.

### **c. Potensi Energi Masa Depan**

Keinginan pemerintah pusat untuk mengurangi ketergantungan pada energi migas telah mulai direalisasikan yakni dengan penancangan program diversifikasi energi yang diwujudkan melalui serangkaian pendanaan riset energi alternatif. Entri point dari hasil identifikasi sejumlah energi alternatif (energi angin, air, biomassa, nuklir, Surya, biofuel dan lain-lain) adalah energi biofuel, mengingat energi ini selain dikenal murah dan ramah lingkungan juga potensi lahan untuk bahan bakunya di Indonesia cukup besar. Lahan kritis yang selama ini tidur alias tidak termanfaatkan, hasil kajian daya dukung lahan ternyata sangat cocok untuk dikelola menjadi area perkebunan jarak yang dikenal sebagai salah satu bahan baku energi biofuel.

Program pemerintah pusat untuk pengembangan energi biofuel ini telah direspon dengan baik oleh pemerintah daerah Kota Palu, berupa langkah pembebasan dan pengelolaan lahan di perbukitan Poboya seluas kurang lebih 50 Ha dari rencana 500 Ha yang akan dikelola menjadi area perkebunan jarak. Perkebunan jarak ini rencana pengembangannya akan diperluas hingga ke Palu Utara (Sumber informasi UPTD Pertambangan dan Energi Kota Palu, 2006).

## **2. Sumberdaya Mineral**

Sumberdaya alam yang menonjol dan memegang peran penting sebagai sumber pendapatan asli daerah (PAD) Kota Palu adalah sumberdaya alam bahan galian, yaitu bahan galian Golongan C. Bahan galian golongan ini yang dijumpai melimpah di wilayah Kota Palu adalah pasir dan kerikil.

Kota Palu, secara geologis memungkinkan bagi terbentuk dan tersebarnya bahan galian golongan C. Batuan yang menyusun Kota Palu terdiri dari batuan induk dari batuan beku, sedimen dan metamorf serta rombakan

batuan asal yang tersebar luas hampir di seluruh wilayah Kota Palu. Material hasil rombakan ini dapat menjadi primadona dan sumber PAD bagi Kota Palu dalam menunjang kelangsungan pembangunan. Material ini dalam peristilahan umum dan industri lebih dikenal sebagai ***pasir batu kerikil*** (sirtukil). Bahan galian lainnya yang juga terdapat di wilayah ini adalah batuan granit, andesit, lempung dan gipsum.

Genetik topografi Kota Palu yang terbentuk oleh proses struktur patahan berupa lembah "graben" menyebabkan wilayah Palu yang terletak di bagian lembahnya merupakan wilayah bagi terakumulasinya material. Karenanya, limpahan material pasir batu kerikil (sirtukil) sangatlah logis dan pengaruh positifnya adalah tersedianya salah satu komoditi andalan yang produksi ataupun eksploitasinya dapat dikatakan akan sebanyak dan seberapa mampu pihak pemerintah dalam menarik investor. Keterdapatannya bahan galian di wilayah Kota Palu adalah sebagai berikut.

#### **a. Pasir, Batu dan Kerikil**

Bahan galian di Kota Palu yang paling potensial diusahakan adalah bahan galian C berupa pasir batu kerikil (sirtukil). Secara kuantitas, potensi bahan galian di Kota Palu dapat dikatakan tidak terbatas. Lokasinya tersebar di banyak bagian Kota Palu, terutama pada aliran-aliran sungai dan wilayah perbukitan.

Di bagian utara, sumber material sirtukil dapat dijumpai di S. Pantoloan, S. Lambara (S. Tawaili) dan S. Taipa (S. Maboro). Wilayah bagian utara ini merupakan salah satu wilayah produktif untuk industri bahan galian golongan C yang diantarpulaukan. Produksi material di wilayah ini telah dilakukan dengan cara mekanisasi melalui penggunaan perangkat penyeleksi ukuran material (sizing). Di bagian tengah, di pusat Kota Palu, terdapat aliran S. Palu yang merupakan salah satu sumber terdapatnya bahan galian sirtukil. Di bagian tengah ini juga terdapat



beberapa sungai-sungai kering yang kecil yang juga berpotensi namun pengelolaannya memerlukan penanganan dan perhatian tersendiri mengingat aspek konservasi kawasan perkotaan.

Di bagian timur, lokasi material sirtukil adalah di aliran dan S. Watutela, S. Poboya dan S. Kawatuna. Di lokasi-lokasi ini juga telah dijumpai usaha penggalian material, terutama untuk konsumsi masyarakat Kota Palu. Di bagian selatan Kota Palu, lokasi material sirtukil adalah di aliran S. Lewara. Seperti halnya di bagian timur dan tengah Kota Palu, perusahaan material sirtukil di bagian ini umumnya untuk konsumsi masyarakat Kota Palu. Sedangkan di bagian barat, sebagaimana halnya wilayah bagian utara, wilayah ini merupakan kawasan produktif, di mana produk yang dihasilkan sebagian besar diantarpulaukan dengan tujuan utama Pulau Kalimantan. Di wilayah bagian barat ini industri batu pecah untuk tujuan antar pulau telah dan sedang berjalan. Lokasinya adalah di aliran S. Buluri dan bukit-bukit di Kelurahan Watusampu.

## **b. Granit dan Andesit**

Granit dan andesit merupakan batuan beku insitu yang dalam penambangannya berbeda dengan cara penggalian sirtukil. Mengingat sifat yang keras dan tubuh batuan yang besar maka penambangan bahan galian ini akan memerlukan energi yang besar guna memungkinkan bagi adanya jalur retakan untuk kemudahan penggalian. Karenanya, adanya struktur-struktur, baik patahan, kekar dan struktur primernya akan membantu dalam kemudahan penambangan.

Di wilayah Kota Palu, bahan galian granit dapat dijumpai relatif luas di bagian barat yaitu pada perbukitan di Kelurahan Silae dan Kelurahan Tipo. Juga terdapat singkapan yang tidak terlalu luas di Watutela Kelurahan Tondo. Sebaran batuan andesit juga terdapat di bagian barat,

yaitu di perbukitan antara Kelurahan Buluri dan Kelurahan Watusampu. Secara setempat-setempat batuan ini tersingkap dan umumnya telah terkekarkan.

### **c. Lempung dan Gypsum**

Lempung dan gypsum merupakan bahan galian hasil sedimentasi, baik secara mekanik maupun kimiawi. Lempung, dalam hal ini adalah lempung merah yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk batubata dapat dijumpai terutama di bagian tengah dan selatan Kota Palu. Wilayah di mana terdapat lempung ini sebagian merupakan kawasan permukiman, sehingga memerlukan penanganan ataupun penyikapan tersendiri dalam hal batasan-batasan pengelolaannya.

Sedangkan bahan galian gypsum, secara setempat-setempat dijumpai di wilayah perbukitan Watutela Kelurahan Tondo. Bahan galian ini, di samping untuk kegunaan industri konstruksi juga digunakan dalam dunia medis.

### **d. E m a s**

Di Kelurahan Poboya, tepatnya di bagian DAS Poboya, terdapat potensi emas. Wilayah ini telah dieksplorasi oleh PT. Rio Tinto dan/atau New Crest Mining Ltd., didapatkan kesimpulan bahwa wilayah tersebut memang mengandung potensi mineral emas. Salah satu indikasi potensi tersebut ialah adanya penambangan tradisional yang dilakukan oleh masyarakat setempat, dalam kurun waktu 3 tahun terakhir, di DAS Poboya. Jumlah penambang di wilayah tersebut sekitar 200 orang, namun dalam melakukan aktivitas mereka tidak serentak turun menambang setiap hari, karena masing-masing mempunyai pekerjaan pokok sebagai petani.

**Tabel A.9 Lokasi dan potensi bahan galian Golongan C di wilayah Kota Palu**

No.	Bahan Galian	Lokasi	Potensi/Sebaran	Keterangan
1	Pasir Batu Kerikil (Sirtukil)	S. Taipa, S. Paboya, S. Kawatuna, S. Palu, S. Tawaeli, S. Lambagu, S. Buluri, S. Nggolo, Bukit Watusampu dan Bukit Nyoli.	Sangat berpotensi dengan cadangan yang sangat besar, terutama di S.Taipa, S. Lambara dan S. Buluri	Eksplorasi saat ini dilakukan S. Tawaeli (46,65 Ha), S.Watusampu (14,3 Ha), S. Pantoloan (10 Ha), S. Nggolo (5 Ha), Bukit Watusampu (15 Ha) dan Bukit Nyoli (14 Ha)
2	Granit	Silae – Watusampu dan Tondo (Watutela)	Relatif besar di Silae dan Tipo, hanya setempat di Tondo (Watutela)	Tersebar dan kendala topografi
3	Andesit	Buluri – Watusampu	Sedang	Umumnya terletak di bawah lapisan pelapukan perbukitan, kecuali areal sepanjang sungai dan jalan
4	Lempung	Tatura, Birobuli dan Kawatuna	Terbatas	Sebagian telah menjadi kawasan pemukiman
5	Gipsum	Tondo (Watutela)	Terbatas	Dijumpai setempat-setempat dalam formasi batuan molase

## G. Keanekaragaman Hayati

### 1. Flora

Data vegetasi yang terdapat di wilayah studi dibagi menjadi 4 macam vegetasi, yaitu vegetasi tumbuhan liar, vegetasi pantai (mangrove), vegetasi muara sungai dan vegetasi tanaman budidaya. Hal ini dilakukan guna mendapatkan gambaran secara umum keadaan struktur dan komposisi vegetasi yang akan dikenai trase jalan.

Berdasarkan hasil inventarisasi vegetasi tumbuhan liar dan vegetasi pantai hanya didapatkan stratifikasi tumbuhan tingkat pohon dan semai, sangat sedikit atau tidak dijumpai sama sekali tingkat tiang dan pancang sehingga tidak dapat dilakukan analisis vegetasi tumbuhannya pada tingkat tiang dan pancang. Demikian pula vegetasi muara sungai yang didominasi oleh rumput-rumputan tidak dapat dianalisis vegetasi tumbuhannya pada tingkat pohon, tiang maupun pancang meskipun ada tumbuhan tingkat pancangnya (*Acacia leucophlea*) akan tetapi dalam keadaan mengelompok.

Pada vegetasi tumbuhan liar untuk tingkat pohon didapatkan 6 jenis (Tabel A.10) dan untuk tingkat semai terdapat 9 jenis (Tabel A.11). Diversitas yang rendah atau sedikitnya jenis yang didapatkan pada tumbuhan liar kemungkinan disebabkan oleh perubahan fungsi lahan sebelumnya atau tingginya suhu harian serta sedikitnya curah hujan yang menyebabkan hanya tumbuhan yang mampu beradaptasi dengan kondisi yang demikian yang mampu untuk hidup. Hal ini dibuktikan dengan jenis-jenis yang didapat kebanyakan bersifat sukulen, misalnya dengan batang yang tebal dan berair (jarak merah, jarak cina, kaktus), daun yang tebal atau kecil untuk mengurangi transpirasi (biduri, putri malu, *Acacia*

*leucophlea*) atau dengan perakaran yang dalam untuk mendapatkan jumlah air yang maksimum.

**Tabel A.10 Hasil inventarisasi vegetasi tumbuhan liar tingkat pohon**

No	Nama Daerah	Nama Latin	Dens. (/ha)	Dom.	Frek.	Dens. Rel. (%)	Dom. Rel. (%)	Frek. Rel. (%)	INP (%)	H'
1	Kayu Jawa	<i>Lanea coromandelica</i>	30.00	0.10	0.55	44.44	44.08	42.31	130.83	0.52
2	Johar	<i>Casia siamea</i>	13.75	0.05	0.25	20.37	23.25	19.23	62.85	0.47
3	Asam jawa	<i>Tamarindus indica</i>	1.25	0.01	0.05	1.85	4.82	3.85	10.52	0.17
4	Akasia		1.25	0.00	0.05	1.85	1.54	3.85	7.23	0.13
5	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	18.75	0.05	0.35	27.78	22.37	26.92	77.07	0.50
6	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>	2.50	0.01	0.05	3.70	3.95	3.85	11.50	0.18
<b>Jumlah</b>			<b>67.50</b>	<b>0.228</b>	<b>1.30</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1.98</b>

*Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004*

**Tabel A.11 Hasil inventarisasi vegetasi tumbuhan liar tingkat semai**

No	Nama Daerah	Nama Latin	Dens. (/ha)	Dom.	Frek.	Dens. Rel. (%)	Dom. Rel. (%)	Frek. Rel. (%)	INP (%)	H'
1	Jarak merah	<i>Jatropha multifida</i>	22000	0.28	0.80	81.11	50.90	42.11	174.11	0.46
2	Jarak cina	<i>Ricinus comunis</i>	375	0.02	0.10	1.38	2.70	5.26	9.35	0.16
3	Biduri	<i>Calotropis gigantea</i>	625	0.09	0.20	2.30	16.22	10.53	29.05	0.33
4	Kaktus	<i>Opuntia sp</i>	1000	0.02	0.20	3.69	2.70	10.53	16.92	0.23
5	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	250	0.01	0.10	0.92	0.90	5.26	7.09	0.13
6		<i>Acacia leucophlea</i>	875	0.05	0.15	3.23	9.01	7.89	20.13	0.26
7	Lombok hutan	<i>Jusiewa peruviana</i>	375	0.03	0.05	1.38	5.41	2.63	9.42	0.16
8	Beluntas	<i>Pluchea indica</i>	1500	0.07	0.25	5.53	11.71	13.16	30.40	0.33
9	Orok-orok	<i>Crotalaria striata</i>	125	0.00	0.05	0.46	0.45	2.63	3.54	0.08
<b>Jumlah</b>			<b>27125</b>	<b>0.56</b>	<b>1.90</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>2.13</b>

*Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004*

Indeks Nilai Penting tertinggi pada tumbuhan liar tingkat pohon adalah jenis kayu jawa (*Lanea coromandelica*), sedangkan terendah adalah jenis Akasia. Indeks Nilai Penting tertinggi pada tingkat semai adalah jenis jarak merah (*Jatropha multifida*) dan terendah adalah orok-orok *Crotalaria striata*.

Pada vegetasi pantai untuk tingkat pohon didapatkan 4 jenis (Tabel A.12) dan untuk tingkat semai didapatkan 6 jenis (Tabel A.13). Diversitas yang

rendah pada vegetasi pantai disebabkan tumbuhan mengalami kekurangan air, meskipun vegetasi pantai kadang terendam oleh air. Ini disebabkan oleh salinitas yang tinggi pada air laut. Salinitas akan menghambat penyerapan air, sehingga tumbuhan yang beradaptasi terhadap kekurangan air yang mampu untuk hidup. Indeks Nilai Penting tertinggi pada tingkat pohon adalah waru laut (*Hibiscus tilaceus*) dan terendah adalah ketapang (*Terminalia cattapa*), sedangkan untuk tingkat semai Indeks Nilai Penting tertinggi pada tingkat pohon adalah taruntun (*Lumnitzera littoria*) dan terendah adalah nipah (*Nipa fructicans*).

Pada vegetasi muara sungai didapatkan 12 jenis (Tabel A.14). Indeks Nilai Penting tertinggi terdapat pada teki rawa (*Cyperus distans*) sedangkan terendah pada jukut *Polygonum basbatum*. Vegetasi tanaman budidaya 15 jenis (Tabel A.15).

