



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

REPUBLIK INDONESIA

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

**STUDI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN  
ARTERI DI PULAU SULAWESI  
DAN  
STUDI KELAYAKAN JALAN ARTERI PRIORITAS  
DI PROPINSI SULAWESI SELATAN  
  
LAPORAN AKHIR  
VOLUME 1 : STUDI PENGEMBANGAN**

MARET 2008

NIPPON KOEI CO., LTD.  
KRI INTERNATIONAL CORP.  
ALMEC CORPORATION

INO
JR
07-013

## KOMPOSISI LAPORAN AKHIR

- Volume 1: Studi Pengembangan (Utama dan Ringkasan)
- Volume 2-1: Studi Kelayakan (Utama dan Ringkasan)
- Volume 2-2: Studi Kelayakan (Gambar)
- Volume 2-3: Studi Kelayakan (AMDAL & Konsultasi Publik)

## NILAI TUKAR MATA UANG

Nilai tukar mata uang berikut ini digunakan dalam laporan ini, kecuali jika tidak ditetapkan.

(1) Indonesia Rupiah vs. US Dollar  
Nilai jual Bank Indonesia tanggal 16 Mei 2007  
USD 1= IDR 9,322

(2) Indonesia Rupiah vs. Japanese Yen  
Nilai jual Bank Indonesia tanggal 16 Mei 2007  
JPY 1 = IDR 77.55

## **Pengantar**

Sebagai respon terhadap permintaan Pemerintah Indonesia, Pemerintah Jepang melaksanakan Studi Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Arteri Pulau Sulawesi dan Studi Kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan dan menugaskan pelaksanaannya kepada Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA mengirimkan Tim Studi ke Indonesia, dipimpin oleh Mr. Hiroki SHINKAI dari Nippon Koei Co., Ltd. dan dilaksanakan oleh Nippon Koei Co., Ltd., KRI International Corporation, dan ALMEC Corporation, sebanyak empat (4) kali sejak Desember 2006 hingga Maret 2008.

Tim Studi telah melaksanakan serangkaian diskusi dengan pejabat terkait dari Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Propinsi Sulawesi Selatan, dan telah melaksanakan studi-studi terkait. Setelah menyelesaikan tugas di Indonesia, Tim Studi kembali ke Jepang untuk melanjutkan kajian dan menyelesaikan laporan akhir ini.

Diharapkan laporan ini akan memberikan kontribusi dalam mempromosikan rencana tersebut di atas sekaligus mempererat hubungan persahabatan antara kedua Negara.

Akhirnya, kami menghaturkan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh aparat pemerintah Indonesia yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan Studi ini, khususnya kepada Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum dan Pemerintah Daerah Propinsi Sulawesi Selatan, atas kerjasama yang baik dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan Studi ini.

Maret, 2008

Takashi KANEKO

Wakil Direktur

Japan International Cooperation Agency

Maret 2008

Mr. Takashi KANEKO  
Wakil Direktur  
Japan International Cooperation Agency  
Tokyo, Jepang

## **Surat Penyerahan**

Dengan hormat,

Bersama ini kami serahkan laporan Studi Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Arteri Pulau Sulawesi dan Studi Kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Laporan ini merupakan gabungan dari semua temuan yang diperoleh selama pelaksanaan Studi sejak Desember 2006 hingga Maret 2008 di Indonesia yang dilaksanakan oleh Nippon Koei Co. Ltd., KRI International Corporation dan ALMEC Corporation berdasarkan kontrak dengan Japan International Cooperation Agency (JICA).

Studi ini terdiri atas studi master plan pengembangan jaringan jalan yang mencakup enam (6) propinsi di Pulau Sulawesi, dan studi kelayakan jalan arteri prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan.

Master plan merumuskan sistem jaringan jalan secara keseluruhan berdasarkan analisis terhadap kerangka kerja sosial/ekonomi saat ini dan yang akan datang, kondisi jalan dan lingkungan di Sulawesi, dan mengusulkan rencana pelaksanaan yang realistis dan praktis dengan mempertimbangkan rencana pembiayaan yang memungkinkan dengan sasaran tahun 2024.

Studi Kelayakan terhadap lima (5) proyek jalan dengan prioritas utama, termasuk Jalan Trans Sulawesi Mamminasata dari Maros ke Takalar, menyimpulkan bahwa proyek-proyek tersebut layak dari segi teknis dan ekonomi serta dapat diterima dari segi lingkungan, dan akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan pembangunan ekonomi di Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, Tim Studi merekomendasikan agar proyek tersebut dilaksanakan sesegera mungkin.

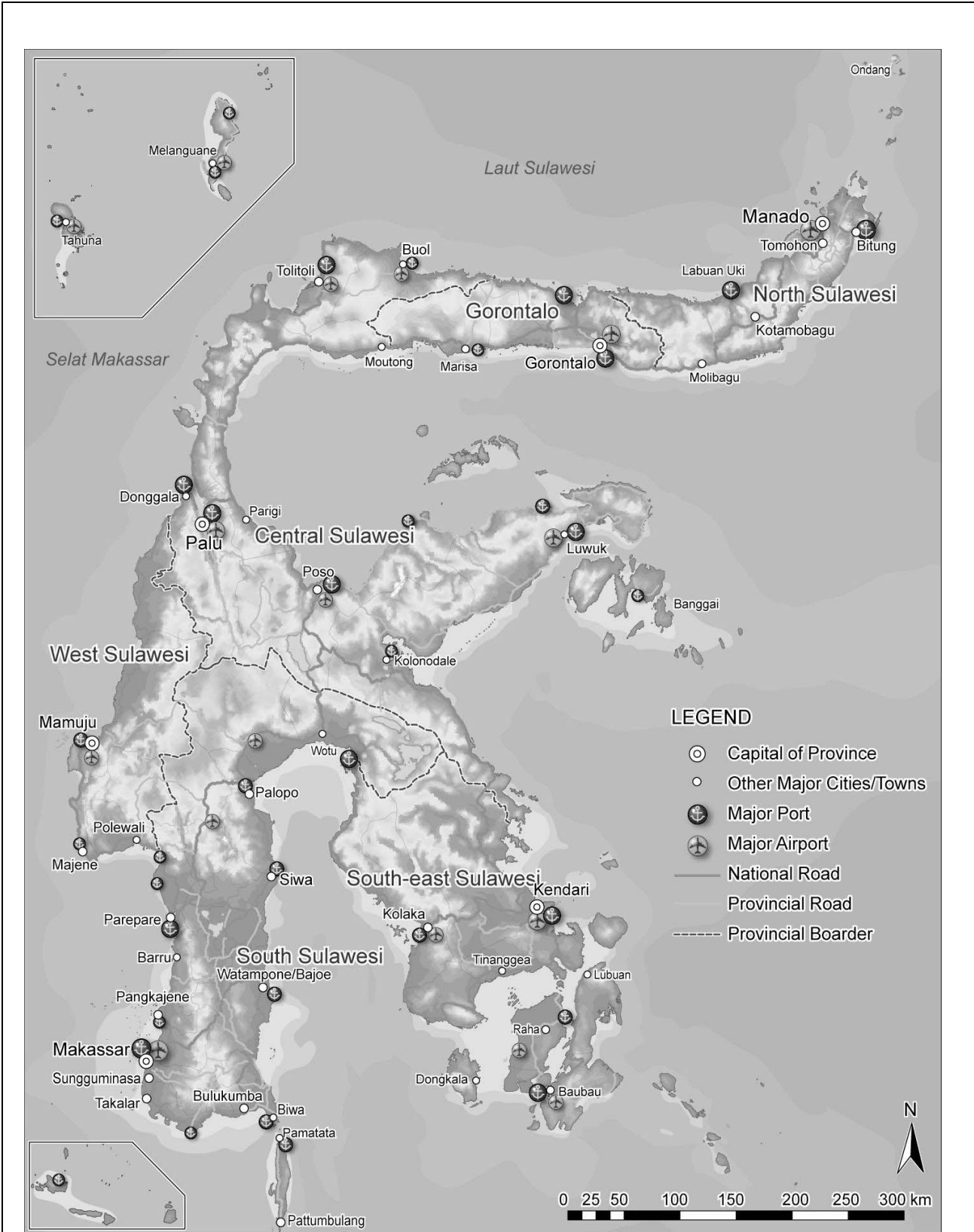
Kami menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada JICA, termasuk kepada para tenaga ahli JICA terkait, serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Pemerintah Indonesia, khususnya Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Dinas Prasarana Wilayah dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Propinsi Sulawesi Selatan atas kerjasama yang erat dan bantuan yang telah diberikan selama pelaksanaan Studi.

Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi terhadap pembangunan di Indonesia.

Hormat Kami

Hiroki SHINKAI

Ketua Tim Studi



**Studi Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Arteri Di Pulau Sulawesi dan Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Arteri Prioritas Di Propinsi Sulawesi Selatan**

**PETA LOKASI (M/P)**

**Panjang Jalan Studi (Km)**

TAHUN	2005	2024
Jalan Nasional	7,092	8,141
Jalan Propinsi	4,976	4,785
<b>Total</b>	<b>12,068</b>	<b>12,926</b>

# LAPORAN AKHIR

## VOLUME 1 : STUDI PENGEMBANGAN

### DAFTAR ISI

#### PETA LOKASI

#### DAFTAR ISI

#### DAFTAR SINGKATAN

#### RINGKASAN EKSEKUTIF

#### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang .....	1-1
1.2	Tujuan Studi .....	1-1
1.3	Tahun Target Master Plan.....	1-1
1.4	Wilayah Studi.....	1-2
1.5	Perkembangan Studi.....	1-3
1.6	Organisasi Studi .....	1-5

#### BAB 2 KONDISI EKSISTING WILAYAH STUDI

2.1	Kondisi Alam .....	2-1
2.1.1	Kondisi Geografis dan Wilayah Administratif Pulau Sulawesi.....	2-1
2.1.2	Kondisi Iklim dan Meteorologi .....	2-3
2.1.3	Penggunaan Lahan Saat ini .....	2-4
2.2	Kondisi Sosial Ekonomi.....	2-10
2.2.1	Kerangka Kerja Sosial.....	2-10
2.2.2	Pengeluaran/Pembelanaan dan Kemiskinan.....	2-13
2.2.3	Ekonomi Wilayah dan Struktur Industri .....	2-15
2.2.4	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan .....	2-18
2.2.5	Industri.....	2-30
2.3	Rencana Eksisting Pembangunan Wilayah dan Nasional .....	2-33
2.3.1	Rencana Pembangunan Nasional.....	2-33
2.3.2	Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) .....	2-35
2.3.3	Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi.....	2-38
2.3.4	Badan Kerjasama Pembangunan Regional Sulawesi (BKPRS) .....	2-39
2.4	Permasalahan dan Hambatan dalam Pembangunan Regional.....	2-43
2.4.1	Kondisi Geografis Daerah Pegunungan, Populasi yang Tersebar dan Lemahnya Hubungan Ekonomi .....	2-43
2.4.2	PDRB yang Lebih Rendah dan Disparitas Wilayah .....	2-43

2.4.3	Ketergantungan pada Sektor Pertanian dan Sektor Manufaktur yang Belum Berkembang .....	2-43
2.4.4	Rendahnya Pemanfaatan Kekayaan Sumber Daya Alam .....	2-44
2.4.5	Lahan Hutan Terbatas .....	2-44
2.4.6	Pengelolaan Bencana .....	2-45

### **BAB 3 SITUASI TRANSPORTASI PULAU SULAWESI SAAT INI**

3.1	Studi dan Proyek Pengembangan Transportasi Eksisting .....	3-1
3.1.1	Studi .....	3-1
3.1.2	Proyek .....	3-5
3.2	Jaringan Transportasi Jalan .....	3-7
3.2.1	Kerangka Kerja Perencanaan Jalan .....	3-7
3.2.2	Sistem Jaringan Jalan Eksisting .....	3-14
3.2.3	Kondisi Jalan Eksisting berdasarkan IMRS dan Data Lainnya .....	3-17
3.2.4	Kondisi Jembatan Eksisting Berdasarkan IBMS dan Informasi Lainnya .....	3-24
3.2.5	Lalu Lintas Jalan berdasarkan IRMS dan Estimasi Tim Studi .....	3-26
3.3	Transportasi Udara dan Laut .....	3-27
3.3.1	Udara .....	3-27
3.3.2	Laut .....	3-30
3.4	Transportasi Kargo .....	3-34
3.4.1	Fasilitas Pelabuhan .....	3-34
3.4.2	Throughput Kargo di Pelabuhan Laut Utama .....	3-34
3.4.3	Lalu Lintas Kargo melalui Pelabuhan Internasional .....	3-37
3.4.4	Lalu Lintas Kargo melalui Pelabuhan Nasional dan Regional .....	3-39
3.4.5	Komoditi Perdagangan dan Olahan Utama .....	3-45
3.4.6	Kontainerisasi Kargo Internasional .....	3-49
3.5	Kerangka Kerja Administrasi dan Keadaan Keuangan di Sektor Jalan .....	3-52
3.5.1	Sistem Administrasi Jalan Raya .....	3-52
3.5.2	Kerangka Kerja Jalan untuk Jalan Nasional .....	3-53
3.5.3	Kerangka Kerja Administrasi Jalan Propinsi .....	3-57
3.5.4	Mekanisme Alokasi Penerimaan dan Anggaran di Indonesia .....	3-60
3.5.5	Alokasi Anggaran Sektor Jalan Pemerintah Pusat .....	3-61
3.5.6	Alokasi Sektor Jalan dari Pemerintah Propinsi .....	3-65
3.6	Permasalahan dan Isu Transportasi di Sulawesi .....	3-69
3.6.1	Sektor Transportasi dan Sub Sektor Jalan .....	3-69
3.6.2	Prasarana Jalan .....	3-70
3.6.3	Lingkungan dan Keselamatan Lalulintas .....	3-72

### **BAB 4 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN POTENSI PEMBANGUNAN DAERAH**

4.1	Kebutuhan dan Potensi Ekonomi dan Sosial .....	4-1
-----	--	-----

4.1.1	Pelopop Pembangunan Kawasan Timur Indonesia .....	4-1
4.1.2	Pembangunan Ekonomi Sulawesi .....	4-1
4.1.3	Peningkatan Produktivitas .....	4-2
4.1.4	Peningkatan Kualitas dan Nilai .....	4-3
4.1.5	Perubahan Paradigma ke Pembangunan yang Berkelanjutan.....	4-4
4.1.6	Perlindungan dan Pelestarian Lingkungan .....	4-4
4.1.7	Rencana Pembangunan Tiap Propinsi .....	4-5
4.1.8	Sumber Daya Potensial.....	4-6
4.2	Kebutuhan dan Potensi Pengembangan Industri di Sulawesi .....	4-7
4.2.1	Kakao.....	4-7
4.2.2	Minyak Kelapa .....	4-9
4.2.3	Kopi .....	4-12
4.2.4	Pakan Ternak .....	4-13
4.2.5	Ternak .....	4-15
4.2.6	Produk Perikanan dan Laut.....	4-17
4.2.7	Produk Pertambangan (Semen) .....	4-18
4.2.8	Produk Mineral (Nikel) .....	4-19
4.2.9	Industri Minyak dan Gas (Minyak Mentah dan Gas Alam Cair).....	4-20
4.2.10	Produk Pabrik .....	4-22
<b>BAB 5</b>	<b>STRATEGI DAN KONSEP PEMBANGUNAN</b>	
5.1	Strategi dan Tujuan Pembangunan .....	5-1
5.1.1	Tujuan Pembangunan .....	5-1
5.1.2	Strategi Pembangunan .....	5-1
5.2	Konsep Pembangunan Pulau Sulawesi .....	5-2
5.2.1	Rencana Pembangunan dengan Penguatan Keterkaitan Antar-Daerah di Sulawesi serta Pulau Lainnya di Indonesia dan Negara-negara Asia Lainnya .....	5-2
5.2.2	Konsep Pembangunan Industri.....	5-8
5.2.3	Penanggulangan Kesenjangan Ekonomi dan Sosial pada Daerah Pedesaan melalui Keterpaduan Pusat Daerah dan Kota.....	5-12
5.2.4	Pembangunan yang Ramah Lingkungan dan Pencegahan Bencana.....	5-15
5.3	Rencana Tata Guna Lahan.....	5-23
5.3.1	Prinsip-Prinsip Tata Guna Lahan.....	5-23
5.3.2	Kerangka Kerja Tata Guna Lahan per Propinsi.....	5-24
5.4	Promosi Industri.....	5-27
5.4.1	Dasar-dasar Promosi Industri di Sulawesi.....	5-27
5.4.2	Pengkajian Industri Prospektif.....	5-27
5.4.3	Kebijakan dan Langkah-langkah untuk Promosi Klaster Industri.....	5-32
5.4.4	Program Pelaksanaan Promosi Industri.....	5-34



**BAB 6 PENETAPAN KERANGKA KERJA SOSIAL-EKONOMI**

6.1	Kerangka Kerja Demografis .....	6-1
6.1.1	Tinjauan Tren Pertumbuhan Jumlah Penduduk .....	6-1
6.1.2	Tinjauan terhadap Perkiraan Jumlah Penduduk oleh BAPPENAS.....	6-4
6.1.3	Metodologi Peramalan Jumlah Penduduk oleh Tim Studi JICA .....	6-5
6.1.4	Hasil Perkiraan Jumlah Penduduk per Kabupaten oleh Tim Studi JICA .....	6-9
6.2	Prakiraan PDRB .....	6-16
6.2.1	Tinjauan terhadap Kecenderungan Pertumbuhan PDRB.....	6-16
6.2.2	Tinjauan terhadap Ramalan PDRB oleh BAPPENAS .....	6-16
6.2.3	Metodologi Ramalan PDRB Jangka Panjang menurut Kabupaten/Kota oleh Tim Studi JICA.....	6-17
6.2.4	Hasil Ramalan PDRB Jangka Panjang menurut Kabupaten/Kota oleh Tim Studi JICA .....	6-19

**BAB 7 ANALISIS LALU LINTAS**

7.1	Pelaksanaan Survei Lalu Lintas .....	7-1
7.1.1	Tujuan Survei .....	7-1
7.1.2	Lingkup Survei .....	7-1
7.1.3	Cakupan Survei .....	7-5
7.2	Hasil Survei dan Temuan-temuan Penting .....	7-7
7.2.1	Metodologi .....	7-6
7.2.2	Karakteristik Lalu Lintas Jalan.....	7-8
7.2.3	Distribusi Perjalanan .....	7-16
7.2.4	Karakteristik Perjalanan Penumpang.....	7-19
7.2.5	Karakteristik Transportasi Barang .....	7-20
7.3	Pembebanan Lalu Lintas Jaringan Eksisting.....	7-22
7.3.1	Penetapan Zona dan Jaringan Jalan .....	7-22
7.3.2	Pembebanan Lalu Lintas untuk Tahun 2007 .....	7-26
7.4	Analisis Kondisi Lalu Lintas Eksisting .....	7-32
7.4.1	Hubungan Antarmoda antara Transportasi Jalan, Laut, dan Udara .....	7-32
7.4.2	Lalu Lintas Kargo/Muatan dengan Transportasi Darat di Sulawesi .....	7-37
7.5	Pembebanan Lalu Lintas di Masa Mendatang untuk Jaringan Eksisting (asumsi tanpa pengembangan jaringan jalan) .....	7-42
7.5.1	Kebutuhan Lalu Lintas di Masa Mendatang dalam hal Bangkitan/ Tarikan Perjalanan .....	7-42
7.5.2	Perkiraan Tabel OD di Masa Mendatang.....	7-48
7.5.3	Pembebanan Lalu Lintas untuk Kebutuhan di Masa Mendatang pada Jaringan Eksisting (Asumsi Tanpa Proyek) .....	7-52

**BAB 8 ARAHAN PENGEMBANGAN JARINGAN TRANSPORTASI DAN  
RENCANA INDUK PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN**

8.1	Arahan Pengembangan Jaringan Transportasi .....	8-1
8.1.1	Tinjauan Rencana Jaringan Transportasi Nasional .....	8-1
8.1.2	Arah Pembangunan untuk Jaringan Transportasi Terpadu .....	8-5
8.2	Perumusan Master Plan Jalan Sulawesi (SRMP) .....	8-13
8.2.1	Kebijakan Pembangunan Jalan .....	8-13
8.2.2	Rencana Pembangunan Jalan dan Proyek yang Mungkin Dilaksanakan .....	8-15
8.2.3	Rencana Peningkatan yang Diusulkan .....	8-18
8.2.4	Peningkatan Klasifikasi Jalan .....	8-19
8.2.5	Pelaksanaan Bertahap Peraturan Standar Jalan Baru.....	8-21
8.2.6	Kebutuhan Rencana Perluasan Kapasitas .....	8-26
8.2.7	Perlunya Rencana Peningkatan Perkerasan .....	8-31
8.2.8	Rencana Peningkatan Jembatan.....	8-32
8.2.9	Master Plan Jaringan Jalan Sulawesi 2024 (SRMP).....	8-33
<b>BAB 9</b>	<b>PRAKIRAAN KEBUTUHAN LALULINTAS DI MASA MENDATANG</b>	
9.1	Kasus-Kasus Pembebanan Lalulintas .....	9-1
9.1.1	Umum .....	9-1
9.1.2	Proyek-proyek .....	9-1
9.1.3	Kasus-kasus Pembebanan Lalulintas.....	9-4
9.2	Hasil Pembebanan Lalulintas .....	9-4
9.2.1	Kasus “Tanpa Proyek” .....	9-4
9.2.2	Kasus “Dengan Proyek” untuk 19 Proyek.....	9-5
9.2.3	Kasus “Pelaksanaan Proyek Secara Keseluruhan” dengan 19 Proyek .....	9-5
<b>BAB 10</b>	<b>KAJIAN TEKNIS PENDAHULUAN DAN PERKIRAAN BIAYA</b>	
10.1	Kajian Teknis Pendahuluan.....	10-1
10.1.1	Identifikasi Langkah-langkah Peningkatan .....	10-1
10.1.2	Standar Desain dan Penampang Melintang Tipikal yang Diusulkan.....	10-2
10.1.3	Perkiraan Kuantitas .....	10-3
10.1.4	Pemaketan Ruas-Ruas Jalan yang Diusulkan dalam Master Plan Jalan Sulawesi (SRMP).....	10-5
10.2	Perkiraan Biaya.....	10-8
10.2.1	Persyaratan Perkiraan Biaya.....	10-8
10.2.2	Harga Satuan Peningkatan Jalan.....	10-9
10.2.3	Harga Satuan untuk Pemeliharaan Berkala (Overlay).....	10-11
10.2.4	Harga Satuan Pemeliharaan Rutin .....	10-12
10.2.5	Total Biaya Proyek hingga Tahun 2024.....	10-13
<b>BAB 11</b>	<b>EVALUASI PROYEK</b>	
11.1	Metode Evaluasi.....	11-1

11.1.1	Paket Jalan yang akan Dievaluasi.....	11-1
11.1.2	Persyaratan Perbandingan .....	11-1
11.2	Biaya Ekonomi.....	11-2
11.2.1	Biaya Konstruksi/Perbaikan .....	11-2
11.2.2	Biaya Pemeliharaan Ekonomi .....	11-2
11.3	Keuntungan Ekonomi.....	11-3
11.3.1	Keuntungan Ekonomi Kuantitatif.....	11-3
11.3.2	Biaya Operasional Kendaraan (VOC) .....	11-3
11.3.3	Biaya Waktu Tempuh Penumpang (TTC).....	11-4
11.4	Evaluasi Ekonomi .....	11-6
11.4.1	Premis-Premis Evaluasi.....	11-6
11.4.2	Alur Keuntungan Biaya dan Indikator Evaluasi.....	11-6
11.4.3	Hasil Evaluasi Ekonomi .....	11-6
11.5	Analisis Ekonomi Tambahan terhadap Operasi Fery di Pulau Sulawesi .....	11-8
11.5.1	Perbandingan Efisiensi Ekonomi antara Angkutan Darat dan Fery .....	11-8
11.5.2	Rute Fery Bajoe – Kolaka (melintasi Teluk Bone).....	11-8
11.5.3	Rute Fery Siwa – Lasusua (Melintasi Teluk Bone) .....	11-14
11.5.4	Rute Fery Gorontalo-Pagimana (Melintasi Teluk Tomini).....	11-18
11.5.5	Kesimpulan Kajian Ekonomi Pengoperasian Fery .....	11-20

## **BAB 12 ASPEK DAN MASALAH LINGKUNGAN DALAM MASTER PLAN**

12.1	Pendekatan Dasar .....	12-1
12.2	Sasaran Kajian Lingkungan Strategis (KLS) .....	12-1
12.2.1	Tujuan Metodologi KLS .....	12-1
12.2.2	Acuan pada metodologi KLS .....	12-1
12.3	Metodologi KLS .....	12-2
12.3.1	Pengumpulan Data dan Informasi Dasar .....	12-2
12.3.2	Identifikasi Elemen Evaluasi.....	12-2
12.3.3	Penilaian Dampak.....	12-2
12.3.4	Analisis Multi Kriteria (AMK).....	12-2
12.3.5	Rekomendasi Langkah-Langkah Pengurangan Dampak.....	12-3
12.3.6	Pertemuan Stakeholder .....	12-3
12.4	Informasi Data Dasar .....	12-4
12.5	Evaluasi Polusi .....	12-25
12.6	Hasil Proses KLS .....	12-33
12.6.1	Pembuatan Opsi Alternatif untuk Kajian Lingkungan Strategis.....	12-33
12.6.2	Formulasi Matriks Dampak Lingkungan.....	12-33
12.6.3	Identifikasi Dampak Lingkungan Utama .....	12-34
12.6.4	Hasil Matriks Dampak Lingkungan .....	12-39
12.6.5	Hasil Analisis Multi Kriteria (AMK).....	12-39

12.6.6	Kesimpulan Analisis Multi Kriteria.....	12-39
12.6.7	Perumusan Langkah-Langkah Penanggulangan Dampak .....	12-47
12.7	Kesimpulan dan Rekomendasi .....	12-53

### **BAB 13 PROGRAM PELAKSANAAN**

13.1	Umum.....	13-1
13.2	Penetapan Prioritas Proyek .....	13-2
13.2.1	Metodologi .....	13-2
13.2.2	Penetapan Prioritas Proyek yang Diusulkan.....	13-4
13.2.3	Uji Sensitifitas .....	13-6
13.3	Instansi dan Organisasi Pelaksana Proyek .....	13-7
13.3.1	Instansi Pelaksana.....	13-7
13.3.2	Organisasi Pelaksana .....	13-8
13.4	Rencana Pemeliharaan .....	13-9
13.4.1	Permasalahan dalam Pemeliharaan Jalan .....	13-9
13.4.2	Rencana Pemeliharaan Jalan untuk Jalan Arteri dan Kolektor.....	13-11
13.4.3	Pendekatan untuk Pengelolaan Aset dan Dana Jalan.....	13-12
13.4.4	Sistem Pengendalian Kendaraan Bermuatan Lebih.....	13-14
13.5	Kebutuhan Pendanaan dan Rencana Pembiayaan.....	13-17
13.5.1	Kebutuhan Dana untuk Usulan Master Plan.....	13-17
13.5.2	Alokasi Dana yang Mungkin.....	13-17
13.5.3	Perkiraan Rencana Pembiayaan.....	13-19
13.6	Jadwal Pelaksanaan.....	13-22
13.6.1	Konsep Rencana Pelaksanaan .....	13-22
13.6.2	Rencana Investasi Jalan .....	13-22
13.6.3	Rencana Investasi Jembatan .....	13-23
13.6.4	Rencana Pelaksanaan untuk Proyek yang Diusulkan .....	13-25

### **BAB 14 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

14.1	Kesimpulan .....	14-1
14.1.1	Pembangunan Regional .....	14-1
14.1.2	Pembangunan Transportasi.....	14-2
14.1.3	Rencana Pembangunan Jalan dan Master Plan Jalan Sulawesi .....	14-4
14.1.4	Pertimbangan Lingkungan.....	14-7
14.1.5	Rencana Pengembangan Jalan Pedesaan dan Pemanfaatan Asbuton .....	14-7
14.2	Rekomendasi .....	14-9
14.2.1	Pembangunan Regional .....	14-9
14.2.2	Pembangunan Transportasi.....	14-10
14.2.3	Pembangunan Jalan dan Master Plan Jalan Sulawesi.....	14-11

14.2.4	Pertimbangan Lingkungan.....	14-13
14.2.5	Rencana Pengembangan Jalan Pedesaan dan Pemanfaatan Asbuton .....	14-13
14.2.6	Rencana Aksi yang Direkomendasikan untuk Realisasi Proyek .....	14-14

#### APENDIKS

LAMPIRAN 1	Kajian Teknis Potensi Pengembangan Produksi Bahan Bakar Bio-Diesel Di Sulawesi
LAMPIRAN 2	Pelabuhan Laut Dan Udara Di Sulawesi
LAMPIRAN 3	Format Isian Survei Lalu-Lintas
LAMPIRAN 4	Komoditi Utama Yang Diproduksi Di Sulawesi
LAMPIRAN 5	Ringkasan Hasil Manajemen Siklus Proyek Di Manado
LAMPIRAN 6	Jaringan Jalan Eksisting Menurut Propinsi
LAMPIRAN 7	Lembar Pembahasan Mengenai Pembangunan Jalan Secara Bertahap
LAMPIRAN 8	Kemungkinan Pembangunan Terowongan Dalam Visi Jangka Panjang
LAMPIRAN 9	Hasil Evaluasi Ekonomi
LAMPIRAN 10	Studi Rehabilitasi Jalan Lokal Dan Penggunaan Asbuton Untuk Mendukung Pembangunan Regional

# LAPORAN AKHIR

## VOLUME 1 : STUDI PENGEMBANGAN

### DAFTAR GAMBAR

#### **BAB 1           PENDAHULUAN**

Gambar 1.5.1	Detailed Work Progress.....	1-3
Gambar 1.5.2	Alur Studi Master Plan Secara Rinci .....	1-4
Gambar 1.6.1	Organization of the Study .....	1-5

#### **BAB 2           KONDISI EKSISTING WILAYAH STUDI**

Gambar 2.1.1	Peta Topografi Pulau Sulawesi.....	2-1
Gambar 2.1.2	Daerah Administratif Sulawesi .....	2-2
Gambar 2.1.3	Distribution of Annual Rainfall.....	2-3
Gambar 2.1.4	Agro-climatic Map of Sulawesi .....	2-3
Gambar 2.1.5	Penggunaan Lahan di Pulau Sulawesi .....	2-5
Gambar 2.1.6	Pesebaran Lahan Pemukiman .....	2-7
Gambar 2.1.7	Pesebaran Lahan Persawahan .....	2-7
Gambar 2.1.8	Areal Budidaya (Sawah, Perkebunan, Lahan Kering ) .....	2-8
Gambar 2.1.9	Pesebaran Tambak.....	2-8
Gambar 2.1.10	Rawa, Bakau dan Badan Air .....	2-9
Gambar 2.1.11	Hutan Kering.....	2-9
Gambar 2.2.1	Penduduk Perkotaan dan Pedesaan di Kabupaten dan Kota .....	2-11
Gambar 2.2.2	Kepadatan Penduduk per Kota.....	2-11
Gambar 2.2.3	Komposisi Sektoral Angkatan Kerja per Propinsi .....	2-12
Gambar 2.2.4	Tingkat Kemiskinan di Sulawesi, 2002.....	2-13
Gambar 2.2.5	Distribusi Pengeluaran Rumah Tangga Bulanan per Propinsi .....	2-14
Gambar 2.2.6	PDRB Pulau Sulawesi per Propinsi, Harga Dasar 2005 .....	2-15
Gambar 2.2.7	Kinerja Ekonomi (Industri Primer) .....	2-17
Gambar 2.2.8	Kinerja Ekonomi ( Industri Sekunder).....	2-18
Gambar 2.2.9	Kinerja Ekonomi ( Industri Tersier) .....	2-18
Gambar 2.2.10	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Beras .....	2-19
Gambar 2.2.11	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Jagung .....	2-20
Gambar 2.2.12	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Ubi Kayu.....	2-21
Gambar 2.2.13	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kedelai.....	2-22
Gambar 2.2.14	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kelapa .....	2-23
Gambar 2.2.15	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kakao.....	2-24
Gambar 2.2.16	Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kopi .....	2-25
Gambar 2.2.17	Tangkapan Ikan Air Laut dan Perikanan Darat .....	2-28

---

Gambar 2.2.18	Distribusi Peternakan .....	2-29
Gambar 2.2.19	Distribusi Peternakan Ayam dan Ternak Lainnya .....	2-29
Gambar 2.2.20	Location of KAPETs in Sulawesi .....	2-30
Gambar 2.2.21	Sumber Daya Mineral (Logam) .....	2-31
Gambar 2.2.22	Sumber Daya Mineral (Non- Logam) .....	2-32
Gambar 2.3.1	Kawasan Andalan untuk Pengembangan .....	2-36
Gambar 2.3.2	Rencana Pembangunan Jalan .....	2-38
Gambar 2.3.3	Rencana Jaringan Fery dalam RTR Pulau.....	2-39

### **BAB 3 SITUASI TRANSPORTASI PULAU SULAWESI SAAT INI**

Gambar 3.1.1	Master Plan Jaringan Jalan yang Diusulkan dalam HLRIP .....	3-2
Gambar 3.1.2	Bantuan Lembaga Donor terhadap Peningkatan Jaringan Jalan di Sulawesi Saat Ini.....	3-6
Gambar 3.2.1	Diagram Sistem Jaringan Jalan Primer .....	3-9
Gambar 3.2.2	Potongan Penampang Melintang Jalan Dalam Kota .....	3-12
Gambar 3.2.3	Penampang Potongan Melintang untuk Jalan Antar Kota (1).....	3-12
Gambar 3.2.4	Penampang Potongan Melintang untuk Jalan Antar Kota (2).....	3-12
Gambar 3.2.5	Jaringan Jalan Nasional dan Propinsi, 2006.....	3-15
Gambar 3.2.6	Distribusi Lebar Jalan, 2006 .....	3-19
Gambar 3.2.7	Distribusi Jalan berdasarkan Jenis Perkerasan, 2006.....	3-21
Gambar 3.2.8	Distribusi Jalan berdasarkan Kondisi Pemeliharaan, 2006 .....	3-23
Gambar 3.2.9	Volume Lalu Lintas Saat Ini, 2007 (Semua Kendaraan).....	3-26
Gambar 3.3.1	Rute Penerbangan Udara di Sulawesi Saat Ini, 2007 .....	3-27
Gambar 3.3.2	Peta Lokasi Bandara di Sulawesi, 2006 .....	3-28
Gambar 3.3.3	Operasi Fery di Sulawesi, 2006 .....	3-30
Gambar 3.3.4	Kapal PT. Pelni (KM. Siabung: 13.900 GT) .....	3-33
Gambar 3.4.1	Peta Lokasi Pelabuhan di Sulawesi.....	3-34
Gambar 3.4.2	Pergerakan Kargo Internasional dan Antar Pulau, 2005 .....	3-41
Gambar 3.4.3	Pergerakan Pelabuhan Kargo Antar Pulau, 2005 .....	3-42
Gambar 3.5.1	Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Bina Marga .....	3-53
Gambar 3.5.2	Status Balai Besar .....	3-54
Gambar 3.5.3	Organisasi Balai Besar .....	3-56
Gambar 3.5.4	Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat .....	3-57
Gambar 3.5.5	Struktur Organisasi Dinas Prasarana Wilayah Sulawesi Selatan .....	3-58
Gambar 3.5.6	Struktur Organisasi Dinas PU Propinsi Sulawesi Tengah .....	3-59
Gambar 3.5.7	Alur Perencanaan dan Anggaran.....	3-61

### **BAB 4 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN POTENSI PEMBANGUNAN DAERAH**

Gambar 4.1.1	Sulawesi sebagai Pelopor Pembangunan Kawasan Timur Indonesia .....	4-1
Gambar 4.1.2	PDRB Per Kapita, 2005 .....	4-2

---

Gambar 4.1.3	Target Pertumbuhan PDRB Per Kapita.....	4-4
Gambar 4.1.4	Industri/Sumberdaya Prospektif.....	4-6
Gambar 4.2.1	Ekspor Kakao dari Pelabuhan Makassar dan Pantoloan .....	4-7
Gambar 4.2.2	Perubahan Volume Ekspor CNO Dunia.....	4-10
Gambar 4.2.3	Ekspor CNO dari Pelabuhan Bitung .....	4-10

**BAB 5 STRATEGI DAN KONSEP PEMBANGUNAN**

Gambar 5.2.1	Usulan Keterkaitan Zona Pembangunan Indonesia melalui Sulawesi .....	5-2
Gambar 5.2.2	Zona Pengembangan Sumber Daya Energi di Indonesia Timur dan Peran Sulawesi .....	5-3
Gambar 5.2.3	Pengembangan Pantai Barat Sulawesi untuk Eksploitasi Energi di Kalimantan dan Luwuk .....	5-3
Gambar 5.2.4	Rencana Pembangunan berbasis Hubungan Ekonomi Makassar-Kendari .....	-4
Gambar 5.2.5	Rencana Pembangunan Berbasis Keterkaitan Ekonomi antara Palu-Mamuju-Luwuk.....	5-5
Gambar 5.2.6	Rencana Pembangunan Berbasis Ekonomi antara Manado-Gorontalo.....	5-6
Gambar 5.2.7	Rencana Pembangunan Berbasis Hubungan Ekonomi antara Pare-Pare-Mamuju-Palu dan Kalimantan .....	5-7
Gambar 5.2.8	Rencana Pengembangan Industri Pulau Sulawesi.....	5-8
Gambar 5.2.9	Industri Pabrik yang Ada Di Sulawesi .....	5-10
Gambar 5.2.10	Konsep Pusat Industri/Perdagangan.....	5-11
Gambar 5.2.11	Ide Rantai Klaster Industri Kakao.....	5-11
Gambar 5.2.12	Dua Daerah Inti Perkotaan di Sulawesi .....	5-12
Gambar 5.2.13	Pusat Kegiatan di Sulawesi .....	5-12
Gambar 5.2.14	Pengembangan Kawasan Andalan dan Pusat-pusat Kegiatan berdasarkan Tata Ruang .....	5-13
Gambar 5.2.15	Konsep Jaringan Transportasi yang Menghubungkan Kawasan Andalan .....	5-14
Gambar 5.2.16	Pemukiman Penduduk Terpencil dengan Tingkat Kemiskinan yang Tinggi .....	5-14
Gambar 5.2.17	Lahan Potensial untuk Pembangunan Vertikal sektor Pertanian.....	5-16
Gambar 5.2.18	Zona Pengembangan Bio Diesel berbasis Kelapa di Sulawesi .....	5-18
Gambar 5.2.19	Fasilitas Daur Ulang Residu dalam Pusat Pengolahan Makanan Terpadu .....	5-21
Gambar 5.3.1	Kerangka Kerja Tata Guna Lahan Pulau Sulawesi hingga 2024.....	5-25
Gambar 5.4.1	Diagram Elemen Keunggulan Kompetitif .....	5-28
Gambar 5.4.1	Jadwal Pelaksanaan Promosi Industri Sulawesi.....	5-35



**BAB 6 PENETAPAN KERANGKA KERJA SOSIAL-EKONOMI**

Gambar 6.1.1	Perubahan Angka Kelahiran Total di Sulawesi dan Indonesia.....	6-1
Gambar 6.1.2	Piramida Jumlah Penduduk di Sulawesi dan Indonesia.....	6-3
Gambar 6.1.3	Perubahan Tingkat Pertumbuhan Jumlah Penduduk.....	6-3
Gambar 6.1.4	Bagan Alur Perkiraan Jumlah Penduduk dan PDRB.....	6-6
Gambar 6.1.5	Perkiraan Angka Kelahiran Bersih.....	6-7
Gambar 6.1.6	Perkiraan Pergerakan Migrasi di Sulawesi .....	6-8
Gambar 6.1.7	Tingkat Pertumbuhan Jumlah Penduduk (2005-24).....	6-10
Gambar 6.1.8	Peningkatan Jumlah Penduduk Perkotaan dan Pedesaan.....	6-11
Gambar 6.1.9	Perubahan Kepadatan Penduduk.....	6-12
Gambar 6.2.1	Perubahan Tingkat Pertumbuhan PDRB di Sulawesi dan Indonesia .....	6-16
Gambar 6.2.2	Ramalan PDRB oleh BAPPENAS, 2005-2009 .....	6-17
Gambar 6.2.3	Bagan Alur Metodologi Ramalan PDRB .....	6-18
Gambar 6.2.4	Prakiraan Angka Pertumbuhan PDRB (2005-24) .....	6-19
Gambar 6.2.5	Ramalan Perubahan PDRB, 2005-2024.....	6-20
Gambar 6.2.6	Perubahan Distribusi PDRB Per-Kapita .....	6-22

