



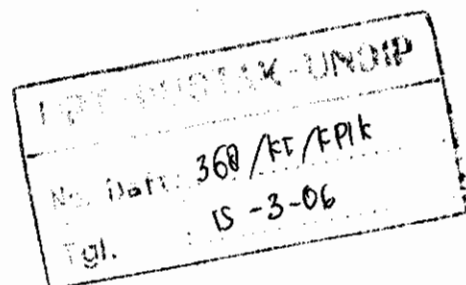
**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
(BAPPEDA)**

**LAPORAN AKHIR**

**PEMETAAN WILAYAH DAN SUMBERDAYA PESISIR  
KABUPATEN CILACAP**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2001**



## KATA PENGANTAR

Buku PEMETAAN WILAYAH DAN SUMBERDAYA PESISIR KABUPATEN CILACAP

ini disusun berdasarkan kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Cilacap cq. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kab. Cilacap dengan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro - Semarang.

Buku laporan ini terutama sekali disusun berdasarkan prosesing dan analisis data digital satelit Landsat\_ETM7 dan data satelit NOAA dari LAPAN, dilengkapi dengan survai lapangan dan laboratoris, pemetaan sumberdaya perairan dengan metoda geo-statistik serta didukung data sekunder yang diperlukan.

Selanjutnya diharapkan berdasarkan pemaparan data seperti dalam buku laporan ini bisa dipergunakan oleh Pemerintah Kabupaten Cilacap didalam menyusun Rencana Strategis Pengembangan dan Pembangunan Sumberdaya Wilayah Pesisir Secara Terpadu dan Berkelanjutan.

Tim Penyusun mengucapkan terimakasih kepada Bapak Bupati Cilacap, Bapak H. Herry Tabri Karta SH, Bapak Drs. Budi SG Handoko, MM selaku Ketua Bappeda Kab. Cilacap atas kepercayaannya untuk melaksanakan pekerjaan dan penyusunan buku laporan ini.

Juga kami mengucapkan terima kasih kepada Bp. Dr. Sjafruddin Budiningharto dan Drs. Pratomo, MBA selaku Direktur dan Wakil Direktur LSM. RAECI di Semarang, dan semua rekan di PMO-SADP, Dinas Perikanan dan HNSI yang telah membantu dalam pelaksanaan pekerjaan ini.

Akhirul kata Tim Penyusun mengharapkan kritik dan saran dari segenap pembaca untuk kesempurnaan buku laporan ini.

Terima kasih.

Semarang, Oktober 2001

Ketua Tim Pelaksana,

Dr. Ir. Agus Hartoko, MSc

## DAFTAR ISI

	Hal :
<b>BAB. I. PENDAHULUAN</b>	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	5
1.3. Lingkup Studi	6
1.4. Sistematika Laporan	12
<b>BAB. II. KONDISI UMUM KABUPATEN CILACAP</b>	14
2.1. Letak Geografis	14
2.2. Batas Administratif	15
2.3. Kependudukan	16
2.4. Mata Pencaharian	19
2.5. Sektor Perikanan	21
<b>BAB. III. METODA PELAKSAAAN KEGIATAN</b>	32
3.1. Metoda Pemetaan	33
3.2. Studi Identifikasi, Analisis dan Penyajian Potensi Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan	37
<b>BAB. IV. PELAKSANAAN PEKERJAAN</b>	38
4.1. Tenaga Ahli Pelaksana	38
4.2. Asisten Tenaga Ahli dan Tenaga Penunjang	39
4.3. Penanggung Jawab	39
4.4. Waktu dan Jadwal Pelaksanaan	40
<b>BAB. V. PEMETAAN DIGITAL WILAYAH DAN SUMBERDAYA PESISIR</b>	41
5.1. Analisis Peta Digital Wilayah Pesisir Kab. Cilacap	41
5.2. Analisis Citra Sumberdaya Wilayah Pesisir	58
5.3. Pemetaan Citra Klorofil di Perairan	65
<b>BAE. VI. PEMETAAN EKOSISTEM DAN SUMBERDAYA LAUT</b>	69
6.1. Pemetaan Parameter Ekosistem Wilayah Pesisir	69
6.2. Pemetaan Daerah Tangkapan Ikan	77
6.3. Pemetaan Ekosistem Bakau (Mangrove)	88
<b>BAB. VII. PEWILAYAHAN (ZONASI) PENGEMBANGAN DAN REKOMENDASI RENCANA KERJA</b>	93
Daftar Pustaka	98
Lampiran	100

