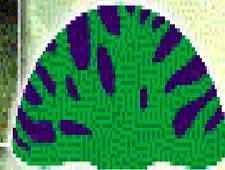




# LAPORAN

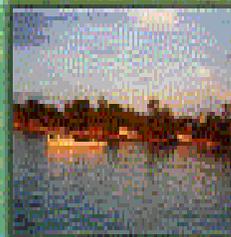
STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH  
KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN  
TAHUN 2007



LINGKUNGAN HIDUP



Diterbitkan : Desember 2007  
Data : Januari - Desember 2007



FEMERINTAH DAERAH  
KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

**KATA PENGANTAR**

Untuk merumuskan kebijakan-kebijakan pembangunan Strategis Penyerahan Masyarakat dalam rangka melestarikan Lingkungan Hidup dan merumuskan Strategis Pembangunan Daerah yang berkelanjutan dan untuk memenuhi kebutuhan data dan informasi Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Bulan Januari hingga Desember 2007 berdasarkan data dan kondisi riil dengan menggunakan instrumen-instrumen data beberapa tahun terakhir.

Kami berharap informasi-informasi Lingkungan Hidup ini mengantar kita semua untuk dapat memahami kondisi lingkungan dan isu-isu pokok lingkungan yang terjadi pada tahun 2007 ini. Selanjutnya agar semua pihak terutama Dinas Instansi terkait dapat menjadikan bahan dalam merumuskan program-program dan proyek-proyek yang akan dilakukan dapat lebih fokus, sehingga dapat menghemat penggunaan dana dan tenaga dengan tidak merugikan kepentingan Lingkungan.

Akhirnya kepada semua pihak yang membantu penyusunan buku status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Pangkep 2007 ini, Kami haturkan banyak terima kasih.

Pangkajene, Desember 2007

Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan  
Kebersihan Kabupaten Pangkep,

**Drs. ABDUL KARIM**  
NIP. 580.015.468

## DAFTAR ISI

### PETA KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK .....	x
<b>BAB. I    PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Visi dan Misi Kabupaten .....	3
1.3.1. Visi .....	3
1.3.2. Misi .....	3
1.4. Gambaran Umum.....	4
1.4.1. Kondisi Geografis .....	4
1.4.2. Kebijakan-Kebijakan Pendanaan Terhadap Lingkungan Program Pengembangan dan Konservasi Budaya dan Lingkungan Hidup .....	4
<b>BAB II    ISSU LINGKUNGAN HIDUP</b>	
2.1. Kondisi Sosial .....	7
2.1.1. Kependudukan .....	7
2.1.2. Pendidikan .....	8
2.1.2.1. Rasio Murid dan Guru .....	9
2.1.2.2. Rasio Murid dan Sekolah .....	11
2.1.2.3. Partisipasi Sekolah .....	12
2.1.2.4. Angka Buta Huruf .....	14
2.1.2.5. Pendidikan Tertinggi .....	15
2.1.3. Kemiskinan .....	16
2.1.4. Kesehatan .....	17
2.1.4.1. Tenaga Kesehatan .....	17
2.1.4.2. Fasilitas Kesehatan .....	17
2.1.4.3. Angka Kematian Bayi .....	18

2.1.5.	Penduduk Pengguna PAM .....	19
2.1.6.	Pari wisata .....	20
2.1.7.	Ketenagakerjaan .....	20
2.1.8.	Penegakan Hukum .....	26
2.2.	Kondisi Ekonomi .....	26
2.3.	Kondisi Budaya .....	30
2.4.	Lingkungan Sosial .....	30
2.4.1.	Kebijakan.....	30
2.4.2.	Kegiatan Umum.....	33
2.4.3.	Perencanaan Kawasan Habitat .....	34
2.4.3.1.	Rencana Pengelolaan.....	34
2.4.4.	Umum.....	36
2.4.5.	Kegiatan.....	36
2.4.6.	Pemanfaatan.....	36
2.4.7.	Pelestarian.....	37
2.5.	Kebijakan Tata Ruang .....	44
2.5.1.	Arahan Pengelolaan Kawasan Lindung.....	45
2.5.2.	Arahan Pengelolaan dan Pengembangan Kawasan Budidaya.....	45
2.5.3.	Arahan Pengembangan Kawasan Andalan.....	46
2.5.4.	Arahan Pengembangan Kawasan Penunjang Pertahanan .....	48
2.5.5.	Arahan Pengembangan Sistem Kota .....	48
2.5.6.	Arahan Pengembangan Prasarana Wilayah .....	48
2.5.7.	Kebijakan Tataguna Tana, Tataguna Air, dan Tataguna Sumberdaya lainnya .....	49
2.5.8.	Kerusakan Ekosistem Stuarial .....	49
2.5.9.	Kerusakan Ekosistem DPS .....	50
2.5.10.	Ekosistem Mangrove.....	51
2.5.11.	Ekosistem Terumbu Karang.....	51
BAB III	AIR	
3.1.	Air Sebagai Sumber Kehidupan .....	53
3.2.	Kondisi Air Akibat Limbah dan Pembangunan Yang Tanpa Batas.....	53
3.3.	Sumberdaya Air .....	58
3.3.1.	Jumlah Air Tawar .....	58

3.3.1.1.	Air Tanah Dangkal.....	59
3.3.1.2.	Air Tanah Dalam .....	60
3.3.1.3.	Air Permukaan.....	61
3.3.2.	Jumlah Air Kolam/Embung.....	62
3.3.3.	Jumlah Air Rawa .....	63
3.4.	Kualitas Air Tanah dan Air Limbah Di Kab. Pangkep .....	64
3.5.	Kebijakan Terhadap Cadangan Sumber Air Tawar .....	65
BAB IV	UDARA	
4.1.	Kondisi Udara Kabupaten Pangkep .....	68
4.2.	Penyebab Polusi Udara Kab. Pangkep .....	69
4.3.	Upaya Dalam Mengatasi Pencemaran Udara Di Kab. Pangkep .....	73
4.4.	Iklim.....	74
BAB V	HUTAN DAN LAHAN	
5.1.	Sumberdaya Hutan.....	76
5.2.	Lahan.....	77
5.3.	Upaya Pemerintah Kab. Pangkep dalam mengatasi Kerusakan Hutan dan Lahan.....	78
BAB VI	KEANEKARAGAMAN HAYATI	
6.1.	Kondisi Keanekaragaman Hayati .....	87
6.2.	Masalah Keanekaragaman Hayati .....	89
6.3.	Solusi Penanggulangan Masalah Keanekaragaman Hayati ....	89
6.3.1.	Kebijakan .....	90
6.3.2.	Kegiatan Umum .....	92
6.3.3.	Perencanaan Kawasan Habitat.....	93
BAB VII	PESISIR DAN LAUT	
7.1.	Kondisi Pesisir dan Laut Kabupaten Pangkep .....	98
7.2.	Kondisi Terumbu Karang Kabupaten Pangkep .....	99
7.3.	Solusi Penanganan Pencegahan Perusakan Terumbu Karang di Kabupaten Pangkep .....	100
7.4.	Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia .....	105
7.5.	Pemberdayaan Masyarakat Secara Terpadu .....	105
7.6.	Pengembangan Kelembagaan.....	105
7.7.	Pengembangan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Pesisir.....	106

DAFTAR ISI

v

BAB VIII REKOMENDASI .....109

DAFTAR PUSTAKA

Tabel 2.12. : PERTUMBUHAN EKONOMI MENURUT LAPANGAN USAHA ATAS DASAR HARGA KONSTAN 2000, KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2003-2007 (%).....	27
Tabel 2.13. : DAFTAR PERUSAHAAN PEMEGANG SIPD KEGIATAN PENAMBANGAN MARMER .....	28
Tabel 2.14. : DAFTAR PERUSAHAAN PEMEGANG SIPD KEGIATAN PENAMBANGAN PASIR SILIKA .....	29
Tabel 3.1. : KEGIATAN PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN SEKTOR PERIKANAN MASYARAKAT PENYEBAB KERUSAKAN AIR .....	55
Tabel 3.2. : DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR SUNGAI DI KAB. PANGKEP .....	64
Tabel 4.1. : PARAMETER PENTING UDARA AMBIEN DI SULAWESI SELATAN.....	69
Tabel 4.2. : PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA .....	70
Tabel 4.3. : PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA .....	71
Tabel 4.4. : PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA .....	71
Tabel 4.5. : PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA .....	71
Tabel 5.1. : LUAS KAWASAN HUTAN DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN MENURUT KECAMATAN TAHUN 2004-2006 (HA).....	76
Tabel 5.2. : LUAS LAHAN KRITIS DI LUAR KAWASAN HUTAN MENURUT KECAMATAN DALAM WILAYAH KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2006 (Ha).....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	: JUMLAH PENDUDUK KABUPATEN PANGKEP MENURUT KECAMATAN TAHUN 2002 – 2006 .....	7
Tabel 2.2.	: JUMLAH RUMAH TANGGA DAN PENDUDUK MENURUT KECAMATAN DAN JENIS KELAMIN DI KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2006.....	8
Tabel 2.3.	: RASIO MURID DAN GURU DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2005-2006 .....	10
Tabel 2.4.	: JUMLAH MURID SD, SLTP, SLTA MENURUT KECAMATAN DI KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2006 .....	11
Tabel 2.5.	: RATIO MURID DAN SEKOLAH DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2005-2006 .....	12
Tabel 2.6.	: ANGKA PARTISIPASI SEKOLAH MENURUT USIA DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004-2005 .....	14
Tabel 2.7.	: STATUS DERAJAT KESEHATAN MENURUT KECAMATAN DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2006 .....	18
Tabel 2.8.	: JUMLAH AIR MINUM YANG DISALURKAN PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2006 .....	19
Tabel 2.9.	: JUMLAH PERUSAHAAN / USAHA INDUSTRI, INVESTASI, TENAGA KERJA MENURUT KELOMPOK INDUSTRI DI KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2006.....	21
Tabel 2.10.	: PERSENTASE ANGKATAN KERJA MENURUT TINGKAT PENDIDIKAN DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004 DAN 2005 ....	23
Tabel 2.11.	: PERSENTASE ANGKATAN KERJA MENURUT LAPANGAN PEKERJAAN DI KAB. PANGKEP TAHUN 2005 DAN 2006 .....	24

Tabel 5.3. : LUAS LOKASI PENANAMAN GN-RHL DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN ANGGARAN 2005-2007.....	79
Tabel 7.1. : TINGKAT PRODUKSI SEKTOR PERIKANAN PERTAHUNNYA.....	106
Tabel 7.2. : PERKEMBANGAN PRODUKSI BUDIDAYA TAMBAK PER JENIS IKAN DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004-2006 .....	107

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1. : Proses Aliran Hujan..... 66

**ABSTRAK**

Wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terletak pada titik antara 110<sup>o</sup> BT sampai dengan 113<sup>o</sup> dan 4<sup>o</sup>, 40 LS sampai dengan 8 LS atau terletak di pantai Barat Sulawesi Selatan dengan luas wilayah daratan 1.112,29 km dan luas laut 70.100 km. Menurut administrasi Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terdiri dari 12 Kecamatan. Daerah ini berbatasan dengan sebelah Utara dengan Kab. Barru, sebelah barat berbatasan dengan P. Kalimantan, P. Jawa, P. Madura, P. Nusa Tenggara dan Bali, Sebelah Timur berbatasan dengan Kab. Bone dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kab. Maros Daerah dengan topografi datar ditemui di wilayah pesisir pantai dan daerah yang berbukit hingga bergunung-gunung terletak di bagian Timur. Di Kabupaten Pangkep terdapat 5 sungai yang mengalir melintasi beberapa Kecamatan/desa Kelurahan. Sungai-sungai tersebut memiliki peran besar dalam pembangunan di Kab. Pangkep yakni Sungai Pangkejene. Sungai Segeri, Sungai Leang Lonrong, Sungai Bantimala, Sungai Sangkara. Di bagian hulu Sungai Pangkajene terdapat Bendungan Tabo-Tabo yang mampu mengairi areal sawah seluas 8.000 ha dan Bendungan Padaelo yang sementara dibangun di harapkan mampu mengairi sekitar 2.500 Ha.

Kondisi sumberdaya hutan pada tahun 2007 menurun dibandingkan tahun 2006 dan tahun-tahun sebelumnya. Perladangan, perambahan hutan, kebakaran dan penebangan liar cenderung meningkat. Akibat kerusakan hutan tersebut di atas adalah terganggunya tata air, stabilitas iklim, keanekaragaman hayati, plasma nutfah dan produktifitas hutan. Selain berdampak buruk terhadap kondisi biofisik lingkungan, kerusakan hutan juga menambah kemiskinan dan kesengsaraan rakyat disekitar hutan. Kondisi sumberdaya air di Kab. Pangkep pada Tahun 2006 relatif sama dengan tahun-tahun sebelumnya. Di Kab. Pangkep terdapat 5 buah sungai utama. Debit aliran sungai tersebut diatas secara kuantitas tidak mengalami perubahan. Namun fluktuasi dan kuantitasnya menjadi semakin menurun. Demikian pula dengan sumberdaya air danau, air waduk, air kolam, air genangan, air tanah dangkal dan air tanah dalam pada umumnya mengalami penurunan dalam kualitas dan waktu ketersediaannya. Kerusakan mutu sumberdaya alam dasar tersebut diatas menimbulkan dampak yang lebih luas baik terhadap produksi pertanian, perkebunan, tanaman pangan, hortikultura, peternakan dan usaha-usaha pertambakan. Untuk itu diperlukan adanya upaya penanggulangan terpadu yang melibatkan para pihak terkait, baik pemerintah, instansi teknis terkait, masyarakat

dan dunia usaha. Kondisi sosial budaya di Kab. Pangkep pada tahun 2006 relatif sama dengan tahun 2005. Angka pertumbuhan penduduk tahunan (2005-2006) 2005 sebesar 289.347 dan 2006 sebesar 293.221 jiwa, pertumbuhan penduduk di Kab. Pangkep meningkat sebesar 0,38 % dan itu termasuk rendah. Jauh lebih rendah dari angka pertumbuhan tiga tahun (2002-2004) sebesar 0,52 %. Perhatian terhadap pendidikan sudah tergolong tinggi. Penduduk Kab. Pangkep tahun 2006 yang tidak pernah sekolah/tidak tamat SD lebih kecil dari setengah ( 13,87) dari seluruh penduduk yang ada di Kab. Pangkep sebanyak 293.221 jiwa (BKKBN 2006) terdapat (23,6 %) yang tergolong penduduk miskin. Tingkat pelayanan kesehatan masih sangat minim. Rasio jumlah penduduk dengan dokter, perawat, bidan dan tenaga perawat umum serta dukun terlatih yakni dokter umum 24 orang, dokter gigi 4 orang, bidang 91 orang, perawat 188 orang dan non perawat 134 orang. Tingkat kematian bayi juga masih tinggi yaitu 67 tiap 1000 bayi. Pemanfaatan air minum, hampir semua kecamatan di daratan telah menikmati air. Masih ada penduduk yang tak mempunyai jamban. Mereka membuang tinja di sungai atau di areal terbuka.

Semua informasi (data) tersebut termasuk ancaman serius terhadap kelestarian lingkungan hidup di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Pertumbuhan penduduk yang masih tinggi, keluarga yang masih miskin, kesehatan yang rendah dan pekerjaan pokok yang sebagian besar berada pada bidang pertanian dan nelayan.

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-Undang No. 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, dinyatakan bahwa kebijaksanaan nasional tentang pengelolaan lingkungan hidup dan penataan ruang dilaksanakan dengan tetap memperhatikan nilai-nilai agama, adat istiadat dan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat. Jika ditinjau secara mendalam nilai-nilai tersebut pada hakekatnya merupakan suatu sistem nilai budaya. Sebagai suatu sistem budaya, ia anggota masyarakat dan menjadi acuan atau pedoman dalam melihat, memahami dan memilah-milah gejala yang dihadapi serta memilih strategi dalam bersikap dan bertindak dalam mengelola lingkungan.

Pada tahun 2002 telah ditindaklanjuti dengan surat Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Pedoman Umum Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) yang dikeluarkan oleh KNLH. Selanjutnya Penyusunan Status Lingkungan Hidup Daerah dilakukan sebagai upaya menyediakan data dan informasi bagi penyelenggara pemerintah yang baik. Oleh karena itu, informasi tentang status lingkungan hidup diperlukan sebagai bagian dari akuntabilitas publik, sarana pendidikan dan pengawasan bagi publik serta sarana keterlibatan publik dalam merumuskan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup bagi pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, informasi lingkungan ini diperlukan bagi pengambil keputusan dalam merumuskan kebijakan-kebijakan pembangunan, strategis penyadaran masyarakat dalam melestarikan lingkungan dan merumuskan strategis pembangunan daerah yang berkelanjutan. Melalui informasi-informasi lingkungan ini, Pemerintah Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dapat memahami secara baik kondisi lingkungan yang sedang berkembang dan isu-isu pokok lingkungan yang terjadi pada tahun 2007.

Di Propinsi Sulawesi Selatan, Kabupaten Pangkep (Pangkajene dan Kepulauan) dikenal dengan kekhasan wilayahnya yang berkarakter Tiga Dimensi, meliputi pengunungan, (dataran tinggi), yaitu Kecamatan Balocci, Kecamatan Tondong Tallasa, wilayah perkotaan (dataran rendah) Kecamatan Pangkajene, Kecamatan Minasatene, Kecamatan Bungoro,

Kecamatan Labakkang, Kecamatan Ma'rang, Kecamatan Segeri, dan Kecamatan Mandalle ; wilayah kepulauan yaitu Kecamatan Liukang Tupabbiring, Kecamatan Liukang Kalmas, Kecamatan Liukang Tangayya.

Jarak dari kota Makassar menuju ke Utara Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan sekitar 50 kilometer atau dapat ditempuh perjalanan dengan angkutan umum (pete-pete) sekitar dua jam. Ibukota Kabupaten Pangkep adalah Pangkajene, menempati posisi strategis bagi perdagangan dan investasi. Selain posisinya dekat dengan Kota Makassar (Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan) yang hanya sekitar 30 kilometer dari Bandar Udara Internasional Sulawesi Selatan), juga berada lalu lintas utama menuju kota perdagangan Pare-Pare dan daerah domestik lainnya, termasuk daerah Primadona Wisata Kabupaten Tanah Toraja, sehingga dimungkinkan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menjadi daerah persinggahan dari daerah tujuan wisata tersebut.

## 1.2. Tujuan

Tujuan penyusunan status Lingkungan Hidup Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah :

- 1) Menyediakan pondasi yang handal berupa data, informasi dan dokumentasi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada semua tingkat dengan memperhatikan aspek dan daya dukung lingkungan hidup daerah.
- 2) Meningkatkan mutu informasi tentang lingkungan hidup sebagai bagian dari sistem pelaporan publik serta sebagai bentuk akuntabilitas publik.
- 3) Menyediakan sumber informasi utama bagi Rencana Pembangunan Daerah dan penanaman modal.
- 4) Menyediakan informasi lingkungan hidup sebagai sarana publik untuk :
  - a) Melakukan pengawasan dan penilaian pelaksanaan tata praja lingkungan di daerah
  - b) Sebagai landasan bagi publik untuk berperan dalam menentukan kebijakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan bersama dengan lembaga eksekutif, legislative dan yudikatif.
  - c) Sebagai sarana pendidikan untuk peningkatan kesadaran publik dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup.

### 1.3. Visi dan Misi Kabupaten

#### 1.3.1. Visi

*“Pangkep Yang Unggul, Maju, Mandiri dan Lebih Religius”*

Perencanaan program pembangunan di wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan berpedoman pada kondisi sosial kemasyarakatan sekarang ini. Karenanya sektor pendidikan dan kesehatan dinilai sebagai sektor pembangunan yang mendesak dan perlu mendapatkan prioritas. Pemkab Pangkep dalam kurun waktu 2005-2010, memprogramkan pendidikan dan pelayanan kesehatan gratis sebagai sarana untuk membantu meringankan beban masyarakat dalam situasi perekonomian negara yang belum stabil. Program ini diharapkan berdampak pada peningkatan mutu sumber daya manusia dan mengurangi angka anak putus sekolah karena biaya. Sedangkan pada sektor Kesehatan diharapkan agar masyarakat miskin bisa mendapatkan pelayanan kesehatan tanpa mengeluarkan dana, sehingga dapat tercipta masyarakat yang sehat dan sejahtera.

#### 1.3.2. Misi

- 1) Mengembangkan potensi sumberdaya manusia untuk membentuk manusia pembangunan sehat, cerdas, produktif dan sejahtera
- 2) Mengelola sumberdaya alam yang terdapat di darat dan laut untuk mewujudkan Pangkep Unggul, Maju dan Mandiri.
- 3) Membangun struktur perekonomian Pangkep yang maju, mandiri, merata dan didukung oleh infrastruktur yang memadai.
- 4) Menyelenggarakan sistem pemerintahan yang baik, dan pelayanan publik yang prima.
- 5) Mengembangkan iklim yang demokratis, penegakan supremasi hukum, serta pembinaan kemasyarakatan dalam berbagai aspek kehidupan yang dijiwai oleh nilai-nilai keagamaan.
- 6) Mengembangkan kerjasama dan interkoneksi antar wilayah.

#### 1.4. Gambaran Umum

##### 1.4.1. Kondisi Geografis, demografi, geologi, tata ruang dan kependudukan, kesehatan masyarakat

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang di singkat Kab. Pangkep terletak antara 110<sup>0</sup> BT sampai dengan 113<sup>0</sup> dan 4<sup>0</sup>, 40 LS sampai dengan 8<sup>0</sup> LS atau terletak di Pantai Barat Sulawesi Selatan dengan batas-batas administrasi :

- o Sebelah Utara berbatasan dengan Kab. Barru
- o Sebelah Selatan berbatasan dengan Kab. Maros
- o Sebelah Timur berbatasan dengan Kab. Bone
- o Sebelah Barat berbatasan dengan P. Kalimantan, P. Jawa, P. Madura, P. Nusa Tenggara dan Bali.

Struktur geologi yang terdapat di daerah Kabupaten Pangkep bagian daratan terdiri atas ; Foliasi perlipatan, sesar dan kekar dengan arah umum foliasi berarah Barat Laut Tenggara miring kearah Timur Laut antara 20<sup>0</sup> – 60<sup>0</sup>, sumbu perlipatan berarah Utara Selatan dan Barat Laut Tenggara berupa anti kin tidak simetris.

Sesar di Kabupaten Pangkep terdiri atas ; Sesar Naik, Sesar Normal dan Sesar Geser.

Penduduk Usia Kerja di Kab. Pangkep menurut mata pencaharian ;

Petani	= 51.918 ( 60.21% )
Industri	= 6.165 ( 7.15 % )
Pedagang	= 10.804 ( 12.53% )
Angkutan	= 4.672 ( 5.42% )
Jasa	= 6.807 ( 7.89 % )
Lainnya	= 5.857 ( 6,79 % )

##### 1.4.2. Kebijakan-Kebijakan Pendanaan terhadap Program Pengembangan dan Konservasi Budaya dan Lingkungan Hidup seperti :

###### a. Bidang Lingkungan

- 1) Penanaman dan kebijakan perlindungan dan pengelolaan terhadap hutan Mangrove di sepanjang pesisir dan beberapa pulau-pulau yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

- 2) Program Pembuatan Peraturan Desa tentang Perlindungan Terumbu Karang yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan
  - 3) Penanaman Bibit pada lahan dan areal hutan yang kosong
  - 4) Pembuatan Taman dan Hutan Kota untuk mencegah polusi udara yang terjadi perlahan diakibatkan padatnya kendaraan.
- b. Bidang Sosial
- 1) Pendanaan/Pemberian Insentif Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terhadap Guru Mengaji.
  - 2) Bantuan-bantuan lain terhadap masyarakat miskin
- c. Ekonomi, dan
- 1) Bantuan permodalan kepada UKM
  - 2) Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir
- d. Pendanaan untuk pelestarian Budaya-Budaya Daerah.

Kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan merupakan perwujudan dari Visi dan Misinya yaitu

- 1) Pendidikan dan pengembangan SDM
  - o Pembebasan iuran sekolah
  - o Pembangunan sarana dan prasarana sekolah pendidikan
  - o Mendirikan Perpustakaan Daerah dan Balai Latihan Kerja (BLK)
  - o Pendidikan dan pembinaan keagamaan
  - o Bekerjasama dengan perguruan tinggi/Universitas.
- 2) Kesehatan
  - o Pelayanan kesehatan gratis yang dimaksudkan untuk meringankan beban masyarakat terutama untuk pengobatan gratis di Puskesmas dan Rumah Sakit
  - o Melakukan pengawasan obat dan makanan
  - o Penyemprotan nyamuk pada beberapa kawasan yang diduga rawan mewabahnya DBD
  - o Sosialisasi penyuluhan tentang program pemberantasan penyakit
  - o Sosialisasi kebersihan Lingkungan Hidup

## 3) Program pendukung

- Gratis pembuatan Kartu Kuning, Kartu Keluarga, dan KTP
- Benih gratis bagi petani dengan lahan 0,5 Ha
- Bebas retribusi bagi pedagang kecil dan dokter
- Kawin Gratis (bagi warga miskin)
- Bantuan permodalan bagi "pagandeng" ikan dan sayur.
- Bedah rumah bagi warga miskin
- Bantuan permodalan bagi eks produsen miras dan pengelola kafe
- Bantuan permodalan bagi nelayan
- Bantuan pada sejumlah Masjid
- Bantuan penyelesaian studi
- Bantuan pembayaran listrik untuk kepulauan di Bulan Ramadhan
- Bantuan pelatihan bagi ibu dan wanita di pedesaan
- Bantuan pelatihan bagi pemuda untuk mandiri
- Bantuan koperasi

## BAB II ISSU LINGKUNGAN HIDUP UTAMA

### 2.1. Kondisi Sosial

#### 2.1.1. Kependudukan

Jumlah penduduk Pangkajene dan Kepulauan berdasarkan hasil BPS 2006 yaitu sekitar 293.221 jiwa yang tersebar di 12 Kecamatan yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan :

Tabel 2.1  
JUMLAH PENDUDUK KABUPATEN PANGKEP MENURUT  
KECAMATAN TAHUN 2002 - 2006

KECAMATAN	2002	2003	2004	2005	2006
( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )	( 6 )
1. LK. TANGAYA	14.251	15.305	16.156	16.263	16.498
2. LK. KALMAS	11.664	11.042	11.227	11.289	11.376
3. LK. TUPABBIRING	27.471	27.656	27.757	29.857	30.364
4. PANKAJENE	36.182	36.366	37.386	38.096	38.714
5. BALOCCI	15.835	15.770	15.796	16.281	16.294
6. BUNORO	32.974	34.468	35.111	35.727	35.378
7. LABAKKANG	39.707	39.923	40.135	40.617	40.988
8. MA'RANG	29.248	28.267	29.776	29.965	31.401
9. SEGERI	20.295	20.237	20.264	19.759	19.833
10. MINASATENNE	28.607	29.281	29.380	29.236	29.424
11. T. TALLASA	8.649	8.707	9.343	9.533	9.533
12. MANDALLE	12.752	12.865	12.841	12.724	12.918
JUMLAH	277.935	279.887	285.172	289.347	293.221

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pangkep 2006

Jumlah Rumah Tangga dan Penduduk Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dari tahun 2005 sampai 2006 mengalami peningkatan sekitar 5%.

Tabel 2.2.  
JUMLAH RUMAH TANGGA DAN PENDUDUK MENURUT KECAMATAN DAN JENIS  
KELAMIN DI KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2006

KECAMATAN	JUMLAH RUMAH TANGGA	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )	( 5 )
1. LK. TANGAYA	4.060	7.964	8.534	16.498
2. LK. KALMAS	2.815	5.536	5.840	11.376
3. LK. TUPABBIRING	2.742	14.769	15.595	30.364
4. PANKAJENE	7.740	18.255	20.459	38.714
5. BALOCCI	3.857	8.008	8.286	16.294
6. BUNORO	7.536	17.526	18.352	35.878
7. LABAKKANG	8.552	19.214	21.774	40.988
8. MA'RANG	7.148	15.527	15.874	31.401
9. SEGERI	4.387	9.526	10.307	19.833
10. MINASATENNE	6.767	13.835	15.589	29.424
11. T. TALLASA	2.290	4.567	4.966	9.533
12. MANDALLE	2.876	6.505	6.413	12.918
2006	63.770	141.232	151.989	293.221
2005	62.665	138.349	150.998	289.347
2004	60.843	135.130	150.042	285.172
2003	58.697	132.002	147.885	279.887
2002	59.932	132.246	145.689	277.985

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Pangkep

### 2.1.2. Pendidikan

Peran, fungsi dan tanggung jawab pendidikan dalam pembangunan sangat besar. Pendidikan harus mampu mempersiapkan seluruh penduduk untuk perubahan-perubahan sosial yang diperlukan dalam mengubah pola pikir, sikap dan perilaku masyarakat yang berlangsung sehubungan dengan aktifitas hidup, mengelola lingkungan hidup dan memecahkan masalah kependudukan dan lingkungan hidup.

Tingkat pendidikan yang dimaksud dalam uraian ini adalah jenjang pendidikan formal yang ditamatkan oleh penduduk usia 10 tahun ke atas. Yang dikelompokkan atas tingkat pendidikan rendah (Sekolah Dasar). Tingkat pendidikan menengah (SLTP dan SLTA). Tingkat pendidikan tinggi.

Tantangan terbesar yang dihadapi Pemkab Pangkep saat ini dalam mengurus sektor pendidikan dengan jumlah TK sebanyak 54 unit (2.471), SD sebanyak 300 unit (41.684 murid), SLTP Negeri dan swasta 38 unit (8.887 siswa), SLTA Negeri 21 Unit (4.941 siswa), adalah memberdayakan pelajar dan mahasiswa dengan prestasi yang membanggakan di daerah.

Sejak tahun 2006 Kab. Pangkajene dan Kepulauan telah melakukan berbagai program peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini sesuai dengan program pendidikan yang dicanangkan Pemerintah Daerah untuk lebih meningkatkan kesempatan masyarakat dalam mengenyam pendidikan. Dengan adanya Program pendidikan gratis dari SD – SLTP lalu dilanjutkan SLTA, Pemkab Pangkajene dan Kepulauan mengharapkan tidak ada lagi warganya yang tidak melanjutkan pendidikan dasar hanya karena ketiadaan biaya. Semua itu telah dibebankan pada APBN dan APBD setempat.

#### *2.1.2.1. Rasio Murid dan Guru*

Rasio murid dan guru adalah merupakan perbandingan jumlah murid dengan guru pada suatu jenjang pendidikan tertentu. Rasio murid dan guru menggambarkan rata-rata banyaknya murid yang diajar oleh seorang guru. Kecenderungan makin sedikit murid yang ditangani seorang guru semakin baik proses belajar mengajar. Hal ini karena guru dapat dengan mudah dapat memantau aktifitas murid yang diajar dalam kelas, juga mudah mengurus prestasi belajar setiap murid. Meskipun demikian belum ada patokan tentang rasio murid dan guru yang ideal dalam proses belajar mengajar.

