

BAB 3 SITUASI TRANSPORTASI PULAU SULAWESI SAAT INI

3.1 Studi dan Proyek Pengembangan Transportasi Eksisting

3.1.1 Studi

(1) Strategi Pembangunan Transportasi Nasional

Strategi nasional pada sektor transportasi adalah mendukung tujuan pembangunan yang ditetapkan dalam Rencana Pembangunan Nasional Jangka Panjang 2005-2025 (BAPPENAS 2007) dan Rencana Pembangunan Nasional Jangka Menengah 2005-2009 (BAPPENAS 2004), yang berfokus kepada: (1) aksesibilitas, (2) keramahan lingkungan, (3) keberlanjutan, (4) multi-modalitas, (5) kesesuaian dengan pembangunan regional, (6) pemeliharaan, dan (7) kerjasama di antara pihak-pihak terkait. Studi penting lainnya adalah:

- A. Proyek Peningkatan Jalan Bermuatan Berat-II; Studi Tinjauan Master Plan untuk Jaringan Jalanan Nasional, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, JBIC, 2001
- B. Masterplan Transportasi Darat, Departemen Perhubungan, 2005

1) Proyek Peningkatan Jalan Bermuatan Berat-II; Studi Tinjauan Master Plan untuk Jaringan Jalanan Nasional

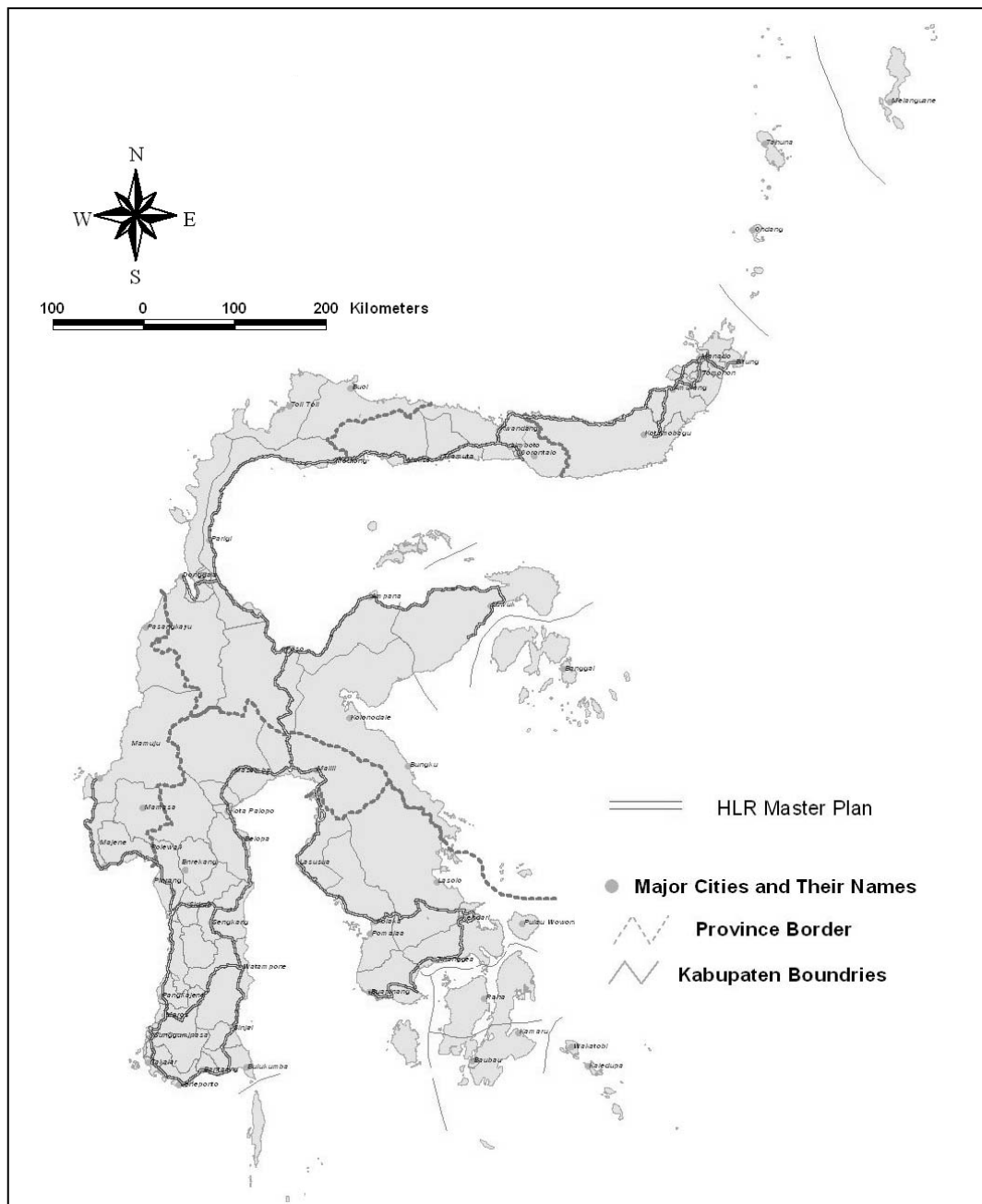
Studi ini merupakan pembaruan dari studi sebelumnya, yaitu "*Heavy Loaded Road Improvement Project* (Proyek Peningkatan Jalan Bermuatan Berat)" yang dilaksanakan pada tahun 1992 oleh Bina Marga dan didanai oleh JBIC. Studi ini bertujuan untuk memperkuat jalan nasional dan propinsi untuk menampung peningkatan lalu lintas kendaraan berat, menyediakan layanan yang lebih handal bagi pengguna jalan, dan memajukan pembangunan sosial ekonomi. Tahun sasaran yang ditetapkan adalah tahun 2020.

Master Plan HLRIP menetapkan jaringan master plan berdasarkan beberapa criteria di bawah ini:

- Akses strategis ke pelabuhan utama, rute kontainer eksisting dan jalur laut Asia.
- Rute yang menghubungkan PKN-PKN dan PKN-PKW.
- Rute yang menghubungkan PKW-PKW dan PKW-PKL
- Jalan arteri dan kolektor dengan standar MST-10 ton (beban sumbu maksimum).
- Jalan arteri dan kolektor dengan standar MST-8 ton yang secara langsung mendukung pembangunan Kawasan Andalan.
- Jalan arteri dan kolektor dengan estimasi volume kendaraan 3.000 SMP per hari pada tahun 2020.
- Bagian jalan yang mendukung kelangsungan lalulintas jalan berat yang ditetapkan di atas.

Jaringan jalan yang diusulkan dapat dilihat dalam **Gambar 3.1.1**. Jalan tersebut merupakan sub

bagian dari jaringan jalan yang diusulkan dalam Rencana Tata Ruang Sulawesi.



Gambar 3.1.1 Master Plan Jaringan Jalan yang Diusulkan dalam HLRIP

2) Master Plan Transportasi Darat

Studi ini dilaksanakan pada tahun 2005 oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan. Studi tersebut memfokuskan pada hubungan antara transportasi darat dan moda lainnya, khususnya angkutan penyeberangan dan pelayaran pesisir pantai. Berdasarkan berbagai analisa dan tinjauan studi sebelumnya dan rencana eksisting, studi ini mengusulkan program pembangunan jalan dan alokasi dana yang diperlukan dalam melaksanakan rencana tersebut hingga

tahun 2020. Namun demikian, studi ini terkesan agak makroskopik dan berorientasi kebijakan.

(2) Strategi Pembangunan Transportasi Daerah

Terdapat beberapa studi eksisting berkaitan dengan sistem transportasi di Sulawesi. Berikut ini adalah tiga diantaranya yang telah dikaji:

1) Studi Pengembangan Keterpaduan Transportasi di Pulau Sulawesi

Studi ini baru saja selesai dilaksanakan dan merupakan studi transportasi multi moda oleh Lembaga Penelitian dan Pengembangan Departemen Perhubungan. Laporan akhirnya telah diserahkan pada bulan November 2006 dan tahun sarasannya adalah 2022.

Studi ini menekankan pada peran angkutan penyeberangan dan transportasi udara. Diusulkan beberapa rute angkutan fery/kapal (Bitung-Mindanao, Kendari-Ambon, dsb) dan bandar udara baru (Mamasa, Palopo, Pasangkayu, dsb), walaupun perencanaan jalan berfokus pada peningkatan dan penguatan jalan eksisting. Program pembangunan ditunjukkan secara terpisah untuk periode 2007-2012, 2013-2017, dan 2018-2022.

2) Studi Rencana Umum Jaringan Transportasi Jalan Primer Pulau Sulawesi

Studi ini, dibiayai oleh Departemen Perhubungan (Dephup), dan telah selesai pada tahun 2003 oleh konsultan Institut Teknologi Bandung. Tahun sarasannya adalah tahun 2023. Studi tersebut bertujuan untuk memperkuat koordinasi perencanaan dan implementasi proyek jalan antar instansi terkait yang menghadapi kendala setelah era desentralisasi.

Studi tersebut membuat database jalan, estimasi volume lalu lintas masa depan, dan mengevaluasi kebutuhan peningkatan jalan per ruas. Dari penilaian yang dilakukan terhadap laporan akhir tersebut, diketahui bahwa penekanannya tampaknya lebih pada pengembangan model transportasi yang dapat digunakan oleh semua pihak. Berdasarkan metodologi yang dikembangkan dan serangkaian kriteria evaluasi, maka studi tersebut membuat daftar semua ruas jalan beserta tingkat perbaikan yang dibutuhkan dari segi jumlah lajur jalan.

3) Studi Pengembangan Sistem Jaringan Jalan di Pulau Sulawesi

Studi ini, dilaksanakan oleh Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, dan telah selesai pada tahun 2001. Tahun sarasannya adalah tahun 2020. Studi ini mencakup berbagai aspek terkait seperti kebijakan pembangunan daerah dan rencana tata ruang eksisting selain perencanaan jaringan jalan. Survei inventarisasi jalan secara terbatas juga dilakukan.

Metodologi yang digunakan dalam studi ini serupa dengan studi yang dilaksanakan oleh Dephub. Studi tersebut mengusulkan rencana detail peningkatan jalan dengan periode 5 tahunan antara tahun 2001 sampai 2020. Pembangunan tiga jalan kecil sepanjang 130 km juga diusulkan.

4) Penyusunan Program Pengembangan Jaringan Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Tol di Pulau Sulawesi

Laporan ini diserahkan pada bulan Desember 2006 oleh satuan kerja independen di Bina Marga. Studi ini mencakup empat propinsi di Sulawesi yaitu; Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Gorontalo dan Sulawesi Utara. Studi ini bertujuan untuk mengusulkan program pembangunan jalan bebas hambatan dan jalan tol dengan skema Kemitraan Swasta Pemerintah (*Public Private Partnership*) yang didasarkan terutama pada penilaian teknis dan ekonomi ruas jalan yang dipilih.

Analisa dilakukan terhadap 35 calon ruas jalan sebagai koridor transportasi utama. Analisa mengungkapkan bahwa hanya lima (5) ruas yang layak secara ekonomis apabila jalan tersebut akan dibuka pada tahun 2010, yaitu:

- * Manado – Tomohon
- * Maros – Mandai – Makassar
- * Makassar – Sungguminasa
- * Sungguminasa – Takalar
- * Limboto – Gorontalo

Untuk ruas-ruas prioritas tersebut, telah disiapkan kerangka kerja finansial sementara. Perlu dicatat bahwa ruas Manado-Bitung dikeluarkan dari analisis karena jalan tersebut sedang dalam proses pembangunan.

5) Studi Jaringan Jalan di Sulawesi Tengah dan Tenggara

Studi ini dilaksanakan untuk menyusun sebuah master plan sistem jaringan jalan dengan target tahun 2018 yang terdiri atas jalan primer, arteri dan kolektor di propinsi Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara. Studi ini dibiayai oleh JICA, dan selesai pada tahun 1998. Diperlukan studi kelayakan pembangunan terowongan untuk dua rute jalan berikut ini.

Untuk ruas jalan dari Tawaeli ke Toboli, direncanakan pembangunan sebuah terowongan sepanjang 620m. Tim Studi telah melakukan tinjauan dan mengambil kesimpulan bahwa:

- Rute melalui terowongan tersebut akan mengurangi lebih dari 3km dari rute eksisting dan bisa menghemat 3-5 menit waktu tempuh kendaraan. Pada rute eksisting tersebut terdapat banyak belokan-belokan tajam kecil namun tanjakannya tidak terlalu tinggi. Kondisi tersebut tidak terlalu membahayakan karena volume lalulintasnya sedikit. Oleh karena itu, pembangunan terowongan tidak terlalu diperlukan meskipun terdapat banyak lereng yang tidak stabil dan runtuh di sepanjang rute tersebut.
- Namun demikian, karena jalan ini menghubungkan pantai timur dan pantai barat Sulawesi Tengah, maka akan diperlukan sebuah terowongan jika volume lalulintas kendaraan berat meningkat di masa yang akan datang.

Terdapat 4 rencana terowongan yang terletak antara pos 62 km +380 dan 65km +740 di Jalan Trans-Sulawesi Koridor Timur. Tim Studi telah melakukan tinjauan dan mengambil kesimpulan bahwa:

- Karena volume lalu lintas di rute ini sangat kecil, maka pembangunan terowongan tidak akan efektif biaya. Namun, alinyemen jalannya terletak di sepanjang garis pantai yang cenderung menyebabkan bencana seperti keruntuhan lereng dan gerusan pantai. Untuk membuat jalan yang bebas bencana, maka pembangunan terowongan tersebut akan menjadi salah satu pilihan di masa yang akan datang.

Terdapat banyak rute kandidat yang sesuai untuk pembangunan terowongan karena wilayah Sulawesi didominasi oleh pegunungan dan menyebabkan kondisi yang sulit dan kritis bagi lalu lintas. Tim Studi telah melaksanakan survei jalan dan mengidentifikasi banyak rute untuk pembangunan terowongan yang dibutuhkan sebagai penerapan standar jalan baru (PP.34/2006) dan jalan bagi kendaraan bermuatan berat. Namun, sebagian besarnya masih sangat prematur karena kecilnya volume lalu lintas pada jalan-jalan tersebut. Diantara yang ada, terowongan yang paling layak adalah jalan poros Maros-Watampone di propinsi Sulawesi Selatan untuk mengantisipasi peningkatan volume lalu lintas di masa yang akan datang, ADT kendaraan berat dan fungsi jalan (Jalan Arteri dan Bermuatan Berat). Untuk informasi lebih rinci, lihat Apendiks 8 dari laporan ini.

Meski demikian, kebutuhan terhadap pembangunan terowongan akan meningkat sesuai dengan pertumbuhan volume lalu lintas dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, pembangunan terowongan tidak akan dihindari untuk perlindungan lingkungan dan bencana. Oleh karena itu, karena negara-negara Asia Tenggara lainnya telah melakukan atau sedang melakukan pembangunan terowongan seperti itu, maka direkomendasikan untuk memperkenalkan teknologinya dan merencanakan rute jalan dengan terowongan sebagai visi jangka panjang.

3.1.2 Proyek

Di Sulawesi, proyek jalan yang diusulkan dan yang sedang berlangsung sebagian besar merupakan peningkatan jalan eksisting..

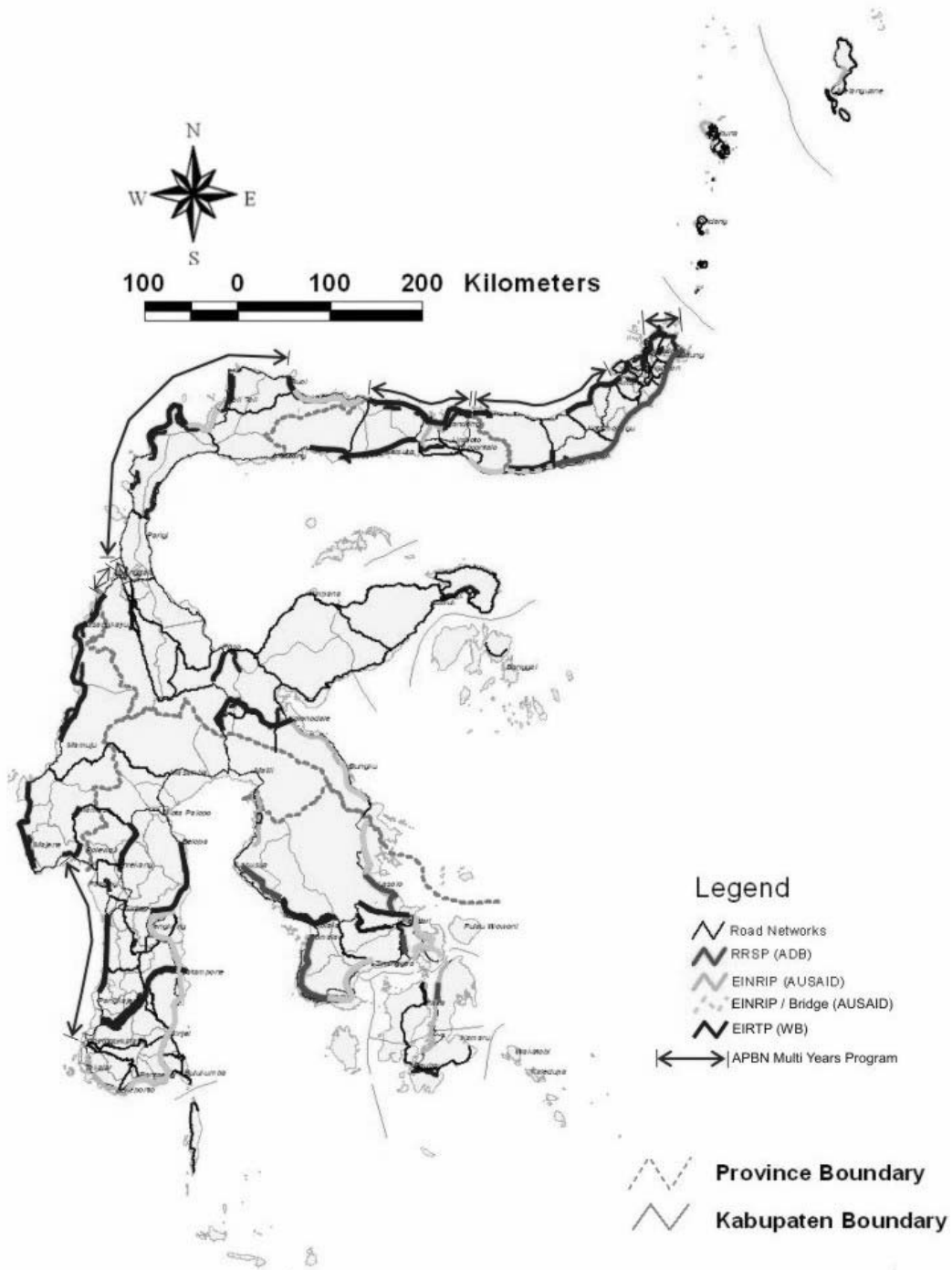
(1) Peningkatan Jalan

Pada saat ini, pekerjaan peningkatan jalan, termasuk rehabilitasi dan perencanaan, sedang gencar dilaksanakan di Pulau Sulawesi dengan bantuan luar negeri seperti Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia (ADB), dan AusAID. **Gambar 3.1.3** mengilustrasikan proyek peningkatan jalan yang sedang berlangsung atau yang telah selesai dilaksanakan. Tiga proyek yang sedang berlangsung adalah sebagai berikut:

- A Proyek Transportasi Wilayah Timur Indonesia (EIRTP I dan II) – Bank Dunia
- B Proyek Rehabilitasi Sektor Jalan (RRSP) – Bank Pembangunan Asia
- C Proyek Peningkatan Jalan Nasional Wilayah Timur Indonesia (EINRIP) – AusAID

Akan tetapi, sejak tahun 2007, proyek ADB telah mengalihkan fokusnya ke Pulau Sumatera dan Kalimantan. Tugas utama peningkatan jalan di Pulau Sulawesi saat ini sebagian besar disokong oleh Bank Dunia dan AusAID.

EIRTP dan EINRIP telah meningkatkan sejumlah ruas jalan nasional di Pulau Sulawesi, dan jaringan jalan nasional tersebut cukup terpelihara dengan baik.



Gambar 3.1.2 Bantuan Lembaga Donor terhadap Peningkatan Jaringan Jalan di Sulawesi Saat Ini

(2) Pembangunan Jalan

Usulan pembangunan jalan baru di Sulawesi jumlahnya tidak banyak. Hal ini disebabkan karena daerah pesisir dan wilayah dataran telah terhubung dengan jalan eksisting, dengan kondisi tanpa mempertimbangkan tingkat layanan jalan tersebut. Tentu saja, beberapa rute baru diusulkan oleh instansi terkait dan pemerintah lokal seperti yang dapat dilihat dalam Studi Pengembangan Sistem Jaringan Jalan di Pulau Sulawesi. Diantara usulan tersebut, proyek Jalan Tol Manado-Bitung perlu ditinjau secara cermat. Jalan ini merupakan proyek pembangunan jalan baru yang studi kelayakannya telah dilaksanakan oleh Departemen Pekerjaan Umum (Penyusunan Studi Kelayakan & Amdal Pembangunan Jalan Tol Ruas Manado-Bitung, 2006). Proyek tersebut merupakan jalan bebas hambatan akses penuh dan menelan biaya sekitar Rp 2 triliun. Volume lalu lintas pada jam padat di tahun 2010 diperkirakan mencapai 1.500 SMP di dekat Manado. Tingkat pengalihan dari jalan raya eksisting diperkirakan sekitar 50% dengan asumsi tarif tol adalah Rp 400,- per km. Tingkat Pengembalian Internal Ekonomis (EIRR) dilaporkan sebesar 16%. Namun, tidak dilakukan analisa keuangan.

3.2 Jaringan Transportasi Jalan

3.2.1 Kerangka Kerja Perencanaan Jalan

(1) Klasifikasi Fungsional Jalan

Kota-kota di Indonesia diklasifikasikan menjadi Pusat Kegiatan Nasional (PKN), Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL), serta kota-kota yang lebih kecil lainnya menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

Pada Bulan Januari 2006, Departemen Pekerjaan Umum, Bina Marga dan Bina Program menyiapkan draft pedoman tentang Klasifikasi Jaringan Jalan Menurut Fungsi/Peranan dan Status Wewenang Pengaturannya, yang diperlihatkan dalam **Tabel 3.2.1.** dan **3.2.2** dan dalam **Gambar 3.2.1.**

Hirarki Jalan vs. Hirarki Pusat-pusat Kegiatan

Tabel 3.2.1 merangkum keterkaitan antara hirarki jalan dan beragam pusat kegiatan. Antara pusat-pusat kegiatan nasional atau di antara pusat-pusat kegiatan nasional dan daerah, jalan penghubungnya haruslah merupakan jalan arteri, dan jika tingkat koneksinya lebih rendah maka jalan tersebut akan menjadi jalan-jalan kolektor, lokal, dan kemudian jalan kabupaten.

Klasifikasi Fungsional vs. Klasifikasi Administratif

Tabel 3.2.2 memberikan gambaran keterkaitan antara klasifikasi administratif dan fungsional jalan. Jalan kolektor terbagi menjadi jalan-jalan nasional, propinsi, hingga jalan kabupaten menurut klasifikasi sub-fungsional K-1 hingga K-4.

Contoh Jaringan Jalan Primer

Gambar 3.2.1 memberikan ilustrasi skematis keterkaitan antara sistem jaringan jalan primer dan hirarki pusat kegiatan.

Tabel 3.2.1 Hirarki Jalan dan Pusat Kegiatan

Pusat Kegiatan	Pusat Kegiatan Nasional (PKN)	Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)	Pusat Kegiatan Lokal (PKL)	Pusat Kegiatan Lingkungan (PK-Ling)	Pusat Kegiatan Kecamatan (Persil)
Pusat Kegiatan Nasional (PKN)	Arteri	Arteri	Kolektor	Lokal	Kabupaten
Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)	Arteri	Kolektor	Kolektor	Lokal	Kabupaten
Pusat Kegiatan Lokal (PKL)	Kolektor	Kolektor	Lokal	Lokal	Kabupaten
Pusat Kegiatan Lingkungan (PK-)	Local	Local	Lokal	Lokal	Kabupaten
Pusat Kegiatan Kecamatan (Persil)	Kabupaten	Kabupaten	Kabupaten	Kabupaten	Kabupaten

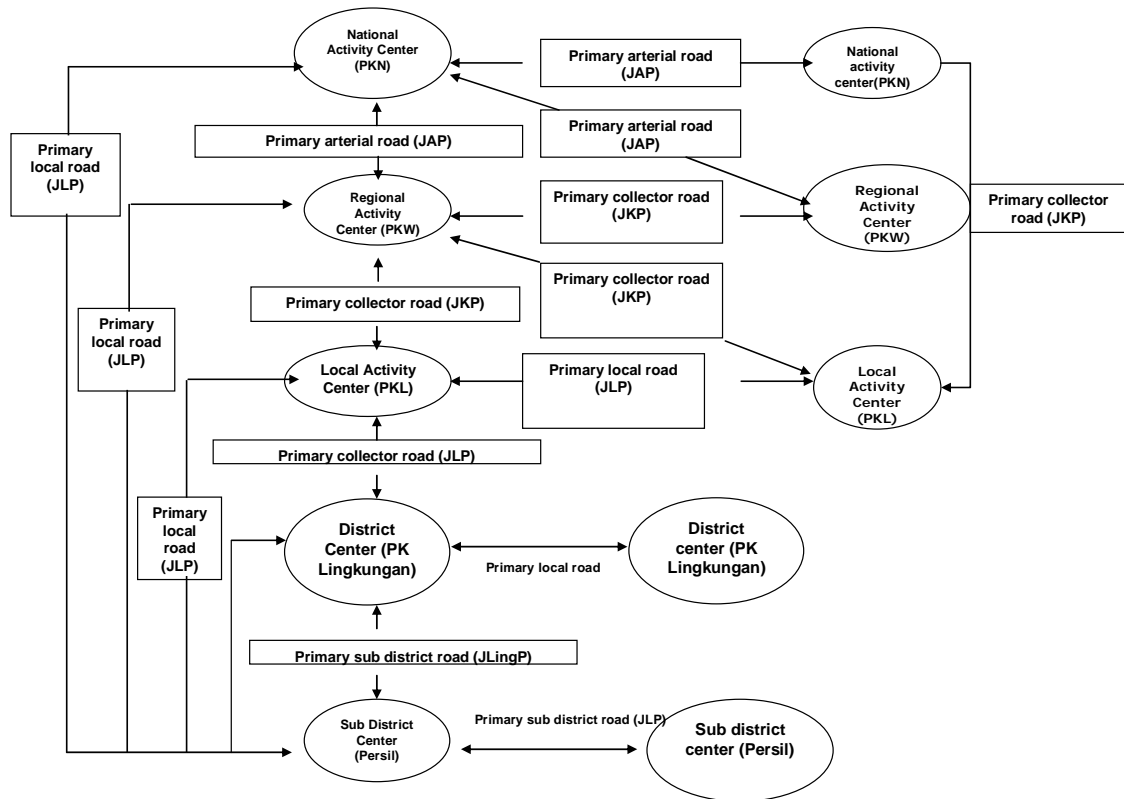
Catatan: PKN dan PKW ditetapkan di dalam RTRWN

Source: Klasifikasi Jaringan Jalan Menurut Fungsi (Peranan) dan Status (Wewenang Pengaturan), 2006, Departemen Pekerjaan Umum-Bina Marga- Bina Program

Tabel 3.2.2 Klasifikasi Fungsional

Fungsi / Tugas			Status (Kewenangan Pengelolaan Jalan)	
Sistem Jaringan Jalan Primer	Arteri	Keputusan oleh Menteri PU	Jalan Tol	Menteri PU
	Kolektor 1		Jalan Nasional	
	Kolektor 2 Kolektor 3		Jalan Propinsi	Gubernur
Sistem Jaringan Jalan Sekunder	Kolektor 4	Keputusan oleh Gubernur	Jalan Kabupaten	Kepala Daerah Kabupaten/Kota
	Lokal			
	Arteri Kolektor Lokal		Jalan Kota	Walikota

Source: DGH



Catatan: Pusat Kegiatan Nasional (PKN)
 Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)
 Pusat Kegiatan Lokal (PKL)
 Arteri Primer (AP)
 Kolektor Primer (KP)
 Pusat Kegiatan Lingkungan (PK Ling)
 Pusat Kegiatan Kecamatan (Persil)

Sumber: Undang undang No. 38 tahun 2004 & Peraturan Pemerintah

Gambar 3.2.1 Diagram Sistem Jaringan Jalan Primer

(2) Standar Desain

Desain Geometrik

Standar desain geometrik Indonesia untuk jalan raya telah ditetapkan dan standarnya telah ditingkatkan berdasarkan pengujian praktis di Indonesia. Klasifikasi jalan raya mencakup fungsi jalan raya, tipe dan kelas yang dijabarkan erat kaitannya dengan karakteristik konektivitas, kondisi lalu lintas dan penggunaan lahan di Indonesia serta pemilihan klasifikasi jalan raya sebaiknya dikaji secara teliti untuk memenuhi peran jalan raya. Standar geometrik Indonesia dan manual kapasitas jalan raya di bawah ini telah digunakan untuk perencanaan dan desain jalan raya di Indonesia;

- i) Spesifikasi Standar untuk Desain Geometrik Jalan Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Indonesia, 1992.
- ii) Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997
- iii) Manual Kapasitas Jalan Raya Indonesia, Departemen Pekerjaan Umum, Indonesia, 1993.

Tabel 3.2.3 Standar Desain Geometrik (Bagian)

Road Classification		Type-I		Type-II		
		Class-I	Class-II	Class-I	Class-II	Class-III
Design Speed (km/h)		100 or 80	100 or 60	60	60 or 50	40 or 30
Cross-section	Carriageway Width	3.5m	3.5m	3.5m	3.25m	3.25m, 3.0m
	Median	2.5m	2.0m	2.0m (1.0m)	1.5m (1.0m)	1.5m (1.0m)
	Shoulder Width (Right)	1.0m	0.75m	0.5m	0.5m	0.5m
	Shoulder Width (Left without Side Walk)	2.0m (1.75m)	2.0m (1.75m)	2.0m (1.5m)	2.0m (1.5m)	2.0m (0.5m)
	Sidewalk Width	-	-	3.0m (1.5m)	3.0m (1.5m)	1.5m (1.0m)
Horizontal Alignment	Min. Radius	230m	120m	150m	100m	30m
	Min. Curve Length a; intersection angle (degree)	1,000/a (140m)	700/a (100m)	700/a (100m)	600/a (80m)	350/a (50m)
	Omission of Transition	>1,000m	>600m	>600m	>400m	>150m
Vertical Alignment	Max. Grade	4.0%	5.0%	5.0%	6.0%	8.0%
	Min. Vertical Curve (crest)	3,000m	1,400m	1,400m	800m	250m
	Min. Vertical Curve (sag)	2,000m	1,000m	1,000m	700m	250m

Note: (); Exceptional case

“Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota” dibuat untuk menyediakan standar geometrik jalan raya antar kota. Standar desain geometrik untuk jalan raya antar kota dapat dilihat dalam **Tabel 3.2.4** dan **Tabel 3.2.5**.

Tabel 3.2.4 Standar Desain Geometrik (Bagian Jalan Antar Kota) 1/2

Klasifikasi Jalan		Arteri			Kolektor	
		Klas-I	Klas-II	Klas-III A	Klas-III A	Klas-III B
Beban Sumbu Maks.		>10t	10t	8t	8t	<8t
Kecepatan rencana (km/h)	Rata	70-120			60-90	
	Melengkung	60-80			50-60	
	Berbukit	40-70			30-50	

Tabel 3.2.5 Standar Desain Geometrik (Bagian Jalan Antar Kota) 2/2

ADT	Arterial				Collector			
	Standard		Exceptional		Standard		Exceptional	
	Lane Width(m)	Shoulder Width(m)	Lane Width(m)	Shoulder Width(m)	Lane Width(m)	Shoulder Width(m)	Lane Width(m)	Shoulder Width(m)
<3,000	6.0	1.5	4.5	1.0	6.0	1.5	4.5	1.0
3,000 – 10,000	7.0	2.0	6.0	1.5	7.0	1.5	6.0	1.5
10,001 – 25,000	7.0	2.0	7.0	2.0	7.0	2.0	-	-
>25,000	2n×3.5	2.5	2×7.0	2.0	2n×3.5	2.0	-	-

Pada tahun 2006, peraturan pemerintah tentang jalan, PP No. 34 tahun 2006 di bawah Undang-Undang No. 38 tahun 2004, dikeluarkan oleh Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga dan lebar standar minimum untuk lajur dan bahu jalan raya antar kota direvisi menjadi lebih lebar. Direktorat Jenderal Bina Marga mengeluarkan SK No. 42/KPTS/Db/2007 terkait dengan PP No. 34 tahun 2006 seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 3.2.6**.

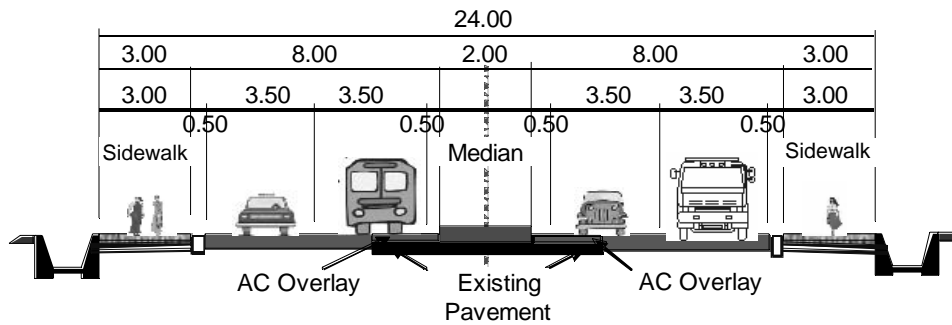
Tabel 3.2.6 Standar Lebar Minimum dalam SK No. 42/KPTS/Db/2007

Classification	Standard Minimum Width (m)						Remarks
	42/KPTS/Db/2007 Standard			Transition Period			
	Left Shoulder	Lane	Right Shoulder	Left Shoulder	Lane	Right Shoulder	
ARTERIAL	2.0	7.0	2.0	2.5	6.0	2.5	Ongoing projects as well as designing projects may be applied standard width shown in “Transition Period” column in consideration of traffic volume and Tata Cara
				2.0	6.0	2.0	
COLLECTOR	1.5	6.0	1.5	2.0	5.0	2.0	
				2.5	4.5	2.5	
LOCAL	1.0	5.5	1.0	1.5	4.5	1.5	

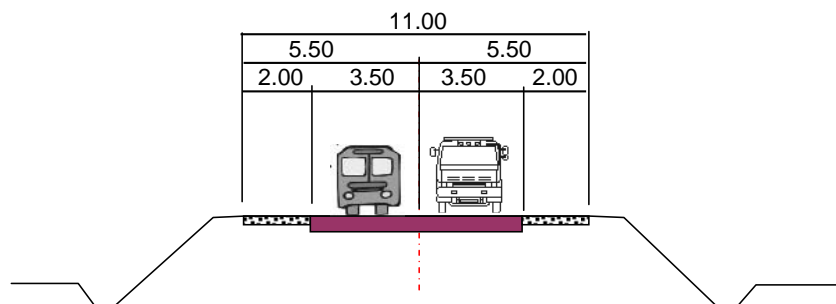
				2.0	3.5	2.0	Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota.
--	--	--	--	-----	-----	-----	---

Dalam perbandingan dengan “Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota”, lajur minimum standar jalan arteri dan kolektor direvisi dari 4,5 m ke 6m dan 7 m. Pada dasarnya Studi Master Plan selaras dengan standar desain geometrik yang ada untuk jalan raya dalam kota dan antar kota dan SK no. 42/KPTS/Db/2007. Namun demikian, Tim Studi mengusulkan penggunaan pengecualian lajur minimum 4,5 m untuk bagian jalan kolektor propinsi karena sebagian besar jalan kolektor propinsi berada dalam status rusak ringan dan memerlukan investasi yang sangat besar dalam kaitannya dengan SK No. 42/KPTS/Db/2007. Hasil kajian detail penggunaan pengecualian lajur minimum dijabarkan dalam Appendix 7.

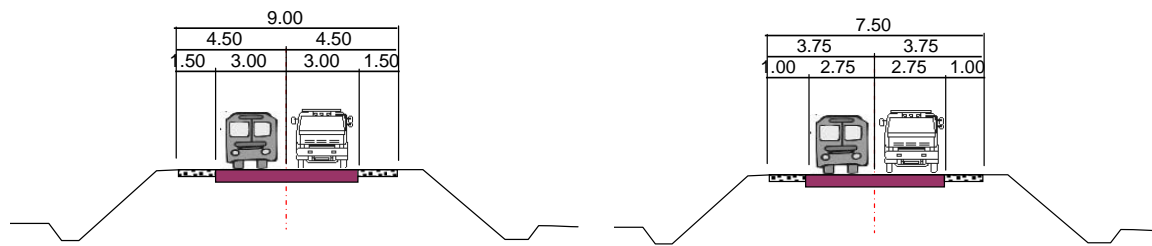
Usulan penampang potongan melintang ditunjukkan dalam **Gambar 3.2.2** sampai **3.2.4**.



Gambar 3.2.2 Potongan Penampang Melintang Jalan Dalam Kota



Gambar 3.2.3 Penampang Potongan Melintang untuk Jalan Antar Kota (1)



Gambar 3.2.4 Penampang Potongan Melintang untuk Jalan Antar Kota (2)

Desain Perkerasan

Direktorat Jenderal Bina Marga mengeluarkan Sistem Desain Jalan yang dikembangkan berdasarkan *Road Note 31*, TRL adalah sebagai berikut:

- PtT-01-2002-B (untuk konstruksi baru)
- PdT-05-2005-B (untuk *Overlay*)

Desain perkerasan Master Plan mengikuti Sistem Desain Jalan.

Ringkasan standar desain perkerasan adalah sebagai berikut:

<u>Item</u>	<u>Kriteria Desain</u>
Umur Desain	10 tahun
Referensi Desain	Pedoman AASHTO untuk Desain Struktur Perkerasan Manual Pemeriksaan Perkerasan Jalan dengan Alat Benkelman, No. 01/MN/B/1983, Bina Marga (<i>overlay</i>)
Perkerasan Aspal Beton	
<i>Wearing Course</i>	<i>Asphalt Concrete Wearing Course (ACW)</i>
<i>Binder Course</i>	<i>Asphalt Concrete Binder Course (ACB)</i>
Beban Sumbu Maksimum	MST 10 ton (Kelas I, II), MST 8 ton (Kelas III A, III B)
<i>Design Serviceability Loss</i>	$\Delta \text{PSI} = 4.2 - 2.5 = 1.7$
<i>Reliability Factor</i> /Faktor Keandalan(R) R= 0.90	
Standard Deviation/Standar Deviasi(So)So = 0.35	
<i>Vehicle Damage Factor</i>	Data WIM
Desain CBR	6.0% (apabila digunakan, kekuatan tanah dasar kurang dari 6%)

Desain Jembatan

Standar desain jembatan di bawah ini merujuk pada kajian pemilihan jembatan dalam Master Plan.

