

STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KABUPATEN BARRU TAHUN 2006



Diterbitkan : November 2006
Data : Januari 2006 - Desember 2006



**KANTOR PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN
PEMERINTAH KABUPATEN BARRU
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena kehendak dan kemurahanNya, maka Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Tahun 2006 dapat diselesaikan. Laporan ini terlaksana atas kerjasama Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Barru dengan CV. Saga Bangun Persada. Bentuk kerjasama dimaksud dituangkan dalam Kontrak Kerjasama Nomor : 900/104/KPDL/2006 Tanggal 9 Oktober 2006.

Banyak pihak yang telah memberi kontribusi berharga sehingga terselesaikannya Laporan ini, dalam kaitan itu maka pada kesempatan ini kami selaku Pimpinan Kegiatan tak lupa menyampaikan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Bupati Barru
- Bapak Kepala-kepala Kantor/instansi-instansi terkait se Kabupaten Barru
- Segenap Staf Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan Kabupaten Barru
- Masyarakat Kabupaten Barru
- Seluruh pihak yang tidak dapat di sebutkan satu demi satu.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat dijadikan dasar pijakan bersama untuk semakin mewujudkan kepedulian kolektif dalam kerangka peningkatan kualitas serta pelestarian lingkungan hidup di Kabupaten Barru.

Barru, November 2006

**Kepala Kantor Pengendalian
Dampak Lingkungan Kabupaten Barru,**

ANDI TAKDIR SE, MSi

Nip : 580 021 400

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Bab 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang	1-1
1.2. Tujuan Kegiatan	1-2
1.3. Manfaat Kegiatan	1-3
1.4. Isu Lingkungan	1-3
1.5. Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan	1-5
1.6. Metode Penyusunan Laporan.....	1-5
1.7. Sistematika Penyajian Laporan	1-13
Bab 2 KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN	2-1
2.1. Kebijakan Pembangunan lingkungan Hidup	2-2
2.2. Kebijakan Tata Ruang	2-3
2.3. Kebijakan Sosial Budaya	2-8
2.4. Kebijakan Sosial Ekonomi	2-13
Bab 3 ANALISIS ISU LINGKUNGAN DAN EVALUASI KEBIJAKAN	3-1
3.1. Lingkungan Alam	3-1
3.1.1 Sumberdaya Lahan	3-1
3.1.2 Sumberdaya Air	3-3
3.1.3 Kualitas Udara	3-16
3.1.4 Sumberdaya Hutan	3-17
3.2. Lingkungan Buatan	3-19
3.2.1 Pertanian	3-19
3.2.2 Perikanan	3-20
3.2.3 Peternakan.....	3-21
3.2.4 Perindustrian	3-21

3.2.5	Perkotaan/Permukiman.....	3-22
3.2.6	Penambangan.....	3-23
3.2.7	Perkebunan.....	3-23
3.2.8	Pariwisata.....	3-26
3.3.	Lingkungan Sosial	3-26
3.3.1	Kependudukan	3-26
3.3.2	Pendidikan	3-35
3.3.3	Kesehatan	3-35
3.3.4	Ketenagakerjaan	3-36
3.3.5	Perekonomian	3-37
Bab 4	TINDAK LANJUT	4-1
4.1.	Resume Analisis	4-1
4.1.1	Sumberdaya Alam.....	4-1
4.1.2	Sumberdaya Manusia	4-3
4.1.3	Sumberdaya Buatan	4-5
4.2.	Rekomendasi	4-7
4.2.1	Penanganan Terhadap Pemanfaatan Lahan	4-7
4.2.2	Pemantauan Terhadap Daerah Rawan Banjir	4-8
4.2.3	Rehabilitasi Hutan dan Lahan	4-8
4.2.4	Supremasi Hukum.....	4-9
4.2.5	Inventarisasi Wilayah Pesisir dan Laut (Khusus Mangrove)	4-9
4.2.6	Pengendalian Tekanan Penduduk terhadap Lahan	4-10
4.2.7	Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat	4-10
4.2.8	Pelayanan Kesehatan	4-11

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Metode Analisis Kualitas Air	1-10
Tabel 2.	Metode Analisis Kualitas Udara	1-11
Tabel 3.	Tinggi Ombak di Kecamatan Barru dan Tanete Rilau Tahun 2004.....	3-10
Tabel 4.	Wave Ross di Kecamatan Barru dan Tanete Rilau, Tahun 2004	3-10
Tabel 5.	Kimia Oseonografi di Sepanjang Pantai Kecmatan Barru dan Tanete Rilau.....	3-12
Tabel 6.	Perkembangan Populasi Ternak Besar dan Kecil (ekor) Di Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 200-2004	3-21
Tabel 7.	Jenis dan Produksi Bahan Galian (m ³) di Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 2004.....	3-23
Tabel 8.	Laju Pertumbuhan Penduduk dan Nilai Tekanan Penduduk Pada Masing-masing Desa/Kelurahan di Kabupaten Barru.....	3-29
Tabel 9.	Jumlah Penduduk Produktif, Non Produktif dan Rasio Beban Tanggungan di Kabupaten Barru, Tahun 2004	3-32
Tabel 10.	Jumlah KK Miskin Dirinci Menurut Kecamatan Di kabupaten Barru	3-34
Tabel 11.	Keluarga Miskin di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 2004	3-34
Tabel 12.	Penentuan Sektor Basis dan Non Basis Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja di Kabupaten Barru, Tahun 2004.....	3-37
Tabel 13	Persentase Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Barru Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2002 – 2006 (juta Rp.).....	3-38
Tabel 14	Pertumbuhan Riil PDRB Setiap Sektor Ekonomi Di Kabupaten Barru, Tahun 2002 hingga 2006.....	3-39

Daftar Tabel

Tabel 15. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Alam	4-1
Tabel 16. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Manusia	4-3
Tabel 17. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Buatan ..	4-5

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Skema Model Analisis P-S-R	1-7
Gambar 2.	Diagram Persentase Luas Kecamatan di Kabupaten Barru Tahun 2006	3-1
Gambar 3.	Peta Administrasi Pemerintahan	3-2
Gambar 4.	Peta Penggunaan Lahan	3-4
Gambar 5.	Grafik Curah Hujan (mm) dari Stasiun Penakar Sumpang Binangae Tahun 1992 sampai dengan 2006	3-6
Gambar 6.	Hidrograf Banjir Sintetik Sungai Lipukasi Kabupaten Barru...	3-7
Gambar 7	Peta Titik Pengambilan Sampel Air	3-9
Gambar 8.	Peta Titik Pengambilan Sampel Udara	3-18
Gambar 9.	Grafik Perkembangan Penduduk Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 2002 s/d 2006	3-27
Gambar 10.	Grafik Penduduk Tiap Kecamatan di Kabupaten Barru Diperinci Menurut Jenis Kelamin, Tahun 2005.....	3-28
Gambar 11.	Peta Tekanan Penduduk	3-31
Gambar 12.	Piramida Penduduk Kabupaten Barru.....	3-33
Gambar 13.	Grafik Perkembangan Kasus Tujuh Penyakit Utama Di Kabupaten Barru Tahun 2000 – 2005.....	3-36
Gambar 14.	Posisi Relatif Ekonomi Kabupaten Barru	3-40

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Geliat pembangunan yang makin meluas dan kompleks akan mendatangkan dampak positif dan negatif terhadap eksistensi lingkungan. Dampak positif dapat berupa peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, sedangkan dampak negatif yang dapat terjadi berupa terjadinya banjir dan degradasi lingkungan.

Oleh karenanya, pelaksanaan pembangunan harus tetap memperhatikan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan hidup demi kepentingan generasi masa kini dan generasi akan datang. Laju pembangunan yang semakin meningkat akan memacu roda perekonomian, seiring dengan pertambahan jumlah penduduk maka diperkirakan akan semakin memberikan tekanan terhadap sumberdaya alam terutama sumberdaya alam yang tidak dapat diperbarui. Dalam kaitan itu, maka diperlukan suatu upaya pembangunan yang tetap berwawasan lingkungan dengan kebijakan-kebijakan pembangunan yang tetap menjaga pemanfaatan secara lestari demi mempertahankan keseimbangannya. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa pembangunan berkelanjutan (sustainable development) tidak akan tercapai tanpa memasukkan unsur-unsur konservasi dan pelestarian lingkungan hidup kedalam kerangka proses pembangunan dengan memperhatikan keterkaitan antara ekosistem lingkungan dengan manusia beserta sebab akibatnya.

Dalam forum Economic and Social Commission for Asia Pacific (ESCAP) pada tahun 1995 disepakati penggunaan metode P-S-R (Pressure-State-Response) dari United Nation Environment Program (UNEP) untuk menyusun State of the Environment Report (SoER). Pemerintah Indonesia menindaklanjuti hasil pertemuan tersebut dengan mengesahkan Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Konkritnya, pemerintah di tingkat

nasional dan daerah (provinsi dan kabupaten/kota) wajib menyediakan informasi lingkungan hidup dan menyebarkanluaskannya kepada masyarakat.

Untuk menilai sampai sejauhmana pemanfaatan sumberdaya dapat menunjang pembangunan yang berkesinambungan dengan tetap memperhatikan daya dukung lingkungan, maka diperlukan suatu analisis tentang status lingkungan hidup. Menyadari hal itu, maka Pemerintah Kabupaten Barru menganggarkan penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) pada tahun 2006 sebagai bentuk penyediaan informasi lingkungan mutakhir yang nantinya akan menjadi acuan dan atau masukan dalam rangka menyusun perencanaan pembangunan ke depan.

Penyusunan SLHD merupakan upaya untuk memonitor kondisi lingkungan hidup, sehingga dapat diperoleh potret perubahan lingkungan dari tahun ke tahun. Penyajian dilakukan dengan menghimpun berbagai data dan informasi dari berbagai sumber kemudian dianalisis untuk merumuskan isu-isu pokok lingkungan hidup. Berdasarkan isu-isu pokok tadi, maka program pengelolaan lingkungan dapat dirancang dengan fokus penanganan pada program rencana tindak (action plan). Sebagai acuan utama penyusunan laporan-laporan yakni Pedoman Umum Penyusunan Laporan SLHD yang diedarkan oleh Kementrian Lingkungan Hidup edisi tahun 2006.

1.2. Tujuan Kegiatan

Tujuan penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Barru adalah:

- Menyajikan kondisi lingkungan hidup terkini dalam wujud sajian data, informasi dan dokumentasi mengenai lingkungan hidup Kabupaten Barru.
- Menyediakan sistem pelaporan publik tentang kegiatan pembangunan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Barru tahun 2006.
- Mengangkat isu-isu pokok lingkungan yang sementara berlangsung dan diperkirakan akan terjadi.

- Formulasi bentuk penanggulangan lingkungan terhadap aspek-aspek lingkungan yang telah mengalami pressure/tekanan akibat berbagai aktivitas manusia.

1.3. Manfaat Kegiatan

Manfaat laporan Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Barru dapat diuraikan sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup di Kabupaten Barru.
- Untuk meningkatkan mutu informasi lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik, serta sebagai bentuk akuntabilitas publik.
- Untuk menyediakan sumber informasi lingkungan, baik untuk penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) maupun Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) dan selanjutnya menjadi acuan dalam rangka penyusunan Rencana Strategi Satuan Kerja Perangkat Daerah (Renstra SKPD), Rencana Kerja Satuan Kerja Perangkat Daerah (Renja SKPD), serta Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Barru.
- Untuk menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk melakukan monitoring, pengawasan serta penilaian terhadap pelaksanaan tata praja lingkungan hidup di Kabupaten Barru;
- Sebagai landasan publik untuk berperan dalam penentuan kebijakan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (bangun praja) bersama-sama dengan lembaga eksekutif dan legislatif; serta
- Sebagai wahana edukasi untuk peningkatan kesadaran publik dalam hal pelestarian lingkungan hidup.

1.4. Isu Lingkungan

Berdasarkan pengamatan di lapangan dan dikombinasikan dengan hasil-hasil studi terdahulu, diperoleh beberapa isu-isu pokok (right issue) lingkungan hidup Kabupaten Barru tahun 2006 yaitu:

➤ **Konversi Lahan**

Laju pertumbuhan penduduk yang semakin besar, sementara lahan-lahan untuk permukiman semakin terbatas, mengakibatkan terjadinya perubahan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun (built up areas). Selain itu dampak krisis moneter di akhir tahun 1997, juga menjadi salah satu faktor yang mendorong masyarakat melakukan perubahan fungsi lahan. Sebagai contoh adalah perubahan lahan pertanian sawah menjadi lahan pertambakan, dimana sektor perikanan pada saat krisis moneter merupakan salah satu sektor ekonomi yang tidak mengalami goncangan sehingga kecenderungan yang berkembang pada saat itu masyarakat lebih memilih memanfaatkan lahannya untuk kegiatan tambak dibandingkan kegiatan budidaya sawah/padi.

➤ **Perambahan Hutan lindung**

Jenis batuan yang dikandung/dimiliki menjadi unsur bahan baku pembuatan semen. Berdasarkan pada potensi tersebut, maka masyarakat melakukan kegiatan penambangan tras di kawasan hutan lindung.

➤ **Pengrusakan Ekosistem Mangrove dan Karang**

Pembabatan hutan mangrove untuk akses ke perahu dari permukiman nelayan, serta perluasan areal pertambakan, serta kegiatan pemboman dan atau pembiusan di laut untuk penangkapan ikan hias, pengambilan karang sebagai cenderamata.

➤ **Pencemaran Air Laut dan Sungai**

Penggunaan pupuk, pestisida dan herbisida secara berlebihan untuk: peningkatan produksi dan penanggulangan hama di areal pertanian dapat meningkatkan bahan pencemar pada badan air. Selain itu, aktivitas penduduk dan nelayan yang menjadikan sungai/ kanal dan laut sebagai media transport pembuangan limbah domestik tanpa treatment.

1.5. Kesadaran Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan

Berdasarkan telaah isu-isu lingkungan di Kabupaten Barru, maka diperoleh gambaran bahwa tingkat kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan masih rendah. Perambahan kawasan hutan untuk kepentingan lahan pertanian, pengrusakan mangrove untuk keperluan permukiman dan tambak merupakan realita yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Terbatasnya pemahaman masyarakat akibat perambahan kawasan hutan dan pengrusakan kawasan mangrove menjadi faktor utama yang mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan tersebut. Pada sisi lain, lemahnya dukungan regulasi oleh pemerintah secara simultan turut mempengaruhi keleluasan masyarakat dalam melakukan kegiatan pengrusakan lingkungan.

Indikator lain yang ditemukan di lapangan berkaitan dengan tingkat kesadaran masyarakat adalah pembuangan limbah cair dan padat ke badan air tanpa melalui treatment. Pencemaran lingkungan yang bersumber dari limbah rumah tangga, limbah industri, limbah kapal, dan hasil buangan dari aktivitas sosial ekonomi dipandang oleh masyarakat sebagai bentuk penekanan biaya untuk kegiatan pembuangan limbah. Kondisi tersebut jika tidak diantisipasi sejak awal dapat berdampak pada pencemaran lingkungan yang pada akhirnya akan mengganggu ekosistem utamanya ekosistem kawasan pesisir.

1.6. Metode Penyusunan Laporan

1.6.1 Survei Lapang

Kegiatan survei lapang dimaksudkan untuk menelaah rona lingkungan hidup tahun 2006 dengan melakukan sejumlah kegiatan pengambilan/ pengukuran/ pengamatan pada berbagai peubah lingkungan seperti peubah lingkungan alam, lingkungan buatan dan lingkungan sosial. Untuk peubah lingkungan alam kegiatan survei yang dilaksanakan berupa pengamatan terhadap kawasan konservasi, kawasan perlindungan/non budidaya, kawasan pesisir dan laut serta pengambilan sampel air dan udara.

Pendekatan survei yang diterapkan untuk survei lingkungan buatan dan lingkungan sosial yaitu survei cepat (rapid assessment) dengan melakukan pengumpulan data-data potensi, wawancara dengan stakeholders yang mencakup perkembangan kondisi lingkungan tahun 2006, penyebab serta kecenderungan dan bentuk perubahannya.

1.6.2 Validasi Data

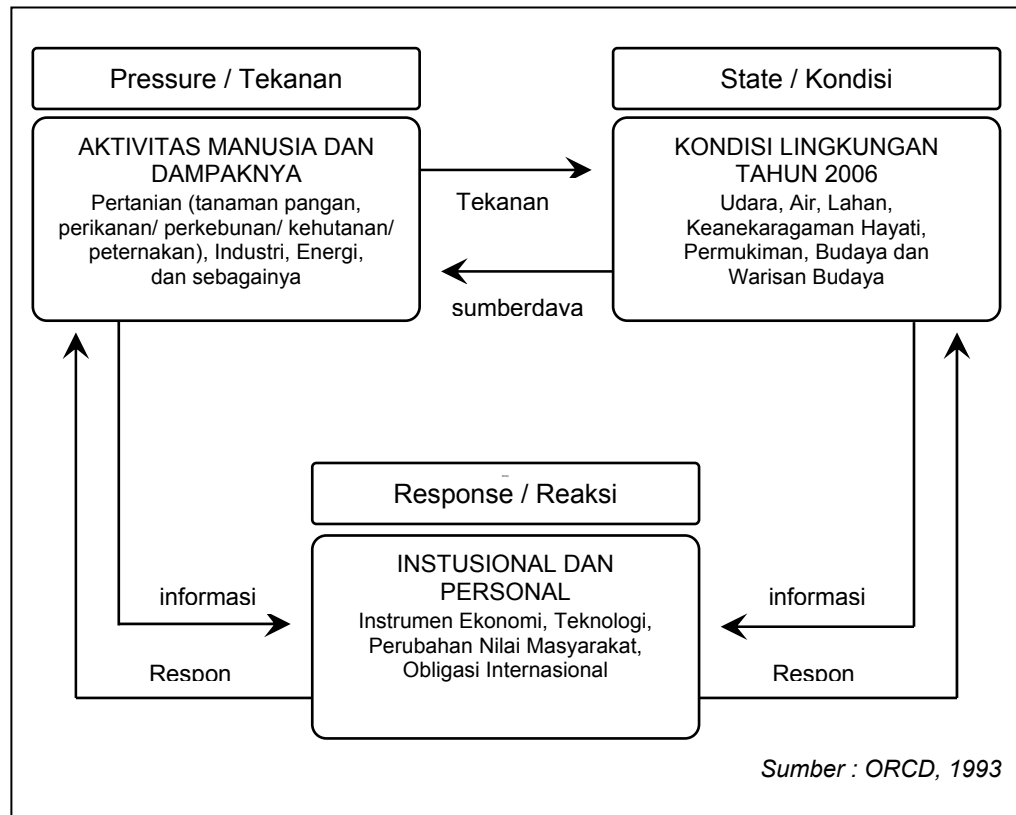
Pedoman penyusunan laporan SLHD tahun 2006 merekomendasi untuk diterapkan modifikasi, konversi, prediksi dan proyeksi terhadap : (i) data yang berasal dari berbagai sumber dengan satuan yang berbeda, dan (ii) data yang diperlukan tetapi tidak tersedia baik data primer maupun sekunder. Seluruh proses tersebut dilakukan dengan menggunakan persamaan atau model yang baku dan dapat dipertanggungjawabkan.

1.6.3 Kegiatan Laboratorium

Hasil pengambilan dan pengukuran sampel air dan sampel udara yang memerlukan pengujian lebih lanjut selanjutnya dianalisis pada laboratorium yang sudah teruji dan terpercaya. Adapun laboratorium yang dimaksudkan yaitu Balai Besar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Makassar yang berada di bawah naungan Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi.

1.6.4 Analisis

Tahap selanjutnya adalah penelaahan tentang tekanan (pressure) terhadap kondisi (state) lingkungan tahun 2006 akibat berbagai aktivitas manusia, serta reaksi atau tanggapan (response) beserta dampak (impact) yang ditimbulkannya. Secara umum pendekatan analisis dan evaluasi yang diterapkan adalah model P-S-R yang direkomendir oleh Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia sebagaimana terlihat pada **Gambar 1** di bawah ini.



Gambar 1. Skema Model Analisis P-S-R

Penelaahan ini dilakukan dengan menganalisis kecenderungan rona lingkungan dan disandingkan dengan perkembangan kegiatan pembangunan. Terdapat tiga model pendekatan analisis yang dapat digunakan untuk mengkaji besaran tekanan penduduk terhadap lingkungan yaitu :

- **Model Tekanan Penduduk**

Tekanan penduduk dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan lahan dalam menampung penduduk untuk hidup layak. Model tekanan penduduk mengacu pada konsep pertambahan penduduk secara eksponensial dan berkurangnya sumberdaya alam akan membawa dampak negatif terhadap kualitas dan lingkungan hidup secara umum. Makin besar jumlah penduduk makin besar pula kebutuhan akan sumberdaya alam, yang mengakibatkan tekanan terhadap sumberdaya alam akan meningkat pula. Konsekuensinya adalah akan terjadi ledakan

penduduk yang diakibatkan oleh timbulnya : (i) perluasan permukiman, (ii) kebutuhan lapangan kerja, (iii) masalah pendidikan, (iv) masalah pangan dan gizi, (v) masalah kesehatan, maupun (vi) masalah penurunan mutu lingkungan. Tekanan penduduk terhadap lahan pertanian dapat didekati dengan menggunakan model matematis berikut ini (Soemarwoto, 1989):

$$TP = z(1-\alpha) \frac{f(P_0)(1+r)^t}{L}$$

dimana :

TP = tekanan penduduk
z = luas lahan yang diperlukan untuk hidup layak
 α = fraksi pendapatan dari sektor non pertanian
f = fraksi penduduk yang menjadi petani
 P_0 = jumlah penduduk pada waktu penelitian
r = laju pertumbuhan penduduk tiap tahun
t = waktu (periode waktu hitungan)
L = luas lahan pertanian

Dari hasil aplikasi terhadap model tersebut di atas akan diperoleh besaran nilai TP (tekanan penduduk), yaitu :

- Bila TP = 1 berarti tepat berimbang
- Bila TP < 1 berarti masih dapat menampung penduduk, dan
- Bila TP > 1 berarti penduduk telah melampaui daya tampungnya

▪ Model Sektor Basis

Analisis Location Quotient LQ) digunakan untuk mengetahui sejauhmana tingkat spesialisasi sektor-sektor pembangunan di Kabupaten Barru yang dapat menjadi sektor basis (base sector). Dengan demikian sektor basis dapat menjadi cerminan besarnya penyerapan tenaga kerja.

$$LQ = \frac{X_{ij}/X_j}{X_iR/XR}$$

dimana:

X_{ij} = peubah spesialisasi kabupaten i

X_j = peubah acuan kabupaten i

X_iR = peubah spesialisasi provinsi

XR = peubah acuan provinsi

keterangan:

$LQ = 1$ berarti tingkat spesialisasi Kabupaten Barru sama dengan tingkat nasional

$LQ < 1$ berarti sektor non basis, dimana sektor tingkat spesialisasi lebih rendah dari tingkat nasional

$LQ > 1$ berarti sektor basis, dimana sektor tingkat spesialisasi Kabupaten Barru lebih tinggi dari tingkat nasional

▪ Analisis Ekonomi

Salah satu dari sekian banyak model analisis ekonomi, analisis Shift Share (SS) dapat digunakan untuk melihat perbandingan kinerja perekonomian pada wilayah mikro terhadap kinerja perekonomian pada wilayah makronya (Boediono, 1999). Dalam konteks studi ini wilayah mikro mencakup administrasi Kabupaten Barru sementara wilayah makro mencakup Provinsi Sulawesi Selatan.

$$Did = Nid + Mid + Cid$$

$$Nid = Yid \times rr$$

$$Mid = Yid (rir - rr)$$

$$Cid = Yid (rid - rir)$$

dimana;

Nid = Pertumbuhan PDRB Kab. Barru di sektor i sebagai dampak pertumbuhan PDRB regional (Provinsi Sulawesi Selatan)

Mid = Pertumbuhan PDRB Kab. Barru disektor i sebagai dampak bauran industri

Cid = Pertumbuhan PDRB daerah di sektor i sebagai dampak efek kompetitif

Yid = PDRB Kab. Barru di sektor i

rr = Laju pertumbuhan Provinsi Sulsel diseluruh sektor

rir = Laju pertumbuhan sektor i di tingkat Provinsi Sulsel

rid = Laju pertumbuhan sektor i di Kab. Barru

▪ **Analisis Kualitas Air**

Data kualitas air diperoleh melalui sampling dan analisis di laboratorium. Standar kualitas air tetap berpedoman pada baku mutu yang ditetapkan didalam Surat Keputusan Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 14 Tahun 2003. Parameter kualitas air yang dianalisis bersumber dari air laut, air saluran pembuangan empang, kanal, serta air sungai. Metode pengukuran dan analisis kualitas air dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut ini.

Tabel 1. Metode Analisis Kualitas Air

Parameter	Satuan	Metode Analisis	Peralatan
A. FISIKA			
01. TDS	mg / liter	TDS Metrik	TDS Metrik
02. TSS	mg / liter	Grafimetrik	Kolorimeter
03. Temperatur	°C	Pemuaian	Termometer
B. KIMIA			
01. pH	-	Potensimetrik	pH meter
02. BOD	mg / liter	Winkler	Buret
03. COD	mg / liter	Titrimetrik	Buret
04. DO	mg / liter	In situ	DO Meter
05. Total Fosfat sbg F	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
06. NO ₃ sebagai N	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
07. NH ₃ -N	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
08. Arsen (As)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
09. Kobalt	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
10. Barium	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
11. Boron	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
12. Selenium (Se)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
13. Cadmium (Cd)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
14. Kromium Val 6 (Cr VI)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
15. Tembaga (Cu)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
16. Besi (Fe)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
17. Timbal (Pb)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
18. Mangan (Mn)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
19. Air Raksa (Hg)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
20. Seng (Zn)	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
21. Klorida (Cl)	mg / liter	Titrameter	Peralatan Titiasi
22. Kesadahan (CaCO ₃)	mg / liter	Titrameter	Peralatan Titiasi
23. Sianida (CN)	mg / liter	Titrimeter	Peralatan Titiasi
24. Flourida (F)	mg / liter	Titrameter	Peralatan Titiasi
25. Nitrit sebagai N	mg / liter	Kolorimetrik	Spektrofotometer
26. Sulfat (SO ₄)	mg / liter	Turbidimetrik	Spektrofotometer
27. Klorin Bebas	mg / liter	Spektrofotometri	AAS
28. Belerang sebagai H ₂ S	mg / liter	Spektrofotometri	AAS

Sumber : Keputusan Gubernur Prov. Sulawesi Selatan No. 14 Tahun 2003

▪ Analisis Kualitas Udara

Pengukuran kualitas udara dilakukan secara langsung di lapangan dan sampling, yang meliputi parameter Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU) dan kebisingan (noise). Parameter ISPU terdiri atas partikulat, CO, SO₂, NO₂ dan O₃. Lokasi pengukuran dan pengambilan sampel udara dilakukan pada dua titik yaitu pusat kegiatan jasa (terminal dan pasar sentral Kota Barru) serta di kawasan perkantoran dan permukiman (Jalan Poros Makassar-Parepare). Metode pengukuran dan analisis kualitas udara dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Metode Analisis Kualitas Udara

No	Parameter	Satuan	Metode Analisis	Peralatan
01	Total debu	µg/ Nm ³	Gravimetri	Hi – Vol
02	Karbon monoksida (CO)	µg/ Nm ³	NDIR	NDIR Analyzer
03	Sulfur dioksida (SO ₂)	µg/ Nm ³	Pararosanilin	Spektrofotometer
04	Nitrogen dioksida (NO ₂)	µg/ Nm ³	Saltzman	Spektrofotometer
05	Oksidan (O ₃)	µg/ Nm ³	Chemiluminescent	Spektrofotometer
06	Bising	dBA	Tekanan bunyi	Sound level meter
07	Getaran	Herzt	Frekuensi	Vibrometer

Sumber: Rump and Kirst, 1992

▪ Analisis Hidrologi

Analisis hidrologi dilakukan untuk menghitung potensi air yang ada di Kabupaten Barru agar dapat dikembangkan dan dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat di sekitarnya. Analisis yang dilakukan meliputi perhitungan potensi ketersediaan, volume tampungan dan debit banjir rencana yang penting dalam penentuan kapasitas volume air. Survei, analisa peta dan penggambaran lokasi potensi air pada masing-masing daerah, sehingga penetapan hujan rata-rata, evapotranspirasi dan lain-lain yang berkaitan dengan analisis hidrologinya dapat diperhitungkan. Hidrologi memegang peranan penting khususnya untuk lokasi-lokasi yang potensi air bakunya bersumber dari aliran air permukaan. Analisis hidrologi dibutuhkan untuk menentukan ketersediaan air yang merupakan potensi sesungguhnya.