## DAFTAR GAMBAR

	Hal :
1. Gambar 5.1. Peta digital citra Landsat_ETM7 wilayah Kota Cilacap, Segara Anakan dan P.Nusa Kambangan	42
2. Gambar 5.2. Peta digital Kab. Cilacap dan wilayah perairan 4 mil, serta garis batas air dan daratan	44
3. Gambar 5.3. Citra morphologis dan batas kecamatan pesisir Kac. Cilacap	46
4. Gambar 5.4. Citra perbesaran morphologis darat dan batas kecamatan Pesisir Kab. Cilacap	47
5. Gambar 5.5. Jenis keong 'escargot' <i>Babylonia</i> sp di perairan Jetis	48
6. Gambar 5.6. Citra sistem hidrologi dan sedimentasi wilayah Segara Anakan dan sekitarnya	51
7. Gambar 5.7. Citra komposit antar band dan transformasi data Digital sistem hidrologi dan pola sedimentasi Segara Anakan	52
8. Gambar 5.8. Peta digital Kab. Cilacap, citra RGB Landsat_ETM7	55
9. Gambar 5.9. Peta citra hiro-oseanografis, wilayah daratan dan pantai Pesisir Kab. Cilacap	56
10. Gambar 5.10. Citra Landsat_ETM7 daerah genangan air, lahan Basah Segara Anakan dan sekitar muara Sungai Serayu	59
11. Gambar 5.11. Citra komposit RGB wilayah Kota Cilacap dan Sebagian P. Nusa Kambangan	60
12. Gambar 5.12. Contoh unit karamba jaring apung ikan kerapu tikus/ Bebek ( <i>Cromileptes altivelis</i> ) di pantai Situbondo	63
13. Gambar 5.13. Induk udang windu/ bago ( <i>Penaeus monodon</i> ) dari Selatan P. Nusa Kambangan	64
14. Gambar 5.14. Citra sebaran kandungan klorofil dalam fitoplankton Di perairan Kab. Cilacap dan sekitarnya	67
15. Gambar 5.15. Analisis citra klorofil perairan Barat Indonesia, Algoritma NDVI band_2 dan band_1 data NOAA	68
12. Gambar 6.1. Pemetaan sebaran suhu permukaan laut (SPL) di perairan Kab. Cilacap dan sekitarnya	70
13. Gambar 6.2. Pemetaan sebaran unsur hara N-Nitrat (mg/l) di Perairan Cilacap dan sekitarnya	71
14. Gambar 6.3. Pemetaan sebaran unsur hara P-Fosfat (mg/l) di Perairan Cilacap dan sekitarnya	71
15. Gambar 6.4. Pemetaan sebaran N/P-ratio di perairan Cilacap Dan sekitarnya	72
16. Gambar 6.5. Pola sebaran kandungan klorofil-a (mg/m3) Di perairan Cilacap dan sekitarnya	73