- BMS Bridge Design Code, 1992
- BMS Bridge Design Manual, 1992

3.2.2 Sistem Jaringan Jalan Eksisting

(1) Umum

Jaringan jalan Sulawesi terdiri dari jalan nasional, propinsi, kabupaten dan jalan lainnya. **Gambar 3.2.5** memperlihatkan jalan-jalan nasional dan propinsi, sedangkan **Tabel 3.2.7** memberikan ringkasan panjang jalannya menurut propinsi. Dari sudut pandang fungsi jalan, jalan-jalan tersebut diklasifikasikan secara berbeda ke dalam jalan arteri, kolektor, lokal dan kabupaten seperti yang dijabarkan sebelumnya dalam **Tabel 3.2.1**. Jalan nasional mencakup sebagian besar jalan pesisir, kecuali untuk semenanjung sebelah timur. Namun demikian, hingga tahun 2004 rute-rute di bawah ini dikelompokkan sebagai jalan propinsi:

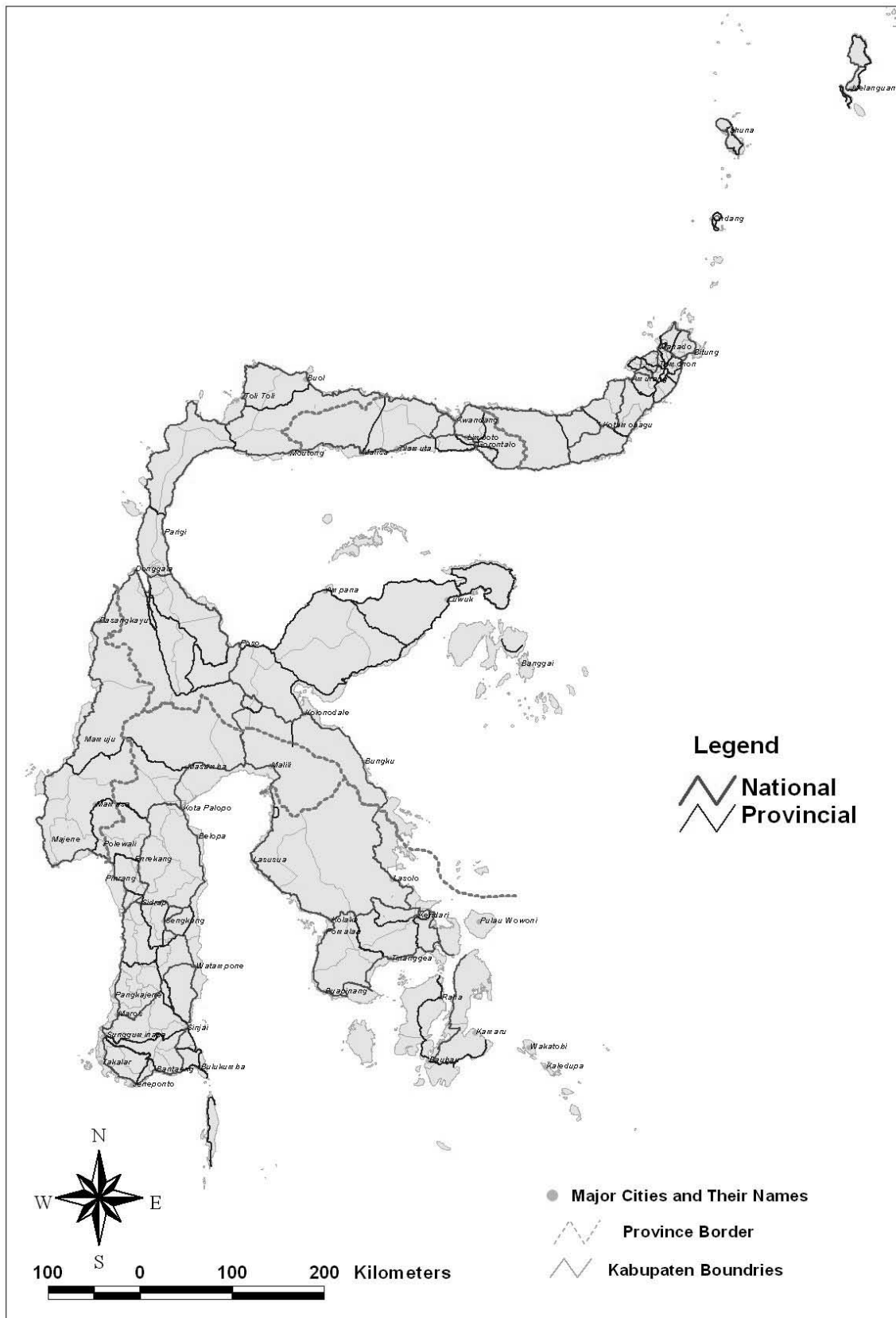
- A. Rute pesisir Barat Laut yang menghubungkan Mamuju dan Kwandang (Gorontalo) via Palu.
- B. Rute selatan di semenanjung utara yang menghubungkan Gorontalo dan Bitung.
- C. Rute pesisir semenanjung selatan yang menghubungkan Kolaka (Sulawesi Tenggara) dan Taripa (Sulawesi Tengah) lewat Tinanggea (Sulawesi Tenggara), Kendari dan Kolonedale.
- D. Rute pesisir semenanjung selatan yang menghubungkan Makassar dan Tarunpaka (Sulawesi Selatan) lewat Takalar dan Bulukumba.
- E. Jalan yang menghubungkan Timur-Sulawesi antara Bangkale dan Palopo.
- F. Penghubung utara-selatan di Pulau Buton (Sulawesi Tenggara)

Tabel 3.2.7 Panjang Jalan Nasional dan Propinsi menurut Propinsi, 2005

Unit: km

Propinsi	Klasifikasi				Total
	Jalan Nasional		Jalan Propinsi		
	Arteri	Kolektor 1	Kolektor 2	Kolektor 3	
Sulawesi Utara	393 19.6%	874 43.5%	734 36.6%	6 0.3%	2,008 100.0%
Gorontalo	312 34.6%	305 33.8%	284 31.6%	0 0.0%	901 100.0%
Sulawesi Tengah	684 18.1%	1,122 29.7%	1,933 51.1%	44 1.2%	3,783 100.0%
Sulawesi Selatan/Barat	1,171 32.6%	937 26.1%	1,464 40.7%	22 0.6%	3,594 100.0%
Sulawesi Tenggara	434 24.4%	860 48.2%	489 27.4%	0 0.0%	1,783 100.0%
Total	2,994 24.8%	4,097 34.0%	4,904 40.6%	72 0.6%	12,068 100.0%
		7,092 58.8%	4,976 41.2%		12,068

Sumber: Keputusan Menteri Permukiman Dan Prasarana Wilayah 2005, Nomor: 375/KPTS/M/2004



Gambar 3.2.5 Jaringan Jalan Nasional dan Propinsi, 2006

(2) **Kepadatan Jalan**

Tabel 3.2.8 menunjukkan kepadatan jalan di Pulau Sulawesi per Kabupaten. Dari tabel tersebut, dapat dilihat tidak hanya jalan nasional dan propinsi akan tetapi juga jalan kabupaten, tidak seperti dalam **Tabel 3.2.5**. Jalan Kabupaten, yang merupakan $\frac{3}{4}$ bagian dari total panjang jalan, sebagian besar merupakan jalan dari lahan pertanian (perkebunan) ke pasar.

Tabel 3.2.8 Kepadatan Jalan di Sulawesi per Kabupaten, 2003

No.	Regency Municipality*	Area (km ²)	Road Length Year 2003 (km)		Road Density Year 2003 (km/km ²)	
			Total	"Good"	Total	"Good"
SULAWESI TOTAL		191952	37631	19417	0.196	0.101
	Sulawesi Utara	15272	3187	1556	0.209	0.102
1	Bolaang Mangondo	8358	1443	445	0.173	0.053
2	Minahasa	4189	773	524	0.185	0.125
3	Sangihe	2264	720	443	0.318	0.196
4	Kota Bitung	304	41	22	0.135	0.072
5	Kota Manado	157	210	122	1.338	0.777
	Gorontalo	12215	3974	2282	0.325	0.187
1	Boalemo	6739	1477	749	0.219	0.111
2	Gorontalo	5411	2279	1376	0.421	0.254
3	Kota Gorontalo	65	218	157	3.354	2.415
	Sulawesi Tengah	68039	7821	3886	0.115	0.057
1	Banggai	9673	1759	1137	0.182	0.118
2	Banggai Kepulauan	3214	961	605	0.299	0.188
3	Buol	4044	132	27	0.033	0.007
4	Donggala	16704	1166	307	0.070	0.018
5	Morowali	15490	802	172	0.052	0.011
6	Poso	14439	1933	1227	0.134	0.085
7	Toli-toli	4080	638	63	0.156	0.015
8	Kota Palu	395	430	348	1.089	0.881
	Sulawesi Selatan	58286	16365	7998	0.281	0.137
1	Bantaeng	396	373	286	0.942	0.722
2	Barru	1175	429	246	0.365	0.209
3	Bone	4559	1213	409	0.266	0.090
4	Bulukumba	1155	495	276	0.429	0.239
5	Enrekang	1786	499	199	0.279	0.111
6	Gowa	1883	892	553	0.474	0.294
7	Jeneponto	738	523	390	0.709	0.528
8	Luwu	3248	2051	728	0.631	0.224
9	Luwu Utara	14448	400	320	0.028	0.022
10	Majene	948	503	218	0.531	0.230
11	Mamuju	11033	307	220	0.028	0.020
12	Maros	1619	773	316	0.477	0.195
13	Pangkajene Kep	1112	640	355	0.576	0.319
14	Pinrang	1962	505	405	0.257	0.206
15	Polewali Mamasa	782	679	110	0.868	0.141
16	Selayar	903	564	222	0.625	0.246
17	Sidenreng Rappang	1883	775	430	0.412	0.228
18	Sinjai	820	631	282	0.770	0.344
19	Soppeng	1359	581	398	0.428	0.293
20	Takalar	567	468	350	0.825	0.617
21	Tana Toraja	3206	1522	591	0.475	0.184
22	Wajo	2506	953	382	0.380	0.152
23	Kota Pare-pare	99	127	67	1.283	0.677
24	Kota Makassar	99	462	245	4.667	2.475
	Sulawesi Tenggara	38140	6284	3695	0.165	0.097
1	Buton	6463	997	589	0.154	0.091
2	Kendari	16184	1441	767	0.089	0.047
3	Kolaka	10310	1504	636	0.146	0.062
4	Muna	4887	847	526	0.173	0.108
5	Kota Kendari	296	1495	1177	5.051	3.976

Note: * Sulawesi Barat was a part of Sulawesi Selatan in 2003.

Source: Studi Rencana Umum Jaringan Transportasi Jalan Purimer Pulau Sulawesi

Kepadatan jalan Sulawesi pada umumnya lebih tinggi dari rata-rata nasional. Namun demikian, kepadatan jalan tersebut sangat bervariasi per kabupaten. Seluruh kotamadya (Manado, Gorontalo, Palu, Makassar, Parepare dan Kendari) menunjukkan kepadatan jalan yang cukup tinggi, sementara di sebagian besar kabupaten, kepadatan jalan cukup rendah, terutama di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara. Kabupaten di Sulawesi Selatan memiliki kepadatan yang lebih tinggi berkaitan dengan alasan kondisi topografinya yang rata dan kedekatan jaraknya dengan kota Makassar.

3.2.3 Kondisi Jalan Eksisting berdasarkan IMRS dan Data Lainnya

(1) Lebar Jalan

Sebagian besar jalan antar kota di Sulawesi memiliki dua lajur dengan lebar jalan kurang dari 7 meter. Kira-kira 5.000 km (71%) dari jalan nasional tersebut memiliki lebar kurang dari 5,5 m seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 3.2.9**. Jalan nasional yang sebelumnya ditetapkan sebagai jalan propinsi dan berubah menjadi jalan nasional pada tahun 2004 memiliki lebar jalan yang lebih sempit.

Tabel 3.2.9 Lebar Jalan Nasional

Unit: km

Propinsi	Lebar Jalan Kendaraan (W)				Total
	<5,5m	5,5m - 8,2m	14,0m	>14,0m	
Sulawesi Utara	966 76.2%	255 20.1%	32 2.5%	14 1.1%	1,267 100.0%
Gorontalo	546 88.6%	60 9.7%	9 1.5%	1 0.1%	616 100.0%
Sulawesi Tengah	1,683 93.2%	81 4.5%	40 2.2%	3 0.2%	1,806 100.0%
Sulawesi Barat	344 62.4%	192 34.9%	15 2.7%	0 0.0%	551 100.0%
Sulawesi Selatan	526 33.8%	927 59.5%	34 2.2%	70 4.5%	1,557 100.0%
Sulawesi Tenggara	944 73.0%	325 25.1%	18 1.4%	7 0.5%	1,294 100.0%
Total	5,009 70.6%	1,840 25.9%	148 2.1%	95 1.3%	7,092 100.0%

Sumber: Balai VI, DPU (Des,2006)

Tabel 3.2.10 menunjukkan perkiraan lebar jalan (lebar jalur lalu lintas) untuk jalan propinsi. Sekitar 76% memiliki lebar kurang dari 4,5 m dan 16% memiliki lebar 4,6 m-5,4 m.

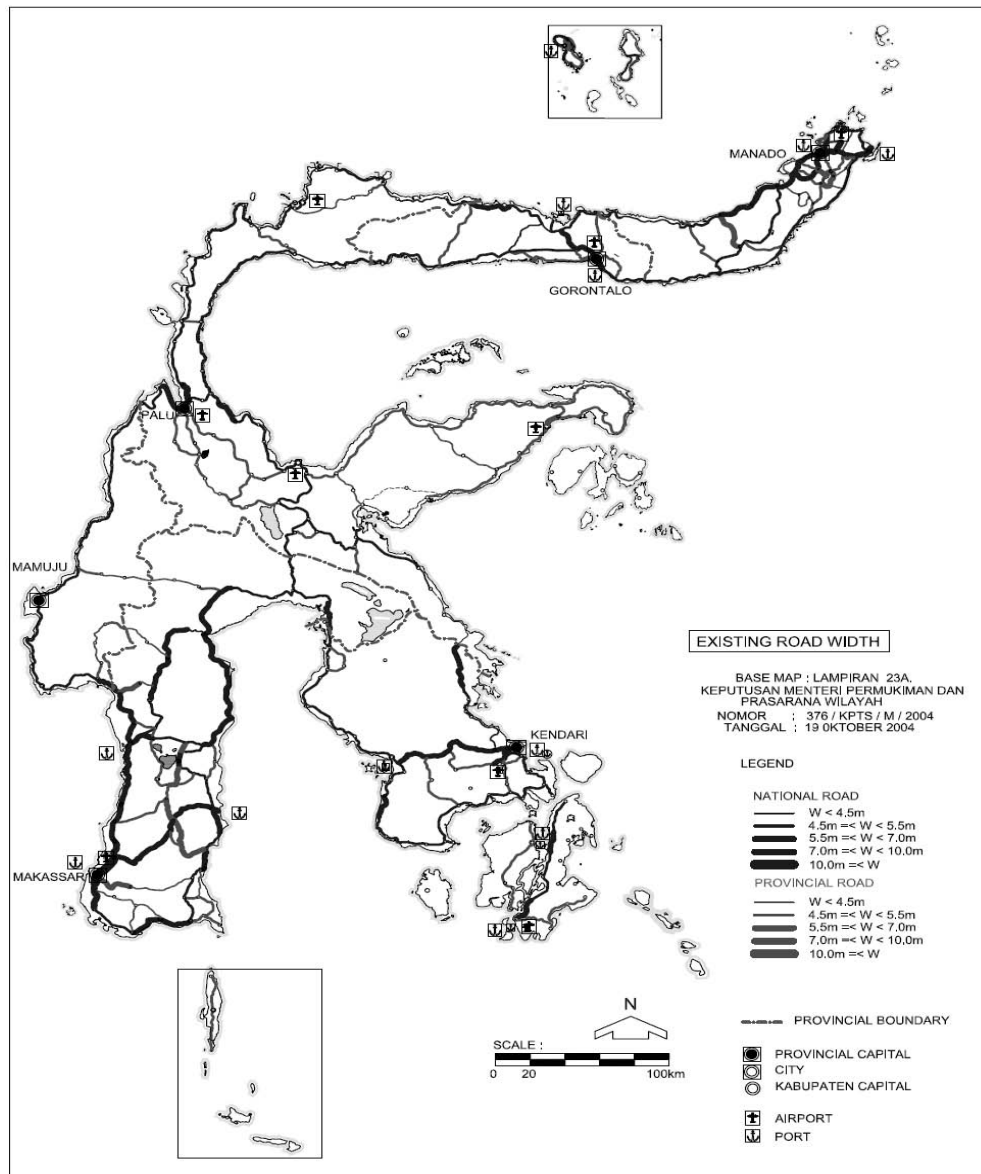
Tabel 3.2.10 Lebar Jalan Propinsi

Unit: km

Province	Lebar Jalan Kendaraan (W)					Total
	=<4,5m	4,6m-5,4m	5,5m-6,9m	7,0m-9,9m	>=10m	
Sulawesi Utara	600 81%	37 5%	88 12%	6 1%	10 1%	741 100%
Gorontalo	237 83%	38 14%	8 3%	0 0%	0 0%	284 100%
Sulawesi Tengah	1,673 85%	259 13%	20 1%	14 1%	9 0%	1,976 100%
Sulawesi Selatan/Bara	831 56%	416 28%	232 16%	7 0%	0 0%	1,486 100%
Sulawesi Tenggara	423 87%	40 8%	24 5%	1 0%	0 0%	489 100%
Total	3,764 76%	791 16%	373 7%	29 1%	19 0%	4,976 100%

Sumber: Tim Studi JICA melakukan estimasi berdasarkan Data IRMS (Tahun 2005)

Gambar 3.2.6 memperlihatkan distribusi lebar jalan. Gambar tersebut dibuat berdasarkan data IRMS Bina Marga dan informasi yang diperoleh dari Balai Besar VI. Untuk informasi lebih rinci menurut propinsi, lihat Apendiks 6.



Sumber: IRMS dan Balai

Gambar 3.2.6 Distribusi Lebar Jalan, 2006

(2) Jenis Permukaan

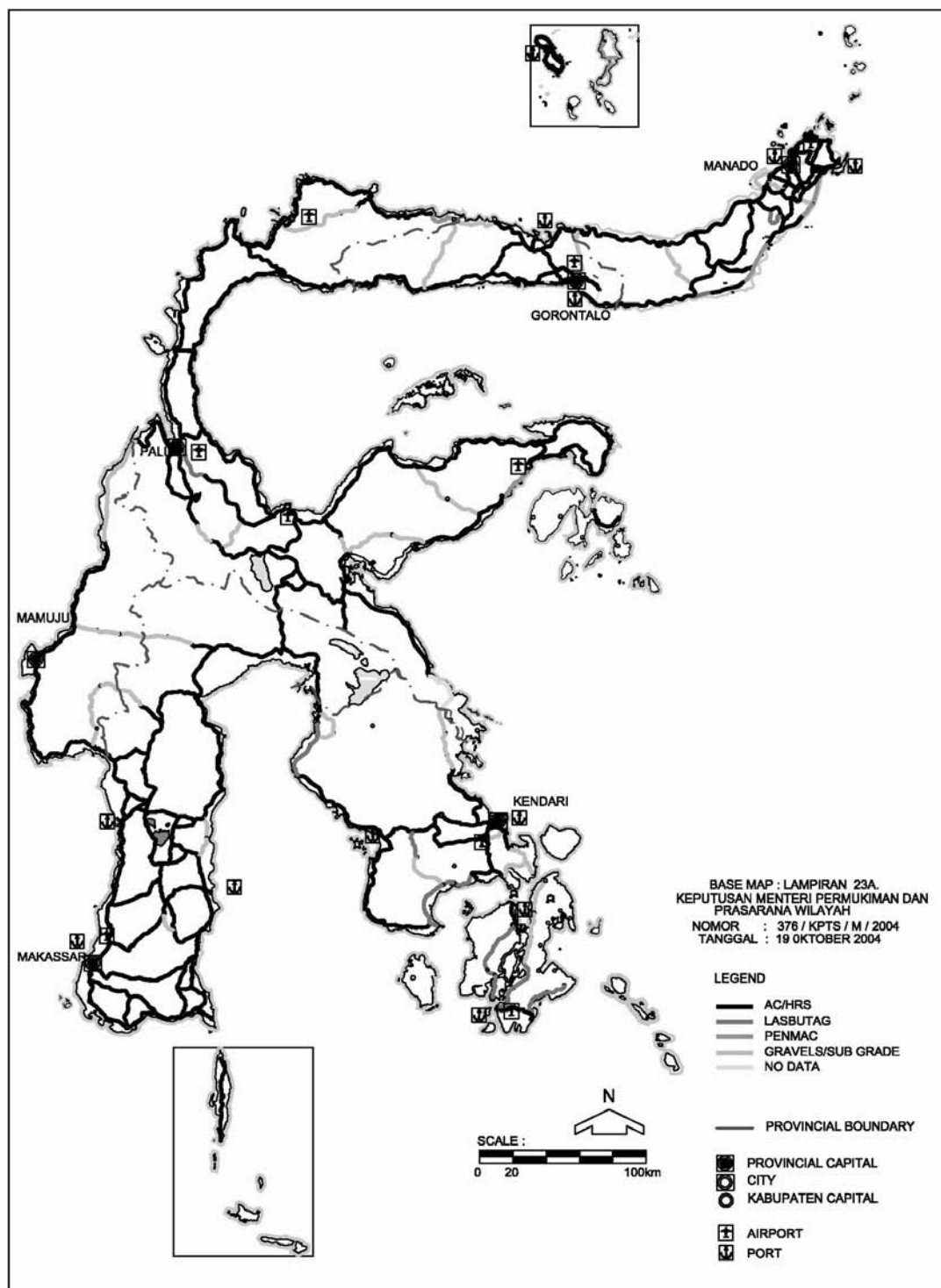
Menyangkut jenis permukaan, 80% jalan nasional merupakan jalan perkerasan (Aspal Beton, *Hot Roll Sheet* and LASBUTAG/BUTAS) dan 20% merupakan jalan kerikil. Untuk jalan propinsi, kira-kira 70% merupakan jalan perkerasan, sementara 30% merupakan jalan kerikil atau jalan tanah seperti ditunjukkan dalam **Tabel 3.2.11**. Untuk informasi lebih rinci menurut propinsi, lihat Apendiks 6.

Tabel 3.2.11 Jenis Permukaan Jalan untuk Jalan Nasional dan Propinsi

Unit: km

Province	National Road					Provincial Road				
	Asphalt	Gravel	Soil	Others	Total	Asphalt	Gravel	Soil	Others	Total
North Sulawesi	1,260	7	0	0	1,267	600	141	0	0	741
	99.4%	0.6%	0.0%	0.0%	100.0%	81.0%	19.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Gorontalo	616	0	0	0	616	272	12	0	0	284
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	95.8%	4.2%	0.0%	0.0%	100.0%
Central Sulawesi	1,614	193	0	0	1,807	1,438	360	174	4	1,976
	89.3%	10.7%	0.0%	0.0%	100.0%	72.8%	18.2%	8.8%	0.2%	100.0%
South/West Sulawesi	1,221	887	0	0	2,108	892	341	244	9	1,486
	57.9%	42.1%	0.0%	0.0%	100.0%	60.0%	22.9%	16.4%	0.6%	100.0%
Southeast Sulawesi	928	366	0	0	1,294	251	198	40	0	489
	71.7%	28.3%	0.0%	0.0%	100.0%	51.3%	40.5%	8.2%	0.0%	100.0%
Total	5,639	1,453	0	0	7,092	3,453	1,052	458	13	4,976
	79.5%	20.5%	0.0%	0.0%	100.0%	69.4%	21.1%	9.2%	0.3%	100.0%
	79.5%			20.5%		69.4%			30.6%	

Source: Transportation and Communication Statistics 2005, MOC



Sumber: IRMS dan Balai

Gambar 3.2.7 Distribusi Jalan berdasarkan Jenis Perkerasan, 2006

(3) Kondisi Jalan Nasional dan Propinsi

Jalan Nasional di Sulawesi relatif terpelihara dengan baik seperti ditunjukkan dalam **Tabel 3.2.12**. Hal ini utamanya berkaitan dengan proyek peningkatan jalan yang didanai oleh berbagai lembaga donor seperti yang telah disebutkan sebelumnya dalam Bagian 3.1.2 serta dana dari APBN. Namun demikian, jalan-jalan yang sebelumnya ditetapkan sebagai jalan propinsi, masih merupakan bagian yang tidak terpelihara dengan baik. Untuk informasi lebih rinci menurut propinsi, lihat Apendiks 6.

Tabel 3.2.12 Kondisi Jalan Nasional

Unit: km

Province	Condition (2005)*					Condition (2007)*							
	Good	Fair	Poor	Bad	Total	Good	Fair	Poor	Bad	Total			
North Sulawesi	486 38.4%	363 28.7%	228 18.0%	190 15.0%	1,267 100.0%	886 69.9%	137 10.8%	193 15.2%	51 4.1%	1,267 100.0%			
Gorontalo	373 60.6%	186 30.2%	51 8.3%	6 1.0%	616 100.0%	180 29.2%	358 58.1%	25 4.1%	53 8.6%	616 100.0%			
Central Sulawesi	850 47.0%	630 34.9%	150 8.3%	177 9.8%	1,807 100.0%	687 38.0%	589 32.6%	351 19.4%	181 10.0%	1,807 100.0%			
West Sulawesi						160 29.1%	137 24.9%	64 11.6%	190 34.5%	552 100.0%			
South Sulawesi	1,509 71.6%	446 21.2%	84 4.0%	69 3.3%	2,108 100.0%	997 64.1%	496 31.9%	42 2.7%	21 1.3%	1,556 100.0%			
Southeast Sulawesi	482 37.2%	499 38.6%	98 7.6%	215 16.6%	1,294 100.0%	380 29.3%	514 39.7%	276 21.4%	124 9.6%	1,294 100.0%			
Total	3,700 52.2%	2,124 29.9%	611 8.6%	657 9.3%	7,092 100.0%	3,290 46.4%	2,230 31.5%	951 13.4%	620 8.7%	7,092 100.0%			
						82.1%		17.9%		77.8%		22.2%	

Sources: * Transportation and Communication Statistics 2005, MOC

** Balai VI, MPW (Dec,2006)

Tabel 3.2.13 menunjukkan kondisi jalan propinsi pada tahun 2005 dan 2007. Sekitar 60% berada dalam kondisi baik dan 40% berada pada kondisi rusak ringan dan rusak berat. Kondisi jalan propinsi pada dasarnya lebih buruk bila dibandingkan dengan jalan nasional secara umum.

Tabel 3.2.13 Kondisi Jalan Propinsi

Unit: km

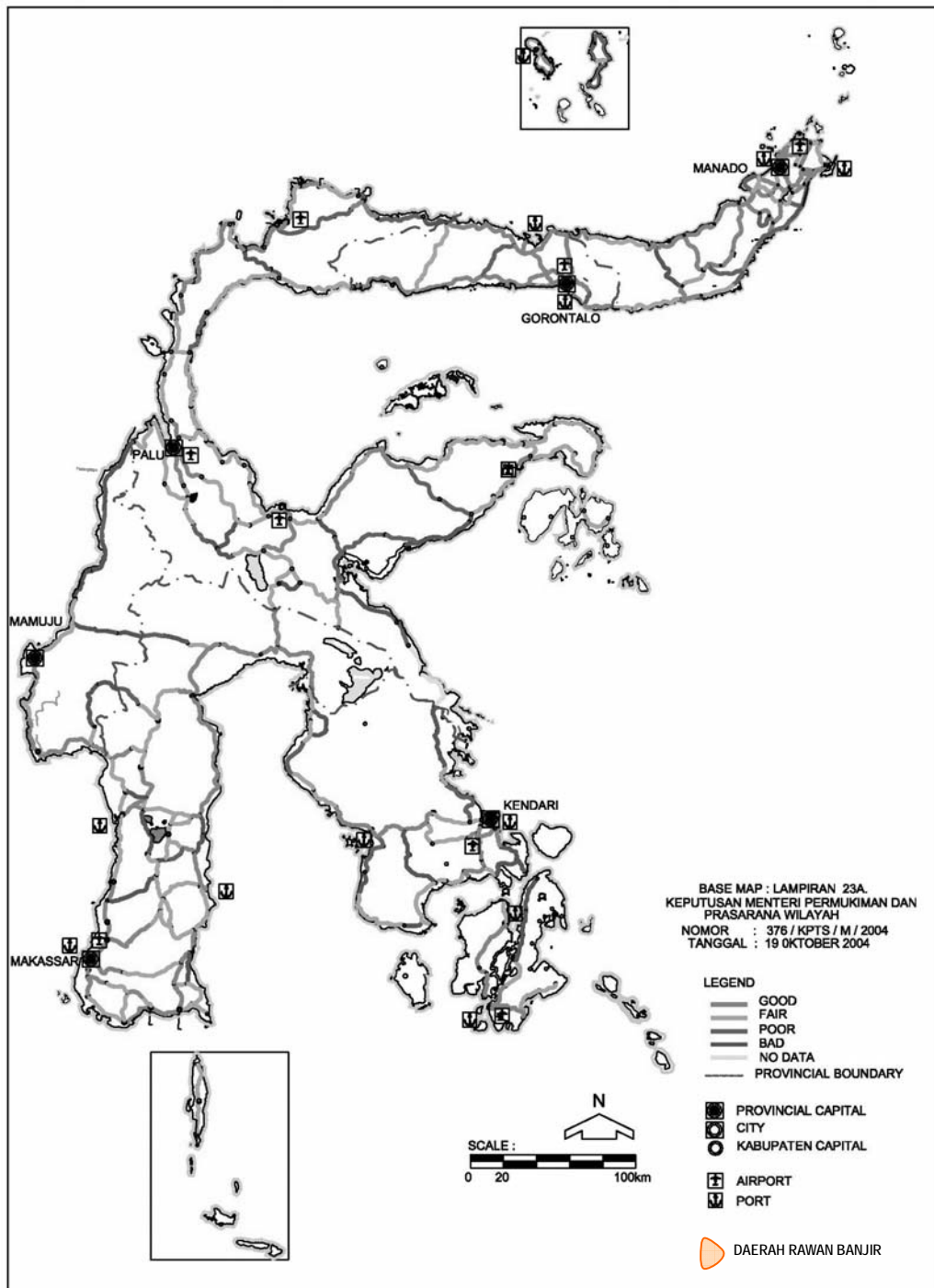
Province	Condition (2005)*					Condition (2007)**					Length Increase		
	Good	Fair	Poor	Bad	Total	Good	Fair	Poor	Bad	Total	km	%	
North Sulawesi	181 24.4%	275 37.1%	139 18.8%	146 19.7%	741 100.0%	342 46.2%	143 19.3%	223 30.1%	33 4.5%	741 100.0%	0	100%	
Gorontalo	79 27.8%	46 16.2%	24 8.5%	135 47.5%	284 100.0%	72 22.8%	48 15.2%	91 28.9%	104 33.2%	315 100.0%	31	111%	
Central Sulawesi	896 45.3%	458 23.2%	380 19.2%	242 12.2%	1,976 100.0%	243 11.9%	1,044 51.3%	302 14.8%	448 22.0%	2,037 100.0%	61	103%	
West Sulawesi						150 25.7%	126 21.8%	100 17.2%	205 35.3%	581 100.0%			
South Sulawesi	300 20.2%	338 22.7%	175 11.8%	673 45.3%	1,486 100.0%	238 19.6%	545 45.0%	238 19.7%	189 15.6%	1,209 100.0%	304	120%	
Southeast Sulawesi	80 16.4%	228 46.6%	75 15.3%	106 21.7%	489 100.0%	136 14.4%	386 40.9%	262 27.8%	159 16.9%	943 100.0%	454	193%	
Total	1,536 30.9%	1,345 27.0%	793 15.9%	1,302 26.2%	4,976 100.0%	1,180 20.3%	2,292 39.3%	1,216 20.9%	1,138 19.5%	5,826 100.0%	850	117%	
						57.9%		42.1%		59.6%		40.4%	

Sources: * Transportation and Communication Statistics 2005, MOC

** Dinas PU Province (Sep,2007)

Panjang total jalan propinsi sampai bulan September 2007 meningkat sekitar 17% bila

dibandingkan dengan tahun 2005 karena pemerintah propinsi telah menetapkan ruas-ruas jalan baru atau meningkatkan beberapa jalan kabupaten menjadi jalan propinsi.



Sumber: IRMS, Balai dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

Gambar 3.2.8 Distribusi Jalan berdasarkan Kondisi Pemeliharaan, 2006

(4) Kondisi Jalan Kabupaten

Selain jalan nasional dan jalan propinsi, terdapat pula jalan kabupaten yang digunakan untuk

kegiatan sehari-hari yang dilakukan di Kabupaten. Panjang jalan kabupaten total adalah 43.864 km, dan ini merupakan sekitar 3,7 kali total jalan nasional dan propinsi.

Tabel 3.2.14 memberikan ringkasan jenis permukaan dan kondisi jalan kabupaten per propinsi di Sulawesi. Berdasarkan data tahun 2005, sekitar 59% jalan tidak menggunakan perkerasan aspal beton dan 44% berada dalam kondisi rusak. Karena jalan kabupaten sangat penting dalam menyokong kehidupan masyarakat lokal, maka permasalahan peningkatan jalan di masa yang akan datang merupakan hal yang penting.

Perlu dicatat bahwa rasio perkerasan rendah dengan kondisi jalan yang memprihatinkan, khususnya di Sulawesi Barat.

Tabel 3.2.14 Jenis dan Kondisi Permukaan Jalan Kabupaten, 2005

Unit: km

Province	Surface Type					Condition				
	Asphalt	Gravel	Soil	Others	Total	Good	Fair	Poor	Bad	Total
North Sulawesi	2,334 66.9%	1,040 29.8%	116 3.3%	0 0.0%	3,490 100.0%	1,108 31.7%	1,216 34.8%	899 25.8%	267 7.7%	3,490 100.0%
Gorontalo	1,514 61.8%	340 13.9%	470 19.2%	126 5.1%	2,450 100.0%	1,114 45.5%	140 5.7%	448 18.3%	748 30.5%	2,450 100.0%
Central Sulawesi	2,924 36.5%	2,853 35.6%	1,920 24.0%	309 3.9%	8,006 100.0%	3,085 38.5%	1,825 22.8%	1,410 17.6%	1,686 21.1%	8,006 100.0%
West Sulawesi	961 20.0%	1,432 29.8%	2,408 50.2%	0 0.0%	4,801 100.0%	760 15.8%	731 15.2%	2,155 44.9%	1,154 24.0%	4,801 100.0%
South Sulawesi	8,475 45.0%	5,132 27.3%	4,389 23.3%	830 4.4%	18,826 100.0%	5,389 28.6%	5,390 28.6%	3,255 17.3%	4,793 25.5%	18,826 100.0%
Southeast Sulawesi	1,719 27.3%	2,939 46.7%	1,432 22.8%	201 3.2%	6,291 100.0%	1,991 31.6%	1,756 27.9%	1,058 16.8%	1,486 23.6%	6,291 100.0%
Total	17,927 40.9%	13,736 31.3%	10,735 24.5%	1,466 3.3%	43,864 100.0%	13,447 30.7%	11,058 25.2%	9,225 21.0%	10,134 23.1%	43,864 100.0%
	40.9%			59.1%			55.9%		44.1%	

Source: Transportation and Communication Statistics 2005, MOC

3.2.4 Kondisi Jembatan Eksisting Berdasarkan IBMS dan Informasi Lainnya

Saat ini, terdapat 3.344 jembatan di jalan nasional dengan total panjang kira-kira 55km dan 2.523 jembatan di jalan propinsi dengan total panjang kira-kira 38km di Sulawesi. Sebagian besar jembatan merupakan jembatan kecil dan pendek, dengan panjang kurang dari 30 m. Namun demikian, 65 jembatan atau 2% untuk jalan nasional dan 24 jembatan atau 1% jalan propinsi panjangnya lebih 100m.

Tabel 3.2.15 Jumlah Jembatan di Jalan Nasional menurut Panjang dan Propinsi, 2006

Propinsi	Panjang												Juml. Jemb. dgn Panjang Tidak Diketahui	Total
	< 10m		10-30m		30-60m		60-100m		100m <		Subtotal			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Sulawesi Utara	299	51	186	32	81	14	11	2	9	2	586	100	5	591
Gorontalo	131	46	109	38	36	13	5	2	3	1	284	100	0	284
Sulawesi Tengah	513	56	287	31	85	9	20	2	20	2	925	100	0	925
Sulawesi Barat	107	39	102	37	47	17	10	4	11	4	277	100	0	277
Sulawesi Selatan	396	57	172	25	85	12	28	4	13	2	694	100	0	694
Sulawesi Tenggara	298	52	218	38	41	7	7	1	9	2	573	100	0	573
Total	1,744	52	1,074	32	375	11	81	2	65	2	3,339	100	5	3,344

Sumber: IBMS

Tabel 3.2.16 Jumlah Jembatan di Jalan Propinsi menurut Propinsi dan Panjang, 2006

Propinsi	Panjang												Juml. Jemb. dgn Panjang Tidak Diketahui	Total
	< 10m		10-30m		30-60m		60-100m		100m <		Subtotal			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Sulawesi Utara	241	63	112	29	25	7	3	1	1	0	382	100	0	382
Gorontalo	16	57	11	39	1	4	0	0	0	0	28	100	26	54
Sulawesi Tengah	443	57	256	33	56	7	14	2	12	2	781	100	1	782
Sulawesi Barat	62	70	16	18	9	10	1	1	0	0	88	100	0	88
Sulawesi Selatan	453	66	177	26	36	5	13	2	4	1	683	100	1	684
Sulawesi Tenggara	281	53	191	36	45	8	9	2	7	1	533	100	0	533
Total	1,496	60	763	31	172	7	40	2	24	1	2,495	100	28	2,523

Sumber: IBMS

Untuk kondisi jembatan, sekitar 64% jalan nasional dan 71% jalan propinsi berada dalam kondisi baik, dan 26% jembatan jalan nasional serta 13% jembatan jalan propinsi berada dalam kondisi rusak ringan. Namun demikian, data tersebut hanya untuk jembatan yang telah disurvei. Apabila jembatan yang tidak disurvei juga turut dimasukkan, maka persentasenya akan mengalami kenaikan yang cukup signifikan.