Perhitungan evaporasi dan evapotranspirasi dilakukan sebagai masukan untuk menghitung perhitungan debit bulanan pada sungai/alur. Kedua parameter tersebut dihitung berdasarkan data yang diperoleh dari stasiun penakar yang terdapat di Kabupaten Barru. Metode yang digunakan dalam perhitungan evapotranspirasi adalah Penman Method yang dikemukakan dalam ILRI (International Institute for Land Reclamation and Improvement) tahun 1980. Formula dari metode Penman tersebut adalah:

$$PET = f E$$

$$E = \frac{\frac{\Delta}{59} R_n + \gamma E_x}{\Delta + \gamma}$$

$$E = \frac{\frac{\Delta}{59} \{0.94(0.28 + 0.48s)R_A - 118 \times 10^{-9} (273 + T)^4 (0.44 - 0.077\sqrt{e})(0.2 + 0.8s)\}}{\Delta + 0.485} + \frac{0.485 \{0.35(0.5 + 0.54u_2)(e_s - e)\}}{\Delta + 0.485}$$
$$PET = f \times \frac{(\Delta / 59)R_n + 0.485E_x}{\Delta + 0.485}$$

dimana :

PET = Potensial evapotranspirasi (mm/hari)

E = Evaporasi dari permukaan air bebas (mm/hari)

f = *Faktor konversi (tergantung reflektifitas tanaman, musim, iklim, dan luas penutupan tanaman).*

R_n = Radiasi netto (kal./cm²/hari)

E_x = Evaporasi isothermal (mm/hari)

Δ = Faktor hubungan suhu-tekanan uap (mm Hg/ °C)

γ = Konstanta psikrometer (=0,485 mm Hg/ °C)

T = Suhu udara (°C)

e = Tekanan uap (mm Hg)

e_s = Tekanan uap jenuh (mm Hg)

s = Lama penyinaran (%)

R_A = Radiasi angot (kal./cm²/hari)

R_s = Radiasi insolasi (kal./cm²/hari)

u_2 = Kecepatan angin pada 2 m (m/detik)

1.7. Sistematika Penyajian Laporan

Seluruh bahasan yang terurai di dalam Laporan Analisis terdistribusi dalam empat bagian utama dan disajikan dalam suatu sistematika sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Menguraikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat kegiatan, isu-isu lingkungan tahun 2006, serta metode penyusunan dan sistematika penyajian laporan.

Bab 2 Kebijakan Pembangunan Daerah Berkelanjutan

Berisi tentang visi dan misi pembangunan Kabupaten Barru dari tahun 2005 hingga tahun 2010, kebijakan pembangunan yang meliputi kebijakan lingkungan hidup, tata ruang, sosial budaya dan kebijakan pembangunan sosial ekonomi.

Bab 3 Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan

Memaparkan tentang tiga kategori utama analisis lingkungan hidup masing-masing lingkungan alam, lingkungan buatan dan lingkungan sosial yang timbul akibat tekanan terhadap kondisi lingkungan tahun 2006.

Bab 4 Tindak Lanjut

Berisi resume analisis dan ditindaklanjuti oleh rekomendasi yang menguraikan bentuk dan lokasi penanganan guna memulihkan atau menanggulangi kerusakan lingkungan.

Bab 2

KEBIJAKAN PEMBANGUNAN DAERAH BERKELANJUTAN

Visi pembangunan Kabupaten Barru 2005 hingga 2010 mengacu pada visi yang telah disampaikan oleh Bupati dan Wakil Bupati hasil pemilihan Kepala Daerah tahun 2005 yaitu “dengan semangat kebersamaan yang bernafaskan keagamaan, kita wujudkan Kabupaten Barru yang maju, sejahtera dan bermartabat”.

Visi ini menjadi arah pembangunan Kabupaten Barru tahun 2005 hingga 2010 dengan penjelasan makna visi sebagai berikut :

- (a) Pertama: semangat kebersamaan bermakna bahwa upaya membangun Kabupaten Barru perlu dilakukan dengan menggalang semangat kebersamaan dan melibatkan seluruh masyarakat Barru termasuk yang bermukim di luar Kabupaten Barru. Kebersamaan mengandung makna interkoneksi, dan mengajak semua pihak untuk bersinergi mewujudkan cita-cita pembangunan;
- (b) Kedua: bernafaskan keagamaan bermakna bahwa pembangunan di Kabupaten Barru dilakukan dengan mengutamakan nilai-nilai luhur agama khususnya yang beragama Islam;
- (c) Ketiga: maju, sejahtera bermakna bahwa pembangunan Kabupaten Barru dilakukan untuk mewujudkan kehidupan masyarakat Kabupaten Barru yang lebih maju dan sejahtera dengan meningkatkan akses informasi, pemanfaatan teknologi maju, serta turut dalam pergaulan nasional dan internasional. Bermartabat, berarti bahwa segala langkah yang dilakukan harus berpegang pada nilai-nilai luhur dan budaya masyarakat untuk mewujudkan kehidupan yang madani.

Untuk mencapai visi tersebut, Pemerintah Kabupaten Barru merumuskan beberapa misi sebagai berikut :

- (a) Pertama: meningkatkan pengamalan Pancasila dan ajaran agama secara konsisten dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara;
- (b) Kedua: menciptakan lingkungan yang kondusif (aman, tertib dan nyaman) yang mendorong investasi dan sumberdaya pembangunan;
- (c) Ketiga: menciptakan filter dan koneksitas dengan wilayah lain;
- (d) Keempat: meningkatkan peran aparatur sebagai pelayan kepentingan masyarakat, motivator, dinamisator, dan aktivasi untuk membangkitkan semangat dan peranserta masyarakat sebagai aktor pembangunan.

2.1. Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup

Pemanfaatan sumberdaya alam untuk kepentingan pembangunan harus dilandasi oleh prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan. Secara garis besar, kebijakan pembangunan lingkungan hidup seperti yang tertuang dalam RPJM Kabupaten Barru 2005-2010 bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kuantitas dan kualitas lingkungan hidup dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah terlindunginya sumberdaya alam dari kerusakan. Kebijakan pembangunan lingkungan tersebut selanjutnya dijabarkan oleh masing-masing satuan kerja daerah dalam bentuk rencana strategi yang memuat tentang program-program pencapaian pengelolaan sumberdaya alam yang meliputi :

a. Pengendalian pencemaran lingkungan hidup

Bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan daya dukung lingkungan hidup dengan pelaksanaan pemantauan, pengawasan dan pengendalian dampak lingkungan hidup

b. Rehabilitasi dan pemulihan cadangan sumberdaya alam

Bertujuan untuk merehabilitasi lingkungan yang rusak dan mempercepat pemulihan cadangan sumberdaya alam dengan melaksanakan :

- 1) Rehabilitasi kawasan pantai dan hutan mangrove
- 2) Rehabilitasi ekosistem wilayah pantai
- 3) Penanggulangan abrasi pantai dan pulau

c. Pengembangan kapasitas pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan

Bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan hidup dengan melaksanakan :

- 1) Pengembangan kegiatan bangun praja dan adipura
- 2) Pembuatan ram pengaman sampah pada saluran drainase yang bermuara kelaut

d. Peningkatan Kualitas dan akses informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup

Bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan akses informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup dalam rangka mendukung perencanaan pemanfaatan sumberdaya alam dan perlindungan fungsi lingkungan hidup dengan melaksanakan :

- 1) Sosialisasi dan penyebaran informasi lingkungan hidup
- 2) Pameran lingkungan hidup
- 3) Studi pendataan kawasan lahan kritis
- 4) Inventarisasi dan identifikasi keaneka ragaman ekosistem, spesies dan genetika
- 5) Penyusunan Laporan status lingkungan hidup
- 6) Pengembangan sistem informasi terpadu antara sistem jaringan lingkungan hidup nasional dan daerah
- 7) Penyusunan data sumberdaya alam (data potensi dan daya dukung kawasan ekosistem)
- 8) Penilaian dan pengkajian penetapan baku mutu lingkungan hidup

2.2. Kebijakan Tata Ruang

Kebijakan tata ruang pada bagian ini merupakan hasil rangkuman dari berbagai arahan yang termuat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Barru yang disusun tahun 2001.

a. Kawasan Lindung

Kawasan lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utamanya melindungi kelestarian hidup yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan ;

➤ Kawasan yang Memberi Perlindungan pada Kawasan Bawahannya

Kawasan yang memberi perlindungan pada kawasan bawahannya terdiri atas kawasan hutan lindung dan kawasan resapan air. Arahannya pengembangan kawasan hutan lindung tersebar di Kecamatan Mallusetasi seluas 12.321 Ha, Kecamatan Soppeng Riaja seluas 3.512 Ha, Kecamatan Barru seluas 7.115 Ha, Kecamatan Tanete Rilau seluas 2.421 Ha, serta Kecamatan Tanete Riaja seluas 23.234 Ha.

➤ Kawasan Perlindungan Setempat

Kawasan perlindungan setempat di Kabupaten Barru terdiri atas kawasan sempadan sungai, sempadan pantai, kawasan sekitar danau/waduk dan areal tangkapan air (*catchment areas*), serta kawasan sekitar mata air.

Rencana pengembangan kawasan sempadan pantai dan sungai berisi arahan pengaturan lahan dan jenis aktivitas pada areal yang tergolong sempadan pantai dan sungai. Batasan fisik lahan sempadan pantai ditetapkan berjarak 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat, sementara batasan fisik sempadan sungai adalah 100 meter di kiri dan kanan sungai besar, serta 50 meter di kiri dan kanan sungai kecil yang berada di luar kawasan permukiman. Adapun aktivitas yang diperkenankan adalah kegiatan budidaya lahan yang tidak atau kurang berpotensi merusak tatanan ekosistem termasuk di dalamnya tidak merusak keanekaragaman dan keunikan hayati di masing-masing lokasi.

Oleh karena terdapat 4 unit bendungan di Kabupaten Barru maka arahan penanganannya meliputi perlindungan yang sifatnya lokalitas seperti delineasi terhadap areal di sekeliling tepian bendungan yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik yakni antara 50 hingga 100 meter.

Perlindungan terhadap kawasan sekitar mata air bertujuan agar suplai air dapat terus berlangsung demi memenuhi kebutuhan air baku penduduk yang terus meningkat pula.

➤ **Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam dan Cagar Budaya**

Kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya terdiri atas : kawasan suaka alam di daratan, kawasan suaka alam laut, kawasan pantai berhutan mangrove, taman nasional, taman hutan raya dan taman wisata alam.

Rencana pengembangan kawasan pantai berhutan mangrove di Kabupaten Barru meliputi : Kecamatan Mallusetasi seluas 30,80 Ha, Kecamatan Soppeng Riaja seluas 56,45 Ha, Kecamatan Balusu seluas 31,15 Ha, Kecamatan Barru seluas 47,47 Ha, serta Kecamatan Tanete Rilau seluas 59.50 Ha. RTRW Kabupaten Barru mengemukakan pula bahwa selama rentang waktu sepuluh tahun terakhir luas pantai berhutan mangrove semakin berkurang.

Kawasan suaka alam laut terdapat di Kecamatan Mallusetasi terutama di sekitar perairan dangkal Pulau Dutungeng, Bakki dan Pulau Batukalasi. Perairan dangkal di tiga pulau tersebut tersebar terumbu karang dan jenis biota laut yang dilindungi sehingga sangat berpotensi menjadi lokasi wisata bahari. Akan tetapi tindakan pemboman dan pembiusan yang dilakukan nelayan dan oknum-oknum tertentu dalam rangka menangkap ikan menyebabkan kerusakan ekosistem di kawasan tersebut.

Dalam wilayah Kabupaten Barru, kawasan rawan bencana alam merupakan kawasan yang berpotensi tinggi untuk terjadinya bencana alam terutama dalam bentuk gerakan tanah. Dalam kaitan maka kawasan ini patut dilindungi khususnya pada lahan dengan kemiringan lereng yang relatif tinggi dan struktur tanah relatif labil.

b. Kawasan Budidaya

➤ Kawasan Perkotaan

Pengembangan kawasan perkotaan yang direncanakan menyebar di tujuh kecamatan diarahkan menjadi kawasan yang memiliki kegiatan utama bukan pertanian. Dengan demikian kawasan perkotaan akan menjadi lokasi permukiman, lokasi sarana dan prasarana sosial, budaya dan ekonomi termasuk di dalamnya infrastruktur lingkungan yang mencakup sistem jaringan jalan, listrik, telekomunikasi, air minum, drainase dan limbah, serta persampahan. Selain secara fungsional, kawasan perkotaan yang dimaksud direncanakan memiliki hirarki yang berbeda sesuai dengan kelengkapan sarana dan prasarana serta faktor-faktor terkait lainnya.

Berdasarkan hasil-hasil studi sebelumnya, kawasan perkotaan paling potensial untuk menjadi lokasi yang rentan terhadap pengrusakan ekosistem dan degradasi lingkungan dibanding kawasan lainnya. Hanya saja, fenomena tersebut harus ditindaklanjuti dengan penelitian yang komprehensif serta akurat untuk menjadi isu lingkungan Kabupaten Barru khususnya dalam kaitan dengan penyusunan SLHD pada tahun 2006.

➤ Kawasan Perdesaan

Kawasan perdesaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama sebagai lokasi budidaya pertanian dan kegiatan terkait lainnya yang berorientasi pada pertanian. Secara fungsional kawasan perdesaan tersusun selaku lokasi permukiman perdesaan, lokasi pelayanan jasa pemerintahan, lokasi pelayanan sosial, budaya dan ekonomi perdesaan.

Jika dibandingkan dengan kawasan perkotaan, kawasan perdesaan kurang potensial menimbulkan pencemaran lingkungan bahkan degradasi lingkungan yang parah. Hal ini dilandasi oleh pertimbangan pada jenis dan intensitas kegiatan di kawasan perdesaan. Hanya saja kedua indikator tersebut perlu ditelusuri lebih lanjut melalui penelitian yang komprehensif dan akurat guna mengetahui dengan pasti kondisi lingkungan di kawasan perdesaan Kabupaten Barru secara rinci, sehingga dapat menjadi isu lingkungan yang dapat mewakili kawasan perdesaan secara komprehensif.

➤ Kawasan Pesisir dan Laut

Kawasan pesisir dan laut Kabupaten Barru secara administratif mencakup lima kecamatan masing-masing Kecamatan Mallusetasi, Soppeng Riaja, Balusu, Barru dan Kecamatan Tanete Rilau. Bentuk morfologi kawasan pesisir yang memiliki garis pantai sepanjang 78 km secara umum tergolong homogen yakni datar dan landai. Sementara struktur sedimen dasar di kawasan pantai umumnya berpasir halus hingga kasar dan berwarna kehitam-hitaman, kecuali pada pulau-pulau dan gusung yang berpasir putih dan berwarna kecoklat-coklatan.

Terdapat sekitar lima pulau yang secara administrasi berada dalam wilayah kewenangan Kabupaten



Barru, yaitu Pulau Puteangin, Pulau Panikiang, Pulau Dutungeng, Pulau Bakki dan Pulau Batukalasi. Oleh karena di sekitar pulau-pulau tersebut merupakan habitat biota laut yang dilindungi dan bernilai ekonomis cukup tinggi maka ditetapkan zona-zona yang merupakan mintakat atas berbagai bentuk pemanfaatan sesuai potensi masing-masing pulau, zona pembudidayaan/pemijahan serta zona konservasi.

➤ Kawasan Andalan

RTRW Kabupaten Barru tahun 2002 hingga 2011 telah menetapkan enam Kawasan Andalan atau Kawasan Khusus yang diprioritaskan penanganannya. Tiap kawasan andalan memiliki fungsi berbeda dan mencakup skala pelayanan untuk lingkup Kabupaten Barru. Penetapannya dilandasi oleh pertimbangan pada potensi sumberdaya dalam kaitan dengan nilai strategis yang dimiliki oleh masing-masing kawasan.

- Kawasan Andalan Barru dan sekitarnya yang berpusat di Kota Barru. Fungsi kawasan ini adalah sebagai lokasi pengembangan pendidikan, perdagangan, pemerintahan, simpul jasa transportasi dan perikanan darat;

- Kawasan Andalan Pekkae dan sekitarnya yang berpusat di Kota Pekkae. Kawasan ini diarahkan sebagai lokasi pengembangan tanaman pangan, palawija dan hortikultura ;
- Kawasan Andalan Awerange dan sekitarnya berpusat di Pelabuhan Awerange dan diarahkan menjadi pusat pengembangan transportasi laut ;
- Kawasan Andalan Mangkoso dan sekitarnya dengan pusat kawasan di Mangkoso. Kawasan ini diarahkan sebagai pusat pendidikan keislaman, perikanan, palawija dan hortikultura ;
- Kawasan Andalan Palanro dan sekitarnya yang berpusat di Kota Palanro. Kawasan ini diarahkan sebagai lokasi pengembangan wisata bahari, tanaman pangan, palawija dan hortikultura ;
- Kawasan Andalan Lojie/Bojo dan sekitarnya, diarahkan sebagai kawasan industri untuk skala pelayanan Kabupaten Barru.

2.3. Kebijakan Sosial Budaya

Kebijakan pembangunan Kabupaten Barru yang terkait dengan sosial budaya mencakup peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui Peningkatan derajat kesehatan masyarakat, peningkatan pemerataan dan kualitas pendidikan, Peningkatan kualitas tenaga kerja, optimalisasi pelayanan sosial, percepatan penanggulangan kemiskinan, peningkatan implementasi nilai budaya lokal, serta peningkatan implementasi nilai-nilai keagamaan dalam kehidupan sehari-hari. Secara eksplisit kebijakan sosial budaya diuraikan sebagai berikut :

a. Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia

- (1). Peningkatan derajat kesehatan masyarakat dan keluarga berkualitas. Kebijakan peningkatan derajat kesehatan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat sampai dengan tahun 2010 dengan sasaran; (a) meningkatnya derajat kesehatan masyarakat yang meliputi meningkatnya usia harapan hidup dan 67,1 tahun menjadi 67,9 tahun, menurunnya angka kematian bayi dan 4,33 menjadi 2,0 per 1.000 kelahiran hidup, menurunnya angka kematian balita dan 1,01 menjadi 0,75 per 1.000 kelahiran hidup, menurunnya angka kematian ibu

melahirkan dan 1,70 menjadi 1,0 per 1.000 kelahiran hidup dan menurunnya prevalensi gizi-kurang pada anak balita dan 20,4% menjadi kurang dan 1,5%; (b) terkendalinya pertumbuhan penduduk dan meningkatnya keluarga kecil berkualitas yang ditandai dengan menurunnya rata-rata laju pertumbuhan penduduk menjadi 0,92% per tahun, tingkat fertilitas total menjadi 2,08 per perempuan, persentase pasangan usia subur yang tidak terlayani (unmetneed) menjadi 42%, meningkatnya peserta KB laki-laki menjadi 5,0%, pemakaian alat kontrasepsi non-hormonal menjadi 10%, usia perkawinan pertama menjadi di atas 20 tahun, meningkatnya partisipasi keluarga dalam pembinaan tumbuhkembang anak, meningkatnya jumlah Keluarga Pra-Sejahtera dan Keluarga Sejahtera I yang aktif dalam usaha ekonomi produktif dan meningkatnya jumlah institusi masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan KB dan kesehatan reproduksi.

(2). Peningkatan pemerataan dan kualitas pendidikan.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan pendidikan dengan sasaran sampai dengan tahun 2010 adalah meningkatnya akses masyarakat terhadap pendidikan dan meningkatnya institusi pendidikan yang ditandai dengan; (a) menurunnya secara berarti jumlah penduduk berusia 15 hingga 44 tahun yang buta huruf menjadi 7%; (b) meningkatnya secara nyata persentase penduduk yang dapat menyelesaikan program wajib belajar pendidikan dasar sembilan tahun dan pendidikan menengah, yang antara lain diukur dengan menurunnya angka putus sekolah pada jenjang SD/MI menjadi 0,10% dan jenjang SMP/MTs menjadi 1,0%, jenjang SMA/MA menjadi 1,0%, meningkatnya angka melanjutkan lulusan SD/MI/SDLB ke jenjang SMP/MTs menjadi 95%, meningkatnya angka melanjutkan lulusan SMP/MTs ke jenjang SMA menjadi 70%, meningkatnya angka partisipasi kasar (APK) jenjang SD/MI sebesar 110%, APK jenjang SMP/MTs sebesar 85%, APK jenjang SMN MA sebesar 56%, menurunnya rata-rata lama penyelesaian pendidikan pada semua jenjang dengan menurunkan angka mengulang kelas pada jenjang SD/MI menjadi 2,0%, jenjang

SMP/MTs menjadi 0,3% dan jenjang SMA/MA menjadi 0,5%; (iii) meningkatnya proporsi anak yang terlayani pada pendidikan anak usia dini; (iv) meningkatnya keadilan dan kesetaraan pendidikan antarkelompok masyarakat termasuk antara penduduk perkotaan dan perdesaan serta antara penduduk laki-laki dan perempuan; (v) Meningkatnya proporsi pendidik formal dan non formal yang memiliki kualifikasi minimum dan sertifikasi sesuai dengan jenjang kewenangan mengajar yang disesuaikan pula dengan perkembangan jumlah peserta didik untuk tingkat SD/MI menjadi 83%, tingkat SMP/MTs. menjadi 90 % dan tingkat SMA menjadi % 95% dan MA menjadi 50%; (vi) Meningkatnya kualitas hasil belajar yang diukur dengan meningkatnya persentase siswa yang lulus evaluasi hasil belajar untuk tingkat SD/MI menjadi 100%, tingkat SMP/ MTS. menjadi 100% dan tingkat SMA menjadi 90%.

(3). Peningkatan kualitas tenaga kerja.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah menurunnya tingkat pengangguran terbuka dan 3,43% menjadi 2,33%.

(4). Optimalisasi Pelayanan Sosial.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan sosial kepada penyandang masalah kesejahteraan sosial dengan sasaran meningkatnya kualitas layanan, rehabilitasi, bantuan sosial, dan jaminan kesejahteraan sosial bagi penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS), meningkatnya mutu manajemen dan profesionalisme pelayanan kesejahteraan sosial, meningkatnya akses masyarakat terhadap pelayanan sosial dasar melalui institusi dan lembaga sosial dan terjaminnya bantuan sosial bagi korban bencana alam dan sosial.

(5). Percepatan penanggulangan kemiskinan.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan akses masyarakat miskin terhadap sumberdaya ekonomi dan sosial dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah berkurangnya jumlah keluarga miskin dan 12.266 KK pada tahun 2004 menjadi 8.500 KK.

(6). Peningkatan implementasi nilai budaya lokal.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan pengamalan nilai-nilai budaya yang dimiliki masyarakat dalam rangka memperkuat tatanan kehidupan bermasyarakat dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah semakin berkembangnya penerapan nilai-nilai budaya lokal yang baru dan positif serta produktif dalam rangka memantapkan budaya daerah.

(7). Peningkatan implementasi nilai-nilai keagamaan.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan pengamalan nilai-nilai keagamaan dalam rangka semakin memperkuat tatanan kehidupan yang harmonis antar umat beragama dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya kualitas pemahaman, penghayatan, dan pengamalan ajaran agama dalam kehidupan bermasyarakat, meningkatnya kepedulian dan kesadaran masyarakat dalam memenuhi kewajiban agamanya, meningkatnya kualitas layanan kehidupan beragama bagi seluruh lapisan masyarakat, meningkatkan kualitas manajemen beribadah, meningkatkan peran serta lembaga sosial dan pendidikan keagamaan sebagai agen pembangunan masyarakat, terciptanya harmoni sosial dalam kehidupan intern dan antarumat beragama yang toleran dan saling menghormati dalam rangka penciptaan suasana yang aman dan damai.

(8). Percepatan pengurangan terjadinya kesenjangan jender dalam berbagai aspek kehidupan.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan akses dan peran perempuan dalam berbagai aspek kehidupan serta meningkatkan perlindungan anak dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah terjaminnya keadilan jender dalam berbagai program pembangunan dan kebijakan publik, membaiknya angka indeks pembangunan gender / GDI (Gender-related Development Index) dan ukuran pemberdayaan perempuan/ GEM (Gender Empowerment Measurement), menurunnya tindak kekerasan terhadap perempuan dan meningkatnya kesejahteraan dan perlindungan anak.

(9). Optimalisasi Sistem Informasi dan Layanan Kependudukan.

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kependudukan dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya keserasian kebijakan kependudukan, meningkatnya tertib administrasi penduduk, meningkatnya ketersediaan data dan informasi penduduk yang akurat dan meningkatnya kualitas pelayanan administrasi kependudukan yang cepat dan murah serta gratis bagi keluarga miskin.

(10). Peningkatan pembinaan pemberdayaan pemuda dan olah raga.