**Tabel A.12 Hasil inventarisasi vegetasi pantai tingkat pohon**

No	Nama Daerah	Nama Latin	Dens. (/ha)	Dom.	Frek.	Dens. Rel. (%)	Dom. Rel. (%)	Frek. Rel. (%)	INP (%)	H'
1	Pidada	<i>Soneratia alba</i>	3.75	0.05	0.15	7.14	12.22	14.29	33.65	0.35
2	Waru laut	<i>Hibiscus tilaceus</i>	42.50	0.35	0.80	80.95	84.78	76.19	241.92	0.25
3	Ketapang	<i>Terminalia cattapa</i>	1.25	0.01	0.05	2.38	1.20	4.76	8.34	0.14
4	Bakau	<i>Rhizophora sp</i>	5.00	0.01	0.05	9.52	1.80	4.76	16.09	0.23
<b>Jumlah</b>			<b>52.50</b>	<b>0.42</b>	<b>1.05</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>0.97</b>

*Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004*

**Tabel A.13 Hasil inventarisasi vegetasi pantai tingkat semai**

No	Nama Daerah	Nama Latin	Dens. (/ha)	Dom.	Frek.	Dens. Rel. (%)	Dom. Rel. (%)	Frek. Rel. (%)	INP (%)	H'
1	Taruntun	<i>Lumnitzera littoria</i>	5000	0.25	0.65	52.63	39.52	44.83	136.98	0.52
2	Tanjang	<i>Bruquiera cylindrica</i>	3250	0.24	0.45	34.21	37.90	31.03	103.15	0.53
3	Tanjang	<i>Bruquiera gymnorrhiza</i>	375	0.04	0.10	3.95	5.65	6.90	16.49	0.23
4	Pidada	<i>Soneratia alba</i>	375	0.05	0.10	3.95	7.26	6.90	18.10	0.24
5	Bakau	<i>Rhizophora sp</i>	250	0.03	0.10	2.63	4.84	6.90	14.37	0.21
6	Nipah	<i>Nipa fructicans</i>	250	0.03	0.05	2.63	4.84	3.45	10.92	0.17
<b>Jumlah</b>			<b>9500</b>	<b>0.62</b>	<b>1.45</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1.90</b>

*Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004*

**Tabel A.14 Hasil inventarisasi vegetasi muara sungai tingkat semai**

No	Nama Daerah	Nama Latin	Dens. (/ha)	Dom.	Frek.	Dens. Rel. (%)	Dom. Rel (%)	Frek. Rel. (%)	INP (%)	H'	
1	Rumput gajah	<i>Pennisetum polystachyon</i>	1701.56	0.188	0.3	6.34	23.81	20.69	50.84	0.43	
2	Padi burung	<i>Echinochloa crus-galli</i>	2834.38	0.213	0.3	10.56	26.98	20.69	58.23	0.46	
3	Putri malu	<i>Mimosa pudica</i>	4.69	0.005	0.05	0.02	0.63	3.45	4.1	0.08	
4	Tatapayan	<i>Ipomea pres-caprae</i>	1.56	0.05	0.05	0.01	6.35	3.45	9.8	0.16	
5	Kangkungan	<i>Ipomea fistulosa</i>	9.38	0.013	0.05	0.03	1.59	3.45	5.07	0.1	
6	Urang-aring	<i>Ecliptica pristata</i>	1.56	0.003	0.05	0.01	0.32	3.45	3.77	0.08	
7	Jukut	<i>Polygonum basbatum</i>	3.13	0.003	0.05	0.01	0.32	3.45	3.78	0.08	
8	Buntut lutung	<i>Uraira lagopodioides</i>	1.56	0.013	0.05	0.01	1.59	3.45	5.04	0.1	
9	Teki rawa	<i>Cyperus distans</i>	22281.2	5	0.263	0.35	82.98	33.33	24.14	6	0.51
10	Rambusa	<i>Pasiflora foetida</i>	3.13	0.025	0.1	0.01	3.17	6.9	10.08	0.16	
11	Bayam duri	<i>Amaranthus spinosus</i>	3.13	0.003	0.05	0.01	0.32	3.45	3.78	0.08	
12	Petai cina	<i>Leucaena glauca</i>	4.69	0.013	0.05	0.02	1.59	3.45	5.05	0.1	
	<b>Jumlah</b>		<b>26850.00</b>	<b>0.788</b>	<b>1.45</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>2.35</b>	

Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004

**Tabel A.15 Jenis-jenis tanaman budidaya di wilayah studi**

No.	Nama Daerah	Nama Ilmiah
1	Kelapa	<i>Cocus nucifera</i> L.
2	Pisang	<i>Musa paradisiaca</i> L.
3	Jagung	<i>Zea mays</i> L.
4	Ubi kayu	<i>Manihot uttilisim</i>
5	Terung	<i>Salanum melongena</i> L.
6	Srikaya	<i>Anonna muricata</i>
7	Jeruk nipis	<i>Citrus aurantifolia</i> SW.
8	Pepaya	<i>Carica papaya</i>
9	Nangka	<i>Artocarpus integra</i> M.
10	Jambu air	<i>Eugenia aquatica</i>
11	Jambu merah	<i>Eugenia sp</i>
12	Belimbing wuluh	<i>Averhoa belimbi</i>
13	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.
14	Nenas	<i>Ananas commusus</i> L.
15	Jambu biji	<i>Psidium guajava</i>

Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004

## 2. Fauna

Jenis fauna (satwa) yang terdapat pada suatu wilayah yang memiliki fungsi yang penting dalam ekosistem. Dalam menjaga keseimbangan lingkungan hidup, fauna memberikan manfaat baik secara langsung

maupun tak langsung kepada manusia. Oleh karena itu kondisi habitat yang kondusif mutlak diperlukan dalam upaya mempertahankan populasi serta mendukung kelestarian kehidupannya khususnya bagi satwa yang dilindungi.

Hasil pengamatan dan wawancara di lapangan menunjukkan bahwa di wilayah studi tidak terdapat spesies satwa liar yang tergolong langka dan/atau dilindungi. Beberapa satwa yang terpantau meliputi 1 jenis dari kelas reptilia, 3 jenis dari kelas mamalia 3 jenis dari kelas burung/aves. Data lain yang terpantau adalah satwa budidaya seperti ayam (*Gallus sp.*), anjing (*Canis-canis*) itik (*Anas plathyrhyncos*), kambing (*Capra hircus*), dan sapi (*Bos sp.*) selengkapnya dapat dilihat pada Tabel A.16.

**Tabel A.16 Satwa yang terdapat di sekitar wilayah studi**

No.	Nama Indonesia	Nama Ilmiah	Keterangan
I	REPTILIA 1. Kadal	<i>Mabauya fasciculata</i>	tidak dilindungi
II	INSEKTA 1. Kupu-kupu 2. Belalang 3. Capung		tidak dilindungi tidak dilindungi tidak dilindungi
III	MAMALIA 1. Kambing 2. Sapi 3. Anjing	<i>Capra hircus</i> <i>Bos sp.</i> <i>Canis-canis</i>	budidaya budidaya budidaya
IV	AVES 1. Ayam 2. Bebek/Itik 3. Burung gereja	<i>Gallus sp.</i> <i>Anas plathyrhyncos</i> <i>Passer montanus</i>	budidaya budidaya tidak dilindungi
V	AMPHIBIA 1. Katak kesat	<i>Bufo melanoptictus</i>	tidak dilindungi

**Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004**



### 3. Biota Perairan

Lokasi pengamatan dan pengambilan contoh sampel adalah perairan Tondo dan Talise. Parameter yang diukur untuk jenis fitoplankton dan zooplankton meliputi kelimpahan, komposisi jenis dan diversitas. Sedangkan untuk sub komponen bentos dan nekton/ikan meliputi komposisi jenis, trofik kategori dan nilai ekonomi.

Kelimpahan plankton tergantung pada ketersediaan nutrisi, kualitas fisik dan kimia perairan sebagai habitat atau media hidupnya. Kualitas fisik dan kimia suatu perairan dipengaruhi oleh tata guna tanah di sekitar badan air, misalnya keadaan vegetasi, tempat masuknya air, letak pemukiman, tempat rekreasi dan ada tidaknya pabrik. Selengkapny dapat dilihat pada Tabel A.17 dan A.18 berikut.

**Tabel A.17 Indeks diversitas (H') dan Kelimpahan fitoplankton (Ind/It)**

No.	Nama Taxa	Stasiun		
		I	II	III
1	<i>Calanus finmarchicus</i>	7	3	6
2	<i>Candacia arma</i>	8	9	4
3	Copepoda	24	21	28
4	<i>Corycaeus anglicus</i>	7	6	5
5	<i>Cyclops nauplius</i>	16	13	11
6	<i>Cyclops strenuous</i> (copepoda)	19	11	17
7	<i>Diatomus gracillis</i> (nauplius)	15	16	12
8	<i>Ebacia tuberosa</i>	13	11	10
9	<i>Eucalanus</i>	4	6	6
10	<i>Euchaeta concinna</i>	6	5	9
11	<i>Labidocera</i>	21	16	24
12	Larva <i>stolephorus</i>	13	9	15
13	Larva udang	15	12	12
14	<i>Macrosetella</i>	9	6	4
15	<i>Misidacea</i>	10	8	6
16	<i>Paracalanus palvus</i>	5	4	8

**Tabel A.17 (Lanjutan)**

17	<i>Pseudocalanus elongates</i>	8	7	11
18	Squid ( <i>Loligo vulgaris</i> )	11	14	17
19	<i>Undinula</i>	14	18	21
	Jumlah Taxa	19	19	19
	Jumlah Individu	225	195	226
	H'	2.84	2.58	2.8
	Hmax	2.94	2.94	2.94
	Equitability	0.96	0.88	0.95
	<b>Kemelimpahan (ind/lt)</b>	11250	9750	11300

Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004

**Tabel A.18 Indeks diversitas (H') dan kelimpahan zooplankton (Ind/lt)**

No.	Nama Taxa	Stasiun		
		I	II	III
1	<i>Astero morphalus elevearius</i>	6	11	8
2	<i>Bidulphia regia</i>	19	12	16
3	<i>Chaetoceros densum</i>	16	18	11
4	<i>Ganatozygon monotaenium</i>	4	7	6
5	<i>Globigerina quinqueloba</i>	11	15	8
6	<i>Gronbladia inflata</i>	10	4	8
7	<i>Gronbladia neglecta</i>	15	8	9
8	<i>Helicostomella subulata</i>	7	3	11
9	<i>Hyalotheca undulate</i>	13	9	11
10	<i>Leptotintinnis pellucidus</i>	5	8	11
11	<i>Noctiluca miliaris</i>	20	11	16
12	<i>Rhizosolenia elevei</i>	13	15	10
13	<i>Rhizosolenia setigen</i>	18	13	15
14	<i>Rhizosolenia styliformis</i>	17	11	9
15	<i>Rotalia beccari</i>	12	8	7
16	<i>Steenstrupia steenstrupii</i>	9	6	12
17	<i>Thaliacea</i>	19	13	15
	Jumlah Taxa	17	17	17
	Jumlah Individu	214	172	183
	H'	2.66	2.31	2.44
	Hmax	2.83	2.83	2.83
	Equitability	0.94	0.82	0.86
	<b>Kemelimpahan (Ind/lt)</b>	10700	8600	91500

Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004

### a. Benthos

Zoobenthos yang teridentifikasi hanya sampai pada tingkat kelas, dengan pembagian makrofauna dan meiofauna, yang diperoleh pada daerah berlumpur (*mud-flat*) serta daerah berpasir disepanjang area penelitian. Hasil identifikasi ditunjukkan pada Tabel A.19 berikut.

**Tabel A.19 Kelas macro dan meio fauna zoobenthos di wilayah studi**

No.	Kelas Makro Fauna	Kelas Meiofauna
1	Crustacea	Nematoda
2	Sipuncula	Polychaeta
3	Polychaeta	Pelecypoda
4		Copepoda
5		Sarcomastigophora
6		Isopoda
7		Amphypoda
8		Ostracoda
9		Halacaroidae
10		Insecta
11		Larva dan Telur Rajungan

Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004

### b. Nekton/Ikan

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, informasi masyarakat setempat dan data sekunder, jenis nekton yang ditemukan terdiri dari berbagai jenis ikan yang umum hidup di perairan Laut Sulawesi Tengah. Sesuai dengan hasil tangkapan dan wawancara pada nelayan yang ada di Kelurahan Tondo, terdapat variasi keragaman ikan yang cukup kaya. Frekuensi kehadiran ikan akan melimpah pada waktu musim barat, dimana angin bertiup dari arah laut ke darat. Jenis yang melimpah terutama: *Decapterus russelli*, *Katsuwonus pelamis*, *Rastrelliger braccysoma*, *Rastrelliger kanagurta*, dan *Clupea fimbriata*. Keseluruhan jenis nekton yang teridentifikasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel A.20 Jenis ikan yang teridentifikasi di wilayah studi**

No.	Famili	Nama Taxa	
		Ilmiah	Lokal
1	Carangidae	<i>Decapterus russelli</i>	Lajang/Laya
		<i>Caranx gallus</i>	Kweh Rumbai
		<i>Caranx carangus</i>	Kweh Lilin/Bubara
		<i>Caranx crumenoptalmus</i>	Selar
2	Scomberidae	<i>Enthynnus affinis</i>	Tongkol/Tuna
		<i>Katsuwonus pelamis</i>	Cakalang
		<i>Rastrelliger bracsyoma</i>	Rumaruma
		<i>Rastrelliger kanagurta</i>	Kembung/Katombo
		<i>Luntjanus decussates</i>	Tanda-tanda batu
3	Luntjanidae	<i>Luntjanus Argertimaculatus</i>	Ikan Kakap Merah
		<i>Luntjanus quingulinearis</i>	Gorara
		<i>Luntjanus lineolatus</i>	Gorara
4	Siganidae	<i>Siganus punstatisinus</i>	Baronang
		<i>Siganus javus</i>	Baronang
5	Serranidae	<i>Epinephelus fasciatus</i>	Kerapu
6	Clupeneidae	<i>Clupea fimbriata</i>	Tembang/Busuka
7	Nemipteridae	<i>Nemipterus nematophorus</i>	Kurisi
8	Mullidae	<i>Upeneus vitallus</i>	Biji nangka/Lamotu
9	Squalidae	<i>Galeocardo rayneri</i>	Cucut macan/Mangiva
10	Batiidae	<i>Trygon sephen</i>	Ikan Pari/Pagi
11	Belonidae	<i>Tylosaurus tronggylurus</i>	Julung-Julung
12	Achanturidae	<i>Zanclus cornutus</i>	Ikan Gayam
13	Echeneidae	<i>Echeneis naucrales</i>	Ikan Gemi/Bete-bete

**Sumber: Dokumen ANDAL JLP Teluk Palu, 2004**

## H. Bencana Alam

### 1. Kondisi Geologi

Berdasarkan studi literatur yang telah ada, kondisi geologi regional wilayah Kota Palu dan sekitarnya dapat dijelaskan sebagai berikut.

## **a. Formasi Batuan dan Stratigrafi**

Secara regional, formasi atau batuan tertua sampai yang termuda yang menyusun secara regional wilayah ini terdiri dari:

### **▪ Kompleks Batuan Metamorf**

Kompleks ini berupa litologi sekis dan genes, di mana penyebaran sekis dominan di bagian barat pegunungan di leher P. Sulawesi sedangkan litologi genes relatif dominan ke arah timur atau ke arah Kabupaten Parigi Moutong.

Batuan sekis pada umumnya terkekarkan dengan tingkat pelapukan permukaan yang lebih intensif dibanding batuan genes. Batuan lain penyusun formasi ini adalah kuarsit dan pualam. Umur formasi adalah Pra Tersier.

Di Pulau Sulawesi bagian tengah, batuan metamorf ini menyebar dari Kec. Palolo, menyebar ke utara sampai mencapai wilayah Provinsi Gorontalo.

### **▪ Formasi Tinombo**

Formasi ini tersebar sangat luas di wilayah Sulawesi Tengah, memanjang dari Kec. Banawa sampai Kec. Lalundu, Kec. Tawaeli, Kec. Sindue, hampir seluruh Tanjung Balesang, Kec. Ampibabo sampai Kec. Tinombo.

Formasi ini disusun oleh batuan-batuan berupa serpih, batupasir, batu lanau, konglomerat, batuan vulkanik, batugamping dan rijang, termasuk pula filit, batusabak dan kuarsit. Umur formasi Mesozoikum Akhir Kala Eosen pada jaman Tersier.

- **Batuan Vulkanik**

Batuan gunung api umum umumnya bersifat andesitik, tersebar di banyak tempat namun tidak meluas. Ukuran kristal batuanannya umumnya halus. Juga terdapat batuan lain berupa lava, breksi andesit dan basal. Di sekitar wilayah Kota Palu dan Kabupaten Donggala batuan ini terdapat di Lolioge - Donggala. Di samping bersifat andesitik, batuan ini di beberapa tempat telah mengalami ubahan.

- **Molase Celebes Sarasin dan Sarasin**

Secara regional, formasi ini tersebar luas di bagian barat bagian barat Provinsi Sulawesi Tengah, yaitu di Kab. Donggala dan Kab. Parimo. Formasi ini terdiri dari konglomerat, batupasir, batulanau dan batulempung, batugamping koral dan napal. Sebagian batuan ini mengeras lemah, terutama batugamping dan batulempung gampingan. Umur formasi ini adalah Pliosen.