Tabel 2.3.  
RASIO MURID DAN GURU DI KABUPATEN PANGKAJENE  
DAN KEPULAUAN TAHUN 2005-2006

Tingkat Pendidikan	2005	2006
1	2	3
<b>TK</b>		
Jumlah murid	2.800	2.471
Jumlah guru	138	195
Rasio murid guru	20,28	12,67
<b>SD / Sederajat</b>		
Jumlah murid	40,141	42,180
Jumlah guru	2.319	2.376
Rasio murid guru	17.30	17.75
<b>SL TP / Sederajat</b>		
Jumlah murid	8.330	8.887
Jumlah guru	636	714
Rasio murid guru	13,1	12,4
<b>SL TA / sederajat</b>		
Jumlah murid	4.525	4.941
Jumlah guru	404	426
Rasio murid guru	11,8	11,6

Sumber Data : Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Pangkep  
2006

Dari table di atas terlihat bahwa ratio Murid Guru yang paling besar penurunannya berada pada peringkat TK (Tahun 2005 kondisi aktualnya 1 guru berbanding 20 murid pada tahun 2006 menjadi 1 guru berbanding 12 murid). Sedang untuk tingkat SD, SLTP dan SLTA ratio murid dan guru relative stabil, dimana angka ratio murid dan guru untuk seluruh peringkat angkanya berada di bawah ratio ideal (SD : 1 guru berbanding 20 murid ; SMP : 1 guru berbanding 15 murid dan SLTA : 1 guru berbanding 15 murid). Kondisi ini memberikan arti bahwa Kabupaten Pangkep secara rata-rata kumulatif tidak mengalami kekurangan guru, namun yang menjadi permasalahannya adalah kurangnya perhatian masyarakat akan pendidikan anaknya. Karena rasio murid dan guru yang digambarkan pada tabel di atas menggambarkan di bawah standar. Namun

memungkinkan untuk memperbaiki kualitas pendidikan anak yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

### 2.1.2.2. Rasio Murid dan Sekolah

Rasio murid sekolah pada setiap jenjang pendidikan diperoleh dengan membandingkan jumlah murid dengan jumlah sekolah. Rasio murid sekolah menggambarkan rata-rata banyaknya murid untuk setiap sekolah dalam setiap jenjang pendidikan. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kepadatan murid pada setiap sekolah yang salah satu kegunaannya adalah untuk melihat layak tidaknya menambah gedung sekolah di suatu wilayah. Rasio murid dan sekolah untuk semua jenjang pendidikan sekolah di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada tahun ajaran 2005 dan 2006 menunjukkan kenaikan dengan melihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.4.  
JUMLAH MURID SD, SLTP, SLTA MENURUT KECAMATAN  
DI KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2006

KECAMATAN	JUMLAH MURID		
	SD	SLTP	SLTA
( 1 )	( 2 )	( 3 )	( 4 )
1. LK. TANGAYA	2.571	131	58
2. LK. KALMAS	1.798	160	76
3. LK. TUPABBIRING	4.572	236	96
4. PANKAJENE	6.126	1.691	951
5. BALOCCI	2.443	695	140
6. BUNORO	4.697	1.255	2147
7. LABAKKANG	5.933	1.532	441
8. MA'RANG	4.355	1.010	112
9. SEGERI	2.876	711	663
10. MINASATENNE	3.610	774	166
11. T. TALLASA	1.083	307	91
12. MANDALLE	1.620	385	-
2006	41.684	8.887	4.941
2005	40.783	8.330	2.976
2004	39.689	7.927	4.237
2003	40.716	7.809	2.802
2002	40.955	8.035	3.712

Sumber : Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Pangkep

Rasio Murid dan Sekolah pada seluruh tingkat pendidikan yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mulai TK, SD, SMP, dan SMA sederajat dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.5.

RATIO MURID DAN SEKOLAH DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2005-2006.

Tingkat Pendidikan	2005	2006
1	2	3
<b>TK</b>		
Jumlah murid	2.800	2.471
Jumlah sekolah	59	54
Rasio murid dan Sekolah	47.45	45,75
<b>SD/ Sederajat</b>		
Jumlah murid	40,141	42,180
Jumlah sekolah	302	300
Rasio murid dan Sekolah	132.91	140.6
<b>SLTP / Sederajat</b>		
Jumlah murid	8.330	8.887
Jumlah sekolah	35	38
Rasio murid dan Sekolah	238	233.86
<b>SLTA / sederajat</b>		
Jumlah murid	4.525	4.941
Jumlah sekolah	14	21
Rasio murid dan sekolah	323.21	235.28

Sumber Data : Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Pangkep  
2006

Dari table di atas terlihat bahwa ratio Murid dan Sekolah relatif stabil mulai tingkat TK, SD, SLTP sampai SLTA.

### 2.1.2.3. Partisipasi Sekolah

Angka partisipasi sekolah untuk usia sekolah dasar (6-12 tahun) pada tahun 2005 adalah 91,5 naik menjadi 92,2 pada

tahun 2006. Pada jenjang pendidikan SLTP (13-15 tahun) angka partisipasi sekolah pada tahun 2005 sekitar 70,6 turun menjadi 68,6 pada tahun 2006. Sedangkan jenjang pendidikan SLTA angka partisipasi sekolah sekitar 45,9 pada tahun 2005 dan turun menjadi 44,6 pada tahun 2006. Sementara angka partisipasi sekolah untuk jenjang pendidikan Perguruan Tinggi relatif turun dari 13,3 pada tahun 2005 menjadi 13,2 pada tahun 2006.

Penurunan angka partisipasi sekolah terjadi seiring dengan semakin tingginya kelompok umur yang menunjukkan adanya pertimbangan sebahagian masyarakat untuk menyekolahkan anaknya pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pertimbangan tersebut karena tingginya biaya pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan disisi lain kebutuhan rumah tangga meningkat, sehingga anaknya lebih cenderung diikutkan dalam kegiatan bekerja atau membantu mencari pendapatan atau penghasilan. Berdasarkan jenis kelamin, pada tahun 2005 maupun tahun 2006 angka partisipasi sekolah perempuan pada kelompok usia SD lebih besar dibanding laki-laki. Pada kelompok usia SLTP dan SLTA pada tahun 2005 angka partisipasi sekolah laki-laki lebih tinggi bila dibanding angka partisipasi sekolah perempuan begitupun pada tahun 2006. Pada Perguruan Tinggi juga demikian yaitu tahun 2005 angka partisipasi sekolah laki-laki lebih tinggi dibanding angka partisipasi sekolah perempuan demikian pula halnya pada tahun 2006.

Dari Fenomena tersebut terlihat bahwa adanya pertimbangan-pertimbangan yang lebih memprioritaskan laki-laki daripada perempuan untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu kebiasaan masyarakat Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah pertimbangan bahwa sebagian masyarakat untuk lebih cepat mengawinkan anak perempuannya.

Adapun table Angka partisipasi Sekolah menurut Usia Sekolah 6 – 24 tahun di Kab. Pangkep tahun 2004 dan 2005.

Tabel 2.6.  
ANGKA PARTISIPASI SEKOLAH MENURUT USIA  
DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004-2005

Penduduk Usia Sekolah	2005	2006
1	2	3
6 -12	95,44	93,24
13-15	61,41	66,59
16-18	34,50	38,99
19-24	9,56	6,78

Sumber: Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Pangkep, 2006

Angka Partisipasi Sekolah (APS) menunjukkan persentase penduduk umur tertentu yang masih sekolah terhadap seluruh penduduk usia tersebut. APS untuk usia sekolah dasar di Kabupaten Pangkep mengalami penurunan antara waktu 2004 – 2006. pada tahun 2004 APS SD (7 – 12 tahun) sekitar 95,44 menjadi sekitar 93,24 persen pada tahun 2006 atau turun sekitar 2,2 persen. Kemudian APS Sekolah lanjutan Pertama meningkat sekitar 5,18 persen. APS sekolah lanjutan atas mengalami peningkatan sekitar 4,49 persen dari tahun 2004 ke tahun 2005, sedangkan APS untuk umur 19 – 24 (D1 – S1) mengalami penurunan dari 9,56 persen pada tahun 2004 menjadi 6,68 persen pada tahun 2005.

#### 2.1.2.4. Angka Buta Huruf

Hasil BPS (Badan Pengawas Statistik) di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Tahun 2004 menunjukkan bahwa angka melek huruf penduduk usia 10 tahun ke atas sekitar 65,2. Angka tersebut relatif sama dengan tahun 2006 tetapi mengalami peningkatan dibanding tahun 2005 yaitu 83,55. Terjadinya penurunan angka melek huruf dari tahun 2005 ke tahun 2006 sebanyak 2,12 diduga masih merupakan pengaruh dari krisis ekonomi tahun 1998 yang pengaruhnya baru kelihatan pada tahun 2001, tetapi sudah mulai membaik pada tahun 2002. Berdasarkan jenis kelamin, perbedaan angka melek huruf mengalami penurunan dari tahun ke tahun dan pada tahun 2001

angka melek huruf laki-laki sekitar 86,55 dan perempuan sekitar 80,81. Kemudian pada tahun 2002 angka melek huruf laki-laki turun menjadi sekitar 81,59 dan perempuan juga turun yaitu sekitar 75,86. Kondisi tersebut di indikasikan bahwa semakin adanya peningkatan terhadap kesadaran akan pentingnya pendidikan tanpa melihat status jenis kelamin.

Akan halnya indeks pendidikan Kab. Pangkep yang merupakan gabungan dari 2 sektor yaitu Angka Melek Huruf (AMH) dan rata-rata lama sekolah (RLS) ukuran standar maksimum dari AMH adalah 0, persentase penduduk buta huruf kabupaten Pangkep dengan angka 16,02 % (angka rata-rata Sul-sel = 15,51 %) atau masih tersisa target 16,02 % untuk mencapai angka maksimum. Hal ini menunjukkan masih terdapat penduduk Kabupaten Pangkep yang belum bisa membaca dan menulis atau buta aksara latin, sebagian besar dari kelompok ini adalah penduduk usia lanjut dan penduduk yang secara geografis sulit menjangkau sarana dan prasarana pendidikan.

Rata-rata lama sekolah tercatat angka 6,7 tahun, namun angka ini terjadi trend kenaikan sebagai effect program pendidikan gratis. Ukuran maksimum yang ideal sesuai standar global (UNDP) maksimum 15 dan minimum 0. angka ini menunjukkan bahwa kita masih berada di bawah setengah target maksimum.

Namun optimisme yang terbangun bahwa dengan program gratis sekolah dan Keaksaraan Fungsional yang telah dicanangkan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang bekerjasama dengan instansi-instansi yang terkait diharapkan dapat memberikan perkembangan yang signifikan ke depan.

#### *2.1.2.5. Pendidikan Tinggi*

Tingkat pendidikan yang ditamatkan adalah merupakan salah satu ukuran kualitas sumberdaya manusia. Semakin tinggi pendidikan yang ditamatkan semakin baik kualitas sumberdaya

manusianya. Di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan tahun 2006, persentase penduduk yang tidak tamat SD sekitar 30,58 persen, tamat SD sekitar 25,05 persen, Tamat SLTP sekitar 14,26 persen dan tamat SLTA keatas sekitar 20,11 persen. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya maka proporsi penduduk usia 10 tahun keatas yang tidak tamat SD mengalami penurunan dari 41,19 persen pada tahun 2004 turun menjadi 38,95 persen pada tahun 2005, kemudian turun lagi menjadi 37,58 persen pada tahun 2006. Angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang ditamatkan penduduk Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan semakin membaik.

Menurut jenis kelamin penduduk Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan maka pada tingkat pendidikan yang ditamatkan SLTP ke bawah proporsi laki-laki dan perempuan relative sama. Sedangkan tingkat pendidikan yang ditamatkan SLTA proporsi laki-laki sekitar 22,28 persen jauh lebih tinggi dari proporsi perempuan yaitu sekitar 18,10 persen.

### **2.1.3. Kemiskinan**

Berdasarkan hasil pendataan keluarga yang dilaksanakan oleh BPS Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Tahun 2006 diperoleh data bahwa secara keseluruhan di Pangkajene dan Kepulauan diantara 293.221 jiwa terdapat 24,75 persen (72.572,2 jiwa) yang tergolong penduduk miskin. Berdasarkan pemetaan kemiskinan posisi Maret 2006, Kabupaten Pangkep berada pada posisi ke 3 terbanyak angka penganggurannya di Pangkajene dan Kepulauan (Pangkep = 24,75 %, Sul-Sel = 16,06 %), sasaran nasional sampai tahun 2009 angka pengangguran terbuka menjadi 5,1 persen dengan didukung oleh stabilitas ekonomi yang tetap terjaga. Beban tingginya angka pengangguran yang ditanggung Kabupaten Pangkep disebabkan antara lain tidak sebandingnya jumlah pertumbuhan angkatan kerja dengan laju pertumbuhan kerja yang lahir sebagai dampak SDM dan skill yang kurang dimiliki oleh angkatan kerja di Kabupaten Pangkep, walaupun di daerah ini terdapat perusahaan besar yang terpaksa merekrut banyak tenaga kerja dari luar daerah. Kemiskinan dan pengangguran diatasi dengan strategi pembangunan ekonomi yang mendorong pertumbuhan

yang berkualitas dan berdimensi pemerataan melalui penciptaan lingkungan usaha yang sehat.

#### **2.1.4. Kesehatan**

Jumlah tenaga kesehatan terutama tenaga dokter di daerah-daerah di Pangkajene dan Kepulauan masih sangat kecil apabila dibandingkan dengan jumlah penduduknya yang sangat besar. Data yang tersedia tentang tenaga medis (dokter, bidan, perawat dan dukun terlatih) pada tahun 2006 adalah dokter umum 46 orang, dokter gigi 23 orang, 118 bidan, 310 paramedis perawat, 174 paramedis non perawat dan sebanyak 102 non medis. Jumlah penderita sakit tercatat 211.866 orang, meningkat sebesar 70% dibanding tahun sebelumnya.

Sektor kesehatan juga menjadi perhatian utama Pem kab Pangkep dalam tahun 2005-2010 dengan adanya fasilitas kesehatan yang sudah tersebar di semua wilayah kecamatan, pem kab selanjutnya memprogramkan pemberian pelayanan kesehatan secara gratis di setiap Puskesmas milik pemerintah. Tujuannya, untuk peningkatan kesehatan masyarakat yang juga mengarah pada peningkatan kesejahteraan.

Program ini sangat disambut antusias oleh masyarakat, apalagi sekarang ini semakin tingginya tarif obat dan pemeriksaan yang disesuaikan dengan kondisi ekonomi bangsa.

##### **2.1.4.1. Tenaga Kesehatan**

Jumlah tenaga kesehatan Pem kab Pangkep yaitu :

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. Dokter umum | : 46 orang  |
| 2. Dokter gigi | : 23 orang  |
| 3. Bidan       | : 118 orang |
| 4. Perawat     | : 174 orang |
| 5. Non perawat | : 102 orang |

##### **2.1.4.2. Fasilitas Kesehatan**

Adapun fasilitas dan sarana Pem kab Pangkep yaitu :

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Rumah sakit | : 1 unit type C                                      |
| 2. Puskesmas   | : 18 unit (termasuk puskesmas pembantu dan posyandu) |

## 2.1.4.3. Angka Kematian Bayi

Data berdasarkan Angka Kematian Bayi pada tahun 2006 menunjukkan bahwa di Pangkajene dan Kepulauan pada setiap 1000 kelahiran hidup terdapat 0,84% bayi yang meninggal sebelum berumur 1 tahun. Pada tingkat kecamatan angka kematian bayi terendah terjadi di Kecamatan Labakkang yaitu 0,36% kematian per 1000 kelahiran hidup, sedangkan tertinggi terjadi di Kecamatan Liukang Tangayya yaitu sebesar 13,55% kematian bayi sebelum berumur 1 tahun. Angka kematian bayi untuk kecamatan lainnya berada 0,83% sampai 4,76%

Table 2.7.

STATUS DERAJAT KESEHATAN MENUJUT KECAMATAN DI  
KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2006

KECAMATAN	PUSKESMAS	AKB IMR (%)	AK. BAL CMR (%)	AKIB MMR (%)
1	2	3	4	5
LK. TANGAYYA	Lk. Tangayya	13,55	-	0,30
LK. KALMAS	Lk. Kalmas	-	-	-
BALANG LOMPO	Balang Lompo	-	-	-
	Sarappo	1,21	-	-
PANGKAJENE	Bonto Perak	0,83	-	0,29
MINASATENE	Minasate'ne	-	-	-
	Kalabbirang	-	-	-
BALOCCI	Balocci	0,92	0,05	-
T. TALLASA	Bantimala	1,96	-	-
BUNGORO	Bungoro	1,04	0,09	0,37
	Bowongcindea	-	-	-
LABAKKANG	Labakkang	0,77	-	0,28
	Taraweang	1,36	-	-
	Pundata Baji	0,36	-	-
MA'RANG	Ma'rang	-	-	-
	Padang Lampe	4,76	-	-
SEGERI	Segeri	0,88	0,04	-
MANDALLE	Mandalle	-	-	-
	2006	0,84	0,01	0,08
	2005	5,40	0,74	0,73
	2004	4,65	-	0,93
	2003	8,47	5,06	14,45
	2002	33 (6,62)	5 (0,29)	8 (0,001)

Sumber : Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Pangkep

Bahwa salah satu indikator kesejahteraan rakyat di bidang kesehatan adalah Angka Kematian Bayi (AKB). Angka tersebut menunjukkan banyaknya kematian bayi per seribu kelahiran hidup. Selama lima tahun di Kab. Pangkajene dan Kepulauan walaupun terjadi trend penurunan angka kematian bayi dari tahun ke tahun, namun angka yang masih berada di atas angka rata-rata di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

### 2.1.5. Penduduk Pengguna PAM

Sumber air untuk minum dan kebutuhan rumah tangga lainnya terdiri atas air dalam kemasan, air ledeng (air PAM). Air sumur (pompa, sumur terlindung dan sumur tak terlindung), air sungai, air hujan dan lainnya.

Dari jenis-jenis sumber air minum tersebut, proporsi terbesar adalah pemakai air sumur yaitu 49,96 persen dengan rincian pemakai air sumur terlindung 25,39 persen, tidak terlindung 16,16 persen dan pompa 8,41 persen.

Kemudian pengguna air PAM (ledeng) yaitu 20,90 persen. Penekanan uraian dalam status lingkungan hidup ini adalah persen penduduk pengguna air PAM (ledeng). Data yang tersedia bahwa pada tahun 2002 di Pangkajene dan Kepulauan terdapat 978.262 rumah tangga dan Instansi Pemerintah yang menjadi pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum. Dari jumlah tersebut terdapat 382.603 rumah tangga atau 20,90 persen yang menggunakan air PAM (ledeng). Semua daerah di Pangkajene dan Kepulauan telah menggunakan air PAM dalam jumlah dan persentase rumah tangga yang berbeda-beda pada tiap daerah.

Table 2.8.

JUMLAH AIR MINUM YANG DISALURKAN PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN TAHUN 2006

TAHUN	PELANGGAN				JUMLAH
	RTANGGA/ INSTANSI PEMERINT AH	BADAN SOSIAL	PERUSAHAAN /USAHA PERTOKOAN/ INDUSTRI	LAIN- LAIN	
1	2	3	4	5	
2006	788.502	32.486	9.847	-	830.830

2005	838.742	40.505	11.384	-	890.631
2004	843.204	21.160	9.100	-	873.464
2003	880.515	25.898	16.020	3.931	926.364
2002	978.262	29.085	27.272	9.348	1.038.967

Sumber : PDAM Kabupaten Pangkep 2006

### 2.1.6. Pariwisata

Data berkaitan dengan pariwisata yang disajikan adalah yang berhubungan kunjungan wisatawan asing. Berdasarkan data dapat diketahui bahwa sejak tahun 2002 sampai tahun 2006 menunjukkan adanya penurunan yang cukup drastis jumlah wisatawan asing yang berkunjung ke Pangkajene dan Kepulauan. Hal tersebut dikarenakan dengan sejumlah aksi kerusuhan, peristiwa tragedi Word Trade Centre, bom Bali, bom yang terjadi di Mall-Mall yang ada di Makassar. Potensi Pariwisata Kab. Pangkajene dan Kepulauan meliputi :

1. Wisata Bahari yang terdiri dari obyek wisata taman laut Kapoposang dan pulau Langkadea, pulau cengkeh, pulau pala dan beberapa pulau yang kosong. Di samping pantai pasir putih serta laut yang tenang, juga akan disugahi taman laut berupa terumbu karang berbagai jenis yang dilengkapi dengan ikan hias beraneka ragam.
2. Taman rekreasi dan pemandian alam Mattampa, Tombolo, Leang Surukang dan Amputtang.
3. Taman purbakala Sumpang Bitu yang berada di Kecamatan Balocci. Di kawasan ini, yang menjadi obyek utama adalah Tangga Seribu yang puncaknya memiliki gua peninggalan bersejarah berupa tapak tangan dan kaki para nenek moyang.
4. Obyek wisata agro hutan bakau
5. Obyek wisata pra sejarah Leang Alla Masingi, Leang Lompoa, Leang Kajuara, Leang Camming Kana, dan Gua Batang Lamara.
6. Obyek Wisata Boga berupa makanan tradisional seperti Dange, Cucuru, dan makanan khas lainnya.
7. Wisata budaya Pa'Bissu, Tari Pamingki dan beberapa tarian tradisional lainnya.

### 2.1.7. Ketenagakerjaan

Ketenagakerjaan merupakan aspek yang sangat mendasar dalam kehidupan manusia karena mencakup dimensi ekonomi dan

social. Setiap upaya pembangunan selalu diarahkan pada perluasan kesempatan kerja, sehingga penduduk dapat memperoleh manfaat langsung dari pembangunan.

Tabel 2.9.  
JUMLAH PERUSAHAAN / USAHA INDUSTRI, INVESTASI, TENAGA KERJA  
MENURUT KELOMPOK INDUSTRI DI KABUPATEN PANGKEP  
TAHUN 2006

KLASIFIKASI INDUSTRI	PERUSAHAAN/ USAHA (Unit)	INVESTASI (000 Rp)	TENAGA KERJA (orang)
1	2	3	4
1. IND. HASIL-HASIL PERTANIAN	1.186	3.370.541,5	4.868
2. INDUSTRI ANEKA	690	1.396.961	1.718
3. IND. LOGAM, MESIN, ELEKTRONIKA	195	1.251.187,5	700
4. INDUSTRI KIMIA	266	908.511.749,1	6.905
2006	2.337	914.530.439	14.191
2005	2.304	912.328.019,1	13.711
2004	2.292	912.974.728,1	13.420
2003	2.273	901.317.416,8	13.148
2002	2.257	901.147.392,9	12.970

Sumber : Dinas Peridak dan Penanaman Modal Kabupaten Pangkep

a. Perkembangan Jumlah Angkatan Kerja

Angkatan kerja adalah merupakan bagian dari penduduk dan tenaga kerja yang terus menerus bertambah sejalan dengan perkembangan penduduk. Laju pertumbuhan angkatan kerja periode tahun 2004-2006 mencapai 1,66 persen pertahun, sedangkan laju pertumbuhan penduduk sekitar 1,18 persen pertahun. Perkembangan jumlah angkatan kerja pada tahun 2004 sekitar 13.420 atau 4,50 persen terhadap jumlah penduduk, tahun 2005 jumlah angkatan kerja meningkat yaitu sekitar 13.711 atau 4,55 persen dari jumlah penduduk dan pada tahun 2006 meningkat sekitar 14.191 atau 4,85 dari jumlah penduduk. Jumlah penduduk dan angkatan kerja yang sangat besar dan laju pertumbuhan yang tinggi tidak perlu menjadi masalah bila didukung oleh ekonomi yang efektif di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan cukup kuat untuk

memenuhi berbagai macam kebutuhan masyarakat termasuk penyediaan kesempatan dan lapangan kerja.

Jumlah angkatan kerja Kab. Pangkep selama kurun waktu 2004-2006 mengalami pertumbuhan 1.5 persen pertahun, lebih tinggi dibandingkan laju pertumbuhan penduduk yang hanya sekitar 0,79 persen pada periode yang sama.

b. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Tingkat partisipasi angkatan kerja adalah merupakan perbandingan jumlah angkatan kerja yaitu jumlah penduduk yang bekerja dan mencari pekerjaan terhadap seluruh jumlah penduduk usia kerja (10 tahun ke atas). Berdasarkan hasil BPS Kab. Pangkep 2006, tingkat partisipasi angkatan kerja di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mencapai 50,02 bahwa untuk setiap 100 jiwa penduduk usia kerja terdapat sekitar 50 jiwa penduduk yang merupakan angkatan kerja. Berdasarkan jenis kelamin, tingkat partisipasi angkatan kerja di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menunjukkan perbedaan yang cukup tinggi antara perempuan dan laki-laki dimana pada tahun 2004 tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan sekitar 32 dan laki-laki sekitar 73. Pada tahun 2005 tingkat partisipasi angkatan kerja perempuan menurun yaitu sekitar 28 dan laki-laki sekitar 69. Sedangkan pada tahun 2006 partisipasi angkatan kerja kembali meningkat dimana perempuan sekitar 29 dan laki-laki sekitar 72. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi angkatan kerja dari tahun ke tahun cukup bervariasi.

Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) merupakan ukuran yang menggambarkan jumlah angkatan kerja setiap 100 penduduk usia kerja.

c. Tingkat Pendidikan Angkatan Kerja

Kualitas daripada angkatan kerja dapat diukur melalui tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan. Tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan angkatan kerja di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan tergolong masih rendah yaitu besarnya persentase angkatan kerja yang berpendidikan rendah (tamat SD ke bawah)

sekitar 60,10 persen. Angkatan kerja yang berpendidikan menengah (SLTP dan SLTA) sekitar 35,24 persen dan pendidikan tinggi (Akademi/Universitas) sekitar 5,66 persen.

Bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya angka ini masih lebih baik dimana pada tahun 2004 persentase angkatan kerja berpendidikan rendah sekitar 61,21 persen, berpendidikan menengah sekitar 33,25 persen dan yang berpendidikan tinggi hanya sekitar 5,54 persen. Pada tahun 2005, berdasarkan jenis kelamin bahwa angkatan kerja laki-laki yang berpendidikan tinggi persentasenya relatif besar yaitu sekitar 5,26 persen dibanding dengan angkatan kerja perempuan yaitu hanya sekitar 4,08 persen. Berbeda dengan tahun 2004 angkatan kerja laki-laki berpendidikan tinggi lebih kecil sekitar 4,92 persen bila dibanding dengan angkatan kerja perempuan yaitu sekitar 6,97 persen. Pada tahun 2006, angkatan kerja yang berpendidikan rendah kondisinya membaik dimana laki-laki sekitar 58,29 persen dan perempuan sekitar 61,88 persen. Berpendidikan menengah angkatan kerja laki-laki sekitar 36,45 dan perempuan sekitar 35,24 persen

Table 2.10.

PERSENTASE ANGKATAN KERJA MENURUT TINGKAT  
PENDIDIKAN DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004 DAN 2005

Tingkat Pendidikan	2005	2006
1	2	3
Rendah	62,75	75,23
Menengah	31,00	16,05
Tinggi	6,25	8,17

Dari table di atas terlihat bahwa angkatan kerja yang terbanyak dan juga trend pertambahannya nyata adalah angkatan kerja yang berpendidikan rendah, hal ini berimplikasi langsung terhadap besarnya pendapatan, sehingga konsekuensi logis dari kondisi ini adalah bahwa peluang untuk mendapatkan pekerjaan dengan penghasilan yang layak semakin kecil.

## d. Lapangan Pekerjaan Utama

Pertanian adalah merupakan sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja. Tahun 2004 sektor pertanian menyerap tenaga kerja sekitar 55,83 persen dan meningkat sekitar 57,91 persen pada tahun 2005. Sektor industri mengalami penurunan yaitu sekitar 6,13 persen pada tahun 2002 menjadi 5,61 persen pada tahun 2004. Selain sektor pertanian, sektor yang banyak menyerap tenaga kerja adalah sektor perdagangan dan jasa yang pada dasarnya memiliki karakteristik yang tak jauh berbeda dengan sektor pertanian yaitu mudah dimasuki. Pada tahun 2002 angkatan kerja yang bekerja pada sektor perdagangan adalah sekitar 15,65 persen dan sektor jasa adalah sekitar 11,74 persen. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya (tahun 1998-2000) maka proporsi angkatan kerja yang bekerja di sektor perdagangan turun sekitar 0,75 persen dan sektor jasa sekitar 1,70 persen. Angkatan kerja/tenaga kerja yang bekerja menurut lapangan usaha. Terdapat 9 Kecamatan yang penduduknya bekerja di sektor pertanian, perikanan, perkebunan, Industri, perdagangan, peternakan, dan perkantoran. Sedangkan 3 kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Liukan Tupabiring, Liukang Kalmas dan Liukang Tangayya mayoritas penduduknya bekerja di sektor Kelautan dan Perikanan.

Table 2. 11.

PERSENTASE ANGKATAN KERJA MENURUT LAPANGAN PEKERJAAN  
DI KAB. PANGKEP TAHUN 2005 DAN 2006

Tingkat Pendidikan	2004	2005
1	2	3
Pertanian	53,49	49,54
Industri	7,02	5,20
Perdagangan	18,61	14,18
Jasa	9,37	15,99
Lainnya	11,51	15,09
Jumlah	100,0	100,00

Sumber : Badan Pengawas Statistik (BPS) Kab. Pangkep, 2006

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling dominan dalam menyerap tenaga kerja. Pada tahun 2004 sektor pertanian menyerap tenaga kerja sekitar 53,49 persen, tahun berikutnya

mengalami penurunan menjadi 49,54 persen dari total penduduk yang bekerja. Sebaliknya sektor industri hanya menyerap tenaga kerja sebesar 7,02 % pada tahun 2005 dan pada tahun 2006 mengalami penurunan daya serap menjadi 5,20 %.

e. Status Pekerjaan Utama

Penduduk Pangkajene dan Kepulauan sebagian besar bekerja di sektor informal yaitu mencapai sekitar 75,51% pada tahun 2004. Penduduk yang bekerja di sektor informal terdiri dari berusaha sendiri tanpa bantuan orang lain mencapai sekitar 28,77 %, berusaha dengan dibantu buruh tidak tetap mencapai sekitar 24,23 % dan yang bekerja sebagai pekerja keluarga sekitar 22,51 %. Penduduk yang bekerja di sektor informal ini dalam 4 (empat) tahun terakhir angkanya relative sama. Pada tahun 2004 penduduk yang bekerja sebagaiburuh/karyawan sekitar 20,21 %, ada tendensi mengalami penurunan pada tahun 2005 yaitu mencapai sekitar 18,51 % dan pada tahun 2006 sekitar 26,65 %. Sedangkan penduduk yang bekerja dibantu dengan buruh tetap mengalami kenaikan dari 1,56 % pada tahun 2004 menjadi 1,73 % pada tahun 2005 dan sekitar 2,35 % pada tahun 2006.

f. Jenis Pekerjaan Utama

Profesi pekerja di Pangkajene dan Kepulauan adalah mayoritas sebagai petani atau tenaga usaha pertanian. Pada tahun 2002 penduduk yang bekerja sebagai tenaga usaha pertanian mencapai sekitar 52,04 % dan angkanya relatif sama dengan tahun 2004 (51,53 %) kemudian pada tahun 2006 meningkat menjadi 53,86 %. Profesi kedua terbanyak pada tahun 2002 adalah penduduk yang bekerja sebagai tenaga produksi, operator, pekerja kasar dan lainnya yang total jumlah keseluruhannya adalah sekitar 18,94 %. Sedangkan pada tahun 2004 yang terbanyak kedua adalah profesi sebagai tenaga penjualan dan tenaga jasa yaitu masing-masing sekitar 19,50 % dan 19,00 %. Sementara untuk tenaga profesional, kepemimpinan dan tata usaha sangat bervariasi. Pada tahun 2002 sekitar 9,58 % kemudian meningkat 10,03 % pada tahun 2004 dan pada tahun 2006 turun menjadi 8,86 %.

g. Jam Kerja

Penduduk yang bekerja sesuai dengan jam kerja normal adalah penduduk yang jumlah jam kerjanya mencapai 35 jam atau lebih selama seminggu. Pada tahun 2002, persentase penduduk usia 10 tahun ke atas yang bekerja penuh yaitu sekitar 46,45 persen, mengalami peningkatan menjadi 52,67 persen pada tahun 2004, kemudian turun menjadi 50,56 persen pada tahun 2006. Sementara untuk penduduk yang bekerja dibawah jam kerja normal, pada tahun 2002 sekitar 50,07 persen mengalami penurunan menjadi 44,10 persen pada tahun 2004 dan naik mencapai 45,02 persen pada tahun 2006.

### **2.1.8. Penegakan Hukum**

Penegakan hukum pada pelanggaran peraturan perundangan di bidang lingkungan hidup merupakan titik terlemah pembangunan lingkungan. Berbagai pelanggaran peraturan perundangan seperti perambahan/akupasi kawasan hutan konservasi, hutan lindung, konversi mangrove tanpa memperhatikan sempadan pantai, pembangunan daerah sempadan sungai dan lain-lain terjadi setiap saat tanpa tindakan. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kondisi ini terjadi oleh karena Undang-undang, Peraturan Pemerintah (PP), Keputusan Menteri (Kepmen) dan lain pada umumnya tidak diikuti oleh petunjuk teknis tentang prosedur pelaksanaan, organisasi dan biaya penanggulangan.