Kebijakan ini bertujuan untuk mendorong terciptanya pemberdayaan pemuda dan olahraga dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya prestasi dan partisipasi pemuda di berbagai bidang pembangunan, meningkatnya kesehatan jasmani masyarakat dan prestasi olahraga dan tersedianya sarana dan prasarana olahraga bagi masyarakat.

b. Peningkatan Kualitas Lingkungan Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa dan Bernegara

(1). Mempertahankan kondisi keamanan dan ketertiban yang kondusif

Kebijakan ini bertujuan untuk menjaga dan mempertahankan kondisi keamanan dan ketertiban yang sudah tercipta secara kondusif dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya keamanan dan ketertiban, meningkatnya kepatuhan dan disiplin masyarakat terhadap hukum dan menurunnya pelanggaran hukum.

(2). Peningkatan sosialisasi, legislasi dan pelaksanaan peraturan daerah

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman hukum dan hak asasi manusia dalam rangka mendukung kondisi daerah yang kondusif dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah terciptanya sistem hukum di daerah yang adil konsekuen, dan tidak diskriminatif, terjaminnya konsistensi peraturan daerah dengan peraturan dan perundangan yang lebih tinggi dan meningkatnya pemahaman terhadap hukum dan hak asasi manusia.

- (3). Peningkatan Komunikasi Politik untuk Mendorong Perwujudan Demokrasi

Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas implementasi peran dan fungsi lembaga-lembaga serta checks and balances terhadap kelembagaan penyelenggara pemerintahan daerah, lembaga politik dan kemasyarakatan dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah terlaksananya peran dan fungsi lembaga penyelenggara negara, meningkatnya partisipasi lembaga politik dan lembaga kemasyarakatan dalam kehidupan berdemokrasi.

2.4. Kebijakan Sosial Ekonomi

Kebijakan sosial ekonomi Kabupaten Barru secara garis besar meliputi :

- (1) Revitalisasi pembangunan pertanian, kelautan dan kehutanan. Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, kehutanan, kelautan dan ketahanan pangan masyarakat dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya produktivitas dan daya saing pertanian, kehutanan, kelautan dan tercukupinya kebutuhan pangan di tingkat rumah tangga.
- (2) Peningkatan ketersediaan infrastruktur ekonomi baik perangkat lunak maupun keras dengan tujuan untuk meningkatkan ketersediaan infrastruktur ekonomi dalam rangka mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah meningkatnya ketersediaan sarana dan prasarana ekonomi yang meliputi perhubungan darat, laut, perdagangan, informasi dan komunikasi, energi, air minum, pariwisata dan pertanian.
- (3) Peningkatan efisiensi penataan ruang yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penataan ruang sesuai dengan peruntukannya dengan sasaran sampai tahun 2010 adalah tertata dan terkendalinya pemanfaatan ruang yang efektif dengan menerapkan prinsip pembangunan yang berkelanjutan dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian pengawasan serta pemanfaatan ruang.

Bab 3

ANALISIS ISU LINGKUNGAN DAN EVALUASI KEBIJAKAN

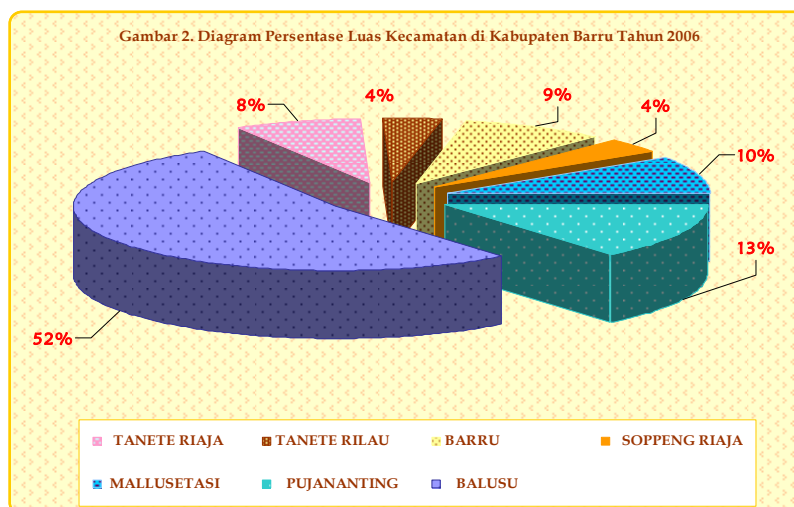
3.1. Lingkungan Alam

3.1.1 Sumberdaya Lahan

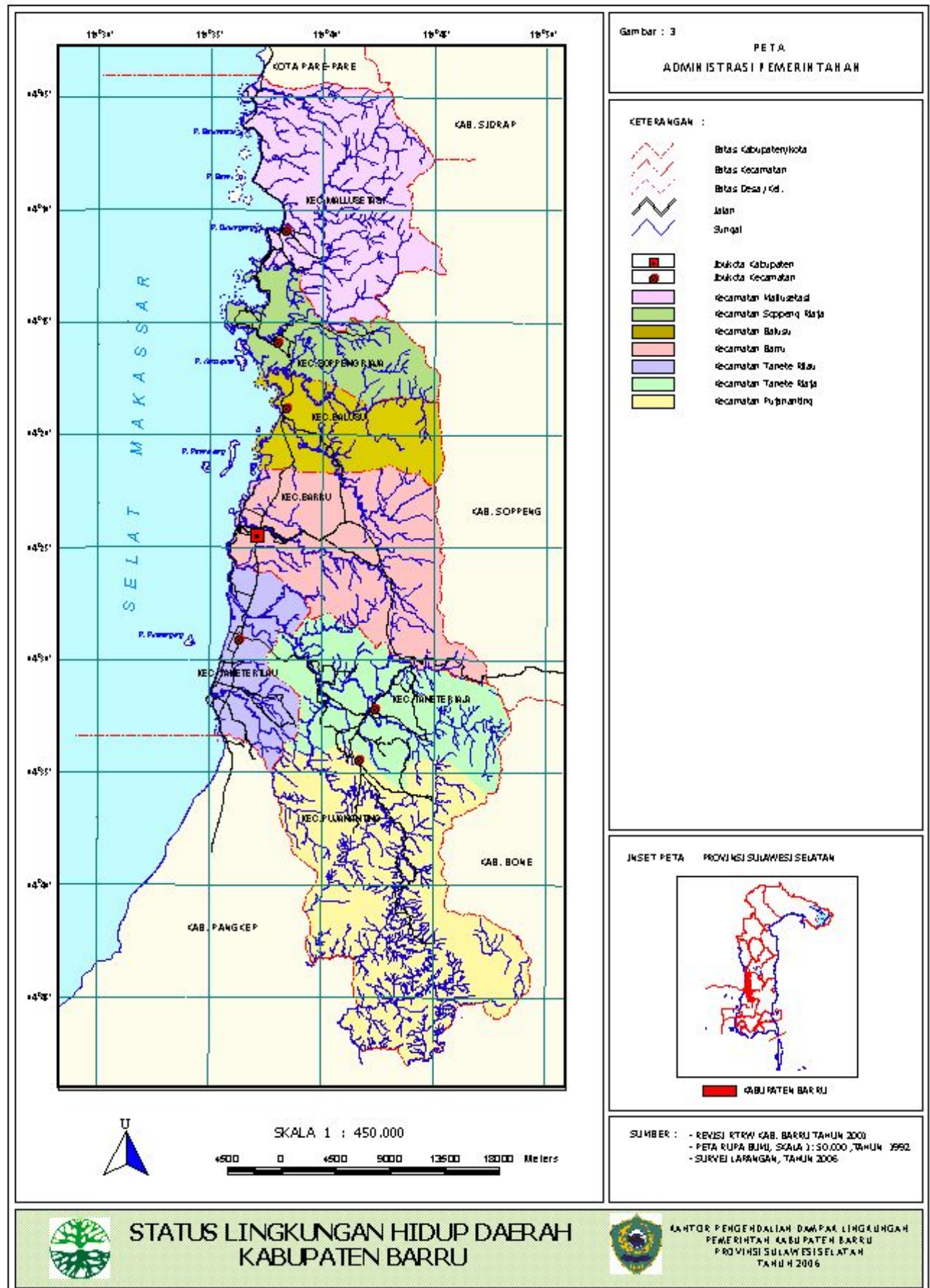
Secara geografis, Kabupaten Barru terletak pada koordinat antara 4° 05' 49" hingga 4° 47' 35" Lintang Selatan dan 119° 35' 00" hingga 119° 49' 16" Bujur Timur dengan luas wilayah 1.174,72 Km² atau 117.472 Ha. Data statistik tahun 2005 mengemukakan bahwa Kabupaten Barru memiliki 54 desa/kelurahan yang tersebar di tujuh kecamatan. Batas-batas administrasi Kabupaten Barru sesuai keadaan tahun 2006 dapat diuraikan sebagai berikut :

- ⊕ Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Parepare
- ⊕ Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pangkep
- ⊕ Sebelah Timur berbatasan dengan Kab. Sidrap, Soppeng dan Kab. Bone
- ⊕ Sebelah Barat berbatasan dengan perairan Selat Makassar.

Untuk melengkapi deskripsi dan sajian tabulasi, visualisasi pada **Gambar 2** akan menyajikan diagram perbandingan luas masing-masing kecamatan sesuai keadaan tahun 2006, sementara peta administrasi Kabupaten Barru tersaji pada **Gambar 3**.



Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan



Dengan luas wilayah 1.174,72 km² atau sekitar 1,88% dari total luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan, penggunaan lahan di Kabupaten Barru umumnya dimanfaatkan untuk pekarangan atau permukiman, tegalan/kebun, ladang/huma, padang rumput, perkebunan baik dikelola negara maupun swasta, lahan untuk tanaman kayu-kayuan, lahan belum diusahakan, tambak atau empang, kolam atau tebat, irigasi setengah teknis, irigasi sederhana atau irigasi desa dan lahan tadah hujan. Dari pola penggunaan lahan tersebut, penggunaan lahan sawah tadah hujan memiliki luas terbesar yaitu 17,01%, disusul penggunaan lahan untuk tanaman kayu-kayuan sebesar 16,88% dari luas wilayah Kabupaten Barru. Visualisasi jenis penggunaan lahan Kabupaten Barru dapat dilihat pada **Gambar 4**.

3.1.2 Sumberdaya Air

Analisis sumberdaya air dalam konteks ini mencakup analisis hidrologi yang terdiri atas curah hujan dan potensi air permukaan, analisis kualitas air berdasarkan uji laboratorium, serta analisis oseanografi.

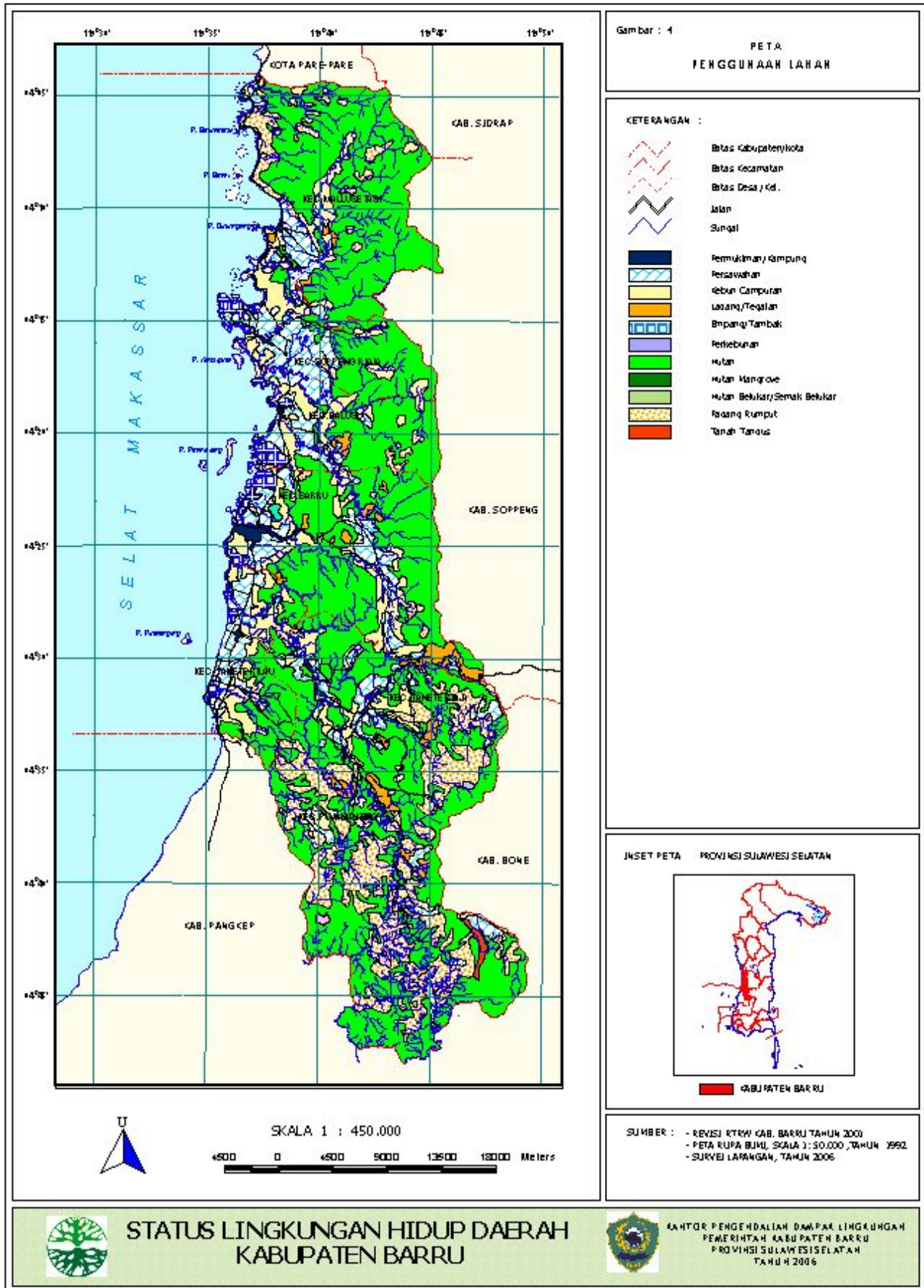
a. Hidrologi

(1) Potensi Curah Hujan

Potensi air Kabupaten Barru dari sumber curah hujan selama 10 tahun terakhir cukup bervariasi yaitu curah hujan terendah hanya sebesar 1.261 mm dan curah hujan tertinggi sebesar 4.704 mm. Penyebaran curah hujan yang tergolong berkategori rendah ini hampir terjadi di seluruh bagian Barat Kabupaten Barru yang merupakan kawasan pesisir seperti Kecamatan Mallusetasi, Soppeng Riaja, Balusu, Barru dan Tanete Rilau. Sementara curah hujan tergolong tinggi berlangsung di bagian Timur yang mencakup Kecamatan Tanete Riaja dan Kecamatan Soppeng Riaja.

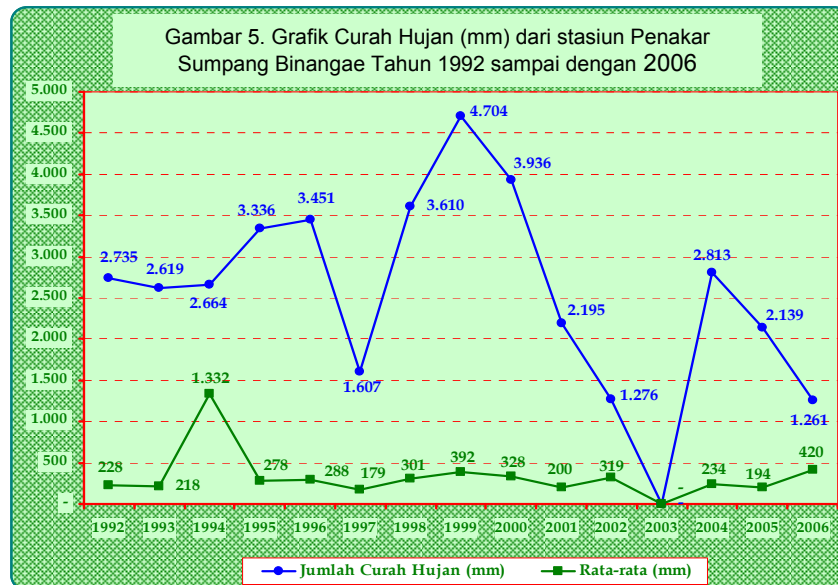
Berdasarkan data penyebaran curah hujan bulanan, terlihat bahwa bulan-bulan puncak atau bulan basah berlangsung pada bulan Oktober sampai Mei dan bulan-bulan kering berlangsung pada Juni hingga September (lihat **Gambar 5** dan **lampiran 3**). Jika asumsi penyebaran curah hujan

Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan



bulanan sekitar 150 mm pada kawasan-kawasan dengan curah hujan rendah, maka akan terjadi defisit air sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan kawasan dimaksud. Upaya yang perlu dilakukan pada kawasan dengan curah hujan seperti itu adalah pengelolaan air hujan dalam wujud reservoir atau retarding system guna memenuhi kebutuhan air pada musim kering/kemarau, baik untuk keperluan air bersih ataupun untuk kegiatan-kegiatan lain. Sebaliknya, pada beberapa kawasan yang memiliki curah hujan tinggi atau sangat tinggi memerlukan pengelolaan, selain dengan sistem tersebut di atas juga diperlukan sistem drainase yang memadai guna mengantisipasi terjadinya genangan atau banjir. Upaya penanggulangan banjir seperti tersebut di atas sedapat mungkin diterapkan pada kawasan yang selama ini rawan banjir seperti di Lampoko, Balusu dan Takkalasi seluruhnya di Kecamatan Balusu, Amaro di Kecamatan Barru, Cilellang di Kecamatan Mallusetasi, serta Lisu di Kecamatan Tanete Riaja.

Berdasarkan analisis terhadap penyebaran curah hujan bulanan Kabupaten Barru, maka potensi air tanah dengan peluang curah hujan 75% pada Kecamatan-kecamatan dengan curah hujan tinggi, masih memungkinkan terpenuhinya kebutuhan tanaman, baik tanaman semusim maupun tanaman tahunan. Pada daerah Kecamatan dengan curah hujan sedang memiliki tipe iklim C-D (Schmidt and Ferguson) atau tipe iklim C2-D1 (Oldeman), yaitu memungkinkan satu kali padi dan satu kali palawija dengan ditunjang oleh sistem irigasi. Sedangkan, pada wilayah dengan curah hujan tinggi memiliki tipe iklim A-C (Schmidt-Ferguson) atau tipe iklim B2-C1 (Oldeman) yang memungkinkan untuk dua kali padi dan satu kali palawija atau satu kali padi dan dua kali palawija dengan ditunjang oleh sistem irigasi yang memadai.



(2) Potensi Air Permukaan

Berdasarkan hasil interpretasi Citra Landsat tahun 2005 terdapat lima sungai yang mengalir di wilayah Barru dan selanjutnya bermuara di perairan Selat Makassar. Sungai dimaksud yaitu Sungai Nepo dan Manuba di Kecamatan Mallusetasi, Sungai Lampoko di Kecamatan Balusu, Sungai Cipago yang mengalir di Kecamatan Pujananting, Sungai Lipukasi yang mengalir di Kelurahan Tanete dalam wilayah Kecamatan Tanete Rilau.



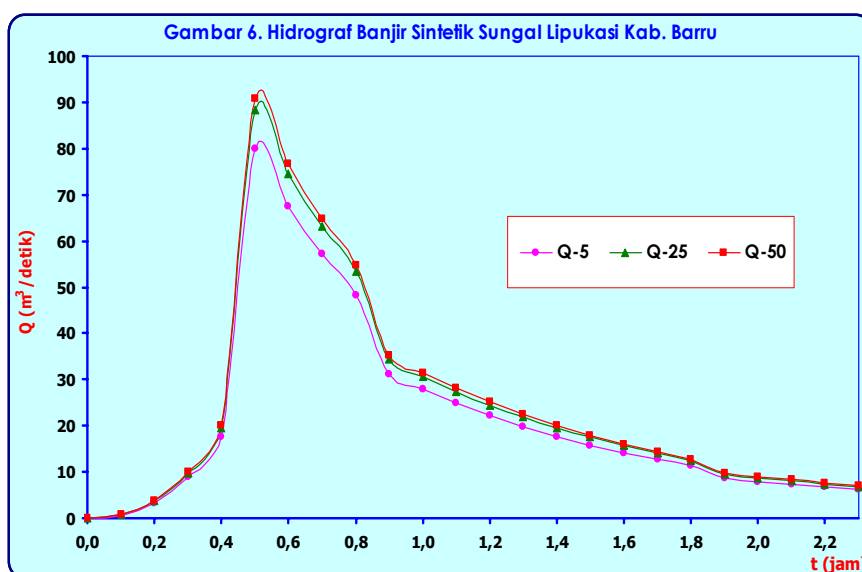
Sungai Kupa di Kec. Mallusetasi

Jika dikaitkan dengan aktivitas perambahan dan peladang berpindah di kawasan hutan termasuk pada badan-badan sungai di bagian hulu dan hilir seperti yang terjadi selama ini, maka dapat dikemukakan bahwa sebagian besar daerah aliran sungai (DAS) telah mengalami kerusakan. Realitas ini mengindikasikan bahwa wilayah Barru sangat potensial terjadi banjir,

terutama pada bagian Barat yang merupakan kawasan permukiman. Visualisasi dalam bentuk hidrograf sintetik Sungai Lipukasi (**Gambar 6**) diharapkan semakin melengkapi uraian potensi banjir di Kabupaten Barru.

Berdasarkan asumsi-asumsi sementara, misalnya laju evapotranspirasi yang berkisar antara 4 hingga 6 mm per hari, maka potensi air permukaan menjadi relatif kecil pada wilayah dengan curah hujan rendah. Hal tersebut juga terlihat pada rendahnya rata-rata level muka air sungai di daerah-daerah tersebut (berkisar 0,44 sampai 2,58 m), Namun demikian, fluktuasi yang relatif kecil tersebut masih memungkinkan pendistribusian air permukaan menjadi rata untuk sepanjang tahun jika dilakukan pengelolaan secara tepat.

Pada kabupaten-kabupaten yang memiliki curah hujan tahunan relatif tinggi hingga sangat tinggi, sangat memungkinkan terjadinya aliran permukaan (run off) yang tinggi pula. Jika asumsi kapasitas tanah menyerap air rata-rata sekitar 40% dari potensi jenuh (sekitar 1.000 mm), maka kapasitas tampung tanah terhadap air hanya sekitar 2.000 mm. Dengan demikian, potensi aliran permukaan masih cukup besar terutama pada Bulan Oktober hingga Bulan Mei.



b. Kualitas Air

Saat survei lapang, dilakukan pengambilan sampel air pada 4 (empat) lokasi masing-masing : (a) muara Sungai Jampue di Kelurahan Mangempang Kec. Barru; (b) kanal Kota Barru terutama di Jembatan Lajari yang merupakan batas antara Kecamatan Barru dengan Kecamatan Tanete Rilau; (c) saluran pembuangan air tambak di Dusun Labuange Desa



Lokasi pengambilan Sampel Air

Bojo Kecamatan Mallusetasi; serta (d) dermaga Awerange. Untuk mengetahui lebih jelas tentang lokasi pengambilan sampel air, (dilihat **Gambar 7**).

Hasil analisis kualitas air menyatakan bahwa tidak terdapat parameter yang melampaui baku mutu kualitas air untuk peruntukan budidaya

perikanan dan baku mutu kualitas air kelas II sebagaimana dipersyaratkan didalam Surat Keputusan Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 14 Tahun 2003. Detail parameter kualitas air yang melampaui baku mutu pada masing-masing lokasi pengambilan sampel, disajikan pada bagian **Lampiran 1**.

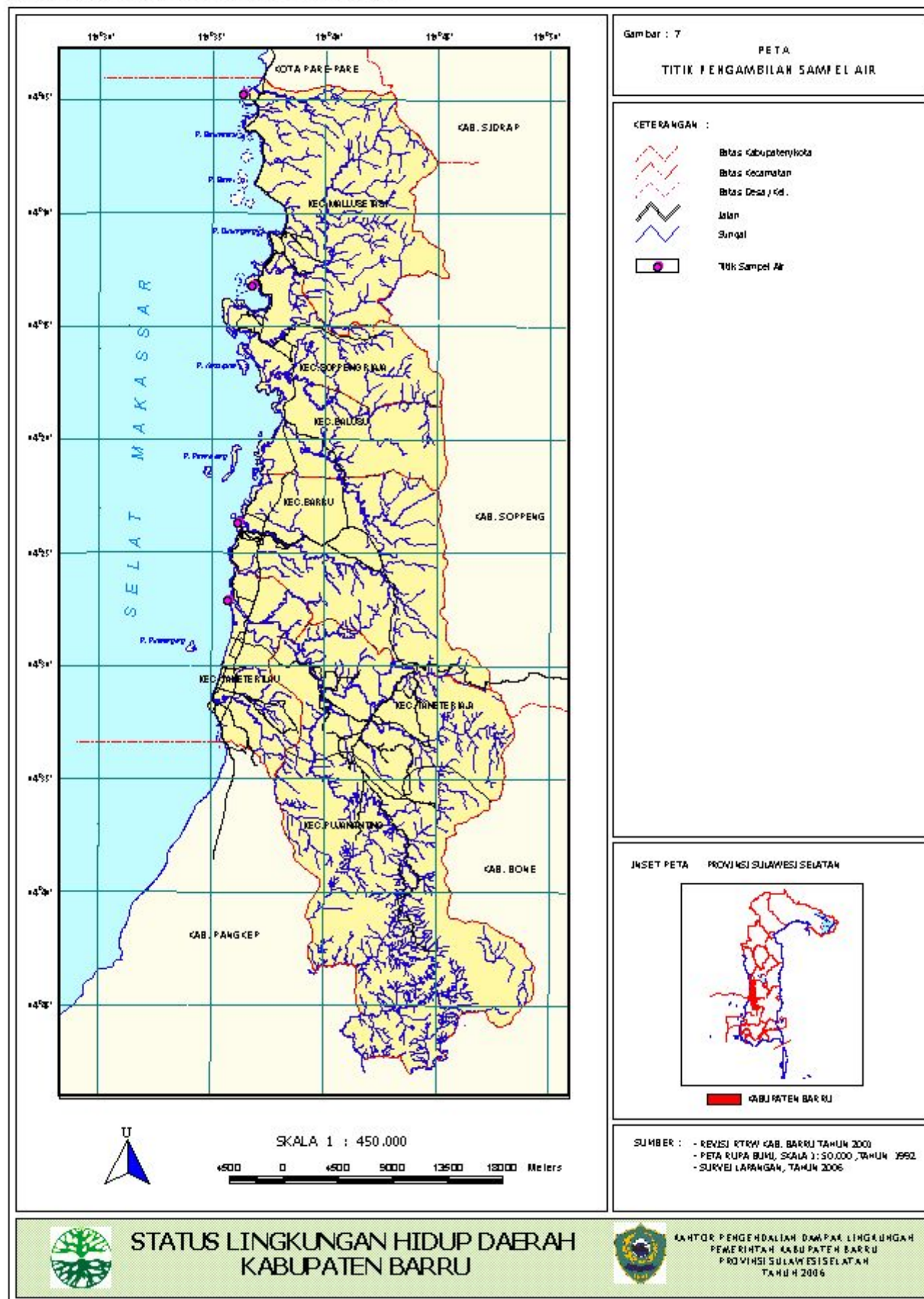
c. Oseanografi

(1) Fisika Oseanografi

- **Ombak**

Model ombak di Kabupaten Barru secara umum cukup bervariasi sesuai dengan indikator pembangkitnya. Ombak yang dibangkitkan oleh angin umumnya bervariasi sesuai dengan tingkat energi dan arah tiupan angin, sedangkan ombak yang dibangkitkan oleh pasang surut umumnya berwujud gelombang panjang dan mendominasi hingga ke pantai. Tinggi ombak maksimum pada musim Timur berkisar antara 0,1 sampai 0,4 meter dan dominan berasal dari arah Barat Laut. Pada sore hari tinggi ombak

Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan



mencapai 0,4 meter kecuali pada Pantai Garongkong tinggi ombak hanya sekitar 0,1 meter pada sore hari. Hasil analisis ombak di Kecamatan Barru dan Tanete Rilau dapat dilihat pada **Tabel 3** berikut.