**BAB 7 ANALISIS LALU LINTAS**

Gambar 7.1.1	Lokasi Survei Jalan .....	7-4
Gambar 7.1.2	Lokasi Survei Pelabuhan.....	7-4
Gambar 7.2.1	Proses Penyusunan Database Lalu Lintas Jalan.....	7-7
Gambar 7.2.2	Fluktuasi per Jam menurut Titik Survei (Daerah Perkotaan).....	7-9
Gambar 7.2.3	Fluktuasi per Jam menurut Titik Survei (Daerah Pedesaan).....	7-10
Gambar 7.2.4	Komposisi Kendaraan menurut Propinsi .....	7-14
Gambar 7.2.5	Distribusi Perjalanan di Pulau Sulawesi .....	7-16
Gambar 7.2.6	Volume Bangkitan/Tarikan Lalu Lintas menurut Kabupaten.....	7-17
Gambar 7.2.7	Distribusi Perjalanan ke/dari Makassar.....	7-18
Gambar 7.2.8	Komposisi Perjalanan menurut Propinsi.....	7-21
Gambar 7.2.9	Distribusi Perjalanan OD Pelabuhan.....	7-19
Gambar 7.3.1	Peta Penetapan Zona di Pulau Sulawesi (Kabupaten 1 - 59) .....	7-22
Gambar 7.3.2	Peta Penetapan Zona di Pulau Sulawesi (Pelabuhan & Bandara 60 - 83).....	7-23
Gambar 7.3.3	Jaringan Jalan di Pulau Sulawesi (Klasifikasi secara Administratif).....	7-24
Gambar 7.3.4	Metodologi Pembebanan Lalu Lintas .....	7-26
Gambar 7.3.5	Hasil Pembebanan Lalu Lintas tahun 2007 (Semua Kendaraan).....	7-27
Gambar 7.3.6	Hasil Pembebanan Lalu Lintas menurut Jenis Kendaraan tahun 2007 .....	7-28
Gambar 7.3.7	Hasil Pembebanan Lalu Lintas tahun 2007 (Penumpang) .....	7-29
Gambar 7.3.8	Hasil Pembebanan Lalu Lintas tahun 2007 (Tonasi Muatan) .....	7-30
Gambar 7.3.9	Perbandingan Survei Perhitungan Lalu Lintas dan Pembebanan Lalu Lintas .....	7-31

Gambar 7.4.1	Distribusi Perjalanan Antar-Propinsi menggunakan Jalan dan Ferry antara Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara.....	7-35
Gambar 7.4.2	Distribusi Perjalanan Ferry Antar-Propinsi (Sulawesi Utara dan Gorontalo, dan Sulawesi Tengah).....	7-37
Gambar 7.4.3	Transportasi Darat Dalam Pulau berdasarkan Komoditas (2006).....	7-39
Gambar 7.4.4	Volume Pergerakan Kargo/Barang di Sulawesi (2006).....	7-40
Gambar 7.4.5	Jumlah dan Perjalanan per Hari dengan Truk Kargo/Barang (2006).....	7-41
Gambar 7.5.1	Korelasi antara PDRB Per Kapita dengan Bangkitan Perjalanan Perorangan.....	7-43
Gambar 7.5.2	Inter-relasi antara Rasio Tenaga Kerja dan Jenis Kendaraan yang Digunakan dalam Perjalanan Perorangan (PT).....	7-44
Gambar 7.5.3	Rasi Tenaga Kerja vs. Moda Transportasi Penumpang (Umum dan Pribadi).....	7-45
Gambar 7.5.4	Komposisi Moda Transportasi : Mobil vs. Sepeda Motor.....	7-46
Gambar 7.5.5	Komposisi Moda Transportasi: Bis Biasa vs. Minibus.....	7-46
Gambar 7.5.6	Ramalan Perjalanan Antar-Zona menurut Jenis Kendaraan.....	7-49
Gambar 7.5.7	Ramalan Perjalanan menurut Propinsi.....	7-49
Gambar 7.5.7	Jalur yang Diinginkan untuk Perjalanan Kendaraan Saat Ini dan di Masa Mendatang.....	7-51
Gambar 7.5.7	Pembebanan Lalu Lintas (Kasus Tanpa Proyek) berdasarkan Tahun.....	7-49

## **BAB 8                    ARAHAN PENGEMBANGAN JARINGAN TRANSPORTASI DAN RENCANA INDUK PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN**

Gambar 8.1.1	EAGA Hubungan Transportasi Antar-moda.....	8-2
Gambar 8.1.2	Topografi dan Daerah Konservasi di Sulawesi.....	8-7
Gambar 8.1.3	Pergerakan Penumpang Antar/Dalam Pulau menggunakan Pesawat, Ferry, dan Kapal Laut, 2005.....	8-10
Gambar 8.1.4	Rencana Rel Kereta Api Eksisting.....	8-11
Gambar 8.1.5	Rute Pesawat <i>Feeder</i> di Sulawesi.....	8-12
Gambar 8.2.1	Rencana Peningkatan Jalan Arteri dan Kolektor yang Diusulkan.....	8-20
Gambar 8.2.2	Pelaksanaan Bartahap Standar Jalan Baru yang Diusulkan.....	8-24
Gambar 8.2.3	Analisis Ekonomi menurut Opsi Pembangunan Jalan.....	8-25
Gambar 8.2.4 (1)	Kebutuhan Perluasan Kapasitas Jalan Eksisting (Sulawesi Utara & Gorontalo).....	8-27
Gambar 8.2.4 (2)	Kebutuhan Perluasan Kapasitas Jalan Eksisting (Sulawesi Tengah & Barat).....	8-28
Gambar 8.2.4 (3)	Kebutuhan Perluasan Kapasitas Jalan Eksisting (Sulawesi Selatan & Tenggara).....	8-29
Gambar 8.2.5	Ringkasan Rencana Peningkatan Kapasitas Jalan.....	8-30
Gambar 8.2.6	Master Plan Jalan Pulau Sulawesi Tahun 2024 (SRMP).....	8-35

**BAB 9                    PRAKIRAAN KEBUTUHAN LALULINTAS DI MASA MENDATANG**

Gambar 9.1.1	Koridor dan Proyek yang Diusulkan .....	9-2
Gambar 9.2.1	Hasil Pembebanan Lalulintas (Dengan Proyek TS-1-5) .....	9-5
Gambar 9.2.2	Hasil Pembebanan Lalulintas (Kasus “Pelaksanaan Proyek Secara Keseluruhan” dengan Asumsi 19 Proyek).....	9-7

**BAB 10                  KAJIAN TEKNIS PENDAHULUAN DAN PERKIRAAN BIAYA**

Gambar 10.1.1	Penampang Melintang Tipikal untuk Studi MP Ini.....	10-3
Gambar 10.1.2	Jaringan Jalan Raya Utama yang Diusulkan dalam MP .....	10-6

**BAB 11                  EVALUASI PROYEK**

Gambar 11.3.1	Kurva VOC menurut Jenis Kendaraan (IRI=3) .....	11-4
Gambar 11.5.1	Trend Lalulintas Kendaraan Masa Lalu (di luar sepeda motor) (Rute Bajoe-Kolaka) .....	11-11
Gambar 11.5.2	Trend Lalulintas Sepeda Motor Masa Lalu (Rute Bajoe – Kolaka).....	11-11
Gambar 11.5.3	Kecenderungan Lalulintas Penumpang Masa Lalu (Rute Bajoe – Kolaka).....	11-11
Gambar 11.5.4	Lokasi Rute Fery (Bajoe-Kolaka) dan Rute Jalan.....	11-12
Gambar 11.5.5	Jalan Memutar Terpanjang melalui Darat (kasus 1).....	11-16
Gambar 11.5.6	Perbandingan Dua Rute: via Jalan dan via Fery (sampai ke Malili) (Kasus 2) .....	11-17
Gambar 11.5.7	Lokasi Rute Fery (Gorontalo – Pagimana) .....	11-19

**BAB 12                  ASPEK DAN MASALAH LINGKUNGAN DALAM MASTER PLAN**

Gambar 12.4.1	Topografi Pulau Sulawesi .....	12-5
Gambar 12.4.2	Penggunaan Lahan Pulau Sulawesi.....	12-6
Gambar 12.4.3	Lokasi Kawasan Konservasi Utama di Pulau Sulawesi .....	12-10
Gambar 12.4.4	Lokasi Wallacea .....	12-11
Gambar 12.4.5	Lokasi Kawasan Konservasi Utama di Pulau Sulawesi .....	12-12
Gambar 12.4.6	Lokasi Penyimpanan Telur Penyu di Sekitar Pulau Sulawesi .....	12-17
Gambar 12.4.7	Lokasi Habitat Terumbu Karang dan Dugong di Sekitar Pulau Sulawesi .....	12-20
Gambar 12.4.8	Spesies Indikator Pilihan (Mamalia).....	12-23
Gambar 12.4.9	Spesies Indikator Pilihan (burung).....	12-24
Gambar 12.5.1	Alur Prediksi Volume NOx .....	12-28
Gambar 12.5.2	Prediksi Alur Tingkat Kebisingan .....	12-30
Gambar 12.6.1	Wilayah Konservasi dan Jaringan Jalan.....	12-35
Gambar 12.6.2	Daerah Konservasi dan Jaringan Jalan.....	12-38
Gambar 12.6.3	Alur Prediksi Volume CO2 .....	12-48
Gambar 12.6.4	Sistem Adopsi yang Diusulkan .....	12-51

Gambar 12.6.5 Usulan Pengalihan Ferry di Wilayah Morowali..... 12-52

**BAB 13            PROGRAM PELAKSANAAN**

Gambar 13.3.1 Organisasi yang Memungkinkan untuk Pelaksanaan Proyek  
Jalan Nasional dan Propinsi Secara Terpadu..... 13-8

Gambar 13.4.1 Kerusakan Permukaan Jalan Tipikal Dengan dan Tanpa  
Pemeliharaan..... 13-9

Gambar 13.4.2 Dampak Kelebihan Muatan terhadap Faktor Kerusakan  
Akibat Kendaraan ..... 13-15

Gambar 13.4.3 Contoh Pengendalian Kelebihan Muatan dengan Sistem  
Komputerisasi ..... 13-16

Gambar 13.5.1 Tren Anggaran Jalan Nasional ..... 13-17

Gambar 13.5.2 Alokasi Anggaran yang Mungkin untuk Jalan Nasional dan Propinsi..... 13-19

Gambar 13.5.3 Metode Pembiayaan untuk Jalan Nasional dan Propinsi ..... 13-20

# LAPORAN AKHIR

## VOLUME 1 : STUDI PENGEMBANGAN

### DAFTAR TABEL

<b>BAB 2</b>	<b>KONDISI EKSISTING WILAYAH STUDI</b>	
Tabel 2.1.1	Areal Lahan Berdasarkan Penggunaannya.....	2-6
Tabel 2.2.1	PDRB Sektoral Pulau Sulawesi dan Indonesia, Harga Dasar, 2005 .....	2-15
Tabel 2.2.2	PDRB Per Kapita Pulau Sulawesi per Propinsi, Harga Dasar 2005 .....	2-16
Tabel 2.2.3	Areal Panen, Volume Produksi, dan Satuan Produksi Hasil Bumi Utama, 2005-27	
Tabel 2.3.1	Sistem Perencanaan Indonesia .....	2-33
Tabel 2.3.2	Sistem Perkotaan Pulau Sulawesi .....	2-36
Tabel 2.3.3	Kawasan Andalan untuk Pengembangan dalam Tata Ruang 2007 .....	2-37
<b>BAB 3</b>	<b>SITUASI TRANSPORTASI PULAU SULAWESI SAAT INI</b>	
Tabel 3.2.1	Hirarki Jalan dan Pusat Kegiatan .....	3-8
Tabel 3.2.2	Klasifikasi Fungsional Jalan .....	3-8
Tabel 3.2.3	Standar Desain Geometrik (Bagian Jalan Antar Kota).....	3-10
Tabel 3.2.4	Standar Desain Geometrik (Bagian Jalan Antar Kota) 1/2 .....	3-11
Tabel 3.2.5	Standar Lebar Minimum (Bagian Jalan Antar Kota) 2/2 .....	3-11
Tabel 3.2.6	Standar Lebar Minimum dalam SK No. 42/KPTS/Db/2007.....	3-11
Tabel 3.2.7	Panjang Jalan Nasional dan Propinsi menurut Propinsi, 2005.....	3-14
Tabel 3.2.8	Kepadatan Jalan di Sulawesi per Kabupaten, 2003 .....	3-16
Tabel 3.2.9	Lebar Jalan Nasional.....	3-17
Tabel 3.2.10	Lebar Jalan Propinsi.....	3-18
Tabel 3.2.11	Jenis Permukaan Jalan untuk Jalan Nasional dan Propinsi .....	3-20
Tabel 3.2.12	Kondisi Jalan Nasional.....	3-22
Tabel 3.2.13	Kondisi Jalan Propinsi .....	3-22
Tabel 3.2.14	Jenis dan Kondisi Permukaan Jalan Kabupaten, 2005.....	3-24
Tabel 3.2.15	Jumlah Jembatan di Jalan Nasional menurut Panjang dan Propinsi, 2006 .....	3-24
Tabel 3.2.16	Jumlah Jembatan di Jalan Propinsi menurut Propinsi dan Panjang, 2006.....	3-25
Tabel 3.2.17	Jumlah Jembatan di Jalan Nasional menurut Propinsi dan Kondisi, 2006.....	3-25
Tabel 3.2.18	Jumlah Jembatan di Jalan Propinsi menurut Propinsi dan Kondisi, 2006.....	3-25
Tabel 3.3.1	Bandara yang dikelola oleh AP I dan AP II, 2006.....	3-28
Tabel 3.3.2	Bandara di Sulawesi, 2006.....	3-29

Tabel 3.3.3	Daftar Pelabuhan Fery di Pulau Sulawesi , 2006.....	3-30
Tabel 3.3.4	Volume Lalu Lintas Penumpang pada 12 Pelabuhan Antar Propinsi.....	3-31
Tabel 3.3.5	Volume Kendaraan dan Kargo diangkut oleh Fery di Sulawesi, 2004-2005 .....	3-31
Tabel 3.3.6	Jumlah Penumpang Perjalanan Antar Pulau, 2005 .....	3-32
Tabel 3.3.7	Jumlah Kunjungan Penumpang dan Kapal PT. Pelni di Pelabuhan Makassar .....	3-33
Tabel 3.3.8	Karakteristik Kapal yang Berlabuh di Pelabuhan Pulau Sulawesi, 2005 .....	3-33
Tabel 3.4.1	Jumlah Pelabuhan di Sulawesi menurut Propinsi, 2007 .....	3-34
Tabel 3.4.2	Rangkuman <i>Throughput</i> Kargo di Sulawesi, 2006 .....	3-36
Tabel 3.4.3	Persentase <i>Throughput</i> Kargo di Pelabuhan Utama menurut Propinsi dan Kategori Kargo, 2006.....	3-36
Tabel 3.4.4	Estimasi Volume Kargo yang Ditangani menurut Pelabuhan, 2006 .....	3-38
Tabel 3.4.5	Tujuan Ekspor dari Pulau Sulawesi .....	3-38
Tabel 3.4.6	Asal Komoditi Utama yang Diimpor dari Sulawesi .....	3-39
Tabel 3.4.7	Pergerakan Kargo Laut Antar-Pulau di Sulawesi, 2006.....	3-39
Tabel 3.4.8	Daftar Pelabuhan yang Terhubung dengan Pelabuhan Utama di Sulawesi.....	3-40
Tabel 3.4.9	Produksi Kakao Dunia, 2005 .....	3-44
Tabel 3.4.10	Volume dan Nilai Ekspor Produk Pertambangan Pulau Sulawesi, 2006 .....	3-44
Tabel 3.4.11	Volume dan Nilai Ekspor Produk Pertanian Sulawesi, 2006 .....	3-45
Tabel 3.4.12	Produk Pertanian yang Diimpor ke Sulawesi, 2006.....	3-47
Tabel 3.4.13	Hasil Pertambangan dan Non-Pertanian yang Diimpor ke Sulawesi .....	3-49
Tabel 3.4.14	Produk Industri dan Konsumsi yang Diimpor ke Sulawesi, 2006 .....	3-49
Tabel 3.4.15	Rangkuman Volume dan Nilai Produk yang Diperdagangkan di Sulawesi.....	3-49
Tabel 3.4.16	Lalu Lintas Kontainer di Pelabuhan Makassar, 2006.....	3-50
Tabel 3.4.17	Waktu Penanganan dalam Satuan Hari .....	3-51
Tabel 3.4.18	Biaya Penanganan per Kontainer .....	3-51
Tabel 3.4.19	Biaya Penanganan Kontainer di Sulawesi .....	3-52
Tabel 3.4.20	Biaya Penanganan Kontainer di Asia dan Afrika.....	3-52
Tabel 3.5.1	Tanggung Jawab Administrasi Jalan Raya .....	3-53
Tabel 3.5.2	Kewenangan Balai Besar .....	3-55
Tabel 3.5.3	Satuan Pemeliharaan Propinsi/Balai Besar .....	3-60
Tabel 3.5.4	Sumber Penerimaan Pemerintah Daerah .....	3-61
Tabel 3.5.5	Belanja Pemerintah Pusat .....	3-63
Tabel 3.5.6	Pembagian Anggaran Sektor Jalan .....	3-63
Tabel 3.5.7	Anggaran Sektor Jalan dari Pemerintah Pusat .....	3-64

Tabel 3.5.8	Penerimaan dan Pengeluaran (Anggaran) Pemerintah Pusat .....	3-65
Tabel 3.5.9	Alokasi Anggaran dari Bina Marga ke Propinsi (2001-2007).....	3-67
Tabel 3.5.10	Rincian Alokasi Anggaran untuk Propinsi di Sulawesi (2001-2007).....	3-68
Tabel 3.5.11	Anggaran Sektor Jalan 6 Propinsi di Wilayah Sulawesi .....	3-69
Tabel 3.5.12	Penerimaan dan Pengeluaran 6 Propinsi di Wilayah Sulawesi .....	3-69
Tabel 3.6.1	Jarak Jalan Aktual dan Jarak Lurus ( <i>crow-fly</i> ) antara dua Ibu Kota Propinsi .....	3-72
Tabel 3.6.2	Korban Meninggal dan Luka Akibat Kecelakaan Lalulintas di Asia, 2003 .....	3-75
 <b>BAB 4 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN POTENSI PEMBANGUNAN DAERAH</b>		
Tabel 4.1.1	Skala Indonesia Timur Laut .....	4-1
Tabel 4.1.2	Hasil Ringkasan Wawancara dengan BAPPEDA .....	4-5
Tabel 4.2.1	Produksi dan Ekspor Kakao di Sulawesi, 2005 .....	4-7
Tabel 4.2.2	Nilai Produksi dan Ekspor CNO di Sulawesi .....	4-10
Tabel 4.2.3	Perubahan Harga Tahunan Rata-rata Kopi.....	4-12
Tabel 4.2.4	Volume Produksi Tanaman yang Dapat Digunakan Dalam Produksi Pakan Ternak di Sulawesi .....	4-13
Tabel 4.2.5	Estimasi Volume Produksi Ternak .....	4-15
Tabel 4.2.6	Volume Ekspor dan Produksi Hasil Perikanan di Sulawesi, 2005 .....	4-16
Tabel 4.2.7	Nilai dan Volume Ekspor Barang Buatan Pabrik yang Diekspor oleh Sulawesi, 2003 .....	4-22
Tabel 4.2.8	Produk Hasil Pabrik non-Pertanian per Propinsi .....	4-22
 <b>BAB 5 STRATEGI DAN KONSEP PEMBANGUNAN</b>		
Tabel 5.2.1	Industrialisasi Prospektif di Sulawesi .....	5-9
Tabel 5.2.2	Lahan Potensial untuk Pembangunan Vertikal Sektor Pertanian .....	5-17
Tabel 5.2.3	Distribusi Areal Budidaya Kelapa di Pulau Sulawesi .....	5-17
Tabel 5.2.4	Analisis SWOT Bio Diesel .....	5-19
Tabel 5.3.1	Klasifikasi Tata Guna Lahan.....	5-23
Tabel 5.4.1	Prioritas Produk/Industri .....	5-31
Tabel 5.4.2	Kebijakan untuk Mendukung/Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Klaster Industri .....	5-32
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (1/9) .....	5-36
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (2/9) .....	5-37
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (3/9) .....	5-39
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (4/9) .....	5-41
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (5/9) .....	5-42
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (6/9) .....	5-43

Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (7/9) .....	5-44
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (8/9) .....	5-46
Tabel 5.4.3	Penilaian Industrialisasi yang Diusulkan (9/9) .....	5-47

## **BAB 6            PENETAPAN KERANGKA KERJA SOSIAL-EKONOMI**

Tabel 6.1.1	Angka Kematian dan Tingkat Harapan Hidup Bayi, 2000.....	6-1
Tabel 6.1.2	Perubahan Jumlah Neto Migrasi Seumur Hidup di Sulawesi .....	6-2
Tabel 6.1.3	Ramalan Tingkat Populasi Total dan Urbanisasi oleh BAPPENAS .....	6-4
Tabel 6.1.4	Tingkat Pertumbuhan Jumlah Penduduk.....	6-5
Tabel 6.1.5	Kenaikan Tingkat Jumlah Neto Urbanisasi dan Penduduk .....	6-11
Tabel 6.1.6	Hasil Prakiraan Jumlah Penduduk .....	6-13
Tabel 6.1.7	Hasil Prakiraan Angkatan Kerja.....	6-14
Tabel 6.2.1	PDRB Sektor Pertanian dan Non-Pertanian.....	6-20
Tabel 6.2.2	Ramalan PDRB Per-Kapita.....	6-21
Tabel 6.2.3	Prakiraan PDRB, 2000 Harga Konstan.....	6-22

## **BAB 7            ANALISIS LALU LINTAS**

Tabel 7.1.1	Lokasi Survei Jalan .....	7-1
Tabel 7.2.1	Ringkasan Tabel OD Tahun 2007 .....	7-7
Tabel 7.2.2	Rasio 24jam/16jam menurut Daerah dan Jenis Kendaraan.....	7-11
Tabel 7.2.3	Volume Lalu Lintas Harian di Propinsi Sulawesi Selatan (Satuan:Kendaraan) .....	7-10
Tabel 7.2.4	Volume Lalu-lintas di Propinsi Sulawesi Barat (Satuan: Kendaraan).....	7-12
Tabel 7.2.5	Volume Lalu Lintas Harian di Propinsi Sulawesi Tenggara (Satuan:Kendaraan) .....	7-12
Tabel 7.2.6	Volume Lalu Lintas Harian di Propinsi Sulawesi Tengah (Satuan: Kendaraan).....	7-11
Tabel 7.2.7	Volume Lalu Lintas Harian di Propinsi Gorontalo (Satuan: Kendaraan).....	7-12
Tabel 7.2.8	Volume Lalu Lintas Harian di Propinsi Sulawesi Utara (Satuan: Kendaraan).....	7-13
Tabel 7.2.9	Volume Lalu Lintas pada Pelabuhan Utama (Satuan: Kendaraan) .....	7-14
Tabel 7.2.10	Jarak Rata-rata Perjalanan menurut Jenis Kendaraan .....	7-15
Tabel 7.2.11	Komposisi Tujuan Perjalanan menurut Propinsi.....	7-19
Tabel 7.2.12	Jumlah Penumpang menurut Jenis Kendaraan.....	7-19
Tabel 7.2.13	Tonasi Muatan Rata-rata Menurut Jenis Kendaraan .....	7-20
Tabel 7.2.14	Komoditas Utama Transportasi Kargo/Barang .....	7-20
Tabel 7.3.1	Tabel Penetapan Zona di Pulau Sulawesi.....	7-23



Tabel 7.3.2	Tabel Penetapan Zona Bandara/Pelabuhan di Pulau Sulawesi.....	7-24
Tabel 7.3.3	Atribut Jaringan Jalan yang Tergabung dalam STRADA .....	7-25
Tabel 7.3.4	SMP menurut Jenis Kendaraan untuk Pembebanan Lalu Lintas .....	7-26
Tabel 7.4.1	Hubungan Antarmoda Transportasi Penumpang ke/dari Makassar .....	7-33
Tabel 7.4.2	Hubungan Antarmoda Transportasi Barang/Kargo ke/dari Makassar.....	7-33
Tabel 7.4.3	Komposisi Moda Transportasi Antar-Propinsi.....	7-34
Tabel 7.4.4	Komposisi Moda Transportasi antara Makassar (Zona No.57) dan Kendari (Zona No.32) .....	7-35
Tabel 7.4.5	Komposisi Moda Transportasi Antar-Propinsi.....	7-38
Tabel 7.4.6	Estimasi Jumlah Truk per Hari menurut Propinsi, 2006.....	7-35
Tabel 7.5.1	Korelasi antara Perjalanan Antar-Zona (SMP) dengan Indeks Sosial-Ekonomi	7-42
Tabel 7.5.2	Ramalan Tabel OD di Masa Mendatang (Perjalanan kendaraan) .....	7-50
Tabel 7.5.3	Perbedaan Konversi SMP menurut Sumbernya .....	7-52
<b>BAB 8</b>	<b>ARAHAN PENGEMBANGAN JARINGAN TRANSPORTASI DAN RENCANA INDUK PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN</b>	
Tabel 8.1.1	Pembangunan Infrastruktur Transportasi yang Termasuk dalam Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi, 2005.....	8-4
Tabel 8.1.2	Jumlah Penumpang Angkutan Udara, Ferry, dan Kapal Laut, 2005 .....	8-10
Tabel 8.2.1	Kebijakan Pembangunan Jalan yang Digunakan untuk Master Plan Jalan .....	8-15
Tabel 8.2.2	Rencana Pembangunan Jalan yang Diusulkan.....	8-17
Tabel 8.2.3	Kebutuhan Perluasan Kapasitas Jaringan Jalan Eksisting .....	8-26
Tabel 8.2.4	Perlunya Peningkatan Perkerasan Jaringan Jalan Eksisting .....	8-31
Tabel 8.2.5	Ringkasan Kondisi Jembatan pada Jalan Nasional .....	8-33
Tabel 8.2.6	Ringkasan Kondisi Jembatan pada Jalan Propinsi .....	8-33
Tabel 8.2.7	Konsep Pembangunan Master Plan Jalan Sulawesi tahun 2024 .....	8-31
Tabel 8.2.8	Ringkasan Master Plan Jalan Pulau Sulawesi tahun 2024.....	3-34
<b>BAB 9</b>	<b>ENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS FOR THE MASTER PLAN</b>	
Tabel 9.1.1	Karakteristik Proyek yang Diusulkan .....	9-3
Tabel 9.1.2	Kasus-Kasus Pembebanan Lalulintas sesuai Pengujian.....	9-4
<b>BAB 10</b>	<b>KAJIAN TEKNIS PENDAHULUAN DAN PERKIRAAN BIAYA</b>	
Tabel 10.1.1	Kuantitas Proyek (Panjang Jalan) menurut Langkah Peningkatan dan Propinsi .....	10-4
Tabel 10.1.2	Panjang Jalan menurut Lebar (2024) .....	10-5
Tabel 10.1.3	Daftar Paket untuk Jaringan Jalan Raya Utama.....	10-6
Tabel 10.1.4	Panjang Jalan menurut Paket dalam Master Plan Jalan Sulawesi (SRMP) .....	10-7

Tabel 10.2.1	Nilai Tukar Mata Uang yang Digunakan untuk Perkiraan Biaya dalam MP .....	10-8
Tabel 10.2.2	Penyesuaian Harga Satuan untuk Peningkatan Jalan .....	10-9
Tabel 10.2.3	Jumlah Jembatan berdasarkan Kondisinya yang Terdapat pada Jalan Nasional.....	10-10
Tabel 10.2.4	Jumlah Jembatan berdasarkan Kondisinya yang Terdapat pada Jalan Propinsi .....	10-10
Tabel 10.2.5	Jumlah Jembatan Sempit dengan Lebar Kurang dari 4,5m.....	10-10
Tabel 10.2.6	Harga Satuan untuk Perkiraan Biaya .....	10-11
Tabel 10.2.7	Harga Satuan untuk Pelapisan (Juta Rp./km).....	10-12
Tabel 10.2.8	Harga Satuan Pemeliharaan Rutin (Juta Rp./km).....	10-12
Tabel 10.2.9	Total Biaya Proyek Hingga Tahun 2024 .....	10-13

## **BAB 11 EVALUASI PROYEK**

Tabel 11.1.1	Paket Jalan yang Dievaluasi.....	11-1
Tabel 11.2.1	Biaya Ekonomi (Konstruksi/Peningkatan) (Juta Rupiah: Harga 2006).....	11-2
Tabel 11.3.1	Koefisien VOC dan VOC Dasar .....	11-4
Tabel 11.3.2	Biaya Waktu tempuh Penumpang (Rp/jam/kendaraan: 2006) .....	11-5
Tabel 11.3.3	Perbandingan Nilai Waktu .....	11-5
Tabel 11.4.1	Hasil Evaluasi Ekonomi.....	11-6
Tabel 11.4.2	Revisi Evaluasi.....	11-7
Tabel 11.5.1	Spesifikasi Kapal Fery .....	11-9
Tabel 11.5.2	Frekuensi Operasional dan Lama Perjalanan .....	11-9
Tabel 11.5.3	Struktur Tarif (per November 2007) (Rp./unit) .....	11-9
Tabel 11.5.4	Lalulintas Pengguna Fery (Rute Bajoe – Kolaka).....	11-10
Tabel 11.5.5	Kecenderungan Lalulintas Pengguna Fery (1997 – 2006).....	11-10
Tabel 11.5.6	Estimasi VOC untuk Keadaan Hipotesis “Tanpa Fery” (Rute Bajoe –Kolaka).....	11-13
Tabel 11.5.7	Biaya Operasional Fery (Rute Bajoe – Kolaka).....	11-13
Tabel 11.5.8	Spesifikasi Kapal Fery .....	11-14
Tabel 11.5.9	Struktur Tarif (per Desember 2007) (dalam Rp./unit).....	11-15
Tabel 11.5.10	Lalulintas Pengguna Fery (Rute Siwa – Lasusua) .....	11-15
Tabel 11.5.11	Biaya Operasi Fery (Rute Siwa – Lasusua) .....	11-15
Tabel 11.5.12	Perkiraan VOC dalam Keadaan Hipotesis “Tanpa Fery” (Rute Siwa – Lasusua) .....	11-17
Tabel 11.5.13	Spesifikasi Kapal Fery (Gorontalo-Pagimana) .....	11-18
Tabel 11.5.14	Lalulintas Pengguna Fery (Gorontalo-Pgimana) .....	11-18
Tabel 11.5.15	Struktur Tarif (per Desember 2007) (Rp./unit).....	11-18
Tabel 11.5.16	Estimasi VOC untuk Keadaan Hipotesis ‘Kasus Tanpa Fery’ (Gorontalo – Pagimana Route) .....	11-20

<b>BAB 12</b>	<b>ASPEK DAN MASALAH LINGKUNGAN DALAM MASTER PLAN</b>	
Tabel 12.4.1	PDRB sektoral Sulawesi dan Indonesia, harga 2005 .....	12-5
Tabel 12.4.2	Klasifikasi Kawasan Konservasi di Indonesia .....	12-7
Tabel 12.4.3	Ijin dan Larangan pada Kawasan Konservasi di Indonesia.....	12-8
Tabel 12.4.4	Data Kawasan konservasi di Pulau Sulawesi.....	12-9
Tabel 12.4.5	Keanekaragaman dan Endemisme di Wallacea.....	12-11
Tabel 12.4.6	Burung Endemik Utama Pulau Sulawesi .....	12-13
Tabel 12.4.7	Mamalia Pulau Sulawesi.....	12-15
Tabel 12.4.8	Spesies Ampibi Pulau Sulawesi .....	12-15
Tabel 12.4.9	Spesies Ular di Pulau Sulawesi.....	12-16
Tabel 12.4.10	Reptil di Pulau Sulawesi .....	12-16
Tabel 12.4.11	Penyu di Pulau Sulawesi .....	12-17
Tabel 12.4.12	Ikan Air Twar di Sungai Sulawesi.....	12-18
Tabel 12.4.13	Ikan Air Tawar Danau Pulau Sulawesi.....	12-19
Tabel 12.4.14	Kondisi Kualitas Udara di Wilayah Mamminasata (2007) .....	12-21
Tabel 12.4.15	Tingkat Kebisingan di Wilayah Mamminasata .....	12-22
Tabel 12.5.1	Koefisien Buangan Berdasarkan Jenis Kendaraan (NOx) .....	12-27
Tabel 12.5.2	Hasil Volume NOx .....	12-28
Tabel 12.5.3	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Manado) .....	12-31
Tabel 12.5.4	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Gorontalo) .....	12-31
Tabel 12.5.5	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Palu) .....	12-31
Tabel 12.5.6	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Mamuju).....	12-31
Tabel 12.5.7	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Makassar) .....	12-32
Tabel 12.5.8	Hasil Ramalan Tingkat Kebisingan pada tahun 2024 (sekitar Kota Kendari).....	12-32
Tabel 12.6.1	Tolak Ukur dan Bobot Matriks Dampak Lingkungan.....	12-33
Tabel 12.6.2	Hasil Perkiraan Luasan Hutan yang Terkena Dampak.....	12-36
Tabel 12.6.3	Tolak Ukur dan Bobot Analisis Multi Kriteria.....	12-39
Tabel 12.6.4	Koefisien Gas Buangan berdasarkan Jenis Kendaraan (CO2).....	12-47
Tabel 12.6.5	Hasil Volume Kendaraan yang Beroperasi (Kendaraan x km).....	12-48
Tabel 12.6.6	Hasil Perkiraan Volume CO2 .....	12-49
Tabel 12.6.7	Contoh Spesies Pohon yang Direkomendasikan untuk Penghijauan .....	12-51

---

**BAB 13            PROGRAM PELAKSANAAN**

Tabel .13.2.1	Pemberian Skor untuk Proyek yang Diusulkan .....	13-4
Tabel 13.2.2	Skor Indeks yang Telah Dinormalisasi untuk Proyek yang Diusulkan .....	13-5
Tabel 13.2.3	Skor Akhir dan Prioritas Proyek yang Diusulkan .....	13-5
Tabel 13.2.4	Hasil Uji Sensitifitas Dengan Bobot Indikator Ekonomi yang Berbeda (EIRR) .....	13-6
Tabel 13.3.1	Metode Pemeliharaan di Setiap Propinsi .....	13-7
Tabel 13.4.1	Kebutuhan Dana Tahunan untuk Pekerjaan Pemeliharaan Rutin.....	13-10
Tabel 13.4.2	Kegiatan Pemeliharaan yang Dibutuhkan untuk Fasilitas Jalan .....	13-11
Tabel 13.4.3	Kriteria Batas Beban Sumbu berdasarkan Klasifikasi Jalan .....	13-14
Tabel 13.5.1	Kebutuhan Dana untuk Master Plan yang Diusulkan .....	13-17
Tabel 13.5.2	Alokasi Anggaran yang Mungkin untuk Jalan Nasional dan Propinsi.....	13-19
Tabel 13.6.1(1)	Usulan Rencana Alokasi & Pembiayaan Investasi (Kasus 1: Rencana Investasi Berimbang) .....	13-24
Tabel 13.6.1(2)	Usulan Rencana Alokasi & Pembiayaan Investasi (Kasus 2: Rencana Jangka Menengah) .....	13-24
Tabel 13.6.1(3)	Usulan Rencana Alokasi & Pembiayaan Investasi (Kasus 3: Rencana Investasi Awal) .....	13-25
Tabel 13.6.2	Ringkasan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	13-26

# LAPORAN AKHIR

## VOLUME 1 : STUDI PENGEMBANGAN

### DAFTAR SINGKATAN

#### **A**

AADT	Annual Average Daily Traffic
AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Office
AC	Asphalt Concrete
ADB	Asian Development Bank
ADSRP	Abdullah Daeng Sirua Road Project
AMDAL	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup
ANDAL	Analisis Dampak Lingkungan (Environmental Analysis)
AP	Angkasa Pura (Aviation Service)
APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (Local Budget of Income and Expenditure)
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Nasional (National Budget of Income and Expenditure)
ASDP	Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan (Inland Ferry Service)
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
ASTM	American Society for Testing and Materials
AusAID	Australian Agency for International Development

#### **B**

BALAI BESAR	Regional Office of DGH
BAPEDALDA	Badan Pengelolaan dan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Environmental Impact Management Agency)
BAPPEDA	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Regional Planning and Development Agency)
BAPPEDAL	Badan Pengendalian Dampak Lingkungan
BAPPENAS	Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (National Planning and Development Agency)
B/C	Benefit/Cost Ratio
BDF	Bio-Diesel Fuel
BINA MARGA	Directorate General of Highways
BKSPMM	Badan Kerja Sama Pembangunan Metropolitan Mamminasata (Mamminasata Metropolitan Development Cooperation Body)
BMS	Bridge Management System
BOT	Built-Operate-Transfer

BP	Bypass
BPN	Badan Pertanahan Nasional (National Land Agency)
BPS	Badan Pusat Statistik (Central Bureau of Statistics)
<b>C</b>	
CBD	Central Business District
CBR	California Bearing Ratio
CCC	Celebes Convention Center
CESA	Cumulative Equivalent Standard Axle
CNO	Crude Coconut Oil
CPB	Cocoa Pod Borer
<b>D</b>	
DAK	Dana Alokasi Khusus (Special Allocation Fund)
DAU	Dana Alokasi Umum (General Allocation Fund)
DCP	Dynamic Cone Penetrometer
DGAC	Directorate General of Air Communication
DGH	Directorate General of Highways
DGLT	Directorate General of Land Transportation
DINAS PRASWIL	Regional Infrastructure Agency
DINAS PU	Dinas Pekerjaan Umum (Regional Public Works)
DP	Development Plan
<b>E</b>	
EIA	Environmental Impact Assessment
EINRIP	Eastern Indonesia National Road Improvement Project
EIRR	Economic Internal Rate of Return
EIRTP	Eastern Indonesia Region Transportation Project
ESAL	Equivalent Standard Axle
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and Pacific
EU	European Union
<b>F</b>	
FAO	Food and Agriculture Organization (of the United Nations)
FEZ	Free Economic Zone
FIRR	Financial Internal Rate of Return
FOB	Free on Board
FS or F/S	Feasibility Study

## G

GBHN	Garis Besar Haluan Negara ( <i>State Policy Guideline</i> )
GDP	Gross Domestic Product
GIS	Geographical Information System
GMTDC	Gowa Makassar Takalar Development Center
GOI	Government of Indonesia
GOJ	Government of Japan
GRDP	Gross Regional Domestic Product
GT	Gross Ton

## H

Ha	Hectare
HCM	Highway Capacity Manual
HLRIP	Heavy Loaded Road Improvement Project
HRP	Hertasing Road Project
HSD	High Speed Diesel

## I

IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
IC	Interchange
IEE	Initial Environment Examination
IHCM	Indonesian Highway Capacity Manual
IMF	International Monetary Fund
IRMS	Integrated Road Management System

## J

JBIC	Japan Bank for International Cooperation
JC	Junction
Jembatan	Bridge
JICA	Japan International Cooperation Agency
JKT	Jakarta
JL	Jalan (Road / Street)
JST	JICA Study Team

## K

K A-ANDAL	Kerangka Acuan – ANDAL
KAB or Kab.	Kabupaten (Regency)
KANWIL	Kantor Wilayah ( <i>Regional Office</i> )
KAPET	Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu ( <i>Integrated Economic Development Area</i> )
KEC, or Kec.	Kecamatan (District)
KIROS	Kawasan Industri Maros (Maros Industrial Estate)

KIMA	Kawasan Industri Makassar (Makassar Industrial Estate)
KITA	Kawasan Industri Takalar (Takalar Industrial Estate)
KIWA	Kawasan Industri Gowa (Gowa Industrial Estate)
<b>L</b>	
LRT	Light Rail Transit
<b>M</b>	
MB	Mamminasa Bypass
MBP	Mamminasa Bypass Project
MCA	Multi Criteria Analysis
MDGs	Millennium Development Goals
MOC	Ministry of Communication
MOT	Ministry of Transport
MoU	Memorandum of Understanding
MPW	Ministry of Public Works
MRR	Middle Ring Road
MRT	Mass Rapid Transit
MSRI	Ministry of Settlement and Regional Infrastructure
MST	Muatan Sumbut Terbulat (Maximum Axle Load)
Mt.	Mountain (Gunung)
<b>N</b>	
NAC	National Activity Center
NGO	Non-Governmental Organization
NPV	Net Present Value
<b>O</b>	
O/D	Origin/Destination
OD	Origin/Development
ODA	Official Development Assistance
OR	Outer Ring
<b>P</b>	
P2JJ	Perencanaan dan Pengawasan Jalan dan Jembatan (Design and Supervision Road/Bridge)
PA	Prioritized Area
PC	Pre-stressed Concrete
PC	Public Consultation
PCC	Portland Cement Concrete
PCU	Passenger Car Unit
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum (Regional Water Supply Company)
PFI	Private Finance Initiative



---

PIU	Project Implementation Unit
PKL	Pusat Kegiatan Lokal (Local Activity Center)
PKN	Pusat Kegiatan Nasional (National Activity Center)
PKW	Pusat Kegiatan Wilayah (Regional Activity Center)
PMU	Project Management Unit
PPP	Public Private Partnership
PRASWIL	Infrastructure Agency
Pre-FS	Pre-feasibility Study
PROPENAS	Program Pembangunan Nasional (National Development Program)
PT	Perseroan Terbatas (Company Limited)
PT. PELINDO	PT. Pelabuhan Indonesia (Indonesian Port Service Company)
PT. PELNI	PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Indonesian National Shipping Company)
PU	Department of Public Works
<b>R</b>	
RAC	Regional Activity Center
RC	Reinforced Concrete
Rd.	Road
RDB	Red Data Book
RDS	Road Design System
RKL	Rencana Pengelolaan Lingkungan
RKP	Rencana Kerja Pemerintah (Government Action Plan)
RoRo	Roll on, Roll Off
ROW	Right of Way
RPJM	Rencana Pembangunan Jangka Menengah (Mid-term Development Plan)
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (Mid-term Regional Development Plan)
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (Mid-term Nasional Development Plan)
RPJP	Rencana Pembangunan Jangka Panjang (Long-term Development Plan)
Rp	Rupiah (Indonesian Currency)
RPL	Rencana Pemantauan Lingkungan

---

RRSP	Road Rehabilitation Sector Project
RSP	Regional Spatial Plan
RTR(WN)	Rencana Tata Ruang (Wilayah Nasional) ((National) Spatial Plan)
<b>S</b>	
SEA	Strategic Environmental Assessment
SITRAMP	The Study on Integrated Transportation Master Plan for Jabotabek
SPT	Standard Penetration Test
<b>T</b>	
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit
TOR/EIA	Terms of Reference EIA
TPA	Tempat Pembuangan Akhir (Land Fill Site)
TSMR	Trans-Sulawesi Mamminasata Road
TSMRP	Trans-Sulawesi Mamminasata Road Project
TSSS	Transport Sector Strategy Study
TTC	Travel Time Cost
<b>U</b>	
UN	United Nations
UPTD	Unit Pelaksana Teknis Dinas (Technical Implementor Unit Agency)
<b>V</b>	
VAT	Value Added Tax
VDF	Vehicle Damage Factor
VOC	Vehicle Operation Cost
VSD	Vascular Streak Dieback
<b>W</b>	
WB	World Bank

---

## RINGKASAN EKSEKUTIF

### (1) Latar Belakang Studi

Pembangunan Kawasan Timur Indonesia telah menjadi kebijakan utama Pemerintah Indonesia dalam rangka mengurangi kesenjangan yang terjadi antara Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan KTI. Untuk mendukung pembangunan wilayah di KTI, pentingnya prasarana strategis telah diidentifikasi sebagai salah satu langkah prioritas untuk menghubungkan kawasan-kawasan yang berbeda dan mengurangi kemiskinan.