Pengalaman di beberapa Kecamatan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menunjukkan bahwa penangkapan dan pemberian hukuman penjara perambah hutan bukan memecahkan masalah, tetapi justru menimbulkan berbagai persoalan baru. Kapasitas penjara yang sangat terbatas, biaya konsumsi terpidana dan lain-lain merupakan contoh-contoh persoalan yang dihadapi dalam penegakan peraturan perundangan bidang lingkungan hidup.

## **2.2. Kondisi Ekonomi**

Sumber daya alam (SDA) kita di wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan sungguh melimpah, tak hanya di atas permukaan tanahnya yang

berwujud materi, di bawah laut dan bahkan juga dalam perut bumi. Karenanya dibutuhkan kearifan dalam pengelolaan dan pemanfaatannya, bukan saja berdampak terhadap kerusakan lingkungan tapi bisa juga berdampak kerugian materi jika SDM aparaturnya tidak dibekali pengetahuan tentang pengawasan dan pemantauan lahan pertambangan.

Pada tahun 2003 investasi di Pangkep sudah menunjukkan peningkatan yang signifikan. Tercatat 189 perusahaan yang masuk ke Pangkep dengan nilai investasi sebanyak Rp. 1,34 Miliar. Tenaga kerja yang diserap sebanyak 665 orang. Jumlah perusahaan besar dan kecil di Kabupaten Pangkep kini sudah mencapai 2.292 usaha/perusahaan dengan nilai investasi Rp. 912,9 miliar dan tenaga kerja yang diserap 13.420 orang.

Memasuki tahun 2007, laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Pangkep dan Kepulauan mengalami penurunan bila dibandingkan dengan keadaan tahun sebelumnya. Kalau pada tahun 2006 pertumbuhan ekonomi Kabupaten Pangkep tumbuh sebesar 6,19 persen, maka pada tahun 2007 perekonomian Kabupaten Pangkep hanya tumbuh sebesar 5,59 persen. Ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.12  
PERTUMBUHAN EKONOMI MENURUT LAPANGAN USAHA ATAS DASAR HARGA  
KONSTAN 2000, KABUPATEN PANGKEP TAHUN 2003-2007 (%)

NO	Lapangan Usaha	2003	2004	2005	2006	2007
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Pertanian	6,31	6,81	1,30	2,86	2,77
2.	Pertambangan Dan Penggalian	8,39	4,11	4,75	7,90	8,16
3.	Industri Pengolahan	18,16	1,09	0,68	7,26	7,17
4.	Listrik, Gas, dan Air Bersih	7,68	4,93	4,80	5,82	4,67
5.	Bangunan	7,71	5,55	5,38	7,28	0,54
6.	Perdagangan, Restoran dan Hotel	6,38	5,35	7,73	5,04	2,92
7.	Angkutan dan Komunikasi	2,79	6,15	5,53	6,03	0,69
8.	Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan	16,26	9,59	15,76	14,28	(2,58)
9.	Jasa – Jasa	8,26	5,84	1,09	3,01	8,30
<b>10.</b>	<b>Produk Domestik Regional Bruto</b>	<b>12,91</b>	<b>3,28</b>	<b>1,98</b>	<b>6,19</b>	<b>5,59</b>

Sumber : BPS Kabupaten Pangkep, 2007

Untuk bidang penambangan Marmar di Pangkep, ditekankan kepada para investor untuk menggunakan tenaga kerja lokal, kecuali pekerjaan teknis yang tidak dapat dilakukan oleh masyarakat lokal. Sampai kini dinas Pertambangan dan Tenaga Kerja Kabupaten Pangkep dan Kepulauan sudah mengeluarkan 30 Surat Ijin Penambangan Daerah (SIPD) untuk

Kegiatan Penambangan Marmar dan 23 Surat Ijin Penambangan Daerah (SIPD) untuk Kegiatan Penambangan Pasir Silika.

Tabel 2.13  
DAFTAR PERUSAHAAN PEMEGANG SIPD  
KEGIATAN PENAMBANGAN MARMER

No	Nama Perusahaan	Lokasi	SIPD No./Tgl
1.	PT. Kalabbirang Marmer Lestari	Mangilu Bungoro	386 Tahun 1996 / 12-6-1996
2.	PT. Citata, Tbk	Mangilu Bungoro	387 Tahun 1996 / 12-6-1996
3.	PT. Gora Gahana	Balleanging Balocci	477 Tahun 1996 / 5- 11-2006
4.	PT. Batara Insosurya Sejahtera Abad	Tabo-Tabo Bungoro	34 Tahun 1997 / 4-2-1997
5.	PT. Indomarmar Kuari Utama	Barabatu Labakkang	68 Tahun 1997 / 1-3-1997
6.	PT. Anekatama Bumi Permai	Mangilu Bungoro	168 Tahun 1997 / 7- 8-1997
7.	PT. Gunung Mas Persada Jaya	Barabatu Labakkang	173 Tahun 1997 / 16-8-1997
8.	PT. Citra Metro Jaya Putra	Mangilu Bungoro	196 Tahun 1997 / 13-9-1997
9.	PT. Baruga Asrinusa Development	Mangilu Bungoro	197 Tahun 1997 / 13-9-1997
10.	PT. Sinar Mestika Sulawesi	Bantimala T. Talasa	504.11/012/DI STAM/99/23-6-1999
11.	PT. Batara Indosurya Sejahtera Abad	Mangilu Bungoro	504.11/067/DI STAM/00/3-8-2000
12.	PT. Dayacayo Asritama	Mangilu Bungoro	504.11/006-SIPD/DPT/II/2001/10-6-2001
13.	PT. Kreasi Alam Indomarmar	Mangilu Bungoro	504.11/011-SIPD/DPT/X/2001/10-10-2001
14.	PT. Alam Makassar Utama	Mangilu Bungoro	504.11/015-SIPD/DPT/II/2002/10-1-2002
15.	PT. Karya Asta Alam	Bantimala T. Talasa	504.11/018-SIPD/DPT/III/2002/6-3-2002
16.	PT. Bangkeng Sakiang Bulu Ulaweng	Panai kang. M. Te'ne	504.11/030-SIPD/DPT/X/2002/14-10-2002
17.	PT. Alam Pangkep Indah	Mangilu Bungoro	504.11/043-SIPD/DPT/IV/2003/30-4-2003
18.	PT. Jaya Bangunan	Balleanging Balocci	504.11/044-SIPD/DPT/V/2003/17-5-2003
19.	PT. Bowong Cindea Perkas	Balleanging Balocci	504.11/045-SIPD/DPT/V/2003/17-5-2003
20.	PT. Marmer Kuari Abadi	Mangilu Bungoro	504.11/048-SIPD/DPT/III/2003/14-8-2003
21.	PT. Gunung Marmer Raya	Tabo-Tabo Bungoro	504.11/052-SIPD/DPT/X/2003/28-10-2003
22.	PT. Bumi Alam Permat Indah	Bulutlue T. Talasa	504.11/061-SIPD/DPT/V/2004/11-5-2004
23.	PT. Bukit Batu Alam Mas	Mangilu Bungoro	504.11/062-SIPD/DPT/V/2004/12-5-2004
24.	PT. Citata, Tbk (Baru)	Bulutlue T. Talasa	504.11/063-SIPD/DPT/V/2004/25-5-2004
25.	PT. Indoprime Alam Marmer Industri	Bulutlue T. Talasa	504.11/064-SIPD/DPT/VI/2004/18-6-2004
26.	PT. Anugra Mitra Trio Sukses Industri	Mangilu Bungoro	504.11/066-SIPD/DPT/VI/III/2004/16-8-2004
27.	PT. Pusaka Marmer Indah Raya	Banti murung T. Talasa	504.11/067-SIPD/DPT/X/2004/30-10-2004
28.	PT. Lempangan Bintang Selatan	Banti murung T. Talasa	504.11/071-SIPD/DPT/IV/2005/30-4-2005
29.	PT. Graha Tunggal Tata Persada	Mangilu Bungoro	504.11/075-SIPD/DPT/VI/2005/23-6-2005
30.	PT. Anugrah Batu Alam Industri	Barabatu Labakkang	054.11/078-SIPD/DPT/VI/2005/20-10-2005

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kab. Pangkep, 2007

Tabel 2.14.  
DAFTAR PERUSAHAAN PEMEGANG SIPD  
KEGIATAN PENAMBANGAN PASIR SILIKA

No	Nama Perusahaan	Lokasi	SIPD No./Tgl
1.	CV. Fani Fandi	Bartimala T. Tallasa	504.11/020-SIPD/DPT/VI/2002/07-2002
2.	CV. Bina Sarana & Co	Lanne T. Tallasa	504.11/024-SIPD/DPT/II/2002/15-0-2002
3.	PT. Kompak Jaya (Perpanjang an I)	Mangilubungoro	504.11/028-SIPD/DPT/IX/2002/26-9-2002
4.	PT. Citra Sagar Utama	Mangilubungoro	504.11/032-SIPD/DPT/XI/2002/2-10-2002
5.	CV. Irma Permata Sari	Tabo-Tabo Bungoro	504.11/039-SIPD/DPT/IV/2003/7-4-2003
6.	CV. Indah Sari	Malaka T. Tallasa	504.11/040-SIPD/DPT/IV/2002/22-4-2003
7.	CV. Indah	Malaka T. Tallasa	504.11/046-SIPD/DPT/VI/2003/6-8-2003
8.	PT. Manggala Buana Partaya	Mangilubungoro	504.11/047-SIPD/DPT/VI/2003/8-8-2003
9.	CV. Irma Permata Sari	Mangilubungoro	504.11/050-SIPD/DPT/IX/2003/29-9-2003
10.	CV. Taruna Abadi	Malaka T. Tallasa	504.11/053-SIPD/DPT/II/2004/11-1-2004
11.	Perusda Mappatuo	Mangilubungoro	504.11/054-SIPD/DPT/II/2004/31-1-2004
12.	PT. Batara Mitra Sejahtera	Mangilubungoro	504.11/055-SIPD/DPT/II/2004/18-2-2004
13.	PT. Citra Sagar Utama	Mangilubungoro	504.11/056-SIPD/DPT/II/2004/19-2-2004
14.	PT. Fausan Risqullah Daiman	Mangilubungoro	504.11/057-SIPD/DPT/II/2004/20-2-2004
15.	KSU Kompak	Bulutellue T. Tallasa	504.11/059-SIPD/DPT/III/2004/25-3-2004
16.	KSU Pedagang Pasar	Bulutellue T. Tallasa	504.11/060-SIPD/DPT/III/2004/30-3-2004
17.	CV. Astacona	Tabo-Tabo Bungoro	504.11/070-SIPD/DPT/IV/2005/30-4-2005
18.	PT. Rosalina Jaya Abadi	Bartimurung T. Tallasa	504.11/073-SIPD/DPT/VI/2005/4-5-2005
19.	CV. Amanah	Malaka T. Tallasa	504.11/074-SIPD/DPT/VI/2005/9-6-2005
20.	CV. Muwahid	Lanne T. Tallasa	504.11/076-SIPD/DPT/VI/2005/25-7-2005
21.	CV. Ayudi	Bulutellue T. Tallasa	504.11/077-SIPD/DPT/XI/2005/23-11-2005
22.	CV. Bina Sarana	Bulutellue T. Tallasa	504.11/079-SIPD/DPT/XI/2005/30-11-2005
23.	CV. Karya Mandiri	Bartimurung T. Tallasa	504.11/002-SIPD/DPT/II/2006/24-1-2006

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kab. Pangkep, 2007

Bagi perusahaan Marmer, dimana sebagiannya sudah beroperasi dengan penyerapan tenaga kerja local hingga ribuan orang. Solusi-solusi yang diupayakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan perlahan di sosialisasikan dengan membuat berbagai Peraturan demi menjaga dan melestarikan SDA yang seharusnya dinikmati oleh generasi-generasi muda yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan terutama di bidang industri dan investasi perusahaan marmer dan lain-lainnya.

### 2.3. Kondisi Budaya

Masalah kebudayaan (culture problem) merupakan salah satu masalah prinsipil dalam kehidupan social masyarakat. Budaya yang dimaksud disini adalah budaya dalam pengertian yang lebih luas, mencakup diantaranya pengetahuan dan pengalaman, keyakinan dan kepercayaan, nilai dan ajaran, perilaku dan kebiasaan, peraturan dan kesepakatan social, hirarki dan system kemasyarakatan, hubungan dan kekerabatan, konsep alam dan lingkungan, minat dan hiburan, hasil karya dan cipta, yang terdapat pada suatu masyarakat tertentu.

Kebudayaan pangkep adalah kebudayaan dari masyarakat suku "Bugis dan Makassar" yang berpenduduk lebih dari 275.000 jiwa yang mendiami 9 wilayah kecamatan daratan dan 1 wilayah kecamatan pulau (Pangkajene, Minasatene, Bungoro, Labakkang, Ma'rang, Segeri, Mandalle, Balocci, Tondong Tallasa, dan Liukang tupabbiring) pada dua wilayah kecamatan pulau lainnya, Liukang kalmas dan Liukang tangayya, hidup kelompok masyarakat yang sebahagian besar menuturkan Bahasa mandar dan Bajo, selain bahasa bugis dan Makassar. Terkait dengan budaya, masyarakat biasanya berkumpul membicarakan berbagai hal, yang disebut "tudang Sipulung" saat akan turun sawah dan diselenggarakan upacara adat "Mappalili. Saat panen tiba diselenggarakan Upacara Adat 'Mappadendang".

Kesadaran untuk diakui entitas adat istiadat, tradisi atau sejarahnya sebagai faktor pembeda dengan masyarakat lainnya yang tinggal di daerah lainnya ditandai dengan sikap kokoh terhadap adat, pemeliharaan nilai-nilai tradisi dan budaya dalam setiap pelaksanaan upacara adat, seperti upacara adat khitanan, menre bola, nipatamma, upoacara adat appabunting, upacara adat mattemu taung dan lain sebagainya.

### 2.4. Lingkungan Sosial

#### 2.4.1. Kebijakan

- a. Sesuai dengan konvensi mengenai Keanekaragaman Hayati tahun 1992 yang ikut ditandatangani oleh Indonesia, maka kebijakan dan peraturan yang berhubungan dengan keanekaragaman hayati hendaknya mengacu pada konvensi tersebut. Untuk Kab. Pangkep kebijakan tersebut diharapkan lebih fokus pada spesies terancam punah, peranan lembaga masyarakat adat, penggunaan, pemeliharaan dan alih teknologi yang terkait.

- b. Membentuk Forum/Komisi pelestarian ekosistem dan faunaflora endemik yang anggotanya terdiri atas akademisi, LSM, pemerintah daerah, instansi terkait, masyarakat dan dunia usaha. Kesadaran masyarakat dunia yang semakin meningkat akan pentingnya pelestarian ekosistem dan spesies endemik membuat meningkatnya dana-dana bantuan dari masyarakat peduli lingkungan internasional. Untuk itu perlu dibentuk komisi khusus yang menangani pelestarian keanekaragaman hayati yang anggotanya terdiri atas wakil pemerintah, ilmuwan, LSM, dan bisnis swasta. Komisi ini akan disuplai berupa bahan dasar oleh pusat-pusat teknis dan ilmiah dari pemerintah dan non pemerintah, LSM, perguruan tinggi yang selanjutnya akan dipublikasikan sebagai pedoman yang membantu pemerintah, LSM, kalangan bisnis, dan masyarakat dalam pelestariannya.
- c. Mengintegrasikan pelestarian keanekaragaman hayati ke dalam proses perencanaan daerah. Sebenarnya daerah sudah mengalokasikan sumber daya dan membagi wewenang dan tanggung jawab diantara badan pemerintah dan antara pemerintah dan sektor pemerintah. Tetapi secara keseluruhan, keprihatinan akan pelestarian keanekaragaman hayati masih kurang. Berbagai mekanisme perencanaan dapat digunakan untuk mempromosikan dan mengintegrasikan pelestarian keanekaragaman hayati ke dalam pembangunan daerah.
- d. Menghilangkan kebijakan sumberdaya alam yang mendorong degradasi sumber daya dan perubahan ekosistem.
- e. Mengubah kebijakan yang menyebabkan penurunan mutu dan hilangnya keanekaragaman hayati di dalam ekosistem pesisir pantai dan lautan. Banyak penyebab hilangnya keanekaragaman hayati di laut misalnya penggunaan trawl (pukat harimau), pengeboman yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati, eksploitasi terumbu karang dan kerang yang tidak terkendali.
- f. Mengubah kebijakan yang mempercepat hilangnya keanekaragaman hayati di ekosistem air tawar. Irigasi merusak ekosistem air tawar. Selain itu pembuangan limbah perkotaan dan industri ke dalam

sungai juga banyak memusnahkan jenis-jenis anggota ekosistem dan pada akhirnya mengubah ekosistem air tawar. Dampak dari aktifitas manusia ini harus diatur sedemikian rupa agar meminimalkan kerusakan ekosistem air tawar yang merupakan penyebab hilangnya keanekaragaman hayati.

- g. Mengubah kebijakan pertanian yang mendorong penyeragaman tanaman dan varietas tanaman atau mendorong penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan. Kebijakan penyeragaman tanaman mendorong hilangnya keanekaragaman hayati karena meluasnya penggunaan dari tanaman tertentu dan mengurangi jenis-jenis lain yang dianggap tidak memenuhi kebutuhan manusia saat ini. Penggunaan pestisida selain mengusir musuh-musuh alami, juga menimbulkan resistensi spesies terhadap pestisida. Kebijakan pemerintah daerah kab. Pangkajene dan Kepulauan merupakan perwujudan dari visi dan Misi nya yaitu :

1) Pendidikan dan pengembangan SDM

- a) Pembebasan iuran sekolah
- b) Pembangunan sarana dan prasarana sekolah pendidikan
- c) Mendirikan perpustakaan daerah dan Balai Latihan Kerja (BLK)
- d) Pendidikan dan pembinaan keagamaan
- e) Bekerja sama dengan perguruan tinggi/Universitas.

2) Kesehatan

- a) Pelayanan kesehatan gratis yang dimaksudkan untuk meringankan beban masyarakat terutama untuk pengobatan gratis di Puskesmas dan rumah Sakit
- b) Melakukan pengawasan obat dan makanan
- c) Penyemprotan nyamuk pada beberapa kawasan yang diduga rawan mewabahnya DBD
- d) Sosialisasi penyuluhan tentang program pemberantasan penyakit
- e) Sosialisasi kebersihan lingkungan hidup

- 3) Program pendukung
  - a) Gratis pembuatan kartu kuning, kartu keluarga, dan KTP
  - b) Benih gratis bagi petani dengan lahan 0,5 Ha
  - c) Bebas retribusi bagi pedagang kecil dan dokar
  - d) Kawin gratis (bagi warga miskin)
  - e) Bantuan permodalan bagi "pagandeng" ikan dan sayur.
  - f) Bedah rumah bagi warga miskin
  - g) Bantuan permodalan bagi eks produsen miras dan pengelola kafe
  - h) Bantuan permodalan bagi nelayan
  - i) Bantuan pada sejumlah mesjid
  - j) Bantuan penyelesaian study
  - k) Bantuan pembayaran listrik untuk kepulauan di Bulan ramadhan
  - l) Bantuan pelatihan bagi ibu dan wanita di pedesaan
  - m) Bantuan pelatihan bagi pemuda untuk mandiri
  - n) Bantuan koperasi

#### **2.4.2. Kegiatan Umum**

- a. Mengatur dengan tegas pemindahan spesies dan sumber daya genetik serta pelepasannya ke alam bebas.
- b. Pemindahan spesies baik secara sengaja maupun tidak disengaja dapat mengganggu stabilitas ekosistem pada suatu daerah. Misalnya, kegiatan memindahkan/memasukkan ikan dari luar ke satu danau dapat musnahkan spesies-spesies ikan dan merusak habitat yang ada sebelumnya, mengurangi penghuninya dan merusak rantai makanan invertebrata, alga dan burung pemakan ikan.
- c. Melakukan pelatihan kader konservasi keanekaragaman hayati. Para kader konservasi keanekaragaman hayati terdiri dari orang-orang yang mengelola daerah yang dilindungi, melakukan inventarisasi keanekaragaman hayati, mengembangkan dan mengamankan koleksi ex-situ dan mengelola sumberdaya hayati seperti hutan, perikanan dan tanah-tanah pertanian. Mereka perlu dibekali dengan pengetahuan yang cukup, perlengkapan dan fasilitas yang lengkap,

dan imbalan yang memadai agar mereka tidak lari mencari pekerjaan lain yang memberikan imbalan yang lebih tinggi.

- d. Membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai keanekaragaman hayati. Masyarakat pada umumnya, tertarik untuk belajar tentang isu-isu yang penting melalui budaya populer. Mereka akan tertarik terhadap pelestarian keanekaragaman hayati jika disajikan lewat hiburan, iklan, kesenian, media massa seperti televisi, radio, surat kabar. Selain itu, para pemimpin masyarakat atau orang-orang terkenal di masyarakat seperti orang yang dituakan, komentator televisi, editor surat kabar, artis top, atlet, pemuka agama, eksekutif perusahaan dapat memberi contoh dan membuat pesan-pesan yang menarik tentang pelestarian keanekaragaman hayati.
- e. Menggunakan sistem pendidikan formal untuk meningkatkan kesadaran tentang keanekaragaman hayati dan kebutuhan untuk melestarikannya.
- f. Memasukkan nilai-nilai tentang pentingnya keanekaragaman hayati kedalam kurikulum SD dan SLTP penting dilakukan, karena pada usia sekolah tersebut persepsi dan sikap generasi muda mulai terbentuk. Kurikulum mengenai keanekaragaman hayati dapat dimasukkan sebagai muatan lokal dalam kurikulum dan tidak hanya diajarkan di dalam kelas tapi juga di luar kelas

### **2.4.3. Perencanaan Kawasan Habitat**

Perencanaan kawasan habitat adalah penjabaran dan tindak lanjut dari strategi yang di susun dalam bentuk rencana kerja operasional. Rencana kerja operasional ini memuat perencanaan yang lebih lengkap, yang terdiri dari :

#### **2.4.3.1. Rencana Pengelolaan**

Beberapa jenis kegiatan sesuai dengan unsur-unsur dan tujuan pengelolaan serta potensi bentang alam adalah sebagai berikut :

a. Konservasi Alam terdiri dari jenis kegiatan diantaranya :

- 1) *Perlindungan* : habitat-habitat penting bagi pemijahan biotabiota bernilai ekonomis dan habitat-habitat penting baik sirkulasi zat-zat hara guna menjaga produktifitas kawasan/habitat
- 2) *Rehabilitasi* : Habitat-habitat yang telah mengalami penurunan kualitas akibat kegiatan manusia (Anthropogenis), melalui penutupan bagian-bagian tertentu kawasan dari berbagai kegiatan, disertai usaha-usaha aktif rehabilitasi.
- 3) *Pemulihan* : Memberi kesempatan proses-proses pemulihan secara alami habitat-habitat yang telah mengalami penurunan kualitas baik akibat kegiatan manusia maupun pengaruh alam, melalui penutupan bagian-bagian tertentu kawasan dari berbagai kegiatan.

b. Pemanfaatan Ekstraktif Sumberdaya Ekonomis dan Pengembangan masyarakat, meliputi :

- 1) *Kegiatan budidaya* : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan pemantauan partisipatif.
- 2) *Kegiatan-Kegiatan pengumpulan*
- 3) *Mempertahankan luasan permukiman* : mempertahankan luasan yang ada di dalam dan sekitar kawasan melalui usaha-usaha koordinatif dan partisipatif penegasan tata batasdesa dan tata ruang desa.

c. Pariwisata Alam

Dalam pengeloannya meliputi :

- 1) *Pariwisata darat dan bawah air* : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan pemantauan partisipatif.

- 2) *Kegiatan pendukung daratan dan bawah air* : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan pemantauan partisipatif.

#### **2.4.4. Umum**

Untuk mencegah kerusakan habitat atau kawasan yang dilindungi di Pangkajene dan Kepulauan, diperlukan pengelolaan yang disesuaikan dengan potensi alamnya. Dalam pelaksanaan pengelolannya secara administrative disesuaikan dengan dasar hukum penunjukkan kawasan atau habitat yang telah diatur dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian untuk masing-masing lokasi dan Undang-Undang tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.

Dari masing-masing lokasi habitat yang dilindungi maupun yang akan diusulkan mempunyai potensi antara lain satwa dan tumbuhan endemik dan langka serta yang dilindungi undang-undang. Sedangkan daya tarik dari masing-masing lokasi adalah berupa fenomena keindahan alam yang ditunjang dengan keanekaragaman jenis flora dan fauna khas dan unik, adanya goa-goa karts, air terjun, goa-goa mimpi yang menjadi tempat petualangan yang mengasikkan. Kesemua potensi dan keindahan alam hanya ditemui di lokasi tersebut dan merupakan milikbumi yang terdapat di Pangkajene dan Kepulauan.

#### **2.4.5. Kegiatan**

Beberapa kegiatan yang saat ini dilakukan dalam rangka pengelolaan dan pemanfaatan habitat antara lain untuk penelitian dan penangkaran sebagai wujud dari upaya konservasi eks-situ. Sedangkan petugas yang berada di lokasi ini terbatas pada kegiatan patroli rutin dan mengadakan penyuluhan serta bimbingan kepada masyarakat di sekitar kawasan.

#### **2.4.6. Pemanfaatan**

Mengembangkan peranan dan pemanfaatan obat tradisional. Obat-obatan tradisional yang sudah cukup terkenal di Pangkajene dan

Kepulauan misalnya daun paliasa, yang digunakan untuk pengobatan penyakit hati/liver perlu diteliti lebih mendalam dan dikembangkan lebih jauh baik dalam budidayanya, pemasalahan produksi, hingga kampanye pemanfaatannya. Demikian pula dengan jenis-jenis tumbuhan obat lain yang bisa digali dari pengetahuan tradisional masyarakat maupun sumber-sumber tertulis seperti di Lontara.

#### **2.4.7. Pelestarian**

1. Membentuk suatu jaringan peringatan dini yang berkaitan dengan Konvensi mengenai keanekaragaman hayati, untuk memonitor ancaman potensial terhadap keanekaragaman hayati. Jaringan peringatan dini harus dapat memonitor:
  - a) Spesies tanaman dan temak tradisional yang terancam oleh proyek pembangunan yang direncanakan atau tengah berlangsung atau oleh varietas baru yang dimasukkan
  - b) Daerah yang dilindungi yang sangat memerlukan bantuan finansial, teknis, atau bantuan lain
  - c) Komunitas yang kehilangan akses ke sumber daya ketika daerah yang dilindungi dibangun
  - d) Meningkatnya keseragaman genetik tanaman
  - e) Ancaman iklim terhadap keanekaragaman hayati
  - f) Masuknya spesies asing
  - g) Pembuangan polutan yang menyebabkan ancaman langsung terhadap keanekaragaman hayati
  - h) Hilangnya habitat secara cepat
  - i) Terjadinya eksploitasi yang berlebihan pada spesies
2. Memperluas akses dan memperbanyak dana untuk pelayanan keluarga berencana. Pertambahan jumlah penduduk yang tinggi baik langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan konsumsi sumber daya. Kebutuhan pangan yang meningkat juga akan memperluas areal pertanian dan mengorbankan hutan dan areal lain yang tidak sesuai untuk pertanian. Pada daerah yang miskin atau tertinggal, peningkatan jumlah penduduk juga akan meningkatkan konsumsi kayu bakar.

3. Mengurangi konsumsi sumber daya melalui daur ulang dan pelestarian. Daur ulang dan pelestarian dapat mengurangi kebutuhan sumber daya hayati. Upaya yang ditempuh antara lain meningkatkan efisiensi dalam produksi, mengurangi limbah, melakukan daur ulang kertas, kaca, baja dan aluminium.
4. Memasukkan nilai keanekaragaman hayati ke dalam kriteria untuk memilih, merancang dan menilai kembali proyek dan pinjaman bantuan pembangunan. Hal tersebut dilakukan agar semua dampak proyek pembangunan terhadap keanekaragaman hayati diperhitungkan, sehingga nantinya biaya pelestarian keanekaragaman hayati juga dapat diperoleh dari proyek-proyek pembangunan.
5. Pemberdayaan perempuan dalam pelestarian keanekaragaman hayati. Perempuan cenderung lebih aktif terlibat dalam ekonomi rumah tangga dibanding laki-laki dan memanfaatkan lebih banyak keanekaragaman spesies obat-obatan dan makanan. Dalam rumah tangga mereka menyediakan pangan, air, bahan bakar, obat-obatan, pakan ternak dan macam-macam produk lain. Perempuan desa merupakan orang yang paling mempunyai pengetahuan mengenai pola dan kegunaan keanekaragaman hayati setempat. Oleh sebab itu, perempuan perlu dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan pengambilan keputusan dalam program-program pembangunan.
6. Memberikan insentif pajak bagi pelestarian. Pemerintah memberikan keringanan pajak bagi pemilik tanah yang tanahnya digunakan untuk kepentingan pelestarian keanekaragaman hayati.
7. Mempromosikan praktek pertanian yang melestarikan keanekaragaman hayati. Produk bioteknologi yang ada sekarang menimbulkan kepemilikan tanah yang terkonsentrasi, marginalisasi penduduk miskin, pemiskinan penduduk pedesaan. Keanekaragaman varietas dan spesies sangat cocok diterapkan karena tidak memerlukan input yang tinggi.
8. Mengembangkan koleksi tumbuhan dan satwa secara ex-situ Khususnya pada flora dan fauna langka dan khas Sulawesi, dapat

dapat memfungsikan taman safari yang sudah ada juga dapat berfungsi sebagai captive breeding.

9. Mengembangkan kerjasama antara lembaga pelestarian in-situ dan ex-situ. Lembaga-lembaga pelestarian dapat mengembangkan kerjasama yang saling menguntungkan misalnya kebun botani atau taman safari dapat bekerjasama dengan instansi kehutanan dalam menyediakan informasi dan pencarian jenis-jenis langka di lapangan.

Dalam perkembangan akhir-akhir ini paling tidak terdapat beberapa masalah pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan antara lain :

1. Adanya persepsi politis yang belum dapat memahami batas-batas perairan wilayah kewenangan dengan berlakunya otonomi daerah dimana nelayan menentukan sendiri batas-batas wilayah perairan.
2. Pembiusan daerah atau lokasi dan pengeboman
3. eksistensi perbedaan kualitas alat tangkap antar kelompok nelayan dalam menangkap sumber daya ikan dengan masyarakat atau nelayan pada suatu daerah penangkapan yang sama sehingga terjadi kesenjangan hasil tangkap yang berakibat kecemburuan antara kelompok nelayan.
4. Terjadinya pelanggaran jalur penangkapan misalnya perairan pantai untuk nelayan tradisional dengan peralatan sederhana tetapi nelayan besar memiliki alat tangkap yang canggih untuk melakukan penangkapan pada perairan yang sama.
5. Adanya kelompok nelayan yang menggunakan alat tangkap aktif yang menjerat alat tangkap pasif.
6. Kenai kan harga BBM mengakibatkan fluktuasi penangkapan yang menurun.

Pada dasarnya masalah pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan terjadi disebabkan oleh dinamika sumber daya perikanan tersebut senantiasa bergerak dari suatu tempat ke tempat lain karena nelayan juga akan memperhatikan pergerakan ikan. Karakteristik sumberdaya perikanan demikian sering menimbulkan konflik antar nelayan.