17. Gambar 6.6. Pola sebaran kelimpahan fitoplankton (ind/l) Di perairan Cilacap dan sekitarnya	73
18. Gambar 6.7. Photomicrograph jenis fitoplankton dominan di perairan Cilacap dan sekitarnya	74
19. Gambar 6.8. Pola sebaran dan kelimpahan biomas zooplankton Di perairan Cilacap dan sekitarnya	75
20. Gambar 6.9. Photomicrograph jenis zooplankton dominan Di perairan Cilacap dan sekitarnya	76
21. Gambar 6.10. Operasi kapal compreng dengan Trammel-net di per- Airan Cilacap dan sekitarnya	78
22. Gambar 6.11. Pemetaan sebaran daerah dan hasil tangkapan ikan Perikanan pantai Kab. Cilacap	79
23. Gambar 6.12. Armada perahu jukung katir di Jetis, Kab. Cilacap	80
24. Gambar 6.13. Citra klorofil Landsat_ETM7 dan posisi 'fishing-ground'	81
25. Gambar 6.14. Pemetaan posisi dan sebaran biomas tangkapan ikan Cakalang di samudra Hindia (Juli - September 2001)	83
26. Gambar 6.15. Operasi penangkapan ikan cakalang di samudra Hindia, Juli - September 2001	84
27. Gambar 6.16. Pemetaan posisi dan sebaran biomas tangkapan ikan Tuna di samudra Hindia, Juli - September 2001	85
28. Gambar 6.17. Citra klorofil data NOAA tgl. 14-08-2001 perairan Samudra Hindia dan 'fishing-gound' ikan	87
29. Gambar 6.18. Zonasi dan dominasi jenis bakau di Segara Anakan	89
29. Gambar 6.19. Wilayah transek penelitian di laguna Segara Anakan	90
30. Gambar 6.20. Vegetasi bakau jenis Rhizophora di K. Donan	91
31. Gambar 6.21. Vegetasi bakau jenis Avicennia dan Sonneratia di K. Donan, Segara Anakan	92
32. Gambar 6.22. Vegetasi bakau jenis Nypa fruticans di K. Donan Segara Anakan, Cilacap	92
33. Gambar 7.1. Citra ekosistem Segara Anakan, P. Nusa Kambangan dan muara K. Serayu (Landsat_ETM7, 2001)	94
34. Gambar 7.2. Zonasi pengembangan potensi sumberdaya pesisir Kab. Cilacap	97

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut, dengan batas ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air yang masih mendapat pengaruh sifat-sifat laut seperti angin laut, pasang surut dan perembesan (intrusi) air laut. Ke arah laut mencakup bagian perairan pantai sampai batas terluar dari daerah paparan benua (*continental shelf*) dimana ciri-ciri perairan tersebut masih dipengaruhi oleh proses-proses alamiah yang terjadi di darat seperti : sedimentasi dan aliran air tawar, maupun proses yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat maupun dilaut.

Berdasarkan batasan tersebut maka terdapat beberapa ekosistem khas yang mencirikan wilayah pesisir tropis, yaitu terdapatnya ekosistem padang-lamun (*seagrass beds*), hutan bakau (*mangrove*), terumbu karang (*coral reef*), estuari, delta, goba/laguna dan bukit berpasir. Ekosistem-ekosistem ini mempunyai arti penting bagi kehidupan di laut. Disamping berfungsi sebagai suatu penyangga terhadap gelombang pasang yang kuat, juga berfungsi sebagai pendukung sebagian besar sumberdaya hayati laut.

Salah satu kabupaten yang terletak di wilayah pesisir Selatan Jawa Tengah yang memiliki garis pantai terpanjang diantara tujuh belas kabupaten pesisir lainnya adalah Kabupaten Cilacap. Disamping wilayahnya paling luas di Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Cilacap juga mempunyai kewenangan administratif meliputi daratan dan lautan dalam batas yurisdiksi yang telah ditetapkan sesuai dengan Undang-Undang yang berlaku. Dengan



kondisi tersebut, Kabupaten Cilacap mempunyai keanekaragaman ekosistem yang merupakan ekosistem khas wilayah pesisir seperti estuaria, laguna dan hutan bakau yang menyimpan banyak potensi terutama potensi sumberdaya perikanan dan kelautan yang terbaharui (*renewable resources*) dan potensi lain yang tidak terbaharui (*unrenewable resources*).