Pemerintah Indonesia meminta kepada Pemerintah Jepang untuk memberikan bantuan teknis dalam “Studi Rencana pengembangan Jaringan Jalan Arteri di Pulau Sulawesi dan Studi Kelayakan Pengembangan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan”. Sebagai respon atas permintaan ini, Pemerintah Jepang melaksanakan Studi sejalan dengan “Program Pengembangan Wilayah Timur Laut Indonesia” dan “Program Pembangunan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan” yang dilaksanakan oleh JICA.

Studi ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

- i) Merumuskan Rencana Induk (Master Plan) Jalan Arteri Pulau Sulawesi
- ii) Menyiapkan rencana kegiatan pelaksanaan pengembangan jaringan jalan arteri
- iii) Melaksanakan Studi Kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan.

### (2) Master Plan Jalan Arteri Pulau Sulawesi

Tahun sasaran Master Plan ditetapkan pada tahun 2024 yang yaitu selama 17 tahun sesuai dengan Undang-undang baru (No. 17 tahun 2007) tentang “Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional tahun 2005-2025”, dan kerangka waktu baru untuk studi master plan adalah sebagai berikut:

Rencana Jangka Pendek	; 2008 – 2014 (7 tahun)
Rencana Jangka Menengah	; 2015 – 2019 (5 tahun)
Rencana Jangka Panjang	; 2020 – 2024 (5 tahun)

Wilayah Studi untuk rencana pengembangan jaringan jalan arteri Pulau Sulawesi mencakup seluruh Pulau Sulawesi yang terdiri dari Propinsi Sulawesi Tenggara, Propinsi Gorontalo, Propinsi Sulawesi Tengah, Propinsi Sulawesi Barat, Propinsi Sulawesi Selatan dan Propinsi Sulawesi Tenggara. Wilayah Studi mencakup seluruh jalan arteri (jalan nasional, jalan propinsi dan rute penting lainnya dalam rangka pembangunan ekonomi dan daerah).

### (3) Kebutuhan dan Potensi Pembangunan Daerah

Sebagai pelopor pembangunan di Indonesia Timur, pembangunan pulau Sulawesi diharapkan memberikan kontribusi kepada kemakmuran seluruh rakyat Indonesia, khususnya karena pembangunan ekonomi yang seimbang di Indonesia serta pembangunan yang mendesak untuk dilakukan di kawasan timur Indonesia khususnya Maluku dan Papua, bergantung kepada kesuksesan pembangunan Pulau Sulawesi.

Elemen yang penting dalam meningkatkan pembangunan wilayah di Pulau Sulawesi adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan Industri Pengolahan untuk Sumberdaya Pertanian Potensial
- b. Peningkatan Kualitas dan Nilai Hasil Bumi
- c. Perubahan Paradigma ke Pembangunan yang Berkelanjutan
- d. Perlindungan dan Pelestarian Lingkungan
- e. Pengembangan Sumber Daya Potensial

Tabel S.1 memberikan gambaran umum industri prospektif di Sulawesi dalam kategori analisis kebijakan pada trend pasar global, kompetensi domestik dan global dari pasar di Sulawesi, dan kapasitas produksi Sulawesi.

**Table S.1 Prospek Industrialisasi di Sulawesi**

Kategori Industri	Produk/Pasar Prospektif	Daerah Produksi Prospektif	Tahap Pembangunan	
			Jangka Pendek	Jangka menengah /panjang
1) Pengolahan Sumberdaya Pertanian	Bahan bakar bio-diesel yang menggunakan kelapa dan jarak untuk menggantikan bahan bakar dalam negeri di Sulawesi.	Pusat daerah produksi kelapa seperti Manado, Makassar, Palu	○	
	Pengolahan bahan makanan termasuk kakao, kopra, kopi, vanilla, cengkeh, sayur-sayuran, kacang mede, dll, untuk pasar luar negeri khususnya Cina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat pengolahan dan perdagangan produk-produk pertanian dan perikanan seperti Manado, Makassar, Palu, dan ibukota propinsi lainnya.</li> </ul>	○	○ (Pengolahan akhir)
2) Peternakan/ Pengolahan Daging/ Pengolahan Makanan Ternak	Daging "Halal" untuk Negara Timur Tengah/Kalimantan, dll. Makanan ternak dari kopra, jagung, ubi kayu, kedelai, dan sisa-sisa ikan bagi perternak dalam negeri.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabungan pusat pengolahan makanan (CFPC) direkomendasikan.</li> <li>• Pengolahan limbah dari CFPC menjadi makanan ternak, pupuk organik, dll, untuk industri pertanian dan perternakan domestik</li> </ul>	○	○ (Pengolahan akhir)
3) Produk Perikanan Kelautan	Produk-produk baru seperti ikan bandeng untuk pasar ekspor/ dalam negeri. Promosi pengolahan ikan tuna, rumput laut, dll., untuk ekspor		○	○ (Pengolahan akhir)
4) Pengolahan Sumberdaya Pertambangan	Pengembangan minyak dan gas untuk pasar ekspor dan dalam negeri. Pengembangan nikel, aspal, emas, dll, untuk pasar ekspor dan dalam negeri.	Luwuk di Sulawesi Tengah Produksi di tempat dan pengolahan primer di Sulawesi Tenggara, dll.	○	
5) Bahan Bangunan	Kerikil, batu, ekspor semen ke daerah-daerah pengembangan energi di Kalimantan dan Luwuk.	Sulawesi Tengah dan Selatan	○	
6) Industri Ringan	Manufaktur padat karya untuk ekspor seperti bahan kayu, kayu lapis/tripleks, furnitur, garmen, sepatu, dll.	Pusat pengolahan dan perdagangan seperti Manado, Makassar, Palu, Kendari.	○	○ (Pengolahan akhir)
7) Industri Pariwisata	Marine eco-tourism (wisata lingkungan bahari).	Manado dan pulau-pulau terpencil Wakatobi di Sulawesi Tenggara dan Selayar di Sulawesi Selatan.	○	○

Sumber: Tim Studi JICA

#### (4) Strategi dan Konsep Pengembangan

Berdasarkan analisis terhadap kondisi saat ini, potensi, dan rencana pengembangan yang ada, tujuan dan strategi pengembangan untuk pembangunan daerah terpadu di Pulau Sulawesi disusun dan diringkaskan.

##### 1) Tujuan Pengembangan Regional

Tujuan 1:	Pengembangan Pulau Sulawesi sebagai Leading Island di Kawasan Timur Indonesia dan sebagai Pintu Gerbang untuk pulau-pulau lain di Indonesia dan negara-negara di Asia, dan
Tujuan 2:	Pengembangan Sulawesi yang Ramah Lingkungan untuk Mengurangi Kemiskinan

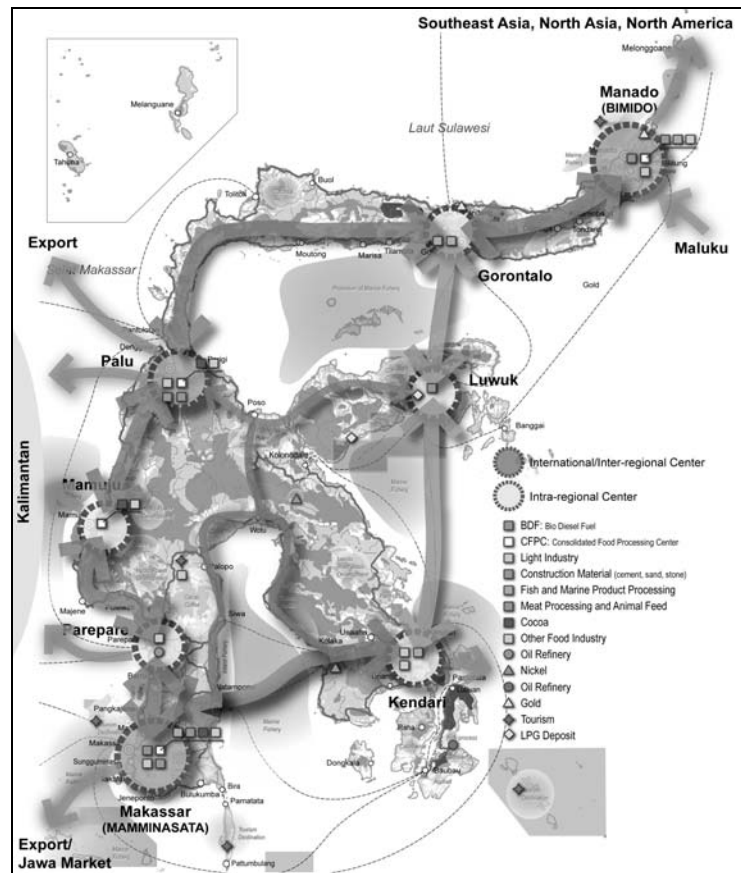
##### 2) Strategi Pengembangan Regional

Untuk mencapai tujuan-tujuan pengembangan, maka diusulkan strategi pengembangan regional berikut ini:

- Strategi 1: Pertumbuhan Ekonomi melalui Pengembangan Industri
- Strategi 2: Pertumbuhan Ekonomi di Pusat-pusat Kegiatan
- Strategi 3: Pengurangan Disparitas Sosial dan Ekonomi
- Strategi 4: Pengembangan Sulawesi dengan Pertimbangan yang cukup pada Lingkungan, dan Keselamatan terhadap Bencana

##### 3) Konsep Rencana Tata Guna Lahan Pulau Sulawesi tahun 2024

Gambar S.1 menunjukkan konsep tata guna lahan tahun 2024, yang dikembangkan dengan mempertimbangkan pembangunan Pusat Kegiatan Nasional/Wilayah, peningkatan Klaster Industri dan Pengembangan Sistem Transportasi yang Terkoordinasi.



Gambar S.1 Kerangka Kerja Tata Guna Lahan Pulau Sulawesi tahun 2024

### (5) Penetapan Kerangka Kerja Sosial Ekonomi

Prakiraan dibuat berdasarkan antar sensus tahun 2005 yang mencakup periode 2006-2025. Total jumlah penduduk pulau Sulawesi diperkirakan akan mencapai 19,7 juta jiwa pada tahun 2024, dan mengalami peningkatan sekitar 4 juta jiwa dari jumlah penduduk 15,7 juta jiwa pada tahun 2005. Angkatan kerja di Pulau Sulawesi diramalkan akan mengalami peningkatan dari 6,3 juta jiwa ke 9,8 juta jiwa dari tahun 2005-2024 dengan tingkat pertumbuhan tahunan 2,33%.

Total PDRB Sulawesi diramalkan meningkat dari Rp. 73,089 miliar di tahun 2005 menjadi Rp. 265,150 miliar di tahun 2024 dengan tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 7,02% seperti yang disajikan dalam Tabel S.2.

**Tabel S.2 PDRB Sektor Pertanian dan Non-Pertanian**

	2005 (Milyar Rp.)				2024 (Milyar Rp.)			
	Agri (A)	Non-agri (B)	Total (C)	A / C	Agri (A')	Non-agri (B')	Total (C')	A'/C'
Sulawesi Utara	2.778	9.967	12.745	21.80%	5.377	38.236	43.614	12,33%
Sulawesi Tengah	5.348	5.808	11.156	47.94%	14.507	31.852	46.359	31,29%
Sulawesi Selatan	11.032	25.392	36.424	30.29%	22.771	103.903	126.674	17,98%
Sulawesi Tenggara	2.798	4.682	7.480	37.41%	8.024	21.228	29.252	27,43%
Gorontalo	624	1.401	2.025	30.83%	1.431	6.008	7.439	19,24%
Sulawesi Barat	1.727	1.532	3.259	52.99%	3.546	8.267	11.813	30,02%
Total Sulawesi	24.307	48.782	73.089	33.26%	55.656	209.494	265.150	20,99%

Sumber: Tim Studi JICA

## (6) Arahan Pengembangan Jaringan Transportasi

Sebelum formulasi rencana pengembangan jalan untuk Pulau Sulawesi, telah dilakukan kajian terhadap rencana pengembangan transportasi nasional yang ada. Arahan dan kebijakan dasar yang ditetapkan membentuk satu bagian yang terpadu dengan rencana pengembangan jaringan jalan yang diusulkan dalam studi ini.

Berdasarkan rencana pengembangan transportasi yang ada dan berbagai analisis yang telah dilakukan sebelumnya, dihasilkan arahan transportasi di bawah ini untuk membentuk suatu sistem transportasi terpadu bagi Pulau Sulawesi.

- (1) Hubungan internasional yang diusulkan dalam konsep BIMP-EAGA sebaiknya diperkuat
- (2) Jaringan jalan sebaiknya dikembangkan dengan memfokuskan kepada pelebaran, rehabilitasi, pemeliharaan dan beberapa proyek baru yang strategis
- (3) Transportasi laut yang hemat energi harus disatukan dalam jaringan jalan secara efektif
- (4) Perjalanan jarak jauh dan menengah menggunakan transportasi udara akan bertumbuh seiring dengan terjadinya penurunan tarif pesawat dan pengembangan fasilitas banda udara
- (5) Pelaksanaan proyek jalur kereta api sebaiknya dilaksanakan di masa yang akan datang apabila kapasitas jalan antar kota telah terpenuhi

## (7) Kebijakan Pengembangan untuk Master Plan Jalan Sulawesi

Tim Studi menetapkan kebijakan pengembangan jalan dalam rangka merumuskan master plan jalan dengan mempertimbangkan kondisi jalan eksisting, strategi pembangunan ekonomi daerah dan kebijakan pengembangan transportasi yang disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel S.3 Kebijakan Pengembangan Jalan yang Digunakan untuk Master Plan Jalan**

Sasaran Pembangunan	Strategi Pembangunan Daerah	Kebijakan Pembangunan Jalan
[Sasaran 1] Pembangunan Sulawesi sebagai Pulau Terkemuka di Indonesia Timur dan sebagai Pintu Gerbang ke Negara-Negara Asia lainnya	[Strategi 1] Pertumbuhan Ekonomi yang Efektif dengan Penguatan Hubungan Wilayah bukan hanya di Sulawesi tetapi juga dengan Negara-Negara Asia lainnya	[Kebijakan 1] Membangun tulang belakang jaringan transportasi pulau untuk meningkatkan hubungan ekonomi antar enam propinsi [Kebijakan 2] Mengakomodasi peningkatan lalu lintas kendaraan berukuran besar dan berat
	[Strategi 2] Pertumbuhan Ekonomi melalui Pengembangan Industri Pengolahan yang berbasis Sumberdaya Potensial di Sulawesi	[Kebijakan 3] Meningkatkan aksesibilitas ke daerah-daerah sumberdaya potensial
[Sasaran 2] Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Sulawesi sebagai Pulau yang Ramah Lingkungan	[Strategi 3] Pengurangan Kesenjangan Sosial dan Ekonomi di Daerah Pedalaman dengan Penguatan Layanan Administrasi Publik melalui Integrasi Pusat Kawasan Andalan dan Kota-Kota Besar	[Kebijakan 4] Meningkatkan jaringan jalan di daerah pedalaman dan pulau terpencil
	[Strategi 4] Pembangunan Sulawesi dengan Memberikan Perhatian yang layak pada aspek Lingkungan, Keselamatan dan Sumberdaya Manusia	[Kebijakan 5] Menurunkan beban lingkungan di sektor transportasi
		[Kebijakan 6] Meningkatkan Keselamatan dan Kapasitas Lalu lintas Jalan Arteri Pinggiran Kota
		[Kebijakan 7] Mengembangkan jaringan jalan dengan memberikan perhatian yang layak pada aspek lingkungan
	[Kebijakan 8] Memperkuat pengelolaan jalan termasuk sistem pemeliharaannya	

**(8) Pelaksanaan Bertahap Berdasarkan Peraturan Baru Bidang Jalan**

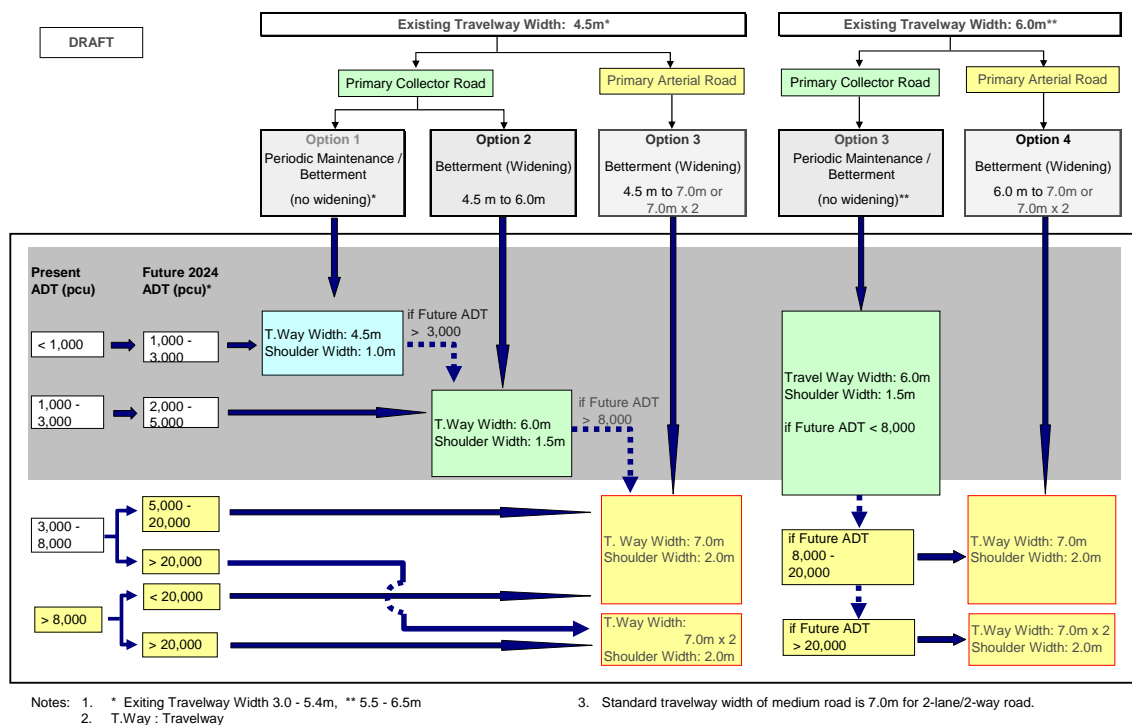
Tim Studi membuat usulan “Pembangunan Jalan Bertahap dengan Standar Lebar Jalur Lalu lintas 7 m sesuai dengan PP No 34 Tahun 2006) untuk Jalan Arteri dan Kolektor di Pulau Sulawesi” dan menyerahkannya ke Direktorat Jenderal Bina Marga sebagai *paper* diskusi pada tanggal 5 Oktober 2007, untuk studi ini.

**Gambar S.2** menunjukkan gambaran umum usulan pelaksanaan pembangunan bertahap standar jalan baru berdasarkan lebar jalan yang ada, klasifikasi jalan dan usulan langkah-langkah peningkatan dengan mempertimbangkan kebutuhan lalu lintas saat ini dan masa mendatang, dan berikut ini adalah garis besar rekomendasi Tim Studi:

- \* Jalan arteri primer harus dilebarkan dengan standar lebar jalur lalu lintas 7 m sampai tahun target 2024.
- \* Jalan kolektor primer harus dilebarkan sampai 7 m secara bertahap dengan mempertimbangkan kebutuhan lalu lintas saat ini dan di masa yang akan datang.

Pemeliharaan rutin dan periodik harus menjadi prioritas pertama untuk menjaga kesinambungan aset jalan propinsi dan nasional.

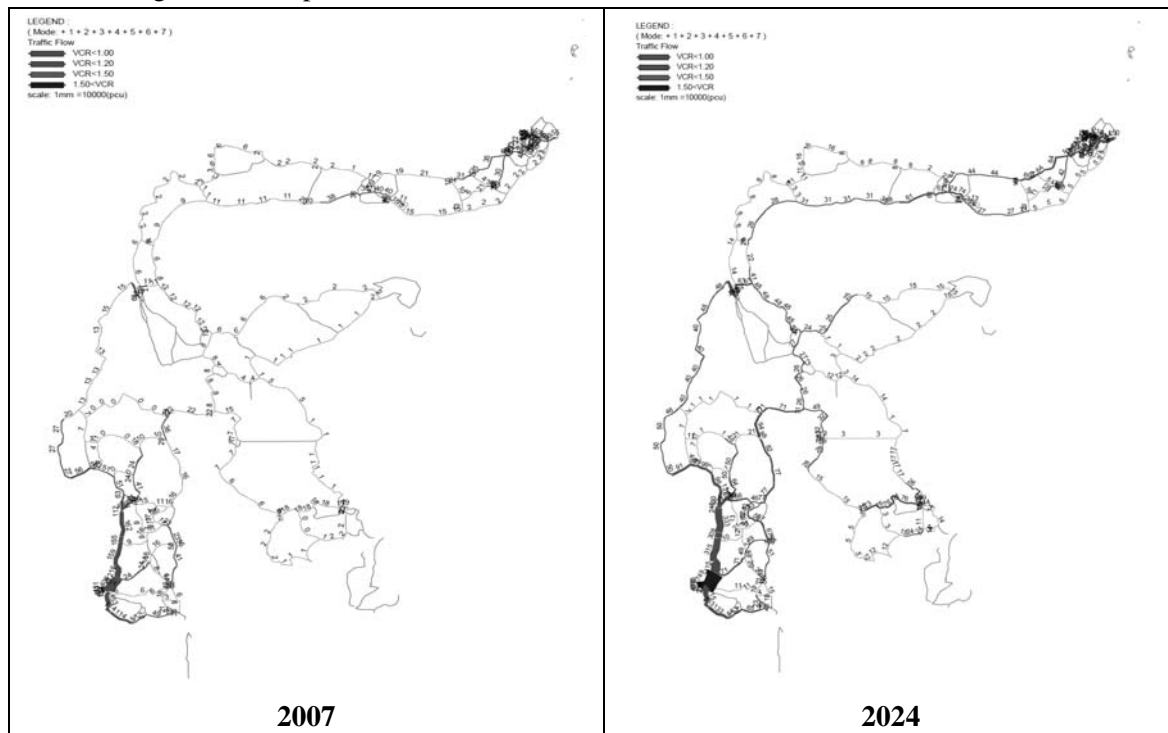




**Gambar S.2 Usulan Pelaksanaan Bertahap untuk Standar Baru tentang Jalan**

**(9) Ramalan Kebutuhan Lalu Lintas**

Seluruh perjalanan kendaraan akan menjadi lebih dari 1,5 kali pada tahun 2024 dibandingkan dengan kondisi saat ini. Namun demikian, perjalanan kendaraan di wilayah perkotaan akan bertumbuh sekitar 2 kali lebih pesat di masa depan, karena pada umumnya perjalanan antar zona meningkat lebih cepat..



**Gambar S.3 Hasil Pembebanan Lalulintas (Kasus “Pelaksanaan Proyek Secara Keseluruhan” dengan 19 Proyek)**

## (10) Master Plan Jaringan Jalan Sulawesi tahun 2024

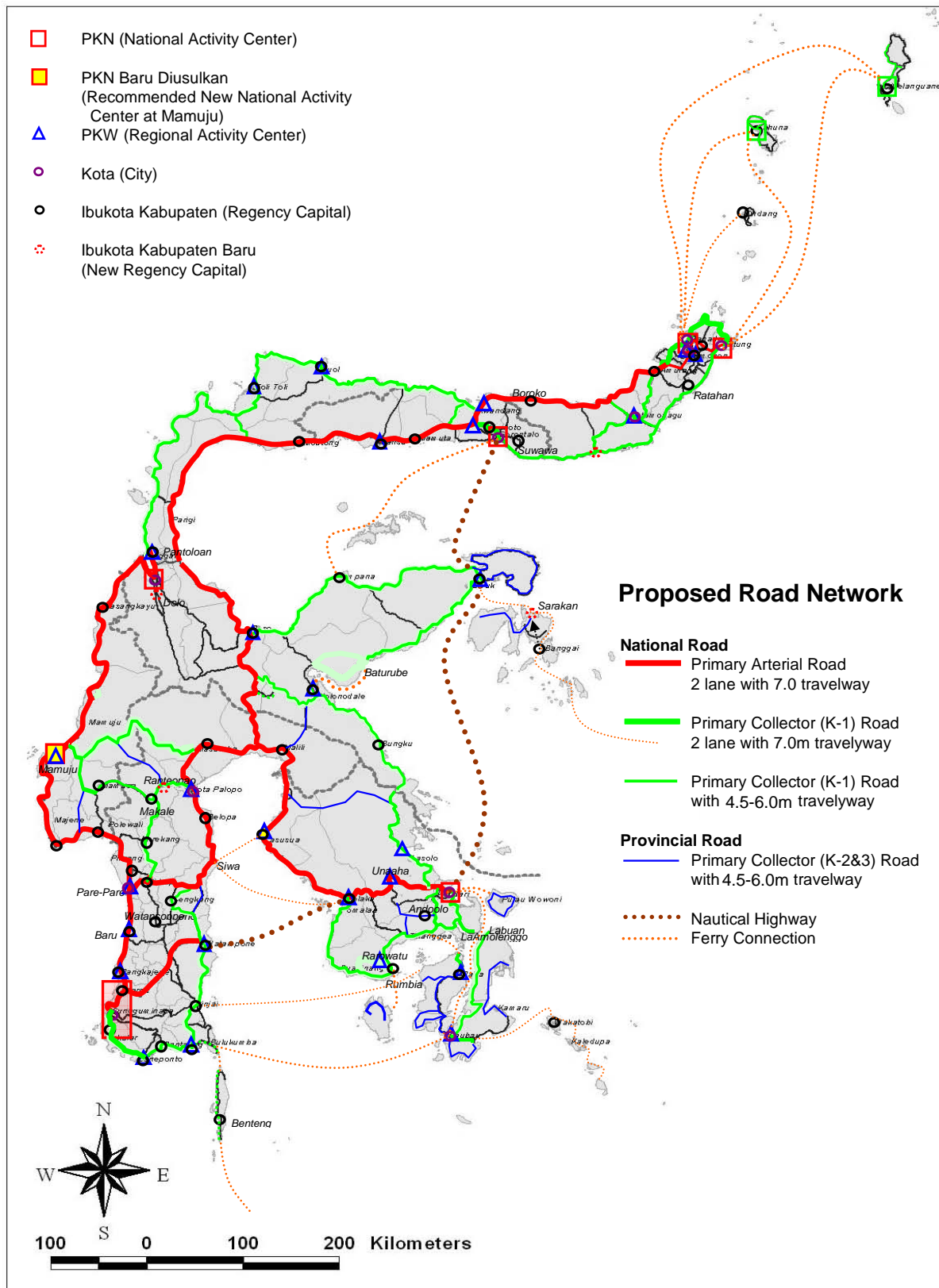
Tim Studi melakukan kajian rencana peningkatan jalan dengan mempertimbangkan kebutuhan peningkatan klasifikasi jalan, kebutuhan perluasan kapasitas dan kebutuhan perbaikan perkerasan berdasarkan kondisi jalan dan lalu lintas saat ini. Langkah-langkah peningkatan dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu pembangunan jalan baru, perbaikan serta pemeliharaan berkala dan rutin.

Master Plan Jalan Sulawesi pada tahun 2024 telah dirumuskan berdasarkan konsep pengembangan seperti yang ditunjukkan dalam Tabel S.4 dan Gambar S.4. Dengan selesainya pekerjaan sistem jaringan jalan pada tahun 2024, diharapkan hasil-hasil berikut ini dapat tercapai:

- i) Harmonisasi pembangunan ekonomi Pulau Sulawesi diharapkan dapat tercapai dengan penguatan hubungan ekonomi enam propinsi lewat pelaksanaan pembangunan jalan Trans Sulawesi yang berstandar tinggi dan dapat dilalui dalam segala kondisi cuaca.
- ii) Peningkatan kebutuhan dasar manusia serta pengentasan kemiskinan diharapkan terjadi di daerah pedesaan dan pulau-pulau terpencil melalui penguatan sistem jaringan jalan dengan perampungan jalan-jalan yang belum terhubung..
- iii) Pengembangan industri pengolahan dengan memanfaatkan sumber daya potensial di Pulau Sulawesi dapat dicapai dengan peningkatan aksesibilitas ke daerah-daerah potensial.
- iv) Lingkungan hidup dan masyarakat adat terpencil dapat terlindung dari adanya pembangunan jalan dengan pertimbangan terhadap lingkungan.
- i) Peningkatan beban lingkungan di Pulau Sulawesi dapat diminimalisir lewat penggabungan transportasi fery yang hemat energi dalam sistem jaringan jalan serta penguatan jaringan jalan raya jalur laut.

**Tabel S.4 Konsep Pengembangan Master Plan Jalan Sulawesi**

Road Classification		Road Structure		Development Concept of Sulawesi Road Master Plan	
		Nos. of Lane	Pavement Width		
I	Nasiona Road	Arterial Road	2 lanes	7.0 m	All arterial national road become 7.0m road regardless of traffic volume and will be improved to be all weather condition with sufficient capacity and standard
		Collector Road (K-1)	2 lanes	6.0m – 7.0 m	The road carrying the traffic more than 3,000 p.c.u/day – 8,000 p.c.u/day become 6.0 m road and the road more than 8,000 p.c.u/day become 7.0m road
			1.5 lanes	4.5m (3.5m–5.4m)	The road carrying the traffic less than 3,000 p.c.u/day will be the 1.5 lanes road but improved to be all weather condition road with asphaltic concrete
II	Provincial Road	Collector Road (K-2&3)	2 lanes	6.0m – 7.0 m	Same as Collector K-1 Road
			1.5 lanes	4.5m (3.5m–5.4m)	Same as Collector K-1 Road



Gambar S.4 Master Plan Jalan Sulawesi Tahun 2024 (SRMP)

## **(11) Rencana Implementasi**

Untuk menetapkan jadwal pelaksanaan yang realistis dan efektif, maka digunakan konsep berikut ini:

- (i) Penyelesaian proyek yang sedang berlangsung dalam jangka pendek
- (ii) Pelaksanaan “Program Perbaikan Jembatan Mendesak” dalam rencana jangka pendek
- (iii) Alokasi Proyek sesuai dengan urutan prioritas

Tim Studi membuat rencana investasi jalan dengan tiga alternatif sebagai berikut:

- Kasus 1: Rencana Investasi Berimbang (Biaya pengembangan dialokasikan sama besar untuk jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang)
- Kasus 2: Rencana Investasi Menengah yaitu antara Kasus 1 dan Kasus 3
- Kasus 3: Rencana Investasi Awal (60% biaya pengembangan dialokasikan untuk rencana jangka pendek)

Biaya pemeliharaan dialokasikan untuk jangka pendek sebesar 20%, jangka menengah sebesar 30% dan jangka panjang sebesar 50% dengan mempertimbangkan kemajuan pekerjaan peningkatan jalan melalui pembangunan baru dan perbaikan. Pola distribusi biaya pemeliharaan tersebut di atas diterapkan pada semua kasus dengan cara yang sama. Tim Studi merekomendasikan Kasus 3 sebagai rencana yang paling realistis dan efektif dengan mempertimbangkan biaya investasi dan anggaran yang berimbang untuk semua periode seperti yang disajikan dalam Tabel S.5.

Tabel S.5 Usulan Rencana Alokasi & Pembiayaan Investasi  
 (Kasus 3: Rencana Investasi Awal)

(1) Proposed Investment Allocation Plan

US\$1.0 = Rp. 9,322, Rp 1.0 = ¥ 0.013

Improvement measures	Total Project Cost				Short-term (2008-2014)		Medium-term (2015-2019)		Long-term (2020-2024)		Remarks			
	Arterial Road	Collector Road	Total	Amount	Length	Amount	Length	Amount	Length	Amount				
	(km)	(km)	(km)	Rp Billion	(km)	(%)	Rp Billion	(km)	(%)	Rp Billion				
<b>A. National Road (Arterial road + Collector (K-1) road)</b>														
Development Cost	3,123	2,946	6,069	13,644	3,641	60%	8,402	1,821	30%	3,878	607	10%	1,364	Rp.431Billion of Urgent Bridge Repair on National Road (345Nos or 6,000m) is included in the short-term plan
Periodic and Routine Maintenance Costs	3,256	4,885	8,141	10,127	1,628	20%	2,025	2,442	30%	3,038	4,071	50%	5,064	
<b>Total A</b>				<b>23,771</b>	<b>5,270</b>		<b>10,428</b>			<b>6,916</b>			<b>6,428</b>	
<b>B. Provincial Road (Collector road K-2 &amp; K-3)</b>														
Development Cost	0	2,342	2,342	5,249	1,405	60%	3,376	703	30%	1,348	234	10%	525	Rp.431Billion of Urgent Bridge Repair on Provincial Road (397Nos or 6,500m) is included in the short-term plan
Periodic and Routine Maintenance Costs	0	4,785	4,785	6,179	957	20%	1,236	1,436	30%	1,854	2,393	50%	3,090	Urgent overlay of pavement (982km) is required in the short-term
<b>Total B</b>	<b>0</b>	<b>7,127</b>	<b>7,127</b>	<b>11,428</b>	<b>2,362</b>		<b>4,612</b>			<b>3,201</b>			<b>3,614</b>	
<b>Total A+B</b>				<b>35,199</b>			<b>15,040</b>			<b>10,117</b>			<b>10,042</b>	

(2) Prospect of Road Budget

	Expected Budget	Short-term (2008-2014)		Medium-term (2015-2020)		Long-term (2020-2024)		Remarks
		Total Amount		Total Amount		Total Amount		
<b>A. National Road</b>	Development Budget	15,968	8,631	4,316	3,021			
	Difference (surplus / ▲shortage)		229	438	1,657			
	Maintenance Budget	14,926	4,760	4,420	5,746			
	Difference (surplus / ▲shortage)		2,735	1,382	683			
	<b>Total (A)</b>	<b>30,894</b>	<b>13,391</b>	<b>8,736</b>	<b>8,767</b>			
	Difference (surplus / ▲shortage)		<b>2,963</b>	<b>1,820</b>	<b>2,339</b>			
<b>B. Provincial Road</b>	Development Budget	2,396	1,295	648	453			
	Difference (surplus / ▲shortage)		▲ 2,081	▲ 700	▲ 72			
	Maintenance Budget	2,107	672	624	811			
	Difference (surplus / ▲shortage)		▲ 564	▲ 1,230	▲ 2,279			
	<b>Total (B)</b>	<b>4,503</b>	<b>1,967</b>	<b>1,272</b>	<b>1,264</b>			
	Difference (surplus / ▲shortage)		▲ 2,645	▲ 1,829	▲ 2,350			
<b>Total A+B</b>	<b>35,397</b>	<b>15,358</b>	<b>10,008</b>	<b>10,031</b>				
	Difference (surplus / ▲shortage)	198	318	▲ 109	▲ 11			

Rencana implementasi proyek yang diusulkan dalam Master Plan Jalan dikembangkan berdasarkan konsep dan rencana alokasi biaya yang disajikan dalam Gambar S. 5.

Gambar S.5 Gambaran Umum Usulan Rencana Implementasi

Project	Package No.	Location	Priority by EIRR	Length km	Const. Cost (Rp.Billion)	Implementation Schedule (Rp.Billion)																				
						Short-term								Medium-term					Long-term							
						2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024				
<b>(I) Road Development Project</b>																										
<b>1. Proposed Project</b>																										
TS-1	TS Main Corridor (West south Corridor) including connected provincial roads	TS-1-1	Jeneponto – Makassar – Parepare	1	658	2,742	(AusAID, APBN included)																			
		TS-1-2	Parepare – Mamuju	4	692	1,111																				
		TS-1-3	Mamuju – Palu	12	387	890	(WB)																			
	Crossing Road	TS-1-4	Maros – Bajoe	5	144	157																				
		TS-1-5	Parepare – Palopo	6	290	414																				
		TS-1-6	Wonomulyo – Kaluku	3	200	372	(APBN included)																			
TS-2	TS Main Corridor (West-North section) including connected provincial roads	TS-2-1	Palu – Kwardang	7	1,019	465																				
		TS-2-2	Kwardang – Manado – Bitung	8	1,399	2,109	(APBN included)																			
	Crossing Road	TS-2-3	Molibagu – Worotican	14	184	331																				
TS-3	TS Main Corridor (Central south section) including connected provincial roads	TS-3-1	Jeneponto – Watampone – Wotu	2	1,452	1,892	(AusAID included)																			
		TS-3-2	Wotu – Poso – Toboli	17	1,069	1,346	(WB)																			
TS-4	TS Main Corridor (Central north section) including connected provincial roads	TS-4-1	Toboli – Gorontalo	10	973	1,785																				
		TS-4-2	Gorontalo – Bitung	9	893	1,052	(AusAID, APBN)																			
TS-5	TS Main Corridor (East Corridor) including connected provincial roads	TS-5-1	Wotu – Kolaka	15	435	972																				
		TS-5-2	Kolaka – Tinanggea – Kendari	18	1,060	902	(AusAID/APBN)																			
		TS-5-3	Kendari – Tondoyondo	16	373	547	(AusAID)																			
		TS-5-4	Tondoyondo – Luwuk – Poso	13	1,235	709																				
	Crossing Road	TS-5-5	Kolaka – Kendari	11	312	440	(WB)																			
		TS-5-6	Landawe – Tolala	19	150	660																				
<b>2. On-going or committed projects in the Short-term Plan</b>																										
EINRIP by AusAID, EIRTP by WB																										
Other Road Improvement by APBN Multi Year Contract (2007 – 2009)																										
Manado Bypass, Gorontalo Bypass and other Priority Roads																										
<b>3. Recommended priority projects proposed in the Master Plan</b>																										
Urgent Bridge Repair Program (Repair of Bridges in Grade 4, Grade 5 and Wooden Bridges)																										
Priority Roads Projects proposed in this Master Plan Study (Expected finance: Yen Loan, APBN, APBD and others)																										
Trans Sulawesi Mamminasata Maros – Takalar Section (Expected finance: Yen Loan, APBN and others)																										
Priority urban roads in Mamminasata including Hertasing Road, Abdullah Daeng Sirua Road, Mamminasa Bypass, Tg Bunga-Takalar Road and other important roads																										
Bridge Reconstruction Projects in Southeast Sulawesi Province and others																										
<b>Total Road Development Cost (I)</b>				<b>12,925</b>	<b>18,894</b>	1,689	2,231	1,821	1,789	1,581	1,344	1,322	1,146	1,206	1,213	964	698	436	491	302	330	330				
						<b>11,778</b>								<b>5,227</b>					<b>1,888</b>							
<b>II. Road Maintenance*</b>																										
Urgent Pavement Repair Program (Repair of Pavement in Class III and Class IV)																										
Routine and Periodic Maintenance																										
<b>Total Road Maintenance Cost (II)</b>				<b>12,925</b>	<b>16,306</b>	300	350	450	500	511	550	600	750	900	1,000	1,100	1,140	1,250	1,400	1,650	1,800	2,054				
						<b>3,281</b>								<b>4,690</b>					<b>8,154</b>							
<b>Grand Total (I)+(II)</b>				<b>12,925</b>	<b>35,199</b>	1,989	2,581	2,271	2,289	2,092	1,894	1,922	1,896	2,106	2,213	2,064	1,838	1,686	1,891	1,952	2,130	2,384				
						<b>15,039</b>								<b>10,117</b>					<b>10,043</b>							

Notes 1: \* Bad conditioned road links (Class IV) will be given higher priority under the road maintenance programs irrespective of EIRR.  
 2: \* Road maintenance program could be changed to betterment program at the time of detailed project planning under IRMS by reviewing the validation of each road link on both economical, technical and other aspects.  
 Source: JICA Study Team

Sebagai hasil analisis ekonomi implementasi Kasus 3, proyek ini dianggap layak secara ekonomi dengan tingkat EIRR yang tinggi, yaitu 21,5% dan rasio B/C 1,58 serta NPV Rp 6,475 trilyun.