- **Batuan Intrusi**

Batuan intrusi yang terbentuk di wilayah regional Kota Palu dan Kab. Donggala umumnya bersifat granitik dan granodioritik. Batuan tersebar cukup luas di sekitar pegunungan Gawalise sampai ke wilayah Kec. Sausu di Kab. Parigi Moutong.

- **Aluvium dan dan Endapan Pantai**

Formasi ini berumur Holosen. Litologinya terdiri atas kerikil, pasir, lanau dan lempung. Sifat fisiknya lepas-lepas dan pengendapannya masih berlangsung hingga sekarang. Formasi ini merupakan endapan batuan di permukaan, terbentuk sebagai

hasil rombakan dari perbukitan-perbukitan yang mengelilinginya. Selain wilayah pantai, pusat Kota Palu secara keseluruhan juga tersusun oleh formasi ini.

## **b. Struktur Geologi**

Berdasarkan hipotesis tektonik lempeng, dapat diketahui bahwa Pulau Sulawesi merupakan tempat persentuhan 3 Mandala Geologi, yaitu Mandala Geologi Sulawesi Timur, Mandala geologi Sulawesi Barat dan Mandala Banggai-Sula. Wilayah Kota Palu dan Kab. Donggala berada pada Mandala Sulawesi Barat, yang secara geologis termasuk wilayah yang sangat dipengaruhi oleh kegiatan tektonik yang menghasilkan struktur-struktur yang diantaranya mengontrol bentukan-bentukan permukaan bumi.

Struktur geologinya meliputi sesar, lipatan, kekar dan perdaunan. Jenis sesar yang dapat dikenali adalah sesar sungkup, sesar turun dan sesar mendatar. Sistem sesar Palu-Koro merupakan sesar utama yang berarah utarabaratlaut – tenggara, sekitar  $N7^{\circ}W - N20^{\circ}W$ , dan menunjukkan gerakan mendatar mengiri (sinistral) dengan panjang sekitar 250 km. Diduga sesar ini masih aktif dengan kecepatan pergerakan 14 – 17 mm pertahun.

Sesar utama yang melewati Kota Palu adalah sesar Palu-Koro sedangkan sesar yang terbentuk di wilayah Kabupaten Donggala terjadi cukup menyebar. Secara umum dapat dikatakan bahwa kondisi struktur geologi regional Kota Palu dan Kab. Donggala sangat dipengaruhi oleh peristiwa sesar yang terjadi, baik sesar naik, sesar turun maupun sesar mendatar.

### **c. Gempabumi Tektonik dan Tsunami**

Telah berulang kali terjadi gempabumi tektonik di sekitar wilayah Kota Palu yang diakibatkan oleh aktivitas sesar Palu – Koro. Terkadang gempa tersebut, jika berpusat di dasar laut, juga menimbulkan tsunami. Beberapa gempa yang telah terjadi di sekitar wilayah ini dan cukup merusak adalah:

- Gempa Watusampu pada 1927, yang juga menimbulkan tsunami.
- Gempa Donggala pada 1938, yang juga menimbulkan tsunami.
- Gempa Bora pada 2005.

## **2. Pola Aliran dan Karakteristik Sungai Palu**

Berdasarkan pengamatan terhadap peta rupabumi dan peta situasi yang ada serta hasil pengamatan lapangan terhadap daerah saluran sungai, secara umum pola aliran sungai yang terbentuk di wilayah Kota Palu dan sekitarnya adalah pola aliran dendritik, yang dicirikan oleh adanya pola yang tidak beraturan, di mana hal ini menjadi salah satu karakteristik dari wilayah yang disusun oleh material yang homogen. Dalam hal ini, material penyusunnya adalah aluvial serta konglomerat.

Sungai Palu yang merupakan induk atau tempat bermuaranya sungai-sungai yang ada di wilayah lembah menempati bagian tengah wilayah Kota Palu. Sungai ini merupakan sungai permanen. Adapun sungai-sungai lain yang utama di wilayah Kota Palu adalah S. Poboya, S. Kawatuna, S. Pantoloan, S. Taipa, S. Lambara, S. Sombe-Lewara dan S. Buluri. Stadium erosi sungai-sungai di atas adalah dewasa sampai tua.



### a. Kondisi DAS dan Sungai Palu

Proses endogen yang terjadi di DAS Palu dicirikan oleh adanya gawir-gawir, sesar tangga dan lembah-lembah kekar, sedangkan proses eksogen yang terjadi meliputi pelapukan, erosi, gerakan massa tanah/batuan dan sedimentasi (pengendapan). Hampir semua batuan di wilayah ini telah mengalami pelapukan yang intensif.

Tingkat erosi di DAS Palu sudah jauh di atas nilai *etol* (erosi yang dapat ditoleransi). Tingkat erosi terendah 197 ton/Ha/tahun dan tertinggi 2.210 ton/ha/tahun. Sedangkan nilai etolnya hanya berkisar 19,6 – 51,2 ton/ha/tahun.

Luas DAS Palu sekitar 339.775 Ha, sekitar 73,04% bergelombang sedang – kuat dan hanya 26,96% agak datar – bergelombang lemah. Berbagai aktivitas di dalamnya terjadi dengan frekuensi yang semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduknya yang sangat tinggi. Sebagai contoh, antara 1973 – 1997, jumlah penduduknya meningkat sebesar 232,3%. Jumlah penduduk yang meningkat tajam berimplikasi pada meningkatnya kebutuhan lahan. Hal ini merupakan penyebab utama yang mempercepat laju degradasi lahan. Akibatnya, terjadi peningkatan lahan kritis di DAS Palu sekitar 3 – 4% per tahun.

Di mana-mana terjadi pembukaan lahan dengan tidak memperdulikan kriteria *kawasan lindung* (lihat **Lampiran**) dan sistem pertanian yang tidak memenuhi kaidah konservasi. Semua aktivitas ini meningkatkan erosi dan memicu terjadinya longsor dan sekaligus mempercepat *sedimentasi* di tempat-tempat yang lebih rendah, terutama di sungai-sungai.

## b. Debit Air dan Sedimen

Potensi air S. Palu cukup besar, meskipun debit airnya sangat fluktuatif. Debit tahunan rata-rata antara 1984 – 1996 berkisar 49,8 – 107,4 m<sup>3</sup>/detik. Pengukuran yang dilakukan pada 1 Juli 1999 (setiap jam selama 12 jam) mempunyai fluktuasi debit 64,0 – 130,05 m<sup>3</sup>/detik. Data November 2001, debitnya hanya 46,167 m<sup>3</sup>/detik. Tingginya range fluktuasi ini menunjukkan bahwa sistem tata air DAS Palu tidak lagi berfungsi optimal.

Kondisi erosi di DAS Palu berimplikasi kuat pada tingginya debit sedimen S. Palu, yang juga fluktuatif mengikuti fluktuasi debit air S. Palu. Hasil pengukuran debit sedimen beban suspensinya bervariasi. Menurut Azhar (1998) sekitar 20.000 – 25.567,45 ton/hari; menurut Yamin (1999) sekitar 16.128 m<sup>3</sup>/hari; dan menurut Abdulah dan Hasanuddin (2001) sekitar 1.164 m<sup>3</sup>/hari. Sedangkan debit sedimen beban dasarnya(?), menurut sumber yang diperoleh di BAPPEDA Kota Palu, lebih dari 70 juta m<sup>3</sup>/tahun. Tingginya debit sedimen ini menyebabkan S. Palu mengalami *pendangkalan serius*, terutama pada segmen yang membelah Kota Palu. Pendangkalan ini menyebabkan daya tampung S. Palu berkurang, sehingga airnya mudah meluap, terutama di masa-masa mendatang.

Hasil pengukuran terakhir, Maret 2004, terhadap debit S. Palu ditunjukkan dalam Tabel A.2. Dalam tabel tersebut juga tersaji hasil pengukuran debit sedimen S. Palu.

Jadi, di samping potensi air, S. Palu juga mempunyai potensi lain, yakni kandungan tambang sirtukil, terutama pasir dan kerikil, yang

senantiasa meningkat meskipun ditambang setiap saat. Potensi ini di satu sisi merupakan *karunia* dan di sisi lain merupakan *ancaman*.

### c. Banjir dan Genangan

Lebih dari 50 sungai yang mengalir di DAS Palu dan semuanya mengalir ke S. Palu yang tergolong *sungai besar* (lebar > 30 m) dan bersifat permanen (berair sepanjang tahun). Dengan melihat aliran sunga-sungai tersebut dapat diketahui bahwa di mana pun terjadi hujan, di DAS Palu, airnya pasti akan masuk ke S. Palu dan seterusnya ke *Teluk Palu*. Dengan kondisi yang semakin dangkal maka peluang terjadinya *banjir* di Kota Palu, sebagai wilayah terendah di DAS Palu, akan semakin besar. Hal ini akan lebih parah lagi jika hujan relatif lama dengan intensitas curah hujan tinggi, sementara di Teluk Palu juga terjadi pasang air laut.

Selain banjir yang senantiasa mengancam, sebagian wilayah Kota Palu terutama yang relatif dekat dengan aliran S. Palu, juga terancam dengan *genangan air*, meskipun di musim kemarau. Air tersebut berasal dari rumah tangga, hotel, warung, tempat-tempat cuci mobil, dan lain-lain. Hal ini bisa terjadi karena dasar S. Palu yang semakin tinggi – akibat pendangkalan – dapat menyumbat mulut drainase-drainase yang bermuara ke S. Palu.

Genangan tersebut juga bisa berasal dari S. Palu sendiri. Seperti diketahui bahwa tanggul tebing S. Palu telah dibangun antara Jembatan I dan II, jembatan I dan III, sebagian bagian hulu jembatan II dan sebagian antara Jembatan III dan IV. Hanya saja, mulut drainase-drainase yang berujung pada tanggul tebing tersebut tidak dilengkapi dengan pintu air. Sehingga, jika permukaan air S.

Palu relatif tinggi, maka air S. Palu akan mengalir ke pekarangan atau lahan-lahan masyarakat melalui mulut drainase tersebut.

Wilayah yang rawan bencana alam di Kota Palu terdapat pada beberapa bagian wilayah, yaitu:

- Wilayah yang merupakan sempadan aliran S. Lambara, di Kecamatan Palu Utara. Sungai ini terakhir meluap pada akhir Desember 2003.
- Wilayah yang merupakan sempadan aliran S. Poboya, di Kecamatan Palu Timur. Sungai ini hampir setiap tahun meluap. Bagian hulunya adalah kawasan lindung (TAHURA Poboya)
- Wilayah yang merupakan sempadan aliran S. Sombe-Lewara, di Kecamatan Palu Selatan. Sungai ini menimbulkan banjir pada Desember 1995 dan Oktober 2002.
- Wilayah yang merupakan sempadan aliran S. Buluri, di Kecamatan Palu Barat. Sungai ini terakhir meluap pada akhir Desember 2002.
- Wilayah yang merupakan sempadan aliran S. Palu sendiri, di Kecamatan Palu Timur, Palu Barat dan Palu Selatan. Sungai ini hampir setiap tahun meluap.
- Wilayah yang berbatasan langsung dengan tebing pegunungan Gawalise yang merupakan lahan kritis serta batuanannya telah mengalami pelapukan dan mudah longsor, di Kecamatan Palu Barat.

Khusus pada wilayah yang dilalui oleh aliran S. Poboya dan S. Lambara, debit air sungai pada kondisi normal relatif sedikit, bahkan sewaktu-waktu mengalami kekeringan di bagian hilir akibat kesarangan butiran tanah. Namun pada periode dengan curah hujan

yang tinggi, debitnya akan sangat besar sehingga menimbulkan banjir yang dapat merusak permukiman dan perkebunan. Hal ini disebabkan oleh beda tinggi yang signifikan antara bagian hulu dan hilir pada jarak yang pendek serta akumulasi air permukaan di aliran sungai akibat relatif gundulnya permukaan tanah di sekitar aliran sungai.

Adapun untuk Kecamatan Palu Barat, terutama Kelurahan Kabonena, Donggala Kodi, Silae dan Tipo, luapan air pada kemiringan lahan yang besar dan adanya bongkah-bongkah batuan di posisi ketinggian dan miring akan sangat berpotensi merusak wilayah di bagian bawahnya. Kawasan ini umumnya tandus, vegetasi kurang sehingga infiltrasi air ke dalam tanah menjadi berkurang. Sebaliknya, aliran di permukaan yang butirannya disisipi lempung akan menjadi berlimpah. Untuk kawasan ini, hal yang sangat penting dilakukan adalah menormalisasi arah/aliran sungai-sungai kecil dan drainase serta membuat tanggul/bronjong dengan kapasitas yang besar sehingga debit yang melimpah tidak secara masif mengarah ke permukiman di bawahnya yang sudah mulai padat.

=====

## 2. Kawasan-Kawasan Layak Kelola

Berdasarkan pada kriteria-kriteria yang telah dijelaskan di atas, maka kawasan-kawasan yang dalam pengembangannya akan berbenturan dengan kriteria kawasan lindung adalah:

1. Lokasi terdapatnya sumberdaya mineral (emas) adalah di Kelurahan Poboya. Eksplorasi/eksploitasi di kawasan ini berarti terjadinya perubahan ekosistem pada Taman Hutan Raya (Tahura) Poboya tersebut. Kelestarian sungai Poboya sebagai salah satu sumber air minum dan untuk penggunaan lain di Kota Palu akan terpengaruh.
2. Lahan kering di Poboya, Tondo (Watutela), Lasoani dan Kawatuna memiliki jenis tanah yang sangat peka erosi.
3. Kawasan rawan bencana alam seperti Kelurahan Donggala Kodi, Kabonena, Silae, Tipo, Buluri, Palupi, Poboya dan Kelurahan Lambara.
4. Wilayah aliran Sungai Sombe-Lewara memiliki aliran menyebar dan mudah banjir pada saat curah hujan tinggi.
5. Sempadan S. Palu dari arah Salua – Palu, di beberapa tempat rawan erosi, terjadi pelebaran sungai yang dapat mengancam prasarana jalan, perkebunan dan permukiman.

Dengan memperhatikan kriteria kawasan lindung yang telah dibahas sebelumnya maka kawasan-kawasan yang layak kelola dapat dirinci sebagai berikut.

1. Pemanfaatan sumberdaya alam bahan galian C berupa lempung sebagai bahan baku pembuatan bata terletak di Lasoani dan Tatura. Untuk penggalan lempung, lokasi bahan galian terletak pada kawasan permukiman atau areal yang prospek untuk perumahan sehingga lokasi

bahan galian dan kedalamannya harus memperhatikan kondisi bangunan di sekitarnya, di mana kedekatan galian dengan pondasi gedung akan berpengaruh terhadap kestabilan pondasi bangunan. Untuk bangunan rumah tinggal sederhana/biasa, jarak 5 m dipandang cukup aman sebagai batas jarak penggalian.

2. Sirtukil di aliran sungai, masing-masing S. Pantoloan, S. Lambara, S. Taipa, S. Watutela, S. Poboya, S. Palu, S. Lewara, dan S. Buluri, eksploitasinya harus diiringi dengan upaya normalisasi sungai untuk mengurangi dampak akibat sedimentasi saat curah hujan tinggi.

Khusus sumber bahan galian sirtukil di Poboya, mengingat sempadan sungai banyak yang telah berubah menjadi kawasan permukiman dan perkebunan masyarakat maka pembatasan eksploitasi haruslah dilakukan untuk meminimalisir dampak pada permukiman dan perkebunan jika terjadi erosi intensif yang disusul pendangkalan dan pelebaran sungai. Pada beberapa lokasi terdapat tebing sungai yang terjal/vertikal dan sifat tanahnya peka erosi. Karenanya pengikisan tebing dan pendangkalan sungai juga sangat mudah terjadi.

3. Wilayah perbukitan di Watutela merupakan kawasan dengan potensi bahan galian gipsum. Bahan galian ini dijumpai berupa lensa-lensa/kanta tipis pada formasi Molase yang didominasi lempung.

Pengelolaan terhadap bahan galian ini harus memperhatikan sempadan S. Watutela. Material di perbukitan bersifat peka erosi sehingga akan sangat mudah terjadi dampak di sungai ini jika ekosistemnya berubah tanpa kendali. Karenanya untuk eksplorasi atau eksploitasi haruslah memperhatikan sempadan sungai dan permukiman dan perkebunan masyarakat di Dusun Watutela.