Aneka pemanfaatan di zona pesisir dan lautan dilakukan karena memang zona ini menyediakan suatu lingkungan yang sangat cocok untuk kegiatan industri, pariwisata, pertanian, perikanan, pemukiman, kehutanan, dan juga sebagai media sarana transportasi. Dengan dasar ini maka sangat perlu diadakan kegiatan pemetaan batas laut dan kawasan pesisir agar seluruh kegiatan yang memanfaatkan pesisir dan lautan yang bernilai ekonomis dapat tetap dilaksanakan dan dikembangkan tanpa merusak nilai-nilai ekologisnya. Disamping itu juga untuk dapat mengetahui semua sumberdaya yang terkandung di dalamnya, khususnya di dalam wilayah administrasi Kabupaten Cilacap, sehingga potensi yang belum tergalai dapat dimanfaatkan dan potensi yang sudah dimanfaatkan dapat diatur penggunaannya sehingga tidak terjadi tingkat pemanfaatan yang berlebih (*over exploited*).

Sampai sekarang pemanfaatan kawasan pesisir dan lautan beserta seluruh potensi yang ada didalamnya belum maksimal. Hal ini terlihat dari jumlah penyerapan tenaga kerjanya justru menempati urutan terendah. Berarti sektor ini belum dikembangkan secara optimal dibandingkan dengan sektor lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut maka potensi tersebut dapat difungsikan untuk menambah nilai ekonomis wilayah Kabupaten Cilacap melalui peningkatan kualitas, jumlah produksi, penambahan nilai, peningkatan kualitas manajemen, perluasan pemasaran dan pemberian modal, sehingga dapat meningkatkan pendapatan asli



daerah dan kesejahteraan masyarakat kawasan tersebut. Potensi yang menonjol dan dapat dikembangkan adalah potensi bahari seperti industri dan perekonomiannya (*Ocean going industries and economics*).

Berkaitan dengan diberlakukannya otonomi daerah, maka masing-masing kabupaten/kota memiliki kewenangan dan keleluasaan untuk menyelenggarakan pemerintahannya sendiri. Penyelenggaraan pemerintahan ini sangat didukung dari usaha tiap daerah dalam menggali dan memanfaatkan seluruh sumberdaya yang terkandung di wilayahnya masing-masing.

Kabupaten Cilacap sebagai wilayah pesisir mempunyai berbagai keunggulan kompetitif. Diantaranya adalah sumberdaya perikanan pelagis (**perikanan samudra**), galangan kapal perikanan rakyat, sumber daya induk dan pembenihan udang bago, lobster, ekowisata dll. Dengan demikian perlu dipersiapkan strategi dalam usaha pengelolaan potensi sumberdaya yang ada di daerah tersebut. Usaha pemanfaatan sumberdaya ini dapat dilakukan semaksimal mungkin secara bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Sementara itu untuk memanfaatkan sumberdaya secara lestari harus diterapkan prinsip-prinsip pengelolaan wilayah pesisir secara terpadu dengan mengintegrasikan kegiatan tiap sektor, daerah, swasta dan masyarakat. Karena dengan pemberlakuan UU No 22/1999 dan UU No.25/1999 tentang Otonomi Daerah dan PKDP akan meningkatkan kompetisi dalam menarik investor (lokal dan asing), wisatawan dan perdagangan. Ketatnya kompetisi tersebut mendorong tiap daerah untuk aktif dalam menangkap peluang yang ada.