Tabel 3.2.17 Jumlah Jembatan di Jalan Nasional menurut Propinsi dan Kondisi, 2006

Propinsi	Tidak Ada Kerusakan/Baik	Cukup Baik/ Rusak Ringan	Rusak/Rusak Berat	Dari Kayu/ Tidak Diketahui	Total
Sulawesi Utara	399 (67.5%)	109 (18.4%)	41 (6.9%)	42 (7.1%)	591 (100%)
Gorontalo	271 (95.4%)	10 (3.5%)	3 (1.1%)	0 (0%)	284 (100%)
Sulawesi Tengah	496 (53.6%)	381 (41.2%)	40 (4.3%)	8 (0.9%)	925 (100%)
Sulawesi Barat	178 (64.3%)	43 (15.5%)	20 (7.2%)	36 (13.0%)	277 (100%)
Sulawesi Selatan	489 (70.5%)	194 (28.0%)	11 (1.6%)	0 (0%)	694 (100%)
Sulawesi Tenggara	308 (53.8%)	140 (24.4%)	75 (13.1%)	50 (8.7%)	573 (100%)
Total	2,141 (64.0%)	877 (26.2%)	190 (5.7%)	136 (4.1%)	3,344 (100%)

Sumber: IBMS

Tabel 3.2.18 Jumlah Jembatan di Jalan Propinsi menurut Propinsi dan Kondisi, 2006

Propinsi	Tidak Ada Kerusakan/Baik	Cukup Baik/ Rusak Ringan	Rusak/Rusak Berat	Dari Kayu/ Tidak Diketahui	Total
Sulawesi Utara	272 (71,2%)	51 (13,4%)	1 (0,3%)	58 (15,2%)	382 (100%)
Gorontalo	21 (38,9%)	0 (0%)	33 (61,1%)	0 (0%)	54 (100%)
Sulawesi Tengah	726 (92,8%)	9 (1,2%)	0 (0%)	47 (6,0%)	782 (100%)
Sulawesi Barat	63 (71,6%)	22 (25,0%)	2 (2,3%)	1 (1,1%)	88 (100%)
Sulawesi Selatan	476 (69,6%)	127 (18,6%)	56 (8,2%)	25 (3,6%)	684 (100%)
Sulawesi Tenggara	242 (45,4%)	117 (22,0%)	69 (12,9%)	105 (19,7%)	533 (100%)
Total	1.800 (71,3%)	326 (12,9%)	161 (6,4%)	236 (9,4%)	22.523 (100%)

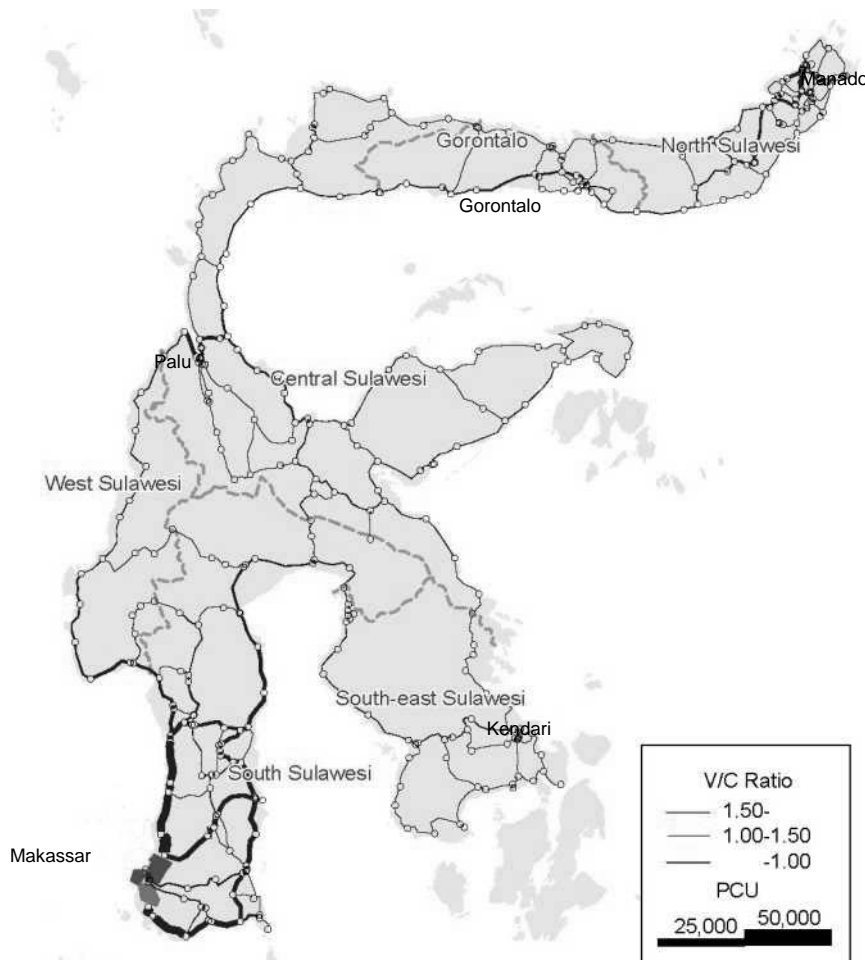
Sumber: IBMS

3.2.5 Lalu Lintas Jalan berdasarkan IRMS dan Estimasi Tim Studi

Gambar 3.2.9 menunjukkan distribusi volume lalu lintas dalam SMP/hari. Gambar ini dibuat dari data IRMS 2006 dan estimasi oleh Tim Studi.

- A. Sebagian besar jalan nasional memiliki volume lalu lintas kurang dari 3.000 SMP/hari.
- B. Di Manado, Makassar dan kota-kota lainnya, volume lalu lintas melebihi 5.000 SMP/hari.
- C. Bagian jalan yang lebih dari 10.000 SMP/hari hanya ditemukan di daerah perkotaan, yaitu Manado, Makassar dan Kendari.

Selain itu, survei perhitungan lalu lintas dan wawancara yang dilakukan di sisi jalan dilaksanakan pada beberapa pos di Pulau Sulawesi. Hasil dan analisis survei dirangkum dalam Bab 7 laporan ini.



Sumber: Tim Studi JICA

Gambar 3.2.9 Volume Lalu Lintas Saat Ini, 2007 (Semua Kendaraan)

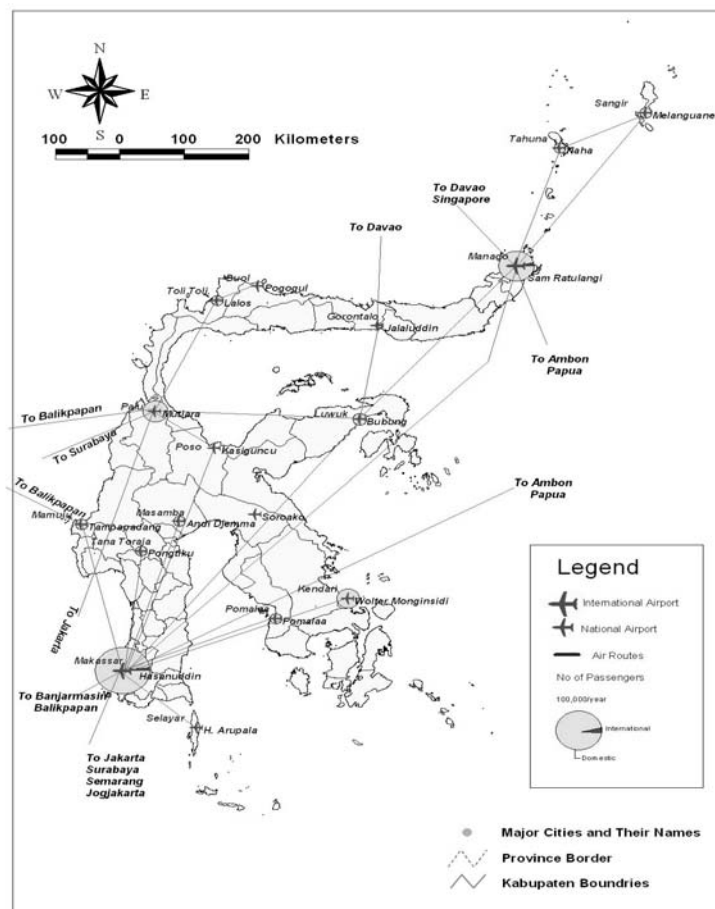
3.3 Transportasi Udara dan Laut

3.3.1 Udara

Gambar 3.3.1 memberikan ilustrasi mengenai rute perjalanan udara menurut bandara di Sulawesi.

Di Pulau Sulawesi, volume lalu lintas udara meningkat secara drastis setelah tahun 2000. Hal ini terutama disebabkan karena adanya kebijakan liberalisasi penerbangan (*open sky policy*) yang diadopsi pada tahun 1999 sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan tarif angkutan penerbangan. Dapat dikatakan bahwa industri transportasi laut terkena dampak yang serius karena ketatnya persaingan dengan industri transportasi udara.

Pada tahun 2005, Bandara Hasanuddin di Makassar menangani 2,6 juta penumpang domestik yang merupakan 60% total volume lalu lintas udara tahun 2005. Bandara Sam Ratulangi di Manado memiliki volume penumpang udara domestik kedua, yaitu sekitar 0,9 juta (sekitar 20%). Walaupun volume penanganan di bandara lainnya relatif masih rendah, bandara udara tersebut menunjukkan trend peningkatan yang pesat. Selain itu, rute penerbangan internasional saat ini tersedia dari Makassar dan Manado (dan Gorontalo pada tahun 2007) ke Singapura, Davao, dll.



Sumber: Tim Studi JICA

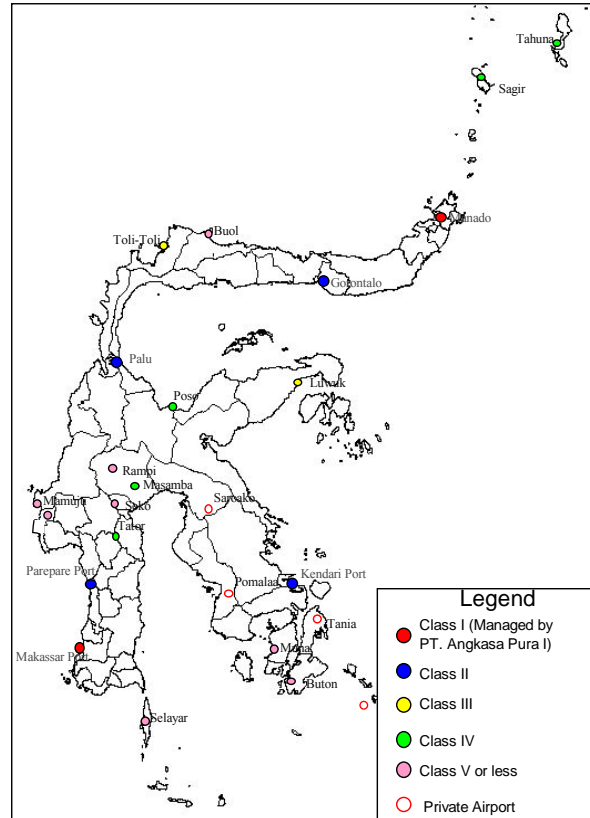
Gambar 3.3.1 Rute Penerbangan Udara di Sulawesi Saat Ini, 2007

Fasilitas Bandara

Transportasi udara merupakan sektor yang esensial bagi Indonesia, yang terdiri dari gugusan pulau namun tanpa adanya mode transportasi antar pulau yang efektif. Pada tahun 2004, terdapat 209 rute domestik yang menghubungkan 99 kota. Ada empat bandar udara internasional utama di Indonesia, yaitu Soekarno Hatta sebagai pintu gerbang nasional, Bali sebagai pintu gerbang turis internasional, Surabaya dan Medan, merupakan pintu masuk untuk pusat perdagangan sekunder.

Kebutuhan transportasi udara domestik terkonsentrasi di Jakarta yang merupakan pusat perjalanan udara di Indonesia dan mencerminkan statusnya sebagai kota metropolitan. Surabaya, Medan, Balikpapan dan Makassar memiliki kebutuhan transportasi udara, dan membenarkan status kota-kota tersebut sebagai hub bandara domestik sekunder.

Terdapat tiga pihak dalam manajemen bandar udara di Indonesia, yaitu Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, PT. Angkasa Pura I (AP I) dan PT. Angkasa Pura II (AP II). Terdapat 188 bandar udara, dimana 165 bandar udara dikelola oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 13 oleh AP I, dan 10 oleh AP II, seperti ditunjukkan dalam **Tabel 3.3.1**.



Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Gambar 3.3.2 Peta Lokasi Bandara di Sulawesi,

Tabel 3.3.1 Bandara yang dikelola oleh AP I dan AP II, 2006

No.	PT. Angkasa Pura I (AP-I)	PT. Angkasa Pura (AP-II)
1	Bali	Jakarta - Soekarno Hatta
2	Surabaya	Jakarta - Halim Perdana Kusuma
3	Makassar	Palembang
4	Balikpapan	Pontianak
5	Biak	Medan
6	Manado	Padang
7	Yogyakarta	Pekanbaru
8	Solo	Bandung
9	Banjarmasin	Banda Aceh
10	Semarang	Tanjung Pinang
11	Ambon	-
12	Mataram	-
13	Kupang	-

Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

Di Sulawesi terdapat 22 bandara. Dua bandara dikelola oleh Angkasa Pura I, yaitu Bandara Hasanuddin di Makassar dan Sam Ratulangi di Manado. Tujuh belas bandara dikelola oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara dan 3 bandara dikelola oleh perusahaan swasta, yaitu PT. Aneka Tambang Pomalaa, PT. Inco di Soroako dan PT. Waktobi Resort. Penjelasan mendetail mengenai 22 bandara yang berada di Pulau Sulawesi diringkas dalam **Tabel 3.3.2**.

Dalam hal fungsinya, Bandara Sam Ratulangi (Manado) dan Bandara Hasanuddin (Makassar) merupakan bandara hub, sementara bandara Jalaluddin Gorontalo, Mutiara Palu, Wolter Monginsidi Kendari, dan Bubung Luwuk merupakan bandara sekunder di Sulawesi. Bandar udara dengan klasifikasi kelas IV dan V merupakan rute lokal di Sulawesi.

Bandar udara Hasanuddin (Makassar) memiliki 18 rute penerbangan domestik, bandara Sam Ratulangi (Manado) memiliki 9 rute penerbangan dan bandara Mutiara Palu memiliki 5 rute domestik. Sementara bandara Sam Ratulangi Manado memiliki 2 rute internasional, bandara Hasanuddin memiliki enam rute lokal yang melayani rute ke bandara Tampa Padang di Mamuju, Pongtiku-Tana Toraja, Andi Jemma-Masamba, H. Aroepala-Selayar, Soroako dan Pomalaa.

Penjelasan mendetail mengenai bandara utama ditinjau dari segi: (1) fasilitas bandar udara, (2) lalu lintas penumpang dan kargo, (3) rencana pembangunan masa depan, (4) permasalahan operasional bandara, dan (5) aksesibilitas dirangkum dalam Apendiks 2.

Tabel 3.3.2 Bandara di Sulawesi, 2006

No.	Name of Airport	Location	Class	Number of Routes		
				International	Domestic	Pioneer
1	Sam Ratulangi	Manado	I	2	9	2
2	Naha	Tahuna	IV	-	-	2
3	Melanggoaena	Sangir	III	-	-	2
4	Jalaluddin	Gorontalo	II	-	3	-
5	Mutiara	Palu	II	-	4	2
6	Bubung	Luwuk	III	-	3	-
7	Lalos	Tolitoli	IV	-	-	1
8	Pogogul	Buol	-	-	-	1
9	Kasiguncu	Poso	IV	-	-	2
10	Wolter Monginsidi	Kendari	II	-	2	-
11	Beto Ambari	Buton	V	-	-	1
12	Sugi Manuru	Muna	V	-	-	-
13	Pomalaa	Pomalaa	Private	-	1	-
14	Tampa Padang	Mamuju	III	-	1	1
15	Hasanuddin	Makassar	I	1	18	6
16	Pongtiku	Tator	IV	-	-	1
17	Andi Jemma	Masamba	IV	-	-	2
18	H. Aroepala	Selayar	-	-	-	1
19	Seko	Seko	-	-	-	1
20	Rampi	Rampi	-	-	-	-
21	Soroako	Soroako	Private	-	1	-
22	Maranggo	Tania	Private	-	-	1

Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara

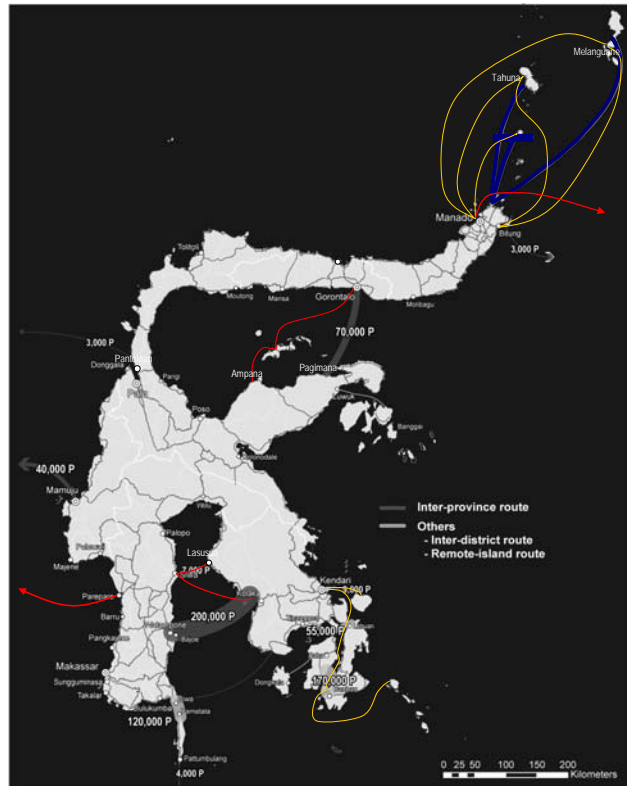
3.3.2 Laut

(1) Lalu Lintas Penumpang Antar Pulau dengan Kapal Laut

Transportasi laut, yang menghubungkan pulau-pulau yang dipisahkan oleh teluk, selat dan sungai, merupakan salah satu sistem transportasi terpenting di Indonesia untuk kendaraan, penumpang dan kargo.

PT. ASDP, perusahaan umum di bawah Departemen Perhubungan, dan perusahaan pelayaran swasta yang mendapat lisensi dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut atau Kanwil bertanggung jawab penuh untuk operasional ferry di seluruh Indonesia.

Pada tahap awal, layanan transportasi ferry dimulai hanya pada beberapa pelabuhan di Sulawesi, khususnya di Bajoe (Sulawesi Selatan), Kolaka dan Torobulu-Tompo (sulawesi Tenggara), Bitung (Sulawesi Utara), dan Bira-Pamatata (Sulawesi Selatan). Saat ini terdapat 28 pelabuhan ferry yang terdiri dari 12 pelabuhan antar propinsi, dan 16 pelabuhan antar kabupaten, seperti ditunjukkan pada **Tabel 3.3.3**. Selain itu, ada lebih dari 19 rute yang melayani 8 rute antar propinsi, 7 rute dalam propinsi, dan 4 rute antara kabupaten, seperti ditunjukkan pada **Gambar 3.3.4**.



Sumber: PT. ASDP / Survei Lapangan Tim Studi JICA

Gambar 3.3.3 Operasi Ferry di Sulawesi, 2006

Tabel 3.3.3 Daftar Pelabuhan Ferry di Pulau Sulawesi, 2006

No	Name of Ferry Port	Province of Sulawesi	Route ¹⁾	No	Name of Ferry Port	Province of Sulawesi	Route ¹⁾
1	Bajoe	South	I/P	15	Langgara	Southeast	I/R
2	Siwa	South	I/P	16	Torobulu	Southeast	I/R
3	Kolaka	Southeast	I/P	17	Tampo	Southeast	I/R
4	Lasusua	Southeast	I/P	18	Bau-Bau	Southeast	I/R
5	Tondasi	Southeast	I/P	19	Wara	Southeast	I/R
6	Taipa	Central	I/P	20	Mawasangka	Southeast	I/R
7	Pagimana	Central	I/P	21	Dongkala	Southeast	I/R
8	Mamuju	West	I/P	22	Luwuk	Central	I/R
9	Bitung	North	I/P	23	Salakan	Central	I/R
10	Gorontalo	Gorontalo	I/P	24	Banggai	Central	I/R
11	Pattumbulang	South	I/P	25	Panaranu	North	I/R
12	Bira	South	I/P	26	Melonggoane	North	I/R
13	Pamatata	South	I/R	27	Siau	North	I/R
14	Kendari	Southeast	I/R	28	P. Lembeh	North	I/R

Source: PT. ASDP

1) I/P: Interprovincial port, I/R: Interregional port

Tabel 3.3.4 memperlihatkan jumlah penumpang yang diangkut menggunakan fery di Sulawesi. Pada tahun 2005, tercatat sekitar 1,5 juta penumpang yang diangkut menggunakan fery.

Tabel 3.3.4 Volume Lalu Lintas Penumpang pada 12 Pelabuhan Antar Propinsi

No.	Pelabuhan	2001	2002	2003	2004	2005
1	Bajoe	414.388	438.950	276.011	265.584	208.976
2	Siwa	-	-	-	-	7.846
3	Kolaka	391.276	415.022	268.977	254.321	289.587
4	Lasusua	-	-	-	-	6.321
5	Tondasi	-	-	-	-	384
6	Taipa	-	2.589	3.746	3.695	2.659
7	Pagimana	114.535	78.231	67.298	70.247	70.623
8	Mamuju	71.271	51.694	53.169	40.867	38.299
9	Bitung	9.997	6.786	10.399	14.964	17.388
10	Gorontalo	114.535	78.231	67.298	70.247	70.623
11	Pattumbukang	-	-	-	-	4.397
12	Bira	102.101	103.287	104.324	105.324	111.912
13	Pamatata	113.452	114.511	123.725	124.129	134.514
14	Kendari	21.381	12.529	13.587	9.436	12.269
15	Langgara	16.682	8.970	10.892	6.986	9.347
16	Torobulu	92.369	85.815	79.269	51.129	58.007
17	Tampo	73.761	67.210	76.184	53.330	53.486
18	Bau-bau	35.153	40.692	78.992	124.997	194.090
19	Waara	36.965	40.692	67.771	127.110	165.960
25	Pananaru	1.580	1.550	1.109	2.010	2.890
26	Melonggoane	-	-	-	-	3.549
27	Siau	-	-	-	-	253
28	P.Lembeh	-	-	5.312	11.895	5.461
Total Sulawesi		1,609,446	1.546.759	1.308.063	1.336.271	1.468.841

Source : Laporan Tahunan Dishub Provinsi, 2005

Tabel 3.3.5 memperlihatkan jumlah volume kendaraan dan kargo yang diangkut menggunakan fery. Pada tahun 2005, total jumlah kendaraan dan volume kargo yang diangkut oleh fery masing-masing diperkirakan sekitar 29.000 unit dan 69.000 ton.

Tabel 3.3.5 Volume Kendaraan dan Kargo diangkut oleh Fery di Sulawesi, 2004-2005

No.	Rute Fery	Kendaraan (no./tahun)		Kargo (ton/tahun)	
		2004	2005	2004	2005
1	Bajoe-Kolaka	26,748	21,420	80,244	64,260
2	Siwa-Lasusua	-	118	-	354
3	Bira-Tondasi	-	28	-	76
4	Pattumbukang-Labuan	-	34	-	132
5	Mamuju-Balikpapan	1,798	1,436	190	87
6	Taipa-Balikpapan	1,178	1,635	316	272
7	Pagimana-Gorontalo	4,707	3,397	21	58
8	Bitung-Ternate	763	971	9,170	4,476
Sulawesi Total		35,194	29,039	89,941	69,715

Sumber : Hasil Perhitungan

Tabel 3.3.4 dan **3.3.5** menunjukkan penurunan jumlah penumpang, kendaraan, dan volume kargo untuk periode 2001-2005. Penurunan jumlah penumpang dan unit kendaraan dapat disebabkan

karena terjadinya perpindahan penumpang domestik antar pulau ke layanan transportasi udara.

(2) Lalu Lintas Penumpang Antar-Pulau dengan Kapal Laut

Tabel 3.3.6 menunjukkan total jumlah penumpang kapal laut antar pulau di Sulawesi. Pada tahun 2005, terdapat 2,8 juta perjalanan penumpang yang keluar dari dan 2,1 juta penumpang yang masuk ke Pulau Sulawesi.

Tabel 3.3.6 Jumlah Penumpang Perjalanan Antar Pulau, 2005

Wilayah	Pelabuhan	Embarkasi	Disembarkasi
Sulawesi Selatan	Makassar	417.335	332.160
	Parepare	292.145	202.904
	Siwa Wajo	103.362	92.768
	Lainnya (5 pelabuhan)	22.158	17.908
	Subtotal	835.000	645.740
Sulawesi Tenggara	Bau-Bau	368.981	338.230
	Kendari	144.825	146.954
	Kolaka	75.854	91.648
	Raha	39.142	59.477
	Subtotal	628.802	636.309
Sulawesi Utara	Manado	307.438	217.594
	Bitung	89.881	78.169
	Ulu Siau	35.561	37.150
	Lirung	6.790	16.714
	Subtotal	439.670	349.627
Gorontalo	Gorontalo	575.056	303.805
	Kwandang	7.513	5.444
	Subtotal	582.569	309.249
Sulawesi Tengah	Palu	120.958	11.834
	Tolitoli	86.681	88.425
	Banggai	77.770	53.017
	Buol	38.470	8.956
	Morowali	28.575	22.931
	Poso	7.839	10.808
	Subtotal	360.293	195.971
Total Sulawesi		2.46.334	2.136.896

PT. PELNI merupakan jaringan pelayaran yang beroperasi di seluruh nusantara yang mengatur pelayaran jarak jauh dengan siklus 2 atau 4 mingguan. Pada dasarnya operasional PT. Pelni berbeda dengan layanan angkutan penyeberangan (fery) yang beroperasi hanya antara dua terminal.

PT. Pelni memiliki sejumlah rute di dan sekitar Pulau Sulawesi. Rute tersebut menghubungkan kota-kota yang sama di Indonesia dengan Pulau Sulawesi kira-kira dua kali dalam satu bulan. Armada PT. Pelni beroperasi di 17 pelabuhan, yaitu: (1) Makassar, (2) Parepare, (3) Belang Belano, (4) Pantoloan, (5) Tolitoli, (6) Kwandang, (7) Tahuna, (8) Lirung, (9) Bitung, (10) Gorontalo, (11) Luwuk, (12) Banggai, (13) Kolonedale, (14) Kendari, (15) Raha, dan (16) Bau-Bau.

Tabel 3.3.7 menunjukkan rekaman jumlah penumpang dan kapal yang berlabuh di Pelabuhan Makassar. Menurut data ini, jumlah penumpang dan kapal yang mengunjungi Kota Makassar mengalami penurunan. Diduga bahwa penumpang telah mengalihkan perjalanannya dengan

menggunakan transportasi udara, karena tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan dari segi biaya tarif perjalanan. Lebih dari pada itu, transportasi udara juga menghemat waktu perjalanan.

Tabel 3.3.7 Jumlah Kunjungan Penumpang dan Kapal PT. Pelni di Pelabuhan Makassar

Item		2002	2003	2004	2005
Number of passenger	Depart	623,608	483,351	396,785	402,603
	Arrive	486,491	363,606	302,640	312,326
	Total	1,110,099	846,957	699,425	714,929
Num. of ship calling		750	701	677	616
Source: PELNO Makassar					

Tabel 3.3.8 menunjukkan kunjungan 6 kapal PT. Pelni pada pelabuhan yang ada di Pulau Sulawesi. Kapasitas tiap kapal antara 5.700 GT dan 13.900 GT dengan kapasitas penumpang 1.000-2.200.

Tabel 3.3.8 Karakteristik Kapal yang Berlabuh di Pelabuhan Pulau Sulawesi, 2005

Nama Kapal	GT	Kapasitas Penumpang (no.)
KM. Umsini	13.900	1.729
KM Tidar	13.900	1.974
KM Dobonsolo	13.900	1.974
KM Sinabung	13.900	1.906
KM. Nggapulu	13.900	2.206
KM. Tilong Kabila	5.700	969

Sumber: PT. Pelni Makassar



Gambar 3.3.4 Kapal PT. Pelni (KM. Siabung: 13.900 GT)

3.4 Transportasi Kargo

3.4.1 Fasilitas Pelabuhan

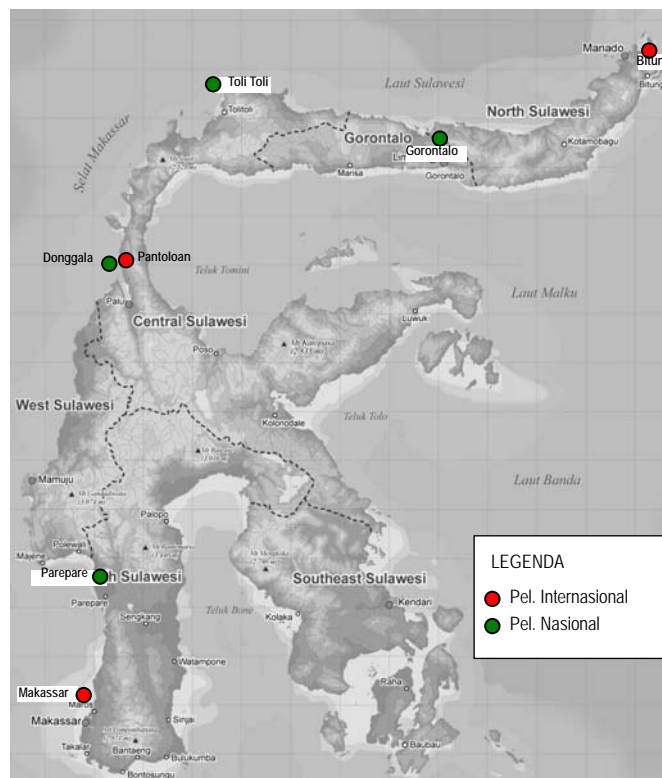
Terdapat lebih dari 700 pelabuhan umum di Indonesia, 2 diantaranya adalah pelabuhan hub internasional, 21 pelabuhan internasional, dan 58 pelabuhan nasional.

Ada sekitar 150 pelabuhan umum di Sulawesi. Tiga diantaranya merupakan pelabuhan internasional, yaitu Pelabuhan Makassar di Sulawesi Selatan, Pelabuhan Pantoloan di Sulawesi Tengah dan Bitung di Sulawesi Utara. Pelabuhan-pelabuhan ini merupakan pelabuhan hub tidak hanya untuk Pulau Sulawesi, akan tetapi untuk pulau-pulau di kawasan timur Indonesia, seperti Kalimantan, Maluku dan Papua. **Tabel 3.4.1** menunjukkan jumlah pelabuhan internasional dan nasional, sedangkan **Gambar 3.4.1** memperlihatkan masing-masing lokasinya.

Tabel 3.4.1 Jumlah Pelabuhan di Sulawesi menurut Propinsi, 2007

	Pelabuhan Internasional	Pelabuhan Nasional
Sulawesi Utara	1	0
Gorontalo	0	1
Sulawesi Tengah	1	2
Sulawesi Selatan	1	1
Sulawesi Barat	0	0
Sulawesi Tenggara	0	0
Total	2	4

Sumber: Tata Ruang Nasional



Gambar 3.4.1 Peta Lokasi Pelabuhan di Sulawesi

Pada umumnya, pelabuhan dikelompokkan menjadi dua jenis: tipe pertama yaitu yang dioperasikan oleh pemerintah pusat/daerah dan tipe kedua adalah yang dioperasikan oleh BUMN.

Pelabuhan hub internasional, pelabuhan internasional, dan beberapa pelabuhan nasional dikelola oleh PT. Pelindo. Sebagai operator layanan pelabuhan, PT. Pelindo diharapkan mandiri dalam segi finansial. PT. Pelindo dibagi menjadi PT. Pelindo I, PT. Pelindo II, PT. Pelindo III, dan PT. Pelindo IV.

Terdapat enam cabang pelabuhan di Sulawesi, sebagai berikut:

- Pelabuhan cabang Makassar
- Pelabuhan cabang Bitung
- Pelabuhan cabang Parepare
- Pelabuhan cabang Kendari
- Pelabuhan cabang Kendari
- Pelabuhan cabang Gorontalo
- Pelabuhan cabang Pantoloan

Dilihat dari jumlah kunjungan kapal, volume penanganan kargo, dan fasilitas pelabuhan, pelabuhan-pelabuhan tersebut di atas dianggap sebagai pelabuhan utama. Peninjauan lapangan dan pengumpulan data dilakukan di semua pelabuhan kecuali pelabuhan Pantoloan, karena alasan keamanan. Karakteristik fasilitas pelabuhan dan informasi serta data dasar mengenai ke enam pelabuhan tersebut dirangkum dalam Appendix.

3.4.2 Throughput Kargo di Pelabuhan Laut Utama.

Data mengenai jumlah *throughput* kargo di tiap pelabuhan utama di Sulawesi dikumpulkan melalui kunjungan ke propinsi lokasi pelabuhan masing-masing. **Tabel 3.4.2** menunjukkan data yang dirangkum per propinsi dimana pelabuhan utama tersebut terletak.

Pada tahun 2006, total *throughput* kargo di pelabuhan laut utama tercatat 12,8 juta ton. Dari total kargo tersebut, total kargo internasional adalah 2,8 juta ton (22%) dan kargo domestik sekitar 10 juta ton (78%).

Tabel 3.4.2 Rangkuman *Throughput* Kargo di Sulawesi, 2006

(Unit: 000 ton)

	South Sulawesi	Southeast Sulawesi	Central Sulawesi	Gorontalo	North Sulawesi	Total	Share in Total	Share of Int'l Cargo	Share of Domestic Cargo
Outbound									
Export	805	654	119	27	408	2,013	16%	36%	
Domestic Out Subtotal									
Intra-island	620	26	13	9	128	795	6%		22%
Inter-regional	1,360	16	1,215	71	137	2,799	22%		78%
Domestic Out Sub-total	1,980	42	1,228	79	265	3,595	28%	64%	100%
Total Outbound Cargo	2,785	696	1,348	106	673	5,607	44%	100%	
Inbound									
Import	786	0	11	0	0	796	6%	11%	
Domestic In									
Intra-island	47	460	51	156	82	795	6%		12%
Inter-regional	2,732	169	1,384	156	1,162	5,604	44%		88%
Domestic In Sub-total	2,779	629	1,436	311	1,244	6,399	50%	89%	100%
Total Inbound Cargo	3,565	629	1,447	311	1,244	7,196	56%	100%	
Grand Total	6,350	1,325	2,794	417	1,916	12,803	100%		
Total									
International Cargo	1,590	654	130	27	408	2,809	22%		
Domestic Cargo	4,759	671	2,664	391	1,508	9,994	78%		
Total Cargo	6,350	1,325	2,794	417	1,916	12,803	100%		
Share by Province									
International Cargo	57%	23%	5%	1%	15%	100%			
Domestic Cargo	48%	7%	27%	4%	15%	100%			
Total Cargo	50%	10%	22%	3%	15%	100%			

Sumber: Tim Studi JICA berdasarkan data bongkar-muat kargo yang ditangani oleh pelabuhan utama yang disusun oleh PT. PELINDO

Catatan:

1. Sulawesi Selatan : Makassar Port (PELINDO), Pelabuhan Pare Pare (PELINDO), Bringkasi (pelabuhan bongkar muat semen dan batu bara milik swasta), Malili (pelabuhan bongkar muat nikel swasta)
2. Sulawesi Tenggara: Pelabuhan Kendari (PELINDO), Pomalaa (pelabuhan bongkar muat nikel swasta)
3. Sulawesi: Pelabuhan Pantoloan (PELINDO)
4. Gorontalo: Pelabuhan Gorontalo (PELINDO), Pelabuhan Toli Toli Sulawesi Utara: Pelabuhan Bitung (PELINDO), Pelabuhan Manado
5. Data Lalu Lintas Bahan Bakar Minyak (BBM), PERTAMINA

Dari total volume kargo yang keluar dari Pulau Sulawesi, kontribusi pembangkitan untuk volume pasar ekspor dan domestik adalah masing-masing 36% dan 64%. Dari total volume kargo yang masuk, kontribusi pembagian untuk volume impor dan domestik adalah masing-masing adalah 12% dan 88%. Dari total kargo domestik dengan tujuan luar Sulawesi, volume untuk tujuan antar pulau adalah 22% dan 78% untuk tujuan antar wilayah. Oleh karena itu, volume kargo yang diangkut dari dan ke pulau lain di Indonesia melalui Sulawesi (10 juta ton) pada tahun 2006 lebih besar dibandingkan volume kargo internasional (2,8 juta ton).

Seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 3.4.3**, Sulawesi Selatan terdaftar sebagai yang memiliki bagian terbesar untuk lalu lintas kargo laut semua kategori (51%), diikuti oleh Sulawesi Tengah (26%). Dalam kategori volume kargo internasional, Sulawesi Tenggara menempati peringkat pertama (23%), kemudian diikuti oleh Sulawesi Selatan (57%). Namun demikian, untuk volume kargo domestik, Sulawesi Tengah memiliki bagian terbesar (26%) yang kemudian diikuti oleh Sulawesi Selatan (49%). Harus dicatat bahwa komoditi utama yang diekspor oleh Sulawesi Tenggara adalah nikel dan paduan nikel, sementara Sulawesi Tengah mengangkut batu dan pasir sebagian besar dari Pelabuhan Pantoloan ke Pelabuhan Kalimantan.

Tabel 3.4.3 Persentase *Throughput* Kargo di Pelabuhan Utama menurut Propinsi dan Kategori Kargo, 2006

(%)

	Sulawesi Selatan	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Tengah	Gorontalo	Sulawesi Utara	Total
Volume Kargo Internasional	57	23	5	1	14	100
Volume Kargo Domestik	49	7	26	5	13	100
Total	51	9	26	3	17	100

Sumber: Estimasi Tim Studi JICA berdasarkan data dari PT. Pelindo

3.4.3 Lalu Lintas Kargo melalui Pelabuhan Internasional

Tabel 3.4.4 memperlihatkan volume kargo yang diperoleh dari PT. PELINDO melalui pelabuhan utamanya. Akan tetapi, data yang menunjukkan bahwa volume kargo yang ditangani oleh pelabuhan internasional yang ada di Sulawesi sangat terbatas.

Tabel 3.4.5 dan **3.4.6** menunjukkan komoditi utama yang diproduksi dan diekspor dari Sulawesi dan produk yang diimpor dari luar negeri adalah sebagai berikut:

- Produk ekspor: Kakao, minyak kelapa, tepung terigu, pakan ternak, kayu, kayu olahan, ikan kaleng, kopi, nikel, bijih besi, paduan nikel, dsb.
- Produk impor: gandum, gula pasir, minyak, produk minyak bumi, pupuk, produk baja, bahan-bahan konsumsi, dll.
- Produk transit: Gandum sebagian besar diimpor dari Australia dalam jumlah besar dan pengolahannya setelah menjadi tepung diekspor ke negara-negara Asia sekitar 1 juta ton per tahun.

Dari penjelasan di atas, komoditi ekspor dan impor utama adalah produk pertanian dan mineral. Saat ini, ekspor dan impor produk industri untuk sektor manufaktur tidak begitu signifikan.

Tabel 3.4.5 menunjukkan tujuan komoditi utama yang diekspor dari pelabuhan internasional.

Tabel 3.4.6 menunjukkan negara-negara sumber dari masing-masing komoditi utama.

Pada tahun 2006, total volume kargo internasional adalah sekitar 2,8 juta ton.