4. Lahan kering di perbukitan Kelurahan Poboya juga tersusun oleh jenis tanah peka erosi. Karenanya pengembangan ke kawasan ini harus dicermati dan dipertimbangkan dengan matang.
5. Lahan kering di perbukitan yang memanjang dari Kelurahan Talise sampai Lambara, secara fisik tidak layak untuk lahan pertanian. Juga kurang mendukung untuk pengembangan permukiman karena kendala potensi air, baik air tanah maupun air permukaan. Mengingat wilayah di bagian timurnya relatif terkonservasi dan memiliki sumberdaya air permukaan maka kawasan lahan kering ini ke depan dapat dikelola dan dikembangkan untuk berbagai peruntukan.

Dari sisi tata guna lahan, kawasan di bagian ini merupakan kawasan budidaya, jasa dan perindustrian.

6. Wilayah dengan sumberdaya lahan yang berpotensi dikembangkan adalah Kecamatan Palu Selatan, di mana luas lahan, kelandaian morfologi, potensi pertanian serta ketersediaan air, maka sangat memungkinkan wilayah ini untuk perluasan permukiman, jasa dan intensifikasi pertanian lahan basah.



## **SUMBERDAYA BUATAN**

### **A. Pertanian**

Berdasarkan data BPS Kota Palu 2006, sektor pertanian terdiri dari beberapa sub sektor yaitu:

- Sub Sektor Pertanian Tanaman Pangan
- Sub Sektor Perkebunan
- Sub Sektor Kehutanan
- Sub Sektor Peternakan
- Sub Sektor Perikanan.

Gambaran mengenai keadaan pertanian di Kota Palu yang menyangkut luas lahan yang digunakan, luas panen serta produksinya disajikan sebagai berikut.

#### **1. Pertanian Tanaman Pangan**

Jenis tanaman pangan yang dicakup dalam sajian ini hanya meliputi tanaman padi dan palawija serta sayur-sayuran. Tanaman padi dan palawija terdiri dari padi komoditas padi, jagung, kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Sedangkan tanaman sayur-sayuran yang dicakup disini hanya di Kota Palu seperti bawang merah, petai, tomat, bawang daun, ketimun, kacang-kacangan, lombok, terung, bayam dan kangkung.

### a. Padi

Dari tujuh jenis komoditi yang dicakup dalam kelompok ini, komoditi padi dan jagung yang memiliki areal panen yang cukup luas dan dapat berproduksi yang lebih besar dibandingkan dengan komoditas lainnya. Padi sawah yang memiliki luas panen 215 Ha pada tahun 2004 menjadi 349 Ha pada tahun 2005 atau naik sebesar 69 % sedang produksi gabah dari 806 ton tahun 2004 menjadi 1.363 ton tahun 2005 atau mengalami kenaikan sebesar 62%.

### b. Palawija

Luas panen jagung pada tahun 2005 mengalami penurunan sebesar 10,7%, yaitu dari 550 Ha pada 2004 menjadi 491 Ha pada 2005. Penurunan luas panen diikuti pula turunnya produksi jagung. Produksi jagung turun sebesar 7,8 % dari 1.224 ton pada tahun 2004 menjadi 1.128 ton pada 2005 dan 1.518 ton pada 2006.

**Tabel B.1 Luas, panen, produksi padi dan palawija, 2004 – 2006**

No.	Jenis Tanaman	2004		2005		2006	
		Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Padi						
	• Padi sawah	215	806	349	1.363	507	1.984
	• Padi ladang	-	-	-	-	-	-
2	Jagung	550	1224	491	1.128	652	1.518
3	Kedelai	-	-	-	-	19	20
4	Kacang tanah	119	141	160	235	171	240
5	Kacang hijau	59	44	80	60	61	46
6	Ubi kayu	75	767	102	1.214	111	1.232
7	Ubi jalar	88	792	87	806	97	905

**Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006**

Luas panen ubi kayu mengalami kenaikan dari 75 Ha pada tahun 2004 menjadi 102 Ha pada 2005. Kenaikan luas panen disertai dengan naiknya produksi. Produksi ubi kayu sedikit mengalami kenaikan menjadi 1.214 ton pada 2005 sedangkan untuk kacang tanah, kacang hijau dan ubi jalar mengalami perubahan yang tidak signifikan baik luas panen maupun produksi. Kondisi tanaman pangan di Kota Palu hingga 2005 ditunjukkan dalam tabel di atas.

### c. Tanaman Sayur-sayuran dan Buah-buahan

Komoditi sayuran yang dimonitor melalui survei pertanian terdapat 19 jenis yakni antara lain bawang merah, petsai, tomat, bawang daun, ketimun, kacang-kacangan, lombok, terung, bayam dan kangkung. Sedangkan buah-buahan 22 jenis yang antara lain alpokat, mangga, pisang-pisang, dan lain-lain. Data yang disajikan pada keadaan 2005 dari periode tersebut ternyata baik dari sisi luas panen maupun produksi menunjukkan terjadi sedikit kenaikan.

**Tabel B.2 Luas tanam, luas panen, produktifitas dan produksi tanaman sayur-sayuran menurut jenisnya**

No.	Jenis Tanaman	Luas Tanam (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)	Produksi (Ton)
1	Bawang merah	666	73	20.367
2	Bawang putih	-	-	-
3	Bawang daun	-	-	-
4	Terung	113	156	2.652
5	Buncis	-	-	-
6	Ketimun	94	120	4.560
7	Kentang	-	-	-
8	Kubis	-	-	-
9	Petsai	103	125	12.875
10	Labu Siam	-	-	-
11	Kangkung	131	125	14.750
12	Bayam	140	20	2.380
13	Wortel	-	-	-
14	Lobak	-	-	-
15	Kacang merah	-	-	-

16	Kacang panjang	134	43	2.322
17	Cabe	255	55	2.860
18	Tomat	238	130	11.180
19	Petai	-	-	-

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.3 Banyaknya tanaman, produktivitas dan produksi tanaman buah-buahan menurut jenisnya**

No.	Jenis Buah-buahan	Banyaknya Tanaman/ (Rumpun / pohon)	Produksi (Ton)
1	Alpoket	132	198
2	Anggur	23	5
3	Belimbing	20	25
4	Duku/langsat	-	-
5	Durian	-	-
6	Jambu Biji	294	368
7	Jambu Air	97	136
8	Jeruk	-	-
9	Mangga	8.399	7.139
10	Manggis	-	-
11	Melinjo	-	-
12	Melon	-	-
13	Nangka	5.802	7.253
14	Nenas	1.140	80
15	Pepaya	582	326
16	Pisang	8.234	6.999
17	Rambutan	-	-
18	Salak	-	-
19	Sawo	-	-
20	Semangka	-	-
21	Sirsak	-	-
22	Sukun	210	525

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

## 2. Perkebunan

### a. Kelapa

Pada tahun 2005 produksi perkebunan kelapa di Kota Palu diperkirakan sebesar 586,34 ton dengan luas tanam sebanyak 870 Ha. Tanaman perkebunan kelapa tersebut semuanya adalah perkebunan rakyat yang masing-masing terdapat di Kecamatan Palu

Barat seluas 76 Ha, Kecamatan Palu Utara seluas 632 Ha, Kecamatan Palu Selatan seluas 114 Ha dan Kecamatan Palu Timur seluas 48 Ha.

**b. Jambu Mete**

Produksi perkebunan Jambu Mate di Kota Palu pada tahun 2005 diperkirakan sebesar 4,41 ton dengan luas tanam sebanyak 568 Ha yang terbanyak dijumpai di Kecamatan Palu Utara.

Secara umum, kondisi tanaman perkebunan hingga 2005 di Kota Palu dicantumkan dalam tabel berikut.

**Tabel B.4 Luas areal (Ha) tanaman perkebunan menurut jenis tanaman, 2006**

No	Kecamatan	Kelapa	Jambu Mete	Kemiri	Kakao	Kopi
1	Palu Barat	76	-	1	-	-
2	Palu Selatan	114	100	-	-	-
3	Palu Timur	48	88	9	-	-
4	Palu Utara	632	380	-	-	-
Kota Palu		870	568	10	-	-

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.5 Produksi tanaman perkebunan menurut jenis tanaman (ton), 2001- 2005**

No.	Kecamatan	Kelapa	Jambu Mete	Kemiri	Kakao	Kopi
1	Palu Barat	66,61	-	-	-	-
2	Palu Selatan	52,97	-	-	-	-
3	Palu Timur	30,30	2,35	1,29	-	-
4	Palu Utara	436,46	2,06	0,14	-	-
Kota Palu 2005		586,34	4,41	1,43	-	-
2004		...	...	...	...	...
2003		2.400,3	-	-	34,5	-
2002		2.403,5	-	-	33,0	-
2001		2.403,0	-	-	33,0	2,0

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

### 3. Peternakan

Ternak besar dan kecil di wilayah Kota Palu terdiri dari kerbau, sapi, kuda, Kambing, domba dan babi. Pada 2005 populasi sapi adalah 5.591 ekor, kuda 500 ekor, kambing 17.666 ekor. Sementara untuk domba 4.010 ekor dan ternak babi berkembang sebanyak 595 ekor. Kondisi peternakan di Kota Palu hingga 2004 ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel B.6 Populasi ternak besar menurut kecamatan dan jenisnya, 2000-2006**

No.	Kecamatan	Kerbau	Sapi	Kuda
1	Palu Barat	11	1.256	46
2	Palu Selatan	-	2.380	320
3	Palu Timur	-	1.346	90
4	Palu Utara	-	1.376	65
	Kota Palu 2006	11	6.358	521
	2005	4	8.511	503
	2004	4	5.591	500
	2003	-	5.904	554
	2002	11	10.599	1.356
	2001	8	7.562	1.187
	2000	-	6.897	421

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.7 Populasi ternak kecil menurut kecamatan dan jenisnya, 2000-2006**

No.	Kecamatan	Kambing	Domba	Babi
1	Palu Barat	2.814	44	-
2	Palu Selatan	11.606	2.491	-
3	Palu Timur	3.367	1.450	-
4	Palu Utara	1.169	45	-
	Kota Palu 2006	18.956	3.985	-
	2005	20.852	1.221	-
	2004	17.666	4.010	595
	2003	12.283	4.349	1.289
	2002	18.753	4.309	1.069
	2001	16.659	7.206	1.906
	2000	14.753	5.171	707

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.8 Populasi unggas menurut kecamatan dan jenisnya, 2002 - 2006**

No.	Kecamatan	Ayam Ras		Ayam Buras	Itik
		Broiler	Petelur		
1	Palu Barat	21.000	14.538	30.527	110
2	Palu Selatan	13.450	40.579	21.224	256
3	Palu Timur	18.800	55.982	103.924	346
4	Palu Utara	...	1.279	14.258	172
	Kota Palu 2006	53.250	112.378	169.933	1.184
	2005	...	117.782	113.289	830
	2004	54.338	659.874	100.402	705
	2003	104.950	128.900	40.458	606
	2002	...	106.356	151.405	5.913

**Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu**

#### 4. Perikanan

Produksi perikanan di Kota Palu pada 2005 tercatat sebesar 1.560 ton yang mengalami peningkatan dari 2004. Produksi tersebut terdiri dari produksi perikanan laut sebesar 1.552,7 ton dan perikanan darat 6,9 ton. Peningkatan produksi perikanan tersebut terjadi pada semua kegiatan usaha perikanan.

Kawasan perikanan yang utama adalah wilayah pesisir Teluk Palu, terutama di Kelurahan Mamboro serta antara Kelurahan Lere sampai Watusampu. Di Kelurahan Mamboro terdapat TPI (Tempat Pelelangan Ikan) namun tampaknya belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi perikanan di Kota Palu hingga 2004 ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel B.9 Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) menurut kategori usaha perikanan, 2001 – 2006**

Tahun	Rumah Tangga Perikanan (RTP) Laut				
	Tanpa Perahu	Perahu Tak Bermotor		Perahu Motor Tempel	Kapal Motor
		Jukung	Papan		
2001	158	571	30	72	-
2002	159	576	30	76	-
2003	163	579	31	87	1
2004	166	583	33	89	1
2005	169	586	37	142	9
2006	138	594	37	145	9

**Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu**

**Tabel B.9 (Lanjutan)**

Tahun	Rumah Tangga Perikanan (RTP) Budi Daya		
	Kolam	Tambak	Sawah
2001	11	33	-
2002	16	33	-
2003	27	10	-
2004	28	12	-
2005	28	-	-
2006	26	-	-

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.10 Jumlah perahu/kapal perikanan laut menurut jenisnya, 2001 – 2006**

Tahun	Perahu Tak Bermotor			Perahu Motor Tempel	Kapal Motor
	Jukung	Papan	Jumlah		
2001	597	33	630	78	-
2002	605	33	638	83	-
2003	608	34	642	89	1
2004	615	37	749	44	-
2005	669	37	706	142	9
2006	671	38	709	151	9

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.11 Jumlah alat penangkap ikan pada usaha perikanan laut, 2001 – 2006**

Tahun	Jenis Alat Penangkap Ikan					
	Payang	Pukat Pantai	Pukat Cincin	Jaring Insang Hanyut	Jaring Insang Tetap	Jaring Angkat
2001	36	30	-	186	169	133
2002	36	31	-	263	172	135
2003	36	31	-	269	172	136
2004	36	32	-	270	174	137
2005	37	35	5	271	175	139
2006	37	35	10	271	177	140

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*

**Tabel B.11 (Lanjutan)**

Tahun	Jenis Alat Penangkap Ikan		Pengumpul Rumpuk Laut	Muroani	Lainnya
	Pancing Yang Lain	Perangkap			
2001	735	36	-	-	-
2002	1.903	36	3	-	-
2003	1.906	38	6	-	-
2004	1.909	39	4	-	-
2005	1.909	42	5	-	-
2006	2.371	38	-	21	-

*Sumber: Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Palu*



## B. Pariwisata/Perhotelan

Obyek wisata yang dominan di Kota Palu adalah wisata pantai. Di Kota Palu teapat beberapa lokasi wisata pantai, yakni Tumbelaka dan Niki Beach di Kelurahan Tipo, Pantai Talise dan Pantai Baiya. Namun demikian, untuk wisatawan asing, ketika akan berkunjung ke berbagai obyek wisata di Sulawesi Tengah, maka Kota Palu dijadikan sebagai kota transit.

Dalam memeberikan pelayanan terhadap para wisatawan, termasuk para pelaku bisnis, asing maupun domestik yang datang ke Kota Palu, diperlukan tersedianya sarana akomodasi (hotel) yang memadai. Jumlah hotel di Kota Palu pada 2005 tercatat sebanyak 50 buah. Fasilitas kamar dan tempat tidur sebanyak 1.015 kamar dan 1.629 tempat tidur. Jumlah tenaga kerja sebanyak 506 orang yang sampai saat ini masih didominasi oleh tenaga kerja tamatan SLTA. Kondisi umum perhotelan di Kota Palu adalah sebagai berikut.

**Tabel B.12 Banyaknya sarana/prasarana akomodasi menurut klasifikasi, 2001-2006**

Tahun	Hotel Berbintang			Hotel Non Bintang			Jml Tenaga Kerja
	Unit	Kamar	Tempat Tidur	Unit	Kamar	Tempat Tidur	
2001	3	104	194	44	690	1.166	358
2002	3	105	195	36	562	892	344
2003	3	105	195	49	774	1.285	392
2004	3	105	195	51	949	1.582	411
2005	3	105	195	47	910	1.434	506
2006	3	105	195	53*	...	...	...

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel B.13 Jumlah hotel, kamar dan tempat tidur, 2001-2006**

Tahun	Hotel	Kamar	Tempat Tidur
2001	47	794	1.361
2002	39	667	1.087
2003	51	774	1.285
2004	54	1.054	1.777
2005	56*	1.015	1.629
2006	...	...	...

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel B.14 Jumlah tenaga kerja pada hotel menurut tingkat pendidikan, 2001 – 2006**

Tahun	Pendidikan				Jumlah
	Kejuruan Hotel/Pariwisata	Universitas	SLTA	SD/SLTP	
2001	38	30	235	55	358
2002	32	20	217	65	344
2003	22	25	291	54	392
2004	25	-	324	42	411
2005	48	42	368	48	506
2006	...	...	...	...	...