Tabel 3. Tinggi Ombak di Kecamatan Barru dan Tanete Rilau Tahun 2004

No	Desa/Dusun	Musim Timur				Musim Barat			
		T.H1/3	T.Hrms	Hmaks	Ht	T.H1/3	T.Hrms	Hmaks	Ht
01	Tg. Butung	0,3	0,2	0,6	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
02	Pancana	0,4	0,3	0,7	0,3	0,5	0,4	0,5	0,3
03	Polejiwa	0,3	0,2	0,4	0,2	0,6	0,4	0,6	0,4
04	Ma'tene	0,4	0,3	0,7	0,2	0,7	0,5	0,7	0,4
05	Buttue	0,2	0,3	0,5	0,2	0,7	0,5	0,7	0,4
06	S. Binangae	0,2	0,2	0,2	0,1	0,7	0,5	0,7	0,4
07	Padongko	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2
08	Ujung Batu	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2
09	Garongkong	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2

Sumber : Laporan Zonasi & Manajemen Pengelolaan Wilayah Laut Kab. Barru, 2004

Pada musim Barat tinggi ombak maksimum berkisar 0,3 meter sampai 0,7 meter dengan arah datang dari Barat. Umumnya ombak yang tertinggi terjadi pada musim Barat seperti yang disajikan pada **Tabel 4**, sehingga realitas ini sangat mempengaruhi aktivitas masyarakat di kawasan pantai.

Tabel 4. Wave Ross di Kecamatan Barru dan Tanete Rilau Tahun 2004

Tinggi Ombak (meter)	Arah			
	Barat Laut	Barat Daya	Barat	Selatan
0 – 0,01	70 %			
0,02 – 0,10	4,0 (8%)	0,0	0,0	0,0
0,20 – 0,40	0,0	0,0	0,0	0,0
0,50 – 0,70	0,0	0,0	10 (22%)	0,0
0,80 – 1,00	0,0	0,0	0,0	0,0
1,10 – 1,50	0,0	0,0	0,0	0,0
Jumlah Observasi 47	8%	0%	22%	0%
0,02 – 0,70	30%			

Sumber : Laporan Zonasi & Manajemen Pengelolaan Wilayah Laut Kab. Barru, 2004

- **Arus**

Pola arus di beberapa lokasi perairan Kabupaten Barru adalah arus susur. Pengalihan massa air yang menuju pantai dan momentum selama penjalaran menimbulkan arus di kawasan dekat pantai. Pada beberapa kawasan yang dilintasinya memiliki kecepatan antara 0,02 m/dtk sampai dengan 0,01 m/dtk.

- **Pasang Surut**

Pasang surut di kawasan pantai selain dipengaruhi oleh gaya astronomis juga sangat dipengaruhi oleh topografi pantai. Topografi di sebagian besar pantai Kabupaten Barru umumnya datar terutama pada jarak antara 20 sampai 250 meter ke arah off shore dan kemudian slope, sehingga tergolong tipe pasang surut tunggal. Tinggi rata-rata permukaan air sekitar 120 cm atau 1,20 meter. Pasang surut seperti demikian mampu membangkitkan gelombang panjang dengan arah tegak lurus terhadap pantai, kondisi ini dapat menimbulkan arus susur pantai yang bergerak sejajar dengan garis pantai.

(2) Kimia Oseanografi

- **Suhu dan Sanilitas**

Hasil estimasi suhu di sekitar perairan Kecamatan Barru dan Tanete Rilau berkisar 28,9°C hingga 32°C atau rata-rata 31.25°C, sehingga kondisi tersebut dapat dijadikan asumsi bahwa suhu di perairan Kabupaten Barru secara umum memiliki kisaran yang sama. Perairan yang berdekatan dengan muara sungai memiliki suhu lebih rendah bila dibandingkan kawasan lainnya. Tingginya suhu perairan di sekitar pantai lebih banyak menyerap intensitas panas matahari secara langsung. Selain itu variasi suhu juga disebabkan terjadinya goncangan air oleh angin yang umumnya terjadi di perairan Kabupaten Barru. Biasanya kenaikan suhu air laut akan berpengaruh pada variasi salinitas air laut disekitar pantai. Distribusi salinitas di kawasan pantai berkisar antara 32 ppm hingga 35 ppm. Ini menunjukkan bahwa fenomena salinitas di kawasan pantai cukup tinggi

kecuali kawasan yang berdekatan dengan muara sungai memiliki salinitas yang lebih rendah.

- **Kadar Kesadahan dan Keasaman**

Kesadahan (pOH) dan keasaman (pH) suatu perairan sangat penting untuk kelangsungan hidup organisme di suatu perairan. Kesadahan dan keasaman perairan kecamatan Tanete Rilau dan kecamatan Barru sangat bervariasi suhu dan salinitas perairan. Keasaman air rata-rata berkisar antara 8 hingga 8,50, sementara perairan yang berdekatan dengan sungai memiliki pH sekitar 8 seperti di perairan Lingkungan Pancana dan Mate'ne. Tinggi rendahnya pH dan pOH disebabkan oleh dinamika suhu dan salinitas serta aktivitas organisme, seperti penguraian sampah yang terbangun ke laut dan dapat meningkatkan kadar pH dan pOH.

- **Kelarutan Oksigen (DO)**

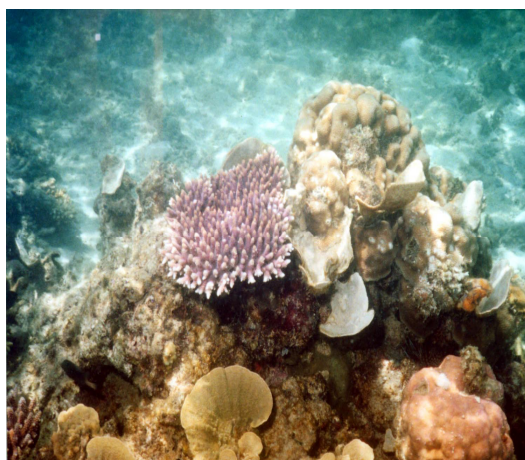
Distribusi pH dan pOH di sekitar perairan Kecamatan Barru dan Tanete Rilau berpengaruh pada kelarutan oksigen (DO) di kawasan tersebut. Kadar DO (kelarutan oksigen) di kedua kecamatan tersebut berkisar 6,40 ppm hingga 40,64 ppm (**Tabel 5**).

Tabel 5. Kimia Oseonografi di Sepanjang Pantai Kec. Barru dan Tanete Rilau

No	Stasiun	Kedalaman (meter)	Kecerahan (%)	Suhu (°C)	pH	Salinitas (ppt)	DO (ppm)	Nitrat (ppm)	Fosfat (ppm)
01	Tg. Butung	Pantai	%	32	8,15	35	4,80	0,415	0,489
02	Pancana	Pantai	10%	32	8,10	35	5,76	0,891	0,422
03	Polejiwa	Pantai	10%	29	8,50	35	4,96	0,555	0,468
04	Ma'tene	Pantai	10%	30	8,00	32	4,80	0,508	0,438
05	Buttue	Pantai	5%	30	8,00	31	4,64	0,201	0,461
06	S. Binangae	Pantai	25%	31	8,32	32	6,40	0,405	0,479
07	Padongko	Pantai	10%	31	8,11	34	4,80	0,435	0,346
08	Ujung Batu	Pantai	15%	30	8,10	35	4,80	0,656	0,479
09	Garongkong	Pantai	20%	30	8,00	35	6,40	0,405	0,479

Sumber : Laporan Zonasi & Manajemen Pengelolaan Wilayah Laut Kab. Barru, 2004

- **Kecerahan**



Perairan Bakki dan Batukalasi Kec. Mallusetasi

Hasil penelitian tahun 2004 lalu mengemukakan bahwa Kecamatan Barru dan Tanete Rilau memiliki perairan dengan tingkat kecerahan yang rendah kecuali, di beberapa dusun dan lingkungan pantai memiliki kecerahan yang baik dengan persentase 20 hingga 25%. Tingginya tingkat kekeruhan di sekitar pantai

disebabkan oleh adukan ombak di kawasan pantai. Hal ini erat kaitannya dengan topografi pantai yang datar sehingga tipe ombak umumnya flunging atau ombak yang pecah sebelum tiba di pantai. Sedangkan sekitar perairan pulau-pulau tingkat kecerahan perairan tergolong baik dengan persentase sebesar 50% hingga 100%.

- **Sedimentologi**

Pada dasarnya pembentukan batuan/material yang menutupi sebagian besar permukaan suatu pantai terbentuk oleh proses geologi. Dalam hal ini proses sedimentasi sangat mendominasi, yang dapat berlangsung secara mekanis, kimiawi dan proses organisme. Sebagian besar



pantai Kabupaten Barru ditutupi oleh material alluvial dan sebagian kecil adanya terumbu karang dan satuan batuan lainnya. Pembentukan material sedimen tersebut berasal dari adanya perombakan batuan di sekitarnya.

Material rombakan tersebut kemudian tiba di kawasan pantai melalui beberapa sungai dan sebagian terhempas ke laut lepas.

Proses pengangkutan sedimen di kawasan pantai umumnya disebabkan oleh aktivitas arus, yang bergerak membawa butiran-butiran sedimen ke kawasan pantai dari kawasan laut dalam ataupun berasal dari daerah aliran sungai. Erosi yang terjadi di bagian Utara yaitu kawasan pantai dan pesisir Kecamatan Mallusetasi, Soppeng Riaja dan Balusu turut mensuplai sedimen ke daerah pantai Kecamatan Barru dan Tanete Rilau.

(3) Biodiversity

Biodiversity atau keanekaragaman hayati kawasan pantai dan laut Kabupaten Barru potensi ekosistem dan sumber genetik. Ekosistem hutan pantai dengan berbagai spesies baik flora maupun fauna merupakan potensi yang dapat dijadikan modal pembangunan daerah khususnya



Terumbu & Ikan Karang di P. Bakki

di bidang ekonomi. Hutan pantai memiliki berbagai jenis tumbuhan yang potensial seperti Rhizopora, Bruguera, Nipa-nipa dan Avicenia Sonneratia. Selain hutan mangrove, kawasan pesisir dan laut Kabupaten Barru juga memiliki ekosistem terumbu karang yang dihuni berbagai species Gastropoda, ikan karang, sponge echinodermata dan penyu laut yang bernilai ekonomis tinggi.

Salah satu fauna yang potensial adalah Lamun (sea grass) yakni tumbuhan berbunga dan sudah sepenuhnya menyesuaikan diri untuk hidup terbenam dalam laut. Tumbuhan ini terdiri dari rizhoma, daun dan akar. Lamun hidup di perairan dangkal yang agak berpasir. Kadang-kadang padang lamun membentuk komunitas yang lebat hingga menempati areal yang cukup



Lamun (sea grass) di Tg. Labuange

luas. Padang lamun merupakan ekosistem yang memiliki produktivitas organik yang tinggi. Ekosistem lamun hidup bersama bermacam-macam organisme seperti crustacea, moluska, cacing dan ikan. Biota laut tersebut ada yang hidupnya menetap di kawasan padang lamun dan ada

pula sebagai pengunjung daerah lamun. Pada kawasan padang lamun dijadikan sebagai kawasan asuhan oleh jenis biota seperti ikan baronang dan juga beberapa jenis burung yang hinggap pada saat air laut surut.

Kondisi padang lamun di perairan Kabupaten Barru terlihat sangat jarang. Bahkan di kawasan pesisir pada beberapa kecamatan lainnya sudah tidak terlihat lagi ekosistem lamun. Khusus di Kecamatan Mallusetasi, ekosistem padang lamun ditemukan di sekitar perairan Utara, Timur dan Tenggara Pulau Batukalasi seluas 0,03 Ha. Sedangkan ekosistem padang lamun di perairan Pulau Dutungeng dan Pulau Bakki relatif sedikit dengan kisaran luas 0,025 Ha hingga 0,005 Ha.

Seperti halnya lamun, mangrove di kawasan pesisir dan laut Kabupaten Barru telah mengalami kerusakan yang disebabkan oleh bermacam faktor antara lain pembukaan lahan untuk pembangunan permukiman dan tambak, pembangunan akses berupa



jalan menuju ke lokasi tambatan perahu, serta faktor alamiah lainnya. Menyadari manfaat yang bakal diperoleh, hingga tahun 2006 Pemerintah Kabupaten Barru telah mengalokasikan dana untuk penanaman yang dibarengi penyuluhan guna merehabilitasi hutan mangrove.

Pengrusakan terumbu di perairan dangkal Kabupaten Barru telah berlangsung cukup lama. Pemboman dan pembiusan oleh oknum tertentu untuk menangkap ikan karang yang unik dan bernilai ekonomis cukup tinggi merupakan faktor utama penyebab kerusakan



terumbu seperti terjadi di perairan sekitar Pulau Batukalasi dan Pulau Bakki. Pembuangan limbah ballast dari kapal-kapal juga sangat berpotensi merusak ekosistem terumbu karang. Selain oleh manusia, kerusakan terumbu disebabkan oleh organisme laut pemakan karang seperti banyak terdapat di perairan Pulau Dutungeng.

3.1.3 Kualitas Udara

Parameter kualitas udara yang telah dianalisis antara lain : sulfur dioksida (SO_2), nitrogen dioksida (NO_2), karbon monoksida (CO), dan oksidant (O_3), timah hitam (Pb), partikel (TSP), bising/noise dan getaran/vibration. Dari hasil analisis pada dua lokasi pengamatan masing-masing lokasi Terminal Mattirowalie dan Pasar Sentral



Pengambilan Sampel Udara di Komp, Terminal & Pasar

Kabupaten Barru serta sisi Jalan poros Barru-Makassar, menunjukkan bahwa secara keseluruhan tidak terdapat parameter kualitas udara yang melampaui baku mutu lingkungan sebagaimana yang dipersyaratkan didalam Surat Keputusan Gubernur Sulawesi Selatan Nomor 14 Tahun 2003. Parameter analisis kualitas udara dapat dilihat pada bagian **Lampiran 2**, sedangkan lokasi pengambilan sampel udara disajikan pada **Gambar 8**.



Pengambilan Sampel Udara di Jl Poros Barru-Parepare

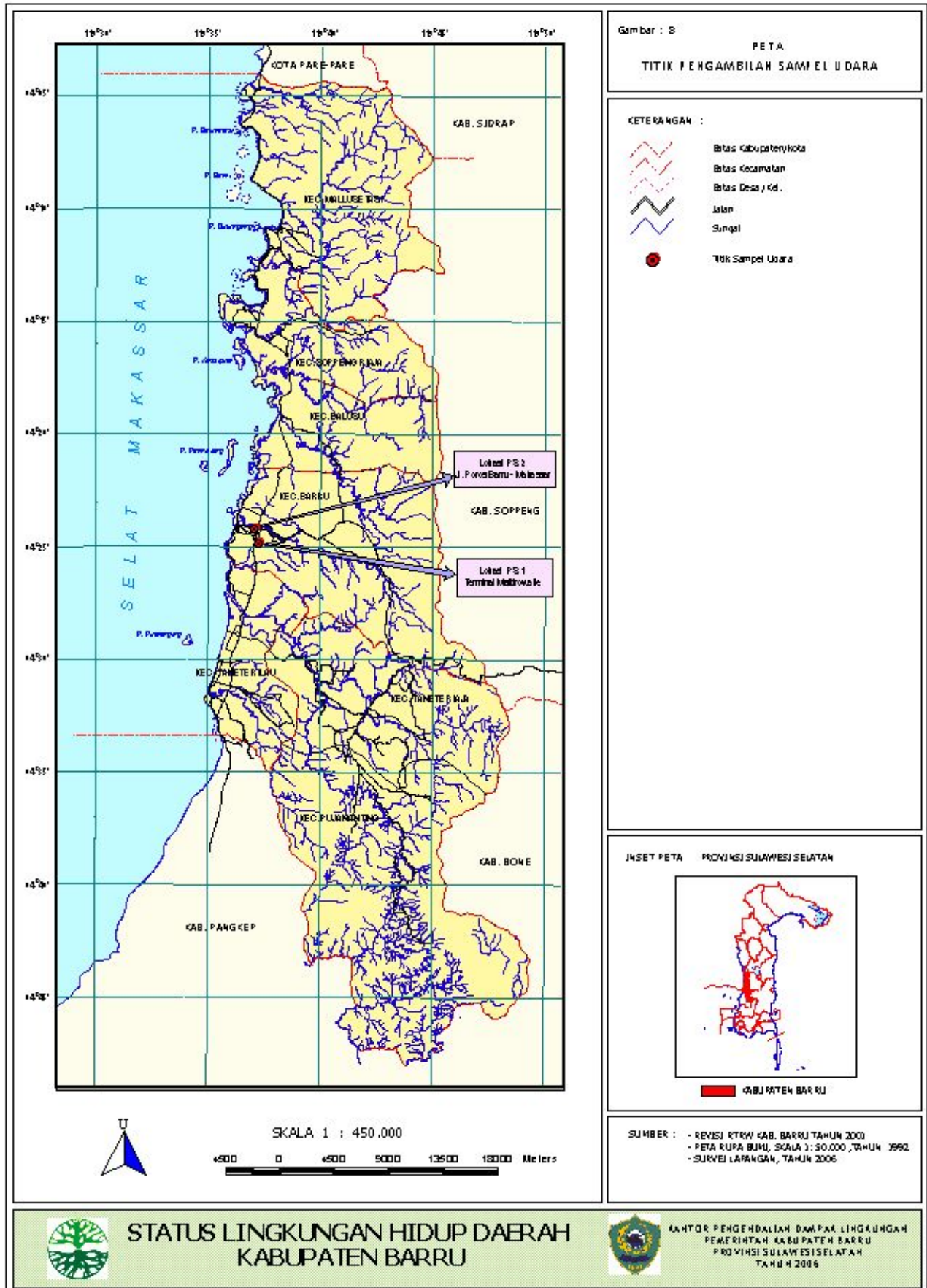
Kualitas udara di Kabupaten Barru yang masih berada dibawah baku mutu yang dipersyaratkan disebabkan oleh aktivitas industri masih tergolong home industry (industri rumahan) atau belum teraglomerasi di dalam suatu lokasi yang berwujud kawasan industri. Berdasarkan hasil analisis kualitas udara, diperoleh gambaran bahwa

tidak terdapat hubungan yang erat antara peningkatan jumlah penderita penyakit Infeksi Saluran Pernafasan bagian Atas (ISPA) dengan kualitas udara di Kabupaten Barru. Peningkatan penderita penyakit ISPA disebabkan oleh adanya faktor perubahan iklim yang cukup ekstrim dan lemahnya sistem kekebalan tubuh sebagian penduduk. Sumber pencemar lain yang berpotensi menurunkan kualitas udara adalah gas buang yang berasal dari aktivitas mesin kendaraan dan ternyata polutan tersebut belum mencemari udara Kabupaten Barru.

3.1.4 Sumberdaya Hutan

Luas kawasan hutan di Kabupaten Barru sebanyak 65.185 ha atau sekitar 55,49% dari total luas wilayah yang terdiri dari kawasan hutan lindung seluas 49.801 ha dan kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) sekitar 15.384 ha. Selanjutnya data tahun 2005 (Dinas Kehutanan Kab. Barru) memperlihatkan bahwa luas lahan kritis telah mencapai 38.796 ha dengan rincian 21.858 ha di dalam kawasan hutan atau sekitar 43,89% dan sekitar 16.938 ha di luar kawasan hutan. Khusus untuk di dalam kawasan hutan, Kecamatan Pujananting merupakan wilayah yang memiliki lahan kritis terluas atau sekitar 33,03% dari total luas lahan kritis di dalam kawasan hutan.

Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan



Sementara di luar kawasan hutan, Kecamatan Tanete Riaja merupakan wilayah terluas memiliki lahan kritis yakni sebesar 24,65% dari total luas lahan kritis di luar kawasan hutan.



Lahan Kritis di Kawasan Hutan Desa

Untuk mengantisipasi luas lahan kritis, pemerintah Kabupaten Barru telah melakukan berbagai program seperti kegiatan penghijauan di luar

kawasan hutan seluas 1.510 ha dan kegiatan reboisasi pada lahan seluas 3.170 Ha. Selain program penanggulangan lahan kritis tersebut, Dinas Kehutanan Kabupaten Barru telah mengupayakan pula berbagai pencegahan seperti kegiatan pengamanan hutan dalam bentuk patroli dan penyuluhan kepada masyarakat yang menetap secara permanen di sekitar kawasan hutan.

Upaya pemanfaatan hasil hutan baik dalam kawasan maupun di luar kawasan hutan telah membantu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui pungutan retribusi. Data tahun 2005 menunjukkan jumlah pengutuan restribusi dari pemanfaatan hasil hutan berupa rotan, kayu jati, kemiri dan lain-lain sebanyak Rp 131.807.020.

3.2. Lingkungan Buatan

3.2.1 Pertanian

Sebagai wilayah agraris dengan hasil utama padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar dan sayur-sayuran, maka sektor pertanian mendapat perhatian serius dari Pemerintah Kabupaten Barru dalam menyusun kebijakan pembangunan. Salah satu program yang telah dilakukan adalah membangun dan merehabilitasi tiga irigasi setengah teknis yaitu irigasi Kiru-Kiru, Lanrae dan Jalanru. Keberadaan irigasi tersebut sangat mendukung kegiatan usahatani pertanian khususnya usahatani padi. Data menunjukkan bahwa tingkat

produktivitas rata-rata lahan sawah di Kabupaten Barru sekitar 7,16 ton/ha. Dalam upaya mencapai produksi yang optimum, selain dukungan infrastruktur juga diperlukan input produksi. Input produksi tersebut dapat berupa pemberian pupuk seperti pupuk urea, TSP, KCL dan ZA. Sementara untuk pengendalian gulma dan upayaantisipasi serangan hama, maka petani sering pula memberikan herbisida dan pestisida.



Areal Persawahan

Pemakaian input produksi dalam jumlah banyak dapat mempengaruhi peningkatan beberapa parameter kimia air seperti seperti amoniak ($\text{NH}_3\text{-N}$), nitrit (NO_3) dan nitrat ($\text{NO}_2\text{-N}$) yang berdampak terhadap penurunan kualitas air. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti: (i) pertama kemampuan tanaman untuk

mengabsorpsi pupuk (30%) yang dapat diserap utamanya pada penggunaan dan pemakaian pupuk yang bersifat hidroskopis, (ii) adanya aliran permukaan (runoff) sehingga pupuk yang diberikan dapat mengalir ke badan air.

3.2.2 Perikanan

Hingga tahun 2004, tercatat sebanyak 3.054 orang yang bekerja di sektor perikanan di Kabupaten Barru terutama pada wilayah kecamatan yang tergolong kawasan pesisir. Dari jumlah tersebut, terdapat 1.312 orang nelayan pengusaha, 1.242 orang pengusaha tambak, serta 500 orang buruh tambak. Data perikanan



yang berhasil dihimpun menunjukkan bahwa subsektor perikanan memiliki peranan penting dalam pembentukan PDRB Kabupaten Barru dengan kontribusi sebesar 24,41%. Jika ditelusuri lebih lanjut, maka diketahui pula bahwa peranan subsektor perikanan terhadap sektor pertanian mencapai 49,60%, hal ini mengindikasikan bahwa subsektor perikanan memiliki peranan yang sangat penting dalam perekonomian Kabupaten Barru.

3.2.3 Peternakan

Sebagai bagian dari Kawasan Andalan Parepare dan sekitarnya, Kabupaten Barru telah mengupayakan pengembangan berbagai sektor antara lain peternakan. Usaha peternakan umum dikembangkan adalah ternak unggas seperti ayam broiler, ayam pedaging, ayam kampung dan itik, ternak besar dan kecil seperti sapi, kerbau, kambing dan kuda. Tahun 2004 menunjukkan bahwa Kecamatan Tanete Riaja merupakan wilayah penghasil ternak terbesar di Kabupaten Barru (**Tabel 6**). Produksi ternak Kabupaten Barru selain di pasarkan di lingkup lokal juga dipasarkan ke wilayah lain seperti ke Kota Parepare.

**Tabel 6. Perkembangan Populasi Ternak Besar dan Kecil (ekor)
Di Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan Tahun 2000-2004**

No.	Kecamatan	Ekor/Tahun				
		2002	2003	2004	2005	2006
01	Tanete Riaja	24.335	22.590	22.687	22.694	22.701
02	Pujananting	-	12.333	12.450	12.450	12.450
03	Tanete Rilau	5.246	5.320	5.403	5.408	5.414
04	Barru	10.675	9.045	14.914	14.957	15.000
05	Soppeng Riaja	4.650	3.221	3.297	3.294	3.291
06	Balusu	-	3.252	3.311	3.311	3.311
07	Mallusetasi	1.870	1.913	1.944	1.945	1.947
Jumlah		46.776	57.674	64.006	64.060	64.113

Sumber: Kab. Barru Dalam Angka, 2004

Keterangan; Data Tahun 2005 dan 2006 Merupakan Hasil Proyeksi

3.2.4 Perindustrian

Jumlah industri kecil di Kabupaten Barru pada tahun 2004 sebanyak 1.064 unit dengan jumlah tenaga kerja yang terserap sebanyak 3.658 orang dengan total nilai investasi sekitar Rp. 1,97 milyar. Industri tersebut umumnya merupakan

industri rumahan dengan jenis usaha antara lain peralatan pertanian, kerajinan tangan, usaha elektronika dan perbengkelan.