Tabel 3.4.4 Estimasi Volume Kargo yang Ditangani menurut Pelabuhan, 2006

(Unit: 000 ton)

Province	South Sulawesi			North Sulawesi		
Port	Makassar		Parepare		Bitung	
Export	Cocoa	232			Vegetable Oil	240
	Wheat	126			Copra Meal	160
	Wheat Flour	85				
	Processed Wood	55				
	Cassava	32				
	Clinker	263				
	Cement	11				
	Subtotal	805		0		400
Import	Wheat	730				
	Fertilizer	23				
	Sugar	11				
	Asphalt	19				
	Steel	2				
	Others	1				
	Subtotal	786		0		0
Total		1,591		0		400
Province	Gorontalo		Central Sulawesi		Southeast Sulawesi	
Port	Gorontalo		Pantloan		Kendari	
Export	Corn	22	Cacao	119	Nickel	543
	Molasses	5			Ferro Alloy	33
					Processed Wood	6
					Coal	72
					Others	10
	Subtotal	27		119		654
Import			Sugar	5		
	Subtotal	0		5		0
Total		27		124		654

Catatan:

1. Minyak sayur merujuk kepada minyak yang dapat digunakan untuk memasak yang dibuat dari kelapa atau minyak kelapa mintah
2. Produk minyak bumi yang diimpor terutama diesel dan bahan bakar untuk kendaraan.
3. Pelabuhan yang mengangkut ekspor biji nikel dan paduan nikel di Sulawesi Tenggara merupakan milik swasta dan dioperasikan oleh perusahaan tambang.
4. Ekspor di Kendari juga mencakup di Malili dan Kolaka.

Tabel 3.4.5 Tujuan Komoditi Utama Yang Diekspor Dari Pelabuhan Internasional

Propinsi	Sulawesi Selatan	Sulawesi Utara	Gorontalo	Sulawesi Tengah	Sulawesi Selatan
Pelabuhan	Makassar	Bitung	Gorontalo	Pantoloan	Pelabuhan swasta
Biji nikel					Kanada, Jepang, Cina
Kakao	Malaysia Brasil AS Singapura			Malaysia AS Singapura Cina	
Minyak sayur	AS, Uni Eropa	AS, Uni Eropa	USA		
Paduan nikel					Canada, Jepang, Cina
Ikan awetan		Singapura, Hong Kong, Jepang			

Sumber: Statistik Perdagangan, Menteri Perdagangan, 2003

Tabel 3.4.6 Negara-Negara Sumber Dari Masing-Masing Komoditi Utama

Propinsi	Sulawesi Selatan	Sulawesi Utara	Gorontalo	Sulawesi Tengah	Sulawesi Selatan
Pelabuhan	Makassar	Bitung	Gorontalo	Pantoloan	Pelabuhan Swasta
Gandum	Australia Kanada AS				
Gula	Australia Afrika Selatan Thailand		Filipina		
Beras	Vietnam Thailand		Vietnam Thailand	Vietnam	
Minyak goreng			Malaysia		
Produk minyak bumi	Singapura				
Batu bara					Australia

Sumber: Statistik Perdagangan, Departemen Perdagangan, 2003

3.4.4 Lalu Lintas Kargo melalui Pelabuhan Nasional dan Regional

(1) Lalu Lintas Laut Kargo Antar Pulau

Tabel 3.4.7 menunjukkan tabel asal-tujuan (*origin-destination*) pergerakan kargo antar pulau melalui pelabuhan per komoditi. **Gambar 3.4.2** memberikan ilustrasi asal-tujuan kargo maritim ini untuk tiap-tiap pelabuhan utama dan berdasarkan komoditi. Pada tahun 2006, total volume kargo yang diangkut lewat pelabuhan utama di Sulawesi sekitar 1,6 juta ton. Angka ini merupakan sekitar 12% total volume kargo yang diangkut melalui pelabuhan utama tersebut.

(2) Lalu Lintas Laut Kargo Antar Wilayah

Tabel 3.4.8 menunjukkan jumlah pelabuhan di Indonesia yang terhubung dengan pelabuhan utama di Pulau Sulawesi. Pergerakan kargo maritim antar wilayah ke dan dari Pulau Sulawesi diilustrasikan dalam **Gambar 3.4.3**. volume kargo total yang diangkut dari dan ke pelabuhan utama yang terletak di Pulau Sulawesi dan pelabuhan lainnya dengan kapal dan fery di Indonesia diperkirakan sekitar 8,4 juta ton. Angka ini merupakan sekitar 65% dari total volume kargo yang diangkut melalui pelabuhan yang ada di Sulawesi.

Tabel 3.4.7 Pergerakan Kargo Laut Antar-Pulau di Sulawesi, 2006

(Unit: ton)

Asal Kargo	Total Volume Keluar	Tujuan							Persent asi
		Sulawesi Selatan		Sulawesi Tenggara	Sulawesi Barat		Gorontalo	Sulawesi Utara	
		Makassar	Pare Pare	Kendari	Pantoloan	Toli Toli	Gorontalo	Bitung	
Makassar	590.209		300	460.071	24.919	0	54.965	49.954	74,1%
Semen	198.686		300	105.007	16.429		50.950	26.000	
Tepung terigu	36.802			4.614	7.000		3.015	22.173	
Pupuk	5.614			4.614			1.000		
Beras	7.651			5.870				1.781	
Bahan bakar	149.802			149.802					
Kontainer	191.654			190.164	1.490				

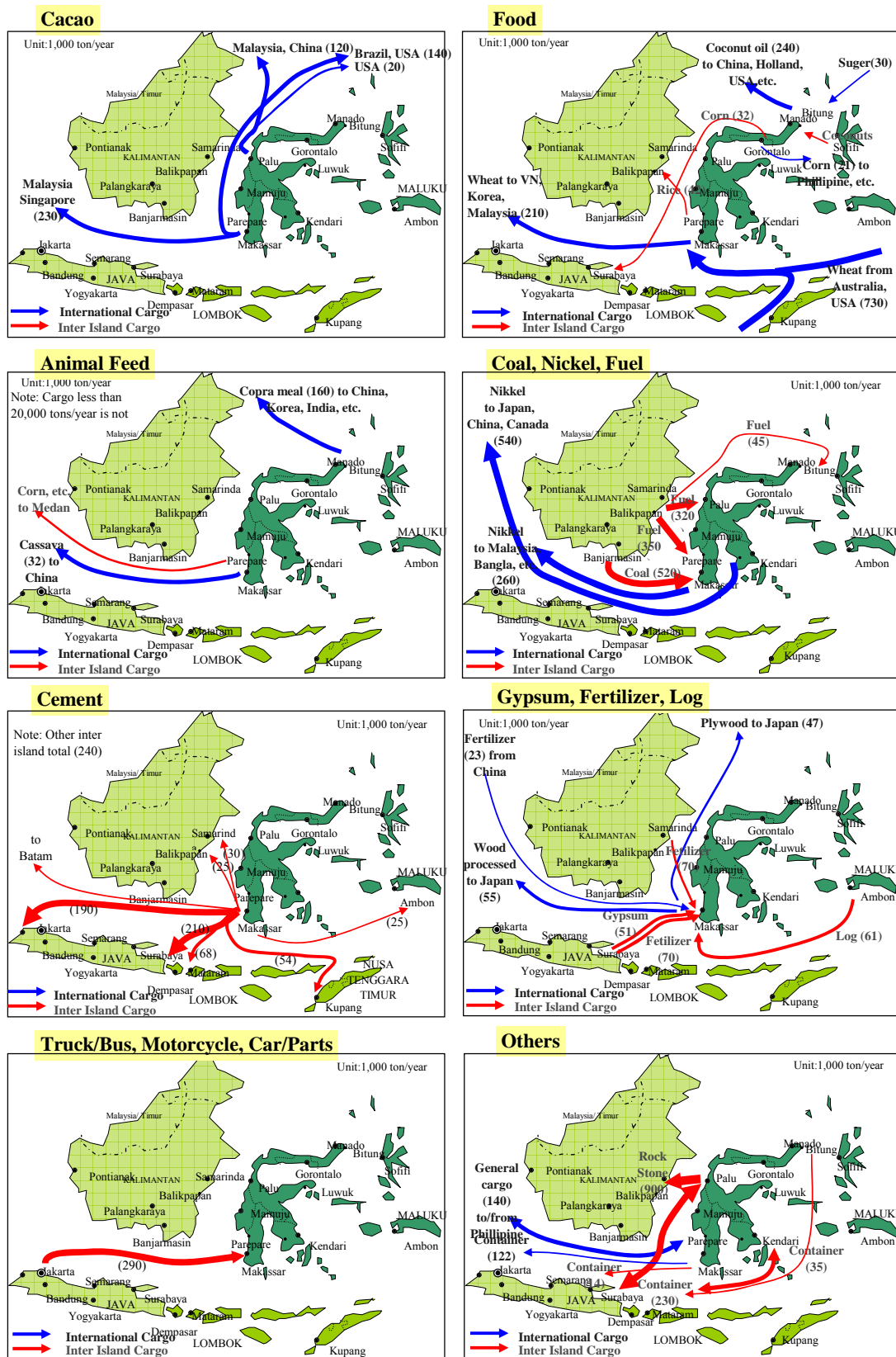
Asal Kargo	Total Volume Keluar	Tujuan							Persentasi
		Sulawesi Selatan		Sulawesi Tenggara	Sulawesi Barat		Gorontalo	Sulawesi Utara	
		Makassar	Pare Pare	Kendari	Pantoloan	Toli Toli	Gorontalo	Bitung	
Parepare	29.787			2.750	6.492	0	7.411	13.134	3,7%
Beras	28.016			2.750	5.500		7.411	12.355	
Aspal	992				992				
Sayuran	779							779	
Kendari	25.747	25.747							3,2%
Kopra	4.502	4.502							
Rotan	21.245	21.245							
Pantoloan	13.889	4.397				9.492			1,7%
Beras	1.705					1.705			
Batu	7.787					7.787			
Kayu gelondong	4.397	4.397							
Toli Toli	757				757				0,1%
Kayu	757				757				
Gorontalo	8.573	8.573							1,1%
Gula tebu	4.060	4.060							
Sirup gula	4.513	4.513							
Bitung	128.031			7.700	19.070	4.000	97.261		16,1%
Nasi	11.000					4.000	7.000		
Minyak sayur	7.700			7.700					
Pupuk	388						388		
Buah-buahan	58						58		
Kontainer	19.070				19.070				
Bahan bakar	89.815						89.815		
Total	796.993	38.717	300	470.521	51.238	13.492	159.637	63.088	100,0%

Sumber: Data bongkar muat kargo di Pelabuhan utama di Pulau Sulawesi yang dianalisa dan disusun oleh Tim Studi

Tabel 3.4.8 Daftar Pelabuhan yang Terhubung dengan Pelabuhan Utama di Sulawesi

Location of Major Ports		Sulawesi South		Sulawesi Southeast	Sulawesi Center	Gorontalo	Sulawesi North
Pelabuhan		Makassar	Pare Pare	Kendari	Pantloan	Gorontalo	Bitung
Jumlah jalur	Jumlah	46	23	2	9	3	36
Keluar	'000 ton	1.100	255	16	1.540	71	138
Masuk	'000 ton	1.340	495	22	1.190	56	618
Total	'000 ton	2.440	750	38	2.730	127	756

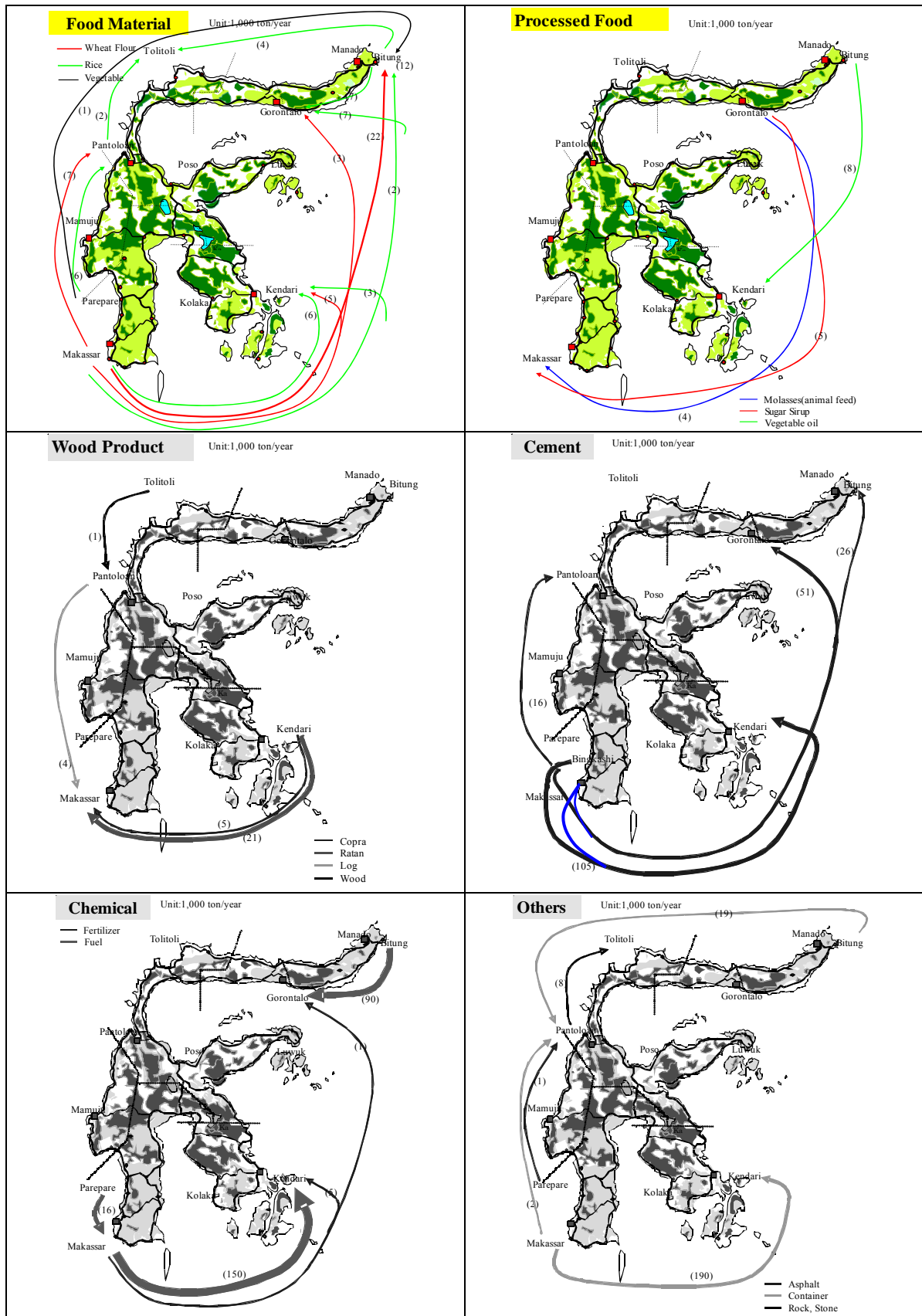
Sumber: Tim Studi JICA



Catatan: Kargo kurang dari 20.000 ton/tahun tidak ditampilkan dalam gambar.

Sumber: Tabel O/D yang disiapkan berdasarkan data yang disediakan oleh PT. Pelindo, 2006

Gambar 3.4.2 Pergerakan Kargo Internasional dan Antar Pulau, 2005



Sumber: Tabel O/D yang disiapkan berdasarkan data yang disediakan oleh PT. Pelindo, 2006

Gambar 3.4.3 Pergerakan Pelabuhan Kargo Antar Pulau, 2005

(3) Karakter Kargo yang Diangkut dari dan ke Pulau Sulawesi

1) Umum

Di Pulau Sulawesi, sektor pertanian, perikanan, dan pertambangan mendominasi perekonomian. Sektor pabrik atau industri pengolahan belum mengalami perkembangan yang signifikan. Sebagian besar kargo yang diangkut lewat transportasi laut dari dan ke Pulau Sulawesi adalah dalam bentuk curah, curah lepas dan cair. Produk pertanian utama diangkut dalam bentuk kantung, curah cair untuk minyak goreng, dan wadah curah untuk produk mineral seperti semen dan bijih nikel. Peran kargo kontainer nampaknya semakin mengalami peningkatan, namun belum cukup signifikan. Komoditi utama, seperti semen di Sulawesi Selatan dan nikel di Sulawesi Tenggara yang diproduksi di lokasi yang sangat dekat dengan pelabuhan laut, diangkut dalam jumlah yang sangat besar. Penjelasan mengenai produksi semen dan biji nikel adalah sebagai berikut:

Semen : Sulawesi Selatan dianugerahi pegunungan batu kapur yang melimpah dan pegunungan tersebut terletak 40 km di sebelah utara kota Makassar di sepanjang pesisir barat. Di sana terdapat penambangan batu kapur skala besar untuk memproduksi semen. Volume produksi tahunan semen berkisar hingga 1,2 juta ton. Volume produksi yang besar ini dikirim sebagian besar ke semua pulau yang terletak di kawasan timur laut Indonesia, Kalimantan dan Papua. Sebagian volume produksi dikirim ke Jawa melalui pelabuhan khusus yang dimiliki oleh produsen semen, yaitu Biringkassi yang terletak di bagian utara Makassar. Pada tahun 2006, volume semen yang dipasarkan ke pulau lain di luar Pulau Sulawesi tercatat 1 juta ton, sementara volume semen yang diangkut ke pelabuhan lainnya di Pulau Sulawesi dalam bentuk kargo tercatat sekitar 200.000 ton.

Bijih Nikel dan Ferro Nikel : Sulawesi Tenggara memiliki simpanan bijih nikel yang melimpah. Tambang nikel di daerah Sulawesi telah dikembangkan oleh perusahaan internasional. Bijih nikel dan ferro-nikel dikirim dengan kapal melalui dermaga/pelabuhan khusus yang terletak dekat tambang nikel di Pomalaa di Sulawesi Tenggara dan Soroako di Sulawesi Selatan. Pada tahun 2006, volume biji nikel yang diangkut keluar Pulau Sulawesi melalui laut tercatat sekitar 0,5 juta ton.

Walaupun gabungan volume semen dan nikel yang diangkut keluar Pulau Sulawesi cukup besar serta cukup berperan dalam volume total lalu lintas kargo di Sulawesi, semen dan nikel diangkut melalui pelabuhan khusus tanpa memerlukan banyak penggunaan transportasi darat. Apabila volume total kargo semen dan nikel tidak dimasukkan dalam volume total kargo di Pulau Sulawesi, maka peran/bagian komoditi lain akan mengalami perubahan. Peran kargo ekspor impor dalam volume total kargo, diluar volume semen dan biji nikel adalah masing-masing 9% dan 6%. Volume kargo domestik untuk tujuan keluar dan masuk ke Pulau Sulawesi adalah berturut-turut 2,4 juta ton dan 6,4 juta ton.

Pelabuhan internasional dan domestik utama di Pulau Sulawesi adalah pelabuhan Makassar di Sulawesi Selatan dan Bitung di Sulawesi Utara. Pelabuhan Makassar menangani 42% total volume kargo maritim dan pelabuhan Bitung menangani 10%. Sementara 48% ditangani oleh pelabuhan Parepare di Sulawesi Selatan. Pelabuhan Pantoloan di Sulawesi Tengah, pelabuhan Gorontalo di

Gorontalo, dan Pelabuhan Kendari serta pelabuhan bongkar muat nikel, di Sulawesi Tenggara.

Kondisi transportasi laut untuk tiap-tiap komoditi utama yang diproduksi atau diimpor ke Pulau Sulawesi secara umum adalah sebagai berikut:

Gandum: Pelabuhan Makassar dianggap sebagai pusat distribusi gandum di wilayah Sulawesi dan sebagai pelabuhan hub untuk distribusi gandum di kawasan timur Indonesia. Gandum diimpor dari Australia ke pelabuhan Makassar kemudian diolah menjadi tepung terigu dan diekspor ke Singapura, Malaysia dan negara-negara Asia Tenggara. Sekitar setengah dari volume impor gandum yang belum diolah didistribusikan secara lokal, dan sebagian lagi diolah menjadi tepung terigu di pabrik terigu yang terletak di sebelah utara di ujung pelabuhan Makassar. Tepung terigu didistribusikan ke seluruh wilayah Sulawesi menggunakan transportasi darat dan pengiriman domestik lewat laut, sama seperti pengiriman ke pulau-pulau lainnya di luar pulau Sulawesi.

Clinker/Semen: Semen yang diproduksi di Sulawesi Selatan, 40-60 km di sebelah utara Makassar, didistribusikan melalui pelabuhan Makassar dalam bentuk sak semen maupun melalui pelabuhan khusus yang terletak di sebelah utara Makassar ke Bangladesh, Malaysia Vietnam dan negara Asia Tenggara lainnya dalam jumlah besar. Clinker juga diekspor ke negara-negara tersebut dalam bentuk dan jumlah besar untuk diolah lebih lanjut menjadi semen di negara-negara tersebut. Bagian semen yang diangkut melalui jalur kapal domestik juga dalam jumlah besar. Semen yang diangkut ke pelabuhan laut lokal atau regional dibongkar ke silo semen kemudian dimasukkan ke dalam sak untuk didistribusikan melalui transportasi darat. Semen yang diolah di Sulawesi Selatan didistribusikan ke pulau-pulau di wilayah timur Indonesia melalui angkutan laut, baik dalam bentuk kantung ataupun curah.

Batu Bara: Batu-bara merupakan sumber energi untuk produksi semen. Batu bara diangkut ke Makassar dari Kalimantan melalui pengiriman domestik.

Kakao : Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia. Sekitar 90% kakao berasal dari Sulawesi Selatan, yang merupakan 14% dari total produksi dunia. Kakao diekspor dalam bentuk kantung ke Malaysia dan dalam bentuk kontainer ke Brazil, Amerika dan Singapura. Volume kakao olahan di Sulawesi hanya sekitar 10% dari total volume produksinya. Volume kakao yang diangkut ke Jakarta melalui pengapalan domestik untuk diolah lebih lanjut sangat terbatas apabila dibandingkan dengan volume kakao yang diekspor ke pasar internasional.

Tabel 3.4.9 Produksi Kakao Dunia, 2005

Rank	Country	Volume (000 tons)	Share (%)	Estimated Value (US\$ mil.)
1	Cote d'Ivoire	1,330	35	
2	Ghana	736	19	
3	Indonesia	610	16	890
4	Nigeria	366	10	
5	Brazil	213	6	

Sumber: Statistik FAO

Pelabuhan utama yang menangani ekspor kakao adalah pelabuhan Makassar (232.000 ton atau 66%) dan pelabuhan Pantoloan (119.000 ton atau 34%).

Beras: Beras yang diproduksi di Sulawesi Selatan didistribusikan ke pulau lainnya di kawasan timur Indonesia. Pelabuhan utama yang menangani distribusi beras adalah pelabuhan Parepare (207.000 ton atau 80%), pelabuhan Makassar (30.000 ton atau 11%), dan pelabuhan Bitung (19.000 ton atau 9%). Untuk memenuhi meningkatnya permintaan di kawasan timur Indonesia dan di Sulawesi, beras diimpor dari negara Asia Tenggara lainnya seperti Vietnam dan Thailand.

Pupuk: Pupuk yang dibutuhkan untuk produksi beras, jagung, kakao, kopi dan produk pertanian utama lainnya didatangkan dari Surabaya, Jawa Timur ke Sulawesi Selatan lewat pelabuhan Makassar.

Hasil Minyak Bumi: Tidak terdapat penyulingan minyak di pulau Sulawesi. Dari penyulingan minyak terdekat milik PERTAMINA yang terletak di Balikpapan, Kalimantan Timur, produk minyak bumi diangkut ke Sulawesi melalui pelabuhan di Makassar, Parepare, Palu dan Bitung. Bahan bakar tersebut kemudian didistribusikan dengan mobil tangki dari pelabuhan Makassar ke Palopo dan Kolaka dan dari Bitung ke Tolitoli, Gorontalo, Poso, Luwuk dan Kolonedale. Kemudian bahan bakar tersebut didistribusikan dari depot bahan bakar terdekat ke stasiun bahan bakar lainnya dengan sedikitnya 1.000 mobil tanki. Pada tahun 2006, sebanyak 2,8 juta kiloliter atau 2,4 juta ton bahan bakar dipasok dan digunakan di Sulawesi. Dari total volume tersebut, 1 juta ton merupakan bahan bakar diesel dan 900.000 ton adalah bensin. Bahan bakar diesel yang digunakan untuk angkutan laut dan darat tercatat merupakan 43% dari total bahan bakar yang digunakan di pulau Sulawesi. Kebutuhan aspal dan perbaikan serta pembangunan jalan di Sulawesi dipenuhi dengan mengimpor aspal dari Singapura.

3.4.5 Komoditi Perdagangan dan Olahan Utama

(1) Perdagangan dan Distribusi Barang Saat Ini

1) Volume dan Nilai Komoditi yang Diekspor dari Sulawesi

Perdagangan di Sulawesi terdiri atas enam jenis, yaitu: (1) distribusi domestik di dalam pulau Sulawesi, (2) ekspor regional, (3) ekspor internasional, (4) impor regional, (5) impor internasional, dan (6) perdagangan transit internasional. **Tabel 3.4.10** dan **3.4.11** masing-masing menunjukkan volume dan nilai hasil pertanian dan pertambangan yang diproduksi di Sulawesi dan diekspor ke negara-negara lain. Seperti ditunjukkan dalam tabel-tabel berikut ini, perekonomian Sulawesi sangat bergantung pada sektor pertanian dan pertambangan.

Tabel 3.4.10 Volume dan Nilai Ekspor Produk Pertambangan Pulau Sulawesi, 2006

(Unit: 000 ton)

Komoditi	Total Output	Volume Distribusi	Distribusi Domestik	Ekspor Regional	Ekspor Internasional	
	Volume	Volume	Volume	Volume	Volume	Nilai
Unit	'000 ton	'000 tons	'000 ton	'000 ton	'000 ton	US\$ Juta
Produk Pertambangan						
Nikel						
Bijih Nikel	600	543	0	0	543	6,516.0
Ferro-nickel		33	0	0	33	1,145.0
Semen						
Klinker	300	263	0	0	263	21.0
Semen	2,000	2,000	837	1,152	11	8.3
Total	2,900	2,839	837	1,152	850	.7,690.3

Sumber: Tim Studi JICA

Catatan:

- 1) Harga bijih nikel per ton rata-rata tahun 2006 adalah US\$ 12.000. (Tahun 2007, harganya menjadi US\$14.680)
- 2) Harga paduan ferro nikel tahun 2006 adalah US\$ 34.700 (Tahun 2007, harganya menjadi US\$ 28.470)

Tabel 3.4.11 Volume dan Nilai Ekspor Produk Pertanian Sulawesi, 2006

(Unit: 000 ton)

Komoditi	Total Output (000 ton)	Volume Distribusi (000 ton)	Distribusi Domestik (000 ton)	Ekspor Daerah (000 ton)	Ekspor Internasional	
					000 ton	US\$ juta
Produk pertanian						
Kakao	350	350	0	0	350	560,0
Tepung terigu	603	362	231	46	85	51,0
Gandum	730	127			127	26,7
Pakan ternak		170	0	0	170	13.6
Ubi kayu	940	940	910	0	30	11.7
Kopi	57	57	52	0	5	8.6
Jagung	1.300	1.130	1.060	50	20	2,0
Beras	5.300	4.240	4.030	210	0	0
Ubi jalar	160	130	130	0	0	0
Kacang	70	60	60	0	0	0
Kacang kedelai	27	27	27	0	0	0
Produk kehutanan						
Kayu olahan	t.t	60	0	0	60	55,2
Kayu gelondong	5	5	5	0	0	0
Rotan	21	21	12	9	0	0
Produk perikanan						
Kepiting, udang dll.		11	0	0	11	75,0
Ikan laut	347	332	309	0	23	66,0
Ikan perairan darat	125	100	100	0	0	0
Produk peternakan						
Sapi	89	71	71	0	0	0
Kambing	19	19	19	0	0	0
Ayam broiler	113	100	100	0	0	0
Total	10.256	8.312	7.116	315	881	977,6

Sumber: Data output kargo yang diperoleh dari PELINDO, data statistik ekonomi yang diperoleh dari setiap propinsi, data statistik yang diperoleh dari menteri perdagangan, disusun dan dirangkum oleh Tim Studi JICA.

Catatan:

1. Harga satuan produk utama diperkirakan berdasarkan statistik perdagangan yang relevan tahun 2003.
2. Volume distribusi merujuk kepada volume produk, baik yang diolah dan yang tidak diolah namun didistribusikan di Sulawesi dan di pasar eksternal di wilayah Indonesia serta luar negeri.
3. Jumlah total gandum yang diimpor dari Australia.

Propinsi Sulawesi Selatan diberkahi dengan pegunungan batu kapur yang terbentang sepanjang pesisir timur wilayah tersebut. Sumber daya ini menjadikan Sulawesi sebagai pemasok semen yang cukup penting di wilayah timur Indonesia. Walaupun volume ekspor semen masih terbatas, namun potensi pasokan semen di wilayah ini cukup tinggi.

Sulawesi juga sangat kaya akan tambang nikel di Sulawesi Tenggara. Tambang nikel dikembangkan dan dieksploitasi oleh perusahaan pertambangan internasional.

Sementara untuk perdagangan transfer internasional, Sulawesi mengimpor 730.000 ton gandum dari Australia yang dibongkar di Makassar. Kemudian gandum tersebut diekspor sebagai gandum yang tidak diolah atau dalam bentuk tepung terigu sekitar 127.000 ton ke negara Asia lainnya. Volume gandum yang tersisa yang diolah menjadi tepung terigu (230.000 ton) didistribusikan di pulau Sulawesi, dan ke wilayah lainnya di Indonesia, khususnya di bagian timur (46.000 ton). Oleh karena itu, Sulawesi dapat dianggap sebagai hub bagi transfer gandum di Asia dan bagidistribusi gandum di Indonesia.

2) Volume dan Nilai Komoditi Impor di Sulawesi

Sulawesi secara geografis terletak sebagai pintu gerbang ke kawasan timur Indonesia secara umum, dan khususnya ke kawasan Indonesia bagian timur laut. Sulawesi mengimpor gandum, gula, dan pupuk, kemudian mengekspornya ke wilayah lain di Indonesia. Sulawesi mengimpor produk lainnya dari wilayah Indonesia timur laut dan wilayah Indonesia timur lainnya kemudian mengolahnya menjadi produk akhir untuk dikonsumsi atau untuk diekspor ke daerah lain dan luar negeri. Sebagai contoh, kayu gelondong yang dikirim dari daerah lain kemudian diolah menjadi kayu atau tripleks, atau contoh lain adalah kelapa yang kemudian diolah menjadi minyak goreng.

Tabel 3.4.12 memperlihatkan nilai dan volume produk pertanian yang diimpor ke Sulawesi

Tabel 3.4.12 Produk Pertanian yang Diimpor ke Sulawesi, 2006

Komoditi	Output Total (000 ton)	Volume Distribusi (000 ton)	Distribusi Domestik (000 ton)	Ekspor Daerah (000 ton)	Impor Internasional	
					000 ton	Juta US\$
Produk pertanian						
Gula	0	17	17	0	17	4.0
Tepung tapioka	0	11	11	11	0	0
Minyak goreng	0	148	148	148	0	0
Minyak Kelapa	0	34	34	34	0	0
Kopra	0	60	60	60	0	0
Produk kehutanan						0
Kayu gelondong	0	106	106	106	0	0
Kayu	0	10	10	10	0	0
Tripleks	0	8	8	8	0	0
Pupuk	0	257	257	234	23	97.0
Total	0	651	651	611	40	101.0

Sumber: Tim Studi JICA

Tabel 3.4.13 memperlihatkan nilai dan volume produk pertambangan yang diimpor ke Sulawesi.

Tabel 3.4.13 Hasil Pertambangan dan Non-Pertanian yang Diimpor ke Sulawesi, 2006

Komoditi	Total	Volume Distribusi (000 ton)	Distribusi Domestik (000 ton)	Regional	Impor Internasional	
					000 ton	juta US\$
Bahan bakar	0	2.450	2.450	2.450	0	0
Batu bara	0	520	520	520	0	0
Gypsum	0	51	51	51	0	0
Aspal	0	44	44	26	18	2.6
Total	0	3.065	3.065	3.047	18	2.6

Sumber: PEMASARAN VII PERTAMINA. Catatan Suplai Bahan Bakar 2007. Data lalulintas kargo dari PELINDO IV digunakan untuk item lainnya.

Catatan : Bahan bakar dan batu bara diimpor dari Balikpapan, Kalimantan Timur.

Tabel 3.4.14 menunjukkan nilai dan volume produk industri yang diimpor ke Sulawesi.

Tabel 3.4.14 Produk Industri dan Konsumsi yang Diimpor ke Sulawesi, 2006

Komoditi	Total	Volume Distribusi (000 ton)	Distribusi Domestik (000 ton)	Regional	Impor Internasional	
					000 ton	Juta US\$
Produk baja	0	50	50	50	0	0
Otomotif	0	300	300	300	0	0
Barang umum	0	398	398	392	6	t.t
Total	0	2.005	2.005	1.981	24	0

Sumber: Data lalulintas kargo dari PELINDO IV.

Tabel 3.4.15 merangkum gambaran umum produk yang diperdagangkan di Sulawesi.

Tabel 3.4.15 Rangkuman Volume dan Nilai Produk yang Diperdagangkan di Sulawesi

Komoditi	Total	Volume Distribusi (000 ton)	Distribusi Domestik (000 ton)	Impor Internasional	
				000 ton	Juta US\$.
Ekspor produk pertanian	8.312	7.116	315	881	977,6
Ekspor produk pertambangan	2.839	837	1.152	850	278,0
Subtotal ekspor	11.151	7.953	1.467	1.731	1,255,6
Impor produk pertanian	651	651	611	40	101,0
Impor produk pertambangan	3.065	3.065	3.047	18	2,6
Industri dan konsumsi	2.005	2.005	1.981	24	0
Subtotal impor	5.721	5.721	5.639	82	103,6
Total	16.872	13.674	7.106	1.819	1.359,2

Sumber: Tim Studi JICA

Seperti yang diperlihatkan dalam tabel-tabel sebelumnya, total volume komoditi yang diproduksi pada tahun 2006 adalah sekitar 15,5 juta ton. Komoditi tersebut diolah menjadi produk komersil, dengan total volume sekitar 12,3 juta ton. Jenis pengolahan produk pertanian hanya terbatas kepada pengeringan, pengupasan, dan pemolesan, dsb dan bukan pengolahan menjadi produk akhir yang dapat dipasarkan secara langsung kepada negara konsumen.

Produk pertanian berkontribusi sekitar 78% total volume produksi. Dari total 12,3 juta ton, sekitar 8 juta ton (76%) dikonsumsi di dalam Sulawesi dan 5,7 juta ton (24%) didistribusikan di wilayah di sekitar Pulau Sulawesi. Total volume ekspor produk adalah 3,2 juta ton dan 45% diantaranya

didistribusikan sebagian besar di wilayah timur Indonesia dan 55% diekspor ke pasar luar negeri. Total nilai ekspor produk Sulawesi adalah sekitar 1,3 juta. Dari seluruh nilai total ekspor, 78% dan 22% masing masing adalah untuk produk pertanian dan produk pertambangan.

Volume produk pertanian yang diekspor ke wilayah lain adalah sekitar 4,6% dari total volume konsumsi domestik. Volume produk pertambangan atau semen yang diekspor ke wilayah lain lebih dari volume yang dikonsumsi di Sulawesi.

Total volume produk yang diimpor adalah 4,4 juta ton, dimana 45% merupakan produk industri dan konsumsi. Sebagian besar impor Sulawesi adalah produk industri seperti baja, mesin dan produk konsumsi lainnya dari daerah lain di Indonesia atau luar negeri.

3.4.6 Kontainerisasi Kargo Internasional

(1) Kontainer yang Dominan

Rasio kontainerisasi dianalisa berdasarkan data yang tersedia dari Pelabuhan Makassar. Dari total volume kargo yang ditangani di Pelabuhan Makassar, volume kargo kontainer hanya sekitar 135.000 ton pada tahun 2006, seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 3.4.16**. oleh karena itu, rasio kontainerisasi cukup rendah di Sulawesi. Hal ini berkaitan dengan komoditi utama yang diproduksi dan ditangani oleh pelabuhan internasional di Sulawesi.

Kargo utama adalah gandum dan semen yang diangkut sebagian besar menggunakan wadah curah. Selain itu, sebagian besar kargo yang diangkut menggunakan peti kemas dengan ukuran 20 kaki karena adanya pembatasan dalam transportasi darat di Sulawesi. Sebagian besar jalan di wilayah produksi pertanian merupakan jenis jalan 1 lajur. Jalan raya lajur ganda hanya terbatas di daerah dalam dan sekitar pelabuhan Makassar dan pelabuhan Bitung, lokasi konsentrasi kargo.

Di Sulawesi, sebagian besar jalan adalah tipe jalan dua lajur yang tidak begitu lebar karena sebagian besar wilayahnya dikelilingi oleh pegunungan dan perbukitan yang tidak rata. Oleh karena itu, kontainer 20 kaki mendominasi lalu lintas kontainer. Persentasenya adalah sekitar 90%.

Tabel 3.4.16 Lalu Lintas Kontainer di Pelabuhan Makassar, 2006

	Muatan Kontainer (TEU)	Jumlah Kontainer Kosong	Total lalu-lintas kontainer (jumlah)	Muatan Kontainer (ton)	Rasio Kontainerisasi (%)
Ekspor	12.283	614	12.897	122.830	15
Impor	1.262	11.635	12.897	12.620	1
Total	13.545	12.249	25.794	135.450	

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Biaya Angkutan Konteiner

Biaya Transportasi Darat Konteiner dan Kecepatan Penanganan (Lead Time)

Daya saing pelabuhan atau terminal konteiner merupakan faktor penting dalam mempromosikan investasi di suatu daerah. **Tabel 3.4.17** dan **3.4.18** memberikan rangkuman kondisi pelabuhan internasional Sulawesi saat ini dalam hal kecepatan penanganan (*landside time*) dan biaya transportasi konteiner di luar biaya penanganan (*landside cost*).

Tabel 3.4.17 Waktu Penanganan dalam Satuan Hari

Proses	Kontainer FCL 20'		Kontainer LCL 20'	
	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor
Pengangkutan dengan Truk	0,5	0,5	0,5	0,5
Pemasukan barang	1,0	0,2	0,0	0,0
Izin Pabean	0,0	0,0	1,0	4,0
Total waktu penanganan	1,5	0,7	1,5	4,5

Tabel 3.4.18 Biaya Penanganan per Konteiner

(Unit: US\$)

Elemen biaya	20' FCL	20' LCL
Biaya muat ke truk	36	36
Biaya truk ke pelabuhan	95	95
Biaya bongkar dari truk	36	36
<i>Stevedoring</i> (tenaga kerja bongkar muat)	0	66
Stuffing (Pengisian)	0	53
Total biaya untuk ekspor	167	286

Catatan : Jarak pengangkutan dengan truk diasumsikan 50 km sebagai jarak rata-rata.

Seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 3.4.17**, waktu penanganan di Sulawesi relatif lebih singkat kecuali untuk ekspor LCL karena penanganan bea dan cukai untuk barang impor membutuhkan waktu yang lama. Jarak yang relatif pendek dari daerah persediaan barang dan pelabuhan internasional, dikombinasikan dengan operasi penanganan kargo yang lancar membuat waktu penanganan relatif lebih pendek untuk kargo konteiner. Namun demikian, hal ini juga berkaitan dengan arus lalu lintas kargo terminal penanganan kargo internasional yang lancar.

Tabel 3.4.18 menunjukkan biaya penanganan di darat. Biaya penanganan di Sulawesi untuk angkutan konteiner agak lebih tinggi bila dibandingkan pelabuhan utama di Indonesia dan Asia. Sebagai contoh, biaya *trucking* untuk konteiner 20-kaki per kilometer adalah berturut-turut US\$ 3,3, US\$ 2,0, US\$ 2,2, US\$ 2,7, and US\$ 1,5 di Jakarta, Port Klang Malaysia, Manila Filipina dan Ho Chi Minh Vietnam. Biaya bongkar muat konteiner dari dan ke truk juga cukup ringgi. Biaya penanganan yang cukup tinggi ini kemungkinan berkaitan dengan bisnis penanganan kargo yang volumenya relatif kecil di Sulawesi dibanding pelabuhan lain yang menangani lebih banyak kargo di Indonesia dan Asia.

Biaya Penanganan Kontainer di Pelabuhan

Biaya penanganan kontainer berbasis tarif pelabuhan internasional di Sulawesi dirangkum dalam **Tabel 3.4.19**.

Tabel 3.4.19 Biaya Penanganan Kontainer di Sulawesi

(Unit: US\$)

	Makassar	Bitung	Pantoloan	Rata-rata
Muat				
Kontainer bermuatan 20'	278	333	333	315
Kontainer kosong 20'	222	167	111	167
Kontainer bermuatan 40'	556	533	667	585
Kontainer kosong 40'	278	222	167	333
Bongkar				
Kontainer bermuatan 20'	278	333	367	326
Kontainer kosong 20'	222	167	111	167
Kontainer bermuatan 40'	722	533	722	660
Kontainer kosong 40'	278	222	167	222

Sumber: Tim Studi JICA

Biaya penanganana kontainer tersebut di atas lebih tinggi bila dibandingkan dengan beberapa terminal kontainer utama di Asia dan Afrika dimana volume kargo tidak sebanyak di Sulawesi. **Tabel 3.4.20** menunjukkan biaya penanganan kargo kontainer di beberapa terminal kontainer internasional di Asia, Timur Tengah, dan Afrika.

Tabel 3.4.20 Biaya Penanganan Konteiner di Asia dan Afrika

(Unit: US\$)

Negara Pelabuhan	Singapura Singapore	Korea Pusan	Indonesia Tanjung Perak	U.E.A Dubai	Tanzania Dar Es Salaam
Kontainer bermuatan 40'	98	100	105	170	225
Kontainer kosong 40'				60	80
Perbedaan	6.0	5.8	5.6	3.4	2.6

Sumber: Tim Studi JICA

Seperti yang diperlihatkan dalam **Tabel 3.4.20**, biaya penanganan kargo kontainer (kontainer 40') yang berlaku di Sulawesi sangat tinggi, bahkan lebih tinggi dari biaya penanganan kontainer rata-rata di Asia sampai 3,9 kali sementara perbedaan dari rata-rata biaya penanganan kontainer rata-rata kontainer 20' di Asia adalah sekitar 3 kali.

3.5 Kerangka Kerja Administrasi dan Keadaan Keuangan di Sektor Jalan

3.5.1 Sistem Administrasi Jalan Raya

Berdasarkan kebijakan desentralisasi, mayoritas kantor lokal pemerintah pusat di propinsi dan kabupaten/kota dihapuskan dan banyak staf yang fungsinya diintegrasikan dalam pemerintahan daerah. Namun demikian, Undang undang Otonomi Daerah direvisi dengan dikeluarkannya Undang Undang No. 32/2004 dan Undang Undang No. 33/2004, bersamaan dengan terpilihnya Presiden Susilo Bambang Yudhoyono, yang memasukkan serangkaian kebijakan seperti pemilihan kepala daerah langsung dan sentralisasi fungsi pemerintah daerah yang dulunya didesentralisasi. Undang Undang tersebut juga memperkuat pengawasan pemerintah pusat dalam alokasi anggaran dan pemberian bantuan kepada pemerintah daerah.

Berkaitan dengan administrasi jalan raya, Departamen Pekerjaan Umum yang dulunya dimasukkan dalam Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah dibentuk kembali dan kantor daerah PU (Balai Besar) telah dibentuk kembali¹ pada bulan Januari 2007 untuk mengkoordinir kegiatan PU di tingkat daerah dan melaksanakan pengadaan dan implementasi pembangunan jaringan jalan nasional. **Tabel 3.5.1** merangkum tanggung jawab kegiatan administrasi jalan raya di tingkat pemerintahan yang berbeda.

Tabel 3.5.1 Tanggung Jawab Administrasi Jalan Raya

Klasifikasi Jalan/Tugas	Tanggung jawab	Pendanaa	Implementasi
I. Jalan Nasional			
1. Perencanaan	Bina Marga	APBN	Bina Marga
2. Konstruksi/Perbaikan	Bina Marga	APBN	Bina Marga Balai Besar
3. Pembebasan Lahan/Relokasi	Bina Marga Pemerintah Daerah	APBN/(and APBDI/APBDII)	Bina Marga Pemerintah Daerah
4. Pemeliharaan Periodik	Bina Marga	APBN	Balai Besar
5. Pemeliharaan Rutin	Bina Marga	APBN	PRASWIL/Balai Besar
II. Jalan Propinsi			
1. Perencanaan	PRASWIL	APBDI	PRASWIL
2. Konstruksi/Perbaikan	PRASWIL	APBDI(PAD/DAU/DAK/ Hibah/Pinjaman Luar Negeri)	PRASWIL
3. Pembebasan Lahan/Relokasi	PRASWIL	APBDI. APBDII	PRASWIL. Pemerintah Daerahs
4. Pemeliharaan Periodik	PRASWIL	APBDI(PAD/DAU/DAK/ Hibah/Pinjaman Luar Negeri)	PRASWIL
5. Pemeliharaan Rutin	PRASWIL	APDBI	PRASWIL
III. Kabupaten/Kota Road			
1. Perencanaan	Dinas PU	APBDII	Dinas PU
2. Konstruksi/Perbaikan	Dinas PU	APBDII . APBN (PAD/DAU/DAK/Hibah/ Pinjaman Luar Negeri)	Dinas PU
3. Pembebasan Lahan/Relokasi	Dinas PU	APBDII	SKPD (Dinas PU)
4. Pemeliharaan Periodik	Dinas PU	APBDII (PAD/DAU/DAK/Hibah/ Pinjaman Luar Negeri)	Dinas PU
5. Pemeliharaan Rutin	Dinas PU	APBDII	Dinas PU

Sumber: Tim Studi JICA

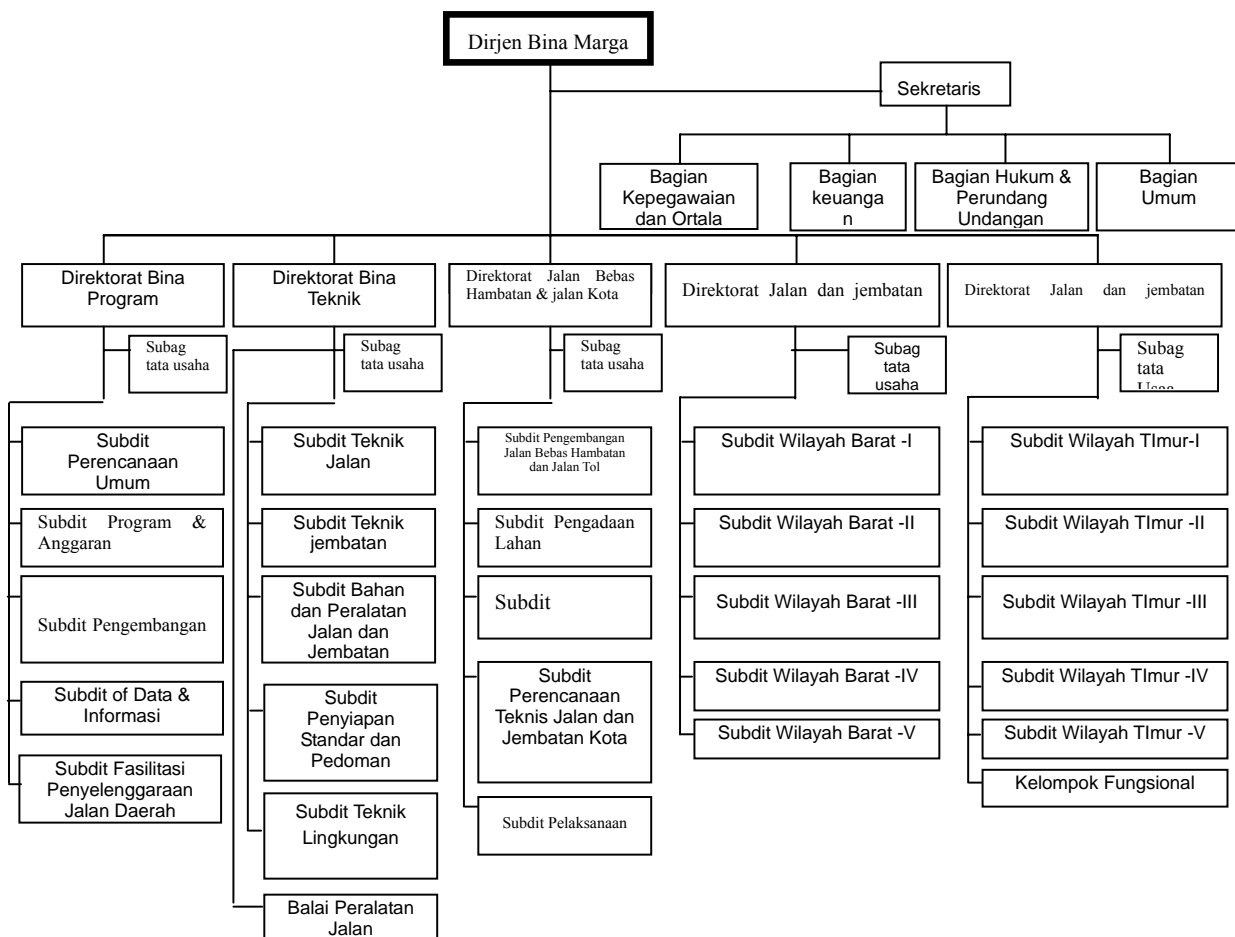
¹ Berdasarkan SK Departemen PU No. 14/PRT/M/2006 dan No.15/PRT/M/2006

Undang Undang yang baru tentang Jalan No. 38 tahun 2004 menetapkan secara jelas tanggung jawab tiap institusi pemerintah untuk kategori jalan yang berkaitan (Bab IV Jalan Umum, Pasal 13,14,15, dan 16 UU No. 38 menetapkan metode yang sama dengan UU Jalan yang lama No. 13/1980), yang mencakup peraturan, pengelolaan, pengembangan dan pengawasan kegiatan tiap institusi pemerintah, yaitu pemerintah pusat untuk jalan nasional, pemerintah propinsi untuk jalan propinsi, pemerintah kabupaten untuk jalan kabupaten dan pemerintah kota untuk jalan kota.

3.5.2 Kerangka Kerja Jalan untuk Jalan Nasional

(1) Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen pekerjaan Umum

Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum merupakan organisasi yang bertanggung jawab atas jalan nasional di seluruh Indonesia. Direktorat Jenderal Bina Marga terdiri atas Direktorat Bina Program, Direktorat Bina Teknik, Direktorat Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Kota, Direktorat Jalan dan Jembatan Wilayah Barat, dan Direktorat Jalan dan Jembatan Wilayah Timur. Struktur organisasi Direktorat Jenderal Bina Marga ditunjukkan dalam **Gambar 3.5.1**.



Gambar 3.5.1 Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Bina Marga

(2) Organisasi Balai Besar, Perwakilan Direktorat Jenderal Bina Marga di Daerah

Sebagai perwakilan Direktorat Jenderal Bina Marga di daerah dalam pelaksanaan pembangunan

Jalan Nasional dalam hal teknis, 7 Balai Besar (**Tabel 3.5.3**) dan 3 Balai (untuk Bali, Maluku, Papua dan daerah lain) telah dibentuk di seluruh Indonesia berdasarkan SK Departemen Pekerjaan Umum No.14/PRT/M 2006 dan No.15/PRT/M/2006, dan mulai menjalankan fungsinya sejak bulan Januari 2007.

Tugas pokok dan fungsi Balai Besar adalah sebagai berikut:

TUGAS POKOK: 1) Melaksanakan perencanaan dan bina teknik, 2) konstruksi, operasional, pemeliharaan, monitoring, jaminan kualitas, penyediaan peralatan dan material, serta manajemen organisasi.

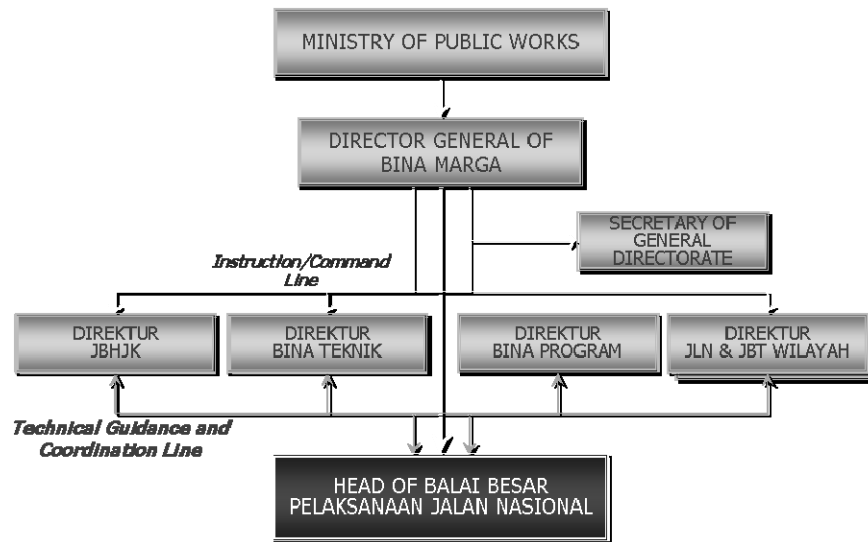
FUNGSI: 1) Penyiapan data dan informasi sebagai materi untuk penyusunan program manajemen jalan nasional serta pelaksanaan perencanaan bina teknis konstruksi jalan dan jembatan; 2) Pembangunan, pemantauan pengoperasian dan pemeliharaan jalan dan jembatan; 3) Pelaksanaan sistem manajemen kualitas pembangunan jalan dan jembatan; 4) Penyediaan, pemanfaatan, penyimpanan dan pemeliharaan material dan peralatan jalan dan jembatan, serta menjamin kualitas konstruksi; 5) Manajemen kepegawaian, organisasi kerja, keuangan, perbendaharaan negara, serta koordinasi dengan institusi terkait.

Tabel 3.5.2 Kewenangan Balai Besar

No	Name of Technical Implementation Unit	Location	Work Area
I	Type A		
1	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional I	Medan (North Sumatra)	Aceh, North Sumatra, Riau and Riau Islands (Kepulauan Riau)
2	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional III	Palembang (South Sumatra)	Jambi, South Sumatra and Bangka Belitung
3	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional IV	Jakarta	Banten, Jakarta and West Java
4	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional V	Surabaya	Central Java, East Java and Jogjakarta
II	Type B		
5	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional II	Padang	West Sumatra, Bengkulu and Lampung
6	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional VI	Makassar	South Sulawesi, West Sulawesi, Central, North, South East and Gorontalo
7	Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional VII	Banjarmasin	West Kalimantan, South Kalimantan and East Kalimantan

Sumber: Bina Marga

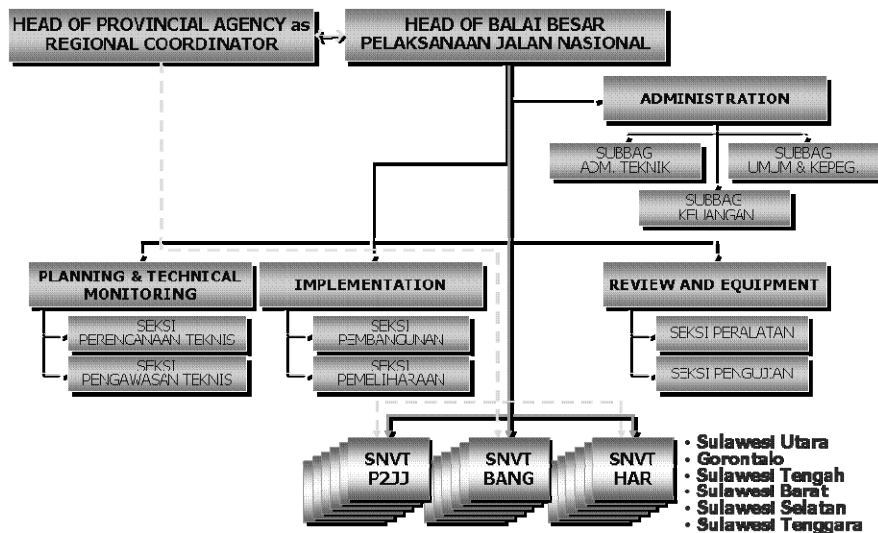
Seperti ditunjukkan pada **Gambar 3.5.2**, Balai Besar tidak berada di bawah sub-direktorat Bina Marga, namun harus berkoordinasi dengan seluruh sub-direktorat dalam hal-hal yang berkaitan dengan masalah teknis.



Sumber: Balai Besar VI

Gambar 3.5.2 Status Balai Besar

Di bawah pimpinan Kepala Balai Besar, terdapat satuan kerja untuk desain dan pengawasan (P2JJ), perbaikan dan pemeliharaan jalan. Dalam hal Propinsi Sulawesi Selatan, terdapat dua P2JJ, dua satuan kerja perbaikan jalan dan satu satuan kerja pemeliharaan. Pemeliharaan periodik jalan nasional secara langsung ditangani oleh satuan kerja pemeliharaan ini yang memiliki peralatan yang dan tenaga yang sesuai serta menyediakan material jalan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan jalan. Setiap propinsi memiliki struktur kelembagaan yang sama untuk pembangunan dan pemeliharaan jaringan jalan nasional. Pemeliharaan rutin jalan nasional sebagian besar merupakan berhubungan dengan propinsi terkait melalui penggunaan dana APBN. Untuk kasus Sulawesi, sebagian besar pemeliharaan jalan nasional di Propinsi Sulawesi Selatan (Pare-Pare – Sidrap – Enrekang – Toraja – Palopo sampai perbatasan Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah) langsung ditangani oleh Balai Besar.



Sumber: Balai Besar VI

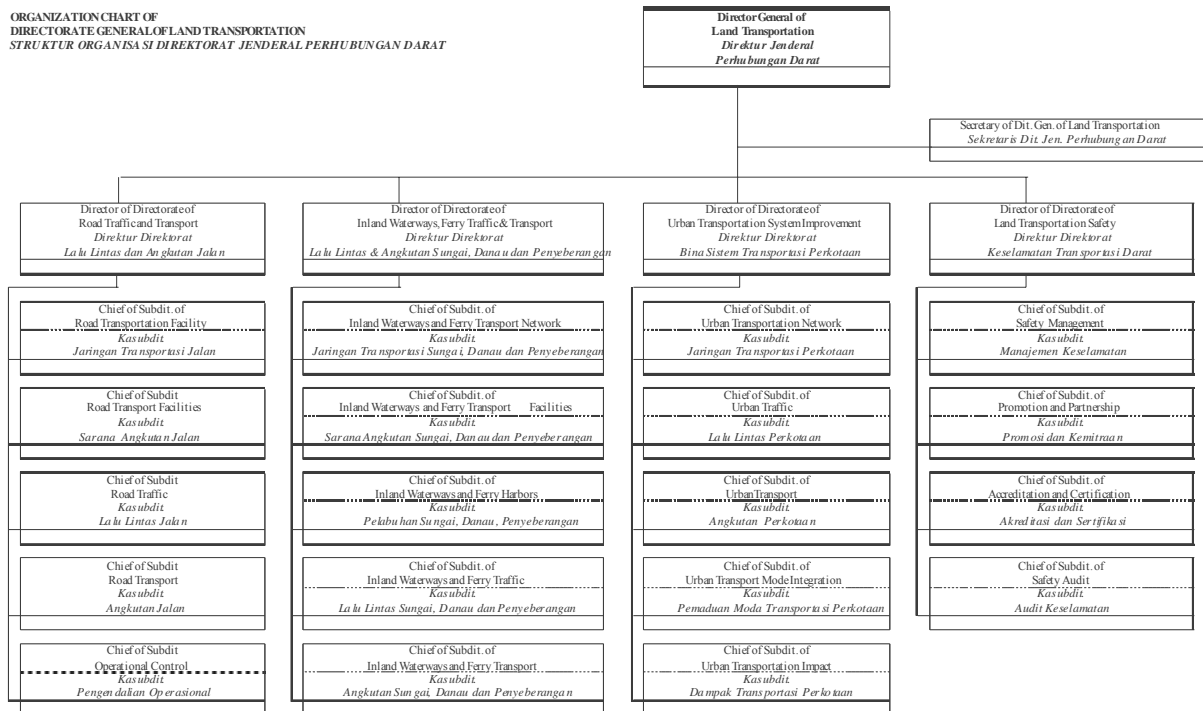
Gambar 3.5.3 Organisasi Balai Besar

(3) Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat memiliki peran untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan dan standarisasi teknis di sektor perhubungan darat. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat melaksanakan fungsi-fungsi di bawah ini:

- i) Merumuskan kebijakan Departemen Perhubungan di bidang transportasi jalan, transportasi sungai, danau dan penyeberangan, transportasi perkotaan serta keselamatan transportasi darat;
- ii) Melaksanakan kebijakan di bidang transportasi jalan, transportasi sungai, danau dan penyeberangan, transportasi perkotaan serta keselamatan transportasi darat;
- iii) Menyusun standar, norma, pedoman, kriteria dan prosedur di bidang transportasi jalan, transportasi sungai, danau dan penyeberangan, transportasi perkotaan serta keselamatan transportasi darat;
- iv) Memberikan bimbingan teknis dan evaluasi;
- v) Melaksanakan administrasi di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

Gambar 3.5.4 memberikan ilustrasi struktur organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat



Gambar 3.5.4 Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

3.5.3 Kerangka Kerja Administrasi Jalan Propinsi

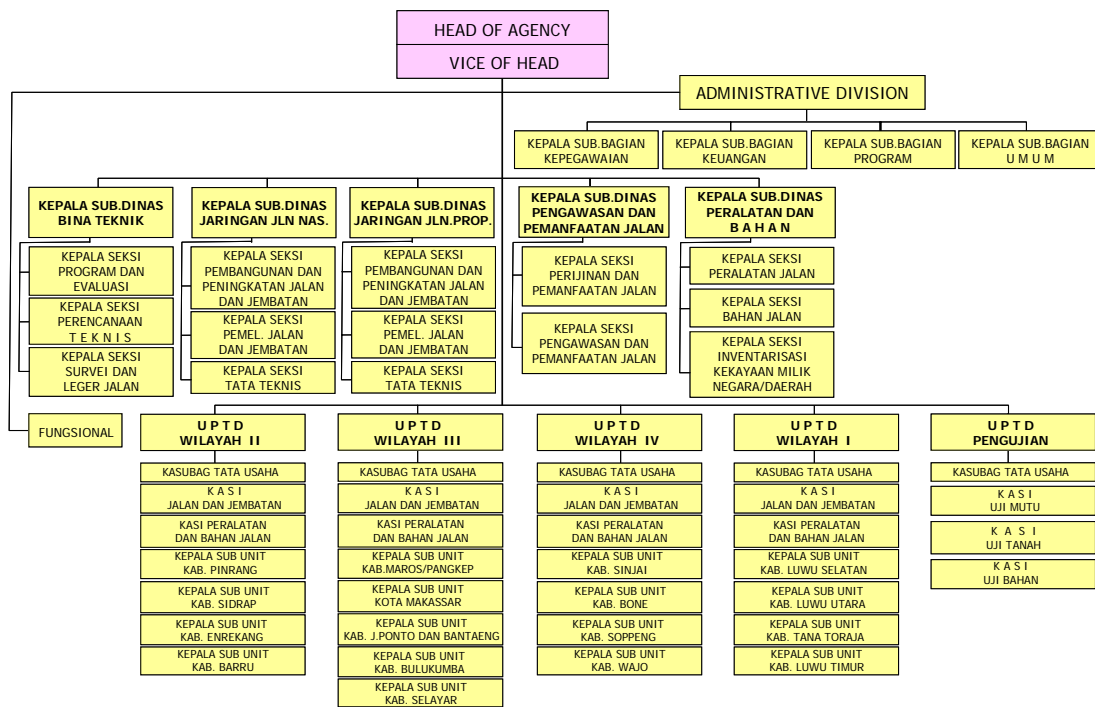
Terdapat 6 propinsi di Pulau Sulawesi: Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, dan Sulawesi Tenggara. Gorontalo baru terbentuk pada tahun 2002, sementara Sulawesi Barat terbentuk pada tahun 2006.

(1) Propinsi Sulawesi Selatan

Dinas Prasarana Wilayah Propinsi Sulawesi Selatan bertanggung jawab untuk jalan propinsi di Sulawesi Selatan. Tanggung jawab Dinas Prasarana Wilayah untuk sektor jalan termasuk perencanaan, pembuatan desain, konstruksi dan pemeliharaan jalan propinsi dan pemeliharaan sebagian jalan nasional. Struktur organisasi Dinas Prasarana Wilayah ditunjukkan dalam Gambar 3.5.5.

Terdapat seksi pemeliharaan di Dinas Prasarana Wilayah untuk jalan nasional dan propinsi. Ada tiga sampai empat staf dalam setiap seksi yang bertanggung jawab untuk pekerjaan administratif pemeliharaan. Pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan dilaksanakan di tiap UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) yang terdapat di tingkat Kabupaten/Kota. UPTD melaksanakan pemeliharaan rutin dengan menyediakan tenaga buruh lepas, sementara itu pemeliharaan periodik dilaksanakan dengan sistem sub-kontrak.

UPTD dapat sewaktu waktu berfungsi sebagai unit pelaksana proyek untuk pembangunan Jalan Propinsi dan sebagai sebuah “Satuan Kerja” untuk pembangunan Jalan Nasional.



Sumber: Dinas Praswil Propinsi Sulawesi Selatan

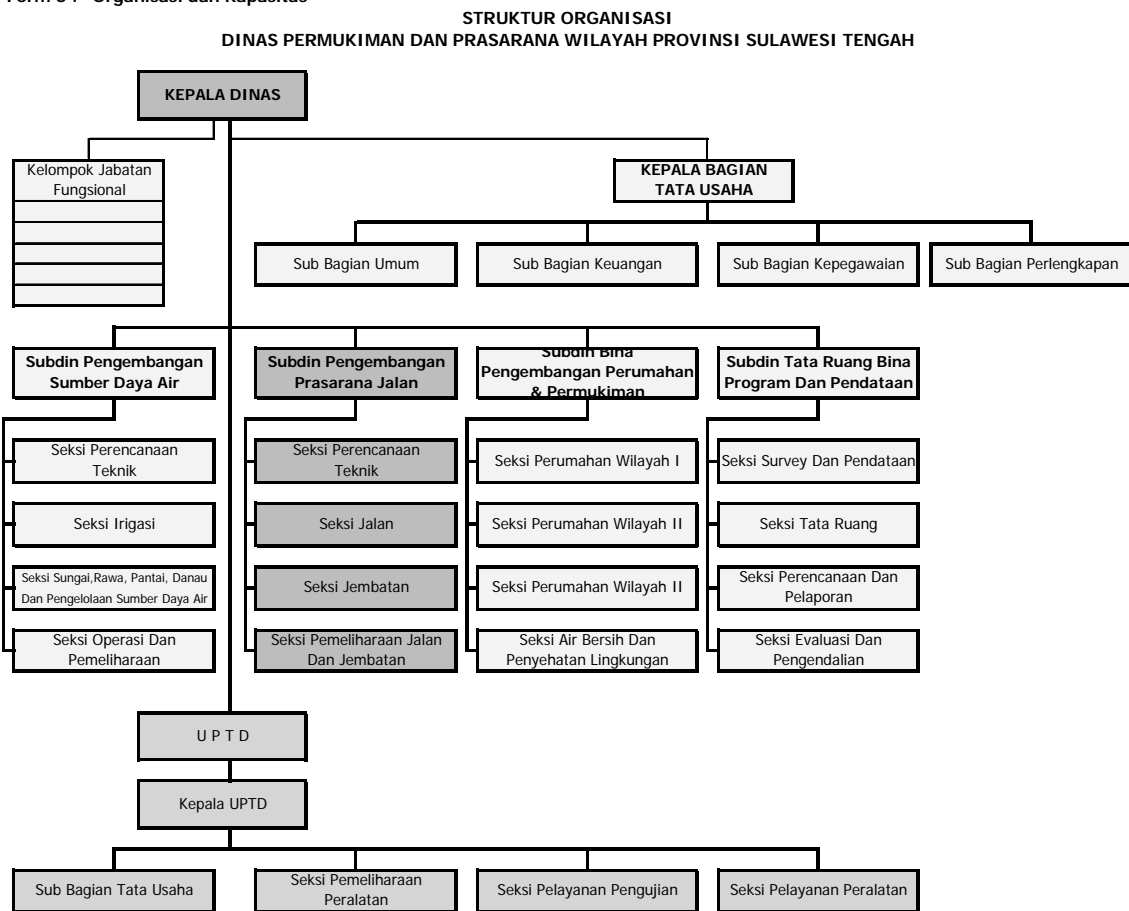
Gambar 3.5.5 Struktur Organisasi Dinas Prasarana Wilayah Sulawesi Selatan

(2) Lima Propinsi Lainnya

Lima propinsi lainnya yang ada di pulau Sulawesi memiliki Dinas PU yang bidangnya sama dengan Dinas Pengembangan Sumber Daya Air, Pembangunan Prasarana Jalan dan Perumahan dan Pemukiman, seperti yang diilustrasikan dalam **Gambar 3.5.6** sama dengan yang dimiliki oleh Sulawesi Tengah. Bidang Pembangunan Sarana Jalan bertanggung jawab dalam perencanaan, pembuatan desain, konstruksi dan pemeliharaan jalan propinsi dan pemeliharaan sebagian jalan nasional

Terdapat seksi pemeliharaan di Dinas Prasarana Wilayah untuk jalan nasional dan propinsi. Ada tiga sampai empat staf dalam setiap seksi yang bertanggung jawab untuk pekerjaan administratif. Pekerjaan pelaksanaan pemeliharaan dilaksanakan di tiap UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas) yang terdapat di tingkat Kabupaten/Kota. UPTD melaksanakan pemeliharaan rutin dengan menyediakan tenaga buruh lepas, sementara itu pemeliharaan periodik dilaksanakan dengan sistem sub-kontraktor *outsourcing*.

Form 3 : Organisasi dan Kapasitas



Sumber: Propinsi Sulawesi Tengah

Gambar 3.5.6 Struktur Organisasi Dinas PU Propinsi Sulawesi Tengah

(3) Satuan Pemeliharaan Jalan di Tiap Propinsi

Pemeliharaan jalan propinsi di tiap propinsi dan Balai Besar VI adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5.3 Satuan Pemeliharaan Propinsi/Balai Besar

	No. of Maintenance Force (person)	Routine Maintenance	Periodic Maintenance
1. North Sulawesi	34	Fully Direct	Fully Sub Contract
2. Gorontalo	27	Fully Direct	Fully Sub Contract
3. Central Sulawesi	36	Fully Direct	Fully Sub Contract
4. South Sulawesi	22	Fully Direct	Fully Sub Contract
5. West Sulawesi	26	50% Direct:50%Sub Contract	Fully Sub Contract
6. South East Sulawesi	34	Mostly Direct	Fully Sub Contract
7. Balai Besar VI	36	Mostly Contract out to Provinces	Fully Direct but actual works by sub contractors

Sumber: Tim Studi JICA

3.5.4 Mekanisme Alokasi Penerimaan dan Anggaran di Indonesia

(1) Sumber Pendapatan untuk Pemerintah Daerah

Undang-undang mengenai Otonomi Daerah yang dikeluarkan pada tahun 1999 (Undang Undang No 22 tentang Administrasi Daerah dan UU No. 25 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah) telah mengubah mekanisme alokasi penerimaan dan anggaran di Indonesia dalam hal neraca antara pemerintah pusat dan daerah.

Kebijakan dasar undang undang tersebut diilustrasikan di bawah ini. Berdasarkan kebijakan ini, telah terjadi desentralisasi kewenangan dan pendanaan dari pemerintah pusat lewat pemerintah propinsi, kabupaten dan kota².

- i) Pengurangan fungsi pemerintah pusat dan pendelegasian kewenangan ke pemerintah Kabupaten dan Kota
- ii) Persamaan antara propinsi, kabupaten dan kota
- iii) Fungsi pengawasan yang efektif dengan penguatan dewan daerah yang berwenang

Tabel 3.5.4 memberikan gambaran umum sumber penerimaan yang diterima oleh pemerintah daerah setelah adanya desentralisasi. Ada dua sumber penerimaan utama untuk pemerintah daerah yaitu penerimaan daerah lewat pajak dan retribusi daerah dan alokasi penerimaan dari pemerintah pusat. Mayoritas penerimaan pajak dari kendaraan bermotor dan bahan bakar dikumpulkan di tingkat propinsi dan dialokasikan ke Kabupaten/Kota di dalam propinsi terkait.

Tabel 3.5.4 Sumber Penerimaan Pemerintah Daerah

Classification/Sources	Item
1. Own Revenue	
(1) Local Tax	Revised by the Law No. 34/2000
1) Province	Automobile Tax, Automobile Transfer Tax, Gasoline Tax, Water Surface Usage Tax, Underground water Tax, Water Transport Tax (less than 7 gt)
2) Kota/kabupaten	Hotel & Restaurant Tax, Entertainment Tax, Advertisement Tax, Street Light Tax. (Kota/Kabupaten have right to tax on items other than above)
(2) Local Levy	Parking Fee, Bus Terminal Levies, etc
(3) Revenue from Local SOEs	
(4) Other Own Fund	Donation from other local governments, etc.
2. Balancing Fund (To Province/Kabupaten/Kota from the Central Government)	
(1) Revenue Sharing	Land & Building Tax, Land & Building Acquisition Tax, Personal Income Tax, Sharing of the revenue from natural resources
(2) General Allocation Fund (DAU)	Minimum 25% of Revenue of CG. 90% to Kota/Kabupaten, 10% to Province based on determined formula. Its usage can be determined by each local government.
(3) Special Allocation Fund (DAK)	Allocated according to special needs. Local government must allocate a minimum of 10% of allocation from own APBD. DAK includes donor support projects. Allocated on the basis of request of local government.
3. Borrowing of Local Government	
(1) Domestic Borrowing	Central government, Banks, Financial Institutions other than Banks, Issuance of Local Government Bond, Other (Borrowing from other local

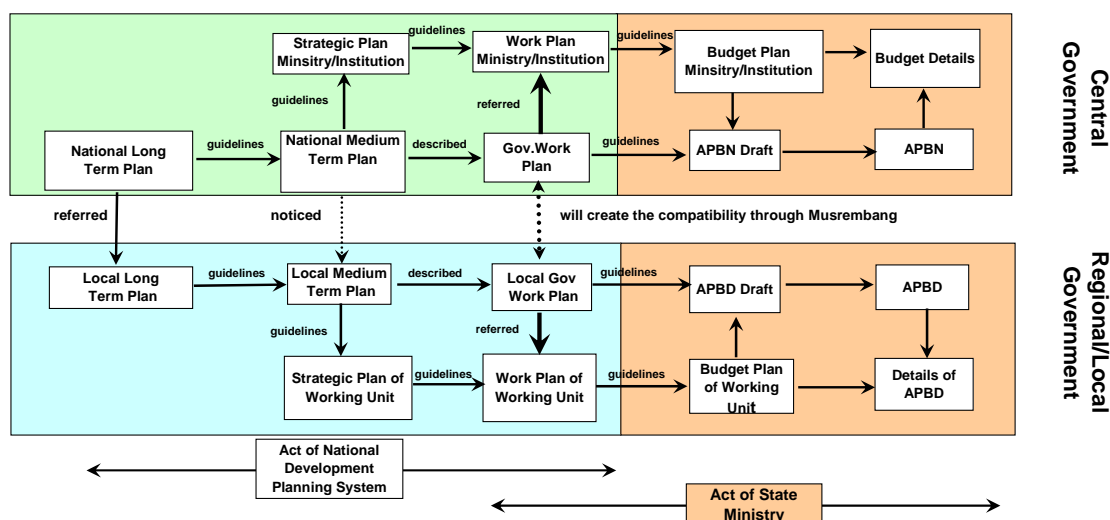
² kantor pemerintah pusat, seperti hubungan luar negeri, pertahanan dan keamanan nasional, pengadilan, moneter dan fiskal serta kantor agama, tetap dipertahankan sampai di level daerah.

Classification/Sources	Item
(2) Foreign Borrowing	government) Bilateral and Multi-lateral. Local government cannot borrow directly. It must borrow on lending scheme (Law No.25/1999, MOF Regulation No.53/PMK.010/2006), There is also on granting scheme (MOF Regulation No.52/PMK.010/2006)
4. Other Revenue based on the Law : Urgent fund for disaster, charity fund	

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Alur Perencanaan dan Anggaran dari Pemerintah Pusat

Gambar 3.5.7 memperlihatkan alur proses perencanaan dan penganggaran Pemerintah Pusat. Proses perencanaan dilaksanakan dari kiri ke kanan karena Rencana Strategis Lima Tahunan didasarkan pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah yang memberikan panduan Rencana Kerja Tahunan tiap Departemen dimana Rencana Anggaran Tahunan disiapkan dan akhirnya dikembangkan dan disusun dalam Anggaran Tahunan Pemerintah Pusat dengan BAPPENAS sebagai badan koordinator dan perencana serta Departemen Keuangan sebagai pelaksana proses penganggaran melalui konsultasi dan persetujuan DPR. Prosedur yang sama juga berlaku pada tingkatan daerah dan keselarasan antara dua proses tersebut dilakukan lewat Musrebang.



Sumber: BAPPENAS

Gambar 3.5.7 Alur Perencanaan dan Anggaran

3.5.5 Alokasi Anggaran Sektor Jalan Pemerintah Pusat

Setelah pelaksanaan Otonomi Daerah, rasio penerimaan modal Pemerintah Pusat terhadap Produk Domestik Bruto telah mengalami penurunan karena adanya program reformasi program fiskal IMF dan desentralisasi sumber daya fiskal terhadap pemerintah daerah. Sebelumnya, rasio penerimaan modal bertahan pada kisaran 6-9%; namun kemudian segera mengalami penurunan hingga 3% setelah adanya kebijakan otonomi daerah pada tahun 2002, 2003 dan 2004; kemudian mengalami penurunan yang lebih jauh lagi menjadi 1,9% untuk tahun 2005 dan 2006 seperti ditunjukkan

dalam **Tabel 3.5.5**.