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel B.15 Persentase tingkat penghunian kamar hotel dan akomodasi lainnya, 2001 – 2006**

Tahun	Hotel Berbintang	Hotel Non Bintang/Akomodasi Lainnya
2001	34,53	34,53
2002	37,33	37,33
2003	54,56	54,56
2004	52,92	52,92
2005	51,48	23,04
2006	...	...

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel B.16 Banyaknya tamu asing dan tamu dalam negeri yang datang ke hotel berbintang, 2001 – 2006**

Bulan	Asing	Dalam Negeri
Januari	19	1.407
Februari	23	992
Maret	21	1.292
April	26	1.415
Mei	24	1.174
Juni	20	1.287
Juli	29	1.392
Agustus	100	1.338
September	52	1.350
Oktober	35	1.081
November	30	944
Desember	31	1.268
Jumlah 2006	...	...
2005	410	14.580
2004	631	15.238
2003	366	13.607
2002	612	12.407
2001	665	7.163

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

### C. Transportasi

Dinas perhubungan merupakan salah satu bagian atau komponen dalam struktur pemerintahan daerah yang wilayah kerjanya sangat luas meliputi wilayah darat, laut dan udara/postel. Dinas ini menjadi pengendali yang berfungsi untuk mengatur dan menata pola hubungan penggunaan transportasi darat, laut dan udara termasuk hubungan dan fungsi layanan jasa pos dan telekomunikasi.

Mekanisme pengaturan ini idealnya dapat memberikan pola pengaturan dan fungsi layanan yang baik yang memiliki tata aturan yang efektif, efisien dan memudahkan sehingga masyarakat atau publik yang menjadi obyek sekaligus subyek dapat merasakan kenyamanan dari pengaturan tersebut.

Namun kenyataan banyak contoh kasus dapat kita jumpai di berbagai daerah baik secara langsung maupun lewat media surat kabar, TV dan lain-lain, betapa penerapan pengaturan yang kurang baik akhirnya banyak mendapatkan kritikan dari masyarakat, seperti di bidang transportasi darat, perizinan trayek angkutan yang terkesan kurang memperhatikan skala kebutuhan riilnya sehingga memberikan dampak negatif bagi para sopir angkutan yang sudah ada. Dapat juga terjadi karena adanya unsur KKN sehingga pemilik modal dengan mudahnya mendapatkan perizinan trayek, dengan kekuatan modalnya dapat mendominasi bahkan menggusur yang lemah modalnya.

Fungsi pengaturan oleh dinas perhubungan juga sangat berkaitan erat dengan perencanaan yang baik. Misalnya di sub dinas transportasi darat tingginya laju pertumbuhan kendaraan bermotor jika tidak diimbangi oleh pelebaran ruas jalan atau pembukaan jalan baru maka hubungan sebab akibat antara keduanya tidaklah linier, sehingga akan berdampak pada terjadinya kemacetan yang selalu dimulai pada simpul-simpul ruas jalan tertentu yang lebih padat. Di bagian lain pertumbuhan kendaraan akan memberikan dampak pada tingginya pencemaran oleh emisi kendaraan bermotor.

#### **a. Perhubungan Darat**

Kota Palu terdiri atas 4 kecamatan yakni Kecamatan Palu Barat, Palu Selatan, Palu Timur dan Palu Utara. Kota Palu selain dikenal sebagai pusat pemerintahan kota juga sebagai pusat pemerintahan Propinsi Sulawesi Tengah. Transportasi darat merupakan salah satu urat nadi perekonomian kota ini sebab secara geografis berada pada jalur Trans Sulawesi antara Sulawesi Selatan, Tenggara, Barat, Utara dan Gorontalo.

Sehingga banyak dijumpai perusahaan angkutan bus antar propinsi di

kota ini. Dari data yang ada pada tabel di bawah, terdapat minimal 37 perusahaan angkutan antar jemput dan PO yang beroperasi di Kota Palu. Penataan angkutan ini sekarang sudah relatif baik dengan dipindahkannya terminal antar daerah keluar kota (di Mamboro) yang diikuti dengan pelarangan menjemput dan membawa langsung penumpang dari dan ke dalam Kota Palu.

Kebijakan pemindahan terminal ini selain mengurangi beban jalan dan kepadatan kendaraan di dalam kota tentunya juga memberikan dampak yang positif bagi peningkatan pendapatan angkutan yang beroperasi di dalam kota (sumber dinas perhubungan kota Palu, 2006).

**Tabel B.17 Data angkutan antar jemput Kota Palu**

No.	Nama Perusahaan	Jumlah Kendaraan (unit)	Izin			Keterangan
			Usaha	Operasi	Pendirian	
1	Sahabat Teknik Express Renyal	5	ada	ada	ada	Sdh dijual
2	PO. Jawa Indah	16	ada	ada	ada	Poso-Ampana-Luwuk
3	S.Parman Rental	18	tidak ada	tidak ada	?	Toyota Vios 1.5 Kijang Kristal Suzuki Baleno
4	Alugoro Travel	6	ada	ada	ada	Palu-Poso PP
5	New Armada Travel	11	ada	ada	ada	Palu-Poso PP
6	Raodah	8	ada	ada	ada	Palu-Poso PP
7	Bali Express	10	ada	ada	ada	Palu-Tolai (6 unit), Poso-Tentena (4 unit)
8	Kesayangan Anda	7	ada	ada	ada	-
9	Gunung Agung	10	ada	ada	ada	Palu-Tolai-Sausu
10	Linda Jaya Express	4	ada	ada	ada	Palu-Tentena
11	Rosalinda Express	9	tidak ada	tidak ada	notaris ada	Palu-Tentena
12	PO.Cinta Damai	10	ada	ada	ada	Palu-Tentena-Bungku
13	PO.Sari Indah	8	ada	ada	ada	Palu-Tolai-Sausu
14	Kijang Express	4	ada	tidak ada	tidak ada	Palu-Morowali

**Tabel B.17 (Lanjutan)**

15	Delita Express	6	ada	ada	ada	Palu-Morowali
16	Putra Morowali	6	ada	ada	ada	Palu-Morowali
17	Kabaresi Express	3	ada	tidak ada	ada	Palu-Morowali
18	CV.Moresta/Laras	20	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
19	Binte Stereo	11	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
20	Rezki Rental	7	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
21	Metro Express	4	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
22	Dian	14	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
23	Anutapura Rental	18	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
24	Garuda Rental	23	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
25	Surya Rental	3	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
26	An.Arifudin	7	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
27	Bina Usaha	10	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
28	Honda Jaya	4	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
29	Dg.Janji	2	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
30	Rental Dida	5	tidak ada	tidak ada	tidak ada	-
31	PO.Tenaga Selamat	-	-	-	-	-
32	PO.Sinar Wahyu	-	-	-	-	-
33	PO.Sumber Sejahtera	-	-	-	-	-
34	PO.Herlina Kiki	-	-	-	-	-
35	PO.Cahaya Bone	-	-	-	-	-
36	PO.Sidenreng Indah	-	-	-	-	-
37	PO.Super Motor	-	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		<b>269</b>				

**Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006**

Untuk kondisi jalan di dalam Kota Palu secara umum relatif baik. Kemudian daya tampung kendaraan pada ruas jalan yang ada masih tergolong aman untuk beberapa tahun ke depan yang terlihat pada

tingkat kemacetan pada jam sibuk yang secara umum masih rendah. Hasil pantauan pada jam sibuk hanya terdapat 2 ruas jalan yang tingkat kemacetannya relatif tinggi yakni di perempatan lampu merah Jl. Sultan Hasanuddin dan di Jl. Monginsidi yang memanjang dari depan PMU Departement Store hingga jembatan di Jl. Emmy Saelan. Kemacetan di ruas jalan ini disebabkan oleh hadirnya pusat-pusat perbelanjaan seperti Palu Mitra Utara Departement Store, Mall Tatura, pertokoan serta fasilitas umum lainnya.

Langkah yang telah dilakukan pemerintah adalah pengalihan jalur kendaraan yang datang dari arah selatan (Jl. Emmy Saelan) melewati Jl. Maluku pada saat kemacetan terjadi. Solusi yang ada ini nampaknya hanya untuk sementara waktu saja sebab kebijakan ini untuk jangka panjang tidak akan dapat mengatasi kemacetan yang ada. Sementara itu, tingkat emisi udara oleh kendaraan bermotor masih di bawah ambang normal.

### **Langkah kebijakan yang telah diambil**

1. Memindahkan terminal angkutan sesuai dengan tata ruang dan menetapkan jaringan trayek yang sesuai letak serta kondisi terminal.
2. Menetapkan dan mengatur warna kendaraan angkutan kota dan memberi tanda trayek.
3. Menertibkan operasional angkutan kota, pedesaan, AKDP dan AKAP.

**Tabel B.18 Daftar ruas jalan nasional di Kota Palu**

No.	Nama Ruas	Panjang (km)	Lebar (m)	Jenis Konstruksi			Kondisi
				Aspal	Kerikil	Tanah	
1	Talise – Tawaeli	8,54	9,0	Aspal	Kerikil	Tanah	
2	Palu – Taman Ria	4,00	8,0	+	-	-	Baik
3	Jl. Basuki Rahmat	1,26	10,0	+	-	-	Baik
4	Jl.Abd.Rahman Saleh	1,73	8,5	+	-	-	Baik
5	Jl.Emmy Saelan	1,35	11,0	+	-	-	Baik
6	Jl. W. Monginsidi	1,40	12,0	+	-	-	Baik
7	Jl. Dr. Wahidin	0,60	6,0	+	-	-	Baik
8	Jl. H. Hayun	0,39	6,0	+	-	-	Baik
9	Jl. Sam Ratulangi	1,30	12,0	+	-	-	Baik
10	Jl. Yos Sudarso	8,00	9,0	+	-	-	Baik
11	Tawaeli – Pantoloan	4,00	6,0	+	-	-	Baik
12	Taman Ria-Watusampu	8,00	6,0	+	-	-	Baik

**Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006**

**Tabel B.19 Daftar ruas jalan provinsi di Kota Palu**

No.	Nama Ruas	Panjang (km)	Lebar (m)	Jenis Konstruksi			Kondisi
				Aspal	Kerikil	Tanah	
1	Jl. Towua	1,65	5,5	Aspal	Kerikil	Tanah	
2	Jl. Karanja Lemba	4,25	4,5	+	-	-	Baik
3	Jl. M. Hatta	0,94	2 x 6,0	+	-	-	Baik
4	Jl. Ir. Juanda	1,10	2 x 6,0	+	-	-	Baik
5	Jl. M. Yamin	2,40	2 x 7,5	+	-	-	Baik
6	Jl. Dewi Sartika	2,81	5,0	+	-	-	Baik
7	Jl. Sis Aldjufrie II	0,85	12,0	+	-	-	Baik
8	Jl. Puebongo	2,43	7,0	+	-	-	Baik
9	Jl. Palupi	0,40	4,0	+	-	-	Baik
Jumlah		16,83		+	-	-	-

**Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006**

**Tabel B.20 Panjang jalan (km) menurut status/keadaan jalan di Kota Palu**

No.	Keadaan	Negara	Propinsi	Kota	Status	Jumlah
1	Jenis Permukaan					
	Diaspal	36.65	16.83	594,066	-	647,546
	Kerikil	-	-	5.789	-	5.789
	Tanah	-	-	23,495	-	23.495
	Tidak dirinci	-	-	-	-	-
Jumlah		36.65	16.83	623,350	-	676,830



**Tabel B.20 (Lanjutan)**

2	Kondisi Jalan Baik	23.68	9.75	497,874	-	531,304
	Sedang	12.97	6.68	101,981	-	121,631
	Rusak	-	0.40	23,495	-	23,895
	Rusak Berat	-	-	-	-	-
	Jumlah	36.65	16.83	623,350	-	676,830
3	Kelas Jalan Alteri Primer	-	-	-	-	-
	Alteri Sekunder	-	-	-	-	-
	Kolektor Primer	-	-	-	-	-
	Kolektor Sekunder	36.65	16.43	178,330	-	231,810
	Lokal Primer	-	0.40	109,970	-	109,970
	Lokal Sekunder	-	-	38,350	-	38,350
	Tidak dirinci	-	-	296,700	-	296,700
	Jumlah	36.65	16.83	623,350	-	676,830

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006*

**Tabel B.21 Ketersediaan kendaraan umum**

No.	Nama Angkutan	Jumlah
1	Angkutan Kota	1.358 unit
2	Angkutan Taksi Argo	159 Unit
3	AKDP	1.042 Unit
4	AKAP	151 Unit
5	Becak	1.068 Unit
6	Dokar	500 Unit
7	Bus Kota	3 Unit Damri

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006*

## **b. Perhubungan Laut**

Perhubungan laut merupakan suatu bagian yang berfungsi untuk mengatur atau menata serta pengendali pola interaksi hubungan kerja yang meliputi segala aktifitas yang berkaitan dengan masalah-masalah kelautan. Ruang lingkup tugas ini dipandang sangat strategis mengingat wilayah laut luasnya dua pertiga dari luas wilayah negara kita, posisi yang strategis pada jalur lintas perdagangan dunia dan kandungan sumber daya kelautan yang besar, kesemuanya ini memiliki potensi yang bernilai ekonomi yang sangat besar bila dikelola dengan baik.

Salah satu bagian yang telah dikelola dan dimanfaatkan oleh Pemerintah Kota Palu berkaitan dengan jasa transportasi laut adalah jasa kepelabuhanan. Namun pemanfaatan jasa ini untuk peningkatan PAD belumlah optimal mengingat beberapa faktor penghambat. Misalnya belum adanya penarikan tarif jasa untuk pelabuhan sendiri yang digunakan untuk pengangkutan bahan galian C. Pada bagian lain Jasa pelabuhan bongkar muat kargo (kontainer) dan angkutan PELNI dibawah pengelolaan PT. Pelindo bekerjasama dengan Pemda Propinsi juga pengelolaan Pelabuhan penyeberangan Ferry Taipa belum masuk dalam kendali pemda kota Palu sehingga pendapatan dari Jasa pengelolaan ini belum masuk ke PAD kota Palu.

Pelabuhan laut baik yang khusus untuk penumpang, bongkar muat barang maupun untuk jasa – jasa kepelabuhanan lainnya yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh masyarakat kota Palu dan sekitarnya adalah:

1. Sebuah dermaga Pelabuhan penyeberangan Ferry Taipa – Samarindah
2. Pelabuhan Rakyat Wani dibawah pengawasan Pemda Kabupaten Donggala
3. Jasa Angkutan PELNI dan Kargo di Pelabuhan Bongkar Muat Pantoloan berada dibawah pengawasan Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah.
4. Pelabuhan angkutan Galian C.

### **Permasalahan**

Belum adanya Peraturan mengenai tarif jasa Dermaga Untuk Kepentingan Sendiri (DUKS) yang digunakan oleh angkutan Galian C.

### **Langkah-Langkah yang sudah diambil**

1. Telah disusun Rancangan Perda Kota Palu tentang Jasa Kepelabuhanan Dermaga Untuk Kepentingan Sendiri (DUKS).
2. Melakukan kerjasama dengan PT. Pelindo dalam pengawasan dan pengaturan Dermaga Khusus dan DUKS.

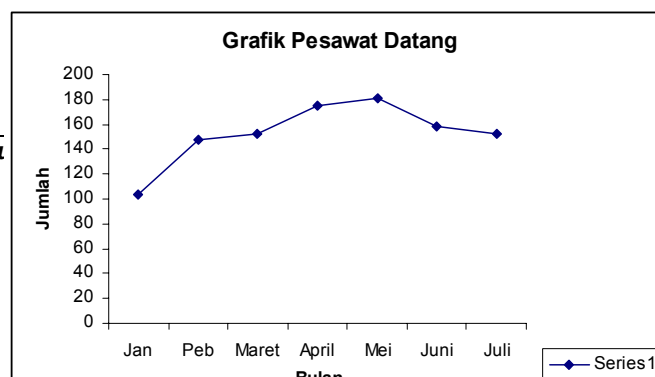
**Tabel B.22 Daftar perusahaan angkutan antar pulau bahan Galian C di Kota Palu**

No.	Nama Perusahaan Angkutan Laut	Alamat	Jenis Muatan	RATA-2 MUATAN / BLN V(m3)			Total
				Batu Pecah	Kerikil	Pasir	
1	PT Cipta Rindo	Watusampu	Sirtukil	1,670.97	1,241.86	1,972.35	4,885.18
2	PT Patran Raya	Pantoloan	Sirtukil	-	2,292.63	1,425.57	3,718.20
3	PT Arasma Mulia	-	Sirtukil	1,124.51	647.59	278.17	2,050.27
4	PT Dinamis Abadi	Buluri	Sirtukil	2,462.66	-	333.66	2,796.32
<b>Jumlah</b>				<b>5,258.14</b>	<b>4,182.08</b>	<b>4,009.75</b>	<b>13,449.97</b>

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006*

### **c. Perhubungan Udara**

Jumlah pesawat yang datang terjadwal di Kota Palu perbulannya rata-rata 153 kali. Frekuensi kedatangan dari bulan Januari sampai dengan bulan Juli 2006 dari data yang ada menunjukkan peningkatan, sebagaimana ditunjukkan dalam gambar berikut.