## (12) Pertimbangan Lingkungan

Sebagai hasil Analisis Multi Kriteria dalam Kajian Lingkungan Strategis (KLS), Jaringan Jalan plus Peningkatan Transportasi Perairan Laut “opsi 3” ditetapkan sebagai opsi yang terbaik untuk Master Plan.

“Opsis 3” memfokuskan kepada peningkatan jalan dan peningkatan aksesibilitas menggunakan transportasi perairan laut, oleh karena itu, opsi tersebut lebih ramah lingkungan dari “opsi 2” yang hanya memfokuskan kepada pengembangan jalan saja.

## (13) Rekomendasi

### 1) Pembangunan Regional

Direkomendasikan agar pengembangan industri harus berfokus pada industri pengolahan hasil pertanian (*agro-processing*) dalam rangka meningkatkan nilai tambah di Sulawesi serta untuk menyediakan lapangan kerja khususnya bagi generasi muda yang akan beremigrasi dari daerah pedesaan selama periode yang direncanakan. Perdagangan juga harus lebih giat dipromosikan untuk ekspor produk-produk olahan, khususnya ke Negara-negara ASEAN dan BRIC. Perdagangan transfer dan antar daerah juga harus dipromosikan mengingat Sulawesi ditujukan sebagai pusat pembangunan di Kawasan Timur Indonesia.

Untuk pembangunan regional serta pengembangan industri dan perdagangan, harus dibentuk kluster baik pada tingkat propinsi maupun pada tingkat daerah dan pulau-pulau. Kluster bahan bakar bio-diesel harus mendapat perhatian khusus karena kluster ini akan mempromosikan hubungan antara sektor pertanian dan industri serta turut berkontribusi dalam mengurangi pencemaran akibat emisi gas buangan yang semakin meningkat di Sulawesi.

Direkomendasikan pula agar urusan pembangunan regional harus dilaksanakan sejalan dengan peningkatan kapasitas, termasuk pembangunan kelembagaan.

### 2) Pembangunan Transportasi

Hubungan internasional yang diusulkan dalam konsep BIMP-EAGA harus diperkuat dengan meningkatkan jasa angkutan udara dan pelayaran antara Pulau Sulawesi bagian utara (Manado dan Gorontalo) dengan Mindanao (Davao dan *General Santos*) di Filipina. Jaringan jalan arteri Pulau Sulawesi harus dipertimbangkan sebagai suatu bagian yang tidak terpisah dengan jaringan transportasi global seperti Jalan Raya Asia/ASEAN di masa mendatang.

Pengembangan jasa angkutan laut yang hemat energi harus dipadukan secara efektif di dalam jaringan jalan mengingat panjangnya garis pantai Pulau Sulawesi. Fasilitas pelabuhan harus ditingkatkan sejalan dengan peningkatan jalan *feeder* ke/dari pelabuhan. Di samping itu, perlu pula dikembangkan jalan raya nautika lintas semenanjung dengan menggunakan Kapal RoRo yang bertarif rendah.

Perjalanan penumpang jarak jauh dan menengah melalui udara akan meningkat seiring dengan menurunnya tarif angkutan udara dan proliferasi Biaya Angkut Rendah (LCC). Oleh karena itu, pembangunan/pengembangan bandar udara harus dilaksanakan sesuai dengan yang diusulkan dalam Rencana Tata Ruang Nasional

Terdapat beberapa proyek jalur kereta api yang diusulkan untuk Pulau Sulawesi. Namun demikian, kebutuhan lalu lintas kereta api pada umumnya cukup rendah, dan kelangsungan secara finansial cukup meragukan walaupun tanpa dilakukannya analisis finansial dalam studi terdahulu. Karena jalan antar kota saat ini memiliki kapasitas yang cukup untuk mengakomodir peningkatan

kebutuhan lalu lintas, pelaksanaan proyek jalur kereta api sebaiknya dilaksanakan di masa yang akan datang apabila kapasitas jalan telah terpenuhi.

### 3) **Pembangunan Jalan dan Master Plan Jalan Sulawesi**

Tim Studi menyarankan bahwa kelayakan untuk masing-masing proyek dalam hal EIRR, rasio B/C, NPV, dsb perlu dievaluasi kembali untuk menyesuaikan keberlangsungan proyek pada saat pelaksanaannya

Kendaraan dengan kelebihan muatan merupakan masalah kritis yang dapat mempersingkat usia perkerasan secara signifikan. Di samping langkah-langkah peningkatan yang sudah dilakukan, Tim Studi juga merekomendasikan penggunaan sistem komputerisasi untuk membantu pengoperasian stasiun jembatan timbang

Kurangnya anggaran masih merupakan permasalahan yang paling penting dalam pembangunan maupun pemeliharaan jalan propinsi dan kabupaten. Untuk mengatasi kekurangan anggaran untuk jalan, maka diperkenalkanlah dana jalan sebagai salah satu instrumen yang secara umum telah menjadi sumber pembiayaan utama untuk pemeliharaan jalan dan pengeluaran lainnya. Sebagian dari dana jalan tersebut dapat digunakan untuk keselamatan jalan, pengendalian beban berlebih, dan kegiatan pengelolaan aset jalan, dan lain-lain.

Tim Studi merekomendasikan pelaksanaan proyek “Jalan Trans Sulawesi Mamminasata (Maros-Takalar)” karena proyek ini dipastikan layak secara ekonomi dengan tingkat pengembalian ekonomi internal yang tinggi serta AMDAL yang telah selesai berdasarkan pedoman JBIC.

Mengingat rusaknya jembatan yang terletak di jalan utama akan menimbulkan dampak merugikan untuk kegiatan sosial-ekonomi lokal, maka Tim Studi merekomendasikan agar jembatan-jembatan yang diidentifikasi berada dalam kondisi Tingkat III “Rusak Ringan”, Tingkat IV “Rusak Berat” dan Tingkat V “Tidak Dapat Dilalui” termasuk jembatan yang terbuat dari kayu dan dengan perkerasan yang rusak (Kelas III “Rusak Ringan” dan kelas IV “Rusak Berat”) perlu direkonstruksi dan diganti dalam jangka pendek melalui “Program Perbaikan Jembatan Mendesak” dalam rencana jangka pendek.

Proyek-proyek dan program-program jalan secara terpadu perlu dilaksanakan untuk jalan-jalan nasional, propinsi dan lokal dalam rangka mewujudkan efek sinergi dalam pembangunan daerah. Program-program tersebut harus meliputi pengembangan kapasitas dalam hal pengelolaan, perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan.

Pengembangan Asbuton akan memberikan kontribusi baik kepada perekonomian nasional maupun daerah. Pemerintah pusat harus menetapkan kebijakan yang stabil mengenai pemanfaatan Asbuton untuk menjamin kebutuhan domestik, khususnya sebagai material perkerasan jalan, dan membuat undang-undang yang tepat untuk mendorong investasi asing untuk proyek penyulingan Asbuton



Dalam rangka mewujudkan sejumlah proyek yang diusulkan dalam Master Plan ini, maka Tim Studi merekomendasikan agar Pemerintah Indonesia mengambil langkah yang tepat untuk menyiapkan rencana bantuan keuangan dari Jepang dan/atau lembaga donor lainnya selain anggaran dari pemerintah Indonesia:

## **BAB 1                              PENDAHULUAN**

### **1.1      Latar Belakang**

Dengan adanya kebijakan yang baru dalam bidang pembangunan di Indonesia, kesejahteraan dan kemakmuran rakyat telah mengalami peningkatan yang signifikan, dilain pihak masih terdapat masalah yang disebabkan adanya kesenjangan wilayah. Terutama yang terjadi antara wilayah Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan wilayah Kawasan Timur Indonesia (KTI), dimana disparitas tersebut dengan cepat telah menjadi masalah yang serius dan merupakan salah satu persoalan utama yang harus segera ditangani.oleh Pemerintah Republik Indonesia (selanjutnya disebut "Pemerintah Indonesia"). Pembangunan wilayah KTI selain telah termasuk dalam Rencana Pembangunan Nasional yang lalu juga terdapat dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah tahun 2005-2009. Untuk mendukung pembangunan wilayah di KTI, pentingnya prasarana strategis telah diidentifikasi sebagai salah satu langkah prioritas untuk menghubungkan kawasan-kawasan yang berbeda dan mengurangi kemiskinan.

Untuk pembangunan jalan arteri diseluruh wilayah Sulawesi, diperlukan suatu Rencana Induk untuk menunjang pengembangan ekonomi berkesinambungan pulau tersebut. Rencana tersebut hendaknya mencakup rencana investasi untuk penggunaan yang seimbang antara pembangunan baru dan pemeliharaan sarana yang ada karena mengingat terbatasnya sumberdaya yang ada, serta kebijakan yang efisien dan efektif di bidang pembangunan jaringan transportasi.

Berlandaskan pada hal-hal tersebut diatas, Pemerintah Republik Indonesia (selanjutnya disebut "Pemerintah Indonesia") meminta kepada Pemerintah Jepang untuk memberikan bantuan teknis dalam rangka pelaksanaan Studi Pengembangan Jaringan Jalan Arteri Pulau Sulawesi dan Studi Kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan (selanjutnya disebut "Studi"). Sebagai respon terhadap permintaan ini, pemerintah Jepang melakukan pendekatan-pendekatan dengan lembaga-lembaga relevan yang bersangkutan dari Pemerintah Indonesia.

### **1.2      Tujuan Studi**

Tujuan utama dari Studi ini adalah:

- i)      Merumuskan Rencana Induk (Master Plan) Jalan Arteri Pulau Sulawesi
- ii)     Menyiapkan rencana kegiatan pelaksanaan pengembangan jaringan jalan arteri
- iii)    Melaksanakan Studi Kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan.

Studi ini seharusnya dilaksanakan sesuai dengan tujuan "Program Pengembangan Kawasan Timur Laut Indonesia" dan "Program Pembangunan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan" yang dilaksanakan oleh JICA. Studi ini secara khusus diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi percepatan pembangunan ekonomi dan sosial (pengentasan kemiskinan) di daerah ini.

### **1.3 Tahun Target Master Plan**

Tim Studi mengajukan tahun target yang baru dari Master Plan pada tahun 2024 meliputi 17 tahun sesuai dengan peraturan yang baru (No. 17 tahun 2007) dari “Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional tahun 2005-2025”, sebagai pengganti tahun target 2023 berdasarkan Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi.

Jangka tahun yang baru Studi Master Plan adalah seperti ditunjukkan di bawah ini:

Rencana Jangka Pendek	; 2008 – 2014 (7 tahun)
Rencana Jangka Menengah	; 2015 – 2019 (5 tahun)
Rencana Jangka Panjang	; 2020 – 2024 (5 tahun)

## 1.4 Wilayah Studi

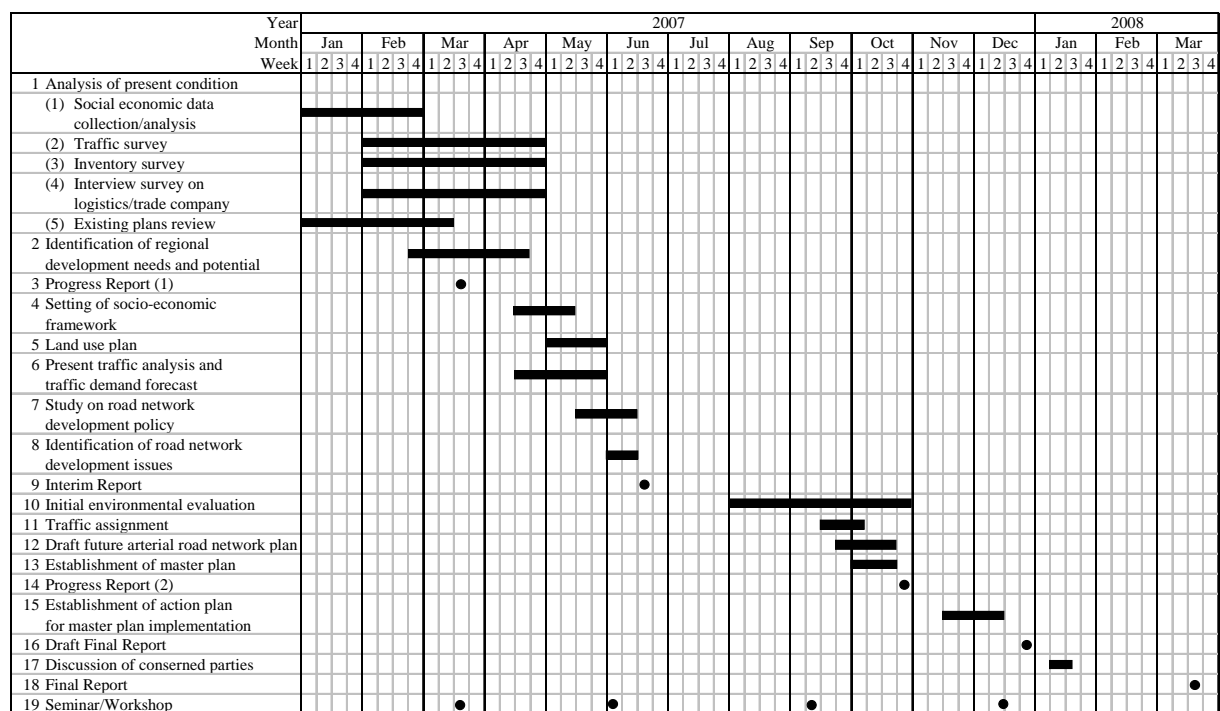
Wilayah Studi untuk Rencana Pembangunan Jaringan Jalan Pulau Sulawesi meliputi seluruh wilayah Pulau Sulawesi yang terdiri dari 6 Propinsi:

- Propinsi Sulawesi Utara.
- Propinsi Gorontalo.
- Propinsi Sulawesi Tengah.
- Propinsi Sulawesi Barat.
- Propinsi Sulawesi Selatan.
- Propinsi Sulawesi Tenggara.

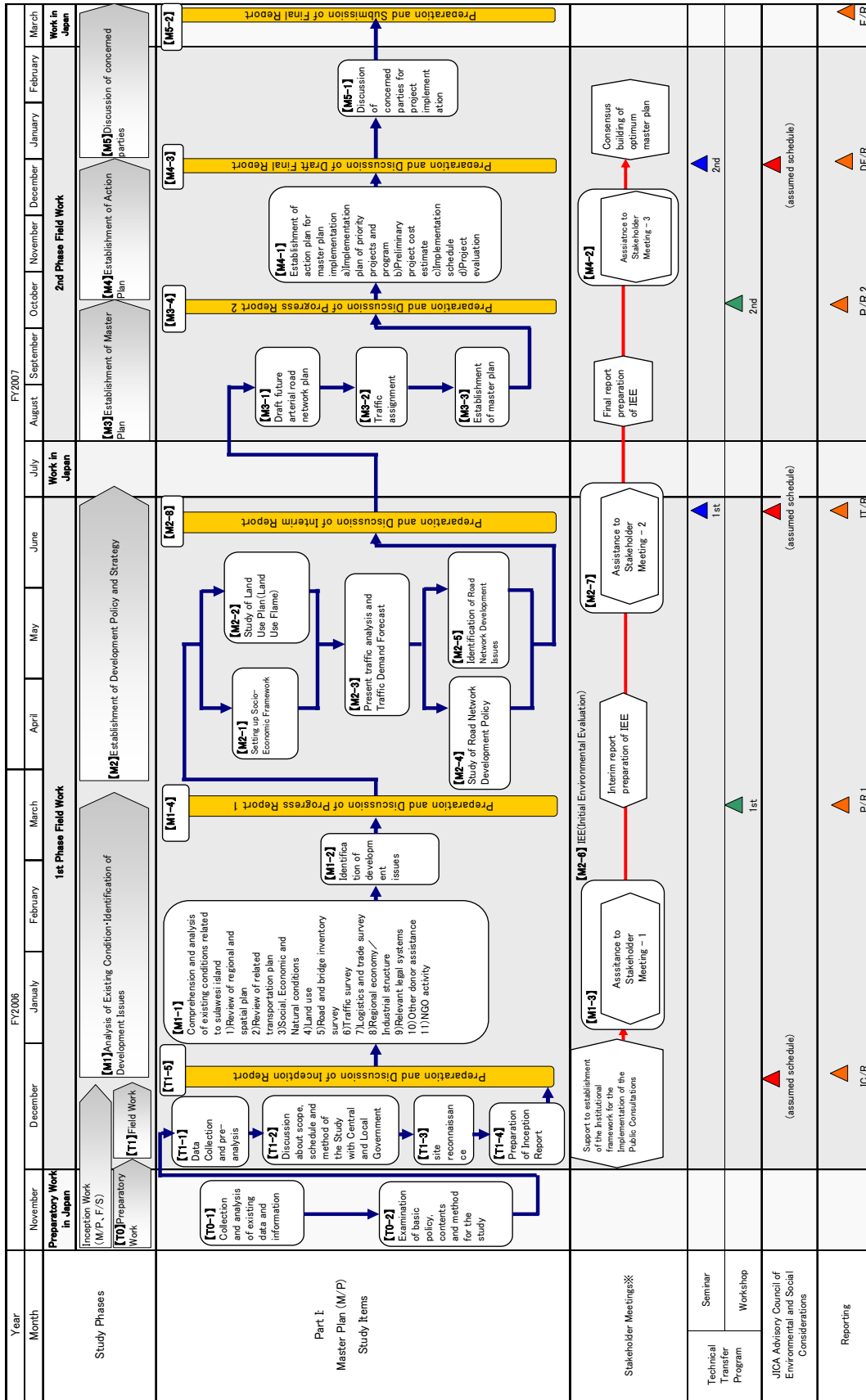
Wilayah Studi mencakup seluruh jalan arteri (jalan nasional dan rute penting lainnya untuk perkembangan ekonomi dan daerah).

## 1.5 Perkembangan Studi

Studi Master Plan mengenai pengembangan jaringan jalan arteri akan diselenggarakan sesuai dengan bagan alur kerja pada **Gambar 1.5.2**. Perkembangan Studi sampai pada penyusunan laporan ini secara rinci ditunjukkan pada **Gambar 1.5.1**.



**Figure 1.5.1 Perkembangan Studi Secara Rinci**



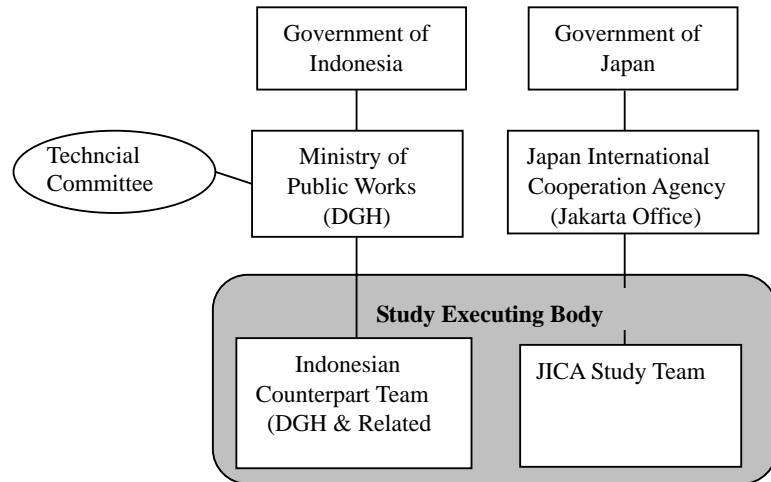
Note: ※Subject to change based on discussion and clarification with Directorate General of Highways and other concerned agencies.

Gambar 1.4.2 Alur Studi Master Plan Secara Rinci

## 1.6 Organisasi Studi

### 1.6.1 Organisasi

Organisasi Studi yang dibentuk adalah seperti ditunjukkan pada gambar berikut. Komisi Teknis dari Pemerintah Indonesia dibentuk untuk menjamin pelaksanaan Studi ini secara efisien atas inisiatif pihak Indonesia. Tim kerja juga dibentuk sebagai pelaksana studi M/P dan F/S.



**Gambar 1.6.1 Organisasi Studi**

### 1.6.2 Tim Stud

Keanggotaan Tim Studi JICA terdiri atas:

Mr. Hiroki Shinkai	<b>Ketua Tim</b> /Transport Planning
Mr. Isamu Asakura	<b>Wakil Ketua Tim</b> /Pengembangan Daerah
Mr. Takashi Shoyama	Perencanaan Jalan 1
Mr. Takashi Shimizu	Perencanaan Jalan 2
Mr. Naoaki Sonobe	Perencanaan Jalan 3
Mr. Hajime Koizumi	Strategi Pengembangan/Perencanaan Pembangunan Ruang
Mr. Kenji Tanaka	Perencanaan Kota/Perencanaan Penggunaan Lahan
Mr. Takeshi Yamashita	Ekonomi Daerah
Mr. Takuya Okada	Promosi Industri
Mr. Isamu Koike	Perdagangan/Distribusi
Mr. Shubun Endo	Survei Sarana Transportasi
Mr. Hideo Arikawa	Ramalan Kebutuhan Lalulintas
Mr. Jamaluddin Rahim	Survei Lalulintas
Mr. Yuichi Koda	Pertimbangan Lingkungan & Sosial 1
Mr. Takehiko Ogawa	Pertimbangan Lingkungan & Sosial 2
Ms. Akiko Urago	Pertimbangan Lingkungan & Sosial 3
Ms. Keiko Nagai	Konsultasi Publik 1
Ms. Dorothea Agnes Rampisela	Konsultasi Publik 2
Mr. Shigeru Konda	<b>Wakil Ketua Tim</b> /Perencanaan Jalan 2/Pemeliharaan
Mr. Narihiro Morisaki	Kondisi Alam (Hidrolika/Hidrologi)

Mr. Takayasu Nagai	Desain Jalan 1/Kondisi Alam (Topografi)
Mr. Sthapit Naresh	Desain Jalan 2
Mr. Takeshi Yoshida	Desain Jembatan/Kondisi Alam (Geologi)
Mr. Masayoshi Iwasaki	Studi Perencanaan Implementasi/Pembiayaan/Kelembagaan
Mr. Masahito Homma	Analisis Ekonomi & Finansial
Mr. Ippei Iwamoto	Perencanaan Konstruksi/Estimasi Biaya/Koordinator 1
Mr. Hiroaki Ueyama	Perencanaan Konstruksi/Estimasi Biaya/Koordinator 2

### 1.6.3 Komisi Teknis

Komisi Teknis terdiri atas pejabat dari masing-masing departemen dan instansi berikut ini:

Ketua:	Ir. Sri Apriatini Soelardi, MM/Ir. Taufik Widjoyono, MSc. Direktur Perencanaan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum
Sekretaris:	Ir. Harris H. Batubara, MEng/Dr. Max Antameng, MA. Sc. Kepala Sub-Direktorat Perencanaan Umum, Direktur Perencanaan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum
Anggota:	Ir. Nurden Manurung, MM. Direktur Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Perkotaan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum Ir. Frankie Tayu, Direktur Bina Teknik, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum Ir. R.Bambang Goeritno Soekamto, MSc, MPA. Kepala Biro Perencanaan dan Kerjasama Asing, Departemen Pekerjaan Umum Ir. U.Hayati, Triastuti, MSc, Direktur Perhubungan, Bappenas Ir. Arifin Rudiyanto, MSc, Ph.D. Direktur Pengembangan Daerah 1, Bappenas Drs. Suroyo Alimoeso, Direktur Lalulintas Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan Dr. H.S.Ruslan, SE. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Propinsi Sulawesi Selatan* Ir. H. Iriantonyah Kasim DM, MSi, Kepala Dinas Prasarana Wilayah, Propinsi Sulawesi Selatan*

Catatan:\* hanya untuk studi kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan

### 1.6.4 Tim Kerja

Tim Studi JICA dan *counterpart* (tenaga pendamping) Indonesia melaksanakan Studi ini secara bersama-sama. Dalam hal ini, Direktorat Jenderal Bina Marga membentuk Tim Kerja yang terdiri atas pejabat dari instansi-instansi terkait berikut ini:

Koordinator:	Ir. Harris H. Batubara, MEng. Sc. Kepala Sub-Direktorat Perencanaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum
Sekretaris:	Drs. Edi Prasetyo Hs. Kepala Seksi Pengembangan Jaringan Jalan, Sub-Direktorat Perencanaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum

- Anggota: Ir. Arief Witjaksono, M.Eng.Sc. Kepala Sub-Direktorat Perencanaan Jalan Perkotaan dan Jembatan, Direktorat Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum
- Ir. Jany Augustin, MSc. Kepala Sub-Direktorat Teknik Lingkungan, Direktorat Bina Teknik, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum
- Ir. Sumito, Kepala Biro Perencanaan Umum, Perencanaan dan Kerjasama Asing, Departemen Pekerjaan Umum
- Ir. Aryawan S.P, MSi, Kepala Sub-Direktorat Transportasi Jalan, Bappenas
- Ir. Abdul Muis, M.Eng Sc. Kepala Sub-Direktorat Lalulintas Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Transportasi Jalan, Departemen Perhubungan
- Ir. H. Nurdin Samaila, Msi. Kepala Sub-Dinas Bina Teknik, Dinas Prasarana Wilayah, Propinsi Sulawesi Selatan/Kepala Balai Besar VI Jalan Nasional\*
- Catatan:\* hanya untuk studi kelayakan Jalan Arteri Prioritas di Propinsi Sulawesi Selatan

### 1.6.5 Tim Kerja Propinsi Studi Kelayakan Jalan-Jalan Prioritas di Sulawesi Selatan

Tim Kerja yang dibentuk di Propinsi Sulawesi Selatan untuk Studi Kelayakan terdiri atas wakil dari instansi-instansi berikut ini:

- Koordinator: Dr. H. S. Ruslan, SE, MS, Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Propinsi Sulawesi Selatan
- Sekretaris: Ir. H. Iriantasyah Kasim, DM, MSi, Kepala Dinas Prasarana Wilayah, Propinsi Sulawesi Selatan
- Anggota: Ir. H. Syarifuddin Pattiwiri, MSi, Kepala Dinas Tata Ruang dan Permukiman, Propinsi Sulawesi Selatan
- Ir. H. Tan Malaka Guntur, MSi, Kepala Bapedalda, Propinsi Sulawesi Selatan
- H. M. Anis Kama, SH, MH, MSi, Kepala Bappeda, Kota Makassar
- Ir. H. Kusaiyyeng, MSi, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kota Makassar
- Drs. H. M. Thamrin Ramli, MSi, Kepala Bappeda, Kab. Maros
- Drs. H. Anshar Syarif, MM, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kab. Maros
- Drs. H. Baharuddin Mangka, MSi, Kepala Bappeda, Kab. Gowa
- Ir. H. Muh. Amin Yacht, MSi, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kab. Gowa
- Ir. H. A. Jen Syarif Riva, MSi, Kepala Bappeda, Kab. Takalar
- Ir. H. Nirwan Nasrullah, MSi, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kab. Takalar
- Ir. H. M. Nasser Parawansa, Kepala Bidang Fisik dan Prasarana, Bappeda Propinsi Sulawesi Selatan
- Ir. H. Faisal Lukman, MT, Kepala Sub-Dinas Bina Teknik, Dinas Prasarana Wilayah Propinsi Sulawesi Selatan

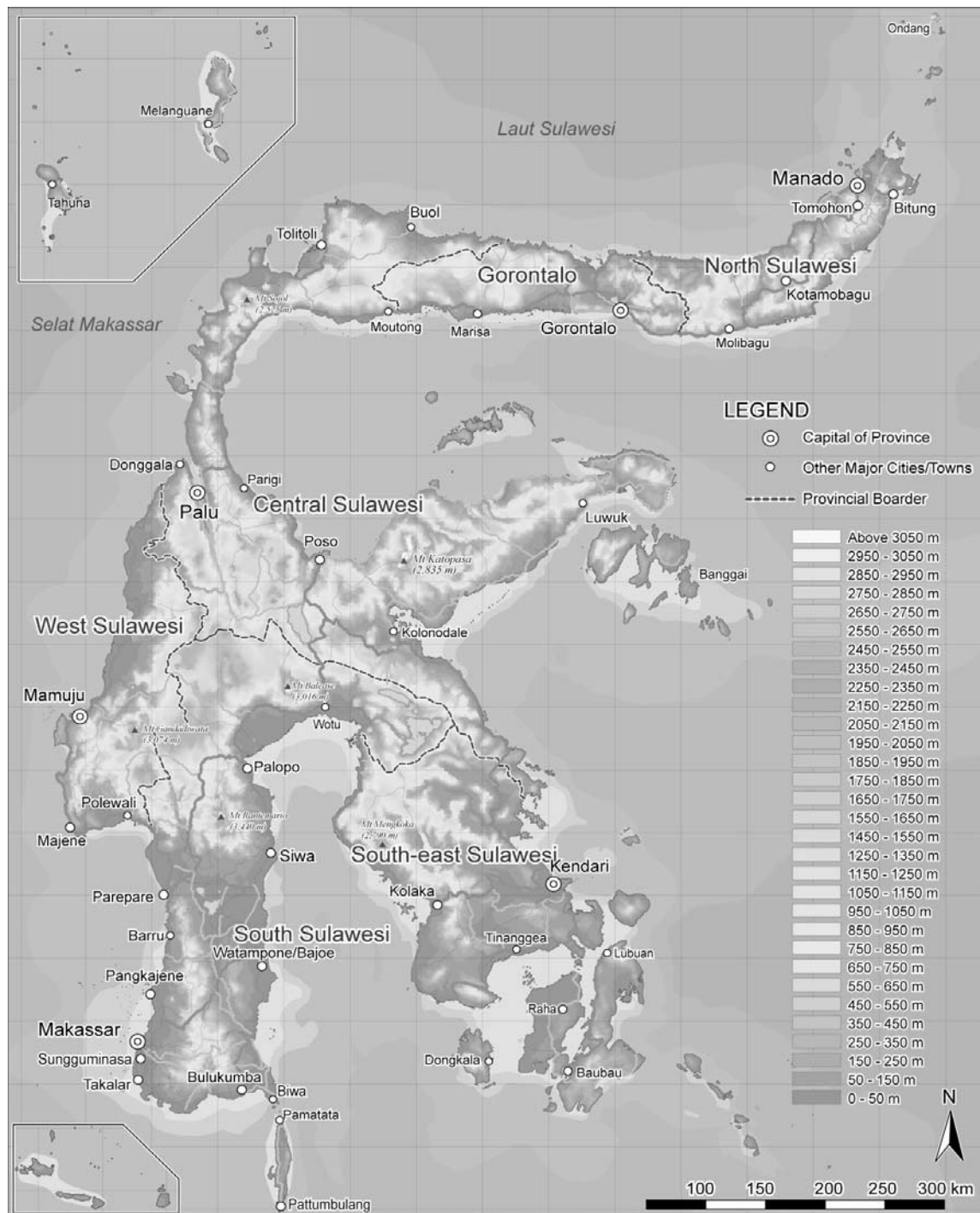


## BAB 2 KONDISI EKSISTING WILAYAH STUDI

### (1) Kondisi Alam

#### 2.1.1 Kondisi Geografis dan Wilayah Administratif Pulau Sulawesi

Pulau Sulawesi, sebelumnya dikenal sebagai Pulau Celebes (nama Portugis), terletak di bagian tengah Nusantara, di antara Kalimantan dan Maluku. Pulau Sulawesi berbatasan langsung dengan



Gambar 2.1.1 Peta Topografi Pulau Sulawesi

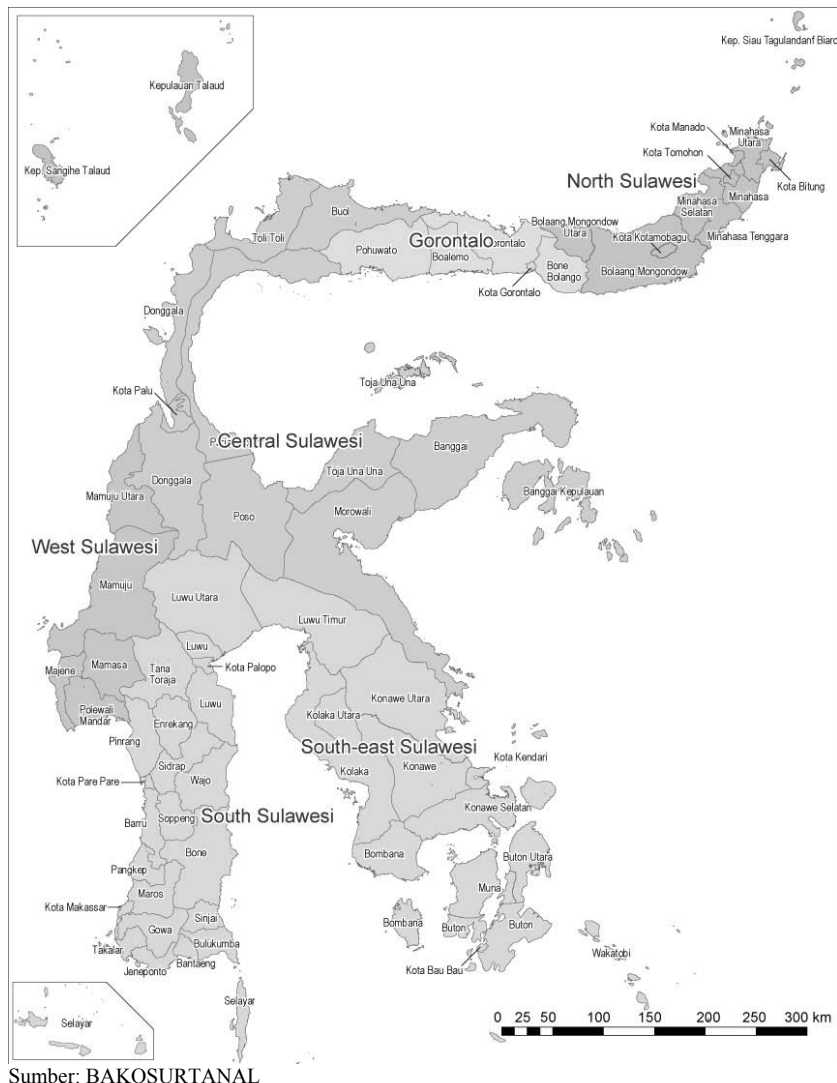
Filipina di bagian utara. Sulawesi, dengan luas wilayah 174.600 km<sup>2</sup> merupakan pulau terbesar ke sebelas di dunia dan pulau terbesar ke empat di Indonesia.

Sulawesi memiliki bentuk yang cukup unik, dan didominasi oleh empat semenanjung besar (semenanjung selatan, semenanjung Minahasa, semenanjung timur, dan semenanjung tenggara) yang dipisahkan oleh tiga teluk, Tomini di sebelah timur laut, Tolo di sebelah tenggara dan Bone di sebelah selatan.

Kondisi permukaan sebagian besar merupakan wilayah pegunungan, dengan banyak pegunungan berapi yang masih aktif. Gunung Rantemario (3.440m) yang terdapat di sebelah utara Sulawesi Selatan merupakan gunung dengan puncak tertinggi di Pulau Sulawesi. Keempat semenanjung di Pulau Sulawesi memiliki pegunungan dengan ketinggian lebih dari 2.500 m di atas permukaan laut. Karena kondisi topografinya, pulau Sulawesi memiliki dataran yang terbatas, dan sebagian besar tersebar sepanjang pesisir. Dataran ini dipisahkan oleh pegunungan yang cukup curam, teluk dan laut. Tanah datar (di bawah 50 m) tercatat hanya 10,3% dari keseluruhan lahan sehingga membatasi terjadinya perluasan lahan pertanian.

Pulau Sulawesi terdiri dari enam propinsi, yaitu Sulawesi Selatan (ibukota: Makassar), Sulawesi Utara (ibukota: Manado), Sulawesi Tenggara (ibukota: Kendari), Sulawesi Tengah (ibukota: Palu), Gorontalo (ibukota: Gorontalo) dan Sulawesi Barat (ibukota: Mamuju).

Propinsi-propinsi tersebut memiliki 10 kota yaitu: Manado, Bitung, dan Tomohon di Sulawesi Utara, Palu di Sulawesi Tengah; Makassar, Parepare dan Palopo di Sulawesi Selatan; Kendari dan Baubau di Sulawesi Tenggara; dan



Sumber: BAKOSURTANAL

**Gambar 2.1.2 Daerah Administratif Sulawesi**

Gorontalo di Gorontalo; serta 52 kabupaten terletak di Pulau Sulawesi.

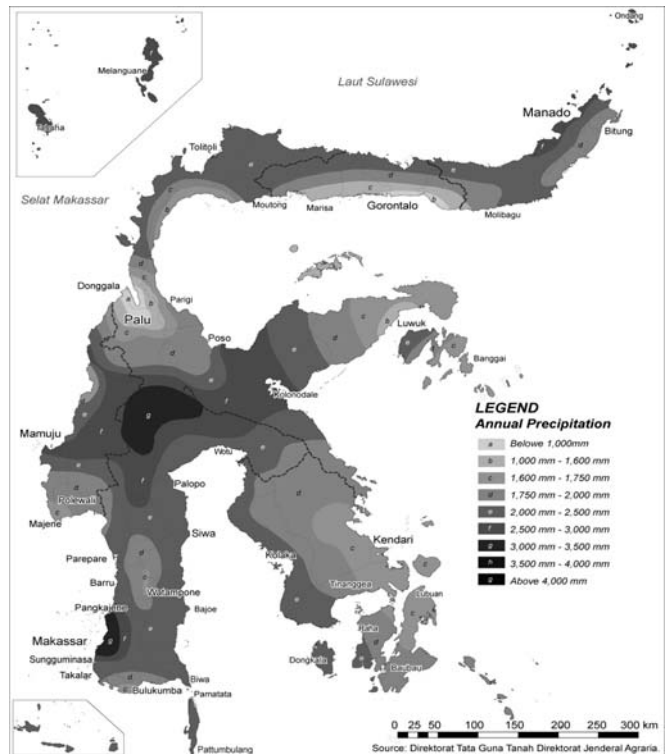
Gorontalo dan Sulawesi Barat merupakan propinsi baru. Gorontalo dulunya merupakan bagian dari Propinsi Sulawesi Utara yang terbentuk menjadi propinsi baru pada tahun 2000 sementara Sulawesi Barat terbentuk pada tahun 2004 dan dulunya merupakan bagian dari Propinsi Sulawesi Selatan.

### 2.1.2 Kondisi Iklim dan Meteorologi

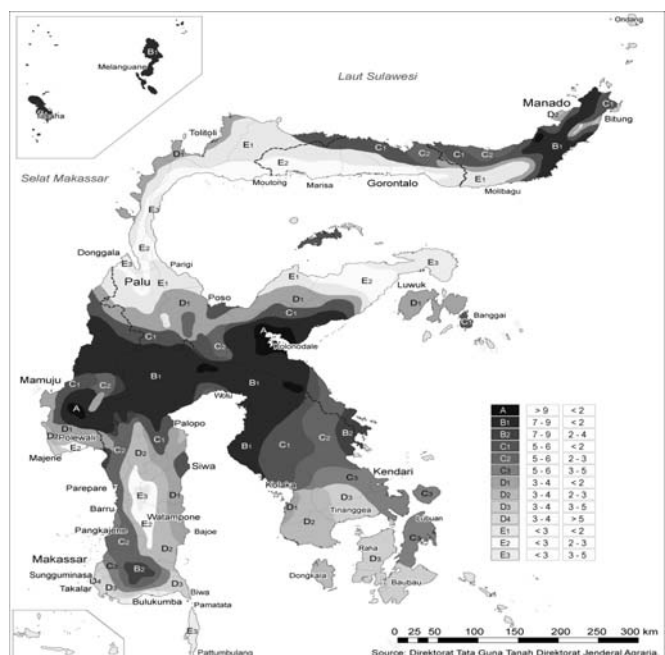
Seperti bagian lain di Negara Indonesia, Sulawesi memiliki dua musim. Musim kemarau dari bulan Mei hingga Oktober dan musim penghujan dari bulan November sampai April. Curah hujan tertinggi pada umumnya terjadi pada bulan Januari hingga Februari.

**Gambar 2.1.3** dan **2.1.4** berturut-turut menunjukkan distribusi curah hujan tahunan, dan wilayah iklim pertanian. Seperti yang dapat dilihat dalam gambar, curah hujan secara drastis bervariasi di setiap wilayah. Dinamika curah hujan disebabkan karena terjadinya perubahan massa udara, yang berhembus dari bagian timur laut pada musim hujan dan dari sebelas tenggara pada musim kemarau. Karena adanya interaksi massa udara dengan wilayah pegunungan, iklim zona sulit untuk mengalami perubahan. Secara umum, Sulawesi memiliki curah hujan yang melimpah untuk melaksanakan kegiatan pertanian. Khususnya di wilayah Mamminasata, Manado, dan di daerah pegunungan di Sulawesi Tengah yang memiliki curah hujan lebih dari 2.500 mm per tahun.