Meskipun terjadi penambahan jenis dan pelaku yang bergelut di sektor industri, namun aktivitas industri di Kabupaten Barru belum teraglomerasi dalam suatu lokasi. Berdasar jenis dan jumlah modal yang diinvestasikan, maka dapat dikemukakan pula bahwa sebagian besar perusahaan industri di Kabupaten Barru masih tergolong padat karya atau bukan padat modal. Realitas ini mengindikasikan belum terwujudnya target pemerintah di bidang ketenagakerjaan yang berimplikasi pada pertumbuhan dan pemerataan pembangunan.

3.2.5 Perkotaan / Permukiman

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa sebagian besar bagian Barat wilayah Barru memiliki morfologi yang relatif homogen yakni dataran rendah dengan topografi datar hingga hampir rata. Kawasan dimaksud adalah dimanfaatkan penduduk sebagai areal pertanian khususnya tanaman pangan dan perikanan darat. Selain jenis pemanfaatan tersebut, wilayah bagian Barat dimanfaatkan pula sebagai lokasi permukiman dengan kepadatan yang bervariasi.

Secara garis besar, sebaran permukiman di Kabupaten Barru membentuk pola linier dan pola grid. Pola linier (linear pattern) tersebar mengikuti ruas jalan utama yakni jalan poros Makassar-Parepare, sedangkan pola grid/gridion terbentuk di Kota Barru dan di tujuh ibukota kecamatan (kota kecamatan) termasuk wilayah-wilayah hinterlandnya.

RTRW Kabupaten Barru tahun 2002-2011 telah mengarahkan struktur tata ruang wilayah Barru melalui penetapan pusat dan subpusat pelayanan beserta orde setiap kota. Kota Barru selaku ibukota kabupaten berperan sebagai kawasan dengan skala layanan menjangkau seluruh wilayah sehingga berorde satu, sementara enam kota kecamatan lainnya diarahkan sebagai subpusat pelayanan dan kawasan pendukung/penyangga.

3.2.6 Penambangan

Kabupaten Barru memiliki potensi tambang golongan seperti pasir silika, pasir, kerikil dan batu kali, batu gamping dan tanah liat. Data BPS tahun 2004 menginformasikan bahwa jumlah eksploitasi tambang golongan C sebanyak 302.042,21 m³ yang terdiri dari pasir silika 12.338 m³, pasir, kerikil dan batu kali 45.222,99 m³, batu gamping 30.682,02 m³ dan tanah liat 213.799,20 m³ (lihat **Tabel 7**).

**Tabel 7 Jenis dan Produksi Bahan Galian (m³) di Kab. Barru
Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 2004**

No.	Kecamatan	Jenis Bahan Galian				Jumlah (m ³)
		Pasir Silika	Pasir, Kerikil & Batu Kali	Batu Gamping	Tanah Liat	
01	Tanete Riaja	12.338,00	20.424,28	13.678,32	170.969,09	217.409,69
02	Pujananting	-	5.723,91	6.666,58	1.811,29	14.201,78
03	Tanete Rilau	-	2.840,35	337,18	5.442,77	8.620,30
04	Barru	-	5.120,21	4.792,04	6.872,58	16.784,83
05	Soppeng Riaja	-	1.313,54	1.376,14	18.878,57	21.568,25
06	Balusu	-	1.546,74	1.501,76	9.285,66	12.334,16
07	Mallusetasi	-	8.253,96	2.330,00	539,24	11.123,20
Jumlah		12.338,00	45.222,99	30.682,02	213.799,20	302.042,21

Sumber : Kabupaten Barru Dalam Angka, 2004

3.2.7 Perkebunan

Kebijaksanaan yang ditempuh dalam membangun dibidang perkebunan pada tahun 2002 diarahkan untuk peningkatan kebutuhan dalam daerah, sekaligus mendorong kegiatan agrobisnis. Berkenaan dengan hal tersebut. sasaran pembangunan perkebunan adalah terbentuknya perkebunan yang mantap di wilayah potensial, terciptanya perwilayahan komoditi perkebunan, pemantapan kemitraan dan peningkatan kesejahteraan petani. Hal ini dapat dilakukan melalui :

- Optimalisasi usaha tani perkebunan pada lahan potensial
- Pelestarian dan fungsi sumberdaya alam
- Perwilayahan komoditas
- Pemberdayaan sumberdaya manusia
- Memacu pertumbuhan ekonomi pedesaan.

Adapun jenis komoditas perkebunan yang diusahakan di Kabupaten Barru antara lain kopi, jambu mete, kemiri, kelapa, cengkeh, tembakau, kakao dan pala.

a. Kopi

Jenis kopi yang dikembangkan di wilayah Barru adalah kopi jenis *robusta* dan *arabika*. Tanaman kopi ini tersebar pada 5 Kecamatan yaitu Kecamatan Barru, Tanete Rilau, Tanete Riaja, Soppeng Riaja dan Mallusetasi. Untuk pengembangan kopi ini dilakukan dengan cara mengganti tanaman yang sudah tua/ rusak (TT/TR) sehingga kondisinya bervariasi yaitu ada tanaman yang belum menghasilkan (TBM) dan ada tanaman yang sudah menghasilkan (TM).

Kabupaten Barru akan dijadikan salah satu sentra pengembangan tanaman kopi di Provinsi Sulawesi Selatan menyusul akan dikembangkannya tanaman tersebut pada areal seluas 1.000 hektar di Desa Gattareng. Desa ini menjadi pilihan untuk pengembangan kopi, karena secara agroklimat sangat cocok untuk tanaman komoditas tersebut, dan ditunjang pula masyarakatnya yang memang sudah lama akrab dengan tanaman kopi, meski pembudidayaannya belum dikelola secara maksimal.

b. Jambu Mete

Komoditi jambu mete di wilayah Barru merupakan komoditi andalan dari sektor perkebunan yakni mencapai areal tanaman sekitar 5.593 Ha. Tanaman jambu mete tersebar di tujuh kecamatan dalam wilayah Barru. Pengembangan tanaman ini juga diarahkan untuk meningkatkan

perekonomian masyarakat di wilayah lahan kritis melalui industri rumah tangga pembuat kacang mete.

c. Kemiri

Tanaman Kemiri menempati posisi kedua setelah jambu mete. Hal ini terlihat pada luas areal tanam komoditi kemiri tercatat seluas 2.121 hektar.

d. Kelapa

Sejak tahun 2003 telah dikembangkan dua jenis kelapa di Kabupaten Barru yaitu kelapa *dalam* (lokal) dan kelapa hibrida dengan luas areal tanam 1.933 Ha.

e. Cengkeh

Cengkeh yang dikembangkan di wilayah Barru tidaklah sama dengan komoditas lainnya seperti kelapa, kemiri, jambu mete dan kopi. Karena tidak semua wilayah dapat ditanami cengkeh.

f. Tembakau

Seperti halnya dengan komoditas cengkeh, tembakau pun tidak dapat ditanami pada sembarang tempat. Hal ini sangat dipengaruhi oleh keadaan tanah. Jika dibanding dengan harga pasar, maka harga tembakau dari Kabupaten Barru lebih tinggi dibanding dengan tembakau dari wilayah sekitarnya, yaitu berkisar Rp. 25 000 per kilogram.

g. Kakao

Komoditas Kakao yang selama ini dikembangkan di wilayah Kabupaten Barru sangat dipengaruhi oleh keadaan musim, sehingga kelihatan bahwa sampai akhir tahun 2003 mampu menghasilkan sekitar 69,60 Ton. Luas lahan Tanaman yang Belum Menghasilkan (TBM) sekitar 300 Ha, tanaman tua / rusak (TT/TR) 100 Ha dan tanaman yang menghasilkan 214 Ha.

h. Tanaman Pala

Komoditas pala dikembangkan pada dua kecamatan sejak tahun 2003, yaitu Kecamatan Barru dan Kecamatan Soppeng Riaja dengan luas total 63 Ha. Areal tanaman pala di Kecamatan Barru seluas 13 Ha, sementara di Kecamatan Soppeng Riaja hanya seluas 50 Ha.

3.2.8. Pariwisata

Obyek wisata yang tersebar di Kabupaten Barru dapat digolongkan atas wisata alam pegunungan, wisata bahari, dan wisata budaya dan sejarah. Kebijakan pemerintah daerah dalam pengembangan sektor pariwisata diarahkan pada pengembangan pariwisata sebagai salah satu sektor andalan dan



Pantai Kupa Kec. Mallusetasi

penghasil devisa. Upaya tersebut melalui pendayagunaan berbagai potensi wisata dengan memperhatikan keberibadian bangsa, nilai-nilai agama dan budaya serta kelestarian fungsi dan kualitas lingkungan hidup. Wisatawan yang berkunjung atau menikmati obyek wisata di Kabupaten Barru cenderung meningkat terutama wisata bahari yang terdapat di Kecamatan Mallusetasi seperti; panorama laut pantai Kupa, perairan dan pantai pasir putih Pulau Dutungeng dan Pulau Bakki, serta beragam biota laut perairan Kecamatan Mallusetasi.

3.3. Lingkungan Sosial

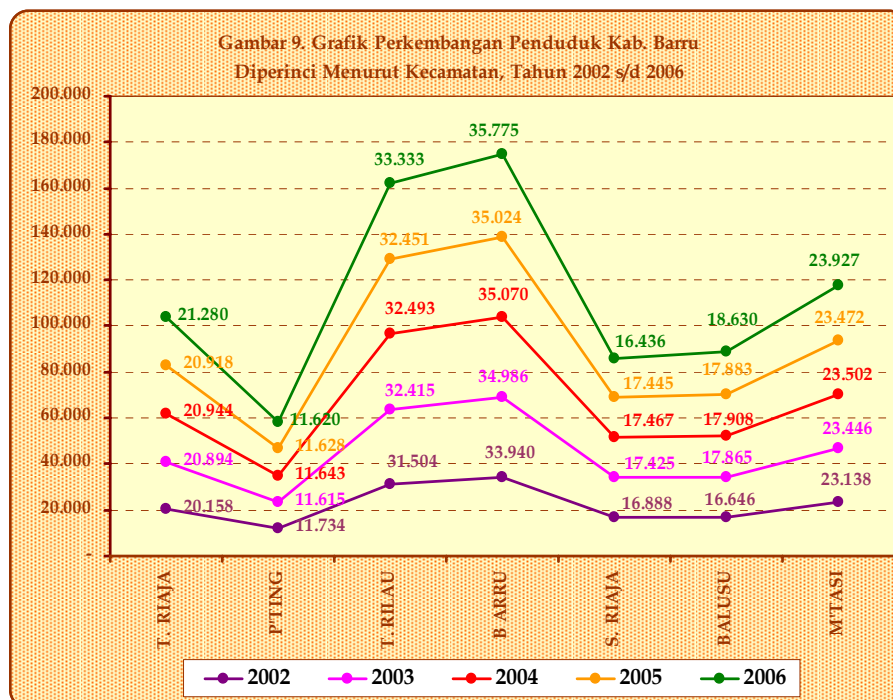
3.3.1 Kependudukan

Penduduk merupakan salah satu faktor penting dalam berbagai kegiatan pembangunan. Hal ini disebabkan oleh karena: (a) penduduk merupakan sumberdaya manusia yang partisipasinya diperlukan agar pelaksanaan hasil-hasil perencanaan dapat berjalan dengan baik; (b) penduduk merupakan motor

penggerak dan sekaligus sebagai subjek pembangunan sehingga peranannya tidak bisa dilepaskan dalam setiap proses pembangunan utamanya dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu analisis kependudukan sangat mendukung dalam pelestarian lingkungan. Adapun variabel kependudukan yang dianalisis dalam kaitan dengan penyajian SLHD ini antara lain adalah jumlah penduduk, pertumbuhan, tekanan, pendidikan, kesehatan, kelembagaan, serta kemiskinan.

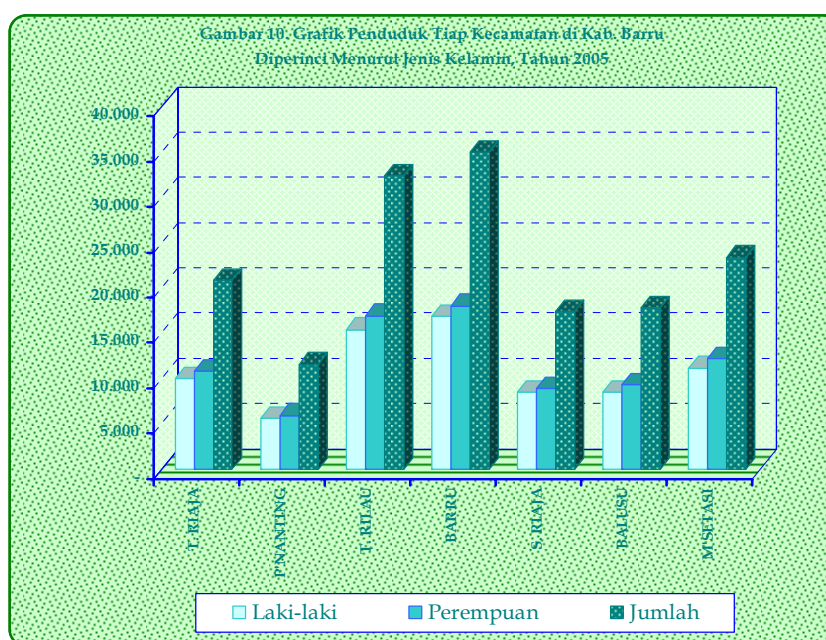
a. Jumlah dan Perkembangan Penduduk

Berdasarkan data proyeksi tahun 2006 memperlihatkan bahwa Kecamatan Barru merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak (35.775) jiwa. Bila dilihat dari tingkat kepadatan penduduk kasar (crude density of pupulation), maka Kecamatan Tanete Rilau merupakan wilayah terpadat dengan tingkat kepadatan sekitar 421 jiwa/km² (lihat **Gambar 9**).



b. Jenis Kelamin

Berdasar pada data statistik tahun 2005, diketahui bahwa dari jumlah penduduk Kabupaten Barru sebanyak 158.821 jiwa terdapat 76.377 jiwa laki-laki atau sekitar 48,09% dan 82.44 jiwa perempuan atau sekitar 51,91% dari total penduduk. Komposisi penduduk dimana perempuan lebih banyak dibanding laki-laki telah menjadi fenomena di hampir seluruh belahan dunia. Visualisasi data tersebut dapat dilihat pada **Gambar 10** berikut ini.



c. Pertumbuhan dan Tekanan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk rata-rata tahunan pada desa/kelurahan di dalam wilayah administrasi Kabupaten Barru sekitar 0,004%/tahun. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diperoleh gambaran bahwa tidak terdapat desa/kelurahan yang wilayahnya melampaui batas daya tampung atau tingkat tekanan penduduk terhadap lahan telah melampaui nilai 1 (satu).

Tekanan penduduk bagi masyarakat agraris didefinisikan sebagai suatu gaya yang mendorong petani untuk memperluas lahan garapannya atau untuk keperluan permukiman dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil perhitungan tekanan penduduk (TP) di Kabupaten Barru, maka diperoleh beberapa desa/kelurahan yang memiliki nilai lebih dari 1. Ini berarti bahwa

desa/kelurahan dimaksud tidak mampu lagi mendukung aktifitas masyarakat untuk hidup layak di daerah tersebut. Adapun desa/kelurahan yang nilai TP > 1 antara lain adalah Kelurahan Sumpang Binangae di Kecamatan Barru, Desa Lampoko di Kecamatan Balusu; Kelurahan Palanro, Mallawa, dan Bojo Baru di Kecamatan Mallusetasi, semua desa/kelurahan di Kecamatan Tanete Rilau kecuali Desa Corawali. Kelurahan Mangkoso, Desa Siddo dan Batupute di Kecamatan Soppeng Riaja (lihat **Gambar 11**).

Upaya yang perlu dilakukan untuk menekan nilai TP > 1 antara lain adalah merubah luas lahan minimal untuk hidup layak dengan memberikan masukan teknologi usahatani, konservasi tanah serta usaha-usaha penyelesaian masalah kependudukan berupa penekanan laju pertumbuhan penduduk dan penyebaran penduduk (lihat **Tabel 8**).

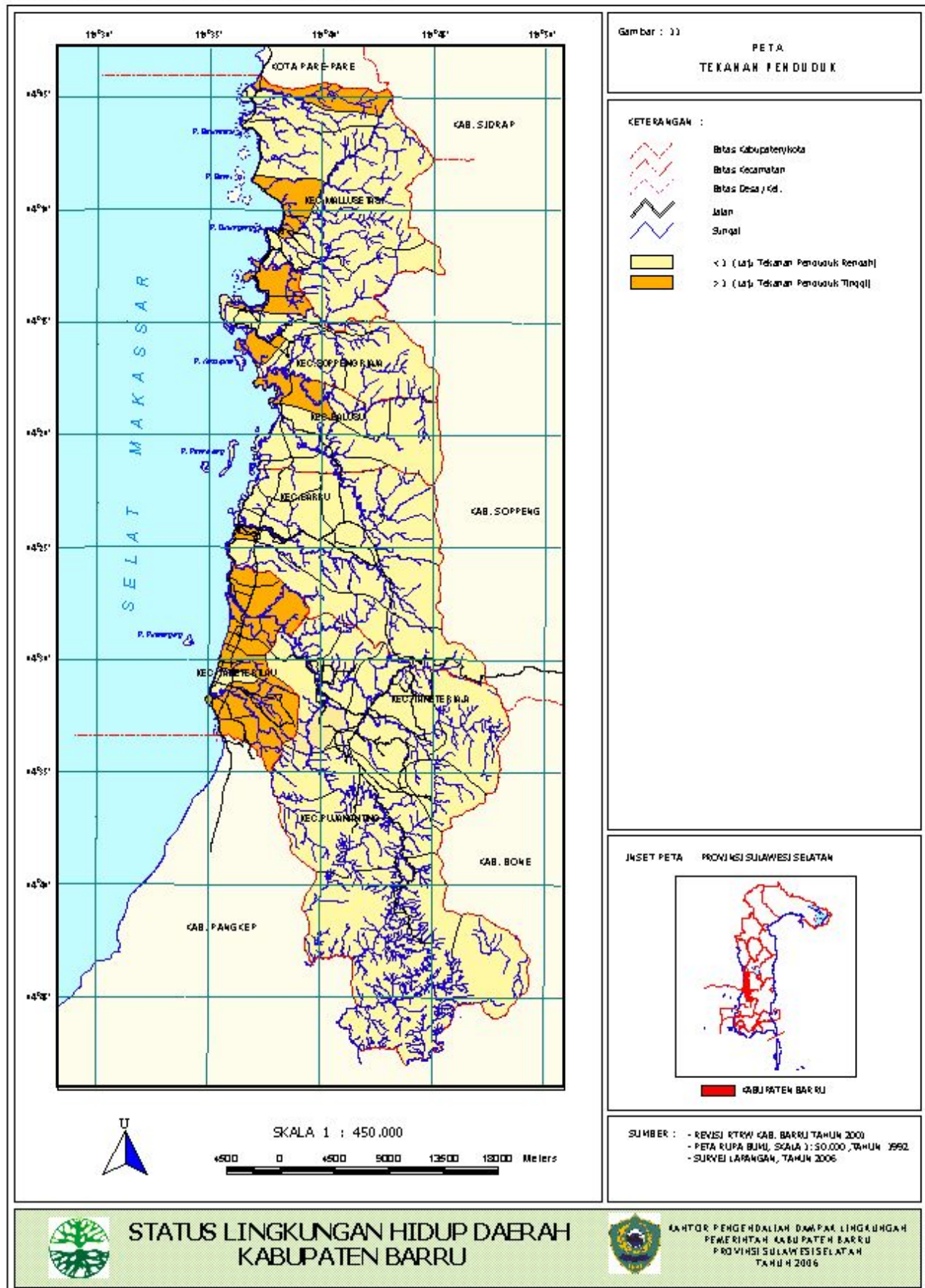
Tabel 8. Laju Pertumbuhan Penduduk dan Nilai Tekanan Penduduk pada Masing-masing Desa/Kelurahan di Kabupaten Barru

No.	Kec.	Desa	Luas Desa (Ha)	Luas Lahan Pert. (ha)	r (2002-2006)	TP
01	BARRU	1. Sumpang Binangae	180,00	123,00	0,010	12,555
		2. Coppo	2.683,00	2.067,60	0,020	0,343
		3. Tuwung	1.235,00	1.131,90	0,008	0,528
		4. Anabanua	2.000,00	1.115,00	0,040	0,307
		5. Palakka	3.633,00	2.485,50	0,030	0,207
		6. Galung	2.852,00	2.752,00	0,010	0,109
		7. Tompo	3.486,00	1.105,00	(0,005)	0,276
		8. Sepe'e	1.647,00	1.338,20	0,003	0,340
		9. Mangempang	1.380,00	1.280,00	0,002	0,640
		10. Siawung	836,00	736,00	0,010	0,568
		Jumlah	19.932,00	14.134,20	0,010	0,422
02	MALLUSETASI	1. Cillelang	1.385,00	378,50	(0,210)	0,684
		2. Manuba	3.688,00	560,00	0,010	0,386
		3. Nepo	9.465,00	687,00	0,030	0,658
		4. Palanro	450,00	28,00	0,040	27,819
		5. Mallawa	750,00	385,00	(0,050)	1,064
		6. Kupa	2.023,00	751,00	0,003	0,579
		7 Bojo	2.037,00	620,15	0,001	0,794
		8. Bojo Baru	1.860,00	421,50	0,070	1,487
		Jumlah	21.658,00	3.831,15	0,009	1,039

03	BALUSU	1. Binuang	836,00	579,40	0,050	0,800
		2. Madello	1.169,00	1.065,20	0,010	0,631
		3. Takkalasi	1.380,00	1.339,60	0,010	0,609
		4. Kamiri	4.735,00	372,20	(0,090)	0,575
		5. Lampoko	825,00	470,90	0,240	2,183
		6. Balusu	2.275,00	1.382,15	0,030	0,300
		Jumlah	11.220,00	5.209,45	0,020	0,608
04	PUJANANTING	1. Bulu-Bulu	3.708,00	3.332,00	0,007	0,083
		2. Gattareng	4.960,00	4.224,00	(0,020)	0,077
		3. Pujananting	7.788,00	6.925,00	(0,004)	0,065
		4. Jangan-Jangan	4.075,00	3.823,00	(0,003)	0,060
		5. Pattappa	7.795,00	7.044,00	0,020	0,063
		6. Bacu-Bacu	3.100,00	2.664,00	(0,007)	0,067
		Jumlah	31.426,00	28.012,00	(0,001)	0,068
05	TANETE RIAJA	1. Mattirowalie	2.642,00	2.740,80	0,020	0,187
		2. Harapan	5.310,00	5.022,30	(0,002)	0,097
		3. Lompo Riaja	2.089,00	1.911,00	0,009	0,349
		4. Libureng	2.024,00	1.773,60	0,040	0,336
		5. Kading	2.269,00	1.992,00	0,007	0,256
		6. Lompo Tengah	1.332,00	1.244,00	0,010	0,373
		7. Lembang	1.763,00	1.171,50	(0,030)	0,276
		Jumlah	17.429,00	15.855,20	0,008	0,223
06	TANETE RILAU	1. Lasitae	770,00	154,30	0,010	1,809
		2. Pancana	920,00	347,20	0,010	1,774
		3. Lalabata	1.200,00	295,30	0,010	2,145
		4. Corawali	792,00	412,05	0,010	0,978
		5. Pao-Pao	930,00	401,50	0,010	1,625
		6. Tellumpanua	665,00	279,05	0,010	1,766
		7. Lalolang	205,00	105,70	0,009	7,630
		8. Tanete	410,00	347,25	0,010	1,555
		9. Lipukassi	1.544,00	418,05	0,010	1,706
		10. Garessi	481,00	329,60	0,010	1,266
		Jumlah	7.917,00	3.090,00	0,010	1,798
07	SOPPENG RIAJA	1. Ajakkang	2.300,00	883,50	(0,060)	0,432
		2. Paccekke	2.455,00	729,50	(0,070)	0,139
		3. Kiru-Kiru	702,00	487,60	(0,006)	0,689
		4. Mangkoso	263,00	150,30	(0,030)	2,828
		5. Lawallu	610,00	350,04	(0,140)	0,484
		6. Siddo	880,00	498,50	0,060	1,431
		7. Batupute	680,00	426,70	0,020	1,347
		Jumlah	7.890,00	3.526,14	(0,030)	0,717

Sumber : Hasil Analisis, 2006

Analisis Isu Lingkungan dan Evaluasi Kebijakan



d. Struktur Umur dan Piramida Penduduk

Pengelompokan penduduk berdasarkan struktur umur dimaksudkan untuk menyajikan informasi tentang jumlah penduduk usia produktif dan non produktif serta rasio beban tanggungan (dependency ratio/DR). Berdasarkan data jumlah penduduk menurut kelompok umur tahun 2004 menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif di Kabupaten Barru jauh lebih besar bila dibandingkan dengan jumlah penduduk usia non produktif dengan ratio beban tanggungan sekitar 35,68%. Untuk lebih jelasnya disajikan pada **Tabel 9** berikut.

**Tabel 9. Jumlah penduduk Produktif, Non produktif
dan Rasio Beban Tanggungan di Kabupaten Barru, 2004**

No	Kelompok Umur	Penduduk		Jumlah (Jiwa)
		Laki-Laki	Perempuan	
01	Produktif	56,109	61,095	117,204
02	Non Produktif	20,411	21,412	41,823
03	DR	36.38	35.05	35.68

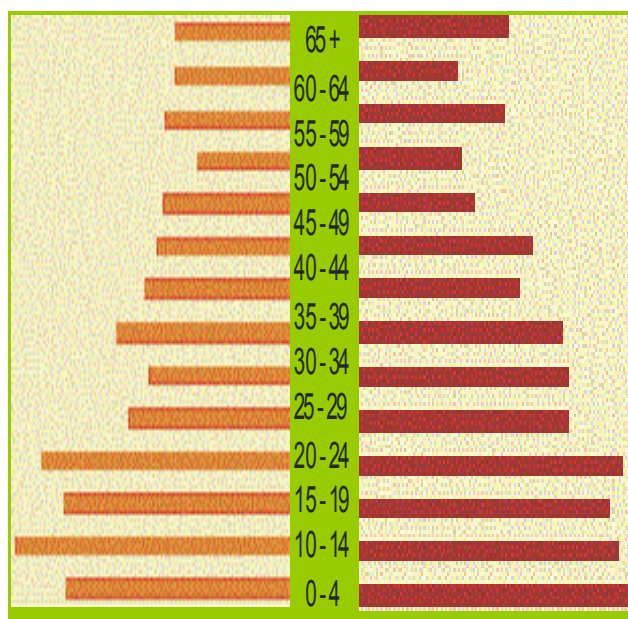
Sumber: hasil analisis, 2006

Selain penyajian tersebut di atas data kelompok umur juga dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan model piramida penduduk, dimana model ini sering digunakan untuk pemaparan berbagai informasi yang terkait dengan fenomena laju pertumbuhan penduduk pada suatu wilayah berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin dalam kurun waktu tertentu.