### **Gambar B.1 Grafik kedatangan pesawat di Kota Palu**

Bagian Perhubungan Udara di Kota Palu bertugas memberikan layanan administrasi dan informasi pada masyarakat yang didukung oleh sejumlah staf. Aset utama yang dimiliki adalah Bandara Udara Mutiara Palu. Bandara udara ini menempati area dengan fasilitas sebagai berikut:

1. Gedung perkantoran dan terminal bandara udara.
2. Area parkir pesawat.
3. Landasan pacu pesawat 1 buah.
4. Area parkir kendaraan umum.

Jumlah maskapai penerbangan yang dilayani saat ini ada 5 perusahaan yakni:

1. Lion Air
2. Wings Air
3. Merpati Nusantara Air
4. Trigana Air
5. Batavia Air

Untuk peningkatan pelayanan maka direncanakan perluasan Bandara Udara Mutiara namun menemui beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembebasan tanah untuk perluasan bandara udara Mutiara masih mengalami kendala karena masih terdapat beberapa orang penduduk

yang belum menyetujui harga tanah yang ditetapkan sebesar Rp. 36.000/meter.

2. Belum dialihkannya pengelolaan Bandara Udara Mutiara Palu dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara ke Angkasa Pura sehingga perkembangannya dari tahun ke tahun sangat lambat.

Namun sebagian langkah-langkah untuk memecahkan masalah di atas telah diambil diantaranya adanya persetujuan sebagian warga yang tanahnya masuk area pembebasan perluasan bandara telah menyetujui atau mau menerima ganti rugi tanah dari pemerintah.

Rencana perluasan tersebut dituangkan dalam Rencana Kerja 3 Tahun Bandara Mutiara Palu (Dinas Perhubungan Kota Palu, 2006), yaitu:

### **1. Rencana Tahun 2007**

- Perluasan Apron 78 x 50 M
- Pembuatan Jalan Inspeksi Landasan 6000 M x 3 M
- Pelapisan Apron
- Penimbunan Tanah untuk Perpanjangan landasan
- Pembuatan Talud pada daerah Perpanjangan L.D.
- Pembuatan saluran terbuka 400 M akibat perpanjangan landasan
- Pembuatan Resa pada RUNWAY 15
- RTT sisi darat dan RTT sisi Udara
- Pelapisan landasan tahap III
- Rehabilitasi Gedung Terminal
- Rehabilitasi Gedung Operasional
- Pembuatan Box Culvert
- Penimbunan Tanah Daerah Transisi.

### **2. Rencana Tahun 2008**

- Perpanjangan landasan 200 M x 45 M
- Pelebaran landasan dari 30 M menjadi 45 M
- Pemindahan dan pemasangan kembali Airport Lighting akibat pelebaran R/W.

### **3. Rencana Tahun 2009**

- Pembebasan Tanah 105000 M
- Perpanjangan landasan 250 M x 45 M

Dengan selesainya masalah pembebasan tanah untuk perluasan bandara udara Mutiara Palu diharapkan ke depan:

1. Menjadi bandara udara internasional.
2. Pengelolaan Bandara Udara Mutiara Palu berada di bawah manajemen Angkasa Pura.

## **D. Perindustrian**

Jumlah perusahaan Industri sesuai data BPS Kota Palu 2005 tercatat sebanyak 2.422 perusahaan yang terdiri dari: Industri Aneka 567 perusahaan, Industri Logam, Mesin, Elektronika dan Kimia sebanyak 819 perusahaan dan industri Hasil Pertanian dan Kehutanan sebanyak 1.036 perusahaan.

Keseluruhan perusahaan tersebut mampu menyerap tenaga kerja sebanyak 12.859 orang. Keadaan ini cukup menggembirakan karena indikator tersebut menunjukkan peningkatan dari tahun sebelumnya, baik mengenai jumlah perusahaan industri maupun daya serap tenaga kerjanya yang berdampak pada peningkatan nilai tambah sektor industri terhadap pendapatan regional Kota Palu.

Nilai tambah industri tahun 2005 mengalami peningkatan dari 69,56 milyar rupiah tahun 2004 menjadi 84,47 milyar rupiah. Seiring dengan bertambahnya investasi di sektor Industri dari 106,44 milyar rupiah pada 2004 menjadi 117,64 milyar rupiah pada 2005.

Secara rinci, data kondisi perindustrian di Kota Palu ditunjukkan dalam 2 tabel berikut.

**Tabel B.23 Banyaknya perusahaan industri menurut klasifikasi industri, 2001 - 2006**

No.	Klasifikasi Industri	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Industri Aneka (IA)	465	496	539	554	567	608
2	Industri Logam, Mesin, Elektronik dan Kimia (ILMK)	572	604	686	746	819	837
3	Industri Hasil Pertanian dan Kehutanan (IHPK)	809	844	897	971	1.036	1.063
<b>Jumlah</b>		<b>1.876</b>	<b>1.944</b>	<b>2.122</b>	<b>2.271</b>	<b>2.422</b>	<b>2.508</b>

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

**Tabel B.24 Banyaknya tenaga kerja perusahaan industri menurut klasifikasi industri, 2001 – 2006**

No.	Klasifikasi Industri	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Industri Aneka (IA)	2.351	2.355	2.450	2.485	2.556	2.684
2	Industri Logam, Mesin, Elektronik dan Kimia (ILMK)	2.260	2.388	2.632	2.789	3.126	3.190
3	Industri Hasil Pertanian dan Kehutanan (IHPK)	5.912	6.184	6.400	6.805	7.177	7.455
<b>Jumlah</b>		<b>10.523</b>	<b>10.927</b>	<b>11.482</b>	<b>12.079</b>	<b>12.859</b>	<b>13.329</b>

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

## E. Perekonomian

### 1. Perdagangan

Neraca perdagangan yang tercatat pada beberapa pelabuhan penting di Kota Palu menunjukkan angka surplus dari tahun ke tahun. Nilai ekspor yang dicapai oleh Kota Palu selama tahun 2005 berjumlah 164,66 juta US\$, sedangkan nilai impor sebesar 4,59 juta US\$, sehingga neraca perdagangan menunjukkan angka surplus sebesar 160,06 juta US\$. Kondisi umum, perdagangan Kota Palu ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel B.25 Neraca perdagangan Kota Palu, 2001 – 2006**

Tahun	Ekspor	Impor	Surplus/Defisit
2001	98.109,57	1.174,62	96.934,95
2002	35.385,85	748,13	34.636,72
2003	26.421,09	8.722,61	17.698,48
2004	140.327,00	903,20	139.424,80
2005	164.656,20	4.593,41	160.062,79
2006	168.625,99	5.407,06	163.218,93

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

**Tabel B.26 Perkembangan volume ekspor (ton) menurut pelabuhan-pelabuhan penting, 2001 – 2006**

Tahun	Pelabuhan Udara Mutiara Palu	Pelabuhan Laut		Jumlah
		Pantoloan	Talise	
2001	-	92.560,49	1.141,03	93.701,72
2002	-	76.485,00	-	76.485,00
2003	-	123.602,26	-	123.602,26
2004	0,48	111.022,45	1.900,00	112.922,93
2005	-	121.554,49	-	121.554,49
2006	-	126.753,56	-	126.753,56

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

**Tabel B.27 Perkembangan nilai ekspor menurut pelabuhan-pelabuhan penting, 2001 – 2006 (FOB 000 US\$)**

Tahun	Pelabuhan Udara	Pelabuhan Laut	Jumlah
-------	-----------------	----------------	--------



	<b>Mutiara Palu</b>	<b>Pantoloan</b>	<b>Talise</b>	
2001	-	28.048,27	28.048,30	98.109,57
2002	-	35.385,85	-	35.385,85
2003	-	26.421,09	-	26.421,09
2004	184,80	139.344,20	798,00	140.327,00
2005	-	164.656,20	-	-
2006	-	168.625,99	-	168.625,99

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

**Tabel B.28 Perkembangan volume import (ton) menurut pelabuhan-pelabuhan Penting, 2001 – 2005**

<b>Tahun</b>	<b>Pelabuhan Udara</b>	<b>Pelabuhan Laut</b>		<b>Jumlah</b>
	<b>Mutiara Palu</b>	<b>Pantoloan</b>	<b>Talise</b>	
2001	450,79	63,98	-	514,77
2002	-	2.486,65	-	2.486,65
2003	-	2.987,64	-	2.987,64
2004	0,04	3.038,28	-	3.038,32
2005	-	29.883,12	-	29.883,12
2006	-	37.092,10	-	37.092,10

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

**Tabel B.29 Perkembangan nilai import menurut pelabuhan-pelabuhan penting, 2001 – 2006 (CIF 000 US\$)**

<b>Tahun</b>	<b>Pelabuhan Udara</b>	<b>Pelabuhan Laut</b>		<b>Jumlah</b>
	<b>Mutiara Palu</b>	<b>Pantoloan</b>	<b>Talise</b>	
2001	1.035,84	138,78	-	1.174,62
2002	-	7.481,31	-	7.481,31
2003	-	8.722,61	-	8.722,61
2004	5,58	897,62	-	903,20
2005	-	4.593,41	-	-
2006	-	5.407,05	-	5.407,05

*Sumber: Disperindag Kota Palu, 2006*

## 2. Koperasi

Koperasi di Kota Palu tahun 2005 tercatat sebanyak 299 buah yang semuanya berstatus sebagai koperasi primer. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan jumlah koperasi tahun 2004 yang berjumlah 296. Jenis koperasi terbanyak adalah KSU sebanyak 105 buah dan KPN sebanyak 87 buah.

**Tabel B.30 Jumlah koperasi menurut kecamatan dan tingkat koperasi, 2001 – 2006**

No.	Kecamatan	Tingkat Koperasi			Jumlah
		Primer	Pusat	Gabungan	
1	Palu Barat	63	-	-	63
2	Palu Selatan	119	-	-	119
3	Palu Timur	108	-	-	108
4	Palu Utara	19	-	-	19
	Kota Palu 2006	309	-	-	309
	2005	299	-	-	299
	2004	296	-	-	296
	2003	284	-	-	284
	2002	287	-	-	287
	2001	264	-	-	264

*Sumber: Dinas Koperasi dan PPK Kota Palu, 2006*

**Tabel B.31 Jumlah koperasi dan anggota menurut jenis koperasi, 2001 – 2006**

No.	Jenis Koperasi	Koperasi	Anggota
1	Koperasi Unit Desa (KUD)	-	-
2	Koperasi ABRI	10	3.235
3	Koperasi Pegawai Negeri (KPN)	87	9.911
4	Koperasi Karyawan (Kopkar)	40	2.724
5	Koperasi Industri/Kerajinan (Kopinkra)	9	340
6	Koperasi wanita (KW)	8	666
7	Koperasi Pertanian (Koptan)	-	-
8	Koperasi Simpan Pinjam (KSP)	9	989
9	Koperasi Pensiunan	6	226
10	Koperasi Sekolah	2	1.955
11	Koperasi Serba Usaha (KSU)	109	5.016
12	Koperasi Kopas	4	884
13	Koperasi Perikanan dan Nelayan	1	154

**Tabel B.31 (Lanjutan)**

14	Koperasi Angkutan	1	166
----	-------------------	---	-----

15	Koperasi Lainnya	24	6.340
	Kota Palu 2006	309	32.606
	2005	299	33.361
	2004	296	33.838
	2003	284	41.407
	2002	287	48.150
	2001	264	31.116

*Sumber: Dinas Koperasi dan PPK Kota Palu, 2006*

**Tabel B.32 Jumlah modal dalam dan luar koperasi menurut jenis koperasi**

No.	Jenis Koperasi	Modal Dalam	Modal Luar
1	Koperasi Unit Desa (KUD)	-	-
2	Koperasi ABRI	684.283	193.997
3	Koperasi Pegawai Negeri (KPN)	4.326.512	2.338.724
4	Koperasi Karyawan (Kopkar)	3.450.285	939.702
5	Koperasi Industri/Kerajinan (Kopinkra)	55.187	109.615
6	Koperasi wanita (KW)	201.819	223.888
7	Koperasi Pertanian (Koptan)	-	-
8	Koperasi Simpan Pinjam (KSP)	1.461.029	3.051.935
9	Koperasi Pensiunan	67.361	312.993
10	Koperasi Sekolah	30.465	8.931
11	Koperasi Serba Usaha (KSU)	1.110.401	3.860.445
12	Koperasi Kopas	53.077	245.613
13	Koperasi Perikanan dan Nelayan	1.283.742	158.016
14	Koperasi Angkutan	42.688	273.518
15	Koperasi Lainnya	692.645	326.395
	Kota Palu 2006	13.459.294	12.043.772
	2005	9.710.011	10.121.485
	2004	8.253.006	9.828.384
	2003	7.286.024	6.670.750
	2002	6.995.847	4.339.153

*Sumber: Dinas Koperasi dan PPK Kota Palu, 2006*

### 3. Penyaluran Beras Dolog

Penyaluran beras yang dilakukan oleh DOLOG (Depot Logistik) Sulawesi Tengah di wilayah Kota Palu pada 2005 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya dengan jumlah 30.116 ton. Pada 2005, penyaluran beras terbanyak adalah pada Januari sebesar 4.763 ton dan terendah pada Desember dengan jumlah beras yang disalurkan sebanyak 180 ton.

**Tabel B.33 Penyalur beras (ton) kepada golongan anggaran/non anggaran menurut bulan, 2001-2006**

No.	Bulan	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Januari	1.145	1.609	191	487	4.763	66
2	Februari	818	1.200	621	1.803	3.644	777
3	Maret	904	1.129	603	3.165	2.032	1.708
4	April	817	1.430	603	3.355	1.183	1.426
5	Mei	1.131	1.301	603	2.204	1.432	753
6	Juni	1.115	1.012	603	3.080	2.941	1.424
7	Juli	1.455	1.306	603	1.726	1.199	350
8	Agustus	1.222	1.326	715	907	4.433	1.706
9	September	1.755	1.015	736	2.143	1.940	1.725
10	Oktober	2.003	1.753	736	662	3.807	396
11	November	2.469	1.482	746	781	2.562	30
12	Desember	1.619	2.077	-	1.457	180	553
Jumlah		16.457	16.645	6.765	21.770	30.116	10.914

*Sumber: Dolog Sulawesi Tengah, 2006*

## **F. Limbah Padat (Sampah)**

Dalam upaya meningkatkan kebersihan lingkungan di wilayah Kota Palu, Pemerintah Kota Palu melalui Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palu telah menyediakan Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) sebanyak 681 buah yang tersebar di seluruh Kecamatan dan sebuah lokasi

Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPA) seluas 30 Ha di Kelurahan Kawatuna, Kecamatan Palu Selatan.

Volume sampah yang berhasil terangkut pada tahun 2005 sebanyak 858.898 m<sup>3</sup> dengan menggunakan armada truk sampah sebanyak 18 unit dan 29 unit kontainer penampung. Dari jumlah sampah tersebut sebanyak 57,53% berasal dari sampah rumah tangga, 5,62% sampah industri dan sisanya berasal dari perkantoran, jalan, taman dan lain-lain.