Di sisi lain, Gorontalo, Palu, Kendari, Majene, Luwuk dan daerah sekelilingnya memiliki curah hujan yang lebih rendah (curah hujan tahunan kurang dari 1.600 mm). Khususnya, di wilayah pesisir sekitar kota



**Figure 2.1.3 Distribution of Annual Rainfall**



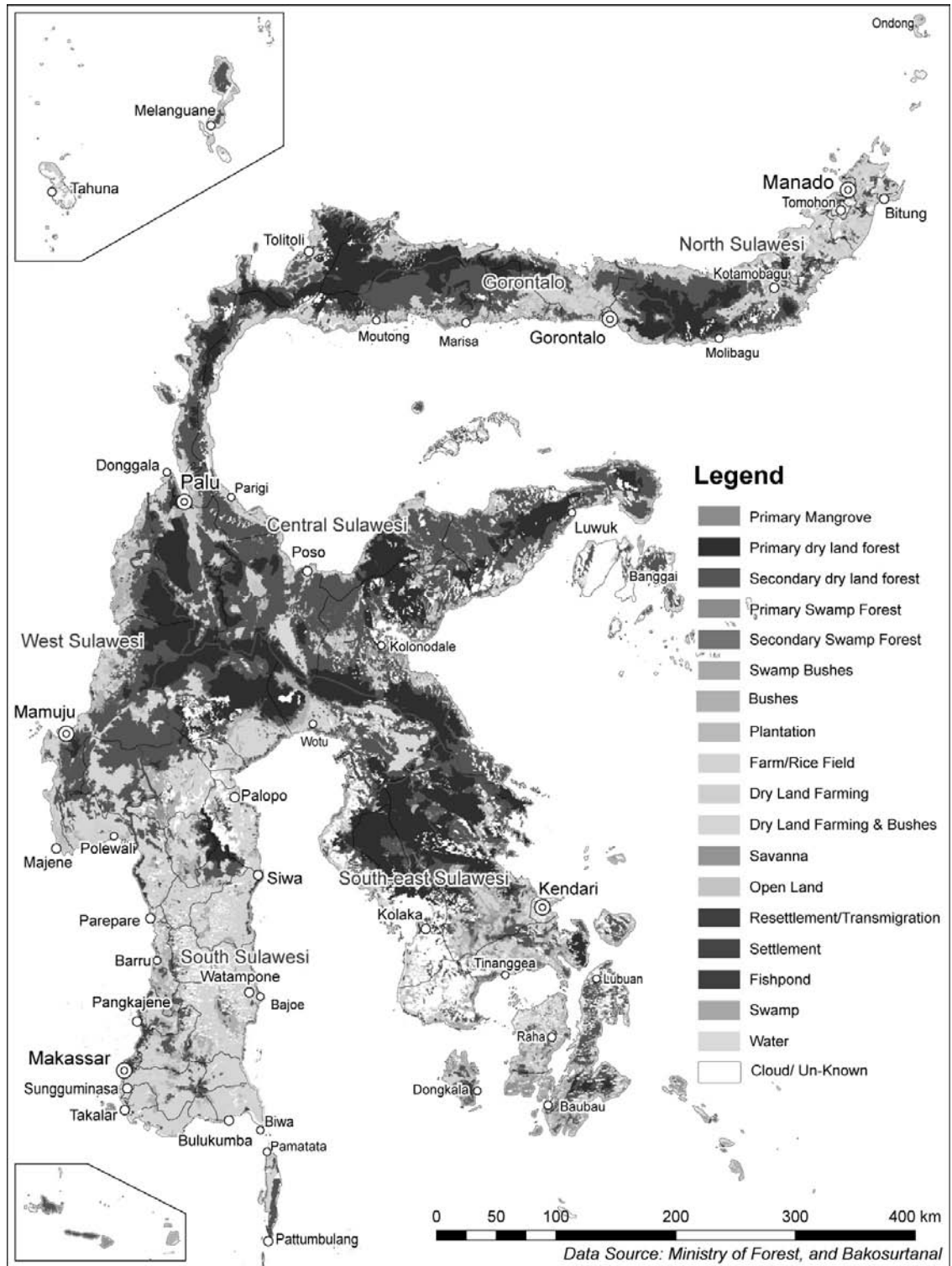
**Figure 2.1.4 Agro-climatic Map of Sulawesi**

Palu dengan total curah hujan tahunan hanya 600 mm dan termasuk salah satu daerah terkering di Indonesia.

Karena Pulau Sulawesi terletak dekat dengan garis katulistiwa, variasi suhu musiman pada dasarnya stabil. Suhu udara pada dataran rendah berkisar dari 21<sup>0</sup>C sampai 35<sup>0</sup>C, dan pada dataran tinggi suhu udara berkisar 15<sup>0</sup>C sampai 30<sup>0</sup>C. Rata-rata suhu udara di dataran rendah adalah sekitar 27C per tahun.

### **2.1.3 Penggunaan Lahan Saat ini**

**Gambar 2.1.5** memperlihatkan pola penggunaan lahan di Pulau Sulawesi. Sekitar 53% lahan di Sulawesi merupakan areal hutan. Lahan untuk pemukiman dan pertanian (termasuk sawah, perkebunan, dan pertanian lahan kering) tercatat berturut-turut hanya 0,4% dan 26,1% dari jumlah lahan keseluruhan.



Source: Ministry of Forest

**Gambar 2.1.5 Penggunaan Lahan di Pulau Sulawesi**

Pola penggunaan lahan di Sulawesi Selatan agak berbeda dibandingkan propinsi lainnya. Setengah dari areal lahan keseluruhan di Sulawesi Selatan digunakan untuk pertanian, dimana sawah merupakan yang dominan (lihat **Gambar 2.1.7**). Seperti yang ditunjukkan dalam **Gambar 2.1.9**, wilayah pesisir Sulawesi Selatan pada umumnya dimanfaatkan untuk budidaya tambak perikanan (2,2% dari seluruh wilayah). Total lahan yang digunakan untuk kegiatan ekonomi (pertanian,

pemukiman, tambak ikan, pelabuhan/bandara, dan pertambangan) mencakup 60% lahan yang tersedia<sup>1</sup> di Sulawesi Selatan. Sebagai hasil kegiatan pembangunan tersebut, areal hutan di Sulawesi Selatan hanya mencakup 31,5% dari luas wilayah keseluruhan, lebih kecil apabila dibandingkan dengan rata-rata propinsi lain (60,4%).

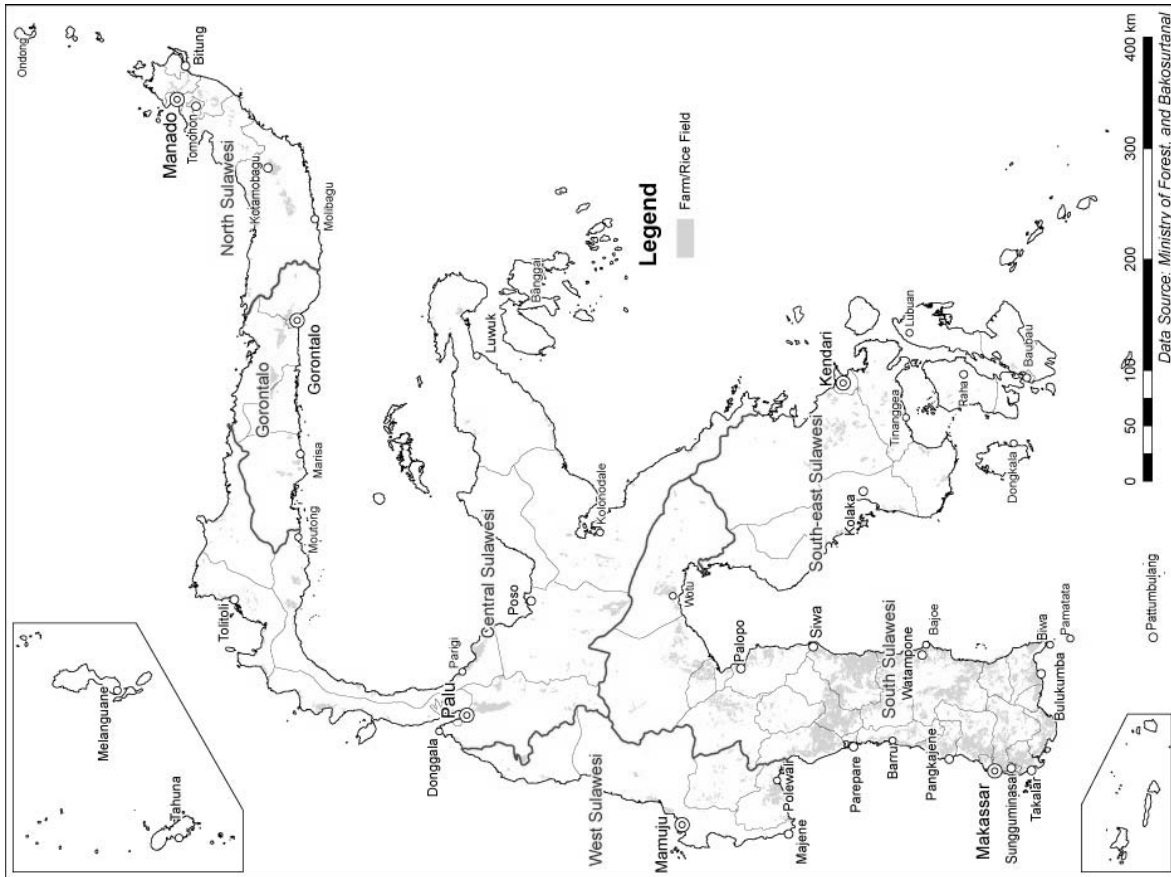
Karena sebagian besar lahan di Sulawesi Selatan dikembangkan dengan pengecualian pada wilayah pegunungan yang curam, maka perluasan lahan perkebunan, pertanian dan tambak tidak dapat dimaksimalkan.

**Tabel 2.1.1 Areal Lahan berdasarkan Penggunaannya**

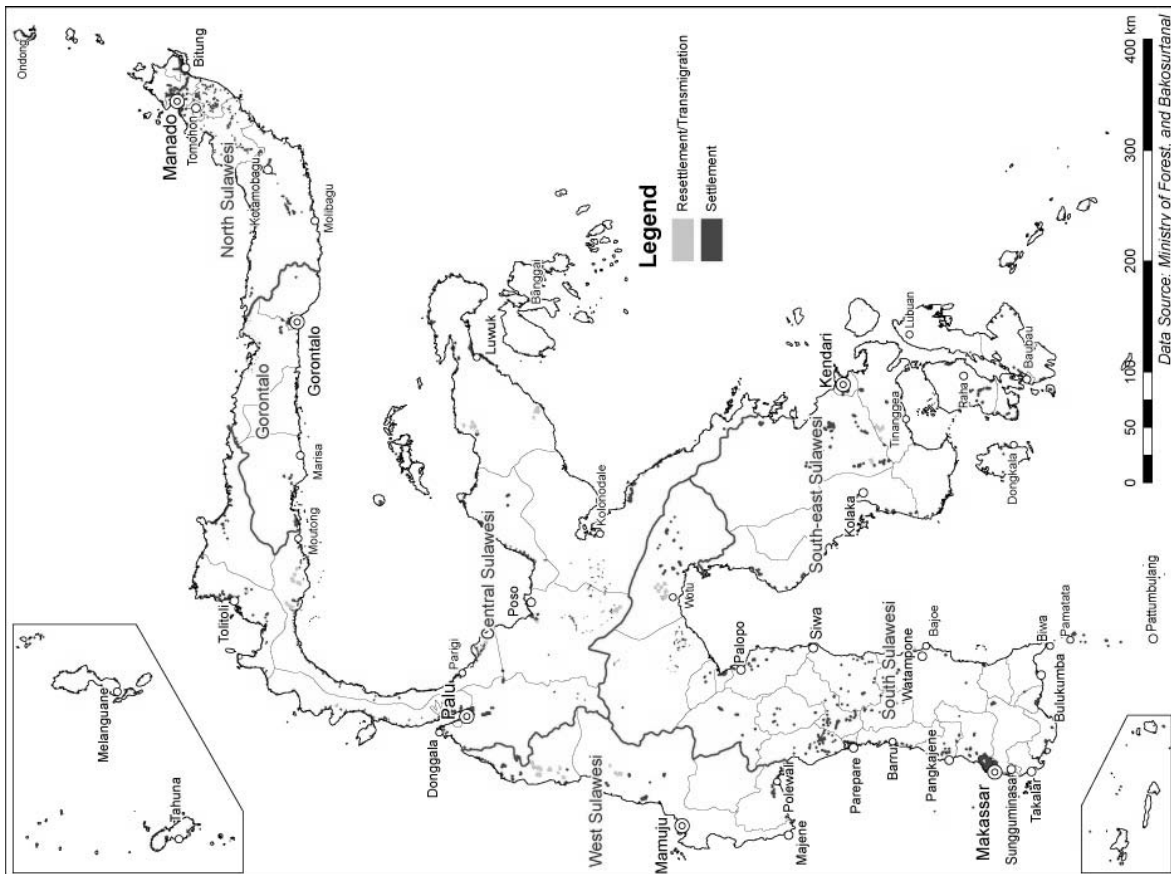
Penggunaan Lahan	Areal (ha)	Presentase (%)
Hutan	14.205,5	53,35
Bakau primer	132,1	0,50
Hutan kering primer	5.153,0	19,35
Hutan kering sekunder	8.602,2	32,30
Hutan rawa primer/sekunder	318,2	1,19
Areal budidaya/pengembangan	4.348,7	26,46
Perkebunan	253,5	0,95
Sawah	730,5	2,74
Pertanian lahan kering & semak	4.348,7	16,33
Pertanian lahan kering	1.427,9	5,36
Pemukiman	96,4	0,36
Pemukiman (transmigrasi)	11,5	0,04
Tambak	178,4	0,67
Lain-lain	3.351,9	13,26
Sabana	356,8	1,34
Lahan terbuka	188,9	0,71
Rawa belukar	77,8	0,29
Semak-semak/belukar	2.452,3	9,21
Rawa dan rawa belukar	101,2	0,38
Air	354,9	1,33
Awan/tidak diketahui	1.843,9	6,92
<b>Total</b>	<b>26.628,0</b>	<b>100,00</b>

Sumber: dihitung oleh Tim Studi JICA berdasarkan data GIS Departemen Kehutanan

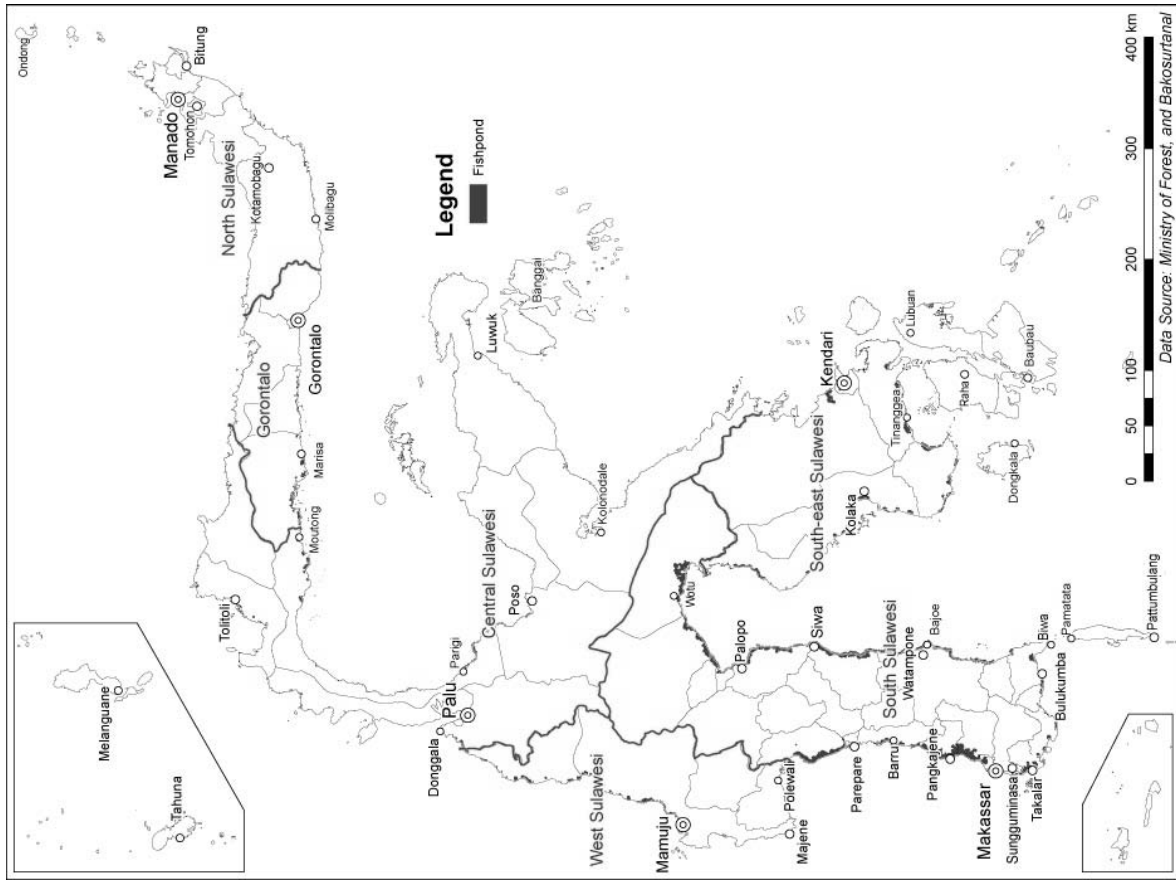
<sup>1</sup> Diluar hutan kering primer, hutan rawa, rawa, perairan, rawa belukar, dan bakau. Daerah yang dilindungi (seperti cagar alam dan hutan lindung nasional) tidak masuk dalam pertimbangan.



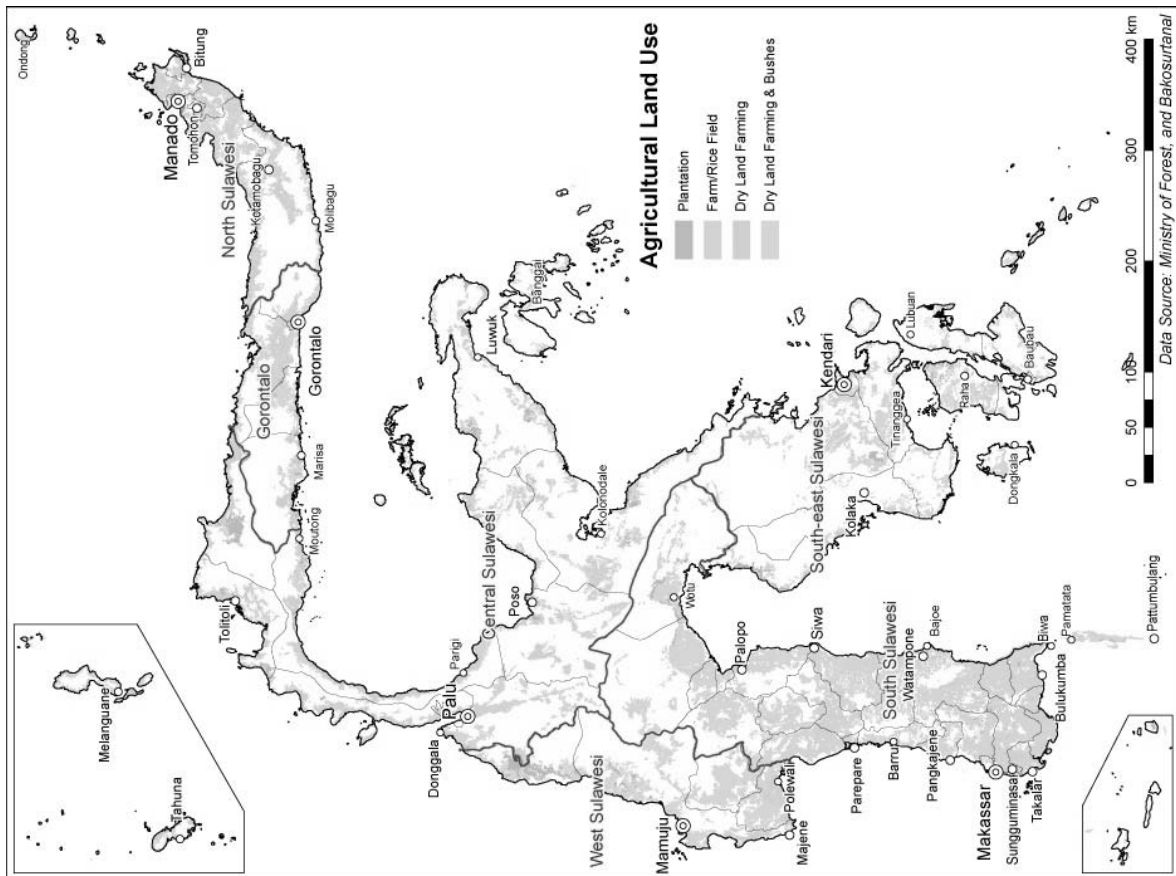
**Gambar 2.1.7**      **Pesebaran Lahan Persawahan**



**Gambar 2.1.6**      **pesebaran Lahan Pemukiman**

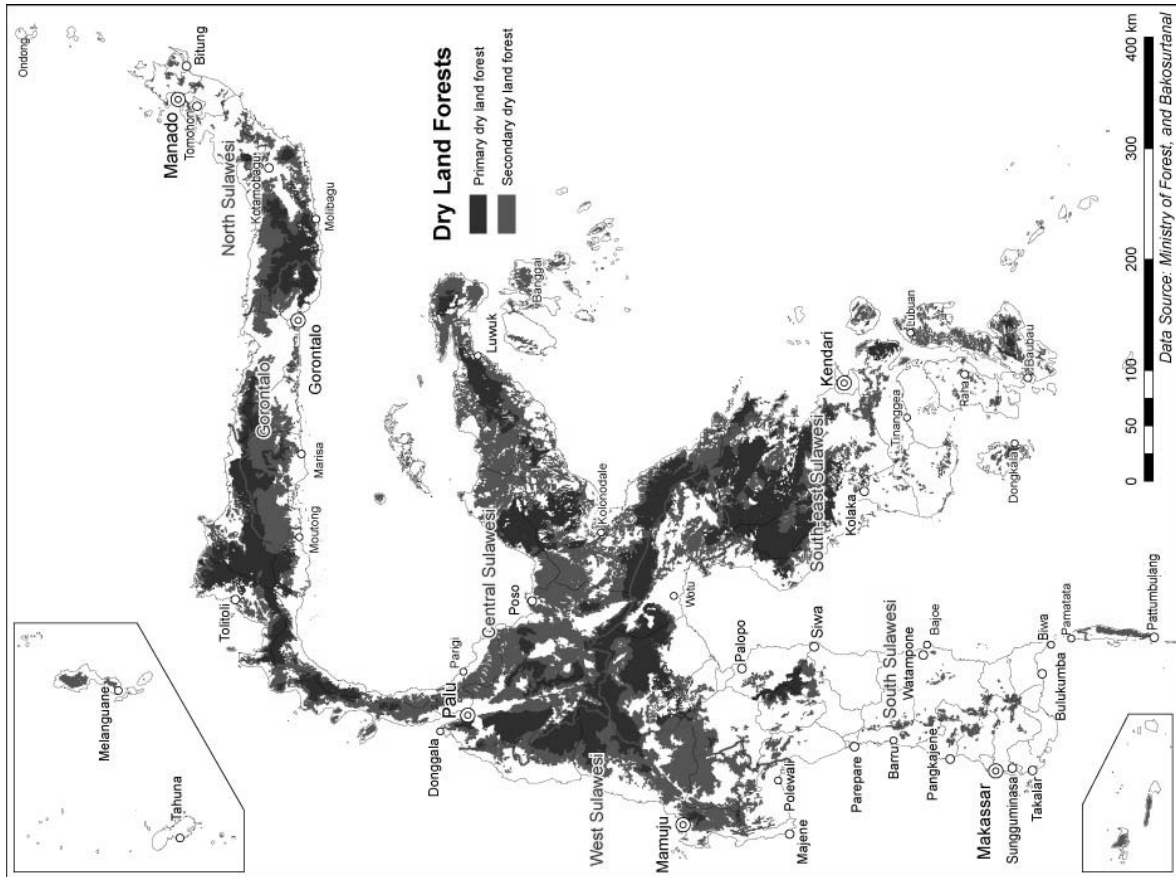


Gambar 2.1.9 Pesebaran Tambak

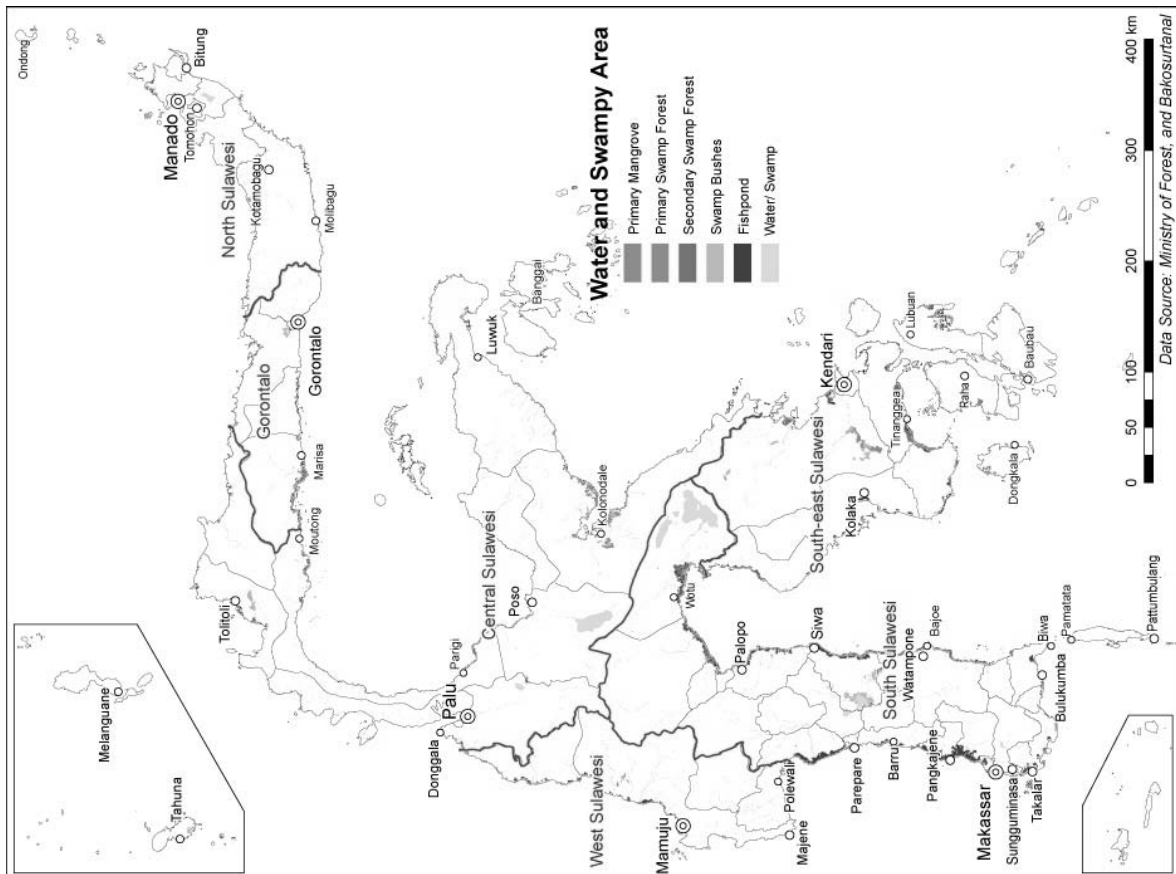


Gambar 2.1.8 Areal Budidaya (Sawah, Perkebunan, Lahan Kering )





Gambar 2.1.11 Hutan Kering



Gambar 2.1.10 Rawa, Bakau dan Badan Air

## 2.2 Kondisi Sosial Ekonomi

### 2.2.1 Kerangka Kerja Sosial

#### (1) Populasi

Pada tahun 2005, jumlah penduduk Pulau Sulawesi adalah 15.981.056 jiwa, sekitar 7,30% jumlah penduduk Indonesia. Kepadatan penduduk Pulau Sulawesi adalah 81,2 km<sup>2</sup>, lebih rendah dari rata-rata nasional, yaitu 115,8km<sup>2</sup> dan lebih tinggi dari rata-rata pulau lain<sup>2</sup> yaitu 51,3km<sup>2</sup>. Makassar merupakan kota terbesar di Sulawesi dengan jumlah penduduk 1,195 juta jiwa, diikuti oleh Manado 406 ribu jiwa, Palu 291 ribu jiwa, Kendari 236 ribu jiwa, Gorontalo 153 ribu jiwa dan Palopo 129 ribu jiwa. Karena terbatasnya lahan di pulau tersebut, rasio urbanisasi agregat Sulawesi (27,5%) masih lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional (42,1%) (lihat **Gambar 2.2.2**).

**Gambar 2.1.1** memberikan ilustrasi kepadatan penduduk (jiwa/km<sup>2</sup>) di setiap kabupaten pada tahun 2005. Kepadatan penduduk cukup tinggi khususnya di bagian selatan Sulawesi Selatan dan bagian timur Sulawesi Utara, sementara itu di Sulawesi Tengah dan Gorontalo, kepadatan penduduk cukup rendah. Makassar memiliki kepadatan penduduk tertinggi, yaitu 7.749/km<sup>2</sup>, diikuti oleh Kota Gorontalo 2.557/km<sup>2</sup> dan Kota Manado 2.440/km<sup>2</sup>.

Rasio pertumbuhan penduduk rata-rata tahunan Sulawesi secara progresif mengalami penurunan dari 2,24% (1971-1980), 1,86% (1980-90), 1,86% (1990-1995), 1,62% (1995-00), dan menjadi 1,19% (2000-05). Rasio pertumbuhan rata-rata pada tahun 2000-2005 (1,19%) sedikit lebih rendah dari rata-rata nasional 1,30%. Namun, selama periode ini, rasio pertumbuhan tahunan Gorontalo (2,04%), Sulawesi Tenggara (1,69%) dan Sulawesi Barat (1,52%) lebih tinggi, sementara Sulawesi Selatan (0,96%), Sulawesi Tengah (1,07%) dan Sulawesi Utara (1,25%) lebih rendah dari rata-rata nasional.

#### (2) Agama dan Kepercayaan

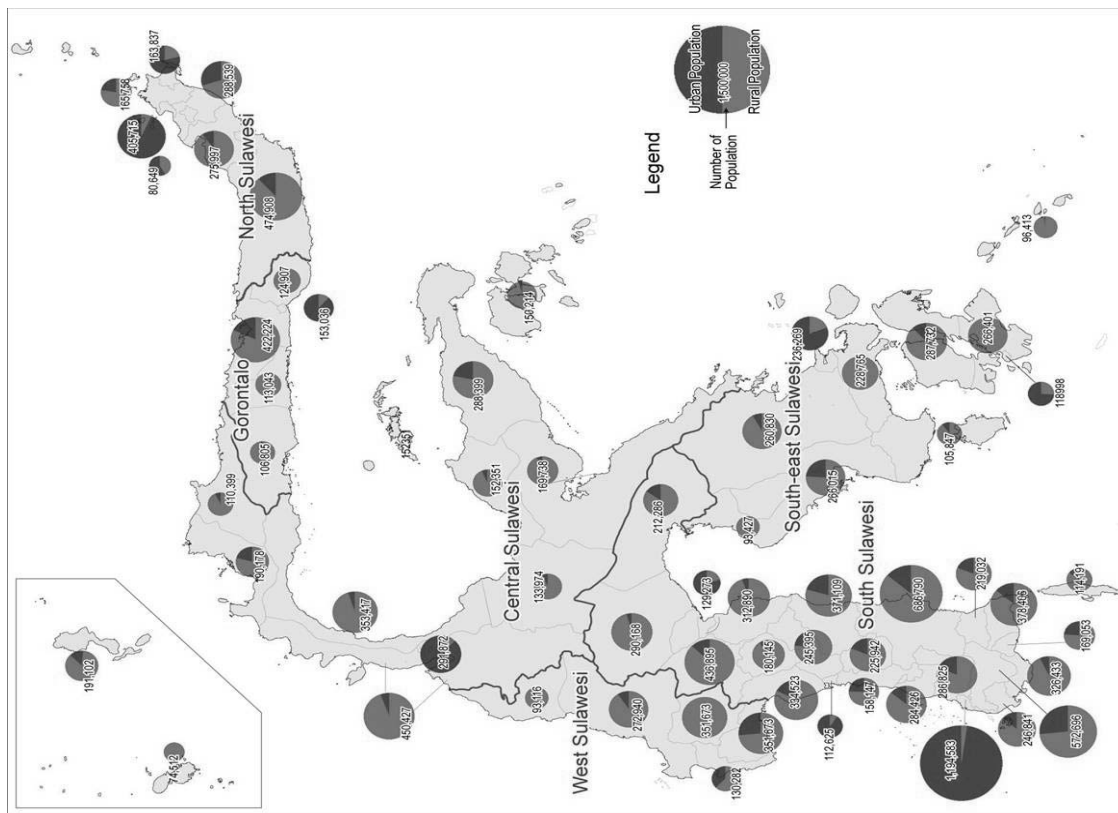
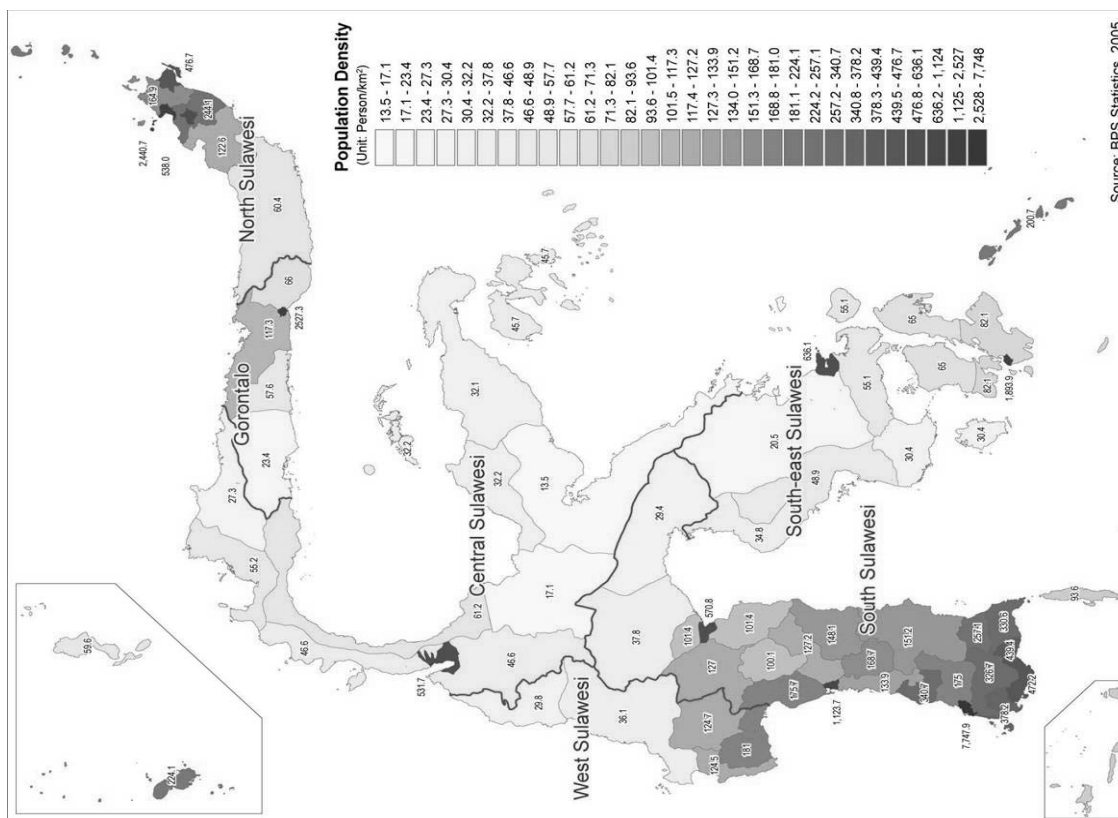
Islam merupakan agama utama di Pulau Sulawesi, dengan jumlah pemeluk sekitar 80% dari seluruh penduduk. Berubahnya keyakinan penduduk Pulau Sulawesi menjadi agama Islam terjadi sekitar abad ke 15 sampai 17. Propinsi Sulawesi Selatan di sekitar kota Makassar merupakan daerah utama yang menerima Islam di pulau ini. Penduduk Gorontalo dan Mongondow, di semenanjung utara serta merta memeluk agama Islam pada abad ke 19. sebagian besar Muslim berasal dari aliran Suni dan sebagian besar dapat ditemukan di semua wilayah Pulau Sulawesi.

Agama Kristen merupakan agama minoritas yang cukup penting (sekitar 17%). Sebagian besar dari mereka adalah Protestan dan Katolik Roma. Agama kristen terkonsentrasi di ujung semenanjung utara di sekitar kota Manado, yang didiami oleh suku Minahasa, pada umumnya memeluk agama Protestan, dan di bagian utara yaitu Pulau Sangihe dan Talaud. Suku Toraja yang terkenal di Tana Toraja juga sebagian besar penduduknya memeluk agama kristen sejak kemerdekaan Indonesia.

---

<sup>2</sup> Dalam Studi ini, pulau lain merujuk kepada pulau lain selain Jawa dan Bali.

Juga terdapat jumlah pemeluk agama kristen yang signifikan di sekitar Danau poso di Sulawesi Tengah dan di antara suku Pamona di Sulawesi Tengah.



Gambar 2.2.1 Kepadatan Penduduk per Kota

Gambar 2.2.2 Penduduk Perkotaan dan Pedesaan di Kabupaten dan Kota

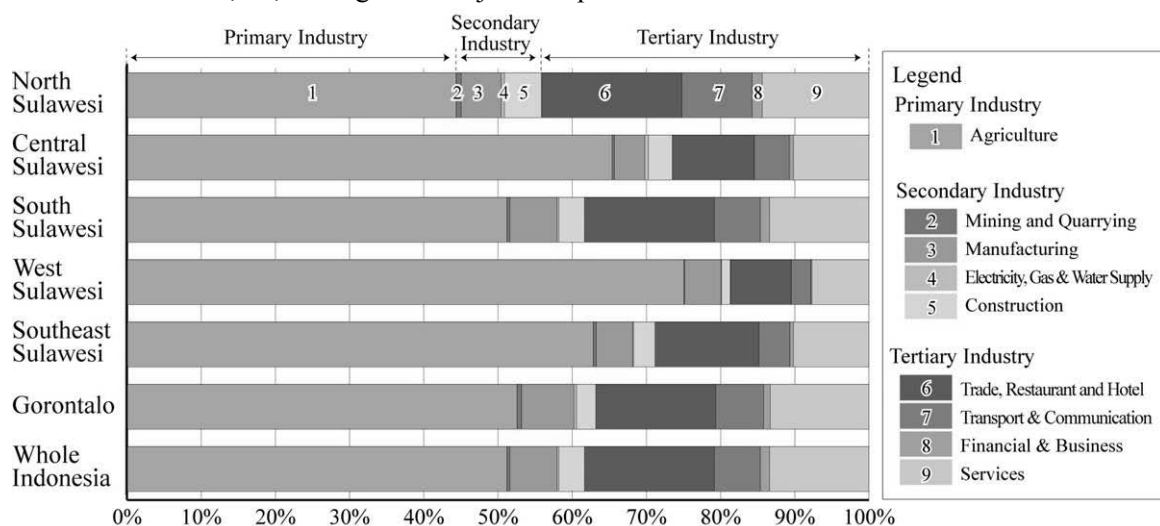
Komunitas beragama Buddha dan Hindu (sekitar 3%) juga terdapat di Pulau Sulawesi, pada umumnya dipeluk oleh komunitas Cina, Bali dan India. Dalam beberapa tahun terakhir, Pulau Sulawesi mengalami kekerasan sporadis antara Muslim dan Kristiani yang terjadi di Sulawesi Tengah.

### (3) Kelompok Etnis

Sebagian besar penduduk di Pulau Sulawesi berasal dari etnis Melayu, kecuali untuk beberapa suku etnis di wilayah pedalaman. Kelompok etnis yang terbesar adalah Bugis dan Makassar, dan suku Mandar yang bermukim di sebelah selatan dan terkenal sebagai pedagang dan pelaut termashyur. Mereka sebagian besar memeluk agama Islam. Bagian utara Sulawesi Selatan didiami oleh suku Toraja yang kebudayaan uniknya sebagian besar didasari atas kepercayaan animisme. Suku Minahasa dominan mendiami semenanjung utara, dan sebagian besar memeluk agama Kristen.

### (4) Angkatan Kerja dan Pengangguran

**Gambar 2.2.3** menunjukkan komposisi angkatan kerja berdasarkan jenis industri pada tahun 2005. Industri primer mencakup pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan dan kehutanan yang secara substansial berkontribusi dalam menyerap angkatan kerja di Indonesia dan Pulau Sulawesi. Kecuali untuk Sulawesi Utara, sektor primer menyerap lebih dari separuh angkatan kerja lokal. Presentasi tenaga kerja yang terlibat dalam sektor primer tertinggi di Sulawesi Barat (71,5%); Sulawesi Tengah (65,4%); dan Sulawesi Tenggara (62,8%). Sejalan dengan propinsi lain di Indonesia, di Pulau Sulawesi, sektor sekunder hanya menyerap sekitar 6,2-11,5% angkatan kerja. Di Sulawesi Utara, 44,2% angkatan kerja diserap oleh sektor tersier.