Program-program strategis tersebut meliputi :

a. Pengembangan dan peningkatan akses informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Program ini memberi prioritas pada kegiatan kegiatan ;

- 1) inventarisasi dan evaluasi potensi sumberdaya alam dan lingkungan, baik di darat, laut dan udara,
- 2) Evaluasi potensi sumberdaya hutan, perairan/air, tambang dan mineral,
- 3) Pengkajian neraca sumberdaya alam,
- 4) Penyusunan Produk Domestik Bruto Hijau (PDB Hijau) secara bertahap,
- 5) Pendataan ekosistem yang rentan terhadap kerusakan termasuk wilayah kepulauan,
- 6) Penataan batas kawasan hutan,
- 7) Pengkajian ilmu pengetahuan dan teknologi bidang sistem informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan
- 8) Peningkatan akses informasi kepada masyarakat.

b. Peningkatan efektifitas pengelolaan konservasi dan rehabilitasi sumberdaya alam. Program ini dilakukan melalui berbagai kegiatan yaitu ;

- 1) Pengkajian kembali setiap kebijakan pengelolaan, konservasi dan rehabilitasi sumberdaya alam,
- 2) Pengelolaan sumberdaya hutan dan sumberdaya air melalui pendekatan ekosistem Daerah Pengaliran Sungai (DPS) dalam kerangka penataan ruang,
- 3) Pelaksanaan reboisasi dan rehabilitasi hutan dan lahan kritis, wilayah pesisir dan laut, dan lahan bekas pengelolaan sumberdaya alam,
- 4) Penerapan sistem disinsentif dalam bentuk tarif yang progressing dan rasional untuk melindungi sumberdaya alam,
- 5) Perlindungan keanekaragaman hayati darat dan perairan, baik secara insitu maupun eksitu, serta perkeluargaan genetika,

- 6) Pengembangan riset terhadap lingkungan hidup dalam usaha meningkatkan nilai tambah yang optimal di pasar global dan kualitas lingkungan hidup melalui mekanisme pembiayaan yang berasal dari pemanfaatan sumberdaya alam,
  - 7) Pengembangan teknologi penggunaan sumberdaya alam yang ramah lingkungan termasuk teknologi yang baik, teknologi lokal
  - 8) dan teknologi daur ulang yang tersedia,
  - 9) Pengembangan industri pemanfaatan flora, fauna serta biota laut lainnya yang memiliki keunggulan komparatif,
  - 10) Rasionalisasi dan restrukturisasi industri berbasis sumberdaya alam dan
  - 11) pengembangan jasa pariwisata yang berwawasan lingkungan diberbagai kawasan yang memiliki ekosistem yang berciri khusus.
- c. Pencegahan dan pengendalian kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup. Program ini bertujuan mengusahakan tersedianya fasilitas penanganan limbah dan teknologi produksi bersih, tersedianya indeks dan baku mutu lingkungan daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dan meningkatnya kualitas lingkungan hidup serta tersedianya data pemantauan kualitas lingkungan hidup yang solid (valid). Untuk itu, dilaksanakan berbagai kegiatan yang meliputi
- 1) Pengendalian teknologi yang berwawasan lingkungan khususnya teknologi tradisional yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya air, hutan industri yang ramah lingkungan,
  - 2) Penetapan indeks dan baku mutu lingkungan,
  - 3) Pengembangan teknologi pengelolaan limbah rumah tangga, industri dan transportasi,
  - 4) Pengintegrasian biaya lingkungan terhadap biaya produksi,
  - 5) Pengembangan teknologi produksi bersih,
  - 6) Pengembangan kelembagaan pendanaan pengelolaan lingkungan hidup,

- 7) Penjaminan terjadinya alih kapasitas,
  - 8) Pengendalian pencemaran air, tanah, udara dan laut,
  - 9) Pemantauan yang kontinyu, pengawasan dan evaluasi standar mutu lingkungan.
- d. Program penataan kelembagaan dan penegakan hukum pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup. Program ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kemampuan institusi dan aparat pengelola sumberdaya alam dan lingkungan hidup, meningkatkan kewenangan dan tanggung jawab daerah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, tertatanya perangkat kelembagaan di bidang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, menurunkan jumlah dan kualitas pelanggaran hukum di bidang pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan menurunkan pencurian sumberdaya laut dan pembajakan teknologi lokal oleh pihak asing. Kegiatan yang dilaksanakan untuk program ini meliputi ;
- 1) Penyusunan undang-undang pengelolaan sumberdaya alam berikut perangkat peraturannya,
  - 2) Penetapan kebijakan yang membuka peluang akses dan kontrol masyarakat terhadap pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup,
  - 3) Evaluasi terhadap pelaksanaan peraturan perundangan yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup,
  - 4) Penguatan institusi dan aparat penegak hukum dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup,
  - 5) Pengembangan system pengawasan dan pengendalian pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidup khususnya sumberdaya laut melalui metode MCS (Monitoring, Controlling dan Surveillance).
  - 6) Pengakuan kelembagaan adat dan lokal dalam kepemilikan dan pengelolaan sumberdaya alam,

- 7) Penguatan kapasitas pemerintah daerah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup termasuk pengelolaan sumberdaya alam lintas wilayah administratif,
  - 8) Pengembangan pelaksanaan perjanjian internasional dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan mewaspadai adanya upaya menggunakan isu lingkungan yang menghambat akses dan perkembangan ekonomi,
  - 9) Peningkatan sistem pengawasan terhadap pembajakan sumberdaya hayati (biopiracy) dan pembajakan teknologi lokal pihak asing,
  - 10) Pengembangan sistem insentif dan disinentif dalam pengelolaan dan konservasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan
  - 11) Pelaksanaan program-program sukarela seperti system manajemen dan kinerja lingkungan (ISO-14000 dan ekolabeling) pada sebanyak mungkin perusahaan industri dan jasa agar dapat bersaing ditingkat internasional.
- e. Peningkatan peranan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup. Program ini bertujuan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, mengakomodasi hak-hak masyarakat adat dan ulayat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, mengembangkan kemitraan dengan lembaga masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup dan menurunkan pelanggaran dari dunia usaha terhadap tata nilai masyarakat lokal. Untuk itu, dilaksanakan berbagai kegiatan yaitu;
- 1) Peningkatan jumlah dan kualitas anggota masyarakat yang peduli dan mampu mengelola sumberdaya alam dan melestarikan lingkungan hidup,
  - 2) Pemberdayaan masyarakat lokal dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pemeliharaan lingkungan hidup melalui pendekatan keagamaan, adat dan budaya,

- 3) Pengembangan pola kemitraan dengan lembaga masyarakat yang melibatkan berbagai pihak dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup,
- 4) Perlindungan hak-hak adat dan ulayat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pelestarian lingkungan hidup,
- 5) Pemasarakatan pembangunan yang berwawasan lingkungan,
- 6) Pengkajian kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat adat dan lokal,
- 7) Pemanfaatan kearifan tradisional dalam pemeliharaan lingkungan hidup,
- 8) Perlindungan terhadap teknologi tradisional dan ramah lingkungan
- 9) Peningkatan kepatuhan dunia usaha dalam masyarakat terhadap peraturan perundang-undangan dan tata nilai budaya yang berwawasan lingkungan.

## 2.5. Kebijakan Tata Ruang

Dalam upaya memanfaatkan ruang wilayah secara serasih, selaras, seimbang, berdaya guna dan berhasil guna dalam pembangunan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat maka Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menyusun Peraturan Daerah No. 44 Tahun 2001 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan.

Penyusunan Tata Ruang Daerah ini dimaksudkan sebagai upaya mewujudkan keterpaduan pembangunan agar konsep pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan dapat dilaksanakan dengan baik. Konsep keterpaduan tersebut di atas meliputi keterpaduan antar fungsi wilayah, sektor pembangunan, daerah kabupaten/kota, masyarakat dan dunia usaha.

Kebijakan Tata Ruang tersebut di atas meliputi :

- a. Arahan pengelolaan kawasan lindung
- b. Arahan pengelolaan dan pengembangan kawasan budidaya
- c. Arahan pengembangan kawasan andalan
- d. Arahan pengembangan kawasan penunjang pertahanan

- e. Arahan pengembangan sistem kota
- f. Arahan pengembangan prasarana wilayah
- g. Kebijakan tata guna tanah, tata guna air dan tataguna sumberdaya alam lainnya.

### **2.5.1. Arahan Pengelolaan Kawasan Lindung**

Arahan umum pengelolaan kawasan lindung meliputi :

- a. Pemantapan batas dan status kawasan lindung, sehingga keberadaannya lebih jelas, baik secara fisik maupun secara hukum. Pemanfaatan kawasan lindung dapat dilakukan sejauh tidak mengurangi fungsi lindungnya Mengikutsertakan masyarakat lokal dalam pemeliharaan
- b. Kawasan lindung Pengelolaan kawasan lindung yang meliputi lebih dari satu wilayah administrasi kabupaten, baik secara fisik maupun non fisik
- c. Fungsional di bawah koordinasi Pemerintah Kabupaten. Kerjasama antar daerah kabupaten/kota menjadi salah satu pendekatan utama dalam pengelolaan kawasan lindung yang meliputi lebih dari satu wilayah administrasi.
- d. Kebijakan Pengusulan sebahagian kawasan Kars Pangkep untuk dijadikan atau diupayakan sebagai Taman Nasional.

### **2.5.2. Arahan Pengelolaan dan Pengembangan Kawasan Budaya**

Berdasarkan fungsinya, kawasan budaya dikelompokkan ke dalam kawasan hutan produksi, pertanian, pertambangan, perindustrian, pariwisata, danau, pesisir, laut dan kepulauan. Pada suatu kawasan budaya dengan fungsi utama tertentu dapat dilakukan kegiatan budaya yang lainnya sepanjang memenuhi persyaratan pemanfaatannya. Pengelolaan hutan produksi dilakukan dengan memanfaatkan hutan dan pelestarian hasil (kayu dan non kayu), sehingga diperoleh manfaat ekonomi, sosial dan ekologi yang maksimal bagi masyarakat yang tinggal di dalam atau di sekitar hutan. Orientasi pengelolaan hutan produksi ke depan adalah pengelolaan hutan produksi melalui peningkatan investasi dan daya saing yang dilakukan oleh Badan Usaha atau Koperasi.

Pengelolaan kawasan pertanian diarahkan pada pembangunan kawasan sentra produksi yang dapat memadukan pembangunan pertanian dengan pembangunan industri. Pendayagunaan sumberdaya mineral dilakukan secara terencana, rasional, optimal, bertanggungjawab, memperhatikan kepentingan ekonomi, sosial dan budaya masyarakat setempat dan senantiasa memenuhi persyaratan AMDAL, UPL dan UKL sehingga kelestarian kualitas dan fungsi lingkungan hidup dapat terus dijaga.

Pembangunan industri diarahkan untuk memperkuat struktur industri, khususnya industri yang terkait dengan sektor pertanian (agroindustri), industri kecil dan menengah, serta industri kerajinan dan industri rumah tangga yang dilakukan dengan mengembangkan iklim investasi yang kondusif dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi dan kualitas lingkungan hidup. Arah pengelolaan kepariwisataan adalah pembangunan kawasan wisata terpadu yang bersifat lintas sektor pembangunan dengan mengandalkan objek wisata budaya, alam dan bahari yang memiliki keunikan dan ciri khas tertentu dalam lingkup Kabupaten, nasional maupun internasional.

Pengelolaan kawasan danau, pesisir, laut dan kepulauan diarahkan pada pemanfaatan potensi sumberdaya alam yang bersifat lintas kabupaten secara optimal. Khusus pengelolaan wilayah laut berada pada wilayah laut yang menjadi kewenangan Pemerintah Kabupaten yaitu pada jarak 4 sampai 12 mil laut dari garis pantai.

Perencanaan kawasan danau, pesisir, laut dan kepulauan diarahkan pada konsep perencanaan dan pengelolaan kawasan yang terpadu dan berkelanjutan.

### **2.5.3. Arah Pengembangan Kawasan Andalan**

Dalam memacu pertumbuhan pembangunan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan di era otonomi daerah ini, kini Pem kab tengah memantapkan lima potensi andalan yang dijadikan sebagai sumber potensi pendapatan asli daerah (PAD). Kelima sektor andalan tersebut ialah sektor pertanian, sektor perikanan, pariwisata, pertambangan dan perdagangan umum.

### 1. Sektor Pertanian

Dalam membangun sektor pertanian, pemerintah kabupaten merancang kegiatan yang langsung menyentuh kebutuhan petani dari berbagai aspek. Untuk itu, pengalokasian anggaran pembangunan sektor pertanian tidak hanya pada sektor pertanian, tetapi juga sektor lain yang menunjang sektor pertanian seperti :

#### a. Perbaikan Irigasi Desa

Irigasi desa disamping irigasi pompa air, sangat menunjang peningkatan produksi pada dan palawija. Hal ini disebabkan oleh karen Bendungan Tabo-Tabo sangat berkurang kapasitasnya pada musim kemarau.

#### b. Pembangunan Prasarana Jalan

Dimaksudkan supaya sentra produksi tanaman pangan dapat dijangkau dengan alat transportasi mobil. Hal ini memberikan kemudahan kepada petani untuk mendatangkan sarana produksi dan memasarkan hasil produksi pertaniannya.

#### c. Pembangunan Pasar Desa

Pembangunan Pasar Desa memungkinkan petani memasarkan hasil produksinya sekaligus memperoleh kebutuhan sehari-harinya.

### 2. Sektor Pertambangan

Begitu melimpahnya sumber daya alam (SDA) di wilayah Pangkep sehingga tak hanya di atas permukaan tanahnya yang berwujud materi, tapi juga dalam perut bumi. Bumi Pangkep mengandung sejumlah bahan tambang antara lain : batubara, marmar, pasir kwarsa, batu garfping, proplit, batu sabak dan lempung. Dalam ukuran potensi, Pangkep terbilang raksa sa marmar. Potensi marmar mencapai kisaran 63.125.000 meter kubik dengan luas sebaran 12.625.000 meter kubik. Di daerah ini, kini terdapat 30 perusahaan marmar yang telah beroperasi secara komersial. (Lihat Potensi Pertambangan Kab. Pangkep tahun 2006).

### 3. Sektor Perikanan

Untuk sektor perikanan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan karena merupakan salah satu ciri khas wilayah ini maka bantuan dan kebijakan Pemerintah Daerah pada sektor ini yakni :

- a. Bantuan Pemodalan di wilayah kepulauan kepada masyarakat yang memiliki usaha kerambah ikan
- b. Bantuan bibit Rumput Laut
- c. Kebijakan pengalihan Produksi dari Udang Windu menjadi produksi Udang Vanamae
- d. Bantuan bibit Lobster Air Tawar kepada petani tambak

#### **2.5.4. Arahan Pengembangan Kawasan Penunjang Pertahanan**

Arahan kawasan pertahanan meliputi :

- a. Berdasarkan kepentingan pertahanan, maka ditetapkan beberapa kawasan yang disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Pertahanan
- b. Pemanfaatan ruang kawasan pertahanan di koordinasikan kepada pihak yang berwenang/ berkompeten
- c. Kawasan yang dimaksud dalam Peraturan Bersama Bupati pangkajene dan Kepulauan Nomor 12 tahun 2007 dan DPRD Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan Nomor 7 tahun 2007 tentang batasa daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan

#### **2.5.5. Arahan Pengembangan Sistem Kota**

Arahan pengembangan sistem kota-kota adalah :Memperkuat fungsi kota sebagai Pusat Pelayanan Nasional (PPN) untuk Pangkep pusat pelayanan antar kecamatan dan antar wilayah yang merupakan daerah penghubung antara beberapa Kabupaten antar kota dan Kabupaten.

#### **2.5.6. Arahan Pengembangan Prasarana Wilayah**

Pengembangan prasarana wilayah meliputi pengembangan sistem prasarana transportasi. Pengembangan sistem prasarana transportasi ini diarahkan untuk :

- a. Melayani permintaan mobilitas penduduk dan barang, pelaku pembangunan dan pelaku ekonomi melalui peningkatan aksesibilitas wilayah kabupaten/kota
- b. Menunjang terwujudnya sistem pelayanan transportasi terpadu Kabupaten Pangkep.

#### **2.5.7. Kebijakan Tata Guna Tanah, Tata Guna Air dan tata Guna Sumberdaya Alam Lainnya.**

Kebijakan pengelolaan tataguna tanah diarahkan untuk mengoptimalkan nilai lahan sesuai dengan potensi dan fungsi lahan melalui :

- a. Perencanaan penggunaan lahan yang mempertimbangkan aspek fisik, ekonomi, sosial dan lingkungan
- b. Mengurangi luas lahan kritis
- c. Memanfaatkan lahan-lahan tidur bagi kepentingan rakyat

Pengelolaan tataguna air diarahkan untuk menjamin pemenuhan kebutuhan air bersih dan irigasi bagi penduduk dan aktifitasnya melalui

- a. Pengelolaan lahan terpadu di Daerah Pengaliran Sungai (DPS) dan kawasan pesisir sebagai suatu ekosistem
- b. Pengelolaan lahan dalam daerah Pengaliran sungai yang meliputi 2 (dua) wilayah kecamatan atau lebih berada di bawah koordinasi pemerintah Kabupaten.
- c. Meminimalkan pencemaran air, baik di darat maupun di laut, termasuk dampak negatif dari penambangan bahan galian golongan C di sungai
- d. Mengembangkan pola kerjasama dua atau lebih daerah yang berada di satu Daerah Pengaliran Sungai dalam hal pemanfaatan lahan di hulu dan hilir yakni Kabupaten Bone dan Kabupaten Maros.

#### **2.5.8. Kerusakan Ekosistem Estuaria**

Kerusakan ekosistem estuaria juga merupakan isu utama di Pangkajene dan Kepulauan. Banyak ekosistem estuaria mengalami kerusakan. Kondisi ini muncul akibat dari kebiasaan masyarakat untuk menjadikan sungai dan daerah muara sungai ini sebagai tempat pembuangan sampah. Selain sampah-sampah padat, ekosistem ini juga

banyak terjadi pencemaran dari berbagai aktifitas industri, domestik dan lain-lain yang menjadikan sungai sebagai sasaran pembuangan. Akibat kerusakan ekosistem estuaria ini maka fungsinya sebagai stabilisator ekologis menjadi terganggu. Apabila hal ini terjadi dalam waktu yang lama maka pada akhirnya daerah ini tidak lagi berfungsi sebagai pemasok nutrient bagi lingkungannya tetapi justru penyebar zat-zat pencemar. Oleh karena itu perlu diambil langkah-langkah strategis dalam pengendalian dan penanggulungannya.

#### **2.5.9. Kerusakan Ekosistem DPS**

Kerusakan ekosistem DPS (Daerah Pengairan Sungai) merupakan salah satu isu pokok Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada tahun 2007. Kerusakan ekosistem DPS ini disebabkan berbagai faktor antara lain kebijakan pertanahan (pemanfaatan lahan) yang tidak searah dengan kepentingan lingkungan, kemampuan ekonomi dan teknologi pemanfaatan tanah dari petani yang masih rendah, belum adanya persepsi dan pemahaman yang baik dari masyarakat dan pemerintah tentang perubahan kondisi lingkungan akibat tindakan manusia yang salah dan perambahan hutan yang terus berlanjut.

Akibat kerusakan ekosistem DPS di daerah ini telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan seperti banjir, kekeringan, meluasnya lahan kritis, erosi, longsor dan lain-lain. Mengingat bahwa kerusakan ekosistem DPS ini membawa implikasi yang luas terhadap kehidupan ekonomi masyarakat, maka perlu diambil langkah-langkah strategis untuk penanggulangan dan pengendaliannya. Di Kabupaten Pangkep terdapat 3 daerah pengaliran sungai. Untuk mengefisienkan perbaikan ekosistem-ekosistem DPS ini maka telah dirancang upaya perbaikan lingkungan DPS ini dengan mempertimbangkan faktor faktor administrasi pemerintahan, biofisik lingkungan dan kondisi sosial budaya masyarakat. Dengan upaya perbaikan ini lingkungan DPS di Kab. Pangkep diharapkan upaya-upaya pengendaliannya akan menjadi lebih fokus pada sasaran perbaikan lingkungan dan daya dukung ekonomi.

Kerusakan ekosisi DPS telah menyebabkan berkurangnya fungsi waduk pada wilayah bendungan Tabo-Tabo telah mengalami

pendangkalan sebesar 70% dari kapasitas daya tampung air yang mampu mengairi areal sawah seluas 8500 ha. Dan sebagai pemasok air minum pada dua desa dikecamatan Labakkang, yakni Desa Taraweang dan Desa Barabatu. Kondisi ini akan berdampak luas pada sendi-sendi kehidupan masyarakat secara luas dan pembangunan di daerah ini.

#### **2.5.10. Ekosistem Mangrove**

Kerusakan ekosistem mangrove juga mengalami titik yang sangat mengkhawatirkan, ekosistem mangrove yang berada di daerah hilir dan sepanjang Pantai Barat Kabupaten Pangkep dan beberapa wilayah Kecamatan kepulauan tidak lagi ditemukan dalam formasi yang utuh. Kerusakan ekosistem mangrove ini disebabkan oleh pembukaan areal untuk tambak, penebangan kayu baik untuk bahan baku arang juga untuk kayu bangunan, maupun konstruksi dan industri. Untuk mencegah kerusakan lingkungan ekosistem mangrove ini, maka perlu segera diambil langkah-langkah penanggulangan dan pengendaliannya.

#### **2.5.11. Ekosistem terumbu Karang**

Kondisi Terumbu Karang di Indonesia sangat memperhatikan sampai-sampai pelestarian terumbu karang dan pemberdayaan masyarakat pesisir serta pulau. Bank dunia memberikan perhatian yang sangat besar dengan memberikan bantuan hibah. Luas terumbu karang Indonesia adalah luas 85.707 km<sup>2</sup> dengan 40,67% diantaranya sudah rusak, rusaknya terumbu karang dan ekosistemnya umumnya disebabkan oleh ulah manusia yang melakukan kegiatan penangkapan ikan menggunakan pukat trawl dan menggunakan bom atau bius.

Kerusakan ekosistem terumbu karang di perairan laut Pangkajene dan Kepulauan merupakan isu utama di daerah ini. Kondisi ekosistem terumbu karang di daerah ini sudah berada pada tingkat yang sangat mengkhawatirkan. Terumbu karang banyak dirusak oleh masyarakat yang menangkap ikan dengan cara pengeboman. Pengeboman Terumbu Karang ini menyebabkan kematian ikan disekitarnya dan pada terumbu karang tersebut, sehingga daerah yang tadinya sangat subur menjadi kritis.

Karang-karang yang tinggal kemudian diambil untuk dijadikan bahan bangunan atau keperluan konstruksi lain. Perusakan terumbu karang ini terjadi hampir di semua perairan Pangkajene dan Kepulauan yang memang terkenal dengan keindahan terumbu karangnya. Perusakan terumbu karang juga tidak terkecuali pada terumbu karang di Taman Laut Nasional Kapoposan.

Kondisi tersebut diatas harus segera diatasi, dengan berbagai kebijakan termasuk pemberdayaan masyarakat dalam pengamanan terumbu karang, penerapan peraturan perundangan tanpa kecuali dan strategi-strategi lain.

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan memiliki luas terumbu karang 374 Km<sup>2</sup> mengalami degradasi 5 ton/km<sup>2</sup> atau seluas 1,870 km<sup>2</sup> pertahun, berdasarkan data hasil olahan P2O LIPI thn 2005. pada wilayah Indonesia Timur bagian Timur mengalami kerusakan 42,05 %, kondisi sedang sebesar 30,77% kondisi yang bagus 21,03 %, yang sangat bagus 6,15%. Kondisi ini menunjukkan tingkat keprihatinan yang memerlukan penanganan sebagai upaya-upaya untuk menyelamatkan kondisi ekosistem terumbu karang kita mengingat fungsi dari terumbu karang ini adalah menjamin sumber ketersediaan ikan dan melestarikan habitatnya secara berkelanjutan melalui kegiatan konservasi. Di wilayah Kapoposan telah dijadikan taman laut nasional yang merupakan kawasan konservasi terumbu karang.

Konsekuensi dari kerusakan ini menyebabkan turunnya aktifitas perairan dan hilangnya beberapa spesies langka. Untuk menanggulangi kerusakan terumbu karang ini maka perlu dilakukan upaya penyadaran masyarakat melalui penyuluhan dan penegakan hukum dan upaya-upaya tersebut perlu dituangkan dalam bentuk kebijakan dan aturan-aturan yang dilaksanakan melalui perencanaan pembangunan yang didukung oleh pemerintah daerah dan pemerintah pusat.

Di kabupaten Pangkep sejak tahun 2005 diluncurkan program COREMAP II yang diharapkan program ini dapat mencegah meluasnya kerusakan ekosistem Terumbu Karang.

## BAB III

### AIR

#### 3.1. Air Sebagai Sumber Kehidupan

Sebagai Karunia dan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, lingkungan hidup merupakan ruang bagi kehidupan dalam segala aspek dan matryanya sesuai dengan Wawasan Nusantara dalam rangka mendayagunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan untuk mencapai kebahagiaan hidup berdasarkan Pancasila, perlu dilaksanakan pembangunan yang berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup berdasarkan kebijaksanaan nasional yang terpadu dan menyeluruh dengan memperhitungkan generasi masa kini dan generasi masa depan.

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan mahluk hidup, termasuk manusia dan prilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan pikehidupan dan kesejahteraan manusia serta mahluk hidup lainnya. Sedangkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumber daya, kedalam proses pembangunan dan mutu hidup generasi masa kini dan masa depan.

Air yang merupakan sumber kehidupan bagi manusia dan mahluk hidup lainnya seharusnya menjadi perhatian utama dalam setiap pembangunan yang dicanankan oleh pemerintah baik pusat maupun daerah. Tercemarnya air merupakan salah satu masalah besar yang dihadapi manusia. Usaha-usaha manusia dalam menutupi kebutuhan hidupnya terkadang tidak memperhatikan aspek-aspek yang membuat sumber air yang notabene menjadi sumber kehidupannya dan masyarakat yang ada disekitarnya.

#### 3.2. Kondisi Air Akibat Limbah dan Pembangunan Yang Tanpa Batas

Limbah cair dari agro industri berasal dari kotoran hewan/temak dan sisa-sisa makanan temak yang membusuk yang bercampur dengan air. Sedangkan dari penduduk berupa limbah cair domestik yang dihasilkan oleh

63.770 rumah tangga dari 293.221 jiwa penduduk di Kab.Pangkep pada tahun 2006.

Masyarakat yang membuang hajat tidak pada tempat pembuangan tinja (tangki septik) berkisar (rumah tangga) dari jumlah rumah tangga yang ada. Kelompok ini masih membuang hajat di sungai, danau, kolam, laut, sawah, kebun dan tanah. Sisanya memiliki tangki septik untuk membuang hajat. Disamping itu cara betemak yang dilakukan masih tradisional, kandang hewan juga tidak higienis. Hal-hal tersebut (kotoran hewan dan tinja manusia) merupakan reservoir atau gudang bagi bakteri EHEC (Enterohaemorrhagic Escherichia Coli).

Pembangunan yang dilaksanakan di berbagai sektor pembangunan di Kabupaten Pangkep merupakan upaya Pemerintah Daerah untuk meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat yang berwawasan lingkungan. Upaya ini membuahkan hasil berupa meningkatnya laju pertumbuhan ekonomi dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pada tahun 2006 laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Pangkep telah mencapai 5,21 % meningkat dibandingkan dengan tahun 2002 yaitu hanya 5,08 %. Begitu pula nilai PDRB pada tahun 2002 sebesar 36.550,29 milyar, lebih besar dari PDRB yang dicapai pada tahun 2001 yang bernilai 32.098,58 milyar. Hasil yang dicapai ini merupakan dampak positif dari dilakukannya pembangunan oleh Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Namun demikian pembangunan yang dilaksanakan tersebut dapat juga memberikan tekanan terhadap lingkungan. Dampak negatif yang dapat terjadi yaitu timbulnya masalah lingkungan, berupa :

- a. Pencemaran yang disebabkan oleh bahan sisa/limbah dari suatu proses aktivitas manusia dalam melakukan pembangunan yang dapat menurunkan kualitas lingkungan suatu ekosistem di suatu daerah/wilayah tertentu dalam bentuk-bentuk, antara lain :
  - 1) Menurunnya kesesuaian daerah sebagai suatu habitat yang merupakan komponen kelangsungan hidup suatu ekosistem yang telah mantap secara alami yang telah beradaptasi di daerah itu.
  - 2) Terjadinya dampak buruk pada spesies tertentu dan kelompok yang berkaitan dengan intensitas dan jenis pencemaran.
  - 3) Terjadinya perubahan pada struktur komunitas menyebabkan jumlah spesies yang ada akan menurun.

- 4) Aliran energi dari bahan dalam ekosistem menjadi berubah.
  - 5) Munculnya spesies baru (kebetulan) dengan populasi yang besar dengan daya hidup yang singkat.
  - 6) Angka sakit untuk beberapa jenis penyakit menjadi meningkat, dan sebagainya.
- b. Terjadinya kerusakan penggunaan lahan dan air akibat degradasi sumberdaya lahan dan air sehingga pemanfaatan sumberdaya tersebut menjadi menurun, seperti laju erosi dan frekuensi hujan yang meningkat, banjir pada setiap musim hujan dan lain sebagainya.
- c. Menurunnya keanekaragaman hayati (biodiversity) yang merupakan sumberdaya hayati yang sangat penting dalam kehidupan sebagai sumber makanan, energi, obat-obatan dan dalam menjaga keseimbangan ekologis pada ekosistem hutan, danau, laut dan ekosistem lainnya. Di sisi lain, kerugian yang harus ditanggung oleh masyarakat di sekitar lokasi sumberdaya alam yang dieksploitasi tersebut akan jauh lebih besar dari pada keuntungan yang diperolehnya, sehingga muncul masalah berupa dampak fisik dan dampak sosial.

Tabel 3.1.

KEGIATAN PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN SEKTOR PERIKANAN  
MASYARAKAT PENYEBAB KERUSAKAN AIR

No.	Kegiatan-Kegiatan	Lokasi	Perubahan Status Air
1.	Pembangunan Perusahaan Pertambangan Tanpa Batas	Kec. Labakkang, Kec. Bungoro, Kec. Balocci, dan Kec. T. Talasa	Tawar/Jernih – Keruh /Bahkan Beracun
2.	Pembangunan Tambak/Empang Tanpa Batas	Kec. Pangkajene, Minasatene, Bungoro, Labakkang, Marang, Segeri dan Mandalle	Air Tawar - Payau
3.	Illegal Logging (Penebangan Liar)	Kec. T. Talasa, Segeri, Mandalle, dll	Jernih - Keruh
4.	Bangunan-Bangunan Tanpa Studi Kelayakan	Perkotaan/Kecamatan	Jernih - Keruh
5.	Pembuangan Sampah Di sembarang tempat	Desa/Kel. dan Perkotaan	Jernih – Keruh/Beracun

Oleh sebab itu dampak-dampak negatif tersebut harus diwaspadai, dicermati dan dikelola menjadi sekecil-kecilnya sehingga kualitas lingkungan

tidak sampai menjadi menurun. Pembangunan perlu terus ditingkatkan, karena tanpa pembangunan kesejahteraan rakyat akan merosot.

Dengan demikian dipandang perlu adanya analisis penurunan kualitas lingkungan akibat tekanan yang timbul dari adanya aktivitas manusia dalam melaksanakan pembangunan, antara lain analisis terhadap masalah pencemaran, degradasi lahan dan keanekaragaman hayati yang meliputi sumber atau faktor penyebab, jenis dan beban pencemaran, akibat yang dapat ditimbulkan/dampaknya dan kebijakan dalam mengelola dampak tersebut. Dengan demikian dampak tersebut akan merefleksikan tentang keadaan kualitas lingkungan yang terjadi pada saat ini di Kabupaten Pangkep.

Data yang digunakan dalam analisis penurunan kualitas lingkungan di Kabupaten Pangkep pada tahun 2007 adalah data data hasil pemeriksaan sampel kualitas air Kabupaten Pangkep Tahun 2007 yang erat kaitannya dengan masalah yang di analisis, selain itu data-data tahun sebelumnya juga digunakan sebagai bahan perbandingan untuk melihat ada tidaknya perubahan tersebut. Implikasi pembangunan yang telah dilakukan dalam memanfaatkan sumberdaya alam demi kesejahteraan manusia, dalam berbagai sektor pembangunan, tidak bebas dari adanya bahan sisa atau limbah yang dihasilkannya, yang dapat berupa gas, cair atau padat. Bila jenis dan jumlah limbah ini tidak dapat dikelola dengan baik, sehingga melampaui ambang batas baku mutu dan bila masuk ke lingkungan maka dapat menimbulkan tekanan terhadap daya dukung lingkungan dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah pencemaran pada udara, air dan tanah.

Pencemaran dapat menurunkan kualitas lingkungan akibat masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan atau komponen lainnya ke dalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alami sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya (Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup). Sedangkan Baku Mutu Udara dan Air adalah batas kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen lainnya yang ada atau harus ada dan atau unsur pencemar yang ditenggang adanya dalam udara atau air tersebut sesuai dengan

peruntukannya. Sehubungan dengan itu Pemerintah Propinsi Sulawesi Selatan telah menetapkan baku mutu lingkungan melalui Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan Nomor 465 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Air dan Udara di Sulawesi Selatan.