Secara umum, piramida penduduk dapat dikelompokkan kedalam tiga tipe:

- Expansive, tipe ini menggambarkan kondisi sebagian besar penduduk yang berada dalam kelompok umur termuda

- Constructive, tipe ini menggambarkan keadaan penduduk dimana sebagian kecil penduduk berada pada usia muda dan penduduk tua relatif besar
- Stationary, tipe ini menggambarkan keadaan penduduk dalam tiap kelompok umur yang hampir sama dan mengecil pada usia tua.



Gambar 12. Piramida penduduk Kab. Barru

Pada **Gambar 12** terlihat bahwa struktur penduduk Kabupaten Barru di dominasi oleh kelompok umur termuda (piramida expansive). Kenyataan ini mengindikasikan bahwa tingkat kelahiran/natalitas lebih besar bila dibanding dengan tingkat kematian / mortalitas.

e. Kemiskinan

Jumlah keluarga miskin di Kabupaten Barru cenderung mengalami peningkatan, tercatat pada tahun 2005 jumlah KK miskin sebanyak 17.941 jiwa atau meningkat sekitar 46,27% dari tahun sebelumnya. Selanjutnya bila dilihat dari total penduduk Kabupaten Barru, maka sekitar 11,30% penduduk yang tergolong sebagai keluarga miskin. Sementara bila dirinci menurut wilayah administrasi, maka Kecamatan Tanete Rilau merupakan wilayah kecamatan terbanyak KK miskin. Untuk lebih jelasnya gambaran terhadap distribusi KK miskin di Kabupaten Barru disajikan pada **Tabel 10**.

Tabel 10. Jumlah KK Miskin Dirinci Menurut Kecamatan di Kab. Barru

No	Kecamatan	Puskesmas	Jumlah KK (Jiwa)	Persentase
01	Tanete Riaja	a. Ralla	1,152	6.42
		b. Lisu	1,870	10.42
02	Pujananting	Pujananting	1,917	10.69
03	Tanete Rilau	Pekkae	5,071	28.26
04	Barru	Padongko	3,674	20.48
05	Balusu	Madello	1,434	7.99
06	Soppeng Riaja	Mangkoso	1,101	6.14
07	Mallusetasi	Palanro	1,722	9.60
Jumlah			17,941	100.00

Sumber: Dinas Kesehatan Kab. Barru, 2006

Sementara data yang bersumber dari Dinas Kehutanan memperlihatkan bahwa jumlah keluarga miskin di sekitar kawasan hutan sebanyak 8.466 KK atau sekitar 69,02% dari total keluarga miskin di Kabupaten Barru. Dari jumlah tersebut, diperoleh gambaran bahwa jumlah keluarga miskin di dalam kawasan hutan sebanyak 1.513 KK dan di luar kawasan hutan sekitar 6.953 KK. Bila jumlah keluarga miskin tersebut dirinci menurut wilayah administrasi, maka Desa Bulu-Bulu Kecamatan Pujananting merupakan desa terbanyak KK miskin (7,06%) dari total KK miskin di sekitar kawasan hutan. Jelasnya distribusi KK miskin di Kabupaten Barru disajikan pada **Tabel 11** di bawah ini.

Tabel 11. Keluarga Miskin di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan Kabupaten Barru Diperinci Menurut Kecamatan, Tahun 2004

No.	Kecamatan	Jumlah KK Miskin		Jumlah (org)	Persentase (%)
		Dalam Kawasan	Luar Kawasan		
01	Pujananting	1,159	850	2,009	23.73
02	Tanete Riaja	279	1,714	1,993	23.54
03	Tanete Rilau	-	546	546	6.45
04	Barru	-	1,243	1,243	14.68
05	Balusu	55	318	373	4.41
06	Soppeng Riaja	20	845	865	10.22
07	Mallusetasi	-	173	173	2.04
Total		1,513	6,953	8,466	100.00

Sumber : Dinas Kehutanan Kab. Barru, 2005

Berbagai program yang akan dilakukan Pemerintah Kabupaten Barru dalam upaya percepatan penanggulangan kemiskinan antara lain adalah program pemberdayaan masyarakat miskin, dan program peningkatan kesejahteraan masyarakat pertanian (RPJM 2005-2010)

3.3.2 Pendidikan

Indikator pendidikan dapat mengukur sejauh mana perkembangan wawasan, aspirasi, pengetahuan dan keterampilan penduduk untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengelola sumberdaya alam serta dalam kaitan dengan pengembangan interaksi sosial.

Dalam kaitan dengan efektivitas proses belajar mengajar, indikator utama yang perlu diperhatikan adalah nilai rasio guru terhadap murid. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rasio guru terhadap murid pada setiap jenjang pendidikan yang masih di bawah standar. Hal ini mengindikasikan bahwa jumlah peserta didik masih lebih kecil/sedikit bila dibandingkan dengan jumlah guru yang tersedia di Kabupaten Barru.

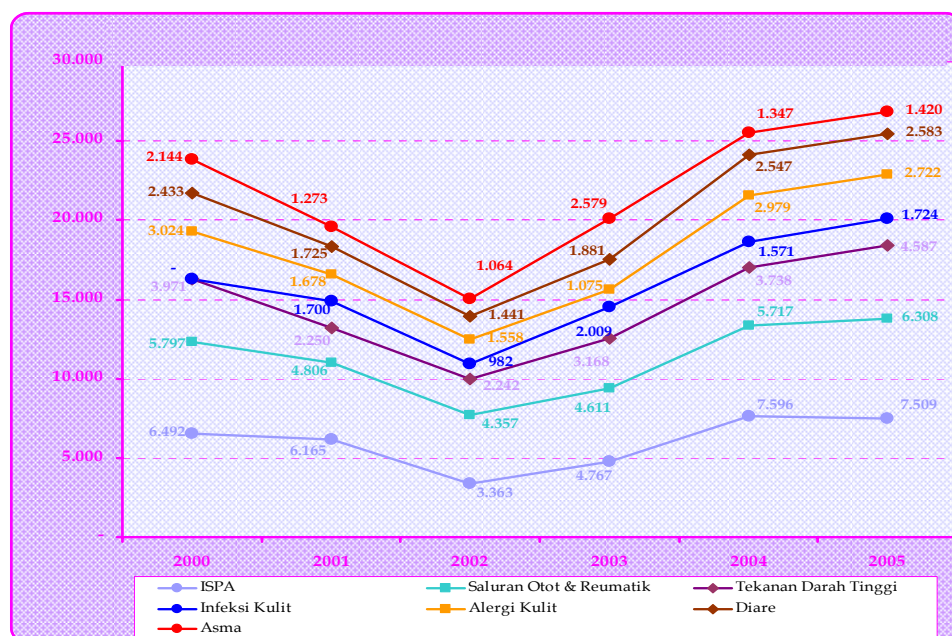
Data tahun 2004 menunjukkan bahwa di Kabupaten Barru masih terdapat penduduk buta huruf/buta aksara. Berdasarkan data tersebut jumlah penduduk buta huruf/buta aksara adalah sekitar 3,67% dari total penduduk Kabupaten Barru. Bila jumlah penduduk buta huruf/buta aksara dirinci menurut kecamatan, maka Kecamatan Pujananting memiliki jumlah penduduk buta huruf/buta aksara terbanyak bila dibanding dengan kecamatan lainnya.

3.3.3 Kesehatan

Berdasarkan data statistik tahun 2004, fasilitas kesehatan yang tersebar di tujuh kecamatan dalam wilayah Barru meliputi rumah sakit, puskesmas, puskesmas pembantu. Satu unit rumah sakit terletak di Kecamatan Barru, sementara fasilitas lainnya tersebar di masing-masing ibukota kecamatan. Pelayanan kesehatan terhadap masyarakat selain ditunjang oleh adanya fasilitas kesehatan juga harus didukung oleh tenaga para medis. Hingga tahun 2004, tercatat sebanyak 13

orang dokter melakukan praktek di seluruh kecamatan dalam wilayah Kabupaten Barru. Selain dokter, layanan kesehatan juga diberikan oleh tenaga perawat dan bidan.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Barru tahun 2005 menunjukkan bahwa jenis penyakit yang umum di derita oleh masyarakat di Kabupaten Barru antara lain adalah jenis penyakit menular seperti sakit Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), kulit infeksi, kulit alergi, diare dan asma serta jenis penyakit tidak meular (degeneratif) seperti sakit saluran otot dan reumatik, serta tekanan darah tinggi (**Gambar 13**).



Gambar 13. Grafik Perkembangan Kasus Tujuh Penyakit Utama di Kab. Barru Tahun 2000 - 2005

3.3.4 Ketenagakerjaan

Data tahun 2004 menunjukkan bahwa total tenaga kerja yang terserap di berbagai lapangan usaha sebanyak 56.048 orang. Dari jumlah tersebut, sektor pertanian menyerap tenaga kerja terbanyak yakni 43,58%, disusul sektor jasa sebesar 20,14% dan sektor perdagangan sebesar 19,05% (Basis Data Tabel 42)

Dari sebaran tenaga kerja menurut lapangan usaha diperoleh bahwa sektor konstruksi, perdagangan, angkutan dan komunikasi serta jasa merupakan sektor andalan/basis. Sementara sektor-sektor sektor pertanian, pertambangan dan penggalan, industri, listrik, gas dan air bersih, serta keuangan merupakan sektor bukan basis (**Tabel 12**).

Tabel 12. Penentuan Sektor Basis dan Non Basis Berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja di Kabupaten Barru Tahun 2004

No	Lapangan Usaha	Jumlah Tenaga Kerja		LQ	Keterangan
		Kab. Barru	Prov. SulSel		
01	Pertanian	24.427	1.352.234	0,84	Non Basis
02	Pertamb. & penggalan	84	9.703	0,40	Non Basis
03	Industri	3.164	169.527	0,86	Non Basis
04	Listrik, Gas dan Air Bersih	126	6.460	0,90	Non Basis
05	Konstruksi	1.980	64.447	1,42	Basis
06	Perdagangan	10.679	442.573	1,12	Basis
07	Angkutan & Komunikasi	4.298	166.283	1,20	Basis
08	Jasa	11.290	371.949	1,41	Basis
Jumlah		56.048	2.600.302		

Sumber: Hasil Analisis, 2006

3.3.5 Perekonomian

a. Peranan Sektor Dalam Pembentukan PDRB

Kondisi perekonomian suatu wilayah dapat diketahui dengan melihat sumbangan masing-masing sektor terhadap pembentukan PDRB. Perekonomian suatu wilayah dapat dikatakan agak “mapan” jika tidak lagi bertumpu pada sektor pertanian, akan tetapi bertumpu pada sektor industri pengolahan, perdagangan, dan jasa-jasa. Suatu wilayah dapat dikatakan perekonomian “mapan” jika dapat memberikan kinerja perkembangan PDRB tidak berfluktuasi. Kinerja PDRB tidak berfluktuasi apabila dapat memanfaatkan sumberdaya alam, sumberdaya manusia sebagai pengelola, dengan dukungan sarana dan prasarana sebagai penunjang, serta pembentukan modal investasi.

Data PDRB menunjukkan bahwa terdapat tiga sektor yang peranannya relatif besar dalam pembentukan PDRB pada tahun 2002-2006. Ketiga sektor andalan yang dimaksud adalah sektor pertanian, pertambangan dan penggalian, serta jasa-jasa yang memberikan kontribusi terhadap pembentukan PDRB sebesar 16,87 - 49,22%. Besaran nilai kontribusi (dalam jutaan rupiah) dan nilai persentase (%) PDRB menurut lapangan usaha atas dasar harga berlaku dan konstan dapat dilihat pada **Tabel 13** dan **Tabel 14**.

Tabel 13. Persentase Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Kab. Barru Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2002 - 2006 (Juta Rp.)

No.	Lapangan Usaha	Tahun				
		2002	2003	2004	2005	2006
01	Pertanian	50,80	49,51	49,22	49,22	49,22
02	Pertambangan dan Galian	0,92	1,03	1,16	1,16	1,19
03	Industri Pengolahan	3,90	3,92	3,84	3,84	3,84
04	Listrik, Gas dan Air	0,55	0,57	0,60	0,60	0,61
05	Bangunan	5,46	6,47	6,77	6,78	6,80
06	Perdag., Hotel dan Restoran	12,17	11,96	11,92	11,92	11,92
07	Angkutan dan Komunikasi	42,19	4,24	4,03	4,03	4,03
08	Bank, Lembaga Keuangan	4,02	5,22	5,60	5,60	5,62
09	Jasa-jasa	17,89	17,07	16,87	16,87	16,87
PDRB		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : hasil perhitungan, 2006

b. Pertumbuhan Ekonomi Regional

Pertumbuhan ekonomi riil di Kabupaten Barru dapat dihitung dengan menggunakan nilai PDRB atas dasar harga konstan 2000. Penggunaan nilai tersebut dimaksudkan agar supaya terbebas dari kenaikan harga dan inflasi. Data menunjukkan bahwa laju pertumbuhan ekonomi riil di Kabupaten Barru periode tahun 2002 – 2006 sebesar 4,20%. Bila dibandingkan dengan laju pertumbuhan ekonomi riil tersebut dengan strategi peningkatan daya saing perekonomian daerah melalui pembangunan dan pemberdayaan masyarakat, percepatan pembangunan wilayah dan peningkatan jaringan sarana dan prasarana dengan kebijakan pembangunan daerah Kabupaten

Barru dengan mengoptimalikan peran swasta dan pelaku ekonomi lainnya untuk mencapai laju pertumbuhan ekonomi sekitar 6,5% (RPJM tahun 2005-2010), maka laju pertumbuhan riil tersebut masih jauh dari harapan. Oleh karena itu, untuk mencapai laju pertumbuhan ekonomi yang syaratkan dalam RPJM, maka diperlukan kebijakan lain guna memacu perkembangan sektor-sektor ekonomi non basis seperti Pertambangan dan penggalan, Industri serta Listrik, Gas dan Air Bersih, pertanian dan keuangan. Upaya peningkatan laju pertumbuhan ekonomi tetap harus menjaga kelestarian lingkungan dengan mengacu pada konsep-konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable development). Implikasi dari pertumbuhan ekonomi riil yang relatif tinggi adalah terbukanya peluang investasi yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan memperluas kesempatan kerja.

Tabel 14. Pertumbuhan Riil PDRB Setiap Sektor Ekonomi di Kabupaten Barru, Tahun 2002 hingga 2006

No.	Lapangan Usaha	Tahun		r (%)
		2002	2006	
01	Pertanian	241.207,05	258.051,10	2,53
02	Pertambangan dan Galian	4.351,77	6.225,40	11,14
03	Industri Pengolahan	18.536,77	20.124,53	3,12
04	Listrik, Gas dan Air	2.634,70	3.212,31	7,5
05	Bangunan	25.947,50	35.668,93	11,44
06	Perdag., Hotel dan Restoran	57.762,77	62.521,90	4,02
07	Angkutan dan Komunikasi	200.293,09	21.154,68	3,55
08	Bank, Lembaga Keuangan	19.101,24	29.485,25	11,10
09	Jasa-jasa	84.961,30	88.477,38	3,60
PDRB		474.796,19	524.331,20	4,20

Sumber: Hasil Analisis, 2006

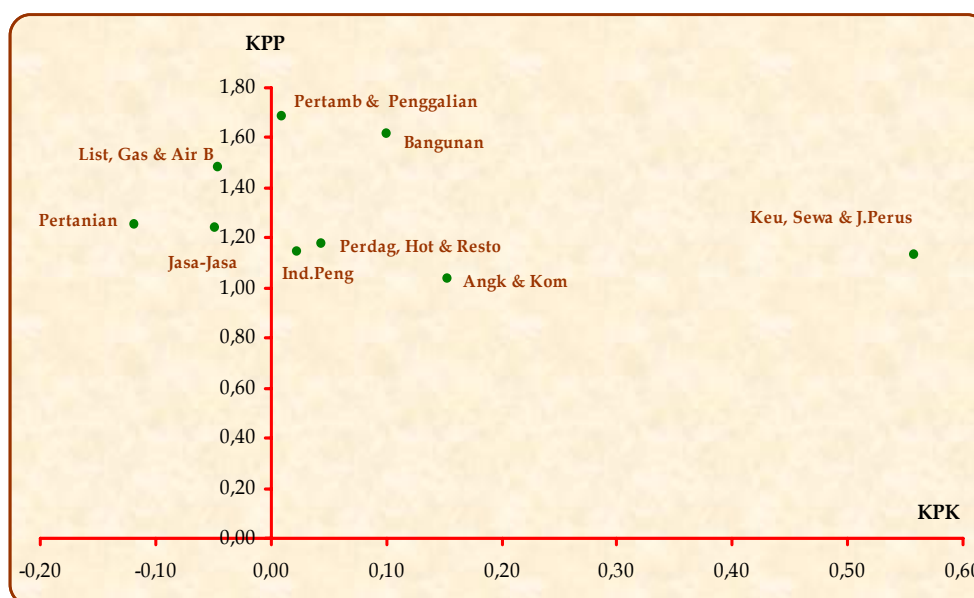
c. Pertumbuhan Ekonomi Sektoral

Laju pertumbuhan ekonomi sektoral di Kabupaten Barru sangat dipengaruhi oleh laju pertumbuhan sektor-sektor yang dominan seperti sektor Pertambangan dan Galian, Bangunan, Bank, Lembaga Keuangan, Listrik, Gas dan Air. Data menunjukkan bahwa sektor bangunan memiliki nilai rata-rata pertumbuhan tertinggi sekitar 11,44%. Nilai pertumbuhan rata-rata

terbesar kedua yaitu sektor Pertambangan dan Galian yakni 11,14%, kemudian disusul oleh sektor bank dan lembaga keuangan dengan pertumbuhan rerata sebesar 11,10%. Pertumbuhan ekonomi rata-rata terkecil adalah sektor pertanian yang hanya sebesar 2,53%. Nilai pertumbuhan rata-rata sektor-sektor lainnya sebesar berkisar antara 3,12 hingga 7,5%.

d. Posisi Relatif Ekonomi Regional

Berdasarkan perhitungan, diketahui bahwa kontribusi masing-masing sektor atau lapangan usaha dalam PDRB Kabupaten Barru relatif berbeda. Hasil perhitungan seperti terlihat pada **Gambar 14** mengungkapkan bahwa sektor-sektor ekonomi di Kabupaten Barru yang secara relatif terletak di Kuadran I (pertama) yaitu sektor pertambangan dan penggalian, sektor bangunan, sektor perdagangan, hotel dan restoran, sektor industri pengolahan, sektor angkutan dan komunikasi, serta sektor keuangan, sewa dan jasa perusahaan. Posisi ini menunjukkan bahwa sektor-sektor tersebut memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif dibandingkan dengan sektor lainnya dalam struktur perekonomian Kabupaten Barru.



Gambar 14. Posisi Relatif Ekonomi Kabupaten Barru

Bab 4

TINDAK LANJUT

4.1. Resume Analisis

Berdasarkan pembahasan sebelumnya maka pada bagian ini akan dilakukan rangkuman / resume terhadap hasil-hasil analisis sesuai dengan perlingkupannya. Maksud dan tujuan meresume hasil-hasil analisis adalah untuk memudahkan kalangan pembaca memahami kondisi lingkungan saat ini (tahun 2006) beserta penyebab, dampak dan upaya penanggulangannya.

4.1.1 Sumberdaya Alam

Tabel 15. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Alam

No.	Para- meter	Kondisi (state)	Penyebab & Tekanan (pressure)	Dampak (impact)	Penanggulangan (response)
01	Sumberdaya Lahan	Konversi lahan makin marak termasuk di lahan-lahan marginal	Tuntutan kehidupan, peningkatan kebutuhan terhadap lahan, serta peningkatan akses ke lokasi kerja	Degradasi lahan dan berkurangnya luas lahan pertanian	Pemerintah telah memprogramkan penanaman, rehabilitasi hutan mangrove dan dibarengi dengan penyuluhan
02	Sumberdaya Hutan	Lahan kritis makin meluas, baik di dalam maupun di luar kawasan hutan. Luas lahan kritis pada tahun 2005 telah mencapai 65.185	Besarnya jumlah KK miskin yang menetap/bermukim di dalam dan di luar kawasan hutan	Luas lahan kritis dalam kawasan hutan terbesar di Kec. Pujananting 7.220 ha sementara di luar kawasan hutan yaitu di Kec. Tanate Riaja seluas 4.175 ha	Pemerintah telah melakukan kegiatan reboisasi dan penghijauan dengan luas lahan kritis yang telah di reboisasi dan dihijaukan sekitar 4.680 ha atau sekitar 7,19% dari total luas lahan kritis. Disamping kegiatan tersebut pemerintah telah melakukan upaya penanggulangan terhadap KK miskin

Lanjutan Tabel 15

03	Sumberdaya Air	- Tidak terdapat parameter fisik dan kimia air yang melampaui baku mutu berdasarkan SK. Gub. SulSel Nomor 14/2003	-	-	-
		- Wilayah dengan tingkat CH tinggi yaitu Kec. Tanete Riaja dan Soppeng Riaja merupakan daerah rawan banjir	Kondisi alamiah	-	Perlu ada system drainase yang memadai
		- Wilayah dengan tingkat CH rendah yaitu Kec. Barru, Tanete Rilau, Mallusetasi dan Kec. Pujananting akan mengalami kekurangan sumber air selama 3 bulan yaitu Juni-September	Kondisi alamiah	-	- Perlu membuat reservoir atau retarding system - Perbaikan terhadap stasiun penakar curah hujan
04	Pesisir & Lautan	Masih berlangsung pengrusakan terhadap ekosistem terumbu dan habitat ikan di perairan dangkal Kab.Barru	Pengambilan/penang kapan ikan selain untuk keperluan konsumsi juga untuk keperluan penangkaran ikan hias	Rusaknya ekosistem terumbu dan habitat ikan yang memiliki biodiversity dan potensi ekonomi cukup tinggi	Penyuluhan telah diberikan aparat terkait, namun kesadaran masyarakat masih tergolong rendah serta pengawasan belum intensif
05	Iklim	Tipe iklim C-D (Schmidt and Ferguson); tipe iklim C2-D1 (Oldeman); iklim A-C (Schmidt-Ferguson) atau tipe iklim B2-C1 (Oldeman) yang	Pemanasan global dan kerusakan kawasan hutan	Distribusi ketersediaan air untuk kegiatan pertanian dan kebutuhan air domestik tidak merata	- Perlu membuat reservoir atau retarding - Kegiatan reboisasi dan penghijauan
06	Udara	Seluruh parameter udara seperti SO ₂ , NO ₂ , CO, O ₃ , Pb, TSP, vibration dan noise tidak satupun yang melampaui baku mutu berdasarkan SK. Gubernur SulSel Nomor 14/2003	-	-	-

Lanjutan Tabel 15

07	Energi & Sumberdaya Mineral	Potensi tambang golongan A dan B (Batu bara, emas, perak, tembaga, timah hitam dan seng) belum dieksploitasi, sedangkan eksploitasi tambang golongan C sebanyak 16 jenis sebagian besar sudah dilakukan	Jumlah bahan galian golongan C yang telah eksploitasi untuk kepentingan pembangunan seperti pasir, tanah urug dll.	Terjadinya longsor, pengikisan sungai, perubahan aliran permukaan dampak lain yang ditimbulkan berupa peningkatan PAD melalui pungutan retribusi galian C	Penetapan kawasan tambang secara jelas
08	Kehati	Kab. Barru memiliki beragam flora dan fauna baik di daratan maupun di perairan laut	Kecenderungan masyarakat untuk melakukan kegiatan reklamasi untuk kepentingan lahan permukiman	Hilangnya vegetasi mangrove	Perlu dilakukan pendekatan sosial seperti kegiatan penyuluhan, pertemuan konsultasi masyarakat (PKM)
09	Bencana	Jenis bencana yang potensial terjadi meliputi gerakan tanah, banjir dan angin puting beliung	Kondisi alamiah dan tindakan manusia	kerusakan terhadap alam, permukiman dan infrastruktur	Penyuluhan dibarengi pengawasan terhadap perambah hutan dan penduduk umumnya perlu ditingkatkan, evakuasi terhadap korban bencana perlu dijadikan program pelatihan oleh institusi terkait

4.1.2 Sumberdaya Manusia

Tabel 16. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Manusia

No.	Para-meter	Kondisi (state)	Penyebab & tekanan (pressure)	Dampak (impact)	Penanggulangan (response)
01	Kependudukan	- Laju pertumbuhan penduduk kabupaten yang tergolong rendah - Tipe piramida penduduk ekspansive	- Penduduk migrasi kecil - Angka kelahiran tinggi	Tekanan penduduk pada beberapa daerah yang telah melampaui nilai 1	Perlu kebijakan distribusi penduduk melalui program transmigrasi lokal terutama pada desa-desa yang wilayahnya telah mengalami tekanan penduduk

Lanjutan Tabel 16

02	Pendidikan	Rasio guru terhadap murid pada setiap jenjang pendidikan masih di bawah standar	Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pendidikan	Jumlah penduduk buta huruf/buta aksara adalah sekitar 3,67%	Perlu meningkatkan penyuluhan/sosialisasi tentang wajib belajar pendidikan 9 tahun
03	Kemiskinan	Jumlah KK miskin sebanyak 17.941 jiwa	Tingkat pendidikan masyarakat yang kurang, lemahnya akses masyarakat	Terjadi peningkatan jumlah KK miskin sekitar 46,27% dari tahun sebelumnya	Kebijakan pembangunan daerah melalui program percepatan penanggulangan KK miskin
04	Ketenagakerjaan	Jumlah pengangguran terbuka semakin meningkat	Lapangan kerja terbatas, tingkat pendidikan masyarakat rendah	Jumlah keluarga miskin meningkat	Penciptaan lapangan kerja baru, pelatihan teknologi tepat guna untuk pengembangan usaha kecil dan menengah
05	Kelembagaan	Kelompok PKK dan PMI Barru aktif melakukan kegiatan sosial	-	-	-
06	Kesehatan	ISPA, saluran otot dan reumatik, tekanan darah tinggi, infeksi kulit, alergi kulit, diare dan asma merupakan tujuh kelompok penyakit utama yang berlangsung di Kab. Barru tahun 2000 s/d 2005.	Kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan	Diperkirakan jumlah penderita penyakit menular semakin bertambah	Peningkatan pelayanan kesehatan dan penyuluhan tentang sanitasi lingkungan