**Gambar 2.2.3 Komposisi Sektoral Angkatan Kerja per Propinsi**

Sampai bulan Februari 2006, rasio pengangguran di Sulawesi Utara (13,75) dan Sulawesi Selatan (12,3%) lebih tinggi dari rata-rata nasional. Di sisi lain, Gorontalo (9,8%); Sulawesi Tengah (8,9%); Sulawesi Tenggara (7,4%) dan Sulawesi Barat (4,6%) memiliki rasio pengangguran yang lebih rendah. Secara umum, propinsi propinsi tersebut memiliki presentase tenaga kerja lebih tinggi yang terlibat di sektor primer, dan oleh karenanya memiliki rasio pengangguran yang lebih rendah. Sektor tersier dan sekunder di daerah perkotaan masih tetap tidak mencukupi untuk menyerap arus

perpindahan penduduk dari wilayah pedesaan.

## 2.2.2 Pengeluaran/Pembelanjaan dan Kemiskinan

### (1) Persebaran Kemiskinan

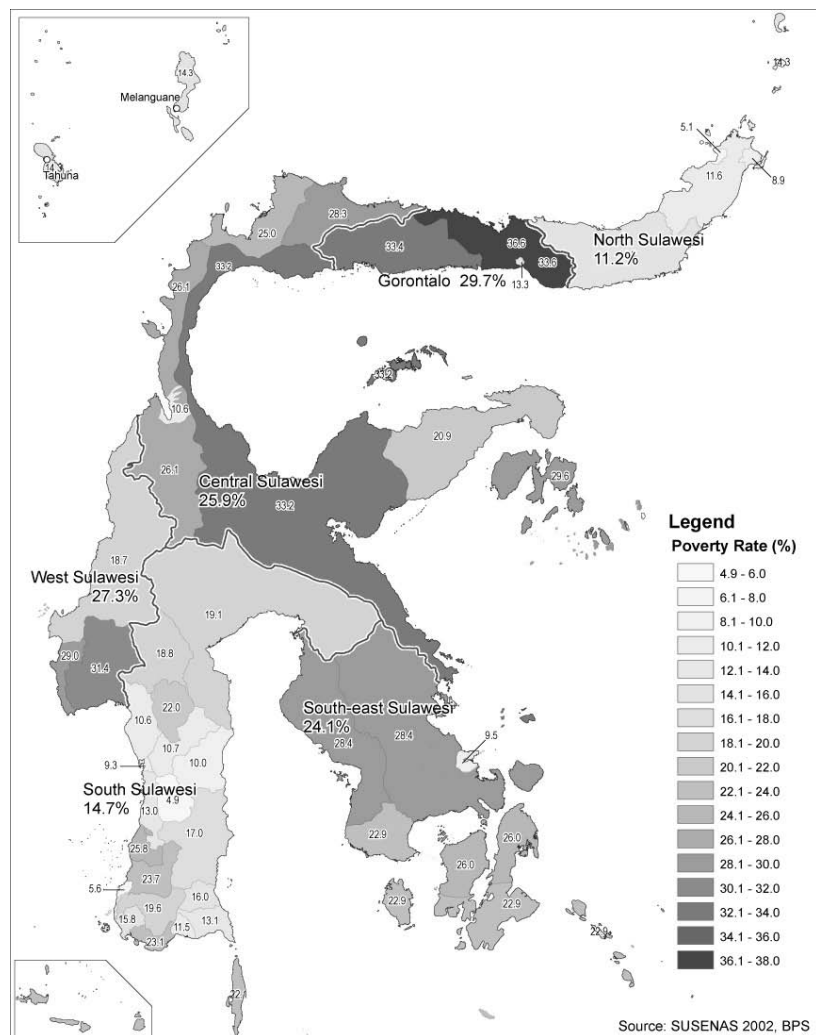
Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), yang pengambilan sampel dan pengumpulan datanya dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), rasio kemiskinan<sup>3</sup> di Pulau Sulawesi pada tahun 2002 adalah 18,9%; hampir sama dengan rata-rata nasional (18,2%) pada tahun yang sama.

**Gambar 2.2.4** menunjukkan rasio kemiskinan di Sulawesi Tengah, Gorontalo, bagian selatan Sulawesi Barat dan Sulawesi Tenggara lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya. Terutama, rasio kemiskinan di Gorontalo (rata-rata 29,7%) merupakan yang tertinggi dibandingkan propinsi lainnya di Pulau Sulawesi. Rasio kemiskinan di Sulawesi Utara (rata-rata nasional 11,2%) dan Sulawesi Selatan (14,7%) dan lebih rendah dari rata-rata nasional.

Berdasarkan SUSENAS 2002, tingkat ketidakseimbangan distribusi pendapatan di

Pulau Sulawesi secara

umum lebih kecil dari rata-rata nasional disebabkan karena koefisien GINI<sup>4</sup> di Sulawesi (Utara: 0,270; Tengah: 0,283; Selatan + Barat: 0,301; Tenggara: 0,270; dan Gorontalo : 0,241) cukup rendah dibandingkan rata-rata nasional.



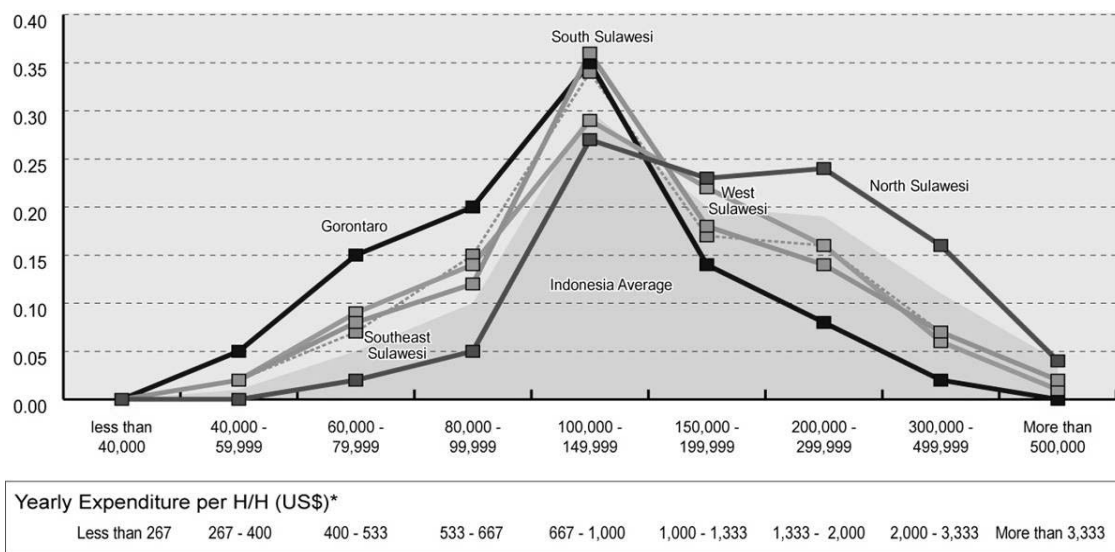
**Gambar 2.2.4 Tingkat Kemiskinan di Sulawesi, 2002**

<sup>3</sup> Rasio kemiskinan mengindikasikan bahwa persentase dari penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan kurang dari garis ambang tertentu disebut sebagai "garis kemiskinan", yang dihitung berdasarkan pada biaya makan agar dapat memenuhi kebutuhan 2.100 kalori per orang per hari.

<sup>4</sup> Koefisien GINI adalah indeks yang menunjukkan tingkat persamaan dalam pendapatan. Hal ini ditunjukkan dalam angka dari nol hingga satu, dengan angka yang lebih tinggi maka tingkat kesamaannya lebih rendah.

**(2) Pengeluaran per Rumah Tangga**

**Gambar 2.5.5** menunjukkan distribusi rumah tangga berdasarkan pengeluaran bulanan di enam propinsi dan rata-rata nasional. Sumbu horizontal mengindikasikan pengeluaran per bulan per rumah tangga, sumbu vertikal mengindikasikan presentasi populasi penduduk. Sulawesi Selatan, Barat dan Tengah menunjukkan trend yang serupa dengan rata-rata nasional. Namun demikian, sementara presentase rumah tangga dengan pengeluaran bulanan tinggi lebih rendah dari rata-rata nasional, presentase rumah tangga dengan pengeluaran bulanan rendah jumlahnya lebih tinggi. kecenderungan ini terlihat lebih jelas di Gorontalo. Sulawesi Utara merupakan propinsi terkaya di Sulawesi dengan presentase strata pengeluaran rumah tangga tertinggi dan presentasi terkecil untuk rumah tangga dengan strata pengeluaran rendah.



\*Note: Yearly Expenditure per H/H was calculated based on the following assumption: Number of personnel per H/H= 5, US\$ 1.0 = Rp. 9,000

**Gambar 2.2.5 Distribusi Pengeluaran Rumah Tangga Bulanan per Propinsi**

### 2.2.3 Ekonomi Wilayah dan Struktur Industri

Pada tahun 2005, total PDRB Pulau Sulawesi adalah Rp 73.089 milyar (untuk harga konstan 2000) yang hanya memberikan kontribusi 4,2% terhadap PDB kepada negara (Rp 1.749.546 milyar) sementara jumlah penduduknya tercatat 7,3% dari jumlah penduduk Indonesia. Sektor pertanian (termasuk perkebunan, perikanan, kehutanan dan peternakan) memainkan peran penting dalam perekonomian Sulawesi, dan memberikan kontribusi 9,7% terhadap total pertanian nasional. Di sisi lain, sektor pabrik/industri dan keuangan/bisnis berturut-turut berkontribusi 1,6% dan 2,6% dari total nasional untuk sektor tersebut.

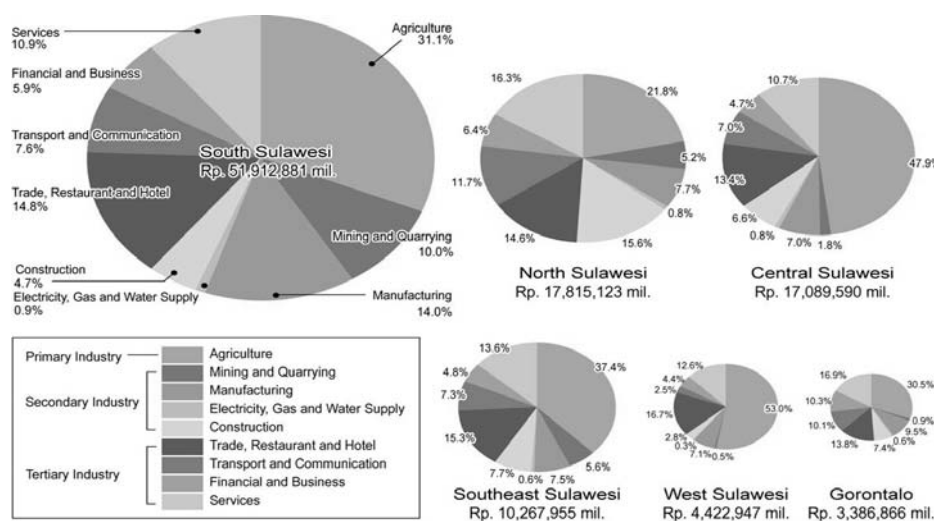
**Tabel 2.2.1 PDRB Sektoral Pulau Sulawesi dan Indonesia, Harga Dasar 2005**

(Unit: Rp. 1.000)

Sektor	Sulawesi (A)	Indonesia (B)	Rasio (A/B)
Pertanian	24.605.974	254.391.300	9,67%
Bahan tambang dan galian	4.973.952	162.642.000	3,06%
Pabrik	7.854.917	491.699.500	1,60%
Persediaan listrik, gas dan air	600.151	11.596.600	5,18%
Konstruksi	5.251.014	103.403.800	5,08%
Perdagangan, restoran dan hotel	10.706.564	294.396.300	3,64%
Transportasi dan Komunikasi	5.867.008	109.467.100	5,36%
Keuangan dan bisnis	4.209.374	161.959.600	2,60%
Jasa	9.020.094	159.990.700	5,64%
Total	73.089.047	1.749.546.900	4,18%

Sumber: BPS Indonesia, 2005

**Gambar 2.2.6** mengilustrasikan jumlah PDRB tiap propinsi dan proporsinya. Ukuran diameter mengindikasikan jumlah PDRB. Seperti yang diperlihatkan pada gambar, PDRB Sulawesi Selatan merupakan yang paling besar di seluruh Sulawesi. Pada tahun 2004, PDRB Sulawesi Selatan sendiri berkontribusi lebih dari setengah (57,8%) PDRB Sulawesi. Sulawesi Utara 16,8%; Sulawesi Tengah 14,36%; dan Sulawesi Tenggara 10,3%. Di sisi lain, Sulawesi Barat dan Gorontalo berturut turut hanya menyumbang 4,2% dan 2,6% terhadap PDRB Pulau Sulawesi.



**Gambar 2.2.6 PDRB Pulau Sulawesi per Propinsi, Harga Dasar 2005**

**(1) PDRB Per Kapita**

Pada tahun 2005, PDRB per kapita Pulau Sulawesi (US\$ 593,6) merupakan sekitar 60% dari rata-rata nasional (US\$ 1.026,9). Sulawesi Utara memiliki PDRB per kapita tertinggi (US\$ 718,9), selanjutnya adalah Sulawesi Selatan (US\$ 631,7), dan Sulawesi Tengah (US\$ 625,5). Di sisi lain, Gorontalo memiliki PDRB per kapita paling rendah yaitu US\$ 298,1 atau kurang dari sepertiga rata-rata nasional.

**Tabel 2.2.2 PDRB per Kapita Pulau Sulawesi per Propinsi, Harga Dasar 2005**

Wilayah	PDRB	Populasi	PDRB per Kapita	
			(Rupiah)	(US Dollar) <sup>1</sup>
Pulau Sumatra	488.949.677	45.318.403	10.789.208	1.039,69
Pulau Jawa	1.314.077.338	127.035.178	10.344.200	996,81
Pulau Bali	28.986.596	3.336.869	8.686.765	837,09
Pulau Kalimantan <sup>2</sup>	205.265.514	11.939.978	17.191.448	1.656,64
<b>Pulau Sulawesi</b>	<b>96.136.842</b>	<b>15.606.670</b>	<b>6.159.984</b>	<b>593,60</b>
Lainnya	73.588.312	12.884.426	5.711.416	550,38
Total Indonesia	2.303.031.449	216.121.524	10.656.187	1.026,87
Sulawesi Utara	15.690.192	2.103.198	7.460.158	718,89
Gorontalo	2.797.406	904.440	3.092.970	298,05
Sulawesi Tengah	14.742.578	2.271.071	6.491.464	625,54
Sulawesi Selatan	48.765.946	7.439.597	6.554.918	631,66
Sulawesi Barat	3.869.686	953.867	4.056.841	390,93
Sulawesi tenggara	10.271.034	1.934.496	5.309.411	511,64

1 Nilai Tukar: US\$ 1= Rp. 10.377,3 (Sumber: IMF, nilai tukar rata-rata, 2005)

2 PDRB per Kapita Kalimantan dan Sumatra lebih tinggi dari pulau lainnya dengan adanya produksi minyak dan gas.  
Sumber: BPS Indonesia

**(2) PDRB berdasarkan Asal Industri**

Pada tahun 2000, sektor primer, yang mencakup pertanian, perikanan, perkebunan, peternakan dan kehutanan, hanya berkontribusi 15% terhadap PDB Indonesia. Namun demikian, “roda” perekonomian utama Sulawesi, khususnya di Sulawesi Barat (menyumbang 55,9% PDB Propinsi), Sulawesi Tengah (47,9%) dan Sulawesi Tenggara (37,4%). Produk pertanian primer Sulawesi mencakup kelapa, cengkeh, pala, kedelai, kopi, beras, kakao dan peternakan. Produk perikanan juga melimpah di Sulawesi dan mulai dilakukan ekspansi ke komoditi tambak udang dan ikan.

Sektor sekunder, yang terdiri dari bahan tambang dan galian, pabrik, listrik dan persediaan air, serta konstruksi berkontribusi 44% kepada PDB nasional. Di Sulawesi, sektor ini hanya menyumbang 25,6% terhadap PDRB. Di Sulawesi Selatan, sektor tambang dan galian berkontribusi sekitar 10% kepada PDRB propinsi karena sumber daya mineralnya yang kaya, seperti nikel (Soroako dan Luwu Timur), batu gamping/kapur (di Maros, Jeneponto dan Pangkep) serta marmer. Sementara sektor pengolahan/manufaktur diharapkan mendukung sektor pertanian dalam hal input agro-industri, sektor ini hanya menyumbang sekitar 10,8% PDRB Pulau Sulawesi, yang jauh lebih rendah dari angka rata-rata nasional 28,1%. Sektor manufaktur memainkan peran yang signifikan di Sulawesi Selatan (14% PDRB Propinsi), walaupun kontribusi di propinsi lainnya hanya berkisar 7-9,5%.



Sektor tersier, termasuk perdagangan, restoran dan hotel, transportasi dan komunikasi, keuangan dan bisnis, serta layanan jasa lainnya, menyumbang sekitar 41,5% dan 40,8% dari PDB Indonesia dan Pulau Sulawesi. Sektor ini secara khusus memainkan peranan penting di Sulawesi Utara (49%) dan Gorontalo (51,1%).

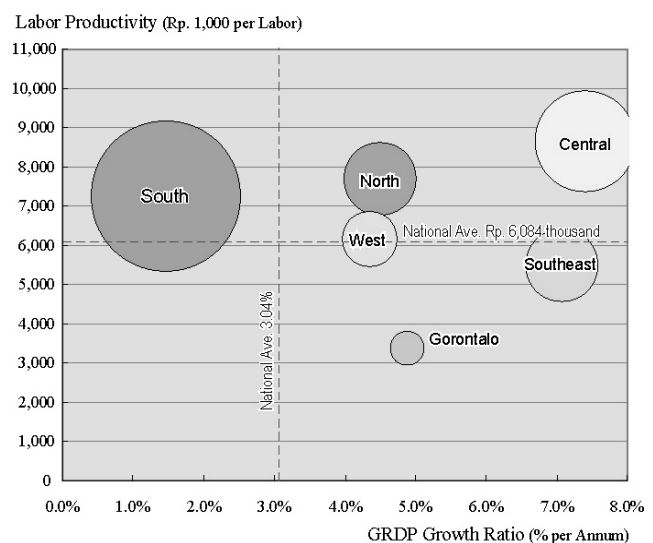
### (3) Rasio Pertumbuhan PDRB dan Produktifitas Tenaga Kerja

**Gambar 2.2.7 – 2.2.9** membandingkan rasio pertumbuhan PDRB selama periode 2001-2005<sup>5</sup> (sumbu-x), produktivitas tenaga kerja tahun 2005<sup>6</sup> (sumbu y), dan jumlah PDRB antara 6 propinsi di Sulawesi dan rata-rata nasional tahun 2005 (ukuran lingkaran). Garis titik titik merah mengindikasikan rasio pertumbuhan dan produktivitas tenaga kerja di seluruh Indonesia. Dalam hal produktivitas tenaga kerja, rasio pertumbuhan sektor primer lebih tinggi dari rasio nasional, namun sektor sekunder dan tersier lebih rendah.

Sementara PDRB di Sulawesi Tenggara relatif lebih rendah dibandingkan Sulawesi Selatan, Utara dan Tengah, namun produktivitas tenaga kerja dan rasio pertumbuhan PDRB lebih superior dibandingkan propinsi lainnya. Dalam hal Gorontalo, ukuran ekonomi dan produktivitas tenaga kerja secara jelas lebih kecil dari propinsi lainnya di Pulau Sulawesi.

#### Sektor Primer

Sektor primer memegang peranan penting dalam perekonomian Sulawesi. Selain sektor tersebut memiliki porsi yang substansial dalam ekonomi, produktivitas tenaga kerjanya (Rp 6,9 juta) dan rasio pertumbuhan (4,03%) lebih tinggi dari angka nasional (Rp 6,1 juta dan 3%). Seperti yang ditunjukkan dalam **Gambar 2.2.7**, produktivitas tenaga kerja sektor primer Sulawesi lebih tinggi dari rata-rata nasional dengan pengecualian Gorontalo. Demikian juga, dengan pengecualian Sulawesi Selatan, rasio pertumbuhan untuk sektor primer 5 propinsi lainnya menunjukkan angka yang cukup tinggi.



**Gambar 2.2.7 Kinerja Ekonomi (Industri Primer)**

<sup>5</sup>Untuk kasus Sulawesi Selatan (2001-2004), Gorontalo (2002-2005), Sulawesi Barat (2003-2005), Sulawesi Tenggara (2001-2004).

<sup>6</sup> Harga konstan 2000

### Sektor Sekunder

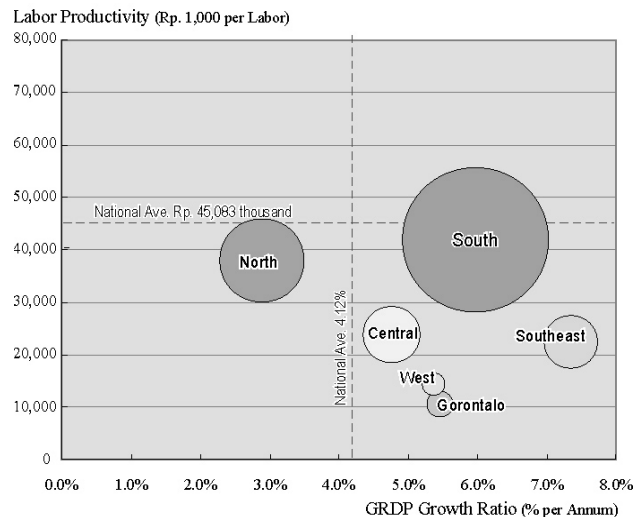
**Gambar 2.2.8** menunjukkan rasio pertumbuhan sektor sekunder di Sulawesi (5,35%) lebih tinggi dibandingkan tingkat nasional (4,12%), dengan pengecualian untuk Sulawesi Utara (2,91%).

Namun demikian, produktivitas tenaga kerja sektor tersebut di enam propinsi tetap lebih rendah dari rata-rata nasional, khususnya di Sulawesi Barat dan Gorontalo.

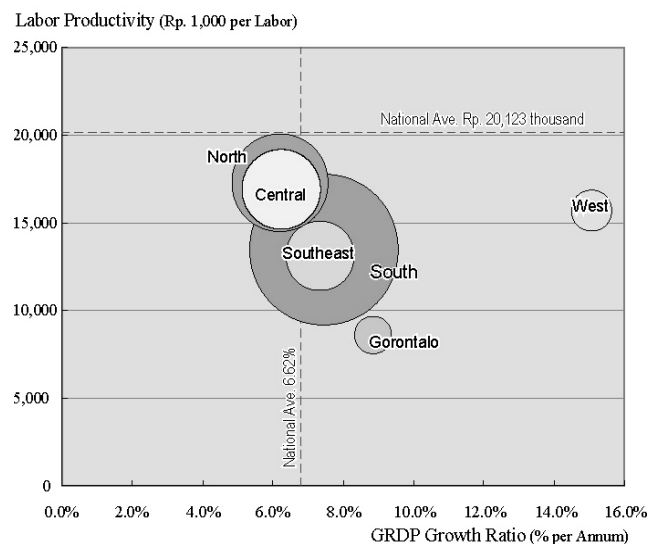
### Sektor Tersier

Rasio pertumbuhan sektor tersier di Sulawesi (7,4%) seperti kecenderungan di Indonesia dan negara-negara lainnya, lebih tinggi dari sektor primer (4%) dan sekunder (5,4%).

Produktivitas tenaga kerja di sektor tersier untuk enam propinsi di Sulawesi lebih rendah dari rata-rata nasional Rp 20,1 juta. Sementara Gorontalo (Rp 8 juta) kurang dari setengah rata-rata nasional.



**Gambar 2.2.8 Kinerja Ekonomi (Industri Sekunder)**



**Gambar 2.2.9 Kinerja Ekonomi (Industri Tersier)**

## 2.2.4 Pertanian, Kehutanan dan Perikanan

### (1) Tanaman Pangan

Sub sektor tanaman pangan mencakup beras (padi dan non padi), jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang dan kedelai. Pada tahun 2005, volume produksi jagung dan beras di pulau ini berturut turut adalah 11,6% dan 9,9% dari total volume produksi di Indonesia. Sulawesi Selatan merupakan propinsi terpenting yang memproduksi tanaman pangan bukan hanya di Sulawesi namun untuk keseluruhan Indonesia Timur.

Pada tahun 2005, propinsi Sulawesi Selatan memproduksi 63,1% beras, 48,5% jagung, 49,7% ubi kayu, 32,8% ubi jalar dan 65,4% kedelai. Kabupaten Bone, yang terletak di bagian timur Sulawesi Selatan merupakan pusat produksi utama untuk beras padi, jagung, dan kedelai.

Produksi beras, jagung dan ubi kayu di Sulawesi dikonsumsi oleh pasar domestik dan regional.

Berdasarkan data Bea dan Cukai tahun 2003, tidak ada beras yang diekspor dari Sulawesi. Kecuali propinsi Gorontalo yang mengekspor jagung, dengan total 91.615 ton atau sama dengan US\$ 3,93 juta nilai FOB tahun 2005. Nilai ekspor jagung adalah sekitar 55,3% dari nilai total ekspor di Gorontalo pada tahun yang sama.

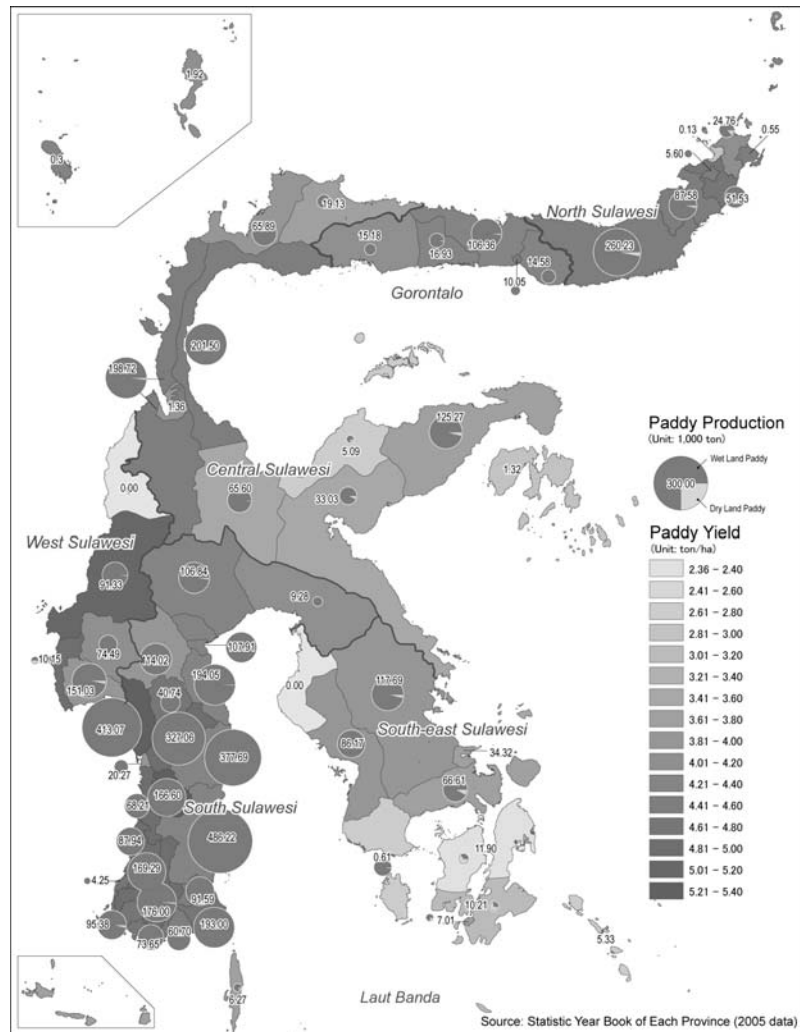
### Beras/Padi

Beras merupakan makanan pokok di Indonesia dan dibudidayakan secara luas di Sulawesi, baik pada lahan kering maupun lahan basah. Pada tahun 2005, total produksi volume padi di Sulawesi adalah 5.373.561 ton. Jumlah ini dipanen dari sekitar 1,2 juta hektar lahan persawahan, areal terbesar yang ditanami satu jenis tanaman pangan saja, diikuti oleh kelapa (0,71 juta hektar), kakao (0,86 juta hektar) dan jagung (0,45 juta hektar).

Seperti yang ditunjukkan dalam **Gambar 2.2.10**, unit produksi padi di Sulawesi Selatan (rata-rata 4,64 ton/ha) pada umumnya lebih baik dibandingkan

propinsi lainnya. Dalam hal volume produksi dan areal budidaya, propinsi Sulawesi Selatan memberikan kontribusi 63,1% (3.390.036 ton) dan 60,9% (730.602 ha) dari seluruh Sulawesi. Kabupaten Pinrang, Sidrap, Wajo dan Bone di Sulawesi Selatan, serta Kabupaten Bolaang Mongondow di Sulawesi Utara merupakan produser beras utama. Sebagian besar produksi padi berasal dari lahan basah, kecuali untuk Pulau Buton dan Muna di Sulawesi Tenggara.

Rasio swasembada beras di Pulau Sulawesi diperkirakan 175,7%<sup>7</sup>, yang berarti produksi beras melebihi permintaan beras di Pulau Sulawesi. Sementara Sulawesi Selatan mengekspor beras ke Jawa dan propinsi lainnya, Sulawesi Utara dan Tengah mengimpor dari propinsi lain dan dari luar



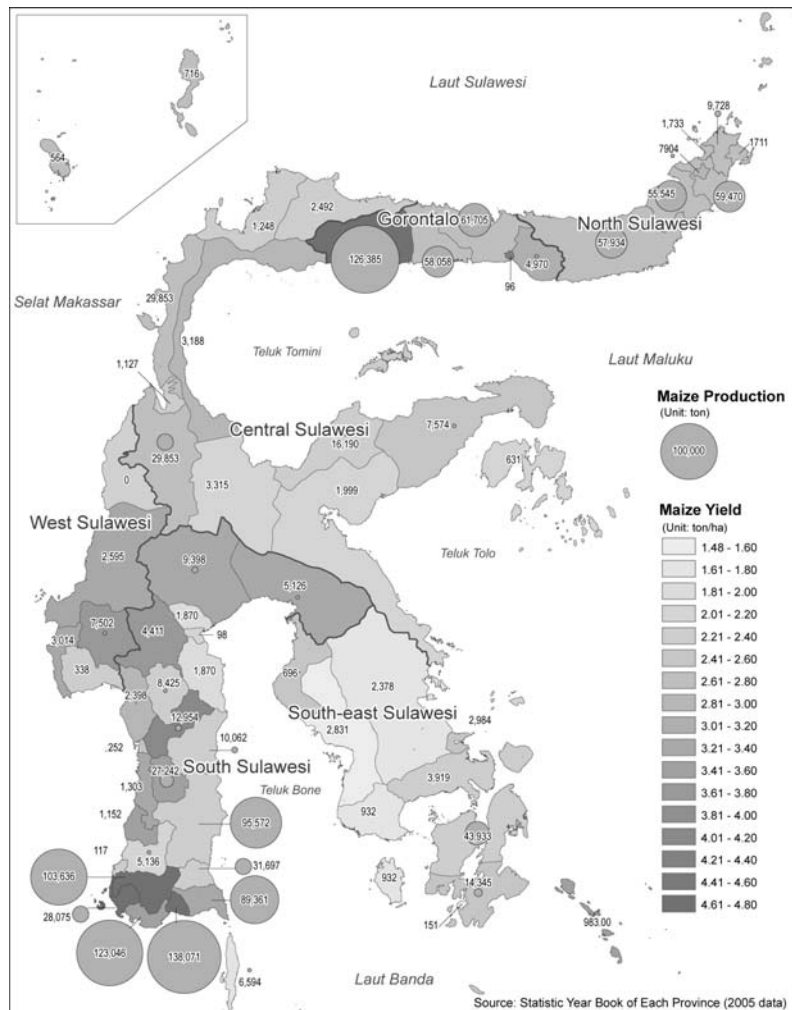
**Gambar 2.2.10 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Beras**

<sup>7</sup> Dihitung berdasarkan populasi 2005 dan konsumsi beras per kapita tahunan yaitu 191,4 kg pada tahun 2004 (data FAO).

negeri. Pada tahun 2005, propinsi tersebut mengimpor 28.500 ton beras dari Vietnam dan Thailand.

### Jagung

Di Indonesia, jagung merupakan hasil panen yang terpenting kedua setelah beras, dari segi presentase areal lahan yang ditanami per total areal tanaman pangan. Jagung pada umumnya dibudidayakan pada lahan kering dengan sistem penanaman tumpang sari. Dibandingkan dengan beras, budidaya dan pengolahan jagung membutuhkan tenaga kerja dan input modal yang lebih sedikit. Pada tahun 2005, menurut data statistik *Food and Agriculture Organization (FAO) PBB*, total konsumsi jagung sekitar 67,4%, sementara penggunaan jagung sebagai pakan ternak dan penggunaan lainnya berturut-turut adalah 25,6% dan 6,9%. Sedangkan di Sulawesi Utara dan Sulawesi Tenggara, jagung, seperti beras, merupakan makanan pokok.



**Gambar 2.2.11 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Jagung**

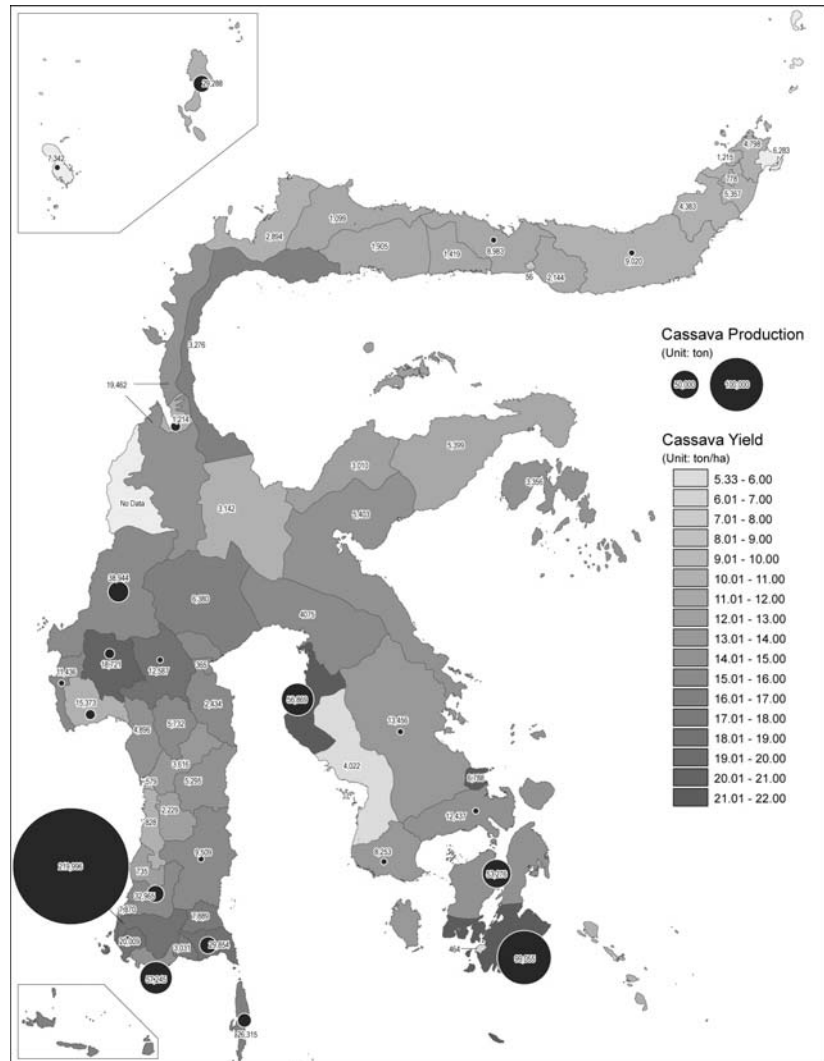
Jagung dibudidayakan secara luas di Gorontalo barat termasuk Kabupaten Pohuwato (126,385 Ha), Boalemo (58.058 Ha) dan Gorontalo (61,705 Ha) dan bagian selatan Sulawesi Selatan, yaitu Kabupaten Bantaeng (138.071 Ha), Jenepono (123.046 Ha), Gowa (103.636 Ha), Bone (95.572 Ha) dan Bulukumba (89.361 Ha). Satuan hasil panen di Kabupaten Gowa di Sulawesi Selatan dan Kabupaten Pohuwato di Gorontalo melebihi 4,7 ton/ha; jauh lebih tinggi dari rata-rata nasional 3,5 ton/ha.

Akhir-akhir ini, areal panen, volume produksi, dan hasil panen di Gorontalo mengalami peningkatan secara pesat (dari 45.718 Ha, 130.251 ton, dan 2,85 ton/ha pada tahun 1999 menjadi 107.753Ha, 400.046 ton dan 3,71 ton/ha pada tahun 2005). Pada tahun 2005, 91.615 ton (22,9% produksi) setara dengan US\$ 3,93 juta (55,3% total nilai ekspor Propinsi Gorontalo) jagung diekspor dari Gorontalo.

### Ubi Kayu

Ubi kayu merupakan tanaman pangan terpenting ketiga di Indonesia, setelah beras dan jagung. Ubi kayu digunakan untuk berbagai produk makanan, seperti sayuran dalam hidangan makanan, diparut dan dijadikan kue, digiling menjadi tepung tapioka, atau diiris tipis dan dijadikan keripik singkong. Total volume produksi pulau Sulawesi 934.305 ton pada tahun 2005, yang hanya mencukupi untuk konsumsi Pulau Sulawesi saja. (rasio kecukupan adalah 104,8%<sup>8</sup>).

Kabupaten Gowa di Sulawesi Selatan merupakan satu-satunya areal produksi ubi kayu terbesar (12.087 Ha) di Sulawesi, yang memproduksi 219.996 ton



**Gambar 2.2.12 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Ubi Kayu**

atau 23,5% total produksi ubi kayu di Pulau Sulawesi. Pulau Muna dan Buton serta Kabupaten Kolaka Utara di Sulawesi Tenggara juga merupakan daerah budidaya ubi kayu (lihat **Gambar 2.2.12**). Satuan hasil panen untuk areal ini sekitar 18,2-21,2 ton/ha, yang melebihi rata-rata nasional 15,9 ton/ha.

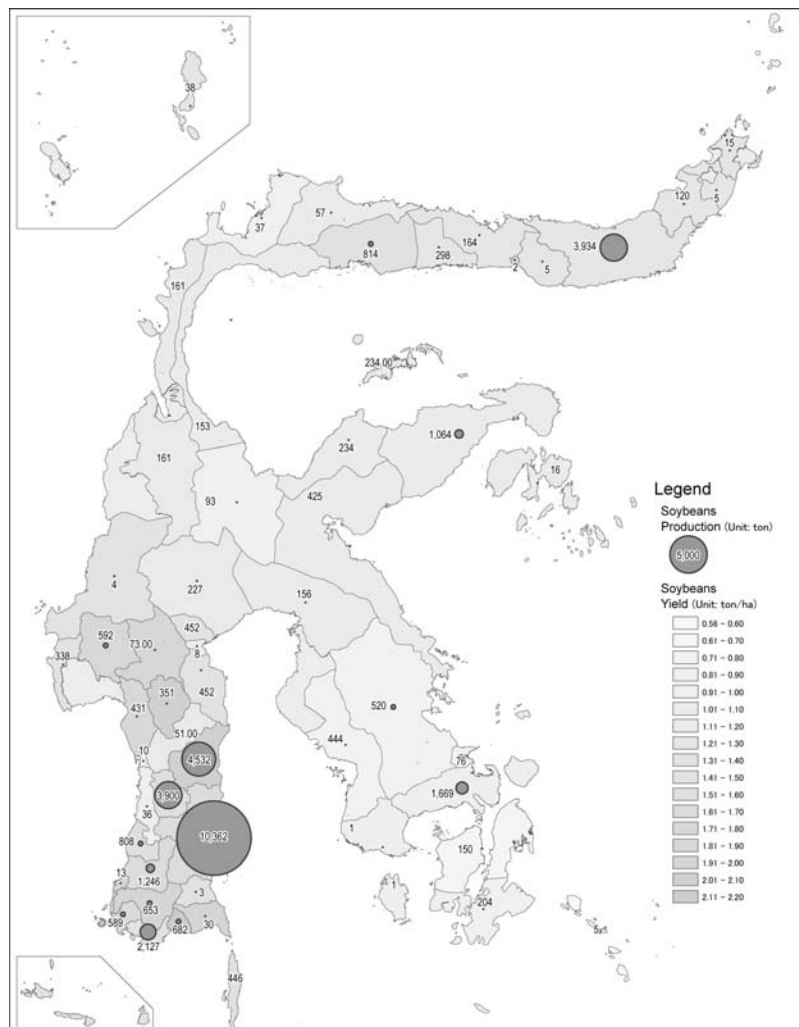
<sup>8</sup> Rasio kecukupan ubi kayu dihitung menggunakan metode yang sama dengan rasio kecukupan beras

### Kacang Kedelai dan Tanaman Pangan Lainnya

Di Indonesia, kacang kedelai dikonsumsi dalam bentuk tahu dan tempe, kecap serta makanan olahan lainnya. Seperti yang diilustrasikan dalam **Gambar 2.2.13**, hasil kedelai dari Sulawesi Selatan (1,66 ton/ha) lebih tinggi dari wilayah lainnya di Sulawesi, serta lebih tinggi dari rata-rata nasional 1,3 ton/ha. Kabupaten Bone sendiri memproduksi 10.362 ton atau 24,9% total produksi Pulau Sulawesi.