Penerimaan Pemerintah Pusat mengalami penurunan yang konstan selama lima tahun terakhir dan sekitar 34% sampai 35% penerimaan diserahkan ke pemerintah daerah sebagai dana transfer.

Tabel 3.5.5 Belanja Pemerintah Pusat

	Item	Expenditure (% of GDP)				
Before Local Autonomy Policy	Recurrent Expenditure	Actual 11-15%				
	Capital Expenditure	Actual 6-9%				
After Local Autonomy Policy	Central Government	2002 Budget	2003 Budget	2004 Budget	2005 Budget	2006 Budget
	- Recurrent (CG)	11.2%	9.2%	8.1%	7.7%	10.9%
	- Capital (CG)	3.0%	3.2%	3.1%	1.9%	1.9%
	- CG Total	14.2%	12.4%	11.2%	9.6%	12.8%
	Local Government	5.6%	5.7%	5.2%	4.7%	6.6%
	Total	19.8%	18.1%	16.5%	14.3%	19.4%

Sumber: BPS, Departemen Keuangan

Dana yang dialokasikan untuk sektor jalan tercatat 1,2-1,3% dari Pengeluaran Pemerintah dan akhir-akhir ini dana tersebut memiliki kecenderungan untuk tetap stabil. Sekitar 4-7 triliun rupiah telah dialokasikan untuk sektor jalan selama lima tahun terakhir ini.

Tabel 3.5.6 Pembagian Anggaran Sektor Jalan

Share of Road Sector Budget	2002	2003	2004	2005	2006
1. % of GDP	0.21%	0.38%	0.20%	0.18%	0.22%
2. % of Central Government Revenue	1.33%	2.32%	1.28%	1.30%	1.17%
3. % of Central Government Expenditure	1.23%	2.10%	1.19%	1.24%	1.13%
4. % of Central Government Dev't Expenditure	NA	11.80%	6.30%	6.30%	11.62%

Sumber: BPS, Bina Marga

Tabel 3.5.7 menunjukkan rincian anggaran jalan Pemerintah Pusat selama lima tahun terakhir. Anggaran pemeliharaan berkisar 0,9 triliun sampai 1,5 triliun dan tidak mengalami peningkatan. Anggaran untuk peningkatan jalan dan konstruksi baru berfluktuasi dari 2,2 triliun hingga 5,9 triliun tergantung tahun anggaran. Untuk tahun anggaran 2007; telah ditetapkan pada 9,8 triliun dengan adanya peningkatan anggaran pemeliharaan sebesar 30% dibandingkan tahun 2006. Namun demikian, karena ukuran pendanaan diharapkan mengalami peningkatan 90% untuk melakukan perbaikan jalan nasional dalam kondisi rusak berat yang diestimasi membutuhkan dana 15-20 triliun tiap tahunnya; maka anggaran total yang dialokasikan untuk sektor jalan pada tahun 2007 masih jauh dari yang diperlukan.

Tabel 3.5.7 Anggaran Sektor Jalan dari Pemerintah Pusat

(Trilyun Rp)

Road Sector Budget of Central Government	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
1.Maintenance	1.3	33%	0.9	12%	1.0	22%	1.1	22%	1.5	21%	2.6	27%
2.Betterment and New Construction	2.3	58%	5.9	76%	2.2	49%	3.4	69%	5.0	68%	7.0	71%
3.Design and Monitoring	0.2	5%	0.1	1%	0.2	4%	0.2	4%	0.3	4%	0.0	0%
4.PUSAT (Central DGH: Software)	0.2	5%	1.0	13%	1.1	24%	0.3	6%	0.5	7%	0.0	0%
5.Others		0%		0%		0%	0.04	1%	0.02	0%	0.24	2%
Total	4.0	100%	7.8	100%	4.5	100%	4.9	100%	7.3	100%	9.8	100%

Sumber: Bina Marga

Tabelle 3.5.8 Penerimaan dan Pengeluaran (Anggaran) Pemerintah Pusat

Budget Item	2002		2003		2004		2005		2006	
	Rp. Trillion	GDP Ratio	Rp. Trillion	GDP Ratio	Rp. Trillion	GDP Ratio	Rp. Trillion	GDP Ratio	Rp. Trillion	GDP Ratio
A. Revenue	298.6	16.0%	336.2	16.4%	349.9	15.4%	380.4	13.7%	625.2	18.7%
1. Tax Revenue	210.1	11.3%	254.1	12.4%	272.2	12.0%	297.8	10.7%	416.3	12.5%
(Income Tax)		0.0%	120.9	5.9%	134	5.9%	142.2	5.1%	210.7	6.3%
(VAT)		0.0%	80.8	3.9%	86.3	3.8%	98.8	3.5%	128.3	3.8%
2. Non-tax Revenue	88.5	4.7%	82	4.0%	77.1	3.4%	81.7	2.9%	205.3	6.2%
B. Expenditure	322.2	17.3%	370.6	18.1%	374.4	16.5%	397.8	14.3%	647.7	19.4%
1. Central Gov. Expenditure	224.0	12.0%	253.7	12.4%	255.3	11.2%	266.2	9.6%	427.6	12.8%
a. Recurrent expenditure		0.0%	188.6	9.2%	184.4	8.1%	212.6	7.6%	364.7	10.9%
(Personnel expenditure)		0.0%	50.4	2.5%	56.7	2.5%	56.7	16.2%	-	-
b. Development expenditure		0.0%	66.1	3.2%	70.9	3.1%	53.6	1.9%	62.9	1.9%
(Road Sector)	4.0	0.2%	7.8	0.4%	4.5	0.2%	4.9	0.2%	7.3	0.2%
maintenance	1.3	0.1%	0.9	0.0%	1.0	0.0%	1.1	0.0%	1.5	0.0%
Betterment and New Construction	2.3	0.1%	5.9	0.3%	2.2	0.1%	3.4	0.1%	5.0	0.1%
Design and Monitoring	0.2	0.0%	0.1	0.0%	0.2	0.0%	0.2	0.0%	0.3	0.0%
PUSAT (Central DGH: software)	0.2	0.0%	1.0	0.0%	1.1	0.1%	0.3	0.0%	0.5	0.0%
Others		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%
2. Transfer Fund	98.2	5.3%	116.9	5.7%	119	5.2%	131.5	4.7%	220.1	6.6%
a. Revenue Sharing Fund		0.0%	27.9	1.4%	26.9	1.2%	31.2	1.1%	59.3	1.8%
b. General Allocation Fund	69.2	3.7%	77	3.8%	82.1	3.6%	88.8	3.2%	145.7	4.4%
c. Special Allocation Fund		0.0%	2.6	0.1%	3.1	0.1%	4.3	0.2%	11.6	0.3%
d. Specific Autonomy Balance Fund	3.5	0.2%	9.4	0.5%	6.8	0.3%	7.2	0.3%	3.5	0.1%
C. Fiscal Balance (A-B)	-23.6	-1.3%	-34.4	-1.7%	-24.4	-1.1%	-17.4	-0.6%	-22.4	-0.7%
D. Deficit Financing	23.6		34.4		24.4		17.4		22.4	
1. Domestic Finance	16.9		31.5		40.5		37.6		50.9	
2. Foreign Finance	6.6		2.9		-16.1		-20.2		-28.5	

Note: 1) Since 2005 is using unified budget, that included of the budgeted current expenditures and budgeted development expenditure

Source: MOF Budget Statistics

3.5.6 Alokasi Sektor Jalan dari Pemerintah Propinsi

(1) Alokasi Anggaran untuk Pembangunan dan Pemeliharaan Jalan Nasional dari Pemerintah Pusat

Tabel 3.5.8 memberikan ilustrasi trend historis anggaran Bina Marga yang dialokasikan ke propinsi dari tahun 2001 sampai 2007 terutama untuk pembangunan dan pemeliharaan jaringan jalan nasional. Total jumlah dana yang dialokasikan ke propinsi adalah 9,8 trilyun untuk tahun 2007. Tingkat pertumbuhan tahunan rata-rata anggaran selama periode ini adalah sekitar 28%. Pembagian untuk wilayah-wilayah di Indonesia pada tahun 2007 adalah sebagai berikut:

Sumatera	24,2%
Jawa	29,6%
Kalimantan	19,6%
Bali dan Nusa Tenggara	6,4%
Sulawesi	11,7%
Maluku dan Papua	8,5%

Wilayah Sulawesi memiliki bagian 12% dari seluruh Indonesia pada tahun 2007. Rata-rata persentase anggaran yang diperoleh oleh wilayah Sulawesi dari periode 2001-2007 adalah 11,4%. Bagian wilayah Sulawesi selama tiga tahun terakhir menunjukkan persentase yang cukup stabil, yaitu antara 11-12%. Bagian Sulawesi untuk anggaran sektor jalan dapat dianggap relatif tinggi, apabila dibandingkan dengan kontribusi Sulawesi terhadap PDRB yang hanya sekitar 4,2% (tahun 2004) dan populasi Sulawesi yang hanya 7,3% dari total populasi Indonesia.

Rincian kategori anggaran rata-rata untuk periode 2001-2007 untuk seluruh Indonesia adalah sebagai berikut:

Pemeliharaan Jalan	22,1%
Peningkatan dan konstruksi baru	67,2%
Desain dan Monitoring	2,3%
PUSAT (Bina Marga)	7,6%
Lain-lain	0,7%

Jumlah total yang dialokasikan untuk propinsi-propinsi yang ada di pulau Sulawesi pada tahun 2007 adalah 1.054 milyar rupiah. Di antara propinsi yang ada, anggaran yang dialokasikan untuk propinsi Sulawesi Selatan adalah sekitar seperempat dari total anggaran Bina Marga (**Tabel 3.5.9**) selama beberapa tahun terakhir ini.

Tabel 3.5.9 Alokasi Anggaran dari Bina Marga ke Propinsi (2001-2007)

No	Province/Project	Budget Allocation							Total
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
		(Rp Million)							
1	Nanggroe Aceh Darussalam	114,037	160,851	3,785,852	67,780	271,221	273,855	298,855	4,972,451
2	Sumatera Utara	85,525	147,617	204,976	164,989	204,405	340,869	360,869	1,509,250
3	Sumatera Barat	146,804	79,449	79,758	97,520	97,231	130,189	184,253	815,204
4	Riau	141,421	146,259	148,654	163,701	162,105	181,622	183,122	1,126,884
5	Kepulauan Riau					15,951	39,980	65,568	121,499
6	Jambi	69,260	128,391	133,644	103,495	162,737	163,565	209,565	970,657
7	Bengkulu	36,558	95,704	89,305	91,192	91,299	105,760	147,361	657,179
8	Sumatera Selatan	59,893	138,351	54,813	62,783	128,189	254,501	343,009	1,041,539
9	Kepulauan Bangka Belitung		36,570	68,535	61,425	63,682	69,121	89,121	388,454
10	Lampung	52,101	177,626	41,469	48,300	249,005	238,446	294,153	1,101,100
11	DKI Jakarta						132,858	292,594	425,452
12	Banten	947	59,782	68,952	60,409	66,909	94,466	107,606	459,071
13	Jawa Barat	85,579	205,822	82,980	103,740	362,084	518,995	548,368	1,907,568
14	Jawa Tengah	146,916	251,592	134,823	141,399	165,770	324,516	354,016	1,519,032
15	DI Yogyakarta	45,592	36,725	55,479	68,169	75,570	88,420	104,979	474,934
16	Jawa Timur	57,907	173,295	141,448	165,857	326,649	709,519	1,258,418	2,833,093
17	Kalimantan Barat	54,208	88,185	80,384	113,732	173,993	218,218	233,218	961,938
18	Kalimantan Tengah	71,512	119,546	72,764	106,245	146,352	288,142	690,000	1,494,561
19	Kalimantan Timur	360,636	353,907	446,676	467,612	529,129	521,135	545,635	3,224,730
20	Kalimantan Selatan	57,595	95,868	96,733	98,849	98,742	185,499	294,000	927,286
21	Bali	32,586	82,441	40,603	45,793	52,513	104,338	154,338	512,612
22	Nusa Tenggara Barat	33,695	76,855	55,538	44,230	50,384	83,318	104,518	448,538
23	Nusa Tenggara Timur	64,465	140,869	115,965	130,594	177,198	231,390	316,390	1,176,871
24	Sulawesi Utara	83,883	167,922	112,095	99,112	98,948	159,691	229,691	951,342
25	Gorontalo		48,257	52,966	50,849	78,076	88,030	90,030	408,208
26	Sulawesi Tengah	58,683	101,349	98,925	115,977	117,723	127,951	132,201	752,809
27	Sulawesi Selatan	62,375	152,621	90,734	117,609	118,113	227,628	340,768	1,109,848
28	Sulawesi Barat						79,910	109,910	189,820
29	Sulawesi Tenggara	45,692	106,341	80,419	104,197	104,527	150,420	151,420	743,016
30	Maluku	44,706	99,677	84,113	95,047	95,901	173,259	195,395	788,098
31	Maluku Utara	22,418	59,212	53,497	49,446	50,310	87,345	109,202	431,430
32	Papua	183,718	235,299	277,262	288,268	210,819	235,971	294,371	1,725,708
33	Irian Jaya Barat					107,806	141,865	166,865	416,536
	Total	2,218,712	3,766,383	6,849,362	3,328,319	4,653,341	6,770,792	8,999,809	36,586,718
	PUSAT (Central Directorate General of Highways/DGH) incl. Others	38,219	190,377	950,570	1,139,396	296,169	538,522	806,272	3,959,525
	Grand Total	2,256,931	3,956,760	7,799,932	4,467,715	4,949,510	7,309,314	9,806,081	40,546,243

Region	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Sumatera	705,599	1,110,818	4,607,006	861,185	1,445,825	1,797,908	2,175,876	12,704,217
Jawa	336,941	727,216	483,682	539,574	996,982	1,868,774	2,665,981	7,619,150
Kalimantan	543,951	657,506	696,557	786,438	948,216	1,212,994	1,762,853	6,608,515
Bali dan Nusa Tenggara	130,746	300,165	212,106	220,617	280,095	419,046	575,246	2,138,021
Sulawesi	250,633	576,490	435,139	487,744	517,387	833,630	1,054,020	4,155,043
Maluku dan Papua	250,842	394,188	414,872	432,761	464,836	638,440	765,833	3,361,772
Total	2,218,712	3,766,383	6,849,362	3,328,319	4,653,341	6,770,792	8,999,809	36,586,718

Note: PUSAT and Others are excluded.

Budget Category	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Road Maintenance	640,455	1,279,571	879,154	979,311	1,126,480	1,480,582	2,617,619	9,003,172
Road Betterment and New Construction	1,655,560	2,318,816	5,886,180	2,195,950	3,372,758	5,006,372	6,951,489	27,387,125
Design and Monitoring	108,945	167,995	84,026	153,057	154,105	266,650		934,778
PUSAT (Central DGH)	38,219	190,377	950,570	1,139,396	254,068	538,522		3,111,152
Others					42,101	17,187	237,150	296,438
Total	2,443,179	3,956,759	7,799,930	4,467,714	4,949,512	7,309,313	9,806,258	40,732,665
Share of Budget Category	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Average
Road Maintenance	26.2%	32.3%	11.3%	21.9%	22.8%	20.3%	26.7%	22.1%
Road Betterment and New Construction	67.8%	58.6%	75.5%	49.2%	68.1%	68.5%	70.9%	67.2%
Design and Monitoring	4.5%	4.2%	1.1%	3.4%	3.1%	3.6%	0.0%	2.3%
PUSAT (Central DGH)	1.6%	4.8%	12.2%	25.5%	5.1%	7.4%	0.0%	7.6%
Others	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.2%	2.4%	0.7%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Share of Sulawesi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Average
Indonesia	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Sulawesi Total	11.3%	15.3%	6.4%	11.1%	11.1%	12.3%	11.7%	11.4%
Sulawesi Utara (North)	3.8%	4.5%	1.6%	3.0%	2.1%	2.4%	2.6%	2.6%
Gorontalo		1.3%	0.8%	1.5%	1.7%	1.3%	1.0%	1.3%
Sulawesi Tengah (Central)	2.6%	2.7%	1.4%	3.5%	2.5%	1.9%	1.5%	2.1%
Sulawesi Selatan	2.8%	4.1%	1.3%	3.5%	2.5%	3.4%	3.8%	3.0%
Sulawesi Barat (West)						1.2%	1.2%	1.2%
Sulawesi Tenggara (South East)	2.1%	2.8%	1.2%	3.1%	2.2%	2.2%	1.7%	2.0%
Sulawesi Selatan/Sulawesi Total	24.9%	26.5%	20.9%	24.1%	22.8%	27.3%	32.3%	26.7%

Source: Bina Marga

Tabel 3.5.10 memperlihatkan rincian kategori anggaran yang dialokasikan Bina Marga ke propinsi di Sulawesi. Anggaran pemeliharaan untuk tahun 2007 adalah 33% dari total anggaran sementara anggaran untuk peningkatan/konstruksi adalah 63% dengan neraca 4% untuk perencanaan dan pengawasan (P2JJ). Jumlah alokasi anggaran selama beberapa tahun terakhir telah mengalami peningkatan dari 517 milyar rupiah pada tahun 2005 menjadi 1.054 milyar pada tahun 2007; dua kali lipat dalam waktu dua tahun. Pada saat yang sama, anggaran untuk pemeliharaan dan konstruksi juga mengalami peningkatan. Pertumbuhan alokasi anggaran di propinsi Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan selama dua tahun terakhir cukup tinggi.

Tabel 3.5.10 Rincian Alokasi Anggaran untuk Propinsi di Sulawesi (2001-2007)

	2001			2002			2003			2004			2005			2006			2007		
	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total	Rupiah	Foreign Loan	Total
NORTH SULAWESI	0	0	0	0	0	0	64,489	47,606	112,095	57,177	41,935	99,112	55,596	43,352	98,948	137,719	21,972	159,691	229,691	0	229,691
Maintenance							19,288	6,663	25,951	21,798	9,036	30,834	22,733	9,950	32,683	45,839	0	45,839	102,869	0	102,869
Development							45,201	40,943	86,145	32,581	31,023	63,604	30,863	30,719	61,512	86,474	19,272	105,746	119,752	0	119,752
Planning and Control							0	0	0	2,798	1,876	4,674	1,970	2,683	4,653	5,406	2,700	8,106	7,070	0	7,070
GORONTALO	0	0	0	31,467	16,790	48,257	38,477	14,489	52,966	38,678	12,171	50,849	65,241	12,835	78,076	83,210	4,820	88,030	90,030	0	90,030
Maintenance				20,297	8,677	29,174	11,528	8,139	19,667	13,379	4,364	17,743	13,893	5,000	18,893	24,592	0	24,592	42,388	0	42,388
Development				10,061	6,297	16,358	26,948	6,350	33,298	22,844	6,706	29,550	48,872	7,700	56,572	54,552	4,820	59,372	43,316	0	43,316
Planning and Control				1,109	1,616	2,725	0	0	0	2,455	1,101	3,556	2,487	135	2,622	4,067	0	4,067	4,346	0	4,346
CENTRAL SULAWESI	28,329	30,354	58,683	62,320	30,029	101,349	58,134	40,791	98,925	59,173	56,804	115,977	62,310	55,413	117,723	109,521	18,430	127,951	112,200	20,001	132,201
Maintenance	11,868	9,385	21,193	34,304	18,378	52,682	23,162	21,691	44,853	23,940	18,227	42,167	26,256	25,359	51,613	45,000	0	45,000	61,528	0	61,528
Development	15,851	17,860	33,711	25,928	17,350	43,278	34,972	19,100	54,072	32,550	38,577	71,127	33,906	27,940	61,845	58,756	16,680	75,436	45,546	20,001	65,546
Planning and Control	670	3,109	3,779	2,088	3,301	5,389	0	0	0	2,683	2,149	2,683	2,149	2,115	4,264	5,765	1,750	5,127	0	0	5,127
SOUTH SULAWESI	26,800	35,575	62,375	57,101	95,521	152,621	67,547	23,186	90,734	86,623	30,986	117,609	85,611	32,503	118,113	199,428	28,200	227,628	294,481	46,287	340,768
Maintenance	12,236	8,257	20,493	26,111	14,419	40,530	25,082	6,032	31,115	35,693	5,257	40,950	35,977	5,000	40,977	47,373	0	47,373	55,365	8,328	63,693
Development	13,904	24,707	38,611	28,435	76,600	105,036	42,465	17,154	59,619	47,797	24,729	72,526	46,714	25,948	72,663	141,797	23,200	164,997	224,534	37,959	262,493
Planning and Control	660	2,611	3,271	2,554	4,501	7,055	0	0	0	3,133	1,000	4,133	2,919	1,554	4,474	10,259	5,000	15,259	14,582	0	14,582
WEST SULAWESI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,830	36,080	79,910	72,868	37,043	109,910
Maintenance																10,925	0	10,925	18,265	0	18,265
Development																30,376	36,000	66,376	50,562	37,043	87,605
Planning and Control																2,530	60	2,610	4,041	0	4,041
SOUTH EAST SULAWESI	15,736	29,956	45,692	31,694	74,647	106,341	65,884	14,535	80,419	62,959	41,238	104,197	63,799	40,728	104,527	117,769	32,651	150,420	102,219	49,200	151,420
Maintenance	9,659	14,101	23,760	17,904	68,375	86,279	23,955	2,177	26,133	22,487	10,500	32,987	23,436	14,955	38,391	37,020	9,995	47,014	50,073	4,580	54,653
Development	5,600	13,523	19,223	12,316	2,510	14,827	41,929	12,357	54,286	37,337	28,712	66,049	37,367	23,977	61,944	75,890	21,256	97,146	47,515	43,673	91,188
Planning and Control	477	2,232	2,709	1,474	3,762	5,236	0	0	0	3,135	2,026	5,161	1,797	4,192	4,859	1,400	6,259	4,631	947	0	947
TOTAL	70,865	95,885	166,750	182,582	225,987	408,568	294,531	140,607	435,138	304,610	183,134	487,744	332,556	184,831	517,388	691,478	142,153	833,630	901,490	152,530	1,054,020
Maintenance	33,703	31,743	65,446	98,616	110,049	208,665	103,015	44,703	147,715	117,297	47,394	164,691	122,263	60,263	182,545	210,748	9,995	220,742	330,469	12,908	343,377
Development	35,355	56,190	91,545	76,740	102,758	179,490	191,516	95,905	287,421	173,108	129,747	302,656	198,352	116,284	314,636	447,843	121,228	569,071	531,225	138,676	669,900
Planning and Control	1,807	7,952	9,759	7,225	13,180	20,405	0	0	0	14,204	6,003	20,207	11,921	8,284	20,205	32,887	10,930	43,817	39,796	947	40,743

Source: BINAMARGA

(2) Alokasi Anggaran Pembangunan dan Pemeliharaan Jalan Propinsi oleh Pemerintah Propinsi

Tabel 3.5.11 memberikan ilustrasi anggaran sektor jalan untuk 6 propinsi di Sulawesi. Anggaran tahunan untuk perbaikan/konstruksi jalan propinsi selama dua-tiga tahun terakhir adalah sebagai berikut:

	Perbaikan/Konstruksi	Pemeliharaan
Sulawesi Utara	Rp 8-14 milyar	Rp 18-22 milyar
Gorontalo	Rp 27-40 milyar	Rp 5-19 milyar
Sulawesi Tengah	Rp 37-85 milyar	Rp 76-92 milyar
Sulawesi Selatan	Rp 24-55 milyar	Rp 17-36 milyar
Sulawesi Barat	Rp 3-11 milyar	Rp 0,6-1,7 milyar
Sulawesi Tenggara	Rp 25-29 milyar	Rp 8-10 milyar

Total anggaran perbaikan/konstruksi jalan yang dialokasikan oleh pemerintah 6 propinsi di Sulawesi adalah sekitar 171-187 milyar, sedangkan jumlah anggaran pemeliharaan adalah sekitar 140-167 milyar selama beberapa tahun terakhir ini.

Tabel 3.5.11 Anggaran Sektor Jalan 6 Propinsi di Wilayah Sulawesi

	(Mil. Rp)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTH SULAWESI						
Maintenance	3,132	12,591	7,818	7,068	18,643	22,489
Development	11,056	9,843	0	3,425	8,172	13,953
Total	14,190	22,434	7,818	10,493	26,815	36,442
GORONTALO						
Maintenance	65,000	13,949	3,475	9,614	19,370	5,396
Development	17,637	5,630	4,086	23,887	27,166	40,987
Total	82,637	19,579	7,561	33,501	46,536	46,383
CENTRAL SULAWESI						
Maintenance	63,008	55,940	44,511	67,849	75,827	92,224
Development	44,860	66,996	65,466	101,236	84,809	37,156
Total	107,867	122,936	109,977	169,084	160,635	129,380
SOUTH SULAWESI						
Maintenance	17,965	22,293	31,501	15,217	17,214	36,350
Development	13,098	8,724	9,341	13,341	23,739	55,030
Total	31,064	31,018	40,842	28,559	40,953	91,380
WEST SULAWESI						
Maintenance					1,700	600
Development					2,600	10,537
Total	0	0	0	0	4,300	11,137
SOUTH EAST SULAWESI						
Maintenance	16,980	13,970	3,640	2,325	7,552	10,250
Development	11,320	11,430	1,560	1,712	24,751	29,140
Total	28,300	25,400	5,200	4,037	32,303	39,390
TOTAL						
Maintenance	166,085	118,743	90,945	102,073	140,306	167,309
Development	97,973	102,623	80,453	143,602	171,237	186,803
Total	264,058	221,366	171,398	245,675	311,543	354,112

Source: Sulawesi Provinces

Tabel 3.5.12 memperlihatkan penerimaan dan pengeluaran 6 propinsi di Sulawesi serta pengeluaran untuk sektor jalan pada tahun yang sama. Total penerimaan 6 propinsi mengalami pertumbuhan dari tingkat pendapatan rata-rata tahunan 17% ke 20%. Di sisi lain, pengeluaran sektor jalan tidak mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan, dengan bagian rata-rata sektor jalan 10% dari total penerimaan.

Tabel 3.5.12 Penerimaan dan Pengeluaran 6 Propinsi di Wilayah Sulawesi

Budget Item	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	Rp. Billion	Ratio	Rp. Billion	Ratio	Rp. Billion	Ratio	Rp. Billion	Ratio	Rp. Billion	Ratio	Rp. Billion	Ratio
A. Revenue	1,930.8	100%	2,222.4	100%	2,339.9	100%	2,842.2	100%	4,041.4	100%	4,384.3	100%
1. Local Own Revenue (PAD)	780.4	40%	804.1	36%	899.9	38%	1,199.5	42%	1,295.8	32%	1,406.2	32%
Carry on from Previous Year	226.2	12%	60.3	3%	30.1	1%	48.4	2%	619.3	15%	0.0	0%
Local Taxes	434.5	23%	551.6	25%	680.8	29%	930.4	33%	501.6	12%	1,202.1	27%
Local User Charges	49.2	3%	72.9	3%	76.7	3%	83.8	3%	80.1	2%	93.7	2%
Local Gov. Owned Company Profit	25.9	1%	65.8	3%	48.6	2%	81.9	3%	45.5	1%	51.8	1%
Others	44.6	2%	53.5	2%	63.7	3%	54.9	2%	49.3	1%	58.6	1%
2. Intergovernmental Transfer	1,150.3	60%	1,418.3	64%	1,440.1	62%	1,642.7	58%	2,745.5	68%	2,978.1	68%
Tax Revenue Sharing	105.6	5%	166.8	8%	163.7	7%	204.3	7%	237.6	6%	297.5	7%
Non Tax Revenue Sharing	18.5	1%	1.3	0%	1.5	0%	78.4	3%	0.8	0%	0.5	0%
General Allocation Fund (DAU)	1,023.2	53%	1,168.1	53%	1,225.4	52%	1,317.5	46%	2,488.5	62%	2,484.3	57%
Special Allocation Fund (DAK)	0.0	0%	50.3	2%	0.0	0%	0.1	0%	0.2	0%	97.4	2%
Others	3.0	0%	31.7	1%	49.5	2%	42.4	1%	18.5	0%	98.4	2%
B. Expenditure	1,842.8	100%	2,164.1	100%	2,398.2	100%	2,421.2	100%	3,453.3	100%	3,629.5	100%
1. Recurrent Expenditure	1,123.8	61%	1,064.4	49%	1,636.6	68%	1,534.8	63%	2,124.1	62%	1,946.1	54%
2. Development/Capital Expenditure(1)	719.0	39%	1,099.6	51%	761.6	32%	886.4	37%	1,329.2	38%	1,683.4	46%
(1) Road Sector Expenditure	164.6	9%	113.7	5%	78.9	3%	98.4	4%	189.8	5%	262.4	7%
a. Betterment and Construction	56.2	3%	42.2	2%	24.6	1%	51.9	2%	100.1	3%	170.8	5%
b. Routine and Periodic Maintenance	108.4	6%	71.5	3%	54.4	2%	46.4	2%	89.7	3%	91.6	3%
C. Fiscal Balance (A-B)												
D. Deficit Financing												
1. Loan, etc												
2. Repayment, etc												

Source: Provincial Statistics

Note (1): There has been the change of statistical format during 2002 - 2004 for all of the 6 provinces

3.6 Permasalahan dan Isu Transportasi di Sulawesi

3.6.1 Sektor Transportasi dan Sub Sektor Jalan

(1) Dominasi Transportasi Jalan

Sektor transportasi di Indonesia pada umumnya didominasi oleh transportasi jalan. Transportasi jalan mencakup lebih dari 80% untuk penumpang dan 90% untuk angkutan barang. Hal ini sangat erat kaitannya dengan populasi yang terkonsentrasi di Pulau Jawa, khususnya di Jakarta. Adalah merupakan strategi nasional untuk menyebarkan penduduk dari Pulau Jawa ke wilayah lain yang kurang penduduknya untuk mewujudkan pemerataan pembangunan. Apabila strategi ini dapat diwujudkan, maka transportasi udara akan memegang peranan yang lebih penting dalam transportasi penumpang antar pulau; transportasi menggunakan kereta api untuk dalam pulau Jawa; dan pengiriman barang lewat jalur laut untuk jalur antar pulau.

Di Sulawesi, isu ini nampaknya tidak terlalu signifikan karena Sulawesi terletak di sebelah timur Indonesia dan dianggap sebagai salah satu wilayah dengan jumlah penduduk cukup padat, serta merupakan pusat kegiatan ekonomi. Namun demikian, penting bagi Sulawesi untuk menyadari pentingnya pembagian moda transportasi yang lebih seimbang. Saat ini, pembagian moda transportasi darat untuk angkutan barang diestimasi 64% (HLRIP-II); yang berada di bawah rata-rata nasional 92%.

(2) Manajemen Sektor Transportasi

Proses desentralisasi dalam manajemen sektor transportasi sedang dilaksanakan. Sejak UU No. 22 dan 25 ditetapkan pada tahun 1999, tanggung jawab pengelolaan sektor-sektor dan implementasi proyek telah dialihkan dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah. Walaupun efisiensi dan kapasitas sektor telah mengalami peningkatan sebagian dengan adanya deregulasi (misalnya kebijakan *open-sky* di sub sektor transportasi udara), kualitas pengelolaan sektor transportasi masih belum mengalami peningkatan. Sebagai contoh, tanggung jawab pembangunan dan pemeliharaan jalan nasional sebelumnya merupakan tanggung jawab Bina Marga kemudian dialihkan ke Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. Pada tahun 1999, tanggung jawab tersebut dikembalikan ke Bina Marga. Proses desentralisasi tidak berjalan, seperti pada contoh tersebut. Bahkan, proses desentralisasi menimbulkan kebingungan di sektor jalan yang ditambah dengan alasan kurangnya kapasitas SDM untuk memikul pengalihan tanggung jawab tersebut serta untuk berkoordinasi dengan institusi pemerintah pusat/daerah yang terkait.

Di Sulawesi, jalan nasional dikembangkan dan dikelola oleh Balai Besar Pelaksana Jalan Nasional VI yang berada di bawah Direktorat Jenderal Bina Marga. Sejak dibentuknya Balai Besar pada bulan Januari 2007, Balai Besar belum berfungsi dengan baik. Sulawesi Barat merupakan propinsi baru yang terbentuk pada tahun 2004, memisahkan diri dari propinsi Sulawesi Selatan dan belum menyiapkan manajemen jalan propinsi. Oleh karena itu, banyak hal yang harus diorganisir dan diperbaiki di Sulawesi dalam kaitannya dengan manajemen sektor transportasi jalan. Sistem

informasi jalan, termasuk data IRMS yang merupakan data dasar perencanaan dan pengawasan jalan, harus dibuat kembali dengan merujuk kepada perubahan status administrasi dan klasifikasi jalan.

3.6.2 Prasarana Jalan

(1) Kekurangan Prasarana Jalan

Prasarana jalan di Sulawesi belum berkembang. Walaupun kepadatan jalan sedikit lebih tinggi dari rata-rata nasional, tingkatannya masih belum memuaskan. Sebagian besar jalan arteri memiliki dua lajur yang sempit, sementara kondisi jalan cenderung rusak di daerah-daerah terpencil. Alinyemen jalan pada dasarnya dalam kondisi rusak dan berkelok di daerah pegunungan/perbukitan. Pesisir pantai Sulawesi yang panjang dan tidak rata membuat alinyemen jalan panjang dan berkelok dengan tanjakan dan turunan yang cukup banyak. **Tabel 3.5.1** memberikan gambaran bagaimana ekstremnya putaran yang harus dilakukan apabila melakukan perjalanan antara ibukota propinsi melewati jalan yang ada yang berkelok-kelok dan topografi yang curam serta pesisir pantai yang berliku-liku. Apabila rasio A/B adalah 2,0, berarti pengguna jalan harus menjalani rute yang dua kali lebih panjang dibanding rute jalanan yang lurus. Permasalahan ini dapat dipecahkan dengan meningkatkan alinyemen jalan eksisting dan membangun jalan baru. Namun demikian, dampak yang mungkin terjadi adalah untuk rute tertentu kendala topografi tidak dapat dengan begitu saja teratasi. Oleh karena itu, solusi yang lebih realistis adalah penggunaan angkutan penyeberangan secara lebih efektif (fery) dan re-alinyemen bagian yang sangat berkelok pada jalan arteri yang ada. Khususnya untuk Kendari, ibu kota Sulawesi Tenggara, sistem jalan raya jalur laut dapat diusulkan dengan menggunakan angkutan penyeberangan (fery) antar semenanjung dalam rangka meningkatkan aksesibilitas ke propinsi lainnya di Pulau Sulawesi.

Tabel 3.6.1 Jarak Jalan Aktual dan Jarak Lurus (*crow-fly*) antara dua Ibu Kota Propinsi

	Actual Distance (km) - A	Crow-fly Distance (km) - B	Ratio A/B
Manado - Gorontalo	416	226	1.84
Manado - Palu	963	619	1.56
Manado - Mamuju	1356	801	1.69
Manado - Makassar	1800	949	1.90
Manado - Kendari	1872	685	2.73
Gorontalo - Palu	617	395	1.56
Gorontalo - Mamuju	1010	582	1.74
Gorontalo - Makassar	1454	746	1.95
Gorontalo - Kendari	1421	504	2.82
Palu - Mamuju	393	218	1.80
Palu - Makassar	837	468	1.79
Palu - Kendari	1007	445	2.26
Mamuju - Makassar	444	276	1.61
Mamuju - kendari	1009	419	2.41
Makassar - Kendari	1057	361	2.93

Source: JICA Study Team's estimate based on IRMS.

Fakta penting lainnya di Sulawesi adalah semakin miskin wilayahnya, semakin sedikit jalan yang tersedia. Namun, hal ini tidak serta merta berarti bahwa kondisi jalan yang tidak berkembang merupakan penyebab kemiskinan. Karena jalan dibangun selaras dengan ekspansi kegiatan ekonomi, fakta bahwa kegiatan ekonomi membutuhkan jalan dan pembangunan jalan yang dapat mendukung peningkatan perekonomian. Oleh karena itu, pembangunan jalan sebaiknya dilaksanakan berkoordinasi dengan rencana pembangunan daerah.

Sulawesi perlu mengembangkan ekonominya untuk menjadi pusat di kawasan timur Indonesia dan prasarana jalan harus disediakan selaras dengan rencana pembangunan ekonomi, sosial dan industri.

(2) Jalan Tol dan Partisipasi Sektor Swasta

Pemerintah pusat tampaknya lebih berperan dalam manajemen sektor dibanding berperan langsung dalam perencanaan, pelaksanaan dan operasional kegiatan di sektor jalan; yang mungkin disebabkan oleh kurangnya anggaran dan alasan mendasar lainnya. Untuk jalan yang diramalkan akan memiliki arus lalu lintas yang cukup signifikan, partisipasi sektor swasta sangat diharapkan. Bahkan walaupun kebutuhan lalu lintas tidak sebesar keuntungan yang akan diperoleh oleh sektor swasta, Kemitraan Swasta Pemerintah diharapkan dapat dilaksanakan dengan adanya subsidi pemerintah dalam biaya proyek.

Dalam kerangka kerja hukum/institusional saat ini, pemerintah pusat melaksanakan penawaran terbuka dan memilih rekanan dari pihak swasta untuk proyek jalan tol dimana pihak swasta akan membentuk usaha patungan (*joint venture*) dengan PT. Jasa Marga. Karena proyek Kemitraan Swasta Pemerintah (*Public Private Partnership/PPP*) sulit diterapkan di Indonesia akhir-akhir ini, maka dilaksanakan serangkaian pembahasan mengenai skema kelembagaan/hukum proyek PPP dan status/peran PT. Jasa Marga.

Di Sulawesi, beberapa proyek jalan tol diusulkan menggunakan skema PPP, misalnya Jalan Tol Manado-Bitung. Kelayakan finansial belum diuji, dan proyek tersebut kemungkinan akan memerlukan subsidi pemerintah yang cukup besar. Oleh karena itu, proyek tersebut sebaiknya dilaksanakan dengan skema PPP yang membutuhkan pemeriksaan yang cermat dari segi sistem hukum/kelembagaan. Pada umumnya, 100% proyek jalan yang dibiayai oleh sektor swasta hanya mungkin dilaksanakan pada jalan di sekitar wilayah perkotaan seperti Makassar dan Manado. Skema PPP dapat digunakan lebih luas bergantung kepada reformasi kelembagaan yang sedang berlangsung.

3.6.3 Lingkungan dan Keselamatan Lalulintas

(1) Isu-Isu Lingkungan

Pembangunan daerah dan perlindungan terhadap lingkungan seringkali menimbulkan konflik satu sama lain. Permasalahan ini juga berlaku pada sub sektor transportasi jalan. Namun, untungnya, sebagian besar proyek jalan yang akan diusulkan adalah peningkatan jalan eksisting, yaitu perbaikan yang tidak terlalu besar (pelebaran sebagian atau re-alinyemen), rehabilitasi dan pemeliharaan. Dampak terhadap lingkungan untuk proyek tersebut, khususnya terhadap relokasi penduduk yang tinggal di sisi jalan tidak signifikan.