4.1.3 Sumberdaya Buatan

Tabel 17. Matriks Keterkaitan Parameter-parameter Sumberdaya Buatan

No.	Parameter	Kondisi (state)	Penyebab & tekanan (pressure)	Dampak (impact)	Penanggulangan (Response)
01	Pertanian	Produksi pertanian sawah 7,16 ton/ha	Pemakaian pupuk anorganik (N, P, K) berimbang pada sistem usahatani padi intensif	Mencemari badan-badan air	Penyuluhan tentang cara pemberian pupuk pada tanaman dan penggunaan pupuk tablet
02	Transportasi	Bising dan getaran akibat operasi kendaraan di jalan belum melampaui baku mutu lingkungan	-	-	-
03	Perekonomian	Laju pertumbuhan ekonomi masih rendah	Pergeseran peranan sektor pertanian	Disparitas pendapatan masyarakat	Perkembangan sektor pertanian, dan industri perlu dipacu untuk menjadikan sektor ini sebagai sektor basis
04	Perindustrian	- Jumlah perusahaan industri sampai tahun 2005 sebanyak 1.064 unit dengan menyerap tenaga kerja sebesar 3.658 orang - Aktivitas industri masih tergolong industri rumahan dgn jenis usaha seperti peralatan pertanian, kerajinan tangan, usaha elektronika dan perbengkelan	- Jiwa kewirausahaan dikalangan masyarakat masih terbatas - Kurangnya investasi yang padat modal	Sektor industri sebagai sektor non basis ditinjau dari jumlah penyerapan tenaga kerja	Kebijakan investasi melalui upaya kemudahan dalam memperoleh perizinan, serta kemudahan dalam memperoleh kredit usaha

Lanjutan Tabel 17

05	Peternakan	- Populasi ternak besar dan kecil sebanyak 64.113 ekor - Populasi ternak unggas sebanyak 547.458 ekor	Sebagai sentra pengembangan peternakan	- Merusak estetika lingkungan khususnya pada usaha peternakan ayam petelur dan pedaging - Sebagai Sub sektor penyerap tenaga kerja terbesar - Dapat mensuplai kebutuhan protein hewani bagi masyarakat di wilayah sekitar	Perlu membangun institusi/lembaga karantina hewan guna menangkal penyebaran virus antrax, flu burung dan penyakit kuku
06	Perikanan	Kontribusi sub sektor perikanan terhadap sektor pertanian sebesar 49,60%	- Panjang garis pantai 78 km - Luas areal pertambakan 2.843 ha dengan sistem budidaya intensif	Kerusakan hutan mangrove	Sosialisasi manfaat dan besaran garis sempadan pantai
07	Pariwisata	Objek dan daya tarik wisata belum dikemas dalam manajemen profesional berbasis potensi	- Kesadaran masyarakat untuk melestarikan objek dan daya tarik wisata budaya tergolong rendah - kunjungan wisatawan dari Makassar menuju DTW Internasional Tana Toraja melalui Kab. Barru hanya sekitar 4%, inipun sebatas kunjungan ke Kupa Beach Restaurant di Kec. Mallusetasi	Kunjungan wisatawan dan pendapatan daerah dari sektor pariwisata masih jauh dari target Pemerintah Kab. Barru sebagaimana tercantum dalam RPJM	- Pemerintah Kab. Barru telah melakukan rehabilitasi terhadap bangunan objek dan daya tarik wisata budaya termasuk bangunan serta infrastruktur pendukungnya - Kerjasama dengan seluruh pihak yang bergelut dalam industri pariwisata mutlak dilakukan - Wisatawan dari Asia Tenggara (Singapura, Brunei dan Malaysia) belum digarap, padahal kelompok wisatawan ini sangat potensial menjadi target wisata Kab. Barru

Lanjutan Tabel 17

08	Limbah Padat & Cair	Kebiasaan warga membuang limbah padat dan cair ke badan-badan air permukaan masih berlangsung	- Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan - Bak sampah dan tranfer depo belum memenuhi rasio jumlah penduduk yang dilayani	Bahan pencemar yang terbang ke badan sungai menimbulkan bau dan merusak estetika	Penyuluhan tentang kebersihan lingkungan
09	Habitat	- Biota laut unik dan bernilai ekonomis cukup tinggi tersebar di sekitar perairan Kec. Mallusetasi dan Tanete Rilau - Terdapat sejumlah flora dan fauna endemik dan dilindungi	-	-	- Upaya pelestarian biota laut yang bernilai ekonomi - Sosialisasi tentang jenis-jenis mamalia dan burung yang dilindungi dan endemik seperti Kuntul perak, Elang laut perut putih, Elang hitam, kuskus, monyet dan serak Sulawesi

4.2. Rekomendasi

Berdasar pada analisis dan telaah isu lingkungan serta hasil kajian evaluasi kebijakan pembangunan daerah, maka diperlukan berbagai rekomendasi sebagai bentuk tindak lanjut untuk mempertahankan dan memperbaiki kualitas lingkungan Kabupaten Barru di tahun 2007. Rumusan tindak lanjut diuraikan sebagai berikut:

4.2.1 Penanganan Terhadap Pemanfaatan Lahan

Konsep penataan dan pemanfaatan lahan dengan memasukkan parameter-parameter lingkungan sebagai dasar penentuan kawasan perlindungan/konservasi (non budidaya), kawasan produksi/budidaya, kawasan permukiman, kawasan industri dan kawasan-kawasan dengan tujuan spesifik lainnya. Proses ini dapat diawali dengan perubahan sistem pemetaan sektoral kepada pemetaan dasar pemanfaatan ruang, akurat dan terpadu. Pemetaan dasar kemudian diumumkan kepada seluruh komponen masyarakat untuk

dijadikan acuan pemanfaatan ruang secara tegas dan dipatuhi lembaga pemerintah, swasta dan masyarakat secara bersama-sama. Penyusunan RTRW Kabupaten hendaknya dilakukan pada unit-unit ekosistem seperti ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS), ekosistem wilayah pesisir dan laut, ekosistem pulau/terumbu karang dan ekosistem kota/industri dan bukan hanya wilayah-wilayah administrasi pemerintahan kabupaten seperti kecamatan sampai kepada kelurahan/desa, sehingga fungsi dan penyusunan RTRW dapat dilakukan secara integratif khususnya pada wilayah ekosistem lintas kabupaten dapat dilakukan dengan baik dan tetap pada landasan pembangunan yang berkelanjutan dan mempertahankan nilai-nilai kearifan lokal dalam pelestarian lingkungan.

4.2.2 Pemantauan Terhadap Daerah Rawan Banjir

Perlunya pemerintah dan stakeholder mengalokasikan dana untuk pembangunan saluran pengendali banjir yang disesuaikan dengan rencana tata ruang wilayah kabupaten dan kerjasama antar instansi yang terkait secara terintegrasi.

4.2.3 Rehabilitasi Hutan dan Lahan

Untuk mendukung program pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Barru maka perlu review terhadap letak dan luas kawasan hutan pada setiap ekosistem DAS di Kabupaten Barru. Pedoman dan tata cara penentuan kawasan hutan lindung dan pedoman dan tata cara penentuan kawasan hutan produksi yang dikeluarkan oleh Menteri Kehutanan dan telah beberapa kali disempurnakan baik dalam bentuk Surat Keputusan Bersama beberapa menteri maupun dalam bentuk Keppres dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaannya, sedangkan rehabilitasi hutan dan lahan bertujuan untuk memulihkan, mempertahankan dan meningkatkan produktivitas hutan dan lahan melalui perencanaan dan pelaksanaan yang efektif dan efisien agar fungsi sumberdaya hutan dan lahan serta perannya sebagai sistem penyangga kehidupan masyarakat.

4.2.4 Supremasi hukum

Dalam pasal 6 ayat 1 UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup diatur bahwa ***“setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menangguhkan pencemaran dan perusakan lingkungan hidup”***.

Sosialisasi hukum harus diikuti dengan penegakan hukum berupa pemberian sanksi, yaitu sanksi administratif yang meliputi: pemberian teguran keras, pembayaran uang paksaan, penangguhan berlakunya izin dan bahkan pencabutan izin. Sanksi perdata diberikan karena pencemar atau perusak yang telah mencemarkan atau merusak lingkungan sehingga lingkungan harus dipulihkan kembali. Sanksi pidana dikenakan sesuai dengan pertimbangan penyidik (polisi) dan penuntut umum (jaksa) setelah melalui tahapan pemberian sanksi administratif dan sanksi perdata (sebagaimana diatur dalam UU Nomor 23 Tahun 1997).

4.2.5 Inventarisasi Wilayah Pesisir dan Lautan (Khusus Mangrove)

Bentang pantai di perairan Kabupaten Barru yang lebih dominan ditumbuhi oleh ekosistem mangrove dengan panjang garis pantai sekitar $\pm$ 78 Km, seyogyanya pemerintah setempat lebih peka terhadap degradasi mangrove yang kian hari makin berkurang, sehingga ekosistem perairan akan terancam punah karena habitat yang terganggu akibat aktivitas dan ulah manusia, seperti pembukaan areal mangrove untuk pertambakan, permukiman, pertanian, untuk keperluan rumah tangga, dan pembukaan lokasi untuk keperluan perindustrian.

Adapun pertimbangan kebijakan berupa:

- Distribusi dan potensi lestari (sustainable yield) dari setiap sumberdaya kawasan pantai batas yang akan dikembangkan.
- Tingkat pemanfaatan sumberdaya.
- Dampak lingkungan yang telah timbul akibat pemanfaatan sumberdaya (prospek pengembangan).

Ekosistem mangrove, ekosistem terumbu karang, ekosistem padang lamun dan ekosistem estuaria perlu mendapat prioritas utama pemerintah propinsi dan pemerintah kabupaten, untuk maksud tersebut maka perlu dibentuk suatu badan pengelola wilayah pesisir dan pantai di tingkat lintas kabupaten secara terpadu. Badan pengelola ini terdiri dari para pihak (stakeholder) baik institusi pemerintah, lembaga-lembaga masyarakat termasuk masyarakat adat, masyarakat dan dunia usaha di wilayah masing-masing.

4.2.6 Pengendalian Tekanan Penduduk terhadap Lahan

Pertumbuhan penduduk yang tinggi di sejumlah desa/kelurahan dalam wilayah administrasi Kabupaten Barru menjadi variabel penentu tingginya tingkat tekanan penduduk terhadap lahan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi tekanan penduduk tersebut antara lain adalah merubah luas lahan minimal untuk hidup layak dengan memberikan masukan teknologi usahatani, konservasi tanah serta usaha-usaha penyelesaian masalah kependudukan berupa penekanan laju pertumbuhan penduduk dan penyebaran penduduk

4.2.7 Meningkatkan Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat agar berperan aktif dalam upaya menjaga dan melestarikan lingkungannya. Untuk itu diperlukan adanya kerja sama yang baik dan holistik antara masyarakat, pemerintah maupun swasta. Upaya itu dapat dimulai dari hal-hal yang sederhana, misalnya pembudayaan sikap malu membuang sampah di sungai atau membakar sampah yang dapat menyebabkan pencemaran udara, memelopori gerakan *green consumerism* untuk menolak konsumsi produk yang mencemari lingkungan, menggalang gerakan menanam pohon pada bantaran-bantaran sungai atau lomba kebersihan lingkungan mulai dari tingkat desa/kelurahan.

4.2.8 Pelayanan kesehatan

Pembangunan fasilitas kesehatan diarahkan pada peningkatan derajat kesehatan sebagai bagian integral dari upaya meningkatkan kualitas dan taraf hidup masyarakat. Untuk merelalisasikan hal tersebut maka pemerintah Kabupaten Barru senantiasa berusaha untuk menambah dan menyempurnakan sarana dan prasarana kesehatan yang ada, termasuk peralatan dan tenaga medis, agar seluruh lapisan masyarakat dapat terjangkau dan menikmati fasilitas kesehatan dengan peningkatan kualitas terhadap kesehatan masyarakat.

Pelayanan kesehatan menyangkut sarana pelayanan kesehatan dasar dan rujukan, pelayanan kesehatan keluarga harus diperbaiki dengan cara memperbanyak sarana dan prasarana kesehatan seperti Puskesmas, Puskesmas Pembantu (Pustu), apotik, klinik kesehatan, balai pengobatan, termasuk tenaga-tenaga pamamedis dan dukun terlatih.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1992. *Himpunan Perundang-undangan Mengenai Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Ujungpandang: Biro Bina Kependudukan dan Lingkungan Hidup Setwilda Tingkat I Sulawesi Selatan.
- _____, 1997. *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan hidup*. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. Jakarta.
- BPS 2000. *Kabupaten Barru Dalam Angka Tahun 2000*. Kabupaten Barru.
- _____. 2000. *Produk Domestik Regional Bruto Sulawesi Selatan 1996-2000*. Propinsi Sulawesi Selatan.
- _____. 2004. *Produk Domestik Regional Bruto Sulawesi Selatan 2004*. Propinsi Sulawesi Selatan.
- _____. 2005. *Produk Domestik Regional Bruto Sulawesi Selatan 2005*. Propinsi Sulawesi Selatan.
- _____. 2004. *Kabupaten Barru Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Indikator Ekonomi Kabupaten Barru Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____. 2004. *Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Barru Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Barru Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Balusu Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Pujananting Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Mallusetasi Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Soppeng Riaja Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- _____, 2004. *Kecamatan Tanete Riaja Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.

Daftar Pustaka

- _____. 2004. *Kecamatan Tanete Rilau Dalam Angka Tahun 2004*. Kabupaten Barru.
- Fandeli, C. 1992. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Prinsip Dasar dan Pemahamannya dalam Pembangunan*. Liberty, Yogyakarta.
- Fardiaz, Srikandi, 1992. *Polusi Air dan Udara*. Edisi I, Cetakan I, Yogyakarta: Yayasan Kanisius.
- Gunawan, S. 1991. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 1985. *Klasifikasi Tanah, Survei Tanah dan Evaluasi Kemampuan Lahan*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Purba, J. 2002. *Pengelolaan Lingkungan Sosial*. Jakarta : Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup bekerjasama dengan Yayasan Obor.
- Pedoman Umum Penyusunan SLHD Propinsi dan Kabupaten/Kota Tahun 2006. Kementrian Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Barru, 2001. Bappeda Kabupaten Barru.
- Soemarwoto, O. 1991. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran



DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR LAUT(EMPANG)

Lokasi : Kanal Sekitar Empang
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
J a m : 15.25 WITA
Alamat : Desa Bojo Kec. Mallusetasi Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 5' 59.0"
: 119° 36' 44.0"

NO.	PARAMETER	SATUAN	MAKSIMUM DIPERBOLEHKAN	HASIL	KETERANGAN
A.	FISIKA				
1.	Bau	-	alami	alami	Memenuhi Syarat
2.	Benda Terapung	-	nihil	nihil	Memenuhi Syarat
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	75	36.8	Memenuhi Syarat
4.	Kecerahan	m	>3	6	Memenuhi Syarat
5.	Kekeruhan	skala NTU	30	12.6	Memenuhi Syarat
6.	Lapisan Minyak	-	nihil	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Suhu	°C	alami	29	Memenuhi Syarat
8.	Warna	skala TCU	40	15	Memenuhi Syarat
B.	KIMIA ANORGANIK				
1.	pH	-	6.0 - 9.0	7.5	Memenuhi Syarat
2.	Salinitas	%	+ 10% alami	8.4	Memenuhi Syarat
3.	Oksigen Terlarut	mg/L	>4	5.6	Memenuhi Syarat
4.	BOD ₅	mg/L	<40	24.1	Memenuhi Syarat
5.	COD Bikromat	mg/L	<80	35.6	Memenuhi Syarat
6.	Amonia (NH ₃ -N)	mg/L	<1	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	nihil	ttd	Memenuhi Syarat
8.	Sianida (Cn)	mg/L	<0,20	ttd	Memenuhi Syarat
9.	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	<0,03	0.01	Memenuhi Syarat
10.	Minyak Bumi	mg/L	<4	0.62	Memenuhi Syarat
11.	Senyawa Fenol	mg/L	<0,002	ttd	Memenuhi Syarat
12.	Detergent	mg/L	<0,1	ttd	Memenuhi Syarat
13.	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,003	ttd	Memenuhi Syarat
14.	Krom Heksavalen (Cr ⁺⁸)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
15.	Arsen (As)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
16.	Selenium (Se)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
17.	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
18.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
19.	Timbal (Pb)	mg/L	0,01	0.006	Memenuhi Syarat
20.	Seng (Zn)	mg/L	0,5	ttd	Memenuhi Syarat
21.	Nikel (Ni)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
22.	Perak (Ag)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat

Catatan : Dasar : Surat Keputusan Gubernur TK. I Sulawesi Selatan
Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Laut
untuk Biota Laut (Budi Daya Perikanan)

Makassar, 15 Desember 2006

ttd : tidak terdeteksi

Mengetahui;

An.KEPALA BALAI,

Ka.Bag. Tata Usaha

Ir. AL. TEGUH HARYO SUSENO. MM
NIP. 160 043 668

Laporan SLHD Kab. Barru



DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR SUNGAI

Lokasi : Muara Sungai Jampue
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
Waktu Sampling : 10.10 WITA
Alamat : Lingk. Padongko Kel. Mangempang Kec. Barru Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 23' 36.3"
: 119° 36' 21.3"

NO.	PARAMETER	SATUAN	KADAR MAKSIMUM	HASIL	KETERANGAN
A.	FISIKA				
1.	Suhu	°C	suhu udara +/- 5°C	30	Memenuhi Syarat
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut(TDS)	mg/l	1000	28	Memenuhi Syarat
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/l	50	18.3	Memenuhi Syarat
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6,5 - 8,5	8	Memenuhi Syarat
2.	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,001	ttd	Memenuhi Syarat
3.	Arsen (As)	mg/L	0,03	ttd	Memenuhi Syarat
4.	Besi (Fe)	mg/L	(-)	1.25	Memenuhi Syarat
5.	Fluorida (F)	mg/L	1,5	ttd	Memenuhi Syarat
6.	Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L	500	8.6	Memenuhi Syarat
8.	Klorida (Cl)	mg/L	600	51.6	Memenuhi Syarat
9.	Kromium Valensi 6 (Cr ⁺⁶)	mg/L	0,05	0.004	Memenuhi Syarat
10.	Mangan (Mn)	mg/L	0,5	ttd	Memenuhi Syarat
11.	Nitrat sebagai N (NO ₃)	mg/L	10	0.25	Memenuhi Syarat
12.	Nitrit sebagai N (NO ₂)	mg/L	1,0	ttd	Memenuhi Syarat
13.	Selenium (Se)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
14.	Seng (Zn)	mg/L	15	ttd	Memenuhi Syarat
15.	Sianida (CN ⁻)	mg/L	0,1	ttd	Memenuhi Syarat
16.	Sulfat (SO ₄ ⁻)	mg/L	400	ttd	Memenuhi Syarat
17.	Timbal (Pb)	mg/L	0,05	0.004	Memenuhi Syarat
18.	BOD ₅	mg/L	3	1.46	Memenuhi Syarat
19.	COD Bikromat	mg/L	25	12.9	Memenuhi Syarat
20.	Methilen Blue	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
21.	Minyak Nabati	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
22.	Minyak Mineral	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
23.	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat

Catatan :

- Standar sesuai Keputusan Gubernur Tk. I SulSel Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Berdasarkan Kelas II

Makassar, 15 Desember 2006



Mengetahui;

An. KEPALA BALAI,
Kas. Bag. Data Usaha

Ir. AL. TEGUH HARYO SUSENO. MM
NIP. 160 043 668



DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR SUNGAI

Lokasi : Muara Kanal Kota
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
Waktu Sampling : 11.35 WITA
Alamat : Desa Lipukasi Kec. Tanete Rilau Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 25' 41.5"
: 119° 36' 07.6"

NO.	PARAMETER	SATUAN	KADAR MAKSIMUM	HASIL	KETERANGAN
A.	FISIKA				
1.	Suhu	°C	suhu udara +/- 5°C	30	Memenuhi Syarat
2.	Jumlah Zat Padat Terlarut(TDS)	mg/l	1000	28	Memenuhi Syarat
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/l	50	18.3	Memenuhi Syarat
B.	KIMIA				
1.	pH	-	6,5 - 8,5	7.5	Memenuhi Syarat
2.	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,001	ttd	Memenuhi Syarat
3.	Arsen (As)	mg/L	0,03	ttd	Memenuhi Syarat
4.	Besi (Fe)	mg/L	(-)	1.20	Memenuhi Syarat
5.	Fluorida (F)	mg/L	1,5	ttd	Memenuhi Syarat
6.	Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Kesadahan (CaCO ₃)	mg/L	500	7.8	Memenuhi Syarat
8.	Klorida (Cl)	mg/L	600	44.2	Memenuhi Syarat
9.	Kromium Valensi 6 (Cr ⁺⁶)	mg/L	0,05	0.003	Memenuhi Syarat
10.	Mangan (Mn)	mg/L	0,5	ttd	Memenuhi Syarat
11.	Nitrat sebagai N (NO ₃)	mg/L	10	0.5	Memenuhi Syarat
12.	Nitrit sebagai N (NO ₂)	mg/L	1,0	ttd	Memenuhi Syarat
13.	Selenium (Se)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
14.	Seng (Zn)	mg/L	15	ttd	Memenuhi Syarat
15.	Sianida (CN ⁻)	mg/L	0,1	ttd	Memenuhi Syarat
16.	Sulfat (SO ₄ ⁻)	mg/L	400	ttd	Memenuhi Syarat
17.	Timbal (Pb)	mg/L	0,05	0.005	Memenuhi Syarat
18.	BOD ₅	mg/L	3	1.65	Memenuhi Syarat
19.	COD Bikromat	mg/L	25	14.7	Memenuhi Syarat
20.	Methilen Blue	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
21.	Minyak Nabati	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
22.	Minyak Mineral	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
23.	Amonia Bebas (NH ₃ -N)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat

Catatan :

- Standar sesuai Keputusan Gubernur Tk. I Sulsel
Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air
Berdasarkan Kelas II

Makassar, 15 Desember 2006

Mengetahui;

An.KEPALA BALAI,

Ka.Bag. Tata Usaha



R. AL. TEGUH HARYO SUSENO. MM

NIP. 160 043 668



DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR LAUT

Lokasi : Dermaga Awerange Desa Batu Puteh
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
J a m : 15.05 WITA
Alamat : Desa Batu Puteh Kec. Soppeng Riaja Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 13' 02.7"
: 119° 36' 56.3"

NO.	PARAMETER	SATUAN	MAKSIMUM DIPERBOLEHKAN	HASIL	KETERANGAN
A.	FISIKA				
1.	Bau	-	alami	alami	Memenuhi Syarat
2.	Benda Terapung	-	nihil	nihil	Memenuhi Syarat
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	75	9.2	Memenuhi Syarat
4.	Kecerahan	m	>3	10	Memenuhi Syarat
5.	Kekeruhan	skala NTU	30	4.5	Memenuhi Syarat
6.	Lapisan Minyak	-	nihil	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Suhu	°C	alami	28.5	Memenuhi Syarat
8.	Warna	skala TCU	40	10	Memenuhi Syarat
B.	KIMIA ANORGANIK				
1.	pH	-	6.0 - 9.0	7.5	Memenuhi Syarat
2.	Salinitas	%	+ 10% alami	14.4	Memenuhi Syarat
3.	Oksigen Terlarut	mg/L	>4	7.2	Memenuhi Syarat
4.	BOD ₅	mg/L	<40	18.6	Memenuhi Syarat
5.	COD Bikromat	mg/L	<80	31.2	Memenuhi Syarat
6.	Amonia (NH ₃ -N)	mg/L	<1	ttd	Memenuhi Syarat
7.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	nihil	ttd	Memenuhi Syarat
8.	Sianida (Cn)	mg/L	<0,20	ttd	Memenuhi Syarat
9.	Sulfida (H ₂ S)	mg/L	<0,03	0,015	Memenuhi Syarat
10.	Minyak Bumi	mg/L	<4	0.43	Memenuhi Syarat
11.	Senyawa Fenol	mg/L	<0,002	ttd	Memenuhi Syarat
12.	Detergent	mg/L	<0,1	ttd	Memenuhi Syarat
13.	Air Raksa (Hg)	mg/L	0,003	ttd	Memenuhi Syarat
14.	Krom Heksavalen (Cr ⁺⁸)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
15.	Arsen (As)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
16.	Selenium (Se)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
17.	Cadmium (Cd)	mg/L	0,01	ttd	Memenuhi Syarat
18.	Tembaga (Cu)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat
19.	Timbal (Pb)	mg/L	0,01	0.003	Memenuhi Syarat
20.	Seng (Zn)	mg/L	0,5	ttd	Memenuhi Syarat
21.	Nikel (Ni)	mg/L	0,005	ttd	Memenuhi Syarat
22.	Perak (Ag)	mg/L	0,05	ttd	Memenuhi Syarat

Catatan : Dasar : Surat Keputusan Gubernur TK. I Sulawesi Selatan
Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Air Laut
untuk Biota Laut (Budi Daya Perikanan)

ttd : tidak terdeteksi

Makassar, 15 Desember 2006

Mengetahui;

An. KEPALA BALAI,

Ka. Bag. Tata Usaha

Ir. AL. LEGU HARYO SUSENO. MM
NIP. 160 043 668



DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS UDARA AMBIEN

Lokasi : Jalan Poros Makassar- Pare
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
J a m : 11.20 WITA
Alamat : Jl. Sultan Hasanuddin Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 24' 25.0"
: 119° 37' 4.0"

No.	Parameter	Satuan	Standart	Hasil	Keterangan
1.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	900	18.1	Memenuhi Syarat
2.	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	30.000	650	Memenuhi Syarat
3.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	400	22.4	Memenuhi Syarat
4.	Oksidant (O ₃)	µg/Nm ³	230	35.6	Memenuhi Syarat
5.	Timah Hitam (Pb)	µg/Nm ³	2	0.08	Memenuhi Syarat
6.	Partikel (TSP)	µg/Nm ³	150	11.4	Memenuhi Syarat
7.	Kebisingan	dBA	65	64.8	Memenuhi Syarat
8.	Kec. Angin	m/detik	-	3.5	

Catatan : Pada waktu pengambilan sampel cuaca cerah

Makassar, 15 Desember 2006

- Dasar :
Surat Keputusan Gubernur KDH TK. I Sulawesi Selatan
Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Udara
Ambien dan Kebisingan Sektor Fasilitas Umum
(65 dBA)

Mengetahui;
An. KEPALA BALAI,
Ka. Bag. Tata Usaha

Ir. AL. TEGUH HARYO SUSENO. MM
NIP. 160 043 668





DEPARTEMEN TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
SEKRETARIAT JENDERAL
BALAI BESAR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
MAKASSAR