Kacang dan kacang hijau merupakan sumber pendapatan penting untuk petani di Sulawesi Selatan.

Ubi jalar pada umumnya ditanam di Mamuju, Sulawesi Barat dan Pulau Talaud, pulau di sebelah utara Sulawesi Utara.



**Gambar 2.2.13 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kedelai**

## (2) Hasil Perkebunan

Hasil pokok perkebunan di Sulawesi adalah kelapa, kakao, kopi, kacang mede, vanilli, cengkeh dan tembakau. Pada tahun 2005, perkebunan di Sulawesi terutama ditanami oleh kelapa (714.357 ha), kakao (683.380 ha), kacang mede (213.851 ha), cengkeh (175.197 ha), kopi (129.439 ha) dan vanili (15.986 ha). Secara khusus, volume produksi kakao pulau Sulawesi tercatat sebanyak 71,2% produksi nasional pada tahun 2005. Selain itu, produksi kacang mede dan kelapa di pulau Sulawesi secara berturut-turut memberikan kontribusi 45,1% dan 17,9% terhadap volume produksi nasional.

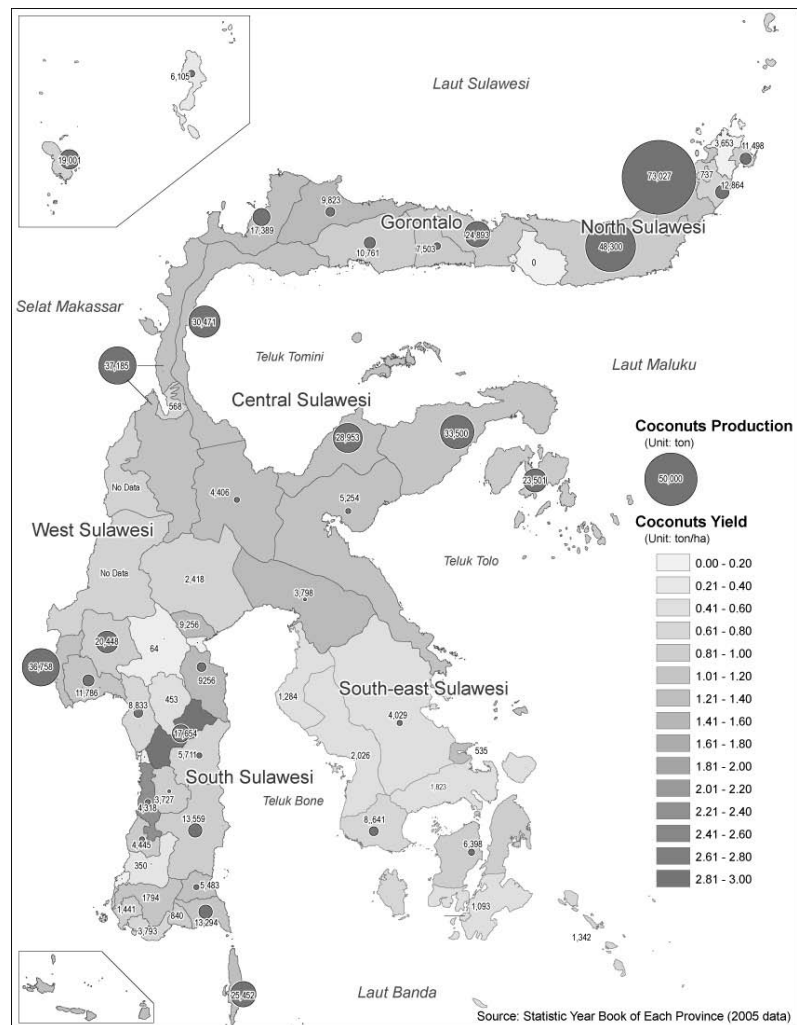
Kelapa

Indonesia merupakan produsen kelapa terbesar di dunia, dan kopra merupakan salah satu komoditas ekspor penting. Berdasarkan data statistik FAO, total volume produksi negara Indonesia memberikan kontribusi 31,6% total produksi dunia. Produksi kelapa di Sulawesi merupakan 17,9% dari total produksi nasional. Sekitar dua per tiga kelapa di Pulau Sulawesi dipanen di Sulawesi Tengah (33,5%) dan Sulawesi Utara (30,8%).

Kabupaten Minahasa Selatan dan Bolaang Mongondow di Sulawesi Utara, Luwuk Banggai dan Donggala di Sulawesi Tengah, serta Majene di Sulawesi Barat, merupakan daerah produsen kelapa utama. Sedangkan di Sulawesi Utara, sebagian besar pohon kelapa sudah berumur cukup tua dan oleh karena itu volume produksi mengalami penurunan secara progresif. Selain itu, ketinggian pohon cukup memberikan kendala dalam melakukan panen kelapa.

Karena secara praktis semua bagian dapat digunakan, kelapa merupakan buah dengan banyak fungsi. Sabut kelapa dan tempurung merupakan residu yang dapat digunakan kembali apabila daging kelapa telah diperoleh dan digunakan. Dalam persiapan pembuatan kopra dari daging kelapa, residu tambahan dihasilkan dalam bentuk cairan. Sebagai hasil ekstraksi minyak dari kopra, juga dapat diperoleh kue kelapa kering. Walaupun sabut kelapa pada dasarnya merupakan sampah, namun jumlah yang signifikan digunakan untuk membuat keset kaki anyaman, alas lantai, sikat, tali, dsb. Sementara tempurung biasanya digunakan sebagai bahan bakar untuk mengeringkan kopra. Dalam beberapa tahun terakhir ini, banyak peminat tempurung untuk diproduksi menjadi arang kayu. Kue kering kelapa juga relatif memiliki nilai nutrisi yang baik, dan juga dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan makanan olahan. Kelapa juga cukup mendapat perhatian dunia sebagai salah satu sumber penghasil bio diesel.

Banyak industri pengolahan kelapa berlokasi di KAPET Manado-Bitung, termasuk pabrik pengolahan serat



**Gambar 2.2.14 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kelapa**

kelapa, pabrik minyak kelapa, pabrik pengolahan kelapa kering, arang kayu kelapa dan pengolahan karbon aktif, serta pabrik penghasil furnitur berbahan dasar kelapa. Namun, sejak volume produksi kelapa di Sulawesi utara perlahan-lahan mengalami penurunan dari sekitar 320.000 ton pada tahun 2000 menjadi sekitar 180.000 ton pada tahun 2005, pabrik-pabrik tersebut harus menyediakan sekitar 40% bahan mentah dari Maluku Utara.

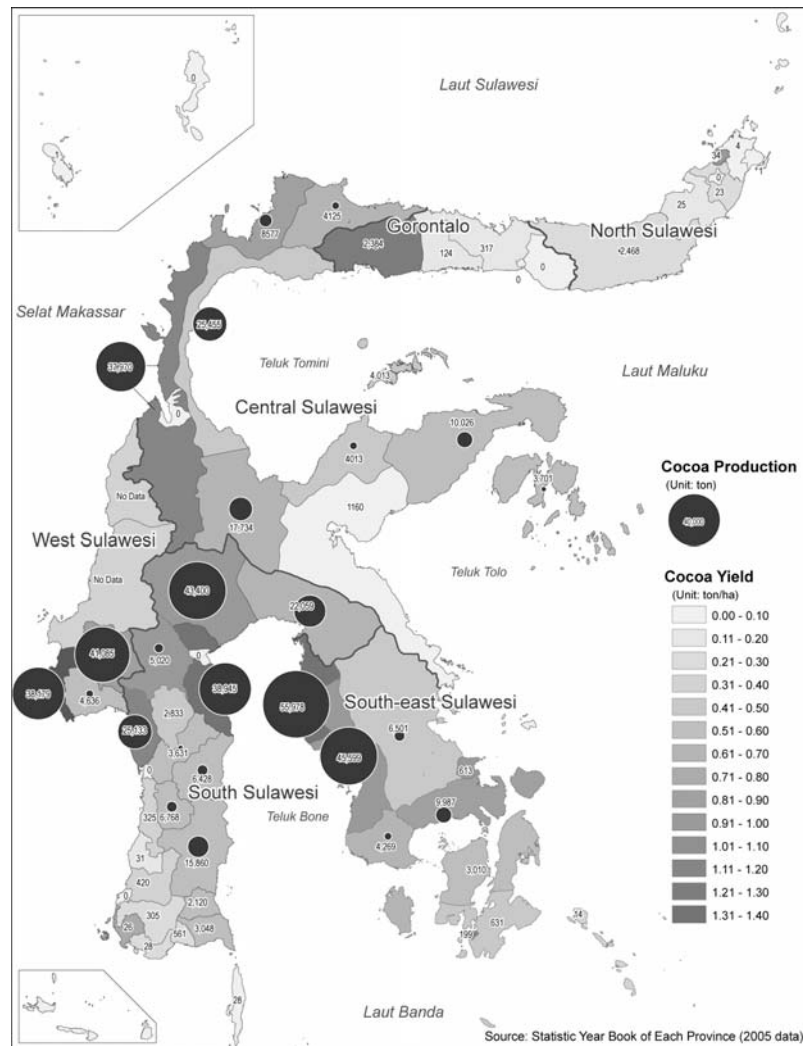
### Kakao/Bijih Coklat

Pada tahun 2005, Indonesia merupakan penghasil kakao terbesar ketiga di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana, dan memberikan kontribusi 15,9% terhadap produksi dunia. Wilayah produksi kakao di Sulawesi secara keseluruhan berjumlah 683.380 Ha. Sebanyak kurang lebih 71,2% kakao di Indonesia berasal dari Sulawesi (417.107 ton). Pusat produksi kakao terletak di semenanjung barat daya Sulawesi. Sulawesi Selatan memproduksi 51,6% kakao untuk pulau Sulawesi, diikuti oleh Sulawesi Tengah (27%) dan Sulawesi Barat (20,1%).

Sekitar 86% total perkebunan kakao di

Indonesia dibudidayakan oleh petani kecil/petani penggarap (887.700 ha). Sementara sisanya dibudidayakan oleh perkebunan besar (143.900 ha). Namun demikian, sebaliknya dalam hal Sulawesi Selatan, 222.567 Ha atau sekitar 99,1% areal panen dibudidayakan oleh petani penggarap.

Pada tahun 2003, Sulawesi mengekspor 217.265 ton kakao dengan nilai US\$ 346,2 juta dalam bentuk biji coklat, mentega, kue, minuman beralkohol, dan bubuk kakao. Sektor kakao memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan ekspor Sulawesi. Secara khusus, pendapatan ekspor di Sulawesi Tengah (US\$ 133,6 juta) diperoleh dari kakao pada tahun 2003.



**Gambar 2.2.15 Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kakao**



Permasalahan utama yang dihadapi oleh industri kakao Indonesia adalah rendahnya produktivitas dan terjadinya pengerubungan akibat hama *Cocoa Pod Borer* (CPB) dan *Vascular Streak Dieback* (VSD), serta rendahnya kualitas bibit kakao. Institut Penelitian Kakao dan Kopi Indonesia, bekerja sama dengan institusi internasional dan lembaga pengembangan, telah menyelenggarakan penelitian yang signifikan dalam pengembangan kloning superior, sistem kontrol biologis, manajemen tanaman dan teknologi pasca panen.

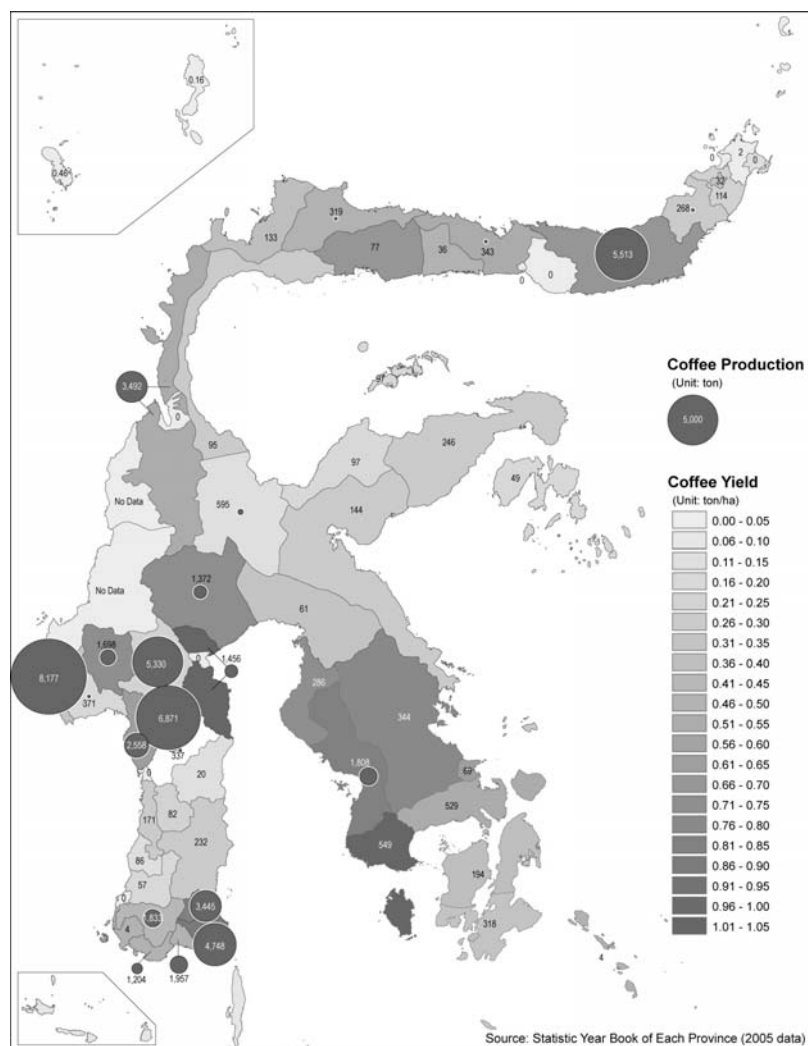
Komisi Kakao Indonesia, yang terdiri dari para *stakeholder* dalam industri kakao yang mendukung pengembangan industri kakao di Indonesia, didirikan pada bulan Januari 2006.

### Kopi

Kopi merupakan salah satu komoditi ekspor terpenting dari Indonesia. Pada tahun 2005, 442.700 ton kopi, atau setara dengan US \$ 497,8 juta, diekspor ke Amerika Serikat (27,4% dalam nilai FOB), Jerman (15,7%) dan Jepang (12,9%). Volume produksi kopi mengalami peningkatan secara stabil dengan rasio pertumbuhan tahunan 5,25% selama periode 1995-2005. Pada tahun 2005, Indonesia menempati peringkat ketiga dalam hal volume produksi, setelah Brazil dan Vietnam, dan menyumbang 11,5% total produksi dunia.

Kopi Sulawesi, yang sering disebut “Kopi Toraja” atau “Celebes Kalossi” tumbuh di perkebunan maupun lahan perkebunan kecil. Kopi diolah basah dengan tekstur yang halus, namun memiliki kadar keasaman rendah dan dengan biji kopi ukuran sedang.

Pada tahun 2005, areal panen dan volume produksi di Sulawesi adalah berturut-turut 125.498 ha



**Gambar 2.2.16**

**Volume Produksi dan Satuan Hasil Panen Kopi**

dan 57.325 ton. Angka tersebut merupakan 8,48% total volume produksi Indonesia. Rata-rata panen kopi di Sulawesi (423 kg/ha) lebih rendah dari rata-rata nasional, yaitu 728 kg/ha. Pada tahun 2003, 4.168 ton (US\$ 7,11 juta) kopi diekspor dari Pulau Sulawesi, dimana 4.119 ton berasal dari Sulawesi Selatan. Kopi memberikan kontribusi 1,26% nilai ekspor total di Sulawesi Selatan.

Perkebunan kopi dapat dijumpai di daerah pegunungan dekat semenanjung barat daya, seperti Majene (25.547 ha), Tana Toraja (21.495 ha), dan Enrekang (10.721 ha). Kopi juga banyak ditanam di bagian barat Sulawesi Utara dan bagian ujung tenggara Sulawesi Selatan.

Tabel 2.2.3 Areal Panen, Volume Produksi, dan Satuan Produksi Hasil Bumi Utama, 2005

	North Sulawesi		Central Sulawesi		South Sulawesi		Southeast Sulawesi		Gorontalo		West Sulawesi		Sulawesi Total		
	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio A	Ratio B	Ratio B	
Paddy	Harvested Area (ha)	94,946	7.91%	175,489	14.62%	730,602	60.86%	91,585	7.63%	39,110	3.26%	68,820	5.73%	1,200,552	10.14%
	Production (ton)	432,625	8.05%	716,905	13.34%	3,390,036	63.09%	339,846	6.32%	167,153	3.11%	326,996	6.09%	5,373,561	9.92%
	Unit Yield (ton/ha)	4.56		4.09		4.64		3.71		4.27		4.75		4.48	
Maize	Harvested Area (ha)	71,644	15.95%	26,769	5.96%	206,551	45.99%	32,485	7.23%	107,752	23.99%	3,931	0.88%	449,132	12.39%
	Production (ton)	195,305	13.42%	67,617	4.65%	705,996	48.50%	73,152	5.03%	400,010	27.48%	13,449	0.92%	1,455,529	11.62%
	Unit Yield (ton/ha)	2.73		2.53		3.42		2.25		3.71		3.42		3.24	
Cassava	Harvested Area (ha)	6,695	11.29%	3,597	6.07%	27,558	46.49%	14,820	25.00%	1,048	1.77%	5,559	9.38%	59,277	4.88%
	Production (ton)	68,464	7.33%	48,255	5.16%	464,434	49.71%	256,467	27.45%	12,211	1.31%	84,474	9.04%	934,305	4.84%
	Unit Yield (ton/ha)	10.23		13.42		16.85		17.31		11.65		15.2		15.76	
Sweet Potatoes	Harvested Area (ha)	4,457	26.25%	2,510	14.78%	4,890	28.80%	2,993	17.63%	352	2.07%	1,779	10.48%	16,981	9.52%
	Production (ton)	38,670	23.67%	23,768	14.55%	53,514	32.76%	24,822	15.19%	3,308	2.02%	19,277	11.80%	163,359	8.80%
	Unit Yield (ton/ha)	8.68		9.47		10.94		8.29		9.4		10.84		9.62	
Soybeans	Harvested Area (ha)	3,179	11.07%	2,099	7.31%	16,347	56.95%	3,580	12.47%	2,907	10.13%	594	2.07%	28,706	4.62%
	Production (ton)	4,112	9.89%	2,240	5.39%	27,186	65.38%	3,069	7.38%	4,038	9.71%	934	2.25%	41,579	5.14%
	Unit Yield (ton/ha)	1.29		1.07		1.66		0.86		1.39		1.57		1.45	
Clove	Harvested Area (ha)	69,222	39.51%	47,374	27.04%	46,924	26.78%	7,634	4.36%	2,090	1.19%	1,953	1.11%	175,197	N.A
	Production (ton)	12,672	23.99%	12,417	23.51%	24,848	47.05%	1,601	3.03%	661	1.25%	619	1.17%	52,818	N.A
	Unit Yield (ton/ha)	0.18		0.26		0.53		0.21		0.32		0.32		0.3	
Coffee	Harvested Area (ha)	9,690	7.49%	15,651	12.09%	63,719	49.23%	9,794	7.57%	854	0.66%	29,731	22.97%	129,439	14.56%
	Production (ton)	5,930	10.82%	5,170	9.43%	31,825	58.07%	1,601	2.92%	38	0.07%	10,246	18.69%	54,809	8.48%
	Unit Yield (ton/ha)	0.61		0.33		0.5		0.16		0.04		0.34		0.42	
Cocoa	Harvested Area (ha)	9,683	1.42%	192,834	28.22%	218,775	32.01%	191,855	28.07%	6,452	0.94%	63,781	9.33%	683,380	76.88%
	Production (ton)	2,555	0.61%	112,761	27.03%	215,356	51.63%	1,601	0.38%	933	0.22%	83,900	20.11%	417,107	71.18%
	Unit Yield (ton/ha)	0.26		0.58		0.98		0.01		0.14		1.32		0.61	
Vanilla	Harvested Area (ha)	5,240	32.78%	1,781	11.14%	6,181	38.66%	2,153	13.47%	110	0.69%	521	3.26%	15,986	N.A
	Production (ton)	1,165	28.50%	146	3.57%	1,176	28.79%	1,543	37.77%	42	1.02%	14	0.34%	4,085	
	Unit Yield (ton/ha)	0.22		0.08		0.19		0.72		0.38		0.03		0.26	
Coconuts	Harvested Area (ha)	250,923	35.13%	172,581	24.16%	119,498	16.73%	50,375	7.05%	53,967	7.55%	67,013	9.38%	714,357	19.00%
	Production (ton)	175,185	30.76%	191,050	33.54%	126,685	22.24%	1,601	0.28%	6,029	1.06%	68,992	12.11%	569,541	17.93%
	Unit Yield (ton/ha)	0.7		1.11		1.06		0.03		0.11		1.03		0.8	
Cashew Nut	Harvested Area (ha)	713	0.33%	22,680	10.61%	63,631	29.75%	120,429	56.31%	1,534	0.72%	4,864	2.27%	213,851	39.14%
	Production (ton)	135	0.25%	5,063	9.51%	27,508	51.65%	19,226	36.10%	171	0.32%	1,151	2.16%	53,254	45.13%
	Unit Yield (ton/ha)	0.19		0.22		0.43		0.16		0.11		0.24		0.25	

Source: Statistics Yearbook of each province and Indonesia, BPS. Note: Ratio A: % to Sulawesi total, Ratio B: % to Indonesia total

### (3) Perikanan

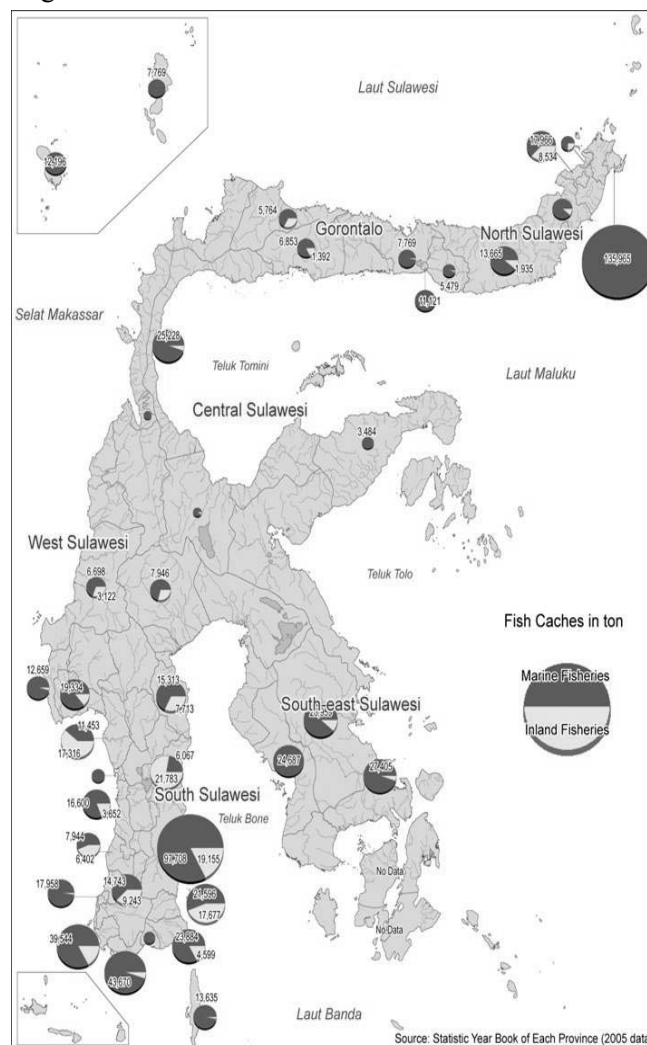
Perikanan memegang peranan penting dalam meningkatkan ekspor dan pemasukan valuta asing. Sektor perikanan memiliki banyak kelebihan, tidak hanya dalam menyediakan kesempatan kerja, pendapatan untuk nelayan lokal dan penerimaan nasional, tetapi juga termasuk penyediaan ikan dan produk-produk perikanan lainnya untuk meningkatkan standar nutrisi. Nelayan di Sulawesi lebih bersifat padat karya, dan bukan padat modal. Terdapat sejumlah besar nelayan yang terlibat dalam sektor perikanan. Komoditas maritim di Sulawesi mencakup tuna, *skipjack*, ikan *pelagic*, rumput laut, udang, kepiting, teripang dan lobster.

Budidaya air laut, termasuk kerang mutiara, udang, rumput laut dan teripang merupakan kegiatan tradisional di sepanjang pesisir pantai sebagian besar daerah lokal.

**Gambar 2.2.17** mengilustrasikan tangkapan ikan untuk setiap kabupaten/kota melalui perikanan air laut maupun air tawar. Tangkapan ikan di Sulawesi Selatan tercatat 46,8% dari seluruh pulau Sulawesi. Bitung memiliki jumlah tangkapan ikan terbesar (perikanan laut + perikanan darat) di Sulawesi (136.001 ton), diikuti oleh Bone (116.863 ton) dan Jeneponto (47.083 ton).

Perikanan darat cukup aktif di sepanjang pesisir Sulawesi Selatan. Volume produksinya mencakup 78,9% dari keseluruhan produksi Sulawesi. Perikanan darat pada umumnya banyak terdapat di Wajo (21.783 ton), Bone (19.155 ton), Sinjai (17.677 ton), dan Pinrang (17.316 ton).

Kecuali untuk Sulawesi Selatan, perikanan laut dan perikanan darat tidak terlalu dimanfaatkan dan dibudidayakan di propinsi lainnya.



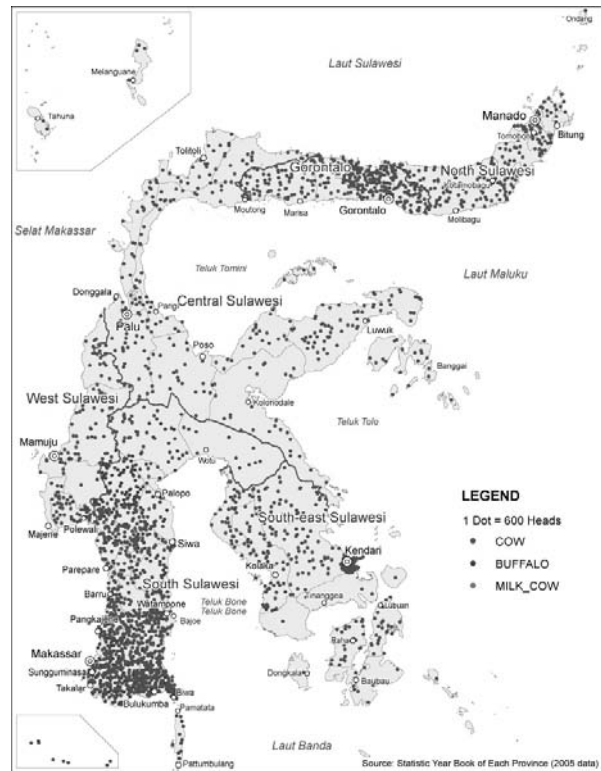
**Gambar 2.2.17 Tangkapan Ikan Air Laut dan Perikanan Darat**

**(4) Ternak**

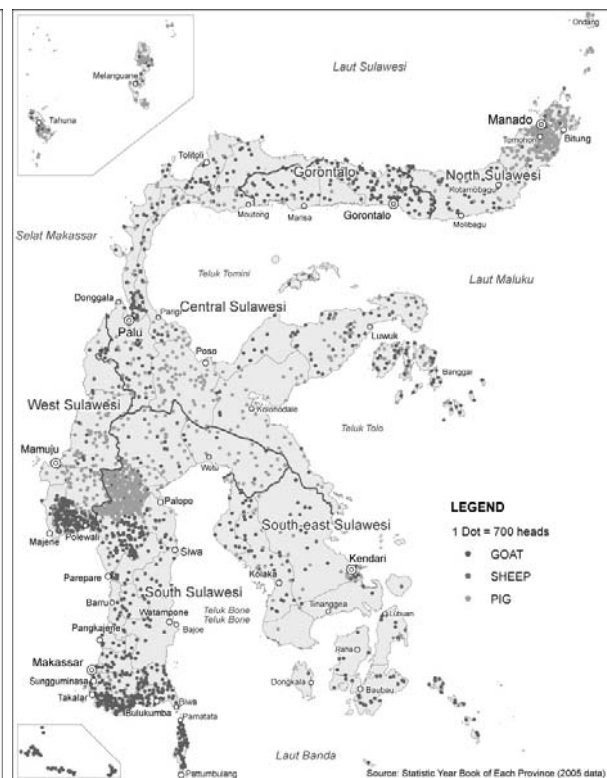
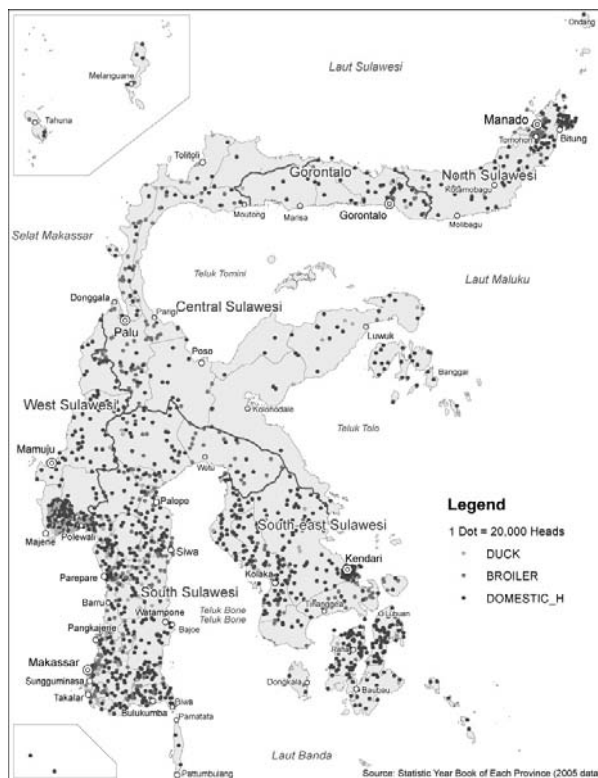
Komoditas ternak di Sulawesi memiliki potensi pada pasar ekspor dan antar pulau. Sapi dan kambing merupakan komoditas ekspor utama karena meningkatnya permintaan dari luar negeri. Namun demikian, kebutuhan/permintaan dari luar negeri tersebut tidak dapat dipenuhi karena terbatasnya persediaan.

Sapi pada umumnya ditanakkan di Sulawesi Selatan dan Gorontalo. Ternak babi dapat dijumpai di wilayah non muslim, khususnya di Sulawesi Utara dan Tengah serta Kabupaten Tana Toraja di Sulawesi Selatan. Kambing pada umumnya ditanakkan di bagian selatan Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat.

Ayam broiler dan ayam ras ditanakkan di Sulawesi Selatan dan Tenggara serta bagian selatan Sulawesi Barat.



**Gambar 2.2.18 Distribusi Peternakan**



**Gambar 2.2.19 Distribusi Peternakan Ayam dan Ternak Lainnya**

## 2.2.5 Industri

### (1) Industri Utama dan Zona Pembangunan Ekonomi

Aktivitas industri Pulau Sulawesi pada umumnya terletak di Mamminasata, Parepare, wilayah Manado-Bitung, kecuali untuk pertambangan nikel yang terkonsentrasi di Soroako di Luwu dan Pomalaa di Kolaka. Sebagian besar aktivitas industri terkonsentrasi pada produksi agro industri.

Dalam rangka mempromosikan kegiatan industri dan membantu mengurangi disparitas pembangunan regional antara Indonesia timur dan barat, Pemerintah Indonesia pada tahun 1996 memperkenalkan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu atau KAPET. Ini ditindaklanjuti pada tahun 2000 dengan pembentukan Badan Pengembangan KAPET. Sampai saat ini, telah terbentuk 12 KAPET di kawasan timur Indonesia, dan empat diantaranya terletak di Pulau Sulawesi (Batui, Parepare, Bukari dan Bitung).

Pengusaha yang melakukan bisnis di dalam KAPET didukung oleh pemerintah lewat insentif fiskal dan non fiskal. Pengusaha yang menjalankan bisnisnya dalam sebuah KAPET akan menerima pemotongan pajak parsial.

Namun demikian, telah dilakukan pengamatan bahwa inisiatif baru ini tidak begitu berhasil. Berdasarkan laporan yang diberikan oleh direktur Dewan Percepatan Pembangunan Kawasan Timur Indonesia dan Badan Pengembangan KAPET pada tahun 2003, dua KAPET di Sulawesi (Parepare dan Bitung) menunjukkan prestasi yang cukup menonjol, namun KAPET lainnya (Bukari dan Batui) masih belum mencapai sasaran/target yang ditetapkan.

Pada awalnya, biaya manajemen dan pengembangan KAPET didanai oleh APBN, APBD dan sumber yang valid menurut undang-undang. Namun demikian, karena diberlakukannya otonomi regional, maka alokasi dana untuk KAPET tidak lagi didukung oleh APBN. Oleh karena itu, sumber dana untuk mendukung program KAPET akhirnya tidak mencukupi.

Otonomi regional juga menimbulkan permasalahan dalam manajemen pengawasan KAPET. Dengan adanya otonomi regional, pengawasan KAPET secara otomatis berpindah dari pemerintah

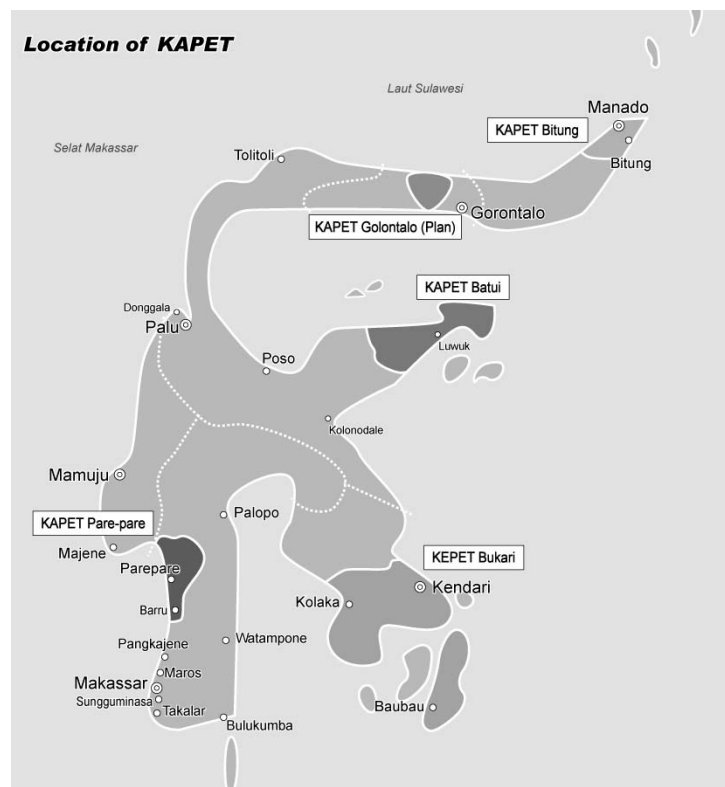


Figure 2.2.20 Location of KAPETs in Sulawesi

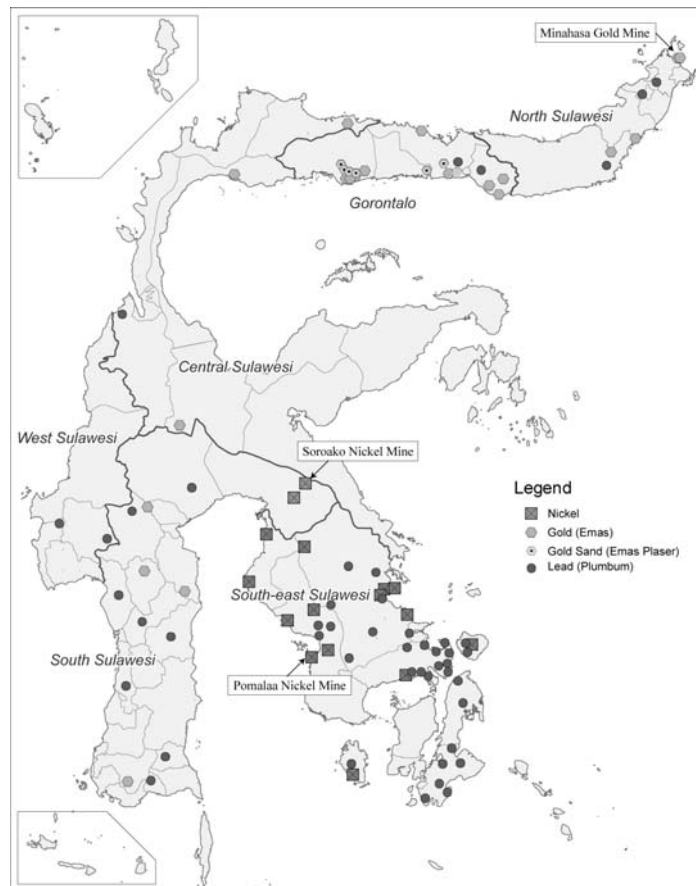
pusat ke pemerintah lokal. Namun, dalam sebagian besar kasus, pemerintah lokal tidak memiliki kapasitas yang memadai dalam mengelola KAPET.

Ketidak-tersediaan infrastruktur dan/atau fasilitas yang kurang memadai dianggap salah satu diantara banyak kendala yang dihadapi oleh KAPET. KAPET di Parepare dan Bitung secara langsung berhubungan dengan pusat pertumbuhan di Pulau Sulawesi (Makassar dan Manado) melalui fasilitas jalan, sementara KAPET Batui dan Bukari (khususnya KAPET Bukari) terletak di kotamadya/kabupaten yang jauh dari kota utama, dengan kurangnya hub infrastruktur.

## (2) Pertambangan

Sumber daya mineral utama Pulau Sulawesi adalah nikel, gas, emas, semen, marmer, minyak dan aspal. Pertambangan memberikan peran yang signifikan dalam menyediakan lapangan pekerjaan, secara langsung di lokasi pertambangan dan secara tidak langsung dengan adanya suplai barang dan jasa dari sumber-sumber lokal. Bagian yang signifikan di Pulau Sulawesi masih belum terjamah; beberapa areal yang memiliki prospek yang sangat baik untuk pengembangan mineral. Sektor pertambangan dapat memiliki potensi untuk menjadi kontributor yang lebih besar dalam pembangunan ekonomi Pulau Sulawesi dan ekonomi regional.

**Gambar 2.2.21** dan **2.2.22** menunjukkan lokasi areal pertambangan saat ini dan yang potensial untuk logam dan non logam.



**Gambar 2.2.21 Sumber Daya Mineral (Logam)**

### Nikel

Dalam hal bangkitan tenaga kerja dan nilai ekspor, nikel merupakan sumber daya mineral terpenting di Sulawesi Selatan dan Tenggara. Pada tahun 2003, 31.301 ton (US\$ 190 juta) dan 576.656 ton (US\$ 68,4 juta) nikel/nikel besi diekspor dari Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Ekspor nikel memberikan kontribusi 78,8% total nilai ekspor di Sulawesi Selatan dan 33,8% di Sulawesi Tenggara.

Tambang terbesar nikel Indonesia terletak di Soroaku, Sulawesi Selatan, dimana perusahaan Kanada Inco memiliki 61% saham; perusahaan Jepang Sumitomo Metal Pertambangan, Co.Ltd memegang 20% saham, dan investor lainnya 18%. Nikel mentah diproses menjadi nikel dan nikel

besi, kemudian diekspor ke Jepang, Cina dan Korea Selatan melalui pelabuhan perusahaan. PT Antam mengoperasikan tambang nikel di Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Utara. Bijih besi dari tambang tersebut dikirim ke pabrik peleburan bijih nikel di Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara dan kemudian diekspor, terutama ke Jepang.

Berhubung dengan peningkatan permintaan, suplai nikel terus berlanjut karena Cina dan Republik Korea telah melakukan ekspansi kapasitas aoutput baja tahan karat. Sebagai hasilnya, harga nikel di pasar dunia telah mengalami peningkatan secara drastis (harga nikel meningkat tiga hampir tiga kali lipat dalam kurun waktu tiga tahun terakhir ini). Untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat, PT. Inco berencana untuk meningkatkan kapasitas output nikel padat sampai 25% hingga 91.000 ton/tahun di Soroako tahun 2009. PT. Inco berencana mengembangkan dua cadangan nikel di Bahodopi Sulawesi Tengah dan Pomalaa di Sulawesi Tenggara. Perusahaan tersebut telah menyerahkan rencana ekspansinya untuk memperoleh persetujuan.