Namun demikian, tentu saja proyek jalan memiliki dampak negatif. Dampak ini sebaiknya diminimalisir melalui perencanaan, pembuatan desain, pelaksanaan dan pemeliharaan yang lebih baik. Biaya yang diperlukan untuk melaksanakan langkah-langkah perlindungan lingkungan harus tercermin dalam evaluasi proyek.

(2) Keselamatan Lalulintas

Tabel 3.5.2 memberikan rangkuman statistik kecelakaan lalulintas di negara-negara Asia Tenggara. Dari segi jumlah kematian per 1.000 jumlah penduduk, Indonesia berada pada peringkat rata-rata; sementara Malaysia, Thailand dan Vietnam berada pada peringkat yang lebih tinggi. Namun, jumlah kematian di Singapura hampir sepertiga Indonesia, dan apabila kepemilikan kendaraan bermotor di Singapura dipertimbangkan, maka Indonesia jauh lebih berbahaya dibandingkan Singapura. Lebih dari itu, jumlah kecelakaan di Indonesia dengan cepat mengalami peningkatan menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2006).

Walaupun data statistik kecelakaan hanya sebagian tersedia di Pulau Sulawesi, catatan menunjukkan bahwa di Sulawesi Selatan terdapat 676 kasus kematian karena kecelakaan lalu lintas pada tahun 2005. Jumlah ini sama dengan 0,09 kematian per 1.000 populasi yang masih lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional 0,141. Namun demikian, angka ini bukanlah berita yang menggembirakan untuk pulau Sulawesi, karena statistik kecelakaan lalu lintas ini belum mencakup semua data yang dilaporkan, seperti yang terdapat dalam statistik Polri.

Tabel 3.6.2 Korban Meninggal dan Luka Akibat Kecelakaan Lalulintas di Asia, 2003

Country	Population (000)	Police Reported		Estimated		No. of Deaths (estimated) per 1000 Pop.
		Deaths	Injuries	Deaths	Injuries	
Brunei Darussalam	358	28	645	28	1273	0.078
Cambodia	13,531	824	6329	1017	20340	0.075
Indonesia	214,674	8781	13941	30464	2550000	0.141
Lao People's Democratic Republic	5,661	415	6231	581	18690	0.102
Malaysia	24,437	6282	46420	6282	46420	0.257
Myanmar	49,463	1308	9299	1308	45780	0.026
Philippines	80,166	995	6790	9000	493970	0.112
Singapore	4,185	211	7975	211	9072	0.05
Thailand	63,145	13116	69313	13116	1529034	0.207
Vietnam	81,314	11319	20400	13186	30999	0.162
Total Asean	536,934	43259	187343	75193	4745578	0.14

Source : Asean

Di masa yang akan datang, apabila volume lalu lintas menjadi lebih besar, kemungkinan jumlah kecelakaan lalu lintas akan mengalami peningkatan yang dramatis. Kendaraan jarak jauh akan berjalan sangat laju pada jalan arteri antar kota, dan tidak begitu memperhatikan penduduk atau desa yang terletak di sepanjang jalan arteri tersebut. Hal ini harus ditanggapi dengan seksama dan langkah-langkah penanggulangan dampak harus diusulkan.

BAB 4 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN POTENSI PEMBANGUNAN DAERAH

4.1 Kebutuhan dan Potensi Ekonomi dan Sosial

4.1.1 Pelopor Pembangunan Kawasan Timur Indonesia

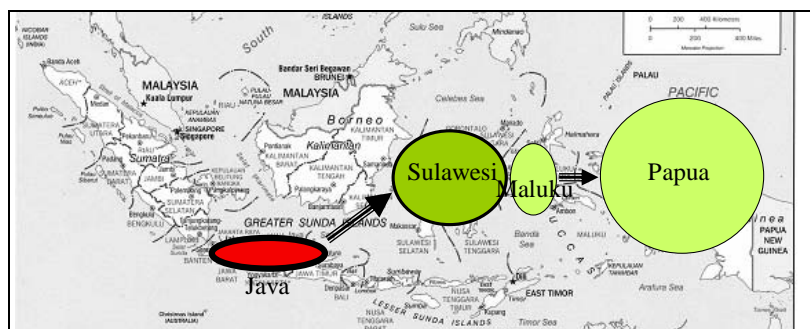
Pembangunan Sulawesi diharapkan memberikan kontribusi terhadap kemakmuran seluruh rakyat Indonesia, khususnya karena keseimbangan ekonomi Indonesia dan pembangunan yang mendesak untuk dilakukan di kawasan timur Indonesia sangat bergantung pada keberhasilan pembangunan di pulau Sulawesi.

Kawasan Indonesia Timur Laut, yang mencakup Sulawesi dan Maluku dicirikan dengan keragaman alam dan budaya. Kawasan daratan pulau-pulau tersebut merupakan 15% dari seluruh daratan di Indonesia. Namun, jumlah penduduk pulau-pulau tersebut hanya mencapai 8% dari seluruh jumlah penduduk Indonesia, seperti yang dapat dilihat pada **Tabel 4.1.1**. Telah menjadi rahasia umum bahwa pembangunan pulau yang dianugerahi kekayaan alam dan budaya ini akan mendorong pembangunan perekonomian Indonesia Timur dan masyarakat pada paruh pertama abad ke-21.

Tabel 4.1.1 Skala Indonesia Timur Laut

	Area		Population (2005)	
	(1,000 km ²)	(%)	(million)	(%)
Indonesia	1,937.2		219.0	
Northeastern Indonesia	280.0	14.5%	17.8	8.1%
Sulawesi	174.6	9.0%	16.0	7.3%
Maluku	74.5	3.8%	1.2	0.5%
Maluku North	30.9	1.6%	0.7	0.3%

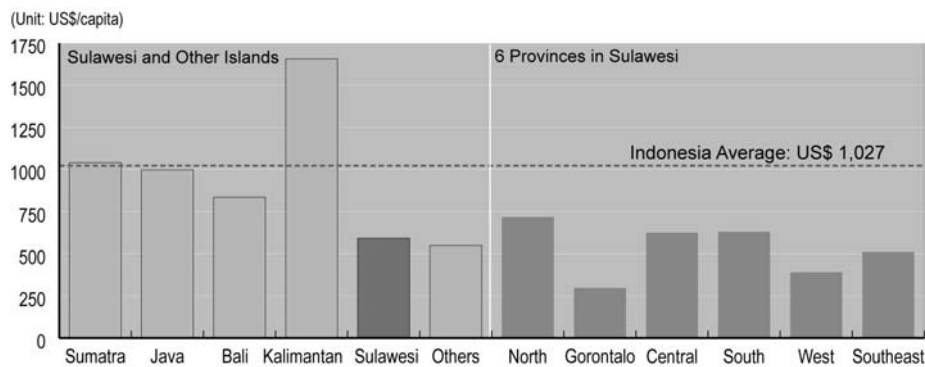
Sumber: BPS



Gambar 4.1.1 Sulawesi sebagai Pelopor Pembangunan Kawasan Timur Indonesia

4.1.2 Pembangunan Ekonomi Sulawesi

Dengan jumlah penduduk 16 juta jiwa (pada tahun 2005), atau sekitar 7,3% dari seluruh jumlah penduduk Indonesia, pulau Sulawesi memberikan kontribusi hanya 4,2% kepada PDB nasional, seperti yang telah dikaji pada Bab 2. PDRB per kapita rata-rata Sulawesi adalah sekitar US\$ 600 pada tahun 2005, atau 60% dari rata-rata nasional yang lebih dari US\$ 1.000.



Gambar 4.1.2 PDRB Per Kapita, 2005

Berdasarkan kajian Tim Studi JICA, alasan yang mungkin menyebabkan perekonomian Sulawesi stagnan dapat dijelaskan dengan karakteristik sektor ekonomi utama, yaitu sebagai berikut:

- i) Sektor primer (dengan produktivitas paling rendah di antara sektor primer, sekunder dan tersier) masih merupakan sektor yang paling dominan di dalam PDRB pada rentang 22% sampai 53% per propinsi, di mana angka tersebut lebih tinggi dari angka rata-rata nasional sebesar 15%.
- ii) Sektor primer masih merupakan sektor yang paling dominan pada penyerapan tenaga kerja dari 45% sampai 75% per propinsi, di mana angka tersebut lebih tinggi dari angka rata-rata nasional sekitar 50%, kecuali untuk Sulawesi Utara.
- iii) Sektor sekunder bertumbuh pada tingkat yang lebih tinggi dari rata-rata nasional sementara produktivitas tenaga kerjanya masih tetap lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional kecuali untuk bagian tenggara di mana terdapat produksi nikel yang luar biasa.
- iv) Sektor tersier tumbuh pada tingkat yang lebih tinggi dari pada rata-rata nasional sementara produktivitas tenaga kerjanya masih tetap lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional.

Lebih jauh lagi, dapat disimpulkan bahwa sektor primer sebaiknya harus tetap penting dalam perekonomian Sulawesi bahkan di masa depan, ketika sektor sekunder dan tersier harus meningkatkan produktivitasnya sambil tetap memperhatikan aspek lingkungan sosial seperti penciptaan lapangan kerja.

4.1.3 Peningkatan Produktivitas

Dalam beberap hal, produktivitas pertanian dalam dua dekade terakhir telah meningkat disebabkan sebagian oleh peningkatan dalam bidang irigasi dan praktek-praktek pertanian lainnya. Bersama dengan budidaya tanaman industri lainnya (kelapa, kakao, lada, vanili) sebagian besar dalam bentuk usaha tani pekarangan di belakang rumah, PDRB per kapita telah meningkat menjadi sekitar US\$ 600. Namun, peningkatan PDRB lebih lanjut tidak akan tercapai kecuali jika produktivitas sektor ekonomi primer ditingkatkan lebih jauh. Di pihak lain, perluasan daerah produksi yang

cukup besar tidak dapat diharapkan, ditinjau dari sudut pandang permasalahan konservasi lingkungan.

Sebagai contoh, produksi kelapa. Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar di dunia (sekitar 32% dari produksi dunia), dan Sulawesi menyumbang 18% dari output Indonesia. Secara tradisional, produsen kelapa utama di Sulawesi adalah Sulawesi Utara dan Sulawesi Tengah. Akan tetapi, pohon-pohon kelapa pada kedua propinsi ini sudah tua, tinggi, dan kurang produktif. Industri pengolahan kelapa di Sulawesi Utara mengumpulkan bahan baku dari propinsi-propinsi lain dan Pulau Maluku. Demikian juga, kakao pada dasarnya sangat bergantung pada industri rumah tangga dan kebanyakan pohon kakao sudah tua dengan produktivitas yang menurun. Pengolahan tanaman bernilai ekonomis ini tidak lagi di pelihara dengan cukup baik untuk menjaga agar produktivitasnya tetap tinggi dan untuk memperluas produksinya dalam pola yang berkelanjutan. Daya saing dari produk tradisional ini telah berkurang dalam beberapa tahun terakhir.

4.1.4 Peningkatan Kualitas dan Nilai

Selain produktivitas yang menurun, kualitas tanaman-tanaman industri utama telah menurun atau tetap tidak merata, terutama karena praktek pembudidayaan yang kurang tepat. Sebagai contoh, produksi kakao sangat bergantung pada produksi rumah tangga dimana perhatian dalam hal pengendalian penyakit tanaman dan praktek fermentasi yang tepat sebelum pemasaran sangat kurang.

Praktek yang sangat baik dapat dipelajari dari penanaman kopi yang sangat bermutu di Toraja, Sulawesi Selatan. Investor (TOARCO) telah beroperasi pada perkebunan kopi milik sendiri, memberikan bimbingan kepada para penanam kopi independen di sekitarnya dalam rangka meningkatkan dan memelihara kualitas produk untuk pemasaran, sekaligus mempublikasikan nama/merek dagang yang memiliki reputasi yang baik. Meskipun usaha keras sangat diperlukan, proses produksi seperti ini sebaiknya diulangi pada produk-produk lainnya untuk meningkatkan kualitas produk dan meningkatkan pendapatan.

Sebagian besar produk Sulawesi di sektor primer dan sekunder diangkut dan dipasarkan di pulau Jawa, atau diekspor sebagai bahan baku dengan sedikit pengolahan di Sulawesi, yang biasanya menyebabkan nilai tambah produk-produk utamanya menjadi rendah. Sebagai contoh, kakao sebagian besar diekspor dalam bentuk biji dan pengolahannya menjadi mentega atau bubuk masih tetap terbengkalai. Jagung dan berbagai hasil laut lainnya (misalnya perikanan, rumput laut, teripang) juga dipasarkan tanpa adanya pengolahan lokal.

Sejak penambahan lahan penanaman di Sulawesi semakin tidak dapat diharapkan dan kesempatan kerja harus terus bertambah dalam kaitannya dengan pertumbuhan urbanisasi, produk-produk Sulawesi harus diproses sampai pada tingkat maksimum untuk membantu mempertahankan pembangunan yang berkelanjutan.

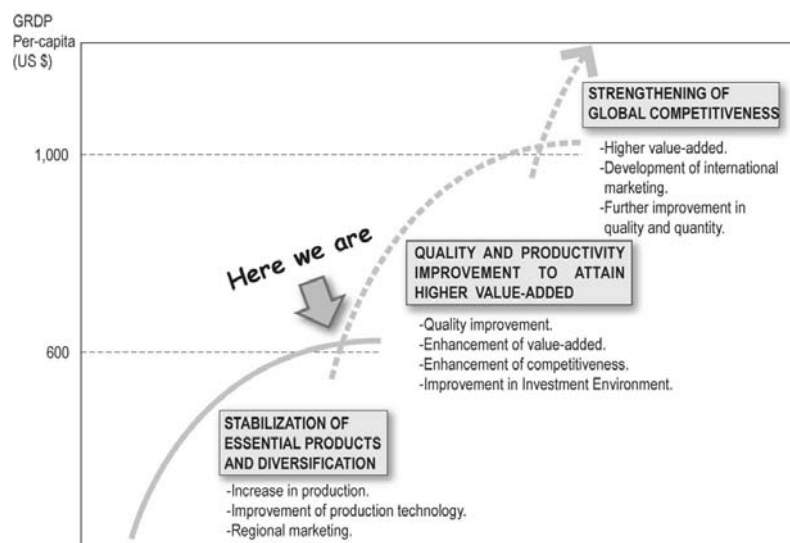
Oleh karena itu, beberapa permasalahan pokok yang perlu mendapat perhatian adalah: (1) menarik investor pada industri pengolahan, (2) memulai program untuk menarik perusahaan yang berbasis di Pulau Jawa untuk memperluas operasinya sampai ke Sulawesi, dan (3) memberikan peluang

kepada investor asing untuk bergabung dalam investasi pengolahan produk-produk di Sulawesi. Dalam hal ini, peningkatan dalam investasi lingkungan di Sulawesi, akan memainkan peran yang sangat penting.

4.1.5 Perubahan Paradigma ke Pembangunan yang Berkelanjutan

Seperti disebutkan di atas, PDRB per kapita di Sulawesi berada pada kisaran US\$ 600, atau 60% dari rata-rata nasional. Untuk mencapai rata-rata nasional yang lebih dari US\$ 1.000, pendekatan konvensional dalam produksi dan pengolahan tidak akan cukup, sehingga memerlukan perubahan paradigma.

Perubahan paradigma ini dapat dimungkinkan melalui peningkatan produktivitas dan kualitas dari produk-produk Sulawesi, yang mengakibatkan peningkatan kompetensi produk dalam pasar domestik dan internasional. Sebagai contoh, perubahan dari industri pengolahan rumah tangga tanaman bernilai tinggi menjadi kombinasi antara industri pengolahan rumah tangga dan perkebunan seperti pada kasus kopi Toraja TOARCO. Sampai di sini, lingkungan investasi untuk investor domestik dan internasional di Sulawesi, harus ditingkatkan. Jika tidak, perubahan paradigma seperti ini akan sangat sulit tercapai.



Gambar 4.1.3 Target Pertumbuhan PDRB Per Kapita

4.1.6 Perlindungan dan Pelestarian Lingkungan

Dalam beberapa hal, lingkungan alam Sulawesi telah mengalami penurunan karena adanya percepatan penggundulan hutan, urbanisasi dan aktivitas ekonomi lainnya. Keadaan lingkungan yang lebih buruk sebaiknya harus dapat dicegah semaksimal mungkin.

Untuk menyeimbangkan perlindungan alam dan pembangunan ekonomi, permasalahan utama adalah menciptakan sebuah daerah/masyarakat berorientasi siklus di Sulawesi, menurunkan beban lingkungan pada setiap kegiatan, termasuk peningkatan jaringan jalan. Daripada menggunakan sumberdaya alam yang semakin menurun, harus dilakukan usaha untuk mempromosikan sumber daya energi yang dapat diperbaharui, produk-produk yang dapat diperbaharui, dan penggunaan

maksimum dari bahan-bahan yang tidak digunakan. Mungkin saja tingkat pertumbuhan PDRB tidak akan lebih tinggi dalam ekonomi berorientasi siklus dibandingkan dengan ekonomi berbasis sumberdaya. Akan tetapi, akan lebih menguntungkan bagi masyarakat Sulawesi apabila mereka memahami bahwa lingkungan hidup mereka akan lebih nyaman bagi generasi selanjutnya apabila mengikuti ekonomi berorientasi siklus.

4.1.7 Rencana Pembangunan Tiap Propinsi

Tim Studi JICA mengunjungi tiap propinsi untuk mengadakan konsultasi dan berdiskusi rencana propinsi yang ada bersama BAPPEDA dan pihak-pihak pemerintah terkait lainnya. Melalui wawancara dengan BAPPEDA dan tinjauan terhadap rencana propinsi tersebut, Tim Studi JICA mengidentifikasi dan menyimpulkan titik fokus strategi pembangunan:

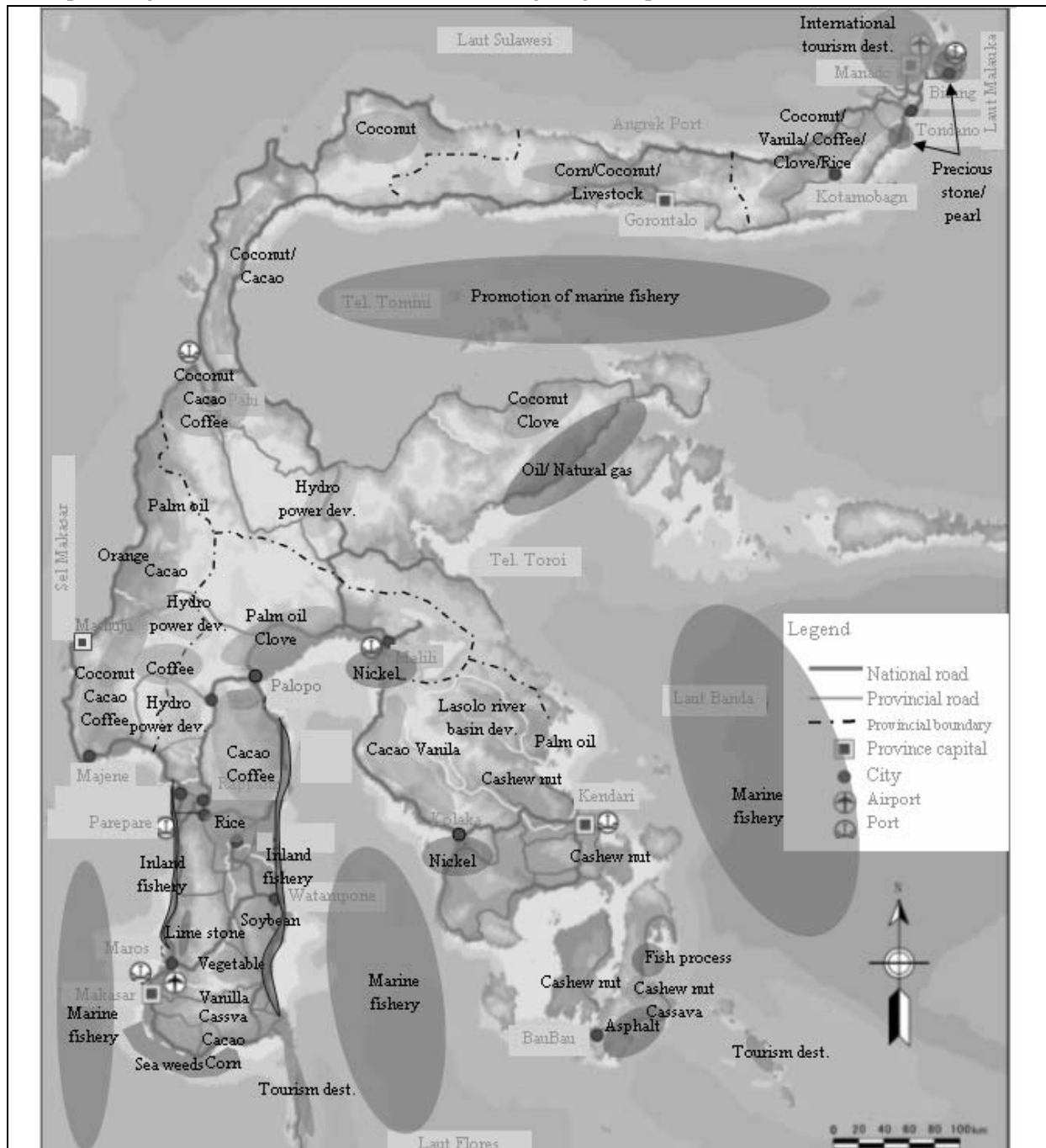
Tabel 4.1.2 Hasil Ringkasan Wawancara dengan BAPPEDA

Propinsi	Industri/produk utama	Rencana Pembangunan Daerah	Prioritas Pembangunan Jalan dan Prasarana
Sulawesi Selatan	Nikel, Kakao, Minyak Sawit, Kopi, Sayuran, Pengolahan Vanili, Pabrik Semen, Makanan, dll	Pembangunan Wilayah Mamminasata KAPET Parepare	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan/peningkatan jalan di Mamminasata - Jalan Maros-Parepare-Sulawesi - Jalan Makassar- Maros- Watampone - Jalan Makassar- Bulukumba- Pulau Selayar via ferry - Jalan Parepare- Palopo- Malili
Sulawesi Utara	Tujuan wisata internasional, Emas, Mutiara, Kelapa, Vanili, Ikan, Minyak kelapa/sabut kelapa, pengolahan vanili	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan Zona Segitiga Manado-Bitung-Likupang - Pelabuhan baru Amurang - KAPET Bitung 	<ul style="list-style-type: none"> - Jalan tol Manado – Bitung catatan: Jalan pesisir selatan sedang dibangun oleh ADB & AusAID - Kekurangan tenaga listrik walaupun PLTA dan PLTPB Tanggari (20MW) telah dibangun dekat Tondano
Gorontalo	Jagung, kelapa, ikan	<ul style="list-style-type: none"> - Rencana Pembangunan Gorontalo Raya - Rencana pembangunan wilayah Kwandang 	<ul style="list-style-type: none"> - Bypass Gorontalo - Jalan pesisir utara - Jalan utara-Selatan Bologtio-Limgato (jangka panjang) - Peningkatan Pelabuhan Anggrek (Kwandang) - Ekspansi pembangkit listrik yang ada (40MW) dan pembangkit listrik yang baru (20MW)
Sulawesi Tenggara	Nikel, Batuan, Aspal, Kakao, Kacang Mede, Produk ikan (tuna, ikan kaleng di Pulau Buton)	KAPET Kendari-Kolaka	<ul style="list-style-type: none"> - Jalan nasional Kolaka- Malili - Jalan pesisir utara dari Kendari ke Sulawesi Tengah - Jalan Baubau – Labuan di Pulau Buton - Pembangunan DAS Lasolo (listrik, irigasi)
Sulawesi Barat	Minyak sawit, kelapa, kakao, kopi, jeruk	<i>Cyber water front city</i> (Ibukota Propinsi yang baru di Mamuju)	<ul style="list-style-type: none"> - Trans Sulawesi pesisir barat sampai ke Palu - Jalan penghubung dari Mamuju ke wilayah Sabang/Toraja di selatan propinsi Sulawesi Selatan - Jalan penghubung dari Mamuju ke Kabupaten Mamasa - Ekspansi pelabuhan untuk pengiriman barang/pengapalan ke Kalimantan (sayuran, beras, merica, sapi) - Ekspansi bandar udara dekat Mamuju (1.200m-2.100m, jangka panjang) - Pembangunan PLTA untuk mengatasi kekurangan energi listrik
Sulawesi Tengah	Kelapa, kakao, kopi, cengkeh, kayu, material konstruksi.	KAPET Luwuk	<ul style="list-style-type: none"> - Kolonodale-Tokala dekat cagar Alam Morowali

4.1.8 Sumber Daya Potensial

Berdasarkan tinjauan terhadap rencana eksisting dan informasi yang tersedia, tim studi JICA menghasilkan distribusi potensi sumberdaya Pulau Sulawesi dalam sektor pertanian, perikanan dan pertambangan, seperti diilustrasikan pada **Gambar 4.1.4**.

Dalam rangka pembangunan sumberdaya konvensional, beberapa teknologi harus dimobilisasikan untuk menciptakan pendekatan inovatif untuk pembangunan (mis: bio-teknologi) sehingga rencana pembangunan berorientasi siklus dan beban lingkungan dapat diminimalisir.



Gambar 4.1.4 Industri/Sumberdaya Prospektif

4.2 Kebutuhan dan Potensi Pengembangan Industri di Sulawesi

Seperti dibahas pada Bab 3, komoditi utama yang diperdagangkan dan diekspor dari Sulawesi adalah kakao, minyak kelapa, produk perikanan, pakan ternak, kayu olahan, nikel, semen, dan lain-lain.

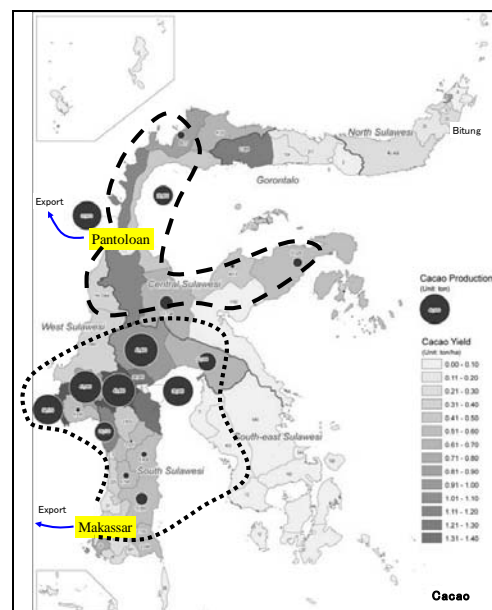
Komoditi utama pertanian, seperti kakao dan minyak kelapa, adalah industri khas Pulau Sulawesi. Komoditi ini telah diekspor ke berbagai pasar internasional tanpa kegiatan yang dapat menambah nilai terhadap komoditi tersebut atau dengan kata lain, tanpa pengolahan industri, dan hanya melakukan pengolahan secara tradisional, seperti pengeringan dengan sinar matahari. Meski demikian, produk-produk ini diperdagangkan dalam bentuk curah dan dalam jumlah yang sangat besar per satu kali pengiriman. Volume perdagangan komoditi internasional ini memberikan kontribusi yang cukup besar pada total volume perdagangan dunia.

Berikut ini merupakan prospek komoditi utama di Sulawesi dari sudut pandang potensinya dalam memperoleh nilai tambah.

4.2.1 Kakao

(1) Produksi

Total produksi kakao di dunia saat ini adalah sekitar 3,9 juta ton. Nilai ini terus mengalami peningkatan dari 2,9 juta ton pada tahun 1995 dengan rata-rata tingkat pertumbuhan tahunan 3,3%. Pada periode yang sama, total produksi kakao di Indonesia juga mengalami peningkatan, dari 278.000 ton pada tahun 1995 menjadi 610.000 ton pada tahun 2005 dengan tingkat pertumbuhan rata-rata tahunan 9,6%. Indonesia berkontribusi 19% terhadap total produksi dunia, dan merupakan peringkat ketiga setelah Pantai Gading dan Ghana. Total produksi kakao di Sulawesi pada tahun 2005 adalah 573.000 ton, atau 94% dari total produksi Indonesia (lihat **Tabel 4.2.1**). Kakao dari Sulawesi terutama diekspor dari pelabuhan Makassar dan Pelabuhan Pantoloan di Palu (lihat **Gambar 4.2.1**).



Gambar 4.2.1 Ekspor Kakao dari Pelabuhan Makassar dan Pantoloan

Tabel 4.2.1 Produksi dan Ekspor Kakao di Sulawesi, 2005

	Total Volume (000 ton)	Sulawesi Selatan (000 ton)	Sulawesi Barat (000 ton)	Sulawesi Tenggara (000 ton)	Sulawesi Tengah (000 ton)	Gorontalo (000 ton)	Sulawesi Utara (000 ton)
Produksi	573	260	88	108	113	1	3
Ekspor	351	232			119		

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Pasar

Pasar dunia untuk kakao terdiri dari Amerika Serikat (32,9%); Jerman (11,1%); Perancis (10,4%); Inggris (9,3%); Rusia (7,7%); Jepang (6,4%); Italia (4,6%); Spanyol (3,8%); Brazil (3,7%); Kanada (2,7%), Polandia (2,6%); Mexico (2,5%); Belgia (2,2%); dan lain-lain.

Tingkat pertumbuhan rata-rata ekspor kakao di dunia adalah sekitar 3,3%. Selain negara pasar konvensional, pasar Brazil, Rusia, India dan Cina (BRIC) telah berkembang pesat, khususnya Cina dengan tingkat pertumbuhan rata-rata sekitar 8%.

Oleh karena itu, pasar BRIC akan tumbuh secara pesat dan membentuk satu pasar konsumen baru yang akan mencakup konsumsi produk berbahan dasar kakao. Diasumsikan bahwa produk kakao yang sudah jadi dalam jumlah besar ditujukan untuk Jepang dan Cina. Konsumsi coklat rata-rata per orang di negara-negara konsumen coklat ini adalah 3,8 kg atau sekitar 4,8 kg per orang untuk berat bijih kakao. Karena volume bijih kakao yang diekspor dari Sulawesi adalah sekitar 350.000 ton; oleh karena itu, jumlah orang yang membeli coklat dari Kakao Sulawesi diperkirakan sekitar 73 juta orang per tahun. Ini berarti bahwa bahkan apabila produksi kakao Sulawesi dua kali lipat dari jumlah yang ada sekarang, ekspor kakao tersebut masih tetap dapat dipasok dan dikonsumsi oleh pasar, khususnya Cina. Perlu dicatat bahwa jarak dari Sulawesi ke Cina merupakan yang terdekat dari negara lainnya yang merupakan pasar tujuan kakao dari pulau Sulawesi.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Saat ini, sejumlah pabrik pengolahan kakao sedang beroperasi. Pabrik pabrik tersebut mengolah kakao menjadi pasta kakao, *liquor*, dan bubuk coklat di KIMA (Kawasan Industri Makassar), bagian utara pelabuhan Makassar, walaupun kapasitas pabrik tersebut kecil dan terbatas. Kegiatan pengolahan utama dilakukan oleh EFFEM (perusahaan lokal Mars, Amerika Serikat).

Nilai tambah untuk bijih coklat yang diproduksi di Sulawesi dapat direalisasikan dengan memperkenalkan pengolahan bijih kakao menjadi pasta kakao dengan skala yang lebih besar pada tahap awal di Sulawesi, termasuk mempertimbangkan bahwa kakao yang tumbuh di Sulawesi tidak dapat dianggap sebagai kakao yang bermutu tinggi karena rasanya yang kurang bagus. Namun demikian, investasi tersebut hanya layak dilaksanakan apabila terdapat investasi asing langsung dengan adanya link pasar yang kuat.

Tanpa hubungan yang kuat dengan pasar internasional, sangat tidak mungkin melakukan kegiatan pengolahan di Sulawesi. Juga akan berisiko bagi investor karena keselarasan dengan berbagai standar internasional perlu dilakukan untuk produk olahan tersebut agar dapat dipasarkan di pasar internasional.

Peningkatan produksi bubuk kakao dalam hal kualitas dan panen dapat dilaksanakan dengan adanya bantuan teknis yang tepat yang disediakan oleh investor multinasional, karena kualitas bahan baku merupakan penentu kesuksesan investasi serta harapan pengembalian atas investasinya.

Untuk mempromosikan investasi domestik dan asing dalam pengolahan kakao, insentif hukum/pajak di Sulawesi tidak dapat dielakkan lagi. Lebih jauh lagi, prasarana, seperti pasokan listrik dan sarana pengolahan limbah, perlu dibuat bahkan di areal KIMA, dimana saat ini terdapat pabrik pengolahan kakao. Kota Palu di Sulawesi Tengah juga dapat menjadi daerah sasaran karena kakao juga diproduksi di daerah tersebut dan di Sulawesi Barat untuk diekspor.

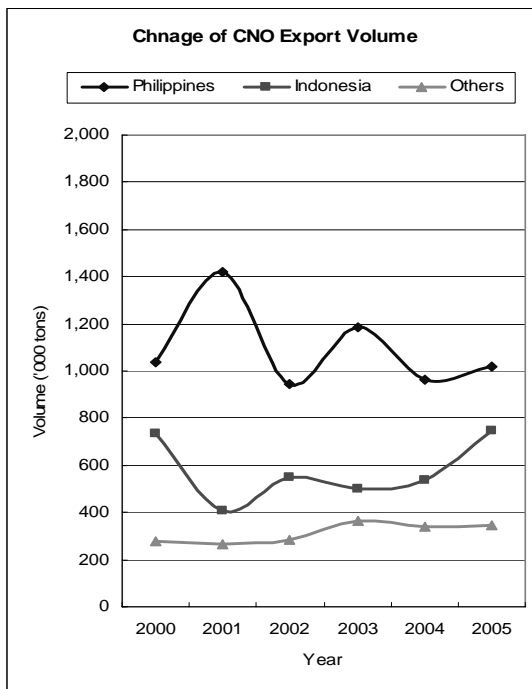
4.2.2 Minyak Kelapa

(1) Produksi

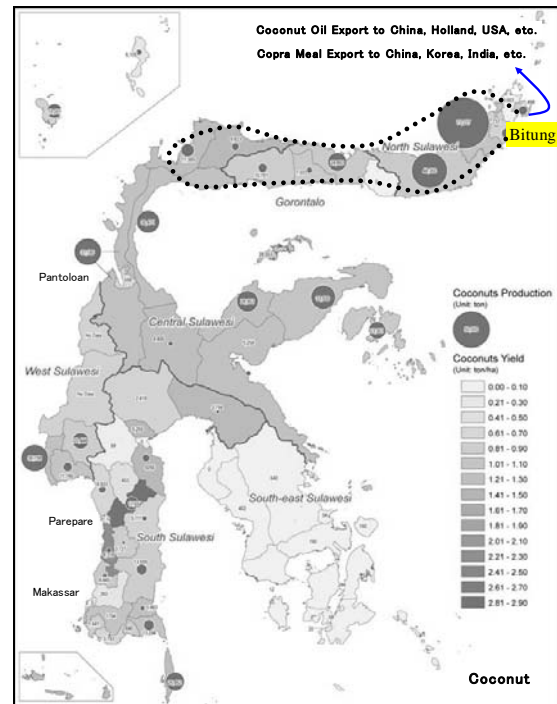
Total produksi minyak kelapa mentah (CNO) dunia mengalami penurunan menjadi 3,18 ton pada tahun 2005 dari 3,26 ton pada tahun 2000. Di sisi lain, minyak sawit, minyak biji-bijian dan minyak rapa mengalami peningkatan produksi menjadi 8,9% per tahun. Bunga matahari, kacang cina dan zaitun mengalami penurunan volume produksi pada periode yang sama, sementara penurunan produksi minyak kelapa paling signifikan dari segi volume produksi dan persentasenya dari total produksi dunia.

Indonesia adalah produsen terbesar CNO kedua setelah Filipina. Indonesia memproduksi sekitar 840.000 ton CNO pada tahun 2005, dan berkontribusi 26% kepada total produksi CNO dunia. Dari total CNO yang diproduksi, 75.000 ton atau 88% diekspor. Seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 4.2.2**, produksi CNO di Indonesia cukup stabil, sementara Filipina menunjukkan penurunan volume produksi.

Volume produksi CNO di Sulawesi adalah 290.000 ton/tahun, atau 34% dari total produksi Indonesia, seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 4.2.2**. Ekspor CNO pada umumnya dilakukan leat pelabuhan Bitung seperti yang dapat dilihat dalam **Gambar 4.2.3**.



Sumber: Berdasarkan data yang diperoleh dari APCC
Gambar 4.2.2 Perubahan Volume Ekspor CNO Dunia



Sumber: Tim Studi JICA
Gambar 4.2.3 Ekspor CNO dari Pelabuhan Bitung

Table 4.2.2 Nilai Produksi dan Ekspor CNO di Sulawesi

	Total Volume (000 ton)	Sulawesi Selatan (000 ton)	Sulawesi Barat (000 ton)	Sulawesi Tenggara (000 ton)	Sulawesi Tengah (000 ton)	Gorontalo (000 ton)	Sulawesi Utara (000 ton)
Produksi	290	31		3	2	16	238
Ekspor	290	31					259

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Pasar

Perubahan dalam kebiasaan dan pola makan masyarakat di negara industri dapat menyebabkan berkurangnya konsumsi minyak kelapa. Preferensi bahan yang lebih ringan dan rendah lemak di masa mendatang dapat memberikan dampak peralihan konsumsi CNO ke minyak kelapa sawit.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Dalam 10 tahun terakhir, produksi dan konsumsi bio diesel telah mengalami peningkatan yang pesat dengan tingkat pertumbuhan rata-rata lebih dari 30% di Eropa. Konsumsi total tahunan bio diesel di Uni Eropa telah mencapai 4 juta kiloliter. Pada tahun 1995, penggunaan bio diesel di Uni Eropa hampir signifikan, namun eksperimen menggunakan bio diesel dalam ukuran komersil baru saja mulai dilaksanakan. Bio diesel terbuat dari minyak tumbuh-tumbuhan. Dalam hal pasar Uni Eropa, sebagian besar bahan baku yang digunakan untuk memproduksi bio diesel adalah minyak rapa dan minyak bunga matahari.

Merupakan hal yang mungkin untuk memproduksi bio diesel dari minyak kelapa dan minyak sawit.

Produksi dua minyak tumbuh-tumbuhan ini sangat didominasi oleh negara-negara Asia. Dalam hal minyak kelapa, negara produsen utamanya adalah Filipina dan Indonesia.

Sulawesi terkenal sebagai pulau kelapa. Sulawesi memiliki sekitar 700.000 hektar perkebunan yang ditanami oleh kelapa, dan memberikan kontribusi sekitar 20% areal total budidaya kelapa di Indonesia. Bagian utara pulau Sulawesi, seperti propinsi Sulawesi Utara dan Gorontalo, adalah daerah dimana budidaya kelapa telah dilakukan untuk jangka waktu yang cukup lama.