Berdasarkan kegiatan sektor-sektor pembangunan yang ada di Kabupaten Pangkep maka sumber limbah dapat berasal dari kegiatan-kegiatan pertanian, kehutanan, perikanan, pertambangan dan energi, industri, perhubungan/transportasi, perumahan, kesehatan dan perdagangan. Sumber utama yang berpotensi menimbulkan pencemaran adalah sektor transportasi (kendaraan bermotor), pemukiman, industri dan pertambangan. Pencemaran dapat terjadi pada udara dan air dengan sumber-sumber yang berbeda memberikan tekanan terhadap lingkungan. Luas lahan kritis menurun dari tahun ke tahun, Pada tahun 2006, luas lahan kritis mencapai 6.944 ha. Pemakaian pupuk dan pestisida juga semakin meningkat, khususnya untuk tanaman padi. Pupuk yang digunakan pada tahun 2006/2007 Urea sebesar 2.858.100 Kg, TSP 952.650 Kg, set A 798.200 kg, Kcl, 476.325 kg rata-rata meningkat 0,5 %. Eksploitasi bahan galian tambang yang tidak terkendali, terutama tambang golongan C sepanjang DPS (Daerah Pengaliran Sungai).

Hal-hal tersebut akan membuat semakin meningkatnya beban pencemaran air. Beban pencemaran air ini akan memberikan tekanan terhadap lingkungan berupa menurunnya kualitas lingkungan yang dapat muncul dalam berbagai bentuk seperti sedimentasi sungai/danau, berkurangnya debit air, tercemarnya air oleh mikro organisme / pupuk / pestisida / limbah industri pengolahannya, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan dampak negatif berupa pendangkalan sungai/danau yang mengakibatkan banjir serta munculnya penyakit diare/kulit. Secara ekologis, dampak pencemaran air ini akan dirasakan oleh penduduk terutama yang berada di bagian bawah (down stream), di dalam suatu ekosistem DPS tertentu dimana pencemaran air telah terjadi. Jadi pencemaran air tidak hanya di rasakan sebatas wilayah administratif (Kecamatan, desa/Kelurahan) saja, tetapi sudah antar wilayah administratif di dalam suatu ekosistem DPS tertentu.

### 3.3. Sumberdaya Air

Telah diketahui bahwa sumberdaya air tawar utama sangat tergantung pada hujan, dalam hal ini jumlah air hujan, distribusi dan intensitasnya. Jumlah hujan yang sampai ke permukaan tanah, menjadi sumber air tawar utama yang langsung dapat digunakan dan dikonsumsi bagi manusia. Sebagian air hujan yang sampai ke permukaan bumi dapat menjadi sumber air sebagai cadangan air tawar dalam bentuk

1. Air Sungai,
2. Air Danau,
3. Air Waduk,
4. Air Kolam/Embung,
5. Air Rawa/Air Genangan,
6. Air Tanah Dangkal,
7. Air Tanah Dalam (Aquateer).

#### 3.3.1. Jumlah Air Tawar

Total jumlah air tawar yang bersumber dari hujan dan sampai ke permukaan bumi dapat dianalisis dari prediksi tinggi curah hujan dikalikan dengan luas tangkapan hujan. Untuk Pangkajene dan Kepulauan saja memiliki stasiun pengamatan curah hujan sebanyak 3 buah yang mempunyai variasi curah hujan. Untuk itu perhitungan jumlah air hujan yang sampai di bumi harus diprediksi dari luas wilayah tangkapan hujan yang diwakili satu stasiun curah hujan yang ada. Variasi sifat curah hujan dapat dibedakan altitude dan latitude.

Untuk Pangkajene dan Kepulauan variasi sifat curah hujan lebih dipengaruhi oleh altitude atau ketinggian tempat yakni meliputi : a) 0 - 200 meter dpl, b) 200 - 400 meter dpl, c) 400 - 600 meter dpl, d) 600 - 800 meter dpl, e) 800 - 1.000 meter dpl, f) 1.000 - 1.200 meter dpl, g) 1.200 - 1.400 meter dpl, h) > 1.400 meter dpl. Untuk itu penyebaran curah hujan dapat dipetakan berdasarkan ketinggian tempat. Curah hujan untuk setiap wilayah dapat pula dipetakan berdasarkan metode Tyson.

Potensi curah hujan maksimal di Kab. Pangkep pada tahun 2004 rata-rata mencapai 666/141. pada tahun 2006 mencapai 660/131 dengan jumlah perbulan 3.359 pada daerah stasiun tabo-tabo sedangkan pada daerah Lenag Lonrong tahun 2006 mencapai 539/158 dengan total 2.598/bulan, ini meringkat dibanding tahun 2004 menjadi 513/165 sementara pada stasiun segeri pada tahun 2004 mencapai 577/82 mengalami penurunan pada tahun 2006 menjadi 477/99 totalnya hanya 950/bulan.

#### 3.3.1.1. Air Tanah Dangkal

Umumnya daerah pesisir pantai barat Pangkajene dan Kepulauan terdapat banyak daerah yang mempunyai muka air tanah yang dangkal yang berpotensi sebagai sumber air tawar, baik untuk kebutuhan konsumsi penduduk maupun untuk sumber air pengairan, namun tidak semua air tanah dangkal itu tawar, ada yang asin atau payau seperti yang terdapat di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Untuk mengetahui berapa jumlah volume air tanah dangkal sampai saat ini belum ada data ataupun hasil penelitian mengenai potensi air tanah dangkal. Cadangan air tawar dalam bentuk air tanah dangkal jika digunakan/dimanfaatkan secara berlebihan bisa berdampak terjadinya intrusi air laut, terlebih bila wilayahnya terletak di pesisir pantai. Muka air tanah dangkal merupakan jumlah air yang meresap ke dalam tanah, karena itu umumnya juga berada di sepanjang muara sungai-sungai berukuran besar bilatektur penyusun tanahnya agak kasar (lempung sampai lempung berpasir).

Air tanah dangkal sampai saat ini dimanfaatkan petani dengan pembuatan sumur-sumur sementara untuk sumber air bagi pertanian dan holtikultura sayuran. Penggunaan air tanah dangkal secara terbatas oleh petani belum berdampak negatif, namun bila penyedotan air tanah dengan pompa mesin, maka perlu diantisipasi dari sekarang.

Di daerah Kabupaten Pangkep terdapat sebanyak 6 lokasi mata air dan 3 lokasi diantaranya diturap untuk

dimanfaatkan sebagai bahan baku air bersih. Ketiga sumber mata air ini dikelola oleh PDAM setempat untuk keperluan air minum (air bersih). Mata air di daerah Lejang dan Kampung Baru dijumpai pada batu Gamping formasi Tonasa dengan debit lebih dari 100 liter/detik. Sedangkan mata air di daerah Camado dijumpai pada batuan Vulkanik dengan debit 10 – 50 liter/detik.

Pengamatan terhadap air tanah bebas yang dilakukan pada 6 yang tersebar di beberapa lokasi, menunjukkan pH 6 – 8,55 dengan kondisi airnya bervariasi dari tawar sampai payau dan asin. Air tanah dangkal (bebas) di daerah ini melalui sungai pada umumnya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan akan air pada umumnya di dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan akan air bagi setiap rumah tangga, terutama daerah yang belum terjangkau pelayanan air bersih dari PDAM.

#### 3.3.1.2. Air Tanah Dalam

Air tanah dalam yang berada > 60 m di bawah permukaan tanah yang disebut lapisan aquateer banyak terdapat di Pangkajene dan Kepulauan namun sampai saat ini belum ada informasi data berapa besarnya potensi sumber air tawar yang ada di lapisan aquateer. Air tanah dalam umumnya terdapat di daerah yang batuan induknya adalah batu gamping. Air tanah dalam dapat dideteksi oleh para ahli geologi dengan metode geotermal dan umumnya air tanah dalam disedot dengan pompa mesin. Cadangan air tanah dalam yang disedot dengan sumur pipa yang membuat air muncrat ke permukaan tanah, diistilahkan sebagai air artesis, Mengenai kapasitas volume air tawar yang dalam bentuk air tanah dalam oleh PU pengairan telah menginformasikan keberadaannya namun secara pasti belum ada datanya. Tidak seperti air tawar yang nampak dipermukaan lebih mudah diprediksi jumlah volume yang ada tetapi untuk air tanah dalam harus diperlukan alat deteksi khusus, seperti dikemukakan sebelumnya.

Potensi air bawah tanah pada khususnya di daerah dataran rendah bagian barat wilayah kabupaten Pangkep,

dapat dibagi menjadi 6 (enam) berdasarkan sebaran ke dalam lapisan pembawa air, yaitu :

- 1) Potensi air tanah pada kedalaman 25 meter, tahapan jenis lapisan batuan 11 – 62 ohm-meter.
- 2) Potensi air bawah tanah pada kedalaman 50 meter, tahapan jenis lapisan batuan 12-75 ohm meter. Potensi air tanah pada kedalaman 75 meter tahapan jenis lapisan batuan 12-75 ohm meter
- 3) Potensi air tanah pada kedalaman 100 meter tahapan jenis lapisan batuan 15-86 ohm meter.
- 4) Potensi air tanah pada kedalaman 125 meter tahapan jenis lapisan batuan 15-86 ohm meter.
- 5) Potensi air tanah pada kedalaman 150 meter tahapan jenis lapisan batuan 15-86 ohm meter.

#### 3.3.1.3. Air Permukaan

Potensi sumberdaya air permukaan pada aliran sungai, selain dapat dimanfaatkan sebagai sumber air bersih untuk keperluan air minum dan rumah tangga, juga dapat dimanfaatkan untuk pertanian dan industri (semen dan marmer).

Di kabupaten pangkep terdapat beberapa sungai yang mengalir sepanjang tahun sebagai berikut ;

- a) Sungai Tabo-tabo/ Pangkajene ( panjang sungai = 32.125 km, p'luas daerah aliran = 208,50 Ha)
- b) Sungai segeri (panjang sungai = 29.250 km, luas daerah aliran = 117,00 Ha)
- c) Sungai Leang Lonrong (Panjang sungai = 6.250 km, luas daerah aliran = 25,00 Ha)

Pada Daerah Pengaliran Sungai (DPS) Tabo-Tabo disekitar wilayah bendungan telah mengalami pendangkalan yang menyebabkan berkurangnya debit air sekitar 70 %, hal tersebut disebabkan karena tingginya tingkat erosi akibat penebangan liar di luar wilayah hutan pendidikan BDK Tabo-Tabo yakni wilayah perbatasan Kab. Barru dan Kab. Bone.

Pada sekitar wilayah DPS Tabo-Tabo airnya juga difungsikan oleh kegiatan pertanian dan perkebunan dan juga sumber air bagi industri PT. Semen Tonasa. Dari hasil pemeriksaan kualitas air sungai pada sekitar wilayah pengambilan air PT. Semen Tonasa menunjukkan hasil yang masih memenuhi syarat berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Pangkajene dan Kepulauan Nomor : 14 Tahun 2003 tentang kriteria air kelas II.

Sedangkan pada hasil pemeriksaan di lokasi sekitar Jalan Sukowati menunjukkan hasil yang masih memenuhi syarat baik analisa fisika maupun analisa kimia kecuali pada tingkat pH yang mencapai nilai 9 sedangkan standarnya berkisar 6 – 8,5.

Pada titik sungai Tondong Tallasa secara keseluruhan masih memenuhi standar. Dimana pengambilan sampel disekitar pasar dekat jembatan secara keseluruhan masih memenuhi standar Kebutuhan Peruntukan Air Tawar

Sama halnya sumber daya alam tanah, air merupakan salah satu persyaratan mutlak untuk kebutuhan dan kelangsungan hidup manusia termasuk kepentingan untuk kebutuhan pembangunan diberbagai sektor. Pembangunan utamanya pembangunan pertanian industri dan konsumsi rumah tangga. Kekurangan atau kelebihan air tawar sama jeleknya terhadap ancaman kehidupan manusia, karena itu diperlukan analisis mengenai kebutuhan air tawar untuk berbagai kepentingan yakni :

1. Kebutuhan air tawar per Kapita Penduduk
2. Kebutuhan air untuk industri
3. Kebutuhan air untuk rumah tangga
4. Kebutuhan air untuk pertanian
5. Kebutuhan air untuk perikanan darat

### **3.3.2. Jumlah Air Kolam/Embung**

Air tawar yang tersimpan pada kolam, tambak dan persawahan sifatnya hanya sementara, pada musim kemarau umumnya sudah

mengalami kekeringan. Untuk meningkatkan ketersediaan air tawar terutama pada daerah-daerah yang iklimnya tergolong relatif kering atau musim kemarau lebih 6 bulan maka pembuatan embung adalah salah satu alternatif untuk mengatasinya. Namun tidak semua daerah kering dapat dibuatkan embung, tergantung dari morfologi dan topografinya. Sampai pada saat musim kemarau ini embung-embung tersebut masih berisi air walaupun sudah mulai surut tetapi masih dapat dikonsumsi oleh masyarakat di sekitarnya.

Pada berbagai lokasi di beberapa kabupaten diPangkajene dan Kepulauan yang bentuk wilayahnya dimungkinkan untuk pembuatan embung seperti yang terdapat: Kelebihan embung dengan danau ataupun waduk/bendungan cadangan airnya tidak mengalir dan tidak terdapat sungai atau saluran drainase alam yang membuang ke laut. Air yang ada dalam embung akan surut karena penguapan, peresapan atau digunakan penduduk, namun perlu diantisipasi sebagai media nyamuk terutama nyamuk malaria. Namun demikian alternatif untuk memperbesar cadangan air tawar, pembuatan embung salah satu solusinya.

### **3.3.3. Jumlah Air Rawa**

Rawa air tawar di Pangkajene dan Kepulauan sangat terbatas luasnya tidak seperti yang terdapat di kabupaten lain di Sulawesi Selatan, yang ada adalah nama payau yang ditumbuhi vegetasi Nipa dan Bakau ini pun sudah terbatas luasnya karena di konversi menjadi areal pemukiman dan pertambakan. Rawa air tawar hanya terdapat di Kabupaten Luwu Utara, Luwu Timur dan Mamuju sebagai vegetasi indikatornya adalah hutan sagu. Luasan hutan sagu pun sudah menurun karena sudah di konversi menjadi persawahan dan perkebunan kakao. Konversi fungsi rawa air tawar membuat wilayah peresapan air tawar menjadi terbatas membuat ancaman air dan genangan air semakin meningkat baik luasnya maupun frekuensinya. Sampai saat ini rawa air tawar tidak diperhitungkan sebagai sumber air tawar ataupun sebagai daerah peresapan air tawar bila terjadi peluapan sungai. Secara fungsional rawa yang ada dapat di konversi menjadi daerah persawahan yang potensial namun sungai yang ada dan berpotensi untuk

banjir/meluap perlu ditanggul pada kedua sisinya dan diperlukan kanal-kanal untuk sistem drainase.

Tabel 3.1.  
DATA HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR SUNGAI DI KAB. PANGKEP

No	Parameter	Satuan	Standar Kriteria Kelas II	Hasil	Keterangan
A	Fisika				
	Temperatur (suhu)	<sup>0</sup> C	Deviasi 3 <sup>0</sup> C	28	Memenuhi syarat
	Residu terlarut	Mg/L	1000	31	Memenuhi syarat
	Residu Tersuspensi	Mg/L	50	1.2	Memenuhi syarat
B	Kimia				
	pH	-	6 – 8,5	8.5	Memenuhi syarat
	BOD <sub>5</sub>	Mg/L	3	2.8	Memenuhi syarat
	COD	Mg/L	25	23.6	Memenuhi syarat
	DO	Mg/L	4	4.2	Memenuhi syarat
	Total Fosfat sebagai P	Mg/L	0,2	0.12	Memenuhi syarat
	NO <sub>3</sub> sebagai N	Mg/L	10	0.317	Memenuhi syarat
	NH <sub>3</sub> - N	Mg/L	(-)	0.317	Memenuhi syarat
	Arsen (As)	Mg/L	1	0.032	Memenuhi syarat
	Kobalt	Mg/L	0,2	Ttd	Memenuhi syarat
	Barium	Mg/L	(-)	Ttd	Memenuhi syarat
	Cadmium	Mg/L	0,01	Ttd	Memenuhi syarat
	Krom Valensi (VI) (Cr VI)	Mg/L	0,05	Ttd	Memenuhi syarat
	Besi (Fe)	Mg/L	(-)	0.002	Memenuhi syarat
	Timbal	Mg/L	0,03	Ttd	Memenuhi syarat
	Mangan (Mg)	Mg/L	(-)	Ttd	Memenuhi syarat
	Air raksa (Hg)	Mg/L	0,002	Ttd	Memenuhi syarat
	Seng (Zn)	Mg/L	0,05	0.0001	Memenuhi syarat
	Klorida (Cl)	Mg/L	(-)	Ttd	Memenuhi syarat
	Sianida (Cn)	Mg/L	0,02	0.02	Memenuhi syarat
	Fluorida (F)	Mg/L	1,5	Ttd	Memenuhi syarat
	Nitrit sebagai N	Mg/L	0,06	Ttd	Memenuhi syarat
	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	Mg/L	(-)	Ttd	Memenuhi syarat
	KH <sub>2</sub> Orin Bebas	Mg/L	0,03	Ttd	Memenuhi syarat
	Belerang sebagai (H <sub>2</sub> S)	Mg/L	0.02	Ttd	Memenuhi syarat
	Minyak dan Lemak	Mg/L	0,002	Ttd	Memenuhi syarat
			Mg/L	800	Ttd
C	Mikrobiologi				
	Total coliform	Jml/100 ml	1000	6	Memenuhi syarat

### 3.4. Kualitas Air Tanah Dan Air Limbah di Kab. Pangkep

#### 1. Temperatur

Temperatur menunjukkan kondisi air yang dipengaruhi oleh alam, cuaca, dan letak, bisa menjadikan air pada suhu setempat. Hasil pemeriksaan temperatur pada 6 (enam) sampel air sungai berdasarkan Keputusan Gubernur KDH TK. I Pangkajene dan Kepulauan Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Standart Baku Mutu Air Kelas II.

#### 2. Zat Padat Terlarut

Kekeruhan air timbul oleh adanya kandungan zat-zat organik maupun inorganik dalam air. Yang paling banyak menentukan kekeruhan air adalah koloid dimana sulit mengendap oleh pengaruh gravitasi

### 3. pH

pH menunjukkan kadar asam basa dalam suatu larutan, melalui konsentrasi ion hydrogen H. ion hydrogen merupakan faktor utama penentu besar kecilnya nilai pH.

Hasil pemeriksaan pH pada sampel 6 (enam) air sungai berdasarkan Keputusan Gubernur KDH TK. I Pangkajene dan Kepulauan Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Standart Baku Mutu Air Kelas II.

### 4. Logam-Logam Berat

Logam-logam berat dalam air dapat bersifat toxid (racun) maupun menimbulkan kanker terhadap makhluk hidup. Dalam tubuh makhluk hidup logam berat biasanya bersifat akumulatif dan susah untuk di kskresi secara sempurna.

Hasil pemeriksaan logam-laogam berat pada sampel 6 air sungai berdasarkan Keputusan Gubernur KDH TK. I Pangkajene dan Kepulauan Nomor : 14 Tahun 2003 tentang Standart Baku Mutu Air Kelas II, masih memenuhi syarat.

## 3.5. Kebijakan Terhadap Cadangan Sumber Air Tawar

Seperti telah dikemukakan sebelumnya untuk memacu pembangunan Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mutlak diperlukan cadangan sumber air tawar terutama untuk memenuhi kebutuhan air di musim kemarau. Dalam upaya memelihara dan meningkatkan cadangan air tawar di musim kemarau diperlukan kebijakan PEMDA Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam pengelolaan air tawar melalui beberapa pendekatan yakni :

- 1) Pendekatan sistem hidrologi,
- 2) Pendekatan ekosistem DPS dan
- 3) Pendekatan kelembagaan.

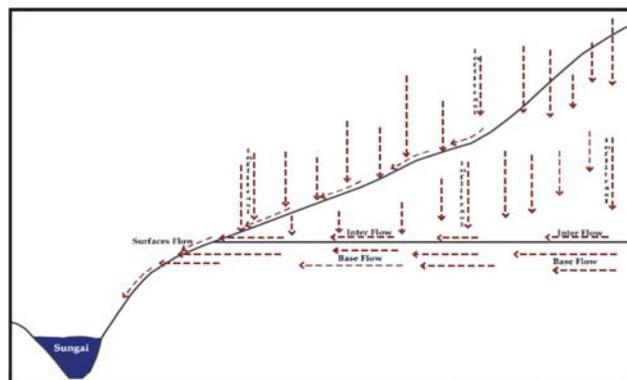
Untuk pengelolaan cadangan sumber air tawar dalam kerangka Otda diperlukan suatu system pengelolaan yang tidak dipengaruhi dengan batas

administrasi ataupun batas biofisik lingkungan tetapi berdasarkan sistem hidrologi. Pendekatan sistem hidrologi tidak lain meliputi pendekatan keseimbangan neraca air yakni meliputi;

- 1) Keadaan iklim, dalam hal ini sifat curah hujan sebagai sumber air utama bagi suatu wilayah yang berbeda dengan wilayah lainnya,
- 2) Karakteristik wilayah terhadap kelakuan tata air tanah yang menyangkut potensi aliran permukaan (surface flow), aliran dalam tanah (internal flow) dan base flow,
- 3) Kondisi penutupan lahan,
- 4) Jenis penggunaan lahan dan
- 5) Wilayah resapan air.

Pada musim hujan sumber air tawar tidak menjadi masalah bagi kebutuhan pembangunan bahkan menjadi ancaman bahaya banjir. Bila hal ini setiap tahun terjadi maka sudah pasti di musim kemarau cadangan air pada sungai, waduk, pasti tidak mencukupi. Keadaan ini menunjukkan bahwa sistem hidrologi tidak berlangsung secara normal yang artinya jumlah air hujan yang sampai ke permukaan tanah sebagian besar mengalir di permukaan tanah sebagai air permukaan yang hilang percuma jika tidak ada wadah yang menampung sebagai cadangan air yang dapat dimanfaatkan di musim kemarau.

Bila sistem hidrologi berlangsung normal minimal dari jumlah air hujan yang sampai di permukaan tanah sama banyaknya dengan jumlah air hujan yang mengalir di permukaan tanah. Jika jumlah total curah hujan lebih banyak yang masuk ke dalam tanah maka cadangan air tawar di musim kemarau masih cukup tersimpan dan mengalir kembali ke sungai melalui proses inter flow dan base flow.



**Gambar 3.1. Proses Aliran Hujan**

Bila konsentrasi surfaces flow (run off = aliran Permukaan) lebih besar dari konsentrasi interflow dan base flow maka sudah dipastikan terjadi peluapan sungai, banjir dan sedimentasi. Karena itu upaya untuk memperbesar cadangan air tawar untuk musim kemarau adalah :

1. Membuat DAM, Chek DAM, Waduk atau embung-embung yang menghambat konsentrasi aliran sungai dan menampungnya.
2. Menghambat konsentrasi surface flow (run off) dengan memperbesar daya infiltrasi tanah. Upaya ini dapat dilakukan melalui sistem pertanaman dan konservasi tanah atau pembuatan teras.
3. Menekan pembukaan sawah baru. Percepatan sawah baru sebagai upaya mendukung ketahanan pangan sangat diperlukan di satu sisi tetapi di sisi lain dapat merusak tata air tanah karena terbentuknya lapisan kedap air. Karena itu percepatan sawah baru dapat menjadi dilema masalah lingkungan.

## BAB IV UDARA

### 4.1. Kondisi Udara Kabupaten Pangkep

Sumber pencemaran udara terkait dengan sumber yang menimbulkan pencemaran tersebut. Selain itu proses alam, sumber pencemaran udara dari aktivitas manusia dapat di kelompokkan ke dalam :

- a. Sumber bergerak, yaitu sumber tidak tetap pada suatu tempat yang berasal dari kendaraan bermotor.
- b. Sumber bergerak spesifik, yaitu sumber tidak tetap pada suatu tempat yang berasal dari kereta api, pesawat terbang, kapal laut dan kendaraan berat lainnya.
- c. Sumber tidak bergerak, yaitu sumber emisi yang tetap pada suatu tempat.
- d. Sumber tidak bergerak spesifik, yaitu sumber emisi yang tetap pada suatu tempat yang berasal dari kebakaran hutan dan pembakaran sampah (Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara).

Dengan ditetapkannya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Baku Mutu Udara Ambien Nasional dan Baku Mutu Udara oleh Propinsi Sulawesi Selatan dengan Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan Nomor 465 Tahun 1995 yang meliputi Baku Mutu Udara Ambien, Baku Mutu Udara Emisi Terhadap Sumber Tidak Bergerak dan Sumber Bergerak untuk Propinsi Sulawesi Selatan, sebagai landasan untuk pengendalian dalam upaya menjaga/mempertahankan kualitas udara di Propinsi Sulawesi Selatan.

Beberapa parameter penting pencemar udara ambient yang telah ditetapkan oleh Pemerintah propinsi Sulawesi selatan dapat dilihat pada berikut :

Table 4.1.  
PARAMETER PENTING UDARA AMBIEN DI SULAWESI SELATAN

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu
1	Karbon monoksida ( C )	Ppm Hg/m <sup>3</sup>	20 22.60
2	Nitrogen oksida ( No )	Ppm Hg/m <sup>3</sup>	0.05 92.50
3	Sulfur dioksida ( So <sub>2</sub> )	Ppm Hg/m <sup>3</sup>	0.10 260
4	Hidro Karbon ( HC )	Ppm Hg/m <sup>3</sup>	0.24 160
5	Debu	Ppm Hg/m <sup>3</sup>	260

Sumber : Baku Mutu Air dan Udara di Sulawesi Selatan, Keputusan gubernur KDH Tingkat Sulawesi Selatan

Ditinjau dari sumbernya, maka pencemaran udara sumber bergerak sebagian besar bersumber dan kendaraan motor. Jumlah kendaraan bermotor dari tahun ke tahun jumlahnya mengalami peningkatan pada tahun 2002 jumlah kendaraan bermotor di Sulawesi Selatan berjumlah 607.722 unit meningkat menjadi 687.464 unit pada tahun 2003 yang terdiri dari beberapa jenis kendaraan, yaitu kendaraan khusus angkutan penumpang antar kota/propinsi (bus) dan angkutan barang (truk serta trailer), mobil penumpang, kendaraan pribadi, sepeda motor yang tersebar di Kabupaten dan kota.

#### 4.2. Penyebab Polusi Udara Kabupaten Pangkep

Jumlah kendaraan bermotor di Kab. Pangkep pada tahun 2007 terus mengalami peningkatan dilihat dari tingkat kebisingan berdasarkan data hasil pengujian emisi gas pada 5 lokasi titik masih berada dibawah standar sesuai SK Gubernur Sulawesi Selatan No: 14 tahun 2003..

Pembakaran bahan bakar yang terjadi terus menerus secara langsung meningkatkan beban pencemaran udara. Dengan menggunakan faktor pencemaran udara dan sumber bergerak dengan konsumsi bahan bakar dan Djajaningrat dan Harsono (1989) dan world kendaraan bermotor mengalami peningkatan. Parameter CO memberikan kontribusi tekanan terhadap kualitas lingkungan udara cukup besar dari seluruh total beban pencemaran udara dan kegiatan transportasi kendaraan bermotor di Kab. Pangkep. Kemudian diikuti oleh unsur No, SO<sub>2</sub>, HC dan debu.

Jika ditinjau dari sumber tidak bergerak, maka pencemaran udara dapat terjadi dari kegiatan domestic dan nindustri. Kegiatan domestic dapat

berupa pembakaran limbah padat buangan penduduk dan konsumsi bahan bakar (BBM) oleh rumah tangga memberikan tekanan terhadap lingkungan dalam bentuk pencemaran udara yang dapat menurunkan kualitas udara disekitarnya. Besarnya beban pencemaran udara dan pembakaran limbah padat dan konsumsi BBM ini belum ada data kongkritnya, namun dapat diketahui dari jumlah limbah padat yang dihasilkan setiap orang per tahunnya dan konsumsi BBM (minyak tanah dan elpiji) oleh setiap rumah tangga pertahunnya.

Sebagaimana yang terjadi di Kab. Pangkajene dan Kepulauan akibat tingkat aktifitas yang cukup tinggi terutama di daerah Industri pengolahan semen dan mamer yang mengakibatkan polusi udara yang cukup memperhatikan, walaupun belum pernah dilakukan pengukuran dengan alat yang akurat, tetapi hanya dengan melihat tanda atau gejala-gejala yang tampak dengan mata biasa. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah bahwa pada saat ini semakin banyak industri yang menggunakan bahan alam non renewable resources yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan, tanah, air dan udara.

Berdasarkan hasil uji laboratorium pada lokasi sampling di 4 tempat di Pabrik PT.Semen Tonasa menunjukkan tingginya Zat Partikulat sebesar 286,02 jauh melebihi standar baku udara emis menurut Keputusan Gubernur Sul-Sel No.14 Tahun 2003, ini dapat di lihat dari tabel pengujian di bawah ini :

Tabel 4.2.

## PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA

No.	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Uji	Baku Mutu Kep. Gub. Sul-Sel No. 14 Tahun 2003
1	Belerang Dioksida (SO <sub>2</sub> )	Turbidimetri	655,20	750
2	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	NDIR	135,67	900
3	Partikulat	Gravimetri	286,02	80
4	Opasitas	Skala Ringelmann	29	20

Sumber : BAPEDALDA Sulawesi Selatan, 2007

Tabel 4.3.

## PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA

No.	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Uji	Baku Mutu Kep. Gub. Su-Sel No. 14 Tahun 2003
1	Belerang Dioksida (SO <sub>2</sub> )	Turbidimetri	35,57	750
2	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	NDIR	18,92	900
3	Partikulat	Gravimetri	148,96	80
4	Opasitas	Skala Ringelmann	15	20

Sumber : BAPEDALDA Sulawesi Selatan, 2007

Tabel 4.4.

## PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA

No.	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Uji	Baku Mutu Kep. Gub. Su-Sel No. 14 Tahun 2003
1	Belerang Dioksida (SO <sub>2</sub> )	Turbidimetri	35,32	750
2	Nitrogen Dioksida (NO <sub>2</sub> )	NDIR	36,01	900
3	Partikulat	Gravimetri	149,57	80
4	Opasitas	Skala Ringelmann	15	20

Sumber : BAPEDALDA Sulawesi Selatan, 2007

Tabel 4.5.

## PENGUJIAN UDARA EMISI DI LOKASI PT SEMEN TONASA

No.	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Uji	Baku Mutu Kep. Gub. Su-Sel No. 14 Tahun 2003
1	Partikulat	Gravimetri	412,70	80

Sumber : BAPEDALDA Sulawesi Selatan, 2007

Unsur pencemar ini apabila tidak dikelola/dikendalikan dapat menimbulkan efek buruk terhadap kesehatan manusia, hewan, vegetasi, material dan ekosistem dalam berbagai bentuk, yaitu ;

- o Gangguan pemapasan (ISPA), paru, sakit kepala/pusing, iritasi pada mata, tenggorokan, hidung, dan sebagainya.
- o Berubahnya siklus karbon, nitrogen, belerang, fotosintesis di atmosfer terjadinya perubahan aliran energi dan bahan dalam ekosistem berpengaruh terhadap rantai makanan.

Hasil pengukuran karbon Monoksida (CO) menunjukkan nilai berkisar 2400  $\mu\text{gr}/\text{Nm}^2$  s/d 900  $\mu\text{gr}/\text{Nm}^2$ . nilai terendah daerah tondong tallasas (jalanan) dan tertinggi daerah dekat Jembatan pangkajene dan palampang. Berdasarkan hasil tersebut di atas menunjukkan semua lokasi masih di bawah Nilai Baku Mutu Udara Ambien sesuai Keputusan Gubernur Sulawesi Selatan nomor ; 14 tahun 2003.

Hasil pengukuran Plumbum (Pb) menunjukkan nilai berkisar 0,0043  $\mu\text{gr}/\text{Nm}^2$  s/d 0,0468  $\mu\text{gr}/\text{Nm}^2$ . nilai terendah daerah Tondong Tallasa (jalanan) dan tertinggi daerah dekat Jembatan pangkajene dan palampang. Berdasarkan hasil tersebut di atas menunjukkan semua lokasi masih di bawah Nilai Baku Mutu Udara Ambien sesuai Keputusan Gubernur Sulawesi Selatan nomor ; 14 tahun 2003.