Kondisi pengelolaan sampah di Kota Palu pada 2005 ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel B.34 Banyaknya fasilitas TPS dan TPA menurut kecamatan, 2006**

No.	Kecamatan	TPS	TPA
1	Palu Barat	121	-
2	Palu Selatan	377	1
3	Palu Timur	171	-
4	Palu Utara	32	-
	Kota Palu 2006	701	1
	2005	672	1
	2004	672	1
	2003	681	1

*Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palu, 2006*

**Tabel B.35 Banyaknya armada pengangkut dan kontainer penampung sampah, 2003 – 2006**

No.	Jenis Fasilitas	2003 (unit)	2004 (unit)	2005 (unit)	2006 (unit)
1	Armada Angkutan (truk)	19	19	19	20
2	Kontainer Penampung	29	48	48	50

*Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palu, 2005*

**Tabel B.36 Banyaknya tenaga kebersihan lapangan menurut statusnya, 2003 – 2006**

No.	Status	2003 (Orang)	2004 (Orang)	2005 (Orang)	2006 (Orang)
1	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	46	46	46	65
2	Pegawai Honorer Tetap	-	-	-	61
3	Pegawai Honorer Tidak Tetap	267	338	338	233

*Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palu, 2006*

**Tabel B.37 Volume sampah yang terangkut menurut asal sampah, 2004 – 2006**

No.	Asal Sampah	2004 (m <sup>3</sup> )	2005 (m <sup>3</sup> )	2006 (m <sup>3</sup> )
1	Sampah Rumah Tangga	831.240	858.898	900.000
2	Sampah Industri	...	...	...
3	Lainnya	...	...	...
<b>Jumlah</b>		<b>831.240</b>	<b>858.898</b>	<b>900.000</b>

*Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Palu, 2006*

## G. Limbah B3

Ada beberapa usaha atau kegiatan di Kota yang berpotensi menimbulkan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), di antaranya adalah usaha perpengkelan dan penambangan emas oleh rakyat di Sungai Poboya.

Kegiatan perbengkelan (mobil/motor) di Kota Palu cukup marak dan dengan sendirinya banyak menyerap tenaga kerja. Menurut data BPS Kota Palu 2005, di Kecamatan Palu Barat terdapat 40 bengkel, Kecamatan Palu Timur 77 bengkel, Kecamatan Palu Selatan 130 bengkel dan Kecamatan Palu Utara 52 bengkel. Jumlah total 299 bengkel.

Kegiatan perbengkelan adalah kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya, terutama limbah cair berupa oli bekas. Terhadap limbah ini tidak ada pengelolaan yang dilakukan oleh pengusaha melainkan mereka buang secara langsung ke drainase atau tumpahkan ke permukaan tanah.

Sumber limbah B3 lainnya di Kota Palu yang sangat mengkhawatirkan adalah kegiatan penambangan emas di Sungai Poboya oleh masyarakat setempat. Jarak lokasi penambangan dengan pusat permukiman di Kelurahan Poboya hanya sekitar 1 km. Penambangan dilakukan di aliran sungai dengan menggali dasar sungai hingga kedalaman 1 m. Selain itu, para penambang tersebut, berdasarkan pengakuannya sendiri, bahwa mereka juga menggunakan air raksa. Mereka hanya menggunakannya ketika telah sampai di rumahnya masing-masing. Mereka tidak melakukannya di sungai karena khawatir air Sungai Poboya tercemar. Namun demikian, hal ini tetap bisa berbahaya karena bisa saja mereka lengah dan melakukan pengolahan emas dengan air raksa ketika masih berada di sungai.

## **SUMBERDAYA MANUSIA**

### **A. Kependudukan**

Berdasarkan data BPS Tahun 2005, Kota Palu berpenduduk 304.230 jiwa dengan berbagai jenis profesi. Penduduk tersebut terdistribusi tidak merata pada 4 kecamatan atau 43 kelurahan. Rincian distribusi penduduk tersebut tersaji dalam Tabel C.1 – C.4 berikut.

**Tabel C.1 Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Barat**

<b>No.</b>	<b>Kelurahan</b>	<b>Luas (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Jml Pddk (Jiwa)</b>	<b>Rumah Tangga</b>	<b>Kepadatan (Pddk/km<sup>2</sup>)</b>	<b>Rata2 Pddk/RT</b>
1	Duyu	6,16	4.842	1.094	786	4
2	Boyaoge	1,57	5.971	1.229	3.803	5
3	Nunu	1,22	6.789	1.502	5.565	5
4	Ujuna	0,49	8.373	2.079	17.088	4
5	Kamonji	0,85	7.774	1.918	9.146	4
6	Balaroa	2,38	11.661	2.449	4.900	5
7	Donggala Kodi	2,36	8.218	1.806	3.482	5
8	Baru	0,75	5.232	1.194	6.976	4
9	Lere	2,97	9.620	2.546	3.339	4
10	Kabonena	2,27	3.150	667	1.388	5
11	Silae	2,33	4.166	999	1.788	4
12	Tipo	5,70	2.914	662	511	4
13	Buluri	14,45	2.655	655	184	4
14	Watusampu	13,13	1.887	406	144	5
15	Siranindi	0,84	6.647	1.438	7.699	5
<b>JUMLAH</b>		<b>57,47</b>	<b>89.899</b>	<b>20.644</b>	<b>1.564</b>	<b>4</b>

*Sumber: Kecamatan Palu Barat Dalam Angka, 2006*



**Tabel C.2 Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Timur**

No.	Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Jml Pddk (Jiwa)	Rumah Tangga	Kepadatan (Pddk/km <sup>2</sup> )	Rata2 Pddk/RT
1	Besusu Barat	0,87	15.433	3.709	17.739	4
2	Besusu Tengah	2,26	8.808	1.986	3.897	4
3	Besusu Timur	0,60	9.028	2.074	15.047	4
4	Talise	12,37	16.343	2.984	1.321	5
5	Lasoani	36,86	5.965	1.702	162	4
6	Poboya	63,41	1.326	471	21	3
7	Tondo	55,16	10.019	2.246	182	4
8	Layana Indah	15,00	2.351	868	157	3
<b>JUMLAH</b>		<b>186,53</b>	<b>69.273</b>	<b>16.040</b>	<b>371</b>	<b>4</b>

*Sumber: Kecamatan Palu Timur Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.3 Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Utara**

No.	Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Jml Pddk (Jiwa)	Rumah Tangga	Kepadatan (Pddk/km <sup>2</sup> )	Rata2 Pddk/RT
1	Mamboro	18,17	8.152	1.421	448	6
2	Taipa	1,95	3.911	1.015	2.005	4
3	Kayumalue Pajeko	2,39	3.035	687	1.269	5
4	Kayumalue Ngapa	7,43	3.471	806	467	4
5	Mpanau	2,08	3.702	945	1.779	4
6	Lambara	6,82	2.663	622	390	4
7	Baiya	19,25	4.215	1.003	218	4
8	Pantoloan	31,60	8.355	1.876	264	5
<b>JUMLAH</b>		<b>89,69</b>	<b>37.503</b>	<b>8.375</b>	<b>418</b>	<b>5</b>

*Sumber: Kecamatan Palu Utara dalam Angka, 2006*

**Tabel C.4 Distribusi penduduk di Kecamatan Palu Selatan**

No.	Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Jml Pddk (Jiwa)	Rumah Tangga	Kepadatan (Pddk/km <sup>2</sup> )	Rata2 Pddk/RT
1	Pengawu	2,19	5.409	1.295	2.470	4
2	Tawanjuka	1,64	3.062	749	1.867	4
3	Palupi	2,17	7.303	1.710	3.365	4
4	Birobuli Selatan	3,75	8.941	1.858	2.384	5
5	Petobo	10,40	5.755	1.363	553	4
6	Kawatuna	20,67	2.801	663	136	4
7	Birobuli Utara	7,09	13.996	3.010	1.974	5
8	Tatura Utara	3,28	17.142	3.616	5.226	5
9	Tatura Selatan	2,86	10.314	2.230	3.606	5
10	Lolu Selatan	1,29	14.289	2.942	11.077	5
11	Lolu Utara	2,68	13.109	2.910	4.891	4
12	Tanamodindi	3,33	10.747	2.247	3.227	5
<b>JUMLAH</b>		<b>61,35</b>	<b>112.868</b>	<b>24.593</b>	<b>1.840</b>	<b>5</b>

*Sumber: Kecamatan Palu Selatan dalam Angka, 2006*

Dari tabel-tabel di atas tampak bahwa, untuk tingkat kecamatan, Kecamatan Palu Selatan berpenduduk paling banyak yakni 112.868 jiwa. Kemudian, disusul Kecamatan Palu Barat 89.899 jiwa, Kecamatan Palu Timur 69.273 jiwa dan Kecamatan Palu Utara sebanyak 37.503 jiwa.

Untuk tingkat kelurahan, kelurahan yang paling banyak penduduknya adalah Kelurahan Tatura Utara sebanyak 17.142 jiwa. Kemudian disusul Kelurahan Talise 16.343 jiwa, Kelurahan Besusu Barat 15.433 jiwa, Kelurahan Lolu Selatan 14.289 jiwa, dan seterusnya. Sementara itu, kelurahan yang terpadat penduduknya adalah Kelurahan Ujuna sebanyak 17.088 jiwa. Kemudian disusul Kelurahan Besusu Barat 17.739 jiwa, Kelurahan Besusu Timur 15.047 jiwa, Kelurahan Lolu Selatan 11.077 jiwa, dan seterusnya.

## **B. Pendidikan**

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana termaktub dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 maka dibutuhkan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai, terlebih-lebih dalam rangka menyukseskan program wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun. Penduduk Kota Palu masih tergolong penduduk muda, berarti mereka umumnya berada pada usia sekolah.

Pada 2005 jumlah sekolah Taman Kanak-kanak (TK) sebanyak 110 buah dengan murid sebanyak 5.347 orang. Jumlah tersebut mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yang tercantum 5.117 orang. Di Kota Palu, rasio antara murid dan guru TK pada 2005 adalah 21.

Untuk tingkat Sekolah Dasar (SD) terdapat 174 unit sekolah yang terdiri dari 62 unit sekolah negeri non inpres, 71 unit sekolah inpres dan 25 unit sekolah swasta dan 16 Min/Mis. Jumlah sekolah terbanyak terdapat di Kecamatan

Palu Barat sebanyak 59 unit. Suatu hal yang menarik dalam rangka ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dalam hal ini adalah untuk wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun adalah peran serta pihak swasta. Jumlah murid SD yang tercatat pada 2005 adalah 35.425 orang atau mengalami kenaikan sebesar 1,5 % dibanding tahun sebelumnya.

Pada jenjang Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) terdapat 38 buah sekolah dengan 13.353 orang murid dan 925 orang guru. Rata-rata seorang guru menangani 14 murid.

Partisipasi pihak swasta dalam dunia pendidikan sampai saat ini nampaknya masih mempunyai andil yang cukup besar, dimana dari 38 unit sekolah yang ada, 17 unit diantaranya adalah sekolah swasta dengan jumlah murid sebanyak 2.069, meningkat tajam dari tahun lalu.

Sebagaimana halnya dengan SLTP, pada jenjang pendidikan SMU/SMK juga nampak peranan swasta sangat besar yang ditunjukkan oleh jumlah sekolah swasta yang ada hampir sebanyak 2 kali lebih besar dari sekolah negeri, namun daya tampung murid dan keberadaan tenaga guru jauh di bawah sekolah-sekolah negeri. Hal yang sama juga terjadi pada SMK, dimana dari 22 SMK yang ada 16 diantaranya adalah SMK swasta dan sisanya sebanyak 6 sekolah adalah SMK negeri. Pada tahun 2005 terdapat 22 Sekolah Menengah Umum (SMU) dan 22 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Jumlah murid SMU sebanyak 9.962 dengan jumlah guru 467 orang. Sedangkan SMK menampung sebanyak 5.606 orang siswa.

Data rinci tentang kondisi pendidikan di Kota Palu ditunjukkan dalam tabel-tabel berikut.

**Tabel C.5 Banyaknya sekolah, kelas, murid dan guru TK dan rasio murid terhadap guru, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Sekolah	Kelas	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	30	45	1.470	146	10
2	Palu Selatan	30	48	1.077	141	7
3	Palu Timur	29	52	1.725	188	9
4	Palu Utara	30	55	1.570	160	9
	Kota Palu 2006	119	200	5.842	636	9
	2005	110	265	5.347	256	21
	2004	108	261	5.117	249	21
	2003	88	187	4.995	469	11
	2002	87	185	4.782	366	13

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.6 Banyaknya SD menurut statusnya, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Negeri	Inpres	Swasta	Min/Mis	Jumlah
1	Palu Barat	19	22	10	9	60
2	Palu Selatan	17	21	8	2	48
3	Palu Timur	13	13	3	4	33
4	Palu Utara	12	15	5	3	35
	Kota Palu 2006	61	71	26	18	176
	2005	62	71	25	16	174
	2004	62	71	24	14	171
	2003	62	70	24	14	170
	2002	60	70	24	12	166

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.7 Banyaknya sekolah, murid, guru and ratio murid terhadap guru SD menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	60	17.427	714	24
2	Palu Selatan	48	4.512	408	11
3	Palu Timur	33	12.687	754	17
4	Palu Utara	35	7.034	464	15
	Kota Palu 2006	176	41.660	2.340	18
	2005	174	35.425	1.677	21
	2004	171	34.900	1.602	22
	2003	170	34.983	1.486	24
	2002	166	35.980	1.487	24

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.8 Banyaknya sekolah, guru dan siswa SLTP Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	6	2.871	231	12
2	Palu Selatan	6	3.676	287	13
3	Palu Timur	8	4.915	416	12
4	Palu Utara	5	1.891	158	12
	Kota Palu 2006	25	13.353	1.092	12
	2005	21	13.543	1.012	13
	2004	21	12.003	895	13
	2003	21	12.187	840	14
	2002	21	12.071	817	15

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.9 Banyaknya sekolah, guru dan murid SLTP swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	12	1.644	206	8
2	Palu Selatan	9	1.231	126	10
3	Palu Timur	6	489	88	6
4	Palu Utara	4	149	48	3
	Kota Palu 2006	31	3.513	468	8
	2005	17	2.069	84	25
	2004	17	1.602	119	13
	2003	16	2.200	223	10
	2002	16	1.336	86	15

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.10 Banyaknya sekolah, guru dan murid SLTP Negeri dan Swasta menurut kecamatan. 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	18	4.515	437	10
2	Palu Selatan	15	4.907	413	12
3	Palu Timur	14	5.404	504	11
4	Palu Utara	9	2.040	206	10
	Kota Palu 2006	56	16.866	1.560	11
	2005	38	13.353	925	14
	2004	38	13.605	1.014	13
	2003	37	14.387	1.063	14
	2002	37	14.317	903	14

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006 (Catatan: \*) Tahun 2002 – 2004, guru sekolah swasta yang dicatat adalah guru PNS DPK dan guru bantu)*

**Tabel C.11 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	4	2.103	139	15
2	Palu Selatan	2	2.666	146	18
3	Palu Timur	2	2.253	138	16
4	Palu Utara	1	845	45	19
	Kota Palu 2006	9	7.867	468	17
	2005	8	7.398	379	18
	2004	8	7.403	411	18
	2003	7	7.488	363	21
	2002	7	7.627	348	22

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.12 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Swasta menurut Kecamatan, 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	3	735	64	11
2	Palu Selatan	5	1.105	98	11
3	Palu Timur	5	378	71	5
4	Palu Utara	1	122	18	7
	Kota Palu 2006	14	2.340	251	9
	2005	14	2.564	88	29
	2004	14	2.769	120	23
	2003	14	2.319	200	12
	2002	14	2.501	192	13

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006 (Catatan: \*) Tahun 2002 – 2004 guru sekolah swasta yang dicatat adalah guru PNS DPK dan guru bantu)*

**Tabel C.13 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMA Negeri dan Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	7	2.838	203	14
2	Palu Selatan	7	3.771	244	15
3	Palu Timur	7	2.631	209	13
4	Palu Utara	2	967	63	15
	Kota Palu 2006	23	10.207	719	14
	2005	22	9.962	467	21
	2004	22	10.172	531	19
	2003	21	10.070	563	18
	2002	21	9.993	442	23

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006 (Catatan: \*) Tahun 2002 – 2004 guru sekolah swasta yang dicatat adalah guru PNS DPK dan guru bantu)*

**Tabel C.14 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Negeri menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru
1	Palu Barat	-	-	-
2	Palu Selatan	2	2.018	149
3	Palu Timur	3	1.203	112
4	Palu Utara	1	128	13
	<b>Kota Palu 2006</b>	<b>6</b>	<b>3.349</b>	<b>274</b>
	<b>2005</b>	<b>6</b>	<b>3.151</b>	<b>448</b>
	<b>2004</b>	<b>5</b>	<b>3.045</b>	<b>291</b>
	<b>2003</b>	<b>5</b>	<b>4.251</b>	<b>268</b>
	<b>2002</b>	<b>5</b>	<b>3.267</b>	<b>297</b>

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

**Tabel C.15 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru <sup>*)</sup>
1	Palu Barat	3	468	16
2	Palu Selatan	8	1.022	54
3	Palu Timur	3	527	21
4	Palu Utara	2	275	11
	Kota Palu 2006	16	2.292	102
	2005	16	2.455	45
	2004	16	2.659	36
	2003	11	2.544	236
	2002	11	2.365	230

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006 ( Catatan: \*) Tahun 2002 – 2004 guru sekolah swasta yang dicatat adalah guru PNS DPK dan guru bantu.*

**Tabel C.16 Banyaknya sekolah, guru dan murid SMK Negeri dan Swasta menurut kecamatan, 2002 – 2006**

No.	Kecamatan	Sekolah	Murid	Guru	Rasio Murid Terhadap Guru
1	Palu Barat	3	468	16	29
2	Palu Selatan	10	3.040	203	15
3	Palu Timur	6	1.730	133	13
4	Palu Utara	3	403	24	17
	Kota Palu 2006	22	5.641	376	15
	2005	22	5.606	493	11
	2004	22	5.704	327	17
	2003	16	6.795	504	13
	2002	16	5.632	341	17

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006 (Catatan: \*) Tahun 2004, guru sekolah swasta yang dicatat adalah guru PNS DPK dan guru bantu*

**Tabel C.17 Jumlah tenaga pengajar negeri yang dipekerjakan di sekolah swasta, 2003/2004 – 2006/2007**

Tenaga Pengajar Negeri	Tahun			
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
TK	249	249	260	257
SD	260	261	261	287
SLTP	73	73	84	142
SMU	113	110	88	159
Jumlah	695	693	693	845

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*

### C. Kemiskinan

Dalam mewujudkan rasa kepedulian sosial pemerintah dan masyarakat di Kota Palu kepada penduduk yang kurang mampu dan para penyandang cacat, telah dilakukan berbagai tindakan nyata baik yang dilakukan oleh pemerintah melalui Dinas Kesejahteraan Sosial maupun oleh masyarakat umum melalui yayasan-yayasan dan panti-panti asuhan yang ada di Kota Palu.