Keuntungan di bawah ini dapat diperoleh dengan adanya produksi bio-diesel di Sulawesi.

Perubahan dinamika pemerintahan dalam Pemasaran Produk Berbahan Dasar Kelapa:

Sekitar 88% CNO yang diproduksi di Sulawesi ditujukan untuk pasar internasional yang didominasi perusahaan multinasional, seperti *Procter and Gamble*, *Unilever*, *Henkel*, dll; yang menguasai dinamika pasar. Namun, untuk kasus perdagangan bio-diesel, pasar didominasi oleh sejumlah pemilik pabrik otomotif dan operator transportasi darat komersil. Dinamika penguasaan dan pengaturan pasar bio-diesel sama sekali berbeda dan memotong hubungan internasional perdagangan minyak kelapa yang secara tradisional telah dipertahankan sepanjang abad ini.

Pengembangan Bio Diesel Membawa Kepada Kegiatan Pertambahan Nilai: Potensi industrialisasi berbasis kelapa di Sulawesi cukup tinggi karena eksistensi budidaya kelapa yang intensif dengan areal yang besar tanpa kegiatan pertambahan nilai dan dimana permintaan dan pembelian kopra dari petani telah mengalami fluktuasi. Sehingga, pendapatan yang stabil untuk petani belum bisa terealisasi. Namun demikian, dengan diperkenalkannya produksi bio diesel, pembelian kopra yang konstan dapat dimungkinkan untuk terjadi. Hal ini kemudian akan lebih jauh mendorong pengolahan produk berbasis kelapa. Semakin banyak nilai tambah terhadap produk kelapa di Sulawesi, maka semakin banyak pendapatan yang akan diterima oleh petani. Oleh karena itu, potensi industrialisasi berbasis kelapa dianggap cukup tinggi..

Keseimbangan Antara Ketahanan Pangan dan Energi: Produksi bio-diesel berbasis kelapa skala besar sebaiknya direncanakan seiring dengan meningkatnya produksi tanaman pokok atau tanaman pangan. Sebaliknya, budidaya “tanaman energi” akan mengurangi areal yang cocok untuk ditanami tanaman pangan. Dalam kasus produksi bio diesel berbasis kelapa, keseimbangan antara budidaya tanaman pangan dan tanaman energi dapat dilakukan karena penanaman kelapa membolehkan adanya penanaman tanaman selingan. Pohon kelapa direkomendasikan untuk ditanam dengan jarak 10 m untuk memberikan ruang bagi tanaman lain seperti jagung, kedelai, sayuran, buah-buahan (pisang, nanas, kakao, dsb) untuk di tanam. Apabila curah hujan terbatas dan lahan tidak cocok untuk ditanami tanaman pangan, maka pohon jarak direkomendasikan untuk ditanam sebagai suplemen persediaan untuk produksi bio-diesel. Persyaratan curah hujan per tahun untuk budidaya jarak adalah 600 mm secara umum.¹

¹ Untuk kasus Indonesia, percobaan produksi dan distribusi bio diesel sedang dilakukan, namun bahan baku yang dipilih untuk bio diesel adalah minyak sawit. Paralel dengan perencanaan bio diesel berbasis minyak sawit, budidaya jarak telah menunjukkan perkembangan yang baik khususnya di daerah dengan curah hujan terbatas, sebuah kondisi yang cocok untuk menanam jarak yang tidak membutuhkan banyak air.

4.2.3 Kopi

(1) Produksi

Total produksi kopi di Indonesia meningkat menjadi 762.000 ton pada tahun 2005 dari 457.000 ton pada tahun 1995 dengan rata-rata tingkat pertumbuhan 5,9%. Volume ekspor kopi di Indonesia menempati peringkat kedua dan memberikan kontribusi 12% terhadap total produksi dunia. Volume produksi kopi di Sulawesi pada tahun 2005 adalah 57.000 ton, atau hanya sekitar 7% dari total kopi yang diekspor oleh Indonesia.

Walaupun terjadi peningkatan produksi, pendapatan Indonesia dari ekspor kopi tidak mengalami perubahan yang signifikan, dari US\$ 170 juta pada tahun 1995 ke US\$ 173 juta pada tahun 2005.

Sementara itu, harga kopi Sulawesi lebih tinggi dari kopi lain yang diproduksi di wilayah lain di Indonesia. Kopi Sulawesi yang dikenal sebagai Kopi Toraja tumbuh di daerah pegunungan dekat daerah pusat pulau Sulawesi. Kopi Toraja dapat ditemukan di toko-toko khusus.

(2) Pasar

Total volume kopi yang diperdagangkan di dunia pada tahun 2005 adalah sekitar 6,6 juta ton, sebuah peningkatan dari 4,5 ton pada tahun 1995, atau rata-rata tingkat pertumbuhan tahunan 4,4%. Namun demikian, dalam sepuluh tahun terakhir, harga pasar kopi sangat berfluktuasi dan nilai kopi di seluruh dunia tidak begitu banyak berubah. Hal ini berdampak pada kelebihan pasokan kopi, dimana pada saat jumlah kopi yang diproduksi lebih banyak, maka terjadi penurunan harga pasar lebih jauh lagi. Namun demikian, sejak tahun 2004 harga pasar internasional untuk kopi telah menunjukkan trend kemajuan, seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 4.2.3**. Hal ini dapat berkaitan dengan perubahan sistem pemasaran yang diwakili oleh ekspansi bisnis Starbucks yang sangat pesat, serta beroperasinya perusahaan yang serupa di seluruh dunia, ditambah dengan meningkatnya konsumsi kopi di Cina.

Tabel 4.2.3 Perubahan Harga Tahunan Rata-rata Kopi

Harga satuan dalam US\$ per Ton

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Harga rata-rata	371	216	258	377	272	258	139	104	143	152	227	238
(+%)	-	-	19%	46%	-	- 5%	-	-	38%	6%	49%	5%
(-%)		42%			28%		46%	25%				

(3) Potensi Industrialisasi di Indonesia

Kopi Sulawesi tidak mengalami prospek yang menguntungkan dengan adanya persaingan yang sangat ketat dalam industri kopi dunia. Namun demikian, hal-hal di bawah ini dapat diusulkan agar industri kopi dapat memberikan pendapatan ekspor yang lebih banyak bagi pulau Sulawesi.

Pengawasan Kualitas Biji Kopi: Kualitas kopi yang tumbuh di pulau Sulawesi pada dasarnya baik, karena merupakan kopi Arabika. Namun, kualitas dan karakter istimewa dari Arabika, seperti

aroma yang harum dan kedalaman rasa kopinya, hanya dapat diperoleh apabila kopi tersebut tumbuh secara tepat dengan perawatan yang baik. Kopi arabika membutuhkan pengelolaan dan pengontrolan tertentu untuk tetap dapat mempertahankan reputasi dan harganya. Pengalaman yang diperoleh dari investor Jepang dan praktek manajemen dalam produksi kopi toraja TOARCO yang memproduksi dengan perkebunan kopi seluas 1.300 hektar harus dicontoh. Produsen kopi Jepang (Key Coffee) juga telah melakukan pengelolaan produksi dan kontrol kualitas pada kopi yang tumbuh pada lahan perkebunan di sekitar mereka dengan melakukan bantuan teknis yang bertujuan untuk meningkatkan produksi kopi dari perkebunan inti.

Pemasaran Biji Hijau Kopi yang telah Disortir: Biji hijau olahan sebaiknya dipasarkan lewat usaha agen pemasar yang telah ditunjuk atau secara langsung oleh perusahaan pengolah kopi. Dengan cara ini, harga tidak akan ditentukan hanya dari lelang saja. Cara pembelian biji kopi telah mengalami perubahan saat ini, dan dimulai oleh Starbucks dan perusahaan serupa lainnya. Oleh karena itu, negosiasi bisnis langsung dengan pembeli potensial atau pedagang akan diperlukan untuk pada akhirnya memberikan nilai tambah bagi kopi yang dibudidayakan di Sulawesi.

4.2.4 Pakan Ternak

(1) Produksi

Sulawesi memproduksi kedelai, jagung, dan kopra dalam jumlah yang cukup besar, seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 4.2.4**.

Volume pakan ternak yang diekspor, umumnya dari Sulawesi Utara melalui Pelabuhan Bitung, adalah sekitar 170.000 ton dan nilai ekspornya diestimasi sekitar US\$ 17 juta, dengan asumsi harga satuan pakan ternak adalah US\$ 10 sen per kilogram yang merupakan harga nominal dunia. Detail mengenai pakan ternak yang diekspor dari Sulawesi, seperti material, kualitas, penggunaan, dsb belum diketahui. Namun, diasumsikan bahwa sebagian besar merupakan produk sampingan dari pengolahan CNO dan jagung yang tidak digiling yang tumbuh di sekitar wilayah Sulawesi Utara dan Gorontalo.

Tabel 4.2.4 Volume Produksi Tanaman yang Dapat Digunakan Dalam Produksi Pakan Ternak di Sulawesi

(Unit: 000 ton)

Item	Vol. Produksi (000 tons)	Keterangan
Kopra	363	Sulawesi mengekspor sekitar 230.000 ton CNO. 55% berat kopra sama dengan berat CNO.
Jagung	1.305	Sulawesi Selatan berkontribusi sekitar 55% sementara Gorontalo 34% dari total output Sulawesi.
Ubi Kayu	936	Sulawesi Selatan berkontribusi sekitar 50%, sementara Sulawesi Tenggara 27% dari total output Sulawesi.
Kedelai	38	Sulawesi Selatan berkontribusi hampir 70% dari output total Sulawesi.

Sumber: Gabungan data yang tersedia pada statistik di tiap propinsi

(2) Pasar

Sejumlah tanaman dapat digunakan sebagai pakan ternak, namun yang paling umum adalah jagung, kedelai, kopra, sisa ekstraksi minyak goreng, dsb. Sembilan puluh persen kedelai dunia digunakan sebagai pakan ternak dan jumlah yang besar diekspor di seluruh dunia. Uni Eropa sendiri mengimpor sekitar 24 juta kacang kedelai pada tahun 2005. Penjelasan mengenai pakan ternak utama tersebut adalah sebagai berikut:

Kedelai: Kedelai merupakan sumber utama protein untuk sapi, domba, ayam, dan babi. Enam puluh persen kedelai yang digunakan sebagai pakan ternak adalah untuk peternakan ayam/unggas.

Jagung: Jagung digunakan sebagai pakan ternak dengan berbagai cara. Pakan ternak jagung diberikan langsung ke ternak tanpa pengolahan.

Copra Cake : Minyak kelapa diproduksi dengan menyuling minyak dari kopra, yang merupakan kelapa kering. Apabila minyak dikeluarkan secara mekanis, maka residu dari penyulingan tersebut disebut *copra cake*. Dan apabila pelarut disuling untuk meningkatkan jumlah minyak, maka produknya disebut daging kopra. Produk sampingan kopra ini merupakan sumber protein yang berguna sebagai pakan ternak, khususnya untuk peternakan sapi penghasil susu. Pada umumnya, kopra adalah pakan ternak yang mahal, walaupun kopra telah digunakan untuk peternakan unggas dan babi dengan hasil yang baik. Karena lemak dalam kopra hanya mengandung sedikit asam lemak tak jenuh, maka konsumsi kopra sebagai pakan ternak akan membuat ternak memiliki badan yang padat serta rasa daging yang baik.

Makanan ikan: daging ikan dibuat dari sisa hasil olahan ikan, seperti tulang, kepala, ekor dan usus/isi perut. Makanan ikan baik sebagai pakan ternak khususnya untuk peternakan ayam broiler, itik, budidaya hewan air, dsb. Sebagian besar ikan yang ditangkap di Sulawesi langsung dikonsumsi di pasar lokal, atau dikonsumsi tanpa melalui pengolahan, sehingga tidak terdapat sisa/sampah dari ikan yang cukup untuk memproduksi makanan ikan.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Permintaan dunia akan ternak mengalami peningkatan yang stabil, khususnya dari Cina dan India. Trend ini akan berlanjut dengan pertumbuhan ekonomi yang stabil. Namun, pasar pakan ternak Sulawesi yang lebih penting adalah pasar domestik. Apabila ternak dikelola dengan baik di Sulawesi, maka pasar domestik yang lebih berprospek akan tersedia di dan di luar Sulawesi, lebih baik dan menguntungkan dibandingkan hanya mengekspor langsung ke pasar luar negeri. Apabila alur produk industri pengolahan pakan ternak terkait dengan industri peternakan, maka dampak terhadap kegiatan yang menghasilkan nilai tambah akan dapat dioptimalkan.

Poin yang dijabarkan di bawah ini sebaiknya didiskusikan untuk produksi pakan ternak di pulau Sulawesi.

Daging Halal untuk Ekspor: Permintaan daging halal (daging yang diolah atau disiapkan sesuai

dengan prosedur umat muslim) diharapkan dapat meningkat, khususnya di Timur Tengah, dimana pasokan lokal secara tradisional tidak mampu memenuhi pertumbuhan permintaan. Walaupun Sulawesi telah memproduksi jumlah ternak yang cukup banyak, namun pasar saat ini adalah pasar domestik. Dalam rangka memenuhi kebutuhan ekspor daging halal untuk pasar luar negeri, sistem sertifikasi yang sistematis serta sistem pendinginan yang lengkap harus dibuat karena produk tersebut perlu dikemas dan dibekukan sebelum dikirim menggunakan kapal.

Sistem Daur Ulang Berdasarkan Sumber Daya Lokal yang Tersedia: Bahkan walaupun pakan ternak lokal telah diekspor ke luar negeri, sebaiknya tetap disediakan stok yang cukup untuk peternakan yang dilakukan di pulau Sulawesi, yang bertujuan untuk mengespor produk ternak olahan yang memiliki nilai yang lebih tinggi daripada yang diluar di pasar lokal. Jumlah yang besar dapat ditambahkan pada produk ternak yang diolah oleh industri rumah tangga, khususnya apabila diekspor ke negara industri dan dengan tingkat konsumsi yang besar.

Pakan Ternak Campuran: Pakan ternak bernilai tinggi adalah yang telah dicampur dengan berbagai macam bahan di dalamnya, seperti jagung giling, kopra, ikan, bubuk tulang, dll. Saat ini, bahan-bahan tersebut diolah secara terpisah dan tidak dicampur untuk mendapatkan harga tertinggi. Sisa bahan tersebut dianggap sampah dan tidak dimanfaatkan sama sekali. Apabila bahan-bahan tersebut dapat dikumpulkan dan digabung, pakan ternak campuran atau pupuk organik dapat diproduksi, dan di saat yang sama mengurangi sampah dan mengoptimalkan pendapatan.

Pakan Ternak sebagai Hasil Sampingan Produksi Bio Diesel: Volume produksi kopra dan jagung dapat secara efektif ditingkatkan apabila areal budidaya kelapa diperluas dengan tujuan utama memproduksi bahan baku bio diesel seperti yang telah didiskusikan pada bagian sebelumnya.

4.2.5 Ternak

(1) Produksi

Volume produksi ternak diestimasi dengan mengalikan jumlah kepala ternak dengan jumlah produk setelah diolah untuk dikonsumsi. **Tabel 4.2.4** memberikan ringkasan perkiraan volume produksi ternak dan konsumsinya di Sulawesi saat ini.

Tabel 4.2.5 Estimasi Volume Produksi Ternak

	Total Volume (000 ton)	Sulawesi Selatan (000 ton)	Sulawesi Barat (000 ton)	Sulawesi Tenggara (000 ton)	Sulawesi Tengah (000 ton)	Gorontalo (000 ton)	Sulawesi Utara (000 ton)
Cow	89	39	5	13	12	13	8
Goat	19	8	3	2	4	2	1
Pig	12	5	2	0	2	0	3
Broiler	113	43	2	9	25	4	30
Total	233	95	12	24	43	19	42

Sumber: Tim Studi JICA

(2) Pasar

Saat ini, pasar ternak di Sulawesi hanyalah pasar lokal. Tidak ada produk ternak yang diekspor ke pasar internasional karena tidak tersedianya fasilitas yaitu: rumah jagal, pabrik pengolahan hewan ternak, pabrik es, unit penyimpanan beku, dan sistem transportasi dengan alat pendingin.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Sebagian besar hewan ternak yang dibudidayakan di Sulawesi diolah sesuai dengan peraturan dan hukum Islam. Daging yang diolah berdasarkan budaya umat Islam tersebut disebut daging “halal”. Umat muslim diperbolehkan memakan daging halal (kecuali daging babi). Pasar luar negeri untuk daging halal telah semakin meluas, terutama di Timur Tengah dimana konsumsi semakin meningkat namun produksi ternak mengalami stagnansi akibat kondisi iklim dan karakteristik geologi. Walaupun konsumsi lokal daging halal juga telah semakin luas dan potensi untuk ekspor cukup besar bagi produsen ternak di pulau Sulawesi, potensi ini tidak dapat direalisasikan kecuali ternak, seperti sapi, kambing, ayam broiler, dsb diolah secara tepat dan diawetkan untuk kebutuhan transportasi. Rekomendasi di bawah ini perlu dilaksanakan agar dapat merealisasikan hal tersebut di atas.

Rumah Penyembelihan Modern: Terdapat kebutuhan akan adanya rumah penyembelihan dan pabrik pengolahan daging yang dikombinasikan dengan unit pengolahan limbah yang tepat yang memenuhi standar perlindungan lingkungan serta fasilitas pengawetan (lemari pendingin, unit penyimpanan beku, *chiller*, pengepak vakum, dll). Namun demikian, fasilitas ini membutuhkan modal yang cukup besar.

Promosi Daging Halal untuk Kebutuhan Ekspor: Apabila fasilitas ini disediakan dan produksi daging halal akan tersedia di Sulawesi, maka pasar luar negeri, yaitu negara-negara Timur Tengah secara umum dan khususnya Malaysia dan Singapura, dimana lebih banyak rumah tangga mampu membeli daging halal dengan kualitas baik, akan secara terus menerus mengimpor produk halal dari Sulawesi.

Ekspor ke Kalimantan: Kalimantan, pulau yang bertetangga dengan pulau Sulawesi, dianggap sebagai pulau sumber energi dimana perekonomian lokal secara aktif menyerap angkatan kerja. Namun, karena karakteristik geografinya, pasokan makanan pulau tersebut terbatas untuk mendukung jumlah penduduk yang semakin bertambah. Sulawesi memiliki potensi untuk menjadi pemasok makanan ke pulau Kalimantan. Di pesisir barat Sulawesi, kota Mamuju, Palu, dan Parepare, yang memiliki prospek karena keterkaitan kota-kota tersebut dengan kota-kota di pesisir timur Kalimantan.

4.2.6 Produk Perikanan dan Laut

(1) Produksi

Volume total produksi hasil perikanan laut dan darat di Sulawesi dan volume ekspor per propinsi ditunjukkan pada Tabel 4.2.6.

Tabel 4.2.6 Volume Ekspor dan Produksi Hasil Perikanan di Sulawesi, 2005

	Total Volume (000 ton)	Sulawesi Selatan (000 ton)	Sulawesi Barat (000 ton)	Sulawesi Tenggara (000 ton)	Sulawesi Tengah (000 ton)	Gorontalo (000 ton)	Sulawesi Utara (000 ton)
Laut	845	347	38	189	37	35	199
Darat	155	125	6	4	6	1	13
Ekspor	25	4	0	3	0	1	17

Sumber: Tim Studi JICA

Kegiatan pengolahan ikan terbatas hanya untuk produk tradisional dan menggunakan metode tradisional, misalnya pengeringan dengan matahari, dsb. Pengolahan ikan membutuhkan penyediaan sistem pembekuan *cold chain* di dalam dan di luar pulau. Namun, saat ini tidak terdapat sistem distribusi produk seperti itu di Sulawesi. Industri perikanan dengan sistem *cold chain* yang sangat terbatas telah dikembangkan di Sulawesi Utara dan Tenggara.

(2) Pasar

Pasar utama untuk perikanan laut dan darat adalah pasar domestik di pulau Sulawesi. Namun demikian, volume ekspor hanya 3% dari total produk perikanan laut, sementara tidak ada produksi perikanan darat yang diekspor.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Sektor produk perikanan dan kelautan di Sulawesi belum begitu berkembang dengan baik atau terindustrialisasi penuh. Beberapa produk perikanan seperti bonito beku, tuna, dll. yang memiliki nilai tinggi diekspor ke pasar internasional dalam bentuk produk beku atau produk kalengan. Namun, jumlah ekspor tersebut masih sangat terbatas. Kegiatan pengolahan ini terkonsentrasi di sekitar Bitung dan Sulawesi Utara dan Tenggara. Secara umum, distribusi ikan di Pulau Sulawesi dan perdagangannya dilakukan dengan metode tradisional, dan menggunakan es balok untuk menjaga kualitasnya. Ikan-ikan tersebut hanya digunakan untuk pasar lokal.

Perikanan Darat: Perikanan darat telah dilaksanakan dan dikembangkan secara bertahap, khususnya di sepanjang dan di dekat pesisir pantai dan daerah yang terletak dekat kota dimana terdapat permintaan yang konstan. Namun, secara tradisional perikanan darat tidak diolah dan secara sederhana dijual menggunakan es batu. Produk ini memiliki potensi untuk diolah menjadi produk dengan nilai tambah. Namun hal ini tergantung penerimaan dan selera pasar lokal, serta sesudah itu, pasar internasional.

Produk pengolahan ikan atau produk laut membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak. Oleh

karena itu, kesempatan kerja yang besar dapat diciptakan khususnya di daerah desa pesisir dimana kegiatan perikanan darat telah berlangsung lama.

Lebih jauh lagi, apabila industri pengolahan ikan berjalan secara keseluruhan bersama industri pengolahan makanan, maka nilai tambah dapat dimaksimalkan. Sebagai contoh, pakan ternak dapat diproduksi dengan menggabungkan sisa dari pengolahan ikan dengan bahan lainnya yang dapat diperoleh dari pengolahan ternak dan bahan pangan utama.

Produk Laut yang Bernilai Tinggi: Di antara produk kelautan dan akuakultur, mutiara memiliki nilai tertinggi, kemudian diikuti oleh produk Krustacea (yaitu teripang). Pembudidayaan mutiara di Sulawesi terkonsentrasi di Gorontalo dan sebagian Sulawesi Utara, dimana air lautnya sangat jernih seperti kristal. Teknik yang khusus diperlukan dalam memproduksi mutiara kelas dunia. Seringkali, teknik tersebut ditransfer dari perusahaan mutiara swasta yang berasal dari Jepang.

4.2.7 Produk Pertambangan (Semen)

(1) Produksi

Semen merupakan produk pertambangan utama di Sulawesi. Pemasaran dan produksi semen di Indonesia, termasuk di Sulawesi, utamanya digunakan untuk konsumsi domestik. Total volume semen yang diproduksi di Indonesia pada tahun 2005 adalah sekitar 32,2 juta ton, 1,9 juta ton atau 6% berasal dari Pulau Sulawesi. Dari volume ini sekitar 0,9 juta ton didistribusikan di Sulawesi dan sekitar 1 juta ton didistribusikan di sekitar wilayah Indonesia timur.

Semen dari Sulawesi, yang diproduksi oleh PT. Semen Tonasa dan PT. Semen Bosowa dikirim ke pulau-pulau di kawasan timur Indonesia termasuk Maluku dan Nusa Tenggara, dan ke Jawa dan Kalimantan. Volume semen yang dikirim ke luar Sulawesi ke pulau-pulau ini pada tahun 2006 sekitar 1 juta ton. Volume yang diangkut dengan kapal laut ke pelabuhan lain di Sulawesi sekitar 200.000 ton beberapa dikirim ke Jawa melalui pelabuhan khusus yang dimiliki oleh produsen semen yang terletak di Biringkasi bagian utara Makassar.

(2) Pasar

Sejalan dengan pemulihan ekonomi Indonesia, konsumsi semen mengalami peningkatan yang cukup lambat. Aparat pemerintah mengharapkan produksi semen akan meningkat dari 32 juta ton per tahun ke sekitar 46 juta ton pada tahun 2010.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Total kapasitas instalasi produksi semen di Sulawesi diperkirakan sekitar 5,3 juta ton. (PT. Semen Bosowa Maros, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan, 1,8 juta ton dan PT. Semen Tonasa, Pangkep, Sulawesi Selatan, 3,5 juta ton). Jumlah semen yang diproduksi pada tahun 2006 di Sulawesi adalah 1,9 juta ton. Data ini mengimplikasikan bahwa terdapat kapasitas yang besar untuk meningkatkan produksi semen.

Dua perusahaan baru telah memperoleh ijin dari pemerintah untuk memulai produksi semen di Sulawesi, yaitu PT. Balocci Makmur dan PT. Lebak Harapan Makmur. Dua perusahaan ini juga berencana untuk beroperasi di Sulawesi Selatan. Dengan ini, dapat dikatakan bahwa peningkatan investasi dalam produksi semen diperlukan dalam beberapa tahun ke depan.

Demikian juga, keberadaan pegunungan batu kapur yang terbentang sepanjang pesisir Maros di Sulawesi Selatan akan meningkatkan kegiatan produksi semen di daerah ini.

4.2.8 Produk Mineral (Nikel)

(1) Produksi

Indonesia memproduksi sekitar 140.000 ton paduan nikel dan menempati urutan keempat di dunia setelah Russia (315 ton), Australia (210.000 ton), Kanada (196.000 ton). Nikel di Indonesia ditambang oleh PT. Antam di Pomalaa, Sulawesi Tenggara, Soroako Sulawesi Selatan, dan di Gebe Gees serta Tanjung Buli, Maluku Utara. Sulawesi Tenggara kaya akan simpanan biji nikel dan tambangnya telah dikembangkan oleh perusahaan internasional. Biji nikel dan ferro nikel dikirim menggunakan pelabuhan khusus yang terletak dekat ke tambang di sekitar laut di Pomalaa, Sulawesi Tenggara serta di Soroako, Sulawesi Selatan. Volume nikel yang dikirim dari Sulawesi pada tahun 2006 adalah sekitar 500.000 ton.

PT. Inco berencana mengembangkan dua lokasi tambang nikel, di Bahodopi, Sulawesi Tengah dan Pomalaa, Sulawesi Tenggara. Karena harga nikel yang semakin meningkat di pasar internasional, yang terutama didorong oleh Cina, perkembangan tambang nikel di Sulawesi dengan lebih banyak investasi harus ditingkatkan di masa yang akan datang.

(2) Pasar

Berkaitan dengan permintaan pasar terhadap nikel yang cukup besar di Cina, harga pasar nikel mengalami peningkatan rata-rata tahunan 26% sejak tahun 2001. Pada tahun tersebut, harga nikel adalah sekitar US\$ 6.000 per ton dan saat ini telah mencapai US\$ 15.000 per ton.

Pasar utama nikel primer, yang digunakan untuk produksi besi baja dan baterai isi ulang berbasis nikel, telah mengalami peningkatan terus menerus sejak tahun 2000. Pada tahun 2004, permintaan dunia akan nikel primer tercatat tinggi sepanjang waktu, dan menjadikan sebagian besar produsen nikel beroperasi pada kapasitas penuh. Permintaan nikel primer pada tahun 2006 adalah sekitar 1,2 juta ton. Kebutuhan ini akan melambung dengan semakin meningkatnya konsumsi di Cina, yang meningkat dari 43.400 ton pada tahun 1999 ke 160.000 ton pada tahun 2006.

Cina mengkonsumsi lebih banyak baja tahan karat dibandingkan negara-negara lain. Cina mengkonsumsi 4,7 juta ton baja tahan karat pada tahun 2004, dengan produksi pabrik dalam negeri 1,32 juta ton. Cina mengimpor baja tahan karat hingga 2,9 juta ton dan menunjukkan perkembangan yang cukup stabil pada masa yang akan datang.

(3) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Perkembangan lebih lanjut pertambangan nikel di masa depan akan merupakan pengembalian investasi dengan adanya ekspansi operasional pertambangan, serta dengan semakin menguntungkannya produksi paduan feronikel. Begitu juga dengan harga minyak mentah, yang tidak diragukan lagi sangat tinggi di pasar internasional, dan diprediksi akan berlanjut di masa yang akan datang, walaupun akan sangat bergantung kepada perekonomian Cina.

Karena cadangan nikel masih tetap melimpah di Sulawesi, maka pengembangan tambang nikel di Sulawesi akan tetap berlanjut, khususnya di Sulawesi Tenggara.

4.2.9 Industri Minyak dan Gas (Minyak Mentah dan Gas Alam Cair)

(1) Produksi

Minyak Mentah: Produksi minyak mentah di Indonesia, yang merupakan anggota OPEC, adalah 1,09mb/hari pada tahun 2006. Jumlah ini merupakan 1,4% produksi harian dunia, dan merupakan peringkat ke dua puluh diantara negara produsen minyak dunia. Pendapatan ekspor dari minyak mentah adalah US\$ 6,2 milyar dan merupakan sekitar 6% total pendapatan valuta asing Indonesia. Cadangan minyak Indonesia adalah sekitar 8,6 juta barel.

Gas Alam Cair: Indonesia memiliki beberapa kolam gas alam di dunia, dengan total cadangan yang diperkirakan sekitar 187 trilyun kaki kubik. Indonesia memproduksi 8,16 trilyun kaki kubik pada tahun 2006, dan merupakan peringkat ke delapan produsen gas alam di dunia. Dari jumlah tersebut, 46% digunakan untuk kebutuhan domestik untuk pembangkit listrik, produksi pupuk, dan industri lainnya, sementara sisanya diekspor pada umumnya dalam bentuk gas alam cair (LNG). Pasar utama gas alam cair Indonesia adalah Jepang (71%), Korea Selatan (20%), dan Taiwan (9%).

Persediaan Bahan Bakar di Indonesia: Konsumsi bahan bakar Sulawesi sangat bergantung kepada produk minyak yang diimpor dari kilang minyak terdekat di Balikpapan, Kalimantan Timur lewat PERTAMINA. Total minyak yang diimpor Sulawesi pada tahun 2006 adalah 3,3 juta Kiloliter (bensin 1,2 juta KL; *heavy fuel* 0,6 juta KL; dan diesel 1,5 juta KL) dan didistribusikan melalui 19 depot bahan bakar dengan tangki minyak dan sekitar 800 unit mobil tangki ke seluruh Sulawesi.

(2) Eksploitasi Proyek Minyak dan Gas

Proyek Pengembangan Minyak dan Gas di Sulawesi: Sejak bulan April 2002, eksplorasi minyak dan gas telah dilakukan di pulau Sulawesi, terutama oleh PERTAMINA. Ladang minyak lepas pantai Tiaka merupakan satu dari lima ladang minyak yang dieksplorasi di daerah Banggai dan telah mulai melakukan produksi minyak mentah pada tingkat 6.500 barel per hari. Fasilitas pemuatan (*loading facility*) dibangun dan dioperasikan di Batui, Sulawesi Tengah, sekitar 100 km di sebelah barat daya Luwuk dan sekitar 15 km lepas pantai. Luwuk berfungsi sebagai basis suplai pengembangan minyak dan gas.

Empat ladang minyak dan gas, dari lima yang dieksplorasi di daerah Banggai, telah dinyatakan sebagai cadangan gas dalam jumlah yang cukup besar. Tiaka, satu dari kelima ladang tersebut, memiliki minyak bumi dan lokasinya berjarak 15 km lepas pantai. Diharapkan bahwa pemanfaatannya dapat dilakukan selama 27 tahun. Pengiriman minyak mentah lewat jalur laut telah dilakukan sejak tahun 2006.

Dua proyek minyak dan gas telah dikaji sejak tahun 2006. salah satunya adalah pembangunan kilang minyak di Parepare, Sulawesi Selatan dan produksi gas alam cair di Sulawesi Tengah, seperti yang dijabarkan di bawah ini:

Proyek Kilang Minyak di Sulawesi Selatan: Parepare merupakan pelabuhan ideal untuk minyak mentah karena perairannya yang dalam dan daerah teluk yang tenang yang dilindungi oleh beberapa pulau di pantai Parepare. Rencana untuk membangun kilang minyak bumi skala besar telah dipelajari sebelumnya. Pembangunannya diharapkan dapat mulai pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2011. Target kapasitas produksi kilang minyak adalah 300.000 barel per hari dengan investasi dari perusahaan minyak besar di Timur Tengah lewat kerjasama dengan PERTAMINA. Tahapan awal proyek didesain untuk memproduksi sekitar 150.000 barel per hari dan menyuplai produk ke wilayah Indonesia Timur (total konsumsi Sulawesi adalah sekitar 50% dari total produksi kilang minyak ini). Fase yang kedua didesain untuk memproduksi sekitar 150.000 barel per hari untuk diekspor ke luar negeri. Investasi modal yang diperlukan untuk membangun kilang minyak ini diperkirakan adalah sekitar US\$ 1,2-1,5 juta.

Proyek Gas Alam Cair (LNG) di Sulawesi Tengah: Sulawesi Tengah dianggap sebagai produsen gas terbesar setelah Aceh. PT. Medco Energi internasional Tbk (Medco), bersama dengan PERTAMINA, berencana membangun fasilitas gas alam cair baru di Sulawesi Tengah didasarkan pada ditemukannya cadangan gas alam 28 trilyun kaki kubik. Apabila hal ini direalisasi, akan merupakan pabrik gas alam cair keempat di Indonesia. Apabila proyek ini berjalan, wilayah Dongin, Senoro dan Toili di Sulawesi Tengah dapat dengan mudah menjadi ladang penghasil gas alam terbesar di Indonesia, karena cadangan gas yang cukup besar, dua kali lebih besar dibandingkan cadangan gas yang dieksploitasi oleh Exxon Mobile di Arun, Aceh, yang telah beroperasi sejak akhir tahun 1970-an. Nilai investasi modal yang diharapkan untuk proyek gas alam ini adalah sekitar US\$ 1,5-2 juta.

Perubahan dalam Otonomi Daerah: Pada tanggal 1 Januari 2001, Undang Undang Otonomi Daerah No. 22 tahun 1999 dan Desentralisasi Fiskal No. 25 tahun 1999 diundangkan. UU No. 25/1999 memuat rumusan pembagian penerimaan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Pada tanggal 15 Oktober 2004, Pemerintah Indonesia melakukan amandemen undang-undang in dengan mengeluarkan Undang Undang Otonomi Daerah No. 32 tahun 2004 dan Undang-Undang Desentralisasi Fiskal No. 32 tahun 2004, yang menjelaskan peran antara pemerintah daerah dan pusat. Ke dua undang-undang yang baru ini juga mengubah pembagian penerimaan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Menurut undang-undang ini, penerimaan dari proyek investasi berbasis gas alam dapat dibagi untuk pemerintah pusat, pemerintah propinsi, dan

pemerintah kabupaten dengan bagian masing-masing 70%, 6% dan 24%. Sebelum undang-undang ini dilaksanakan, penerimaan keseluruhan yang diperoleh dari proyek tersebut diberikan kepada pemerintah pusat.

Oleh karena itu, apabila proyek gas alam cair dapat dioperasikan, maka pemerintah lokal dan propinsi dapat mengharapkan penerimaan yang besar dan stabil dan dapat digunakan untuk menstimulir perekonomian di Sulawesi.

4.2.10 Produk Pabrik

(1) Produksi

Total nilai dan volume ekspor barang berbasis pabrik dari Sulawesi pada tahun 2003 adalah berturut-turut sekitar US\$ 100 juta dan 61.000 ton. Barang hasil pabrik di Sulawesi berkontribusi 8,7% terhadap nilai ekspor total dan 3,7% terhadap volume ekspor total. Saat ini, produk pabrik utama yang diproduksi di Sulawesi dan diekspor dari Sulawesi adalah kayu olahan, termasuk kayu lapis, produk tekstil dan garmen. **Tabel 4.2.7** menunjukkan nilai dan volume produk pabrik per propinsi.

Tabel 4.2.7 Nilai dan Volume Ekspor Barang Buatan Pabrik yang Diekspor oleh Sulawesi, 2003

Total	Sulawesi Selatan	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Tengah	Sulawesi Utara
Nilai Ekspor (juta US\$)	64 (64,5)	9 (9,3)	24 (23,6)	3 (2,6)
Volume ekspor (000 ton)	31 (51,1)	12 (20,0)	15 (23,8)	3 (5,0)

Sumber: Tim Studi JICA, berdasarkan statistik perdagangan oleh Departemen Perdagangan, 2005

Catatan: Angka dalam kurung merujuk kepada total presentase per propinsi.

Produk hasil pabrik utama di Sulawesi per Propinsi seperti yang ditunjukkan dalam **Tabel 4.2.8**.

Tabel 4.2.8 Produk Hasil Pabrik non-Pertanian per Propinsi

Unit: US\$ Million

Produk Utama	Nilai Total Ekspor	Sulawesi Selatan	Sulawesi Tenggara	Sulawesi Tengah	Sulawesi Utara
Kayu Olahan	26	12	5	9	0
Garmen	17	17	0	0	0
Furnitur	4	3	0	1	0
Baja	2	0	0	0	2
Lain-lain	51	33	4	14	0
Total	100	65	9	24	2
Presentase	100%	65%	9%	24%	2%

Sumber: Tim Studi JICA

Sebagian besar kegiatan pabrik berlangsung di kawasan industri yang dikelola dan dioperasikan oleh PT. Kawasan Industri Makassar atau PT. KIMA di Sulawesi Selatan. Kawasan industri ini terletak 15 km dari Pelabuhan Makassar dan memakan waktu 10 menit dari Bandara Hasanuddin. Areal yang ada saat ini adalah 203 hektar dan direncanakan untuk diperluas hingga 700 hektar. Saat ini, sudah terdapat 150 pabrik, yang sebagian besar berbasis agribisnis atau agroindustri, atau dengan melakukan produksi dan penyimpanan di KIMA.

(2) Potensi Industrialisasi di Sulawesi

Keunggulan kompetitif Sulawesi dalam mengembangkan sektor pabrik dan untuk menarik minat investor dalam kegiatan industri/pabrik terletak kepada lokasi geografis dan upah tenaga kerja yang cukup murah, khususnya di dan sekitar kota-kota utama di Sulawesi, yaitu Makassar di Sulawesi Selatan dan Manado atau Bitung di Sulawesi Utara. Untuk investor yang bergerak di sektor industri/pabrik, khususnya bagi yang berorientasi ekspor, akan berdasar kepada material lokal yang tersedia atau hanya pada ketersediaan tenaga kerja yang memiliki keahlian atau yang keahliannya dapat diterima, dan akan bergantung sepenuhnya kepada daya tarik Sulawesi.

Investor di sektor pabrik/industri di Sulawesi tidak dapat direalisasikan sepenuhnya dalam jangka pendek. Hal ini akan membutuhkan koordinasi untuk promosi Sulawesi sebagai tujuan investasi kompetitif di antara pihak terkait serta pemerintah pusat dan sektor swasta, bukan hanya di dalam Pulau Sulawesi sendiri, namun juga di luar pulau Sulawesi. Upaya koordinasi promosi pengembangan industri di Sulawesi hanya dapat dioptimalkan apabila semua propinsi di Sulawesi memiliki kebijakan pembangunan tunggal, walaupun karakteristik industrialisasi berbeda di tiap propinsi.