Tingkat kebisingan menunjukkan intensitas berkisar 62,4 dBA s/d 72,3 dBA. Nilai terendah daerah Taraweang (Jalan Ke tabo-tabo) dekat pos (Pertigaan jalan) dan tertinggi daerah dekat Jembatan pangkajene/Palampang. Berdasarkan hasil tersebut di atas menunjukkan semua lokasi masih di bawah nilai Baku Mutu kebisingan sesuai Keputusan Gubernur Sulawesi Selatan nomor ; 14 tahun 2003.

Kab. Pangkep dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi pada tahun 2006 di Kecamatan Labakkang yaitu 40.988 dibandingkan dengan tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan lainnya, merupakan reseptor akibat dan pencemaran udara tersebut yang meningkat dan tahun ke tahun yang di sebabkan oleh :

- a. Meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dari hari ke hari tidak seimbang dengan penambahan panjang jalan dan perbaikan kondisi jalan, sehingga terjadi peningkatan jumlah dan kepadatan total kendaraan bermotor di jalan suatu areal tertentu.
- b. Meningkatnya laju emisi pencemaran dari setiap kendaraan bermotor untuk setiap kilometer jalan yang ditempuh karena macetnya jalanan.
- c. Tingginya biaya pemeliharaan / perawatan kendaraan bermotor sehingga kendaraan tidak dirawat secara teratur.
- d. Pembakaran bahan baker minyak yang tidak sempurna karena mesin-mesin kendaraan bermotor sudah tua.

- e. Penggunaan Pb dan sulfur yang masih tinggi dalam bahan bakar minyak sebagai upaya untuk memperoleh bahan bakar dengan bilangan oktan yang tinggi.
- f. Kurangnya jalur hijau dengan tanaman yang dapat mengabsorpsi bahan pencemar.
- g. Drainase yang kurang berfungsi, dimana-mana terjadi penyumbatan saluran.
- h. Penanganan limbah organik yang tidak teratur, terjadi penimbunan sampah di sembarang tempat.
- i. Tidak adanya alat pembersih udara yang dimiliki industri, meskipun ada namun belum di fungsikan secara optimal.
- j. Kurangnya pemahaman akan konsep langit biru dan berbagai pihak yang bertanggung jawab dengan pencemaran udara
- k. Terbatasnya dana untuk melakukan upaya pengawasan, pemantauan, pengujian kualitas udara dan sosialisasi kepada masyarakat.
- l. Bongkar muat bahan bangunan di sembarang tempat menimbulkan kemacetan jalanan dan pasir berhamburan di mana-mana
- m. Pengaturan parler kendaraan yang masih semrawut.

#### **4.3. Upaya Dalam Mengatasi Pencemaran Udara Di Kab. Pangkep**

Untuk mengatasi pencemaran udara yang terjadi di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, maka diperlukan Upaya-upaya pengendalian pencemaran udara. Pengendalian pencemaran udara adalah upaya pencegahan atau penanggulangan pencemaran udara serta pemulihan mutu udara (Peraturan Pemerintah RI Nomor 41 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran udara).

Melalui pendekatan administrative, edukatif, penataan ruang dan teknis seperti penggunaan peralatan pembersih udara, konsep produksi bersih (cleaner production) dan sebagainya.

Kegiatan-kegiatan pengendalian yang dimaksud meliputi :

- a. Peningkatan penggunaan alat penyangkutan udara (dust collector, electrical precipitation, wet scrubber dan lain-lain) pada jam-jam operasi pabrik di setiap industri.
- b. Peningkatan keterampilan petugas dalam menjalankan alat tersebut.
- c. Peningkatan pengawasan internal maupun eksternal

- d. Penyuluhan dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan/ penanggulangan pencemaran udara.
- e. Pengembangan daur ulang sampah.
- f. Pengaturan jalur arus lalu lintas satu arah
- g. Peningkatan penghijauan di jalan-jalan dan halaman rumah
- h. Membatasi bepergian menggunakan kendaraan pribadi.

#### 4.4. Iklim

Kondisi iklim di Kabupaten Pangkep pada tahun 2007 tidak berbeda jauh dengan Tahun 2006. Hal ini dapat dilihat pada intensitas dan distribusi curah hujan pada Tahun 2007 yang relatif sama dengan tahun-tahun sebelumnya.

Pada Tahun 2006 puncak curah hujan terjadi pada Bulan Januari dan Februari yang merupakan kelanjutan dari curah hujan yang jatuh pada bulan Nopember dan Desember Tahun 2005. Awal musim hujan hingga akhir musim hujan relatif sama dengan tahun-tahun sebelumnya. Demikian pula dengan intensitas curah hujan baik bulanan maupun tahunan bersifat normal. Sama seperti curah hujan, unsur-unsur iklim lainnya seperti suhu, kelembaban, angin dan lain-lain sepanjang Tahun 2007 relatif sama atau berada pada kondisi normal. Secara umum kondisi iklim di wilayah Propinsi Sulawesi Selatan dapat dibedakan atas 3 wilayah iklim, yaitu Wilayah Timur, Wilayah Barat dan Daerah Peralihan. Curah hujan yang jatuh pada ketiga wilayah tersebut tidak sama. Oleh karena itu secara umum Kabupaten Pangkep setiap tahunnya memiliki sifat curah hujan. Kondisi iklim seperti ini berpengaruh pada pola tanam dan produksi. Produksi buah-buahan, padi dan palawija terjadi hampir sepanjang tahun, secara bergilir sesuai dengan pergiliran musim di daerah ini. Kondisi iklim seperti ini dapat dimanfaatkan secara baik dalam strategi pengembangan dan pemasaran produk-produk hasil pertanian dari daerah ini. Oleh karena itu perlu adanya kebijakan pembangunan pertanian yang didasarkan pada kondisi iklim seperti tersebut di atas.

Kondisi udara di daerah Sulawesi selatan juga relatif sama dengan kondisi udara Tahun 2010 dan beberapa tahun sebelumnya. Perubahan kondisi udara, khususnya mutu udara di daerah-daerah perkotaan. Perubahan mutu udara ini terutama

terikat pada konsentrasi ambien, debu, timbal (Pb), SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> dan CO di udara. Pada Tahun 2007 konsentrasi unsur-unsur tersebut di atas umumnya meningkat dibandingkan dengan Tahun 2003, terutama CO, Pb, debu dan ambien. Peningkatan konsentrasi unsur-unsur tersebut terkait dengan semakin meningkatnya kepadatan lalu lintas, masih banyaknya industri-industri yang tidak menggunakan penangkap polutan dan berbagai aktifitas masyarakat lainnya.

Kondisi peningkatan konsentrasi unsur-unsur pencemar udara tersebut di atas merupakan dampak dari kebijakan Pemerintah dalam sistem transportasi perkotaan. Pertambahan panjang dan mutu jalan tidak seimbang dengan pertambahan kendaraan bermotor dan perkembangan aktifitas masyarakat dan pembangunan.

Untuk mengendalikan permasalahan pencemaran udara di kabupaten Pangkep khususnya di daerah-daerah sekitar pabrik semen Tonasa dan Mamer, maka diperlukan kebijakan pengembangan sistem transportasi terpadu, yang selalu menjaga keseimbangan antar berbagai komponen transportasi dan kondisi lingkungan terutama konsentrasi bahan buangan dan pencemarlainnya di udara.

## BAB V HUTAN DAN LAHAN

### 5. 1. Sumber Daya Hutan

Isu lingkungan hidup penting lainnya di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan adalah isu hutan. Dari segi data yang dikeluarkan instansi pemerintah menunjukkan bahwa luas hutan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan relatif tidak ada perubahan yang berarti baik pada hutan negara maupun pada hutan rakyat. Namun, dampak kerusakan hutan selama ini sudah sangat dirasakan telah berdampak buruk bagi pembangunan. Dampak-dampak lingkungan akibat kerusakan hutan adalah meluasnya lahan kritis, meningkatnya perambahan hutan dan perladangan, meningkatnya erosi dan semakin seringnya terjadi banjir dan kekeringan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Bahkan intensitas kejadian dampak-dampak tersebut di atas dirasakan semakin tinggi. Rincian luas hutan yang ada di Kabupaten Pangkep dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.1.

LUAS KAWASAN HUTAN DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN  
MENURUT KECAMATAN TAHUN 2004-2006 (HA)

JENIS HUTAN	LUAS HUTAN		
	2004	2005	2006
1	2	3	4
1. HUTAN LINDUNG	21.631	18.025	18.025
2. HUTAN PRODUKSI TERBATAS	3.845	4.950	4.950
3. HUTAN PRODUKSI BIASA	7.387	7.300	7.300
4. HUTAN CADANGAN	-	-	-
5. HUTAN PAYAU (MANGROUVE)	1.264	1.264	1.264
TOTAL	33.767	31.539	31.539

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kab. Pangkep

Luas kawasan hutan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada tahun 2006 adalah 31.539 ha, yang terdiri dari hutan lindung (18.025 ha), hutan produksi terbatas (4.950 ha), hutan produksi biasa (7.300 ha), dan hutan payau/mangrove (1.264 ha). Sedangkan produksi yang dihasilkan oleh hutan berupa produksi kayu dan non kayu. Tekanan yang terjadi pada sektor

kehutanan adalah berupa hilangnya stok kayu karena tidak adanya atau lambatnya kegiatan penanaman dan pertumbuhan tanaman, sehingga di khawatirkan produksi kayu semakin lama akan semakin menurun di masa datang. Selain itu, lahan bekas tebangan yang tidak ditanami tanaman kayu, potensial sebagai sumber erosi karena hilangnya penutup lahan.

Faktor-faktor tersebut di atas inilah yang perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya meningkatkan peran hutan dalam mencegah banjir, mengendalikan erosi, menjaga kesuburan tanah, menanggulangi intrusi air laut, menjaga kelestarian plasma nutfah, keanekaragaman hayati dan faktor-faktor lingkungan lainnya.

## 5. 2. Lahan

Lahan umumnya akan ditumbuhi semak belukar (atau bahkan alang-alang) yang dari segi produktivitas sangat rendah. Petani yang kekurangan lahan untuk mengusahakan tanaman pertanian juga umumnya masuk ke daerah hutan yang sudah berupa semak belukar. Di lain pihak, luas areal reboisasi dan penghijauan yang dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan dan Daerah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan pada tahun terakhir hanya sekitar 6.283 Ha. Sementara luas kawasan lahan kritis sudah begitu luas dan mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Rincian Lahan Kritis yang ada di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang menyebar dari beberapa kecamatan dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. 2.

LUAS LAHAN KRITIS DI LUAR KAWASAN HUTAN MENURUT KECAMATAN  
DALAM WILAYAH KABUPATEN PANGKAJENE DAN KEPULAUAN  
TAHUN 2006 (Ha)

KECAMATAN	DESA/KELURAHAN	POTENSIAL KRITIS	SEMI KRITIS	KRITIS
2	3	4	5	6
SEGERI	1. Benteng	144,45	48,94	404,61
	2. Parreng	31,77	-	556,17
	3. Baring	336,57	35,52	884,86
MANDALLE	1. Mandalle	143,18	-	49,25
	2. Manggalung	53,52	-	150,22
MA'RANG	1. Ma'rang	167,14	-	45,59
	2. Punranga	38,38	-	321,30
	3. Ale Spitto	160,60	-	208,87

	4. Padang Lampe	184,46	-	77,34
	5. Attang Salo	1.258,87	-	24,30
BUNGORO	1. Manggilu	183,95	207,59	97,36
	2. Tabo-Tabo	203,13	-	195,43
BALOCCI	1. Balocci Baru	0,1	-	151,91
	2. Balleangng	572,64	-	8,01
	3. Tonasa	366,12	-	177,72
	4. Majennang	451,63	-	13,92
	5. Tompo Buluaru	1.031,76	-	243,26
TONDONG TALLASA	1. Branne	336,20	-	-
	2. Tondong Kura	-	-	294,84
	3. Bulu Tellue	-	-	-
	4. Bantimala	-	-	-
PANGKAJENE	1. Bontowa	324,61	33,25	152,51
	2. Panakang	29,94	-	186,46
LABAKKANG	1. Tarawearng	438,17	-	-
	2. Bara Batu	487,36	-	-
TOTAL		6.944,55	325,28	4.861,927

Sumber : Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kab. Pangkep

Tabel diatas menggambarkan peningkatan luas lahan kritis yang berada di luar kawasan hutan yang seharusnya termasuk menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan untuk mengurangi terjadinya erosi dan bencana alam lain yang bisa dampak besar terhadap pemukiman masyarakat Pangkajene dan Kepulauan.

### 5.3. Upaya Pemerintah Kab. Pangkep dalam mengatasi Kerusakan Hutan dan Lahan

Penataan ulang kawasan hutan ini secara fisik perlu dilakukan melalui pendekatan ekosistem dengan memperhatikan kondisi-kondisi riil masyarakat. Dalam kaitan dengan itu penggunaan ekosistem DPS merupakan pendekatan yang paling tepat. Pada setiap ekosistem DPS inilah dilakukan penataan ruang dan analisis kebutuhan hutan bagi perlindungan ekosistem. Ekosistem DPS merupakan pendekatan yang paling baik, mengingat bahwa berbagai faktor lingkungan dapat dikendalikan. Ekosistem DPS dengan komponen-komponen utama hutan/vegetasi, tanah, air dan manusia, yang sekaligus juga berperan sebagai pengelola.

Upaya Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam menata ulang kawasan Hutan dan Lahan baik Hutan Rakyat maupun Hutan Mangrove yang ada di daerah pesisir pantai Kabupaten Pangkajene dan

Kepulauan, kebijakan-kebijakan tersebut terindikasi dengan adanya penanaman bibit Mangrove setiap tahunnya dan penanaman bibit tanaman lain pada areal hutan rakyat dan hutan lindung yang masih kosong akan tanaman dan pepohonan. Ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.3.  
LOKASI PENANAMAN GN-RHL DI KABUPATEN PANGKAJENE DAN  
KEPULAUAN TAHUN ANGGARAN 2005-2007

No	Lokasi	Jenis Kegiatan Penanaman
1.	Kec. Pangkajene	Mangrove
2.	Kec. Bungoro	Reboisasi, Hutan Rakyat, Mangrove
3.	Kec. Labakkang	Mangrove
4.	Kec. Marang	Mangrove
5.	Kec. Segeric	Hutan Rakyat, Reboisasi, Mangrove
6.	Kec. Mandalle	Hutan Rakyat dan Mangrove
7.	Kec. T. Tallasa	Reboisasi dan Hutan Rakyat
8.	Kec. Balocci	Reboisasi dan Hutan Rakyat

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kab. Pangkep, 2007

Tabel di atas menggambarkan upaya Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam mengatasi terjadinya kerusakan hutan, erosi dan bencana alam yang disebabkan adanya lahan-lahan kosong yang ada di areal hutan baik hutan lindung, hutan rakyat maupun hutan mangrove, walau pada kenyataannya banyak tanaman yang habis ditanam mati karena diakibatkan kondisi cuaca dan iklim Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang tidak mendukung pertumbuhan tanaman tersebut.

Dari segi luas hutan, khususnya hutan lindung dan hutan Produksi wilayah daratan dengan luas 22.975 Ha di wilayah Pangkajene dan Kepulauan, seharusnya cukup untuk perlindungan lingkungan hidup. Namun dalam kenyataannya kawasan hutan tetap yang ada tidak mampu memenuhi fungsi-fungsinya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hutan tidak dapat berfungsi dengan baik. Faktor-faktor tersebut antara lain :

- Letak luas dan posisi hutan lindung/hutan konservasi tidak tepat.
- Kondisi hutan lindung/hutan konservasi pada umumnya sudah rusak.
- Lemahnya pengawasan dan penegakan hukum.

- Rendahnya partisipasi masyarakat dalam mengamankan hutan
- Kebijakan Pemerintah tentang kehutanan yang sering berubah dan kurang tersosialisasi, baik pada Pemerintah Daerah maupun pada masyarakat

Faktor-faktor tersebut di atas inilah yang perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya meningkatkan peran hutan dalam mencegah banjir, mengendalikan erosi, menjaga kesuburan tanah, menanggulangi intrusi air laut, menjaga kelestarian plasma nutfah, keanekaragaman hayati dan faktor-faktor lingkungan lainnya. Oleh karena itu prioritas penanganan hutan untuk kelestarian lingkungan adalah melakukan penataan ulang TGHK atau Peta Hutan Padu Serasi.

Penataan ulang kawasan hutan ini secara fisik perlu dilakukan melalui pendekatan ekosistem dengan memperhatikan kondisi-kondisi riil masyarakat. Dalam kaitan dengan itu penggunaan ekosistem DAS merupakan pendekatan yang paling tepat. Pada setiap ekosistem DAS inilah dilakukan penataan ruang dan analisis kebutuhan hutan bagi perlindungan ekosistem. Ekosistem DAS merupakan pendekatan yang paling baik, mengingat bahwa berbagai faktor lingkungan dapat dikendalikan.

Ekosistem DPS dengan komponen-komponen utama hutan/vegetasi, tanah, air dan manusia, yang sekaligus juga berperan sebagai pengelola. Komponen-komponen utama DPS ini saling terkait satu dengan lainnya dalam bentuk, sifat dan skala berbeda-beda, yang terukur.

Curah hujan sebagai satu-satunya input ke dalam sistem DAS, jatuh pada permukaan tanah, melalui vegetasi/hutan, sebagian masuk ke dalam tanah melalui proses infiltrasi/perkolasi dan sebagian mengalir di atas permukaan tanah menuju tempat-tempat yang lebih rendah, masuk ke dalam sungai utama dan seterusnya dialirkan ke laut, danau atau tempat-tempat lainnya.

Dengan demikian melalui pendekatan ekosistem DPS, keterpaduan antara hulu dan hilir dapat dikembangkan. Berbagai kebutuhan air di daerah bagian hilir dapat diatur atau dikendalikan di daerah bagian hulu sungai. Demikian pula halnya dengan pola iklim/curah hujan di DPS sangat dipengaruhi oleh daerah bagian hilir. Dalam interkoneksi seperti ini hutan sebagai salah satu mata rantai utama pergerakan air memegang peranan sangat penting. Hutan sebagai pengatur tata air dan pengendali erosi sangat menentukan

jumlah dan mutu aliran di suatu DPS. Oleh karena itu penentuan luas areal hutan, letak dan posisi serta karakteristik penutupannya merupakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam realokasi/revisi kawasan hutan, khususnya kawasan hutan negara di Sulawesi Selatan. Revisi lokasi fungsi hutan ini dilakukan baik terhadap hutan konservasi, hutan produksi dan hutan lindung.

Dalam kaitan dengan Otonomi Daerah maka disarankan agar kebijakan pengelolaan hutan lindung ini diberikan pada propinsi, kebijakan pengelolaan hutan konservasi pada pemerintah pusat dan kebijakan pengelolaan hutan produksi pada pemerintah Kabupaten. Dengan kebijakan pengelolaan hutan seperti tersebut di atas dan yang secara teknis menggunakan pendekatan ekosistem DPS sebagai unit analisisnya, sehingga diperoleh manfaat lingkungan/ekologi yang optimal disamping masyarakat ekonomi.

Pada kawasan hutan hak dan hutan adat permasalahannya berbeda. Hutan hak dan hutan adat di Sulawesi Selatan secara faktual *"tidak jelas"*. Hutan hak dapat berupa hutan yang tumbuh di atas tanah-tanah yang dibebani kekuatan hukum yang berlaku, atau hutan-hutan yang tumbuh di atas tanah-tanah yang pemilikannya hanya diakui oleh masyarakat sekitar, atau hutan yang tumbuh di atas tanah negara yang bukan kawasan hutan negara. Dari keragaman bentuk hutan hak ini maka data tentang hutan hak menjadi sangat sulit. Kebijakan pemerintah atas hutan hak ini juga menjadi sangat ranau. Bahkan dapat dikatakan, kebijakan atas hutan hak ini sangat lemah. Masyarakat yang merasa mempunyai hak atas areal hutan hak, dapat memperlakukan areal tersebut sesuai keinginannya, tanpa adanya aturan-aturan dari pemerintah. Usaha-usaha untuk mengkonversi hutan-hutan hak menjadi areal perkebunan, pertanian atau bahkan areal industri atau pemukiman seolah tidak ada aturan untuk itu.

Oleh karena itu, dalam upaya meminimalkan dampak lingkungan dari kerusakan hutan akibat aktifitas manusia maka diharapkan Pemerintah secara bersungguh-sungguh merumuskan kebijakan dan strategi pengelolaan hutan sesuai dengan semangat reformasi dalam UU Otonomi Daerah. Kebijakan kehutanan tidak hanya dirumuskan pada satu departemen atau institusi saja tetapi harus melibatkan semua pihak yang terkait. Kebijakan tersebut perlu memperhatikan kondisi-kondisi spesifik daerah seperti budaya, adat istiadat, norma, kelembagaan adat dan kondisi-kondisi spesifik lainnya.

Oleh karena itu kebijakan dan strategi pengelolaan hutan di satu daerah tidak perlu sama dengan daerah lainnya. Dalam konsep seperti inilah maka perlu diciptakan satu kebijakan nasional yang tidak bertentangan atau mematikan budaya atau relasi masyarakat dan hutan yang memang selama ini telah terbangun dengan baik. Kebijakan nasional kehutanan harus mampu memayungi semua kondisi-kondisi spesifik lokal tersebut di atas. Melalui rumusan kebijakan seperti ini maka daerah-daerah benar-benar akan melihat pusat fasilitator dan pengayom yang arif dan bijaksana.

Pada tingkat Kabupaten kondisi ini juga harus berlaku. Pemerintah Kabupaten perlu mengembangkan satu kebijakan, khususnya dalam mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan lintas Kecamatan yang tidak mengarah pada kebijakan seragam. Kebijakan kehutanan pada satu Kecamatan tidak perlu sama dengan Kecamatan lainnya. Kebijakan kehutanan pada daerah bagian hulu DPS tidak perlu sama dengan kebijakan kehutanan pada daerah bagian hilir. Atau dengan perkataan lain kebijakan kehutanan baik untuk hutan lindung, hutan konservasi, hutan produksi, hutan hak dan hutan adat tidak perlu seragam dari satu Kabupaten dengan Kecamatan lainnya. Melalui kebijakan seperti ini maka masyarakat secara bertahap diberi peran dan sekaligus tanggung jawab atas kelestarian hutan-hutan tersebut.

Sedangkan luas hutan yang ada di Kab. Pangkep adalah seluas 31.539 Ha pada tahun 2006 yang terdiri dari hutan lindung 18.125 Ha, hutan produksi terbatas = 4.950 Ha, hutan produksi biasa = 7.300 Ha, dan hutan mangrove = 1.264 Ha.

Keunikan hutan pangkep tak ada samanya di banding hutan lain di wilayah Indonesia karena dilingkupi oleh hutan karst seluas  $\pm$  13.000 hektar. Kawasan karst ini telah ditetapkan sebagai Taman Nasional Bantimurung-Bulusaraung berdasarkan SK Menteri Kehutanan RI No.398/Menhut-II/2004 Tanggal 18 Oktober 2004. Selain bentuk geomorfologinya yang unik karst babul ini juga merupakan karst terkenal terluas dan terindah ke 2 di dunia setelah China. Rangkaian perbukitan karst berbentuk menara (tower) yang oleh para geolog lebih sering menyebut dengan nama Perbukitan KARST Maros-Pangkep. Lebih uniknya lagi karena dalam kawasan karst dan hutan lindung tersebut, ditemukan 237 gua, sekitar 36 gua diantaranya sudah lama menjadi obyek penelitian. Dari jumlah itu terdapat 18 gua yang berpotensi tinggi sebagai obyek wisata gua karena memiliki ornament stalagnite dan stalagtit yang khas, tiang

batu serta sungai dalam gua, 66 gua diantaranya diidentifikasi sebagai bukti kehidupan manusia pra sejarah di tempat itu.

Berbicara tentang lingkungan, Kabupaten Pangkep sangat lengkap informasi lingkungannya karena mempunyai tiga dimensi wilayah, yaitu daratan (dataran rendah), pegunungan dan kepulauan. Sekarang ini kerusakan lingkungan sudah sering terjadi dengan adanya penebangan hutan dan mangrove di tepi pantai. Kerusakan tersebut kini sudah dirasakan oleh masyarakat setiap musim kemarau yang berdampak terhadap penurunan debit air di beberapa sumber air minum yang dikelola PDAM menyusut hingga 60 % bahkan di irigasi Tabo-Tabo penyusutannya mencapai 70 %.

Adanya sedimentasi atau pendangkalan di dalam waduk akibat erosi permukaan di wilayah hulu bendungan Tabo-Tabo karena seringnya penebangan hutan secara liar. Disinilah pentingnya dilakukan penghijauan sedangkan untuk wilayah kota yang sebaiknya ditanami dengan tanaman yang kokoh, rimbun dan tingginya minimal setinggi 2 meter serta pertumbuhannya cepat. Masalah hutan ini harus mendapatkan perhatian sangat besar, terutama kepedulian diharapkan dari masyarakat untuk tetap menjaga dan melestarikan hutan, meski pemerintah daerah sendiri telah mengeluarkan beberapa kebijakan mengenai larangan menebang hutan tanpa adanya penghijauan kembali atau reboisasi dalam kawasan hutan lindung. Beberapa masalah hutan yang dihadapi di Kabupaten Pangkep, ialah adanya kepemilikan dan kawasan hutan berupa sertifikat atau SPPT, belum adanya perda tentang retribusi hutan, banyaknya mesin chainsaw di Pangkep yang kini mencapai 200 unit, serta masih adanya hutan yang dijadikan lahan pengembalaan. Kasus-kasus tersebut diantaranya, perambahan hutan di Mandalle sekitar 10 Ha, pencurian hutan di Tondong Tallasa, kebakaran hutan 10 ha, penebangan liar di segeri, penebangan kayu jati, penguasaan hasil hutan tanpa dokumen.

Dalam tahun 2005, terdapat 9 kasus pelanggaran pidana kehutanan dengan jumlah kayu yang diamankan sekitar 60 m<sup>3</sup>. kasus itu mulai dari perambahan hutan hingga pencurian hasil hutan yang terjadi di berbagai kecamatan. Pelestarian hutan telah dilakukan beberapa tahun belakangan ini. Beberapa kebijakan di Pangkep, diantaranya ialah Peraturan Bupati tentang Penertiban izin usaha pemungutan hasil hutan bukan kayu dan izin usaha pemanfaatan kayu tanah milik masyarakat, surat edaran perihal Pemanfaatan

hasil hutan, Keputusan Bupati tentang Pembentukan panitia tata batas untuk proses pemantapan petugas Jagawana.

Dari data Dinas Kehutanan setempat jumlah hutan Lindung di Pangkep mencapai 2.1631 ha, hutan produksi terbatas 3.485 ha hutan produksi biasa 7.387 ha, menyinggung tentang maraknya kebakaran hutan di beberapa tempat di Indonesia, di Pangkep juga terpantau memiliki beberapa titik api, namun hingga sekarang semua titik api itu masih dapat diatasi. Hanya saja Pemkab mengharapkan kepada warga untuk terus mewaspadai adanya kebakaran hutan karena dapat merusak habitat dan ekosistem yang ada di wilayah ini.

Penertiban kawasan hutan perlu ketegasan dan pemberian sanksi terhadap semua oknum yang terlibat dalam pengawasan hutan tersebut. Tak sedikit warga yang memperjual belikan kayu hasil rambahan itu untuk kebutuhan industri meubel di Pangkep dan Makassar. Pemkab melalui Dinas Kehutanan telah melakukan pembinaan sekaligus pelatihan pemanfaatan hutan bagi hutan kehidupan masyarakat. Pelatihan yang diikuti 150 orang warga dari 5 desa yang mempunyai hutan di Pangkep, dengan beberapa materi seperti manajemen kelompok, pengertian hutan dan bagaimana menjaga hutan dan mereboisasinya.

Kawasan hutan di Pangkep umumnya berada di wilayah pegunungan seperti Balooi dan tondong Tallasa. Beberapa kawasan masih tetap terpelihara namun sebagiannya sudah dirambah oleh masyarakat setempat. Di sinilah perlunya peningkatan kesadaran dari masyarakat yang bermukim di kawasan hutan. Pada tahun 2005, Disutbun juga menerima anggaran dari gerakan nasional konservasi hutan dan lahan dari pemerintah pusat. Anggaran itu, diperuntukkan untuk melakukan reboisasi serta pembudidayaan tanaman hutan seluas 1.625 ha serta dilakukan pelatihan bagi masyarakat yang bermukim di wilayah sekitar hutan.

Pihak Pemkab telah mengantisipasi kerusakan hutan yang dapat mengakibatkan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan terkait dengan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (GN – RHL) ialah pembuatan reboisasi seluas 500 ha, pengayaan reboisasi seluas 500 ha, pembuatan hutan rakyat seluas 300 ha, pengayaan hutan rakyat seluas 125 ha, rehabilitasi mangrove seluas 200 ha,

kesemuanya tersebar pada delapan wilayah kecamatan daratan dan 25 Desa / Kelurahan.

Kerusakan hutan Mangrove di Kab. Pangkep disebabkan oleh berbagai factor antara lain (1) Kebijakan pemanfaatan wilayah pesisir, (2) Kebijakan pengelolaan hutan mangrove, (3) Penegakan hukum, (4) Koordinasi antara sektor, instansi terkait dalam pemanfaatan wilayah pesisir.

Perlindungan wilayah pesisir, khususnya kawasan mangrove selama ini sebenarnya telah dituangkan dalam berbagai peraturan perundangan. Areal hutan mangrove di Kab. Pangkep telah ditata dalam bentuk penggunaan seperti kawasan hutan lindung, kawasan hutan produksi dan kawasan pengembangan budidaya ikan dan kawasan pengaman ekosistem mangrove. Namun demikian pelaksanaan kebijakan tersebut di atas tidak ditindaklanjuti dengan perangkat kelembagaan, program dan pendanaan. Sehingga kawasan tersebut seolah-olah kawasan tidak bertuan. Masyarakat yang juga terdesak oleh lahan untuk berbagai keperluan hidup, kemudian merambah kawasan tersebut. Selain itu masyarakat bisnis yang melihat peluang-peluang pengembangan usaha berbagai komoditas ikan/udang/kepiting dan lain-lain yang sangat terbuka dan cukup prospektif berlomba untuk memanfaatkan kawasan tersebut. Dalam kondisi seperti tersebut di atas maka untuk pelestarian produktifitas lingkungan wilayah pesisir diperlukan adanya kebijakan yang lebih teknis operasional.

Untuk maksud tersebut maka pengelolaan wilayah pesisir perlu ditangani secara terpadu lintas sektoral, dan yang secara operasional diatur dan diurus oleh satu badan pengelola wilayah pesisir. Badan pengelola wilayah pesisir ini terdiri dari semua pihak terkait (stakeholders) baik institusi pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, lembaga-lembaga kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kampus/akademi. Badan koordinasi ini diberi kewenangan yang luas dan dana yang cukup agar mampu melaksanakan tugasnya dengan baik. Melalui upaya-upaya penanganan ekosistem mangrove seperti ini diharapkan produktifitas ekosistem mangrove dapat dilestarikan dalam mendukung pembangunan sebagai upaya meningkatkan kemakmuran.

Melalui upaya-upaya penanganan ekosistem mangrove seperti ini, diharapkan produktifitas ekosistem mangrove dapat dilestarikan dalam mendukung pembangunan sebagai upaya meningkatkan kemakmuran.

Selain kerusakan ekosistem mangrove, kerusakan ekosistem terumbu karang di wilayah pesisir juga merupakan isu pokok lingkungan di Kab. Pangkep. Pengrusakan terumbu karang terjadi akibat penangkapan ikan melalui pemboman, pengambilan karang untuk keperluan pembangunan dan pencemaran dan berbagai aktifitas manusia di daerah bagian atas (upland). Dampak kerusakan ekosistem karang ini sangat luas baik terhadap lingkungan terumbu karang itu sendiri maupun terhadap pendapatan dan kesejahteraan nelayan/masyarakat sekitarnya.

## BAB VI KEANEKARAGAMAN HAYATI

### 6.1. Kondisi Keaneekaragaman Hayati

Ketidakberhasilan rancang tindak dan langkah /strategi dalam pelestarian keanekaragaman hayati dalam segala aspek menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati baik itu keanekaragaman plasma nutfah, maupun karakteristik ekosistemnya. Sebagian besar upaya penyelamatan keanekaragaman hayati bergantung pada inisiatif dan tindak nyata yang dilaksanakan oleh berbagai pihak, termasuk masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan pemerintah. Strategi pelestarian keanekaragaman hayati dan langkah-langkah pengelolaan keanekaragaman hayati dapat dikelompokkan dalam kebijakan, kegiatan umum, pemanfaatan dan pelestarian.