Pada 2005 terdapat 1.232 anak yang masuk pada 22 panti asuhan di Kota Palu. Guna meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anak-anak di Panti Sosial Bina remaja diberikan latihan ketrampilan berupa kursus kecantikan sebanyak 2 orang, kursus montir sebanyak 2 orang dan 2 orang ketrampilan menjahit serta 4 orang diikutkan dalam ketrampilan lainnya seperti industri meubel. Guna meningkatkan pelayanan masalah sosial kepada masyarakat, pemerintah melalui Dinas Kesejahteraan Sosial telah menempatkan sebanyak 118 orang petugas sosial kemasyarakatan (PSM).



## **D. Kesehatan**

Pembangunan di bidang kesehatan bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Upaya-upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat telah banyak dilakukan oleh pemerintah antara lain dengan melakukan penyuluhan kesehatan dan penyediaan fasilitas kesehatan seperti Puskesmas, Posyandu dan penyediaan sarana lainnya.

Untuk memberikan pelayanan yang lebih luas, maka Puskesmas semakin dirasakan manfaatnya. Pada 2005 di Kota Palu telah terdapat 12 Puskesmas dan 29 Puskesmas Pembantu. Bila dilihat penyebarannya per kecamatan terlihat bahwa pada semua kecamatan telah terdapat minimal 2 Puskesmas. Puskesmas Pembantu paling sedikit terdapat 5 buah yaitu di Kecamatan Palu Timur dan Palu Selatan sedangkan di kecamatan-kecamatan lain jumlah Puskesmas Pembantu jauh lebih banyak bahkan ada yang mencapai 13 buah. Perbedaan jumlah yang sangat menyolok tersebut disebabkan oleh pertimbangan jangkauan terhadap pusat pelayanan.

Penambahan fasilitas tersebut juga diikuti oleh penambahan tenaga kesehatan yang membuka praktek. Pada 2005 terdapat 68 orang dokter umum, 38 orang dokter gigi, 73 praktek bidan dan 24 dokter spesialis.

Jenis penyakit yang masih banyak diderita oleh penduduk didaerah ini umumnya masih didominasi oleh penyakit pernafasan, penyakit kulit dan pencernaan. Walaupun pada beberapa jenis penyakit telah mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya namun ada jenis penyakit lain yang menunjukkan kenaikan jumlah penderita.

Untuk memberikan kemudahan dalam mengakses pelayanan kesehatan kepada masyarakat khususnya pegawai negeri dan keluarganya, program ASKES pada tahun 2005 telah berhasil menghimpun sebanyak 26.639 peserta dengan 41.191 orang anggota keluarga.

Data rinci tentang kondisi kesehatan di Kota Palu ditunjukkan dalam tabel-tabel berikut.

**Tabel C.18 Banyaknya tenaga kesehatan menurut jenis pendidikan dan kecamatan, 2006**

No.	Kecamatan	Dokter			Sarjana Kesehatan	
		Spesialis	Umum	Gigi	S - 1	S - 2
1	Palu Barat	15	35	6	12	7
2	Palu Selatan	-	12	7	16	2
3	Palu Timur	-	6	4	6	-
4	Palu Utara	-	8	2	1	-
	Kota Palu 2006	15	61	19	35	9
	2005	13	112	29	88	7
	2004	38	85	24	31	7
	2003	13	95	57	23	6
	2002	38	79	15	8	-
	2001	11	42	17	8	4

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.18 (Lanjutan)**

No.	Kecamatan	Sarjana Non Kes		Farmasi/ Apoteker	Asisten Apoteker	Akademi Gizi
		S2	S1			
1	Palu Barat	-	5	3	14	8
2	Palu Selatan	-	4	1	7	4
3	Palu Timur	-	-	-	-	-
4	Palu Utara	-	1	1	5	3
	Kota Palu 2006	-	10	5	26	15
	2005	-	29	9	42	31
	2004	-	5	9	51	31
	2003	-	4	10	35	27
	2002	-	4	3	29	17
	2001	-	5	3	29	16

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.18 (Lanjutan)**

No.	Kecamatan	Akademi Gigi	Akademi Radio Terapis	Akademi Tehnisi Elektro	D3 Analisis
1	Palu Barat	-	-	4	-
2	Palu Selatan	1	-	1	-
3	Palu Timur	1	-	-	-
4	Palu Utara	-	-	-	-
Kota Palu 2006		2	-	5	-
2005		8	4	8	20
2004		2	8	-	20
2003		2	8	-	20

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.18 (Lanjutan)**

No.	Kecamatan	Akademi Fisioterapi	Akademi Penilik Kes	Akademi Perawat	D3 Kebidanan	Akademi Non Kes
1	Palu Barat	1	7	41	1	29
2	Palu Selatan	-	15	14	2	12
3	Palu Timur	-	3	7	-	10
4	Palu Utara	-	2	10	1	8
Kota Palu 2006		1	27	72	4	59
2005		20	55	411	75	21
2004		-	18	337	...	10
2003		16	26	26	...	-
2002		4	15	36	...	4
2001		-	23	50	...	4

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.18 (Lanjutan)**

No.	Kecamatan	SPK/SPR	PKC/PKE/PKU	Perawat Gigi	SPPH/Sanitarium	SPAG
1	Palu Barat	76	-	6	18	1
2	Palu Selatan	35	-	4	8	3
3	Palu Timur	18	-	3	4	-
4	Palu Utara	12	-	2	6	-
Kota Palu 2006		141	-	15	36	4
2005		394	13	14	49	5
2004		402	13	22	45	16
2003		98	17	12	66	4
2002		157	19	16	42	5
2001		164	15	16	46	9

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

**Tabel C.18 (Lanjutan)**

No.	Kecamatan	Bidan	SMAK	Pekarya	Lain-lain	Jumlah
1	Palu Barat	61	10	-	20	380
2	Palu Selatan	47	2	-	16	213
3	Palu Timur	26	-	-	1	97
4	Palu Utara	19	3	-	4	88
	Kota Palu 2006	153	15	-	41	778
	2005	230	8	26	16	1.737
	2004	610	50	44	24	1.902
	2003	95	8	8	11	786
	2002	143	11	14	27	693
	2001	145	11	14	58	690

*Sumber: Kota Palu Dalam Angka, 2006*

Sementara itu, dari Puskesmas-puskesmas yang terdapat di Kota Palu didapatkan informasi tentang berbagai jenis penyakit yang sering diderita oleh warga Kota Palu, di antaranya adalah:

1. Ispa
2. Gigi
3. Penyakit kulit
4. Bronchitis
5. Diare
6. Hipertensi
7. Rematik
8. Mata
9. Demam berdarah.

## **E. Ketenagakerjaan**

Sebagai konsekuensi dari penambahan jumlah penduduk adalah bertambahnya jumlah penduduk yang masuk kedalam angkatan kerja. Pertambahan penduduk yang tidak seimbang dengan pertambahan penyediaan lapangan kerja berakibat pada timbulnya pengangguran. Data

yang diperoleh dari Dinas Pendaftaran Penduduk, Catatan Sipil dan Tenaga Kerja Kota Palu pada 2005 menunjukkan bahwa sebagian besar pencari kerja yang terdaftar belum dapat ditempatkan karena kurangnya lowongan/kesempatan kerja yang tersedia. Menurut data statistik (BPS Kota Palu 2005), tenaga kerja yang terdaftar pada 2005 sebanyak 6.891 orang, sementara itu sisa pencari kerja tahun sebelumnya 18.543 orang.

Berdasarkan tingkat pendidikan, pencari kerja terbanyak adalah mereka yang berpendidikan SMU/SMK, diikuti yang berpendidikan Sarjana dan Sarjana Muda. Sementara itu jumlah pencari kerja yang berpendidikan SLTP dan SD menunjukkan peningkatan. Keadaan ini menggambarkan bahwa tingkat pendidikan penduduk semakin membaik yang berarti kualitas tenaga kerja semakin tinggi.

Untuk kondisi 2005, lowongan atau kesempatan kerja yang tersedia berdasarkan tingkat pendidikan, yang tertinggi adalah yang berpendidikan Sarjana yakni 172 orang, berpendidikan Sarjana Muda sebanyak 136 orang, berpendidikan SMU/SMK sebanyak 98 orang, diikuti oleh yang berpendidikan SLTP sebanyak 4 orang. Sedangkan untuk yang berpendidikan SD, tidak ada lowongan/kesempatan kerja.

## **F. Kelembagaan**

Struktur kelembagaan atau struktur organisasi Pemerintahan Kota Palu telah direvisi pada Agustus 2006. Struktur yang baru tersebut praktis mulai diterapkan atau mulai berlaku sejak pertengahan Desember 2006. Dalam revisi ini BAPEDAL digabung dengan Dinas Kebersihan dan Pertamanan menjadi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK).

## DAFTAR PUSTAKA

- Asisten Deputi Urusan Informasi Deputi Urusan Data dan Informasi Deputi MENLH Bidang Pembinaan Sarana Teknis dan Peningkatan Kapasitas Kementerian Lingkungan Hidup, 2007, *Pedoman Umum Penyusunan Laporan dan Kumpulan Data Status Lingkungan Hidup Daerah 2007*, Jakarta
- Badan Pusat Statistik Kota Palu, 2006, *Kota Palu Dalam Angka Tahun 2006*, Palu.
- Badan Pusat Statistik Kota Palu, 2006, *Kecamatan Palu Utara Dalam Angka Tahun 2006*, Palu.
- Badan Pusat Statistik Kota Palu, 2006, *Kecamatan Palu Selatan Dalam Angka Tahun 2006*, Palu.
- Badan Pusat Statistik Kota Palu, 2006, *Kecamatan Palu Barat Dalam Angka Tahun 2006*, Palu.
- Badan Pusat Statistik Kota Palu, 2006, *Kecamatan Palu Timur Dalam Angka Tahun 2006*, Palu.
- Baland, J. M. dan J. P. Platteau, 1996, *Halting Degradation of Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?* Oxford, Claredon Press, England.
- Dinas PU dan Praswil Kota Palu – CV. Sukma Citra Membangun, 2004, *Dokumen ANDAL Jalan Lingkar Pantai Teluk Palu*, Palu.

Feeny, D., S. Hanna, dan A. F. McEvoy, 1996, *Questioning the Assumptions of the "Tragedy of the Commons" Model of Fisheries*. Land Economics. 72(2):187-205.

Hardin, G., 1968, *The Tragedy of the Commons*, *Science*, 162:1243-48.

Yamin, M. M., Abdullah dan Said, I., 2000, *Kondisi Sungai Palu dan Arah Pengelolaannya*, Makalah disajikan dalam Workshop Pengelolaan Lingkungan Sungai Palu, pada 10 Maret 2000 di Palu

Ostrom, E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge, England.

Ostrom, E., 1992, *The rudiments of a theory of the origins, survival, and performance of common-property institutions*. In: Bromley, D. W., Feeny, D., McKean, M., Peters, P., Gilles, J., Oakerson, R., Runge, C. F. and Thomson, J. (eds.) *Making the Commons Work: Theory Practice and Policy*. Oakland, C. A.: ICS Press. Pp293-318.

Ostrom, E., 1999, *Self-Governance and Forest Resources*, CIFOR Occasional Paper No. 20. Available at [http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-20.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-20.pdf).

Susilo, K., 2000, *Kebijakan Tata Ruang dan Pengembangan Wilayah Dalam Mendukung Pembangunan Kelautan dan Perikanan*. Paper Presented at *National Workshop of Department of Exploration and Fishery*, Jakarta.

# LAMPIRAN



## **KRITERIA KAWASAN LINDUNG**

1. Hutan Lindung
2. Kawasan Hutan
  - a. Kawasan hutan dengan skoring faktor-faktor lereng lapangan, jenis tanah dan curah hujan  $> 175$  (SK. Mentan No. 837/Kpts/Um/11/1980)
  - b. Kawasan hutan dengan lereng lapangan  $> 40\%$
  - c. Kawasan hutan dengan ketinggian  $> 2.000$  m
  - d. Kawasan hutan dengan lereng lapangan  $> 15\%$  untuk jenis tanah yang sangat peka erosi (regosol, litosol, organosol dan renzina)
3. Kawasan Bergambut di Hulu Sungai dan Rawa (tebal  $> 3$  m)
4. Kawasan Resapan Air
5. Sempadan Pantai (100 m dari titik pasang tertinggi ke arah darat)
6. Sempadan Sungai
  - a. Sungai kecil (lebar  $< 30$  m), lebar sempadan 50 m
  - b. Sungai besar (lebar  $> 30$  m), lebar sempadan 100 m
7. Kawasan sekitar danau/waduk, lebar sempadan 100 m
8. Kawasan sekitar mataair dengan radius 200 m
9. Kawasan Suaka Alam
  - a. Cagar Alam
  - b. Suaka Margasatwa
10. Kawasan Pelestarian Alam
  - a. Taman Nasional
  - b. Taman Hutan Raya
  - c. Taman Wisata Alam

11. Buffer Zone Hutan Lindung (lebar 500 m bila telah ditata batas dan 1.000 m bila belum ditata batas)
12. Buffer Zone Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam (lebar 500 m bila telah ditata batas dan 1.000 m bila belum ditata batas)
13. Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah (KPPN)
14. Kawasan Pengungsian/Perlindungan Satwa Liar
15. Kawasan Pantai Berhutan Mangrove
  - a. Lebar 50 m dari tepi hutan menghadap ke arah pantai
  - b. Lebar 130 kali nilai rata-rata perbedaan air pasang tertinggi dan terendah tahunan, yang diukur dari garis air surut terendah dan titik pasang tertinggi
  - c. Lebar 10 m dari tepi hutan menghadap ke arah sungai
16. Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan
  - a. Daerah Karst (kering dan berair)
  - b. Daerah dengan budaya masyarakat yang istimewa
  - c. Kawasan lokasi situs purbakala/peninggalan sejarah bernilai tinggi
17. Kawasan Rawan Bencana Alam
18. Hutan Produksi Alam yang masih tetap dipertahankan keberadaannya dalam areal kerja.

---

Sumber: ***Pedoman Teknis Penyusunan Dokumen KA – ANDAL HPH Alam*** (Dephutbun, Sekretariat Jenderal//Komisi AMDAL Pusat, Jakarta, Oktober 2000)