### Emas

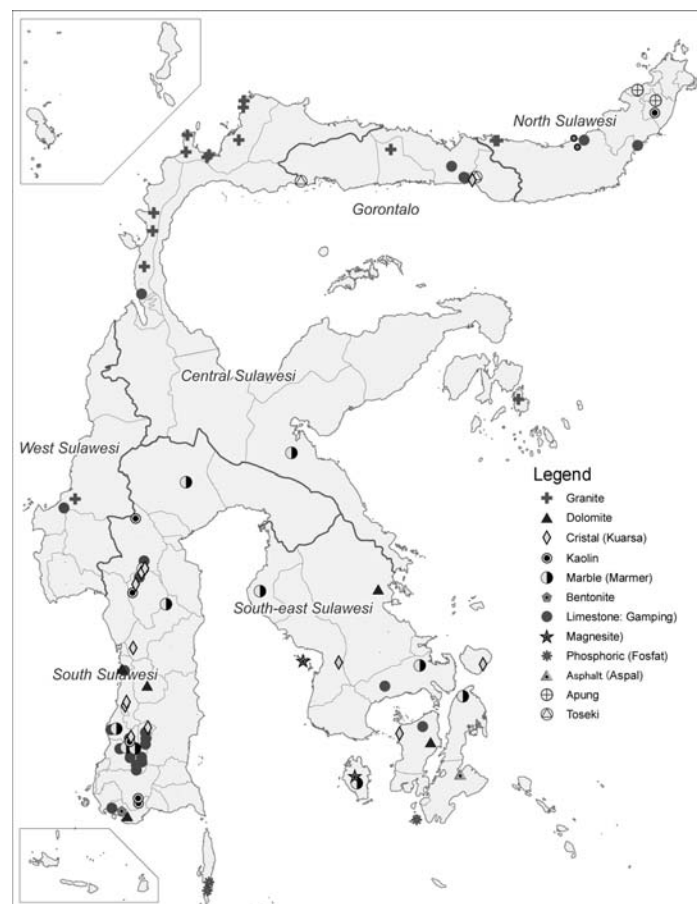
PT. Newmont Minahasa Raya (NMR) telah memberhentikan kegiatan operasionalnya di Minahasa, Sulawesi Utara. Penambangan emas dimulai pada tahun 1996 dan karena sumber daya yang terkuras habis, operasional pertambangan diberhentikan pada bulan Oktober 2001. Sejak itu, kegiatan pertambangan hanya terbatas kepada pengolahan stok bijih besi. Pada tahun 2004, penduduk desa di Kabupaten Minahasa mengadukan PT. Newmont Minahasa Raya atas pencemaran yang dilakukan Teluk Buyat. Permasalahan ini masih dalam perdebatan. Terdapat beberapa tambang emas di Sulawesi Selatan dan Gorontalo yang belum dikembangkan.

### Semen

Menurut Asosiasi Semen Indonesia, permintaan domestik untuk semen 29,77 juta ton pada tahun 2004, jumlah konsumsi yang sama dengan tahun 1997. Dari seluruh konsumsi semen domestik, hampir 62% berasal dari Jawa, 21% dari Sumatra, 6% dari Sulawesi, 5% dari Kalimantan dan 6% dari daerah lainnya (Jakarta Post, 2005).

### Sumber Mineral Lainnya

Marmer juga merupakan sumber daya mineral penting di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Aspal ditambang di Pulau Buton, Sulawesi Tenggara. Mineral untuk tambang, termasuk yang potensial juga ditemukan di Sulawesi, antara lain timbal, granit, kristal, toseki, pasir kwarsa, tanah lempung, dan fosfor.



**Figure 2.2.22 Mineral Resources (Non-Metal)**



### 2.3 Rencana Eksisting Pembangunan Wilayah dan Nasional

Pada tahun 2004, Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Rencana Pembangunan Nasional. Undang-undang tersebut membagi rencana pembangunan ke dalam 3 jenis berdasarkan periode sasaran (jangka panjang: 20 tahun, jangka menengah: 5 tahun, dan jangka pendek: 1 tahun), dan juga ke dalam tiga jenis berdasarkan daerah sasaran (nasional, propinsi, dan kabupaten/kotamadya).

Rencana pembangunan utama terdiri dari tipe di bawah ini: rencana pembangunan, rencana sektoral, dan rencana tata ruang, terutama sesuai dengan susunan hirarki (RPJMN: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional dan RPJMD: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Regional).

Rencana tata ruang disiapkan dengan merujuk kepada rencana pembangunan. Rencana tata ruang disusun pada tingkat nasional, kepulauan, propinsi dan kotamadya. Rencana tata ruang nasional dan kepulauan disusun oleh Badan Koordinasi Perencanaan Nasional, Departemen Pekerjaan Umum dan BAPPENAS. Rencana tata ruang propinsi dan kotamadya disusun oleh Dinas Tata Ruang dan BAPPEDA.

**Tabel 2.3.1 Sistem Perencanaan Indonesia**

Tingkat	Nasional →	Propinsi →	Regional
Persetujuan	Presiden	Gubernur	Walikota
Rencana Pembangunan	Rencana Jangka Panjang Nasional: 20 tahun (RPJP Nasional) ↓ Rencana Jangka Menengah Nasional: 5 tahun (RPJM) ↓ Rencana Kerja Pemerintah: 1 tahun (RKP)	Rencana Jangka Panjang Nasional: 20 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah Nasional: 5 tahun ↓ Rencana Kerja Pemerintah: 1 tahun	Rencana Jangka Panjang lokal: 20 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah lokal: 5 tahun ↓ Rencana Kerja Lokal: 1 tahun
Rencana Pembangunan Sektoral	Rencana Jangka Panjang Nasional: 20 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah Nasional: 5 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah Nasional: 5 tahun	Rencana Jangka Panjang Regional: 20 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah: 5 tahun ↓ Rencana Kerja Tahunan: 1 tahun	Rencana Jangka Panjang lokal: 20 tahun ↓ Rencana Jangka Menengah lokal: 5 tahun ↓ Rencana Kerja Lokal: 1 tahun
Rencana Tata Ruang (RTR)	Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN)	Rencana Tata Ruang Pulau (RTR Pulau)	Rencana Tata Ruang Propinsi
			Rencana Tata Ruang Kotamadya

Sumber: Undang-undang Sistem Perencanaan Pembangunan 2004 dan sumber lainnya

#### 2.3.1 Rencana Pembangunan Nasional

##### (1) Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005 - 2025

Pemerintah Indonesia telah secara resmi mengeluarkan rencana jangka panjang 2005-2025, yang memprediksi tingkat kemiskinan akan mengalami penurunan ke 5% dan pendapatan per kapita meningkat hingga US\$ 9.000 sampai tahun 2025.

Tingkat kemiskinan pada tahun 2006 mencapai angka 17% dengan populasi Indonesia 220 juta, menurut Badan Pusat Statistik (BPS), yang secara resmi mengkategorikan masyarakat yang hidup

di bawah garis kemiskinan adalah mereka yang memiliki penghasilan kurang dari US\$ 1,55 per hari. Dalam rencana pembangunan jangka panjang, pemerintah menargetkan kenaikan pendapatan per kapita antara US\$ 3.000 sampai US\$ 9.625 hingga tahun 2025, yang akan menempatkan Indonesia dalam peringkat negara-negara dengan pendapatan menengah.

Rencana ekonomi jangka panjang juga menekankan perlunya menciptakan iklim investasi yang kondusif untuk mendorong investasi asing dan mendukung pertumbuhan ekonomi.

Prioritas dan target rencana tersebut dibagi ke dalam empat periode pembangunan: Periode I (2005-2009), periode II (2010-2014), Periode III (2015-2019) dan Periode IV (2020-2024). Di dalamnya berisi delapan tujuan, yang salah satunya adalah penciptaan masyarakat kompetitif untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan dalam masyarakat.

## **(2) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2004-2009**

Berkaitan dengan visi dan misi Presiden, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Pemerintah (RPJMN) untuk periode 2004 sampai 2009 memperkenalkan tiga tujuan pembangunan utama. Target yang akan dicapai oleh Pemerintah selaras dengan Tujuan Pembangunan Milenium/*Millenium Development Goals* (MDG) yaitu:

1. Menciptakan Indonesia yang aman dan damai;
2. Menciptakan Indonesia yang adil dan demokratis;
3. Menciptakan Indonesia yang sejahtera.

Rencana Pembangunan Jangka Menengah bertujuan untuk mencapai tingkat pertumbuhan PDRB Pulau Sulawesi yang secara progresif meningkat dari 5,67% tahun 2004 menjadi 8,20% tahun 2009. Tingkat pertumbuhan PDRB Sulawesi lebih tinggi dari Jawa-Bali dan Sumatera, dan hampir serupa dengan pulau lainnya di Indonesia bagian timur, yaitu Kalimantan dan pulau-pulau lainnya, termasuk Papua, Nusa Tenggara Barat dan Timur, dan Maluku (silahkan lihat Bab 6.2).

## **(3) Rencana Kerja Pemerintah (RKP) 2007**

Tahun 2007 merupakan tahun ketiga pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2005-2009. pemerintah telah membuat Rencana Kerja Pemerintah 2007. Melihat prestasi yang telah dicapai dalam dua tahun terakhir pelaksanaan agenda Rencana Pembangunan Jangka Menengah dan kondisi saat ini, dan dalam rangka memenuhi sasaran RPJM, RKP 2007 mengadopsi tema: Peningkatan Kesempatan Kerja dan Pengentasan Kemiskinan untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat<sup>7</sup>. Berdasarkan tema ini, Tim Studi mengartikulasikan sembilan prioritas untuk 2007.

1. Pengentasan Kemiskinan;
2. Meningkatkan kesempatan kerja, investasi dan ekspor;
3. Revitalisasi pertanian, perikanan, kehutanan dan daerah pedesaan;
4. Peningkatan aksesibilitas dan kualitas pendidikan serta layanan kesehatan;
5. Penegakan hukum, hak asasi manusia, penghapusan korupsi dan reformasi sistem birokrasi;

6. Meningkatkan kemampuan pertahanan dan keamanan; memelihara keteraturan dan perbaikan resolusi konflik;
7. Rehabilitasi dan Rekonstruksi Aceh dan Nias (Sumatera Utara), Yogyakarta dan Jawa Tengah serta mengurangi dampak dan mengatasi bencana;
8. Percepatan pembangunan infrastruktur;
9. Mengembangkan wilayah perbatasan dan pulau-pulau terpencil.

### **2.3.2 Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN)**

Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dibuat oleh Badan Koordinasi Rencana Tata Ruang Nasional, yang menyiapkan rencana tersebut pada tahun 2007 sesuai dengan Undang-Undang No. 24 tahun 1992 dan Undang-Undang No. 26 tahun 2007 mengenai pengelolaan tata ruang, untuk memberikan arahan bagi investasi pembangunan nasional, dan menjadi dasar utama tata ruang dalam program pembangunan nasional.

Rencana Tata Ruang Nasional menekankan keseimbangan pembangunan antara kawasan barat dan timur Indonesia.

Dengan prinsip ini, peran yang dimainkan oleh Sulawesi dijabarkan dalam Pasal 10d, yaitu: “pembangunan Sulawesi sebagai daerah lumbung nasional, hortikultura, perkebunan, peternakan, sumber daya alam, khususnya perikanan, pariwisata, perkebunan dengan industri pertanian dan maritim, industri minyak-gas, pertambangan dan industri pengolahan”.

#### **(1) Sistem Perkotaan Pulau Sulawesi**

RTRWN menetapkan kota-kota penting di Indonesia ke dalam tiga tingkatan hirarki:

- 1) Pusat Kegiatan Nasional (PKN),
- 2) Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), dan
- 3) Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN)

Di Sulawesi, RTRWN menetapkan lima Pusat Kegiatan Nasional, 24 Pusat Kegiatan Wilayah, dan dua Pusat Kegiatan Strategis Nasional. RTRWN juga menetapkan kota-kota tersebut ke dalam empat tipe di bawah ini:

- A: Kota-kota strategis di daerah perbatasan,
- B: Pusat Produksi untuk Otonomi Daerah,
- C: Pusat Pertumbuhan untuk Revitalisasi dan Percepatan Pembangunan Nasional, dan
- D: Basis untuk Pencegahan Bencana

Dalam hal Pulau Sulawesi, seluruh pusat kegiatan nasional dan pusat kegiatan regional ditetapkan sebagai “C: Pusat Pertumbuhan Revitalisasi dan Percepatan Pertumbuhan Nasional”. Dua pusat kegiatan strategis nasional, Melonguane dan Tahuna di Sulawesi Utara ditetapkan sebagai “A: Kota Strategis di Wilayah Perbatasan (lihat **Tabel 2.3.2**).

**Tabel 2.3.2 Sistem Perkotaan Pulau Sulawesi**

PROPINSI	PKN	PKW		PKSN
Sulawesi Utara	-Daerah perkotaan Manado Bitung(I/C/1)	-Tomohon (I/C/1) -Tondano (III/C/1)	-Kotamobagu (II/C/1)	-Melonguane (I/A/2) -Tahuna (I/A/2)
Sulawesi Tengah	-Palu (I/C/1)	-Poso (II/C/3) -Luwuk (II/C/1) -Buol (III/C/1)	-Kolonedale (II/C/1) -Tolitoli (III/C/1) -Donggala (II/C/1)	
Sulawesi Selatan	Wilayah Metropolitan Mamminasata (Makassa- Sungguminasa- Takalar- Maros) (I/C/3)	-Pangkajene (II/C/1) -Jeneponto (I/C/1) -Palopo (I/C/1) -Watampone (II/C/1)	-Bulukumba (I/C/1) -Barro (III/C/1) -Pare-pare (II/C/1)	
Sulawesi Tenggara	-Kendari (I/C/1)	-Unaaha (IV/C/1) -Lasolo (III/C/1)	-Bau-bau (I/C/1) -Raha (II/C/1)	
Gorontalo	- Gorontalo (I/C/1)	-Isimu (III/C/2) -Kuandang (III/C/2)	-Tilamuta (II/C/2)	
Sulawesi Barat		-Mamuju (I/C/1)		

Sumber: Rencana Tata Ruang Nasional 2007

Catatan I ~ IV dalam tanda kurung menunjukkan tingkat pembangunan

A: Kota utama di daerah perbatasan (A/1: Peningkatan, A/2: Pembangunan baru, A/3: Revitalisasi)

C: Kota Pusat Pertumbuhan Nasional (C/1: Improvement, C/2: New Development, C/3: Revitalization)

**(2) Kawasan Andalan**

RTRWN menetapkan 156 Kawasan Andalan untuk pembangunan nasional berdasarkan kriteria berikut:

- (1) PDRB daerah harus melebihi 0,25% PDB Indonesia,
- (2) jumlah penduduk daerah harus melebihi 3% jumlah populasi penduduk propinsi
- (3) infrastruktur (seperti persediaan listrik, telekomunikasi, persediaan air, dan transportasi) harus dalam kondisi baik, dan
- (4) kaya sumber daya alam.

Di antara daerah tersebut, 26 Kawasan Andalan terletak di Sulawesi, 16 sebagai Kawasan Andalan dan 10 Kawasan Andalan laut (lihat **Tabel 2.3.3**).



Source: National Spatial Plan 2007

**Gambar 2.3.1 Kawasan Andalan untuk Pengembangan**

**Tabel 2.3.3 Kawasan Andalan untuk Pengembangan dalam Rencana Tata Ruang 2007**

Propinsi/Kawasan Andalan	Sektor utama
<b>Sulawesi Utara</b>	
Wilayah Manado dan sekitarnya	- Perikanan (I) - Pariwisata (I) - Pabrik (II) - Pertambangan (II)
Dumonga-Kotamabangu Area dan sekitarnya (Bolaang Mogondow)	- Pertanian (II) - Perkebunan (II)
Kawasan Andalan laut, Bunaken dan sekitarnya	- Perikanan (II) - Pariwisata (I)
Sea prioritized area, Batutoli and it's surroundings	- Perikanan (III) - Pertambangan (II) - Pariwisata (III)
<b>Sulawesi Tengah</b>	
Wilayah Poso dan sekitarnya	- Pertanian (IV) - Pariwisata (II) - Perkebunan (II) - Perikanan (III) - Industri (III)
Wilayah Toli Toli dan sekitarnya	- Pertambangan (II) - Perikanan (III) - Pertanian (III) - Perkebunan (II) - Pariwisata (III)
Wilayah Kolonedale dan sekitarnya	- Pertanian (III) - Pariwisata (III) - Perkebunan (II) - Perikanan (II) - Pertambangan (III) - Industri agro (II)
Wilayah Palu dan sekitarnya	- Pertambangan (I) - Industri (II) - Pertanian (I) - Perikanan (I) - Pariwisata (II) - Perkebunan (III)
Kawasan andalan laut Teluk Tolo-Kepulauan Banggai dan sekitarnya	- Perikanan (II) - Pariwisata (III)
<b>Sulawesi Selatan</b>	
Wilayah Mamminasata dan sekitarnya (Makassar-Maros-Sungguminasa-takalar)	- Pariwisata (I) - Industry (I) - Pertanian (II) - Industri agro (I)
Wilayah Palopo dan sekitarnya	- Pariwisata (I) - Plantation (II) - Pertanian (II)
Wilayah Bulukumba-Watampone	- Pertanian (II) - Industri agro (II) - Pariwisata (IV) - Plantation (II) - Perikanan (I) - Trade (II)
Wilayah parepare dan sekitarnya	- Industri agro (II) - Pertanian (III) - Perikanan (II) - Plantation (III)
Kawasan andalan dan sekitarnya	- Perikanan (II) - Pertambangan (IV) - Pariwisata (II)
Kawasan andalan Singkarang-Taka Bonerate	- Perikanan (IV) - Pertambangan (IV) - Pariwisata (III)
Kawasan andalan laut Kapontiri-Lasalimu	- Perikanan (III) - Pertambangan (III) - Pariwisata (III)
<b>Sulawesi Tenggara</b>	
Wilayah Aselolo/Kendari	- Industri agro (III) - Perikanan (I) - Pertanian (III) - Pertambangan (III) - Plantation (I) - Industry (III) - Pariwisata (III)
Wilayah Kapolimu-Patikala Muna-Buton	- Industri agro (II) - Perikanan (II) - Kehutanan (IV) - Pertambangan (I) - Pertanian (III) - Pariwisata (III) - Plantation (III)
Wilayah Mowedong/Kolaka	- Industri agro (III) - Perikanan (III) - Perkebunan (II) - Pertambangan (II) - Pertanian (III)
Kawasan andalan laut Asera/ Lasolo	- Perikanan (III) - Pariwisata (III)
Kawasan andalan laut Tiworo dan sekitarnya	- Perikanan (III) - Pertambangan (III) - Pariwisata (IV)
<b>Gorontalo</b>	
Wilayah Gorontalo	- Pertanian (I) - Perikanan (II) - Perkebunan (I) - Pertambangan (III)
Wilayah Marisa	- Pertanian (III) - Perkebunan (II)
Laut Tomini dan sekitarnya	- Perikanan (I) - Pariwisata (III)
<b>Sulawesi Barat</b>	
Wilayah Mamuju dan sekitarnya	- Perkebunan (I) - Kehutanan (II) - Industri agro (II) - Pertanian (II) - Perikanan (II)
Kawasan andalan laut Selat makassar dan sekitarnya	- Perikanan (II) - Pariwisata (II)

Sumber: Rencana Tata Ruang 2007 Catatan: I – IV dalam tanda kurung menunjukkan tahapan pengembangan

### 2.3.3 Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi

Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi juga dibuat berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN). Rencana Tata Ruang Pulau Sulawesi yang terbaru dibuat pada tahun 2005, berdasarkan RTRWN 2004. Rencana tersebut mencakup pembangunan jalan, kereta api dan fasilitas ferry sebagai berikut:

#### (1) Sistem Jaringan Jalan

##### 1) Pembangunan dan Peningkatan Koridor Timur (Prioritas: Tinggi)

1-1 Poso - Uekuli - Ampana - Pagimana - Luwuk - Batui - Toili - Baturube - Kolonodale - Bungku - Asera - Andowia - Kendari - Unaaha - Raterate - Kolaka - Lasusua - Malili - Wotu

1-2 Kendari - Tinaggea - Kaspute - Pomala - Kolaka,

1-3 Bitung - Kema - Modayag - Pinolosian - Molibagu

##### 2) Peningkatan Koridor Barat (Prioritas: Menengah)

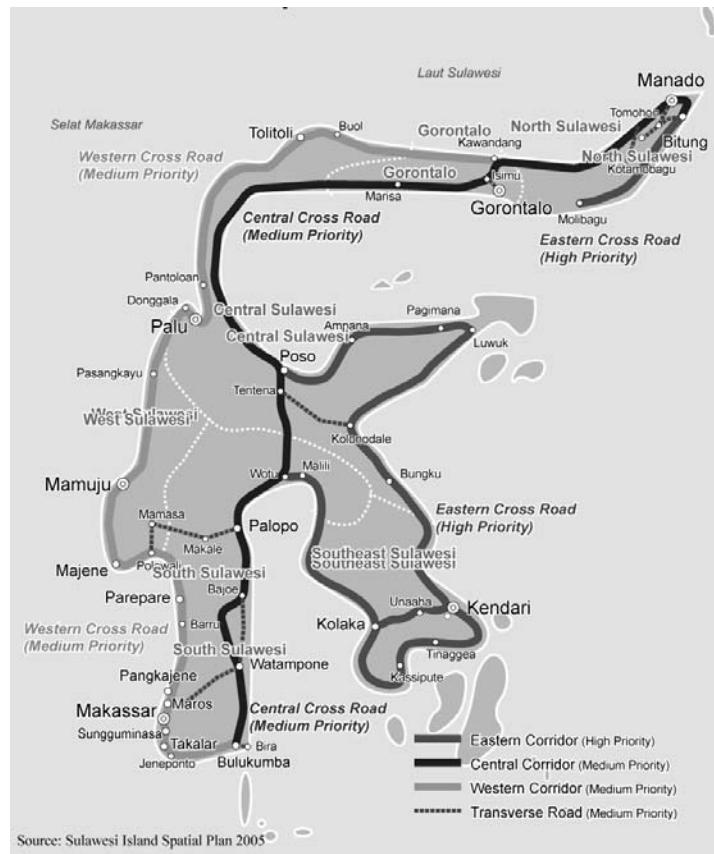
Kwandang - Tolinggula - Buol - Tolitoli - Ogotua - Pantoloan - Palu - Donggala - Pasangkayu - Mamuju - Majene - Polewali - Pinrang - Parepare - Barru - Pangkajene - Maros - Makassar - Sungguminasa - Takalar - Jenepono - Bantaeng - Bulukumba

##### 3) Peningkatan Koridor Tengah (Prioritas: Menengah)

Bitung - Likupang - Wori - Manado - Amurang - Kwandang - Isimu - Paguyaman - Marisa - Molosipat - Mepanga - Tobali - Poso - Wotu - Palopo - Tarumpakae - Sengkang - Watampone - Sinjai - Bulukumba

##### 4) Peningkatan jalan lintas (Prioritas: Menengah)

Tumpaan - Kawangkoan - Tomohon - Tondano - Airmadidi, Tondano- Kombi- Kema - Bitung, Tanawangko- Tomohon- Manado, Amurang - Tompaso Baru - Modinding - Modayag - Kotamobagu, Isimu - Limboto - Gorontalo - Suwawa - Gorontalo, Kolonodale - Tomata - Tentena, Mepanga - Basi, Tobali - Tawaeli, Polewali - Mamasa - Makale - Palopo, Maros - Watampone - Bajoe, Bulukumba - Bira, dan Pamatata - Patumbukang.



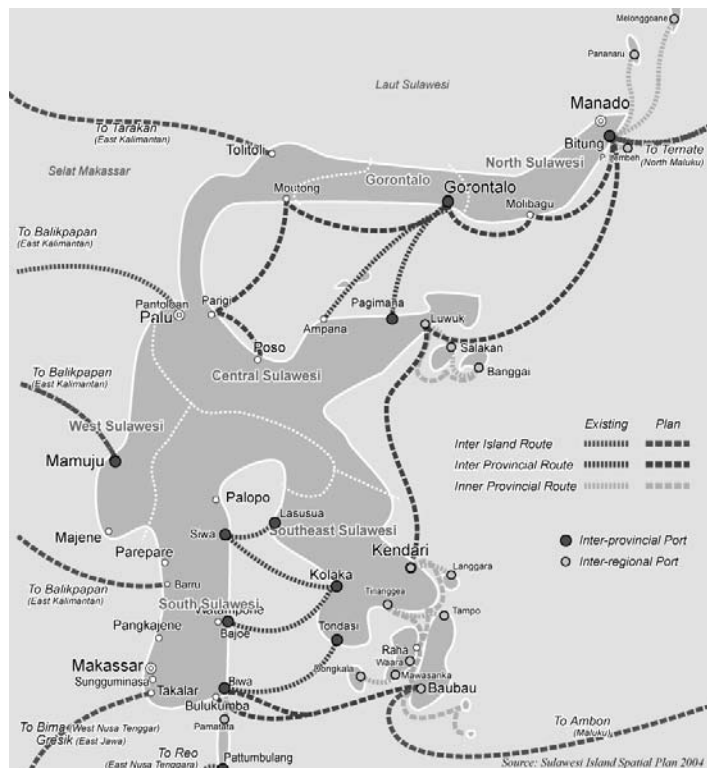
**Gambar 2.3.2 Rencana Pembangunan Jalan**

**(2) Sistem Jaringan Kereta Api**

- 1) Prioritas Tinggi : Manado - Bitung, Gorontalo - Bitung, dan Makassar - Parepare
- 2) Prioritas Menengah: Palu - Poso, Palu - Mamuju - Parepare, Makassar - Takalar - Bulukumba, dan Kendari - Kolaka
- 3) Prioritas Rendah: Bulukumba - Bajoe - Palopo - Poso, Gorontalo - Marisa - Palu, Parepare - Bajoe, Kolaka - Poso, Manado - Wori - Likupang, dan Manado - Amurang - Inobonto - Kotamobagu
- 4) Sistem Kereta Api Prioritas Tinggi dalam wilayah perkotaan: Makassar - Maros - Sungguminasa - Takalar, Manado dan sekitarnya.

**(3) Sistem Jaringan Angkutan Penyeberangan**

- 1) Jaringan Antar-Propinsi  
Lasusua - Siwa, Bajoe - Kolaka, Baubau - Bulukumba, Baubau - Bira, Tondasi - Bulukumba, Luwuk - Kendari, Bitung - Luwuk, and Pagimana - Poso - Parigi - Moutong - Gorontalo - Molibagu - Bitung
- 2) Jaringan Antar Propinsi  
Bulukumba - Selayar, Bira - Pamatata, Tinanggea - Raha - Baubau, Kendari - Torobulu - Tampo - Raha - Baubau - Wanci - Tomia, Luwuk - Kepulauan Banggai, Bitung - Lembeh, dan Manado dan Bitung dengan Kepulauan Sangihe - Talaud
- 3) Jaringan Antar Pulau  
Mamuju - Balikpapan (Kalimantan Timur), Selayar - Reo (Nusa Tenggara Timur), Takalar - Bima (Nusa Tenggara Barat) - Gresik (Jawa timur), Barru - Batulicin (Kalimantan Selatan), Baubau - Buru - Ambon (Maluku), Tondoyono - Baturube (Nusa Tenggara Timur), Bitung - Ternate dan Melonquane - Morotai (Maluku Utara), Taipa - Balikpapan (Kalimantan timur), dan Tolitoli - Tarakan (Kalimantan Timur)



Sumber: rencana tata ruang pulau Sulawesi

**Gambar 2.3.3 Rencana Jaringan Fery dalam RTR Pulau**

### **2.3.4 Badan Kerjasama Pembangunan Regional Sulawesi (BKPRS)**

#### **(1) Profil BKPRS**

Badan Kerjasama Pembangunan Regional Sulawesi (BKPRS) didirikan pada tanggal 19 Oktober 2000 oleh enam pemerintah propinsi di Sulawesi untuk merealisasikan pembangunan Sulawesi terpadu lewat perjanjian kerjasama sesuai dengan visi dan misi perjanjian program pembangunan Sulawesi.

Badan ini berfungsi untuk membantu pemerintah dalam memaksimalkan peran dunia usaha dan masyarakat dalam percepatan pembangunan regional Sulawesi, yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan harmonisasi masyarakat di tiap propinsi di Sulawesi.

1. Untuk membantu pelaksanaan tugas dan fungsi pemerintah regional semua propinsi di Sulawesi dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia.
2. Untuk membantu tugas dan fungsi pemerintah regional semua propinsi di Sulawesi dalam rangka mendukung percepatan proses pembangunan dan penguatan ekonomi di Sulawesi.
3. Untuk membantu pemerintah regional semua propinsi di Sulawesi dalam memfasilitasi kerja sama antara pemerintah propinsi di Sulawesi dengan pihak ketiga untuk merealisasikan pembangunan yang harmonis dan berkelanjutan antar-wilayah di Sulawesi.
4. Untuk membantu pemerintah propinsi di pulau Sulawesi dalam pemberdayaan regional lewat pendidikan dan pelatihan, riset, konsultasi, kegiatan seminar/workshop, dsb sebagai upaya untuk meningkatkan kapasitas pembangunan regional.
5. Untuk membantu pemerintah propinsi di pulau Sulawesi dalam melaksanakan pembangunan regional yang berkaitan dengan perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan Regional Sulawesi dari tiap propinsi di Sulawesi.
6. Untuk membantu terjadinya sinergi antara pemerintah pusat dan regional dalam proses pembangunan ekonomi, masyarakat, politik dan sosial budaya.

#### **(2) Kegiatan utama BKPRS saat ini**

Saat ini BKPRS sedang melakukan revisi rencana tata ruang Sulawesi setelah terbentuk beberapa propinsi baru, dan saat ini menjadi 6 propinsi dan 62 kabupaten. Selain itu, BKPRS sedang melaksanakan dan/atau merencanakan beberapa hal di bawah ini. Namun demikian, karena kendala pendanaan dan sumber daya yang terbatas, BKPRS belum memberikan hasil yang substansial.

- 1) Merumuskan Visi Indonesia Sehat 2010 untuk promosi usaha dan kemitraan.
- 2) Pengembangan sistem informasi regional, yang akan terdiri dari layanan informasi umum, investasi dan kerjasama antara institusi internal dan institusi asing.
- 3) Pembentukan 10 “Badan Sulawesi” yaitu 1. Badan Bisnis, 2. Badan Ahli, 3. Badan Riset, 4. Badan Pendiri BKPRS, 5. Badan Pendidikan, 6. Badan Energi, 7. Badan Transportasi, 8.



Badan Agro, 9. Badan Maritim, dan 10. Badan Industri

- 4) Menyusun perencanaan Master Plan
  1. Master Plan Teluk di Sulawesi (Tolo, Tomini & Bone)
  2. Master Plan Selat (Makassar dan Buton)
  3. Master Plan Laut (Sulawesi, Flores & Banda)
- 5) Untuk melanjutkan kerjasama internal dan asing dengan program-program di bawah ini untuk merealisasikan program BKPRS.

Program kerjasama	Badan kerjasama
<b>A. Kerjasama Domestik</b>	
- Meningkatkan kualitas bahan pangan	Pemerintah DKI Jakarta
- Penguatan sektor swasta, khususnya industri pertambangan dan industri pendukung lainnya.	PT. INCO (perusahaan pengolahan nikel)
- Peningkatan kualitas rotan dan produknya	Asosiasi Pengusaha Rotan Indonesia (APRI), dan pemerintah Propinsi Jawa Timur
- Pemberdayaan institusi, industri dan kewirausahaan	KADIN (Kamar Dagang Industri) di Sulawesi
- Pembiayaan komoditas unggul, khususnya peningkatan kualitas ekspor	BEI (Bank Ekspor Indonesia)
- Mendukung program VIS 2010 dan sosialisasi kebijakan luar negeri Indonesia	Departemen Dalam Negeri
- Percepatan Pembangunan Ekonomi Regional	KAPET di Sulawesi (Manado-Bitung, Pare-pare, Bukari, dan Batui)
<b>B. Kerjasama Internasional</b>	
- Perdagangan, investasi, dan promosi budaya/pariwisata	Mindanao, pemerintah Filipina Selatan
- Memfasilitasi informasi Sulawesi dalam menyusun rekomendasi dan kebijakan kepada pemerintah	UNSFIR (UN Support Facility for Indonesia Recovery)
- Layanan informasi publik untuk <i>good governance</i>	UNDP (United Nation Development Program)
- Program Sabuk Jagung Sulawesi/CCB (Celebes Corn Belt) dan pengembangan energi	CDI (Cooperation for Development International)
- Pengembangan data dasar GIS (Geographical Information System)	CIDA (Canadian International Development agency)

- 6) Pembentukan Forum Parlemen Sulawesi, Forum KAPET Sulawesi dan institusi pembiayaan mikro Sulawesi.
- 7) Untuk memfasilitasi proses keterpaduan ekonomi, perdagangan & investasi antar wilayah di Sulawesi.
- 8) Pengembangan bio diesel menggunakan kastroli dan tebu
- 9) Pembentukan satuan tugas konsultan keuangan mitra bank (satgas KKMB), dan pusat perdagangan di tiap propinsi.
- 10) Pemberdayaan badan pembentuk dan badan konsultatif (badan pembentuk, ahli, usaha, Expert) dalam perencanaan dan program strategis BKPRS.

11) Pembangunan infrastruktur antara lain:

1. Darat, udara, dan jaringan transportasi laut domestik antar wilayah industri/pertanian utama dan pelabuhan laut/ bandara.
2. Fasilitas pemasok energi
3. Markas Besar Angkatan Bersenjata Republik Indonesia/Angkatan Laut di Kabupaten Mamuju

12) Untuk mengidentifikasi dan membuat peta produk unggulan Sulawesi, termasuk peta komoditas (Pertanian, Perikanan, and Peternakan), peta potensi energy dan pertambangan, peta komoditas hutan dan industri

13) Promosi pariwisata/budaya Sulawesi melalui: program ekspo tahunan Sulawesi, *Celebes Cruise Line*, perlombaan olah raga/seni, dan pertemuan budaya Sulawesi.

14) Peningkatan kapasitas sumber daya manusia lewat berbagai program berikut ini: riset, pendidikan (dalam/luar negeri), seminar/workshop, pertukaran ahli, dsb.

Mengidentifikasi program prospektif dan program kerjasama lainnya dalam rangka mengembangkan ekonomi regional Sulawesi.

## **2.4 Permasalahan dan Hambatan dalam Pembangunan Regional**

### **2.4.1 Kondisi Geografis Daerah Pegunungan, Populasi yang Tersebar dan Lemahnya Hubungan Ekonomi**

Kondisi fisik pulau Sulawesi dan penyebaran penduduk memberikan ciri pada penggunaan lahannya saat ini. Karena sebagian besar pulau tersebut berupa pegunungan, maka lahan yang tersedia untuk beragam kegiatan ekonomi terbatas. Lahan persawahan dan pertanian lahan kering hanya meliputi 8,1% dari luas wilayahnya, sedangkan perkebunan hanya meliputi sekitar 1,0%. Di pihak lain, areal yang tertutup hutan (termasuk hutan rawa dan hutan bakau) mencakup 60% dari wilayah pulau secara keseluruhan.

Berkaitan dengan kondisi geografisnya, kepadatan penduduk Sulawesi yang berkisar 81,2 km<sup>2</sup>, dan rasio penduduk perkotaan sebesar 28,0% (keduanya adalah angka tahun 2005) lebih kecil dari pada rata-rata nasional yakni masing-masing 115,8/km<sup>2</sup> dan 42,1% pada 2005. Permukiman kebanyakan tersebar di sepanjang daerah pesisir pulau dan biasanya masyarakat di daerah ini terpisah satu sama lain oleh pegunungan yang curam, teluk dan laut. Yang memperburuk kondisi alam yang terpisah-pisah ini adalah kurangnya jaringan jalan yang mengakibatkan hubungan ekonomi antar-daerah yang relatif lemah.

### **2.4.2 PDRB yang Lebih Rendah dan Disparitas Wilayah**

Ekonomi Sulawesi masih berada pada kisaran 58% dari rata-rata nasional dalam hal PDRB per kapita (US\$ 594 di Sulawesi dibandingkan US\$ 1.027 di Indonesia pada 2005). Kontribusinya terhadap perekonomian nasional adalah 4,2% sementara jumlah penduduk Sulawesi berkisar 7,3% dari jumlah penduduk nasional. PDRB per kapita sekitar US\$ 298 di Gorontalo (29% dari rata-rata nasional) dan US\$ 391 di Sulawesi Barat (38% rata-rata nasional).

Sedangkan tingkat kemiskinan di Sulawesi Utara (11,2%) dan Sulawesi Selatan (14,7%) lebih rendah dari rata-rata nasional 18,2%; sementara Sulawesi Barat (27,4%) dan Gorontalo (31,6%) lebih tinggi dari rata-rata nasional.

Kesenjangan yang substansial tersebut harus dipertimbangkan dalam mengadopsi kebijakan untuk mencapai keseimbangan dalam pembangunan.

### **2.4.3 Ketergantungan pada Sektor Pertanian dan Sektor Manufaktur yang Belum Berkembang**

Perekonomian Sulawesi yang relatif lemah sebagian bisa dihubungkan dengan ketergantungannya yang besar pada sektor pertanian. Lebih dari separuh penduduk yang aktif secara ekonomi bekerja di sektor pertanian, peternakan, dan perikanan. Jumlah penduduk terbanyak yang bekerja di sektor pertanian berada di Sulawesi Barat (75,1% pada tahun 2005), Sulawesi Tengah (65,4%), dan Sulawesi Tenggara (62,8%). Sementara itu, kontribusi sektor manufaktur pada perekonomian Sulawesi masih terbatas, berkisar 6,2% sampai 11,5% dari tenaga kerja.

Produktivitas sektor pertanian yang rendah adalah faktor lain yang memperlambat pertumbuhan ekonomi di Sulawesi. Meskipun produktifitas tenaga kerja sektor tersebut telah meningkat pada angka yang lebih tinggi dari rata-rata nasional dalam beberapa tahun terakhir (kecuali Gorontalo) terutama karena peningkatan besar-besaran dalam pemanfaatan irigasi dan praktek usaha tani lainnya, namun hasil-hasil pertanian utama masih belum terolah. Diversifikasi tanaman telah berkembang hingga ke tingkat tertentu, namun *cash crops* (tanaman industri) sebagian besar juga masih belum terolah, yang menyebabkan para petani kurang terintegrasi dalam pertumbuhan ekonomi Sulawesi. Diketahui pula bahwa budidaya bermacam-macam tanaman tradisional, seperti kelapa, kakao, dll., belum dikelola dengan baik ditandai dengan produktivitas yang merosot dalam beberapa tahun terakhir.

#### **2.4.4 Rendahnya Pemanfaatan Kekayaan Sumber Daya Alam**

Sulawesi kaya akan sumberdaya perikanan. Sumberdaya laut utama di Sulawesi adalah ikan tuna, cakalang, ikan pelagis, rumput laut, udang, kepiting, teripang, dan lobster. Aquakultur, yang melibatkan hasil-hasil laut seperti mutiara, udang, rumput laut, dan teripang, adalah industri lokal yang umum di berbagai daerah pesisir pantai. Namun, perikanan di Sulawesi lebih merupakan kegiatan padat-karya dan bukan kegiatan padat-modal. Kecuali Sulawesi Selatan, sumberdaya perikanan laut dan darat sama sekali belum dimanfaatkan secara maksimal. Volume produksi hasil perikanan laut dan darat terutama terkonsentrasi di Sulawesi Selatan yang pada tahun 2005 masing-masing meliputi 46,8% dan 78,9% dari seluruh sumberdaya perikanan laut dan darat Sulawesi.

Sulawesi juga kaya akan sumberdaya mineral seperti nikel, gas, emas, semen, marmer, minyak, dan aspal. Karena sumberdaya inilah, sektor pertambangan memiliki potensi untuk memberikan kontribusi yang lebih besar pada perekonomian pulau Sulawesi dan pada pembangunan wilayah secara keseluruhan. Namun demikian, kecuali industri semen di Sulawesi Selatan dan industri nikel di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara, pengembangan sektor pertambangan juga masih lambat. Sejumlah besar wilayah di Sulawesi juga belum dieksplorasi dan sebagian dari wilayah ini dianggap memiliki sumberdaya mineral yang sangat besar. Pengembangan sektor pertambangan pada khususnya akan tergantung pada bagaimana dan kapan cadangan gas alam di Sulawesi Tengah akan dieksplorasi dalam skala yang besar.

#### **2.4.5 Lahan Hutan Terbatas**

Ironisnya, meskipun luas tutupan hutan pulau Sulawesi mencakup 60% dari total luas wilayahnya, namun luasan hutannya yang dapat dikembangkan cukup terbatas karena faktor lingkungan. Kawasan konservasi menempati porsi yang besar dari lahan hutannya yang mencakup hutan bakau dan kawasan konservasi rawa yang tersebar di seluruh pulau Sulawesi. Meskipun pulau Sulawesi memiliki tutupan hutan sekunder, namun kawasan-kawasan ini lazim dimanfaatkan sebagai lahan budidaya oleh petani lokal. Ini merupakan alasan mendasar mengapa perluasan lahan pertanian di Sulawesi sulit dilakukan. Selain itu, masalah penggundulan hutan dan penurunan kualitas lingkungan menjadi perhatian utama dalam pelestarian tutupan hutan dan

sumberdayanya.

#### **2.4.6 Pengelolaan Bencana**

Sebagaimana halnya di wilayah Indonesia lainnya, pencegahan bencana juga merupakan isu utama di pulau Sulawesi. Meskipun relatif terhindar dari bencana seperti tsunami dan letusan gunung berapi, namun kemungkinan bencana seperti tanah longsor dapat terjadi, khususnya di daerah pegunungan. Pembangunan Sulawesi menjadi pulau yang bebas bencana melalui perencanaan yang tepat perlu diberi prioritas utama oleh pemerintah.