Hingga saat ini sektor pertanian tetap merupakan sektor dominan dalam perekonomian Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Pada tahun 1998 kontribusi sektor pertanian dalam Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 45,78 %, menurun menjadi 41,93 % pada tahun 1999, dan turun lagi menjadi 39,03 % pada tahun 2000 dan pada tahun 2001 turun lagi menjadi 37,82 % kemudian turun lagi menjadi 37,50 % pada tahun 2002. Sumbangan terbesar sektor pertanian berasal dari sub-sektor tanaman pangan (15,03 % dari total PDRB pada tahun 2002) dan sub-sektor tanaman perkebunan (12,70 % dari total PDRB pada tahun 2002). Kegiatan sub-sektor tanaman pangan berupa kegiatan penanaman padi di sawah-sawah beririgasi teknis maupun semi teknis dan kegiatan penanaman palawija pada lahan sawah sesudah tanaman padi atau pada lahan-lahan kering yang relatif datar pada musim penghujan.

Luas sawah beririgasi secara keseluruhan di Pangkajene dan Kepulauan seluas 248.822 ha, dengan luas panen padi pada tahun 2002 seluas 822.586 ha dan total produksi sebanyak 3.801.872 ton. Tanaman palawija yang diusahakan petani pada umumnya adalah jagung (luas panen tahun 2002 seluas 207.048 ha), ubi jalar (luas panen tahun 2002 seluas 8.183 ha), ubi kayu (luas panen tahun 2002 seluas 41.277 ha), kacang tanah (luas

panen tahun 2002 seluas 39.196 ha), kedelai (luas panen tahun 2002 seluas 419 ha) dan kacang hijau (luas panen tahun 2002 seluas 28.685 ha).

Masalah lingkungan yang dapat muncul dari kegiatan pertanian bersumber dari tingginya penggunaan pupuk buatan dan pestisida yang digunakan petani, khususnya pada tanaman padi. Dari total realisasi luas tanaman padi supra insus, insus dan insum seluas 832.677 ha, telah disalurkan pupuk buatan sebanyak 166.535,40 ton dari jenis urea, ZA, T SP/SP-36 dan KCl atau rata-rata penggunaan pupuk sebanyak 0,2 ton (200 kg) per hektar. Selain untuk pupuk, pestisida dan herbisida juga digunakan oleh petani untuk menanggulangi serangan hama dan penyakit, serta untuk memberantas gulma. Total penggunaan pestisida pada kegiatan perkebunan tahun 2002 sebanyak 79.565,12 ton lebih kecil dari tahun 1999 yaitu sebanyak 284.851 ton. Penggunaan pupuk buatan dan pestisida yang tinggi dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, khususnya air permukaan.

Oleh karena penggunaan pupuk buatan dan pestisida pada kegiatan penanaman palawija umumnya lebih kecil bila dibandingkan dengan penanaman padi, maka masalah lingkungan yang timbul pada kegiatan penanaman palawija bukan berupa pencemaran air akibat penggunaan pupuk buatan dan pestisida, tetapi erosi tanah dan pembukaan areal hutan. Sebagai contoh, luas areal tanaman jagung supra insus, insus dan insum pada tahun 2001 seluas 207.048 ha dan jumlah pupuk buatan yang disalurkan sebanyak 16.563,84 atau rata-rata pemakaian pupuk buatan sebanyak 0,08 ton (80 kg) per hektar. Selain dilahan sawah, palawija banyak di tanam pada lahan kering yang miring atau areal areal hutan yang dibuka oleh masyarakat. Kegiatan penanaman palawija di lahan-lahan miring ini umumnya tidak mengindahkan kaidah-kaidah konservasi lahan dan air sehingga laju erosi pada lahan-lahan ini umumnya tinggi. Hal ini dapat dilihat dari kekeruhan air sungai, terutama pada musim penghujan. Masalah lainnya adalah perambahan areal hutan untuk kegiatan penanaman palawija. Lahan-lahan yang dirambah oleh petani umumnya berada pada lahan miring dan tidak ditumbuhi oleh pohon-pohon lagi.

Selain kegiatan penanaman padi dan palawija, kegiatan pertanian yang juga punya dampak yang penting pada lingkungan hidup adalah kegiatan penanaman sayur-sayuran yang umumnya dilakukan di dataran tinggi dan menggunakan pupuk buatan dan pestisida yang tinggi serta potensial menimbulkan erosi dan degradasi lahan. Jenis sayur-sayuran yang banyak di

tanam petani di Pangkajene dan Kepulauan adalah kentang, kol/kubis, sawi, tomat, bawang merah, bawang daun dan lain-lainnya.

Kegiatan perkebunan terdiri dari kegiatan perkebunan rakyat dan perkebunan besar (BUMN dan swasta). Tanaman penting (industri) yang diusahakan oleh rakyat adalah kakao yang umumnya diusahakan pada dataran rendah sampai sedang dan kopi yang diusahakan pada dataran tinggi. Kelapa dalam dan kelapa hibrida masih diusahakan oleh petani meskipun sekarang ini ke dua jenis tanaman ini kurang populer di mata masyarakat.

## 6.2. Masalah Keanekaragaman Hayati

Beberapa faktor yang menyebabkan keanekaragaman hayati menjadi punah karena akibat ulah manusia yang tidak bertanggung jawab, yang seenaknya hanya memikirkan kepentingannya sendiri, faktor-faktor tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

1. Perusakan Hutan (Illegal Login)
2. Pembukaan Kawasan Hutan oleh masyarakat setempat menjadi lahan perkebunan dan pertanian
3. Penangkapan, Pengoleksian Keanekaragaman Hayati tanpa izin dan alasan yang jelas
4. Terjadinya kebakaran hutan
5. Banyaknya Izin Penambangan Marmer yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan yang menyebabkan meluasnya areal hutan lindung yang memungkinkan merusak dan mengusir keanekaragaman hayati.

## 6.3. Solusi Penanggulangan Masalah Keanekaragaman Hayati

Pelaksanaan kegiatan inventarisasi potensi habitat/kawasan dalam kaitannya dengan penyusunan pengelolaan merupakan penyajian data informasi tentang potensi flora, fauna. Keunikan alam dan ekosistem sebagai bahan masukan untuk menyusun pembinaan potensi kawasan. Untuk mengetahui keadaan perkembangan (fluktuasi) potensi kawasan yang ada perlu adanya inventarisasi lanjutan atau monitoring yang dapat dilakukan pada setiap tahun atau sesuai keperluan. Dengan adanya potensi satwa yang menarik seperti kera hitam (*Macaca maura*), Rangkong (*Penelopides ozamatus*), Kus-Kus Sulawesi (*Phalanger celebensis*) perlu dilakukan inventarisasi / monitoring lanjutan untuk mengetahui keadaan fluktuasi,

penyebaran populasi dan perkembangan habitatnya. Untuk potensi keunikan alam yang menarik yang senantiasa didatangi pengunjung wisata juga perlu dilakukan monitoring dari dampak aktifitas masyarakat pengunjung dan aktifitas masyarakat sekitar seperti perambahan, pencurian hasil hutan, kebakaran hutan dan sebagainya. Penyajian data dan informasi tentang flora dan fauna secara peraga dirasa perlu adanya kegiatan pengambilan spesimen untuk diawetkan dan disimpan di kantor informasi, agar masyarakat pengunjung dapat mengetahui bentuk dan jenis flora fauna di dalam kawasan.

### **6.3.1. Kebijakan:**

- 1) Sesuaikan dengan konvensi mengenai Keanekaragaman Hayati tahun 1992 yang ikut ditandatangani oleh Indonesia, maka kebijakan dan peraturan yang berhubungan dengan keanekaragaman hayati hendaknya mengacu pada konvensi tersebut. Untuk Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan kebijakan tersebut diharapkan lebih fokus pada spesies terancam punah, peranan lembaga masyarakat adat, penggunaan, pemeliharaan dan alih teknologi yang terkait.
- 2) Membentuk Forum/Komisi pelestarian ekosistem dan faunaflora endemik yang anggotanya terdiri atas akademisi, LSM, pemerintah daerah, instansi terkait, masyarakat dan dunia usaha. Kesadaran masyarakat dunia yang semakin meningkat akan pentingnya pelestarian ekosistem dan spesies endemik membuat meningkatnya dana-dana bantuan dari masyarakat peduli lingkungan internasional. Untuk itu perlu dibentuk komisi khusus yang menangani pelestarian keanekaragaman hayati yang anggotanya terdiri atas wakil pemerintah, ilmuwan, LSM, dan bisnis swasta. Komisi ini akan disuplai berupa bahan dasar oleh pusat-pusat teknis dan ilmiah dari pemerintah dan non pemerintah, LSM, perguruan tinggi yang selanjutnya akan dipublikasikan sebagai pedoman yang membantu pemerintah, LSM, kalangan bisnis, dan masyarakat dalam pelestariannya.
- 3) Mengintegrasikan pelestarian keanekaragaman hayati ke dalam proses perencanaan daerah. Sebenarnya daerah sudah mengalokasikan sumber daya dan membagi wewenang dan tanggung jawab diantara badan pemerintah dan antara pemerintah

dan sektor pemerintah. Tetapi secara keseluruhan, keprihatinan akan pelestarian keanekaragaman hayati masih kurang. Berbagai mekanisme perencanaan dapat digunakan untuk mempromosikan dan mengintegrasikan pelestarian keanekaragaman hayati ke dalam pembangunan daerah.

- 4) Menghilangkan kebijakan sumberdaya alam yang mendorong degradasi sumber daya dan perubahan ekosistem.
- 5) Mengubah kebijakan yang menyebabkan penurunan mutu dan hilangnya keanekaragaman hayati di dalam ekosistem pesisir pantai dan lautan. Banyak penyebab hilangnya keanekaragaman hayati di laut misalnya penggunaan trawl (pukat harimau), pengeboman yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati, eksploitasi terumbu karang dan kerang yang tidak terkendali.
- 6) Mengubah kebijakan yang mempercepat hilangnya keanekaragaman hayati di ekosistem air tawar. Pembangkit Listrik Tenaga Air dan Irigasi merusak ekosistem air tawar. Selain itu pembuangan limbah perkotaan dan industri ke dalam sungai juga banyak memusnahkan jenis-jenis anggota ekosistem dan pada akhirnya mengubah ekosistem air tawar. Dampak dari aktifitas manusia ini harus diatur sedemikian rupa agar meminimalkan kerusakan ekosistem air tawar yang merupakan penyebab hilangnya keanekaragaman hayati.
- 7) Mengubah kebijakan pertanian yang mendorong penyeragaman tanaman dan varietas tanaman atau mendorong penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan. Kebijakan penyeragaman tanaman mendorong hilangnya keanekaragaman hayati karena meluasnya penggunaan dari tanaman tertentu dan mengurangi jenis-jenis lain yang dianggap tidak memenuhi kebutuhan manusia saat ini. Penggunaan pestisida selain mengusir musuh-musuh alami, juga menimbulkan resistensi spesies terhadap pestisida. Kebijakan pemerintah daerah kab. Pangkajene dan Kepulauan merupakan perwujudan dari visi dan Misi nya.

### 6.3.2. Kegiatan umum

- 1) Mengatur dengan tegas pemindahan spesies dan sumber daya genetik serta pelepasannya ke alam bebas.
- 2) Pemindahan spesies baik secara sengaja maupun tidak di sengaja dapat mengganggu stabilitas ekosistem pada suatu daerah. Misalnya, kegiatan memindahkan/memasukkan ikan dari luar ke satu danau dapat musnahkan spesies-spesies ikan dan merusak habitat yang ada sebelumnya, mengurangi penghuninya dan merusak rantai makanan invertebrata, alga dan burung pemakan ikan.
- 3) Melakukan pelatihan kader konservasi keanekaragaman hayati. Para kader konservasi keanekaragaman hayati terdiri dari orang-orang yang mengelola daerah yang dilindungi, melakukan inventarisasi keanekaragaman hayati, mengembangkan dan mengamankan koleksi ex-situ dan mengelola sumberdaya hayati seperti hutan, perikanan dan tanah-tanah pertanian. Mereka perlu dibekali dengan pengetahuan yang cukup, perlengkapan dan fasilitas yang lengkap, dan imbalan yang memadai agar mereka tidak lari mencari pekerjaan lain yang memberikan imbalan yang lebih tinggi.
- 4) Membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai keanekaragaman hayati. Masyarakat pada umumnya, tertarik untuk belajar tentang isu-isu yang penting melalui budaya populer. Mereka akan tertarik terhadap pelestarian keanekaragaman hayati jika disajikan lewat hiburan, iklan, kesenian, media massa seperti televisi, radio, surat kabar. Selain itu, para pemimpin masyarakat atau orang-orang terkenal di masyarakat seperti orang yang dituakan, komentator televisi, editor surat kabar, artis top, atlet, pemuka agama, eksekutif perusahaan dapat memberi contoh dan membuat pesan-pesan yang menarik tentang pelestarian keanekaragaman hayati.
- 5) Menggunakan sistem pendidikan formal untuk meningkatkan kesadaran tentang keanekaragaman hayati dan kebutuhan untuk melestarikannya.

- 6) Memasukkan nilai-nilai tentang pentingnya keanekaragaman hayati kedalam kurikulum SD dan SLTP penting dilakukan, karena pada usia sekolah tersebut persepsi dan sikap generasi muda mulai terbentuk. Kurikulum mengenai keanekaragaman hayati dapat dimasukkan sebagai muatan lokal dalam kurikulum dan tidak hanya diajarkan di dalam kelas tapi juga di luar kelas

### 6.3.3. Perencanaan Kawasan Habitat

Perencanaan kawasan habitat adalah penjabaran dan tindak lanjut dari strategi yang disusun dalam bentuk rencana kerja operasional. Rencana kerja operasional ini memuat perencanaan yang lebih lengkap, yang terdiri dari :

#### a. Rencana Kerja

##### 1. Rencana Pengelolaan

Beberapa jenis kegiatan sesuai dengan unsur-unsur tujuan pengelolaan serta potensi bentang alam adalah sebagai berikut :

##### a). *Konservasi Alam terdiri dari jenis kegiatan diantaranya :*

*Perlindungan* : habitat-habitat penting bagi pemijahan biotabiota bernilai ekonomis dan habitat-habitat penting baik sirkulasi zat-zat hara guna menjaga produktifitas kawasan/habitat

*Rehabilitasi* : Habitat-habitat yang telah mengalami penurunan kualitas akibat kegiatan manusia (Anthropogenis), melalui penutupan bagian-bagian tertentu kawasan dari berbagai kegiatan, disertai usaha-usaha aktif rehabilitasi.

*Pemulihan* : Memberi kesempatan proses-proses pemulihan secara alami habitat-habitat yang telah mengalami penurunan kualitas baik akibat kegiatan manusia maupun pengaruh alam, melalui penutupan bagian-bagian tertentu kawasan dari berbagai kegiatan.

##### b). *Pemanfaatan Ekstraktif Sumberdaya Ekonomis dan Pengembangan masyarakat, meliputi :*

Kegiatan budidaya : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan

pemantauan partisipatif. Kegiatan-Kegiatan pengumpulan Mempertahankan luasan pemukiman : mempertahankan luasan yang ada di dalam dan sekitar kawasan melalui usaha-usaha koordinatif dan partisipatif penegasan tata batas desa dan tata ruang desa.

c). *Pariwisata Alam*

Dalam pengeloannya meliputi :

Pariwisata darat dan bawah air : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan pemantauan partisipatif. Kegiatan pendukung daratan dan bawah air : Pengembangan dan pemeliharaan kegiatan yang tidak melebihi daya dukung lingkungan melalui pengembangan parameter-parameter ambang skala usaha dan pemantauan partisipatif.

2. Pelaksanaan Pengelolaan

a). Umum

Untuk mencegah kerusakan habitat atau kawasan yang dilindungi di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, diperlukan pengelolaan yang disesuaikan dengan potensi alamnya.

Dalam pelaksanaan pengelolaannya secara administrative disesuaikan dengan dasar hukum penunjukkan kawasan atau habitat yang telah diatur dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian untuk masing-masing lokasi dan Undang-Undang tentang konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya. Dari masing-masing lokasi habitat yang dilindungi maupun yang akan diusulkan mempunyai potensi antara lain satwa dan tumbuhan endemik dan langka serta yang dilindungi undang-undang. Sedangkan daya tarik dari masing-masing lokasi adalah berupa fenomena keindahan alam yang ditunjang dengan keanekaragaman jenis flora dan fauna khas dan unik, adanya goa-goa karts, air terjun, goa-goa mimpi yang menjadi tempat petualangan yang mengasyikkan. Kesemua potensi dan keindahan alam hanya ditemui di lokasi tersebut dan merupakan milik bumi yang terdapat di Kab. Pangkep.

## b). Kegiatan

Beberapa kegiatan yang saat ini dilakukan dalam rangka pengelolaan dan pemanfaatan habitat antara lain untuk penelitian dan penangkaran sebagai wujud dari upaya konservasi eks-situs. Sedangkan petugas yang berada di lokasi ini terbatas pada kegiatan patroli rutin dan mengadakan penyuluhan serta bimbingan kepada masyarakat di sekitar kawasan.

## c). Pemanfaatan

Mengembangkan peranan dan pemanfaatan obat tradisional. Obat-obatan tradisional yang sudah cukup terkenal di Kab. Pangkep misalnya daun paliasa, yang digunakan untuk pengobatan penyakit hati/liver perlu diteliti lebih mendalam dan dikembangkan lebih jauh baik dalam budidayanya, permasalahan produksi, hingga kampanye pemanfaatannya. Demikian pula dengan jenis-jenis tumbuhan obat lain yang bisa digali dari pengetahuan tradisional masyarakat maupun sumber-sumber tertulis seperti di Lontara.

## d). Pelestarian

Membentuk suatu jaringan peringatan dini yang berkaitan dengan Konvensi mengenai keanekaragaman hayati, untuk memonitor ancaman potensial terhadap keanekaragaman hayati. Jaringan peringatan dini harus dapat memonitor :

- (a) Spesies tanaman dan ternak tradisional yang terancam oleh proyek pembangunan yang direncanakan atau tengah berlangsung atau oleh varietas baru yang dimasukkan
- (b) Daerah yang dilindungi yang sangat memerlukan bantuan finansial, teknis, atau bantuan lain
- (c) Komunitas yang kehilangan akses ke sumber daya ketika daerah yang dilindungi dibangun
- (d) Meningkatnya keseragaman genetik tanaman
- (e) Ancaman iklim terhadap keanekaragaman hayati
- (f) Masuknya spesies asing

- (g) Pembuangan polutan yang menyebabkan ancaman langsung terhadap keanekaragaman hayati
- (h) Hilangnya habitat secara cepat
- (i) Terjadinya eksploitasi yang berlebihan pada spesies

Memperluas akses dan memperbanyak dana untuk pelayanan keluarga berencana. Pertambahan jumlah penduduk yang tinggi baik langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan konsumsi sumber daya. Kebutuhan pangan yang meningkat juga akan memperluas areal pertanian dan mengorbankan hutan dan areal lain yang tidak sesuai untuk pertanian. Pada daerah yang miskin atau tertinggal, peningkatan jumlah penduduk juga akan meningkatkan konsumsi kayu bakar. Mengurangi konsumsi sumber daya melalui daur ulang dan pelestarian. Daur ulang dan pelestarian dapat mengurangi kebutuhan sumber daya hayati. Upaya yang ditempuh antara lain meningkatkan efisiensi dalam produksi, mengurangi limbah, melakukan daur ulang kertas, kaca, baja dan aluminium. Memasukkan nilai keanekaragaman hayati ke dalam kriteria untuk memilih, merancang dan menilai kembali proyek dan pinjaman bantuan pembangunan. Hal tersebut dilakukan agar semua dampak proyek pembangunan terhadap keanekaragaman hayati diperhitungkan, sehingga nantinya biaya pelestarian keanekaragaman hayati juga dapat diperoleh dari proyek-proyek pembangunan.

Pemberdayaan perempuan dalam pelestarian keanekaragaman hayati. Perempuan cenderung lebih aktif terlibat dalam ekonomi rumah tangga dibanding laki-laki dan memanfaatkan lebih banyak keanekaragaman spesies obat-obatan dan makanan. Dalam rumah tangga mereka menyediakan pangan, air, bahan bakar, obat-obatan, pakan ternak dan macam-macam produk lain. Perempuan desa merupakan orang yang paling mempunyai pengetahuan mengenai pola dan kegunaan keanekaragaman hayati setempat. Oleh sebab itu, perempuan perlu dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan pengambilan keputusan dalam program-program pembangunan. Memberikan insentif pajak bagi pelestarian. Pemerintah memberikan keringanan pajak bagi pemilik tanah yang tanahnya digunakan untuk kepentingan pelestarian keanekaragaman hayati.

Mempromosikan praktek pertanian yang melestarikan keanekaragaman hayati. Produk bioteknologi yang ada sekarang menimbulkan kepemilikan tanah yang terkonsentrasi, marginalisasi penduduk miskin, pemiskinan penduduk pedesaan. Keanekaragaman varietas dan spesies sangat cocok diterapkan karena tidak memerlukan input yang tinggi. Mengembangkan koleksi tumbuhan dan satwa secara ex-situ. Khususnya pada flora dan fauna langka dan khas Sulawesi.

Mengembangkan kerjasama antara lembaga pelestarian in-situ dan ex-situ. Lembaga-lembaga pelestarian dapat mengembangkan kerjasama yang saling menguntungkan misalnya kebun botani atau taman safari dapat bekerjasama dengan instansi kehutanan dalam menyediakan informasi dan pencarian jenis-jenis fauna langka di lapangan.

## BAB VII

### PESISIR DAN LAUT

#### 7.1. Kondisi Pesisir dan Laut Kabupaten Pangkep

Kegiatan perikanan di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan didominasi oleh kegiatan perikanan tangkap (laut) dan perikanan budidaya pada tambak-tambak di sepanjang pesisir pantai. Kegiatan perikanan tambak terutama dilakukan penduduk yang berdomisili di sepanjang Pesisir Pantai Kabupaten Pangkep. Kegiatan perikanan tangkap di laut didominasi oleh penangkapan jenis-jenis ikan yang penting secara ekonomis seperti kerapu, cakalang dan sejenisnya. Budidaya tambak juga didominasi oleh budidaya udang yang merupakan komoditas ekspor penting Sulawesi Selatan, sedangkan hasil perikanan dari sumber lainnya, seperti sungai dan kolam air tawar relatif kecil. Untuk mendorong budidaya perikanan laut dengan sistem keramba jaring apung.

Pengelolaan sektor kelautan dan perikanan harus benar-benar Arif, yang selama ini belum digali oleh leading sektor, yang menangani ini ialah kurang menggali potensi kearifan lokal Masyarakat pesisir dan Pulau dalam hal pengelolaan kekayaan laut dan potensi perikanan yang ada di dalamnya, sehingga mudah terjadi Eksploitasi ikan secara berlebihan (over-eksploitasi), di samping tentu saja faktor tuntutan hidup, dalam hal pemenuhan kebutuhan ekonomi. Kebijakan budidaya perikanan untuk mengatasi hal ini adalah kebijakan yang seharusnya sedari dulu harus dikembangkan secara massal, karena sifatnya yang murah dan ramah lingkungan, dibandingkan dengan over-eksploitasi yang tentu memakan biaya. Dampak yang ditimbulkan oleh over-eksploitasi ialah pertumbuhan alga yang jauh lebih cepat, kawasan banding pertumbuhan karang sehingga prosentase karang hidup akan berkurang serta berkembangnya spesies lain sehingga keseimbangan ekosistem terganggu.

Tambak tempat mengusahakan udang dan ikan bandeng terdapat hampir disepanjang pantai (pantai barat yang menghadap Selat Makassar). Areal tambak di Tujuh Kecamatan Pesisir Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mencapai 9.508 ha. Kegiatan tangkap dilaut menimbulkan tekanan pada lingkungan hidup karena kegiatan penangkapan ikan yang merusak habitat lingkungan hidup atau populasi ikan laut.

Selain itu, kegiatan ini juga akan mematikan ikan-ikan kecil sehingga laju pertumbuhan ikan akan semakin kecil yang akhirnya akan mengurangi stok ikan yang dapat ditangkap oleh nelayan. Kegiatan budidaya udang di tambak dilakukan oleh petani dengan teknik intensif atau semi intensif dengan tingkat penggunaan benih, pupuk, pestisida dan pakan ikan/udang yang tinggi. Hal ini dapat menimbulkan pencemaran lingkungan berupa pencemaran air sungai dan laut yang berasal dari pupuk, pestisida dan pakan ikan/udang yang membusuk karena tidak semua makanan yang diberikan di makan oleh ikan/udang. Selain itu tambak-tambak yang di buka petani umumnya berasal dari lahan mangrove yang berada di tepi pantai atau sungai. Dengan demikian kegiatan tambak yang dirangsang dengan tingginya harga udang karena nilai tukar dollar yang terus meningkat merangsang petani untuk membuka lahan mangrove untuk dijadikan tambak. Di beberapa tempat, seperti di Kabupaten Pangkep, Barru dan Pinrang banyak lahan persawahan yang dikonversi menjadi tambak karena daya tarik ekonomi tersebut.

## 7.2. Kondisi Terumbu Karang Kabupaten Pangkep

Berbicara tentang masalah terumbu karang berarti kita membicarakan masalah yang sangat serius bagi kelangsungan kehidupan masyarakat pesisir dan pulau. Berarti pula kita membicarakan masalah paling fundamental bagi pembangunan kelautan dan perikanan, sering kali kita mendengar secara tidak langsung bahwa tidak ada ikan tanpa terumbu karang, atau banyaknya ikan yang mati atau ikannya kecil-kecil karena terumbu karang sebagai rumahnya ikan dirusak, di bom atau terganggu ekosistemnya. Masalah kelestarian terumbu karang menjadi amat penting ketika membicarakan pembangunan pariwisata, khususnya program pembangunan pariwisata bahari, apa yang di saksikan saat diving kalau terumbu karang yang menjadi salah satu keindahan fenomena bawah laut menjadi rusak karenah ulah tangan-tangan jahil manusia.

Umumnya kerusakan Terumbu Karang disebabkan oleh penggunaan bahan kimia beracun, yang terutama di tujukan pada ikan hias dan ikan konsumsi dengan harapan masih tetap hidup kemudian ikan-ikan tersebut di bilas dengan air segar maka ikan-ikan tersebut akan hidup kembali. dampak yang di timbulkan sangat besar dan berdampak luas, yaitu koloni sekitar karang dan yang dilewati arus beracun akan mati, demikian juga larva-larva biota laut lainnya. Sehingga terjadi pemutusan mata rantai makanan dan

pemutusan populasi dan generasi, ada pula nelayan yang menggunakan alat perangkap ikan “bubu tindis” yang terbuat dari anyaman Bambu, di letakkan di atas karang hidup kemudian di tindis dengan bongkahan karang hidup pula untuk kamuflase serta penambangan karang batu yang massif atau padat bulat diambil untuk kebutuhan bangunan seperti fondasi, bahan dasar kapur tinbunan lahan, jalan dan penghalang ombak, dalam jumlah yang cukup banyak. Dampak yang ditimbulkan yaitu hilangnya benteng alami yang kokoh dari fungsi Terumbu karang sebagai penghalang/ peredam ombak serta hilangnya ekosistem sebagai rumah ikan serta biota lainnya.

Disinilah perlunya diperhatikan perlakuan atau aktifitas yang tidak langsung merusak terumbu karang seperti reklamasi lahan darat atau pantai. Namun reklamasi yang salah akan menimbulkan sejumlah masalah karena reklamasi membutuhkan sejumlah besar tanah timbunan, dan sebaliknya mengeruk lahan-lahan di darat. Tanah yang labil tersebut bila tersiram hujan akan terkikis terbawa ke sungai terus ke laut, Pemkab Pangkep sendiri mendorong dilakukannya reklamasi. Reklamasi yang benar-benar telah melalui studi atau analisis dampak lingkungannya, karena dikhawatirkan terjadinya sedimensi tinggi, kekeruhan perairan, partikel sedimen menutupi koralid/plip karang sehingga mati dan kerusakan fisik bagi Terumbu Karang, begitu pula kegiatan penggundulan Hutan dan pembabatan hutan di lereng-lereng gunung juga merupakan kegiatan sensitive bagi ekosistem Terumbu karang karena dapat menyebabkan lahan terbuka dan lapisan tanah humus mudah terbawa ke Sungai lalu terus ke laut.

### **7.3. Solusi Penanganan Pencegahan Perusakan Terumbu Karang di Kabupaten Pangkep**

Upaya pengelolaan Ekosistem terumbu karang tidak dapat ditunda-tunda lagi. Untuk mencapai luas wilayah konservasi laut yang begitu luas pada tahun 2010, maka yang harus dilakukan untuk pengelolaan laut di tingkat kelurahan di Pulau/Desa adalah kegiatan-kegiatan seperti penciptaan kawasan konservasi laut Daerah. Daerah Perlindungan Laut Konservasi Laut Daerah, Daerah Perlindungan Laut (DPL), Marine Management Area (Kawasan Pengelolaan Laut) dengan maksud menciptakan kawasan konservasi dan pemanfaatan yang berkelanjutan, menjamin Ekosistem tetap lestari yang mampu menopang kehidupan masyarakat yang tergantung pada sumberdaya dan lingkungan laut.

Terumbu Karang, suatu habitat laut yang menjadi rumah ikan dan biota laut lainnya, jika diibaratkan, Terumbu Karang sama fungsinya dengan kebutuhan pokok Manusia seperti beras, Rumah dan lainnya bisa dibayangkan jika Manusia jika tidak terpenuhi kebutuhan pokoknya maka tidak akan bertahan hidup, bayangkan inilah yang menghantui pertumbuhan terumbu karang di Indonesia termasuk Pangkep, Taman laut di Indonesia merupakan yang terindah, tetapi kini kondisinya kini sudah rusak dan tidak bergairah lagi, eksploitasi daya laut belakangan ini sangat tinggi, cara penangkapan ikan secara tradisional mulai di tinggalkan sejak tiga dekade terakhir ini, Pemboman, pembiusan dan pembongkaran Karang menjadi penyebab semakin punahnya Terumbu karang itu. Dunia memprogramkan pelestarian Terumbu Karang itu dengan berbagai Proyek, salah satunya Coral Reef Rehabilitation and management program (COREMAP) atau program rehabilitasi Terumbu Karang, anggaran dalam program ini cukup besar yang jumlahnya puluhan miliar rupiah, bahkan untuk pembentukan pembantu di Pulau saja atau Seto dan Rekrutmennya mencapai Rp3,5 miliar, waktu yang di perlukan memang cukup panjang sekitar 15 tahun kedepan.

Pendekatan yang dapat di lakukan dalam pengelolaan terumbu karang haruslah bersifat Adapatif, berkelanjutan, pendekatan Ekosistem, manfaat ganda partisipatif, dan terpadu dengan model konservasi Terumbu Karang : penutupan area dari aktifitas "No take Zone" konservasi Adat, Konservasi tingkat Desa (DPL). Pembentukan taman wisata Laut, dalam skala kecil dapat dilakukan transplantasi karang dan yang paling penting yang harus di lakukan diantaranya ialah pengelolaan bersama masyarakat lokal, menemukan mata pencaharian alternative, rekrutmen alami selama waktu tertentu, penjagaan dan penegakan Hukum, pendidikan dan penyadaran.

Maraknya pengeboman ikan dan penghancuran terumbu karang membuat pulau-pulau seakan – akan menjadi pulau hampa. Proyek pelestarian terumbu karang memang perlu, namun harus dilakukan secara sistematis dan anggaran pun harus dijaga ketat. Pemberdayaan Masyarakat merupakan hal yang perlu di lakukan dalam kegiatan Proyek ini, salah satu yang perlu di lakukan dengan penuntasan buta aksara di wilayah kepulauan, apalagi pulau dengan penduduknya sekitar 80.000 jiwa akan mencapai angka kemiskinan sekitar 90%. Kegiatan pengeboman dan pengrusakan terumbu karang, merupakan desakan ekonomi Masyarakat yang tidak disadari juga

mengancam hidupnya, pemberian bantuan bagi warga pulau, merupakan hal yang perlu dilakukan. Pemkab dalam programnya telah membantu untuk mengurangi pengeluaran masyarakat miskin termasuk wilayah kepulauan.