Jl. Ujung Pandang Baru No. 19 Fax/Telpon (0411) 452390 Makassar 90214

DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS UDARA AMBIEN

Lokasi : Jalan Poros Makassar- Pare
Tanggal Sampling : 08 Desember 2006
J a m : 11.20 WITA
Alamat : Jl. Sultan Hasanuddin Kab. Barru
Titik Koordinat : 4° 24' 25.0"
: 119° 37' 4.0"

No.	Parameter	Satuan	Standart	Hasil	Keterangan
1.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	900	18.1	Memenuhi Syarat
2.	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	30.000	650	Memenuhi Syarat
3.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	400	22.4	Memenuhi Syarat
4.	Oksidant (O ₃)	µg/Nm ³	230	35.6	Memenuhi Syarat
5.	Timah Hitam (Pb)	µg/Nm ³	2	0.08	Memenuhi Syarat
6.	Partikel (TSP)	µg/Nm ³	150	11.4	Memenuhi Syarat
7.	Kebisingan	dBA	65	64.8	Memenuhi Syarat
8.	Kec. Angin	m/detik	-	3.5	

Catatan : Pada waktu pengambilan sampel cuaca cerah

Makassar, 15 Desember 2006

- Dasar :
Surat Keputusan Gubernur KDH TK. I Sulawesi Selatan
Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Baku Mutu Udara
Ambien dan Kebisingan Sektor Fasilitas Umum
(65 dBA)

Mengetahui;
An. KEPALA BALAI,
Ka. Bag. Tata Usaha

Ir. AL. TEGUH HARYO SUSENO. MM
NIP. 160 043 668



Lampiran 3, Data Curah Hujan di Kecamatan Barru Tahun 1992 s/d 2006
Stasiun : Sumpang Binangae, 119° 7' 07.6"B T, 04° 24' 33.1" L S

Tahun	Bulan												Jumlah Curah Hujan (mm)	Rata-rata (mm)	Maks	Min
	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agust	Sep	Okt	Nop	Des				
1992	449	264	251	653	124	27	25	8	43	154	254	483	2.735	228	653	8
1993	469	355	211	195	93	63	23	-	-	79	295	836	2.619	218	836	-
1994	793	552	793	113	55	45	-	6	-	3	126	178	2.664	1.332	793	3
1995	640	411	446	245	170	172	35	11	17	68	621	500	3.336	278	640	11
1996	638	790	233	97	19	39	72	30	38	509	153	833	3.451	288	833	19
1997	398	618	236	-	-	-	-	-	-	-	109	246	1.607	179	618	109
1998	326	269	294	284	123	95	308	133	154	434	586	604	3.610	301	604	95
1999	1.040	645	493	618	42	150	98	-	34	305	420	859	4.704	392	1.040	-
2000	637	652	427	225	96	207	76	19	13	305	420	859	3.936	328	859	13
2001	717	490	-	206	113	156	-	1	47	95	370	-	2.195	200	717	1
2002	591	236	198	251	-	-	-	-	-	-	-	-	1.276	319	591	198
2003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	530	396	686	145	272	30	16	-	-	7	294	437	2.813	234	686	-
2005	775	134	206	195	109	22	117	4	36	204	337	-	2.139	194	775	4
2006	389	319	544	-	-	-	9	-	-	-	-	-	1.261	420	544	9
Jumlah	8.392	6.131	5.018	3.227	1.216	1.006	779	212	382	2.163	3.985	5.835	38.346	4.911		
rata-rata	599	438	358	231	87	72	56	15	27	155	285	417	2.739	351		

Sumber : Kantor BMG Wilayah IV Makassar, 2006

Lampiran 4. Perhitungan Curah Hujan Rencana (X_T) dengan Metode GUMBEL

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

Tahun	CH maks (mm)	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$
1992	653	-88,9231	7907,3136
1993	836	94,0769	8850,4675
1994	793	51,0769	2608,8521
1995	640	-101,9231	10388,3136
1996	833	91,0769	8295,0059
1997	618	-123,9231	15356,9290
1998	604	-137,9231	19022,7751
1999	1040	298,0769	88849,8521
2000	859	117,0769	13707,0059
2001	717	-24,9231	621,1598
2002	591	-150,9231	22777,7751
2004	686	-55,9231	3127,3905
2005	775	33,0769	1094,0828
2006	544	-197,9231	39173,5444

(Σ) 9645

(Σ) 202606,9231

$\bar{X} = ,923077$

Lanjutan Lampiran 4

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

$$n = 14$$

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i = (1/14)(2026) = 741,92308$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\{9260.4706/(14-1)\}} = 129,93810$$

$$s_n = 1,0411$$

$$y_n = 0,5181$$

$$K = \frac{Y_T - y_n}{s_n}$$

$$X_T = \bar{X} + Ks$$

T (tahun)	Y _T (Tabel V-4)	K	X _T (mm)
2	0,366512921	-0,145602804	723,003725
5	1,499939987	0,943079422	864,465027
10	2,250367327	1,663881786	958,124718
25	3,198534261	2,574617483	1076,463985
50	3,901938658	3,250253249	1164,254814

Lampiran 5, Perhitungan Curah Hujan Rencana (X_T) dengan Metode LOG-PEARSON III

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

Tahun	CH maks (mm)	$\log X_i$	$(\log X_i - \overline{\log X})^2$	$(\log X_i - \overline{\log X})^3$
1992	653	2,81491318	0,00163341	-0,00006601
1993	836	2,92220628	0,00447262	0,00029912
1994	793	2,89927319	0,00193112	0,00008486
1995	640	2,80617997	0,00241559	-0,00011872
1996	833	2,92064500	0,00426623	0,00027865
1997	618	2,79098848	0,00413966	-0,00026635
1998	604	2,78103694	0,00551926	-0,00041003
1999	1040	3,01703334	0,02614841	0,00422832
2000	859	2,93399316	0,00618811	0,00048678
2001	717	2,85551916	0,00000004	0,00000000
2002	591	2,77158748	0,00701258	-0,00058724
2004	686	2,83632412	0,00036117	-0,00000686
2005	775	2,88930170	0,00115417	0,00003921
2006	544	2,73559890	0,01433521	-0,00171635
		(Σ) 37,23900199	(Σ) 0,06524236	(Σ) 0,00396173

$$\overline{\log X} = 2,8553286$$

Lanjutan Lampiran 5

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

$$n = 14$$

$$\overline{\log X} = \frac{\sum_{i=1}^n \log X_i}{n} = 35.13924586/14 = 2,864539$$

$$s_{\log X} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\log X_i - \overline{\log X})^2}{n-1}} = \sqrt{\{0.14305899/(14-1)\}} = 0,073109$$

$$C_s = \frac{n}{(n-1)(n-2)} \frac{\sum_{i=1}^n (\log X_i - \overline{\log X})^3}{s^3}$$

$$= \{14/(14-1)(14-2)\} \{-0.00983145/(0.094558^3)\} = 0,549272$$

$$\log X_T = \overline{\log X} + Gs \quad \longrightarrow \quad X_T = 10^{\overline{\log X} + Gs}$$

T (tahun)	p (%)	G (Tabel V-6)	log X _T	X _T (mm)
2	50	0,132	2,874189044	748,4952413
5	20	0,856	2,927120183	845,5127927
10	10	1,166	2,949784069	890,8079178
25	4	1,448	2,970400894	934,1161776
50	2	1,606	2,981952164	959,2949633

Lampiran 6. Uji Kesesuaian Curah Hujan Rencana (X_T) Dengan Metode Kuadrat Terkecil (LILLIEFORS)

Lokasi : Kabupaten Barru

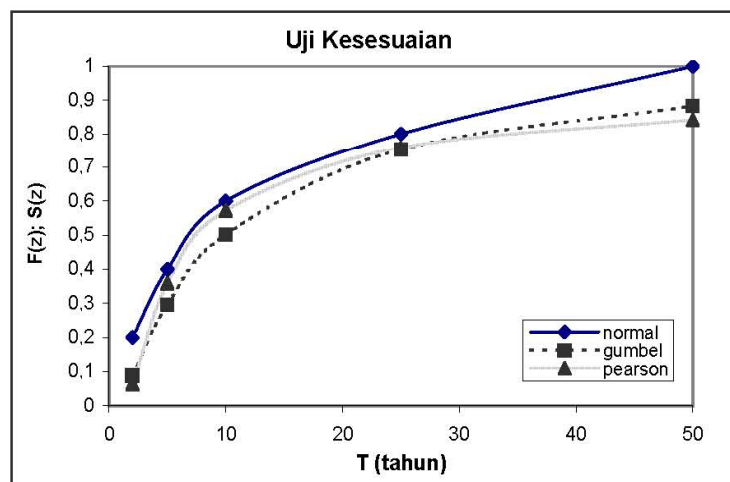
Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

T (tahun)	X_T (Gumbel)	$z_T = \frac{X_T - \bar{X}_T}{s_T}$	F(z_T)	S(z_T)	$ F(z_T) - S(z_T) $
2	723,003725	-1,34943757	0,0886	0,2	0,111401770
5	864,4650268	-0,53455568	0,2965	0,4	0,103521432
10	958,1247175	0,0049670	0,5020	0,6	0,098018448
25	1076,463985	0,6866554	0,7539	0,8	0,046149949
50	1164,254814	1,1923708	0,8834	1,0	0,116557942

$$\begin{aligned} \bar{X}_T &= 957,262 & |F(z_T) - S(z_T)|_{\max} &= 0,116558 \\ s_T &= 173,5973 & \sum |F(z_T) - S(z_T)|^2 &= 0,048450 \end{aligned}$$

T (tahun)	X_T (Pearson)	$z_T = \frac{X_T - \bar{X}_T}{s_T}$	F(z_T)	S(z_T)	$ F(z_T) - S(z_T) $
2	748,4952413	-1,52736058	0,0633	0,2	0,136664314
5	845,5127927	-0,36196084	0,3587	0,4	0,041309353
10	890,8079178	0,1821358	0,5723	0,6	0,027738063
25	934,1161776	0,7023658	0,7588	0,8	0,041225542
50	959,2949633	1,0048198	0,8425	1,0	0,157491811

$$\begin{aligned} \bar{X}_T &= 875,645 & |F(z_T) - S(z_T)|_{\max} &= 0,157492 \\ s_T &= 83,2483 & \sum |F(z_T) - S(z_T)|^2 &= 0,047656 \end{aligned}$$



Lampiran 7. Perhitungan Curah Hujan Efektif dan Distribusi Hujan Netto Jam-jaman

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

Curah Hujan Efektif

Periode Ulang (th)	2	5	10	25	50	PMP
CH Maksimum (mm)	723,0037	864,465	958,1247	1076,464	1164,255	957,262
c	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
CH Efektif (R_n) (mm)	748,4952	845,5128	890,8079	934,1162	959,295	875,645

Distribusi Hujan Netto Jam-jaman (mm)

Jam ke-	R_t	52,472	62,107	66,756	71,287	73,959	270,604
1	$0.20000R_n$	149,6990	169,1026	178,1616	186,8232	191,8590	175,1291
2	$0.16667R_n$	124,7517	140,9216	148,4710	155,6891	159,8857	145,9438
3	$0.13333R_n$	99,7969	112,7322	118,7714	124,5457	127,9028	116,7498
4	$0.11556R_n$	86,4961	97,7075	102,9418	107,9465	110,8561	101,1896
5	$0.10222R_n$	76,5112	86,4283	91,0584	95,4854	98,0591	89,5085
6	$0.08222R_n$	61,5413	69,5181	73,2422	76,8030	78,8732	71,9956
7	$0.04444R_n$	33,2631	37,5746	39,5875	41,5121	42,6311	38,9137
8	$0.02889R_n$	21,6240	24,4269	25,7354	26,9866	27,7140	25,2974
9	$0.01778R_n$	13,3082	15,0332	15,8386	16,6086	17,0563	15,5690
12	$0.03778R_n$	28,2782	31,9435	33,6547	35,2909	36,2422	33,0819
15	$0.02889R_n$	21,6240	24,4269	25,7354	26,9866	27,7140	25,2974
18	$0.01555R_n$	11,6391	13,1477	13,8521	14,5255	14,9170	13,6163
24	$0.02667R_n$	19,9624	22,5498	23,7578	24,9129	25,5844	23,3535

Sumber: Hasil Analisis, 2006

Lampiran 8. Perhitungan Hidrograf Banjir Sintetik dengan Metode NAKAYASU

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

Misalkan Sungai Lipukassi :

$$A = 0,235 \text{ km}^2$$

$$L = 3,22 \text{ km}$$

$$\text{Panjang} = 36340,25$$

$$t_g = 0.21L^{0.7} = 0,476 \text{ jam}$$

$$t_r = 0.5t_g = 0,238 \text{ jam}$$

$$T_p = t_g + 0.8t_r = 0,667 \text{ jam}$$

$$T_{0.3} = 1.5t_g = 0,714 \text{ jam}$$

$$Q_p = \frac{AR_n}{3.6(0.3T_p + T_{0.3})}$$

$$Q_a = Q_p \left(\frac{t}{T_p} \right)^{2.4}$$

$$Q_{d1} = Q_p \times 0.3 \frac{t-T_p}{T_{0.3}}$$

$$Q_{d2} = Q_p \times 0.3 \frac{t-T_p+0.5T_{0.3}}{1.5T_{0.3}}$$

$$Q_{d3} = Q_p \times 0.3 \frac{t-T_p+1.5T_{0.3}}{2T_{0.3}}$$

Periode Ulang (th)		2	5	10	25	50
CHI Efektif (R_n) (mm)		748,495	845,513	890,808	934,116	959,295
Debit (Q_p) (m ³ /detik)		53,448	60,376	63,611	66,703	68,501
Jam ke-		Ordinat Hidrograf Satuan				
Q_a	0	0	0	0	0	0
	0.10	0.563	0.636	0.670	0.703	0.722
	0.20	2.973	3.358	3.538	3.710	3.810
	0.30	7.867	8.886	9.362	9.818	10.082
	0.40	15.691	17.725	18.674	19.582	20.110
Q_{d1}	0.50	70.776	79.950	84.233	88.328	90.709
	0.60	59.796	67.547	71.165	74.625	76.637
	0.70	50.520	57.068	60.125	63.048	64.748
	0.80	42.682	48.215	50.797	53.267	54.703
	0.90	27.524	31.091	32.757	34.349	35.275
Q_{d2}	1.00	24.598	27.786	29.275	30.698	31.525
	1.10	21.983	24.833	26.163	27.435	28.174
	1.20	19.646	22.193	23.382	24.518	25.179
	1.30	17.558	19.834	20.896	21.912	22.503
	1.40	15.691	17.725	18.675	19.583	20.111
Q_{d3}	1.50	14.023	15.841	16.690	17.501	17.973
	1.60	12.533	14.157	14.916	15.641	16.062
	1.70	11.200	12.652	13.330	13.978	14.355
	1.80	10.010	11.307	11.913	12.492	12.829
	1.90	7.661	8.653	9.117	9.560	9.818
	2.00	7.041	7.954	8.380	8.787	9.024
	2.10	6.472	7.311	7.703	8.077	8.295
	2.20	5.949	6.720	7.080	7.424	7.624
	2.30	5.468	6.177	6.508	6.824	7.008

SUMBER: HASIL ANALISIS, 2006

Lampiran 9. Perhitungan PMP (Curah Hujan Berpeluang Maksimum) Dengan Metode HERSCHFELD

Lokasi : Kabupaten Barru

Stasiun : Sumpang Binangae, 119o 7' 07.6"BT, 04o 24' 33.1"LS

No	Tahun	X_n (mm)	X_n^2
1	1992	133	17689
2	1993	114	12996
3	1994	102	10404
4	1995	100	10000
5	1996	93	8649
6	1997	85	7225
7	1998	84	7056
8	1999	80	6400
9	2000	73	5329
10	2001	73	5329
11	2002	71	5041
12	2004	64	4096
13	2005	59	3481
14	2006	54	2916

PERHITUNGAN

1. $n = 14$ $X_{n+1} = 133$
2. $\bar{X}_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ni} = \frac{84,64286}{14} = 6,04592$ $\rightarrow K_m = 14,5$
(Gb. 8.13)
3. $\bar{X}_n = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} X_{ni} = \frac{80,92}{13} = 6,22462$ $\rightarrow \alpha_1 = 1,025$
(Gb. 8.16) $\bar{X}_n$ terkoreksi $= \alpha_1 \alpha_2 \bar{X}_n$
 $= 90,22929$
4. $\bar{X}_n / \bar{X}_n = 0,956053$ $\rightarrow \alpha_2 = 1,04$
(Gb. 8.14)
5. $s_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n-1} (X_{ni} - \bar{X}_n)^2}{n-1}} = \frac{22,03007}{13} = 1,69462$ $\rightarrow \beta_1 = 1,1$
(Gb. 8.16)
6. $s_{n-m} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n-1} (X_{ni} - \bar{X}_{n-m})^2}{n-2}} = \frac{17,77386}{12} = 1,48115$ $\rightarrow s_n$ terkoreksi $= \beta_1 \beta_2 s_n$
 $= 25,90516$
7. $s_{n-m} / s_n = 0,80680$ $\rightarrow \beta_2 = 1,069$
8. $PMP = 1.01(\bar{X}'_n + K_m s'_n) = 465,854$ mm

Sumber: Hasil Analisis, 2006

Lampiran 10. Variabel Analisis Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Kab. Barru, Tahun 2000 dan 2004

No.	Kecamatan	Desa	Luas Desa (Ha)	Luas Lahan Pert. (ha)	Jml Pend. (jiwa)		P ₀	r	z	f	α	(1+r)/t	f(P ₀)	L	f(P ₀)(1-r)/M	z(1-α)	TP
					2000	2004											
01	BARRU	Sumpang Binangae	180.00	123.00	8.588	9.080	9.080	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	3957.27	123.00	33.48	0.375	12.555
		Coppo'	2.683.00	2.067.60	3.576	4.013	4.013	0.020	0.500	0.436	0.250	1.082	1748.96	2.067.60	0.92	0.375	0.343
		Tuwung	1.235.00	1.131.90	3.414	3.543	3.543	0.008	0.500	0.436	0.250	1.032	1544.12	1.131.90	1.41	0.375	0.528
		Anabania	2.000.00	1.115.00	1.493	1.793	1.793	0.040	0.500	0.436	0.250	1.170	781.43	1.115.00	0.82	0.375	0.307
		Palakka	3.633.00	2.485.50	2.468	2.794	2.794	0.030	0.500	0.436	0.250	1.126	1217.69	2.485.50	0.55	0.375	0.207
		Galung	2.862.00	2.752.00	1.673	1.758	1.758	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	766.18	2.752.00	0.29	0.375	0.109
		Tompo	3.486.00	1.105.00	1.955	1.904	1.904	0.005	0.500	0.436	0.250	0.980	829.81	1.105.00	0.74	0.375	0.276
		Sep'e'e	1.647.00	1.338.20	2.707	2.750	2.750	0.003	0.500	0.436	0.250	1.012	1198.51	1.338.20	0.91	0.375	0.340
		Mangempang	1.380.00	1.280.00	4.905	4.976	4.976	0.002	0.500	0.436	0.250	1.008	2168.65	1.280.00	1.71	0.375	0.640
		Siawung	836.00	736.00	2.329	2.459	2.459	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1071.69	736.00	1.52	0.375	0.568
02	BALUSU	Jumlah	19.932.00	14.134.20	33.108	35.070	35.070	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	15284.31	14.134.20	1.13	0.375	0.422
		Binuang	836.00	579.40	1.819	2.334	2.334	0.050	0.500	0.436	0.250	1.216	1017.21	579.40	2.13	0.375	0.800
		Madelo	1.169.00	1.065.20	3.730	3.955	3.955	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1723.68	1.065.20	1.68	0.375	0.631
		Takatalasi	1.380.00	1.339.60	4.506	4.794	4.794	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	2089.33	1.339.60	1.62	0.375	0.609
		Kamiri	4.735.00	372.20	3.142	1.910	1.910	(0.090)	0.500	0.436	0.250	0.686	832.42	372.20	1.53	0.375	0.575
		Lampoko	825.00	470.90	762	2.661	2.661	0.240	0.500	0.436	0.250	2.364	1159.72	470.90	5.82	0.375	2.183
		Balusu	2.275.00	1.382.15	2.219	2.253	2.253	0.030	0.500	0.436	0.250	1.126	981.91	1.382.15	0.80	0.375	0.300
		Jumlah	11.220.00	5.209.45	16.178	17.907	17.907	0.020	0.500	0.436	0.250	1.082	7804.28	5.209.45	1.62	0.375	0.608
		Cillelang	1.385.00	378.50	4.108	4.065	4.065	(0.210)	0.500	0.436	0.250	0.390	1771.62	378.50	1.82	0.375	0.684
		Maruba	3.688.00	560.00	1.182	1.271	1.271	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	553.93	560.00	1.03	0.375	0.386
03	MALLUSETASI	Nepo	9.465.00	687.00	2.171	2.459	2.459	0.030	0.500	0.436	0.250	1.126	1071.69	687.00	1.76	0.375	0.658
		Palanro	450.00	28.00	3.382	4.074	4.074	0.040	0.500	0.436	0.250	1.170	1775.54	28.00	74.18	0.375	27.819
		Mallawa	750.00	385.00	4.006	3.077	3.077	(0.050)	0.500	0.436	0.250	0.815	1341.03	385.00	2.84	0.375	1.064
		Kupa	2.023.00	751.00	2.886	2.629	2.629	0.003	0.500	0.436	0.250	1.012	1145.78	751.00	1.54	0.375	0.579
		Bojo	2.037.00	620.15	2.981	3.002	3.002	0.001	0.500	0.436	0.250	1.004	1308.34	620.15	2.12	0.375	0.794
		Bojo Baru	1.860.00	421.50	2.106	2.925	2.925	0.070	0.500	0.436	0.250	1.311	1274.78	421.50	3.96	0.375	1.487
		Jumlah	21.668.00	3.831.15	22.522	23.502	23.502	0.009	0.500	0.436	0.250	1.036	10242.71	3.831.15	2.77	0.375	1.039
		Bulo-Bulo	3.708.00	3.332.00	1.583	1.640	1.640	0.007	0.500	0.436	0.250	1.028	714.75	3.332.00	0.22	0.375	0.083
		Gattareng	4.960.00	4.224.00	2.343	2.155	2.155	(0.020)	0.500	0.436	0.250	0.922	939.20	4.224.00	0.21	0.375	0.077
		Pujananting	7.788.00	6.925.00	2.858	2.796	2.796	(0.004)	0.500	0.436	0.250	0.984	1218.56	6.925.00	0.17	0.375	0.065
04	PUJANANTING	Jangan-Jangan	4.075.00	3.823.00	1.450	1.431	1.431	(0.003)	0.500	0.436	0.250	0.988	623.66	3.823.00	0.16	0.375	0.060
		Pattappa	7.795.00	7.044.00	2.328	2.498	2.498	0.020	0.500	0.436	0.250	1.062	1088.69	7.044.00	0.17	0.375	0.063
		Bacu-Bacu	3.100.00	2.664.00	1.164	1.123	1.123	(0.007)	0.500	0.436	0.250	0.972	489.43	2.664.00	0.18	0.375	0.067
		Jumlah	31.426.00	28.012.00	11.726	11.643	11.643	(0.001)	0.500	0.436	0.250	0.996	5074.29	28.012.00	0.18	0.375	0.068
05	JA	Mattirovalle	2.642.00	2.740.80	2.622	2.893	2.893	0.020	0.500	0.436	0.250	1.082	1260.84	2.740.80	0.50	0.375	0.187
		Harapan	5.310.00	5.022.30	3.027	3.005	3.005	(0.002)	0.500	0.436	0.250	0.992	1309.65	5.022.30	0.26	0.375	0.097

No.	Kecamatan	Desa	Luas Desa (Ha)	Luas Lahan Peri. (ha)	Jml Pend. (jiwa)		p0	r	z	f	α	(1+) ^t	t(p0)	L	f(p0)(1-r)/l	z(1-α)	TP
					2000	2004											
06	TANJETE RILAU	Lastae	770.00	154.30	1.543	1.641	1.641	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	715.19	154.30	4.82	0.375	1.809
		Pancana	920.00	347.20	3.437	3.621	3.621	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1578.11	347.20	4.73	0.375	1.774
		Lalabata	1.200.00	295.30	3.490	3.725	3.725	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1623.44	295.30	5.72	0.375	2.145
		Corawali	792.00	412.05	2.223	2.369	2.369	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1032.46	412.05	2.61	0.375	0.978
		Pao-Pao	930.00	401.50	3.599	3.837	3.837	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1672.25	401.50	4.33	0.375	1.625
		Tellumpanua	665.00	279.05	2.750	2.898	2.898	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1263.01	279.05	4.71	0.375	1.766
		Laidang	205.00	105.70	4.557	4.761	4.761	0.009	0.500	0.436	0.250	1.036	2074.95	105.70	20.35	0.375	7.630
		Tanete	410.00	347.25	3.008	3.176	3.176	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1384.17	347.25	4.15	0.375	1.555
		Lipukassi	1.544.00	418.05	3.980	4.194	4.194	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1827.84	418.05	4.55	0.375	1.706
		Garessi	481.00	329.60	2.310	2.454	2.454	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	1063.51	329.60	3.38	0.375	1.266
07	SOPPENG RAJA	Jumlah	7.917.00	3.090.00	30.897	32.676	32.676	0.010	0.500	0.436	0.250	1.041	14240.95	3.090.00	4.60	0.375	1.798
		Ajalakang	2.300.00	883.50	4.108	2.994	2.994	(0.060)	0.500	0.436	0.250	0.781	1304.85	883.50	1.15	0.375	0.432
		Pacekke	2.455.00	729.50	1.182	828	828	(0.070)	0.500	0.436	0.250	0.748	360.86	729.50	0.37	0.375	0.139
		Kiru-Kiru	702.00	487.60	2.171	2.106	2.106	(0.006)	0.500	0.436	0.250	0.976	917.84	487.60	1.84	0.375	0.689
		Mangkoso	263.00	150.30	3.382	2.938	2.938	(0.030)	0.500	0.436	0.250	0.885	1280.45	150.30	7.54	0.375	2.828
		Lewallu	610.00	350.04	4.006	1.895	1.895	(0.140)	0.500	0.436	0.250	0.547	825.88	350.04	1.29	0.375	0.484
		Siddo	880.00	498.50	2.586	3.458	3.458	0.060	0.500	0.436	0.250	1.262	1507.08	498.50	3.82	0.375	1.431
		Batupute	680.00	426.70	2.981	3.249	3.249	0.020	0.500	0.436	0.250	1.082	1415.99	426.70	3.59	0.375	1.347
		Jumlah	7.890.00	3.526.14	20.416	17.468	17.468	(0.030)	0.500	0.436	0.250	0.885	7612.95	3.526.14	1.91	0.375	0.717

Sumber: Hasil Perhitungan Tahun 2006