Kebiasaan melakukan pengeboman ikan di Liukang Tupabbiring, mengatakan sudah semakin berkurang, penyuluhan yang dilakukan ternyata cukup efektif mengurangi jumlah pengeboman ikan, membom ikan untuk mencari rejeki dalam waktu singkat memang sangat mudah, namun terumbu karang yang menjadi merana, pucat, mati bahkan terbongkar karena ledakan serta zat kimia seperti sianida yang menjadikannya bertahan-tahan funah. Akankah terumbu karang kita akan hidup tentram seperti manusia, jawabnya ada pada hati nurani para nelayan, jumlah KK keluarga miskin pulau yang terdapat sebanyak 7570 KK sekitar 2.152 KK di antaranya berada di liukang Tangaya, liukang Topabbiring 3.457 KK dan Liukang Kalmas 961 KK.

Di tiga Wilayah kepulauan ini, selain kemiskinan yang mengakrabi mereka, warga pulau juga sering menderita kekurangan pangan, mereka tidak membeli beras karena musim hujan dan ombak yang besar, terjadinya kekurangan beras itu karena faktor alam sehingga warga sulit untuk keluar rumah, atau kendaraan membeli beras akibat gelombang dan angin yang tidak bersahabat, hal ini sungguh memprihatinkan dan memiriskan hati, apalagi jika di hubungkan bahwa potensi kelautan dan perikanan sungguh sangat besar yang jika dikelola dengan baik dan profesional bisa mendatangkan kesejahteraan bagi masyarakat pulau. Ke depan, program pemberdayaan ekonomi masyarakat pulau perlu mendapat perhatian serius, tidak sekedar jargon atau slogan.

Sesuai visi dan misi Kab. Pangkep melalui pembangunan kelautan dan perikanan adalah ekosistem laut dan perairan tawar beserta segenap sumber daya alam yang terkandung di dalamnya merupakan anugerah Tuhan Yang Maha Esa yang harus disyukuri, dipelihara kelestariannya, dan didayagunakan secara optimal dan berkelanjutan bagi kesatuan, kemajuan dan kesejahteraan bangsa Indonesia. Sedangkan misi pembangunan dan kelautan Kabupaten Pangkep :

1. Peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan, pembudidayaan ikan dan masyarakat pesisir lainnya.

2. peningkatan peran sektor perikanan dan kelautan sebagai sumber pertumbuhan ekonomi.
3. peningkatan kecerdasan dan kesehatan bangsa melalui peningkatan konsumsi ikan
4. pemeliharaan dan peningkatan daya dukung serta kualitas lingkungan perairan tawar, pesisir, pulau-pulau kecil dan lautan.
5. peningkatan peran laut sebagai pemersatu bangsa dan peningkatan budaya bahari bangsa Indonesia.

Upaya lain pemerintah Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam mencegah perusakan dan pengelolaan Terumbu Karang di tiga Wilayah Kepulauan Kabupaten Pangkep yaitu dengan pembuatan dan Penetapan Peraturan Desa/Kelurahan tentang Daerah Perlindungan Laut Desa/Kelurahan.

Beberapa factor yang menjadi penyebab kurang optimalnya pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan tersebut antara lain :

- Kebijakan pembangunan nasional selama ini lebih berorientasi pada sektor pengembangan sumberdaya daratan dan sudut pandang sumberdaya alam tidak ada batas dan sbisa dimanfaatkan secara eksploitatif.
- Sumberdaya pesisir dan laut yang terbuka untuk umum "open acces" dan menghindari timbulnya pengelolaan kawasan pesisir yang berkelanjutan.
- Kebijakan tata ruang dan strategi pengelolaan kawasan pesisir dan sumberdaya laut yang tidak jelas
- Kebijakan pengembangan kawasan pesisir yang dilaksanakan selama ini seringkali bersifat parsial, top down dan kurang berbasis pada masyarakat, sehingga kurang mencerminkan kepentingan dan kebutuhan masyarakat setempat.
- Penyelewaan oknum dan kelemahan kerangka perundang-undangan dan penegakan hukum.
- Terbatasnya kemampuan sumberdaya manusia yang terlibat dalam pemanfaatan sumberdaya laut.
- Terbatasnya sarana/prasarana fisik yang diperlukan untuk pemanfaatan dan pengembangan sumberdaya pesisir dan laut.

Sehubungan dengan sifat alamiah (The Nature) dari kawasan pesisir, untuk pembangunan sumberdaya kawasan ini secara optimal dan berkelanjutan bagi kemakmuran rakyat haruslah ditempuh dengan pendekatan

pengelolaan secara terpadu (integrated) dengan strategi adalah memberikan ruang kepada masyarakat secara totalitas dalam pengelolaannya. Secara terpadu adalah suatu pendekatan pengelolaan kawasan pesisir yang melibatkan dua atau lebih ekosistem, sumberdaya dan kegiatan pemanfaatan (pembangunan) secara terpadu guna mencapai pembangunan kawasan pesisir secara berkelanjutan. Sedangkan peran penuh masyarakat adalah untuk mengembangkan system pengelolaan sumberdaya pesisir dan kelautan yang berbasis pada kondisi dan kebutuhan masyarakat serta *sense of belonging* masyarakat yang mendorong kelestarian dan berkelanjutan sumberdaya pesisir dan laut.

Pemberdayaan sumberdaya pesisir dan laut yang berbasis pada pengelolaan sumberdaya local merupakan suatu konsep pemberdayaan yang berorientasi pada pengembangan sumberdaya ekonomi local yang terkait dengan pasar dan sektor ekonomi lainnya sehingga akan tercipta suatu kegiatan ekonomi atau kegiatan usaha yang berkelanjutan. Konsep pemberdayaan tersebut menitikberatkan pada beberapa filosofi yaitu ;

- (1) Orientasi kebutuhan (*needs oriented*), artinya konsep pemberdayaan didasarkan pada kebutuhan masyarakat penerima manfaat (*beneficiaries groups*)
- (2) Prakarsa local (*local initiatives*), artinya konsep pemberdayaan didasarkan atas dasar prakarsa masyarakat local.
- (3) Pengembangan sumberdaya local (*local resources based*), artinya konsep pemberdayaan didasarkan atas pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya alam local secara berkelanjutan. Disamping itu, akan diimbangi dengan peningkatan kapasitas sumberdaya manusianya (*capacity building*).
- (4) Pengembangan kelautan berkelanjutan (*sustainable marine development*), artinya suatu upaya pemanfaatan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang terdapat di dalam kawasan pesisir dan laut untuk mensejahterakan manusia terutama stakeholders, sedemikian rupa sehingga laju tingkat pemanfaatan sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang dimaksud tidak melebihi daya dukung kawasan pesisir dan laut untuk menyediakannya.

#### **7.4. Peningkatan Kapasitas Sumberdaya Manusia**

Peningkatan kapasitas SDM merupakan aspek kunci dan mutlak, mengingat kapasitas SDM masyarakat khususnya nelayan masih rendah. Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam peningkatan kapasitas SDM adalah aspek pengetahuan, keterampilan baik yang bersifat teknis maupun manajerial seperti pola pikir dan etos kerja masyarakat pesisir dan nelayan. Salah satu komponen utama untuk meningkatkan SDM adalah menyediakan informasi yang cukup mengenai resiko kegiatan usaha dan pengambilan keputusan untuk kepentingan jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

#### **7.5. Pemberdayaan Masyarakat Secara Terpadu**

Pemahaman terhadap pemberdayaan masyarakat harus dipandang secara holistik terhadap seluruh aspek seperti aspek ekonomi, aspek social, aspek sumberdaya manusia, aspek infrastruktur, aspek kebijakan dan aspek kelembagaan social ekonomi masyarakat serta dampak terhadap daya dukung lingkungan. Dalam konteks keterpaduan dalam pengelolaan sumberdaya kelautan dan pesisir harus mengandung tiga dimensi ; (1) sektoral, (2) bidang ilmu, (3) ekologis Keterpaduan secara sektoral berarti bahwa perlu ada koordinasi tugas, wewenang dasarnya tersusun dari berbagai macam ekosistem (mangrove, terumbu karang, estuaria, pantai berpasir dan lainnya satu sama lain saling terkait dan tidak berdiri sendiri, oleh karena itu total dampak dari aktifitas pengelolaan kawasan pesisir seharusnya tidak melebihi kapasitas fungsionalnya.

#### **7.6. Pengembangan Kelembagaan**

Keterlibatan masyarakat pesisir dalam setiap proses tahapan seluruh program yang berorientasi pada kelautan dan pesisir seperti COREMAP harus selalu memperkuat kekompakan, kemandirian dan hubungan interaksi dengan yang lain sehingga lambat laun akan tercipta suatu kelompok/kelembagaan nelayan yang akan mengakar dan memiliki bargaining position yang kuat. Pembentukan atau pengembangan kelembagaan ini merupakan langkah yang efektif dan efisien untuk diambil dalam pelaksanaan suatu program. Kelembagaan disini dalam arti institusi atau wadah baik formal maupun non formal yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir untuk meningkatkan

kegiatan ekonominya. Kelembagaan ini tidak hanya berperan dalam kegiatan perekonomian masyarakat, tetapi juga dalam pembentukan kultur social budaya masyarakat.

### 7.7. Pengembangan Kebijakan Pengelolaan Kawasan Pesisir

Kawasan pesisir yang terdiri dari beberapa desa sebaiknya secara bersama-sama memiliki kesepakatan tentang pengelolaan kawasan pesisir yang dituangkan dalam rencana pengelolaan kawasan pesisir yang meliputi rencana jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Juga akan memuat rencana aksi dan aturan pengelolaan berbasis masyarakat. Adanya kesepakatan bersama antar masyarakat di kawasan tersebut diharapkan akan didukung oleh kebijakan pemerintah setempat sehingga menjadi suatu kebijakan/aturan formal.

System perikanan tangkap dengan melaut di Kab. Pangkep sampai berhari-hari sistem konvensional yang selama bertahun-tahun dijalani secara turun temurun tidak cukup signifikan berpengaruh terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan (Baca Masyarakat pulau, 2004)

Tabel 7.1.

#### TINGKAT PRODUKSI SEKTOR PERIKANAN PERTAHUNNYA

Kegiatan	Produksi	Nilai
	Volume (ton)	Nilai (Rp.00)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Penangkapan di laut	10.040.7	127.759.050
Penangkapan di Perairan Umum	50.6	37.950
Budidaya air tawar	4.6	36.800
Budidaya rumput laut	1.378	1.378.000

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Pangkep

Lebih jauh lagi, dengan budidaya perikanan system keramba menghemat waktu tenaga, resiko yapun kecil serta dapat mencegah nelayan menggunakan bom sianida untuk mendapatkan ikan di laut lepas. Penggunaan bom bukan saja sangat berbahaya bagi penggunanya, juga

mematikan ikan besar dan kecil serta merusak ekosistem laut dan terumbu karang.

Budidaya perikanan dengan metode keramba dengan jaring terapung ini dinilai sebagai budidaya perikanan yang ramah lingkungan, waktu yang tidak terlalu lama (16 bulan) ikan kerapu yang dipelihara dalam keramba sudah dapat diperjualbelikan dengan harga yang cukup besar dibandingkan jika para nelayan melaut hingga sehari-hari di laut lepas bulan saja waktu yang tersita banayak, belum lagi kecemasan dari keluarga yang ditinggal kan.

Dengan metode keramba jaring apung, para nelayan hanya memantau dan memelihara, tanpa perlu melaut mencari ikan dan jauh dari keluarga.

Sektor perikanan khususnya tambak ikan bandeng dan udang seluas . 9.121 hektar dengan produksi sebanyak 1.616,2 ton untuk udang windu, 5.885,9 ton untuk ikan banding, udang putih 16,8 ton dan jenis lainnya sebanyak 76,6 ton. "Sumbangan yang cukup besaryang diberikan dari hasil budidaya tambak bernilai lebih dari Rp. 163 miliar pertahun, dari dua jenis komoditi yaitu dua jenis komoditi yaitu udang dan banding. Sementara itu transaksi sekitar Rp. 15 Miliar pertahunnya. Sumbangan dari sektor penangkapan ikan laut bernilai sekitar Rp. 77 Miliar pertahunnya, dan apabila kita kalkulasi, jika ditambah dengan kegiatan usaha lainnya maka nilai perputaran uang pada sektor ini dapat mencapai sekitar Rp. 0,5 triliun pertahunnya.

Table 7.2.

PERKEMBANGAN PRODUKSI BUDIDAYA TAMBAK PER JENIS IKAN  
DI KAB. PANGKEP TAHUN 2004-2006

Tahun	Produksi				Jumlah
	Bandeng	Udang windu	Udang Putih	Campuran	
1	2	3	4	5	6
2006	9023.7	846.7	233.6	488.2	10.592.2
2005	3.557.1	369.5	65.7	161.1	4.153.4
2004	5.493.5	589.3	13.1	106.4	6.402.3

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Pangkep

Dari data di atas menunjukkan peningkatan jumlah produksi pada tahun 2006 melonjak 120 % dari tahun 2005 dengan jumlah 4.153.4 dibanding pada tahun 2004 terjadi peningkatan sebesar 6.402.3. Potensi pemanfaatan sumberdaya perikanan di bidang budidaya di Kab. Pangkep mulai menggeliat dari tahun sebelumnya dengan peningkatan yang cukup signifikan. Kendati pada tahun 2005 menurun tapi pada tahun 2006 dapat teratasi dengan baik oleh perhatian masyarakat dan pemerintah setempat.

## BAB VIII REKOMENDASI

Untuk menanggulangi masalah-masalah lingkungan hidup di Kab. Pangkep maka perlu dilakukan upaya-upaya :

1. Perbaiki Rencana Umum Tata Ruang dengan memasukkan parameter-parameter lingkungan sebagai dasar penentuan kawasan perlindungan/konservasi (non budidaya). Kawasan produksi/budidaya, kawasan pemukiman, kawasan industri dan kawasan-kawasan dengan tujuan spesifik lainnya. Penyusunan RUTR Kabupaten ini hendaknya dilakukan pada unit-unit ekosistem seperti ekosistem Daerah Pengaliran Sungai (DPS), ekosistem wilayah pesisir dan laut, ekosistem pulau/terumbu karang dan ekosistem kota/industri dan bukan pada wilayah-wilayah administrasi pemerintahan seperti kabupaten dan kota. Penyusunan RUTR pada satuan ekologis ini selanjutnya dioperasionalkan pada wilayah administrasi pembangunan. Dengan strategi seperti ini, maka penanganan lingkungan secara terpadu, khususnya pada wilayah ekosistem lintas kabupaten/kota dapat dilakukan dengan baik, dan tetap dalam kerangka pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.
2. Pengelolaan ekosistem-ekosistem tersebut pada butir (1) perlu dilakukan secara terpadu yang difasilitasi oleh Badan Pengelola Khusus untuk itu. Badan pengelola ini dibentuk oleh pemerintah kabupaten/kota terkait melalui fasilitasi pemerintah pusat atau propinsi dan daerah. Badan pengelola ini terdiri dari Tim Pengarah, Tim Pelaksana dan Tim Kerja. Pada setiap tim terdiri dari unsur-unsur pemerintah, masyarakat dan dunia usaha. Badan Pengelola khusus wilayah ekosistem ini diberi kewenangan dan dukungan dana yang cukup, agar mampu melaksanakan tugasnya dengan baik.
3. Merekomendasikan agar upaya penanganan permasalahan pada bab-bab yang ada sebelumnya.
4. Untuk mendukung program pembangunan berkelanjutan di Kab. Pangkep maka perlu dilakukan review terhadap letak dan luas kawasan hutan pada setiap ekosistem DPS di pemerintah Kab. Pangkep. 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

disempumakan baik dalam bentuk SKB beberapa menteri maupun dalam bentuk Kepres dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaannya.

5. Rehabilitasi wilayah pesisir dan laut (ekosistem mangrove, ekosistem terumbu karang, ekosistem padang lamun dan ekosistem estuaria) perlu mendapat prioritas utama pemerintah pusat dan pemerintah Kab. Pangkep. Untuk maksud tersebut maka perlu dibentuk Badan Pengelola Wilayah Pesisir dan Pantai. Di Kab. Pangkep dapat dibentuk 5 (lima) Badan Pengelola tersebut yang meliputi (1) Wilayah pesisir Kec. Bungoro, (2) Wilayah pesisir pantai barat bagian selatan, (3) Wilayah pesisir Kec. Segeri, (4) Wilayah Pesisir Pantai Kec. Labakkang dan (5) Wilayah pesisir Kec. Ma'rang. Badan pengelola ini terdiri dari para pihak (stake holder) baik institusi pemerintah, lembaga-lembaga masyarakat termasuk masyarakat adat, masyarakat dan dunia usaha di wilayah masing-masing. Pemerintah pusat atau pemerintah propinsi diharapkan mengambil inisiatif bagi pembentukan badan ini dan sekaligus menyediakan dana awal bagi Badan Pengelola.
6. Program kali bersih yang telah dicanangkan beberapa tahun, agar lebih diaktifkan lagi. Tim Kerja Program kali bersih yang di SK-kan oleh Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan ini perlu di evaluasi ulang. Demikian pula dengan sistem, mekanisme kerja dan sistem pendanaanya perlu dikaji ulang.
7. Keanekaragaman hayati Kab. Pangkep yang menunjukkan kecenderungan yang terus menurun perlu segera diatasi dengan langkah-langkah nyata di lapangan. Untuk itu, pemerintah diharapkan memberi prioritas pada pembangunan penangkaran fauna-flora, laboratorium baik untuk fauna-flora dataran tinggi, dataran rendah dan fauna-flora wilayah pesisir. Pada tahap pertama pembangunan penangkaran/arboritum flora-fauna dataran tinggi dilakukan di Kec. Balocci, dataran rendah dilakukan kec. Pangkajene, Bungoro, Minasatene dan wilayah pesisir di Kecamatan Ma'rang, Labakkang, segeri, dan Mandalle. Untuk menjamin pemeliharaan pembangunan arboritum tersebut maka pada setiap arboritum dibentuk organisasi pengelola. Biaya operasional kegiatan ini dibebankan pada APBD Propinsi atau Pemerintah Pusat/Departemen Kehutanan.
8. Untuk melestarikan fungsi-fungsi beberapa danau yang telah mengalami pendangkalan di Kab. Pangkep maka disarankan agar dilakukan satu kajian menyeluruh tentang kondisi lingkungan danau tersebut. Hasil kajian ini

- kemudian digunakan dalam menyusun strategi pengendalian kerusakan lebih lanjut. Untuk itu perlu dibentuk satu Badan Pengelola Danau, yang terdiri dari para pihak stakeholder baik Pemerintah, Masyarakat dan Dunia Usaha.
9. Upaya penanggulangan kemiskinan perlu terus ditingkatkan melalui pendidikan, pemberdayaan teknologi, ekonomi dan manajemen usaha rakyat, sebagian dari upaya penciptaan lapangan kerja dan membuka peluang usaha di daerah-daerah pedesaan/terpencil.
  10. Pelayanan kesehatan semakin diperbaiki dengan cara memperbanyak dokter, bidan dan tenaga perawat serta dukun terlatih
  11. Mengupayakan perubahan "*pola pikir, sikap dan perilaku*" penduduk dari cara berpikir bahwa lingkungan hidup itu (SDA) harus dikuras habis tanpa memperhitungkan kelestariannya, ke cara berpikir bahwa lingkungan hidup itu adalah bahagian dari kehidupan manusia yang sangat perlu dilestarikan. Merusak lingkungan hidup berarti merusak/membunuh pula manusia itu.
  12. Perlu dilakukan pengkajian ulang berbagai Peraturan Daerah Kab. Pangkep yang terkait dengan lingkungan hidup. Hal ini sangat menentukan oleh karena pengalaman selama ini menunjukkan bahwa banyak peraturan yang bertentangan satu dengan lainnya di lapangan.

Rencana kerja pembangunan daerah tahun 2008 disusun berdasarkan pada isi strategis dan prioritas pembangunan daerah sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya dan dituangkan ke dalam bentuk rah kabupaten Pangkep matrik yang terdiri dari rencana Kerja prioritas pembangunan tahun 2008 dan Rencana Kerja Penunjang Pembangunan tahun 2008. Rencana Kerja Prioritas Pembangunan dan merupakan program kerja yang berindikasi kegiatan yang diprioritaskan untuk menjawab isi strategis yang dihadapi saat ini. Sedangkan Rencana Kerja penunjang merupakan rencana kerja yang memuat indikasi kegiatan untuk mendukung pencapaian sasaran program rencana kerja prioritas yang diuraikan berdasarkan misi dan program pembangunan kabupaten Pangkep.

Program-program pembangunan tersebut telah ditetapkan dalam peraturan daerah kab. Pangkep nomor 6 tahun 2005 tentang rencana pembangunan jangka menengah daerah (RMJMD) Kabupaten pangkep tahun 2006-2010 dan diintegrasikan ke dalam program yang tertuang dalam Permendagri 13 tahun 2006

tentang pedoman pengelolaan keuangan daerah sesuai urusan pemerintahan daerah sebagai berikut ;

#### 1. Lingkungan Hidup

- Program pengembangan kinerja pengelolaan persampahan
- Program pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup
- Program perlindungan & konservasi sumber daya alam
- Program peningkatan kualitas dan akses informasi sumberdaya alam dan lingkungan hidup
- Program peningkatan pengendalian polusi
- Program pengendalian kebakaran hutan
- Program pengelolaan dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut
- Program pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH)

#### 2. Pertanian

- Program peningkatan kesejahteraan petani
- Program peningkatan ketahanan pangan (pertanian dan perkebunan)
- Program peningkatan pemasaran hasil produksi pertanian perkebunan
- Program peningkatan penerapan teknologi pertanian/perkebunan
- Program peningkatan produksi pertanian/perkebunan
- Program pemberdayaan penyuluh pertanian/perkebunan
- Program pencegahan & penanggulangan penyakit temak
- Program peningkatan produksi hasil peternakan
- Program peningkatan pemasaran hasil produksi peternakan
- Program peningkatan penerapan teknologi peternakan

#### 3. Kehutanan

- Program pemanfaatan potensi sumberdaya hutan
- Program rehabilitasi hutan dan lahan
- Program perlindungan & konservasi sumberdaya hutan
- Program pemanfaatan kawasan hutan industri
- Program pembinaan & penertiban industri hasil hutan
- Program perencanaan & pengembangan hutan

#### 4. Energi dan sumberdaya mineral :

- Program pembinaan & pengawasan bidang pertambangan

- Program pengawasan & penertiban kegiatan rakyat yang berpotensi merusak lingkungan.

#### 5. Pariwisata

- Program pengembangan pemasaran pariwisata
- Program pengembangan destinasi pariwisata
- Program pengembangan kemitraan

#### 6. Kelautan dan Perikanan

- Program pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir
- Program pemberdayaan masyarakat dalam pengawasan & pengendalian sumberdaya kelautan
- Program peningkatan kesadaran & penegakan hukum dalam pendayagunaan sumberdaya laut
- Program pengembangan budidaya perikanan
- Program pengembangan perikanan tangkap
- Program pengembangan sistem penyuluhan perikanan
- Program pengembangan kawasan budidaya laut/air payau dan air tawar.

#### 7. Pekerjaan umum

- Program pembangunan saluran drainase/gorong-gorong
- Program pengembangan & pengelolaan jaringan irigasi, dan jaringan pengairan lainnya
- Program penyediaan dan pengolahan air baku
- Program pengembangan kinerja pengelolaan air minum dan air limbah
- Program pengendalian banjir
- Program pengembangan wilayah strategis dan cepat tumbuh
- Program pembangunan infrastruktur perdesaan

#### 8. Kesehatan

- Program obat dan perbekalan kesehatan
- Program upaya kesehatan masyarakat
- Program pengawasan obat dan makanan
- Program pengembangan obat asli Indonesia
- Program promosi kesehatan & pemberdayaan masyarakat
- Program perbaikan gizi masyarakat
- Program pengembangan lingkungan sehat
- Program pencegahan dan pengendalian penyakit menular
- Program standarisasi pelayanan kesehatan

- Program pelayanan kesehatan penduduk miskin
- Program pengadaan, peningkatan dan perbaikan sarana dan prasarana puskesmas/pustu dan jaringannya
- Program pengadaan, peningkatan sarana dan prasarana rumah sakit
- Program pemeliharaan sarana dan prasarana rumah sakit
- Program kemitraan peningkatan pelayanan kesehatan
- Program peningkatan pelayanan kesehatan anak balita
- Program pengawasan dan pengendalian kesehatan makanan
- Program peningkatan keselamatan ibu melahirkan dan anak.

9. Perindustrian

- Program peningkatan kapasitas IPTEK sistem produksi
- Program pengembangan industri kecil dan menengah
- Program peningkatan kemampuan teknologi industri
- Program penataan struktur industri
- Program pengembangan sentra-sentra Industri potensial.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim, 2004, Rencana Umum Tata Ruang Kabupaten Pangkep, BAPPEDA Kabupaten Pangkep,
2. Anonim, 2004, Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Kabupaten (BWK) Kabupaten Pangkep, BAPPEDA Kabupaten Pangkep,
3. Anonim, 2004, Rencana Kabupaten Pangkep 2003 – 2007, BAPPEDA Kabupaten Pangkep
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Pangkep, 2004, Laporan Perkembangan Kabupaten Pangkep Kabupaten Pangkep 2004-2005
5. Anonim, 2004, Status Lingkungan Hidup Daerah Propinsi Sulawesi Selatan Tahun 2004, Pemerintah Propinsi Sulawesi Selatan, Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (BAPEDALDA),
6. Arifin, H.S. 2004. Tanaman Hias Tampil Prima, Seri Agrihobi, Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
7. Djamali, B.A. dan A.S. Genisa 1998. Nama – Nama Ikan Laut di Indonesia. LIPI – Pusat Penelitian Dan Pengembangan Oseanologi, Bagian Proyek Pengembangan Keaneekaragaman Nirhayati. Jakarta.
8. Caljon, A.G. 1999, Developments in Hydrobiologi, Vrockishwater Phytoplakton of the Flemish Lowland W.Junk. Publishers
9. Darwis, CC 1995 The Marine And Fresh Water Plankton. Michigan State University Press
10. Holmes, D. dan K.Phillipps. 1998. Burung-Burung di Sulawesi. LIPI. Seri Panduana Lapangan Puslibang. Biologi LIPI
11. Mackinnon, J. 1993. Panduan Lapangan Pengenalan Burung – Burung di Jawa Dan Bali. Gajahmada University Press.
12. Darma, B. 1992. Siput Dan Kerang Indonesia. Indonesia Shell I, II. PT.Sarana Graha Jakarta.
13. Suryowinoto, S.M. 1995. Flora Eksotika Tanaman Penehuh Penerbit Kani sus
14. Suryowinoto, S.M. 1997. Flora Eksotika Tanama Hias Berbunga. Penerbit Kani sus.
15. Sutjianto, R.DKK. 2001. Inventarisasi Jenis – Jenis Burung Air di Sekitar Waduk Bili-Bili.
16. Wijaya Kusuma, H. 1992. Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia, Jilid 1 dan 2, Penerbit Pustaka Kartini.

## DAFTAR PUSTAKA

17. Anonim, Tahun 2000. Karakteristik Penduduk Kabupaten Pangkep, Hasil Sensus Penduduk 2000. BPS, Propinsi Sulawesi Selatan
18. Anonim, 1999. Statistik Sosial dan Ekonomi Rumah Tangga Sulawesi Selatan, Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 1999. BPS Propinsi Sulawesi Selatan.
19. Anonim.2001. Statistik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Sulawesi Selatan Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2001. BPS Propinsi Sulawesi Selatan.
20. Anonim.2002. Statistik Sosial dan Ekonomi Rumah Tangga Sulawesi Selatan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2002. BPS Propinsi Sulawesi Selatan.
21. Anonim.2003. Statistik Sosial dan Ekonomi Rumah Tangga Sulawesi Selatan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2003. BPS Propinsi Sulawesi Selatan.
22. Anonim. 1999. Sulawesi Selatan Dalam Angka.1999 BPS Propinsi Sulawesi Selatan
23. Anonim. 2002. Sulawesi Selatan Dalam Angka 2002. BPS Propinsi Sulawesi Selatan
24. Anonim.2001. PDRB Kabupaten Pangkep Tahun 1998 -2001. BPS dan BAPPEDA Kabupaten Pangkep.
25. Katalog BPS:1403,7309. Kabupaten Pangkep Dalam Angka 2007 (Pangkep Regency In Figures). BPS Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.
26. Anonim.2002. PDRB Kabupaten Pangkep Tahun 2002. BPS Kabupaten Pangkep
27. Anonim. 2005 Arah dan Kebijakan Umum APBD Kabupaten Pangkep Tahun 2004 Pemda Kabupaten Pangkep
28. Anonim.2005. Strategi dan Preoritas APBD Kabupaten Pangkep Tahun 2004 Pemda Kabupaten Pangkep
29. Anonim 1981. Agicurtural Compendium For Rural Devotment in The Propics And Subtropich. Elsevier Amsterdam-Oxford-New York- Tokyo
30. Anonim 2005. Data Base Dinas Kelautan, Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pangkep, Pemerintah Kabupaten Pangkep
31. Anonim 2005. Data Base dinas Pendidikan, Dan Olah Raga Kabupaten Pangkep, Pemerintah Kabupaten Pangkep
32. Anonim 2005. Data Base Dinas Kesehatan Kabupaten Pangkep, Pemerintah Kabupaten Pangkep,

## DAFTAR PUSTAKA

33. Katalog : 9205, 7309. Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Pangkep 2001-2005. (Gross Regional Domestic Product In Regency Pangkep), BAPPEDA Kabupaten Pangkep dan BPS Kabupaten Pangkep.
34. Draft RKPd Kabupaten Pangkep Tahun 2008. Badan perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Pangkep. Juli 2007
35. Laporan Hasil Pengujian Udara (Gas) Ambien, Debu, Bising dan Kualitas Air Sungai di Daerah Kabupaten Pangkep Tahun 2006. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, Sekertariat Jenderal, Balai Besar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Makassar.
36. Draft Rancangan Pemerintah Tentang HP3 (Hak Pengusahaan Perairan Pesisir). Direktorat Tata Ruang Laut, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Direktorat Jenderal Kelautan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan Dan Perikanan.
37. Keputusan Bupati Pangkajene dan Kepulauan tentang Community Development Tahun 2006
38. Mardismo, Prop. DR, MBA, Ak, 2004. Otonomi and Management Keuangan Daerah, Andi Offset Yogyakarta
39. Dahuri, Rokhmin, Dr, Ir. H. M. S. DKK, 2004. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Dan Laut Secara Terpadu PT. Paradnya Paramita, Jakarta
40. Anonim, 2004. Hinpunan Persatuan Pengelolaan Lingkungan Hidup Tahun 1997-2004, CV. Tamiya Utama, Jakarta
41. Kodoatie, J. Robert, Ph.D. dan Syarif Rustam, Ph.D, Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu, ANDO OFFSET, Yogyakarta
42. Budihardjo, Eko, Prof. Ir. M. Sc dan Hardjohuboyo, Sudanti, Ir, MS, Kota Berwawasan Lingkungan, Alumi, Bandung
43. Irwan, Djamil Zoer'aini, Prof. Dr. Ir., M. Si. 2005. Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota, Bumi Aksara, Jakarta.
44. M. Farid W Makkulau. Pikiran dan Kebijakan Ir. H. Syafruddin Nur, M. Si
45. Keputusan Kepala Badan Pengendali Dampak Lingkungan, No. Kep. 205/Bapeda/07/1966 Tentang "Pedoman Teknis Pengendalian Pencemaran Udara Sumber Tidak Bergerak"
46. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51/Men LH/10/1995 Tentang "Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri".
47. Badan Standarisasi Nasional (BSN), 2004 "Penentuan Partikulat secara Isokinetik dalam Emisi Gas sumber tidak bergerak " dalam rancangan standar Nasional Indonesia (RSNI).

*DAFTAR PUSTAKA*

48. Badan standarisasi Nasional (BSN) 2004. "Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Uji Pementauan Kualitas Udara Ambien" dalam rancangan standarisasi Nasional Indonesia (RSNI)
49. Anwar Hadi "Prinsip Pengelolaan Pengambilan Sampel Lingkungan".