Salah satu penyebab kurang berkembangnya pengusaha wilayah pesisir adalah kurangnya data dan informasi yang akurat mengenai kondisi wilayah, potensi sumberdaya alam yang ada,



permasalahan yang dihadapi, ketersediaan dana dan sumberdaya manusianya. Data dan informasi pemetaan wilayah serta sumberdaya yang ada dan tingkat pemanfaatannya sangat diperlukan untuk mendukung pembangunan berbagai sektor, khususnya sektor perikanan dan kelautan. Berdasarkan hasil kegiatan pemetaan wilayah akan diketahui kondisi ekonomi, industri, pariwisata, dan geografis yang ada di tiap-tiap daerah. Bertitik tolak dari itu, selanjutnya dapat dilakukan inventarisasi potensi unggulan dari masing-masing daerah yang dapat dikembangkan.

Di antara potensi industri bahari yang mungkin dapat dan perlu dikembangkan adalah :

1. Industri pelabuhan umum, minyak dan perikanan beserta fasilitas pendukungnya,
2. Industri penangkapan ikan, budidaya, pengolahan serta jaring pemasaran produk perikanan,
3. Jaringan industri eko-wisata bahari spesifik :
  - a. Wisata alam : pantai dan estuaria/ laguna
  - b. Wisata budaya : benteng-pendem
  - c. Wisata khusus :
    - wisata ekosistem bakau dan pantai samudra
    - kampung laut

Dalam rangka perencanaan dan pembangunan infrastruktur untuk memanfaatkan sumberdaya hayati maupun non hayati, maka diperlukan suatu studi yang menghasilkan peta dan data informasi dasar potensi sumberdaya secara terpadu dan menyeluruh (*holistic*) (Hartoko, 2000b; J. Rais, et.al., 2000). Untuk itu perlu dilakukan upaya dimana suatu sektor akan saling berhubungan dan



mendukung sektor lainnya dalam suatu sistem pemetaan berdasarkan konsep "Biosphere" dan "Geomatika" (Hartoko, 2000a).

Kegiatan studi ini penting dilakukan sebagai suatu studi komprehensif yang meliputi :

1. Pemetaan secara digital wilayah dan pemetaan geo-statistik sumberdaya pesisir, serta infrastruktur pendukung yang ada (*existing infrastruktur*),
2. Identifikasi dan analisis potensi sumberdaya pesisir dan lautan untuk pengembangan pada masa yang akan datang.

Dengan pemetaan secara digital maka akan dihasilkan peta wilayah secara akurat. Dengan pemetaan geo-statistik parameter ekosistem dan sumberdaya pesisir, maka akan diketahui posisi, sebaran dan kelimpahan sumberdaya tersebut secara aktual. Sehingga hasil studi ini diharapkan dapat menjadi acuan dasar/landasan yang akurat dalam penyusunan perencanaan pewilayahan (*zoning*) dan pembangunan wilayah pesisir secara terpadu, melalui Evaluasi RUTR sebagai kabupaten di pesisir dengan karakter spesifik. Sehingga juga memerlukan Rencana Strategis (RENSTRA) Wilayah Pesisir yang spesifik pula. Terutama dalam rangka "Otonomi Daerah" yang menuntut penggalian dan pemetaan, optimasi penggunaan sumberdaya terciptanya kemandirian masing-masing daerah dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat Kabupaten Cilacap.

## 1.2. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari studi ini adalah diperolehnya suatu sistem data digital dan informasi aktual berdasarkan pemetaan wilayah dan



potensi bahari sebagai acuan dasar bagi perencanaan dan pembangunan Kabupaten Cilacap pada umumnya dan pengembangan potensi pesisir dan lautan pada khususnya.

Sasaran yang ingin dicapai dalam studi ini berdasar analisis data satelit Landsat\_ETM\_7 adalah :

1. Peta batas wilayah pesisir yang akurat dan mutakhir (*reliable*),
2. Peta digital keadaan morfologis, hidro-oceanografis dan ekologis habitat pesisir bagi perencanaan dan pembangunan infrastruktur perkotaan dan infrastruktur bagi *ocean-going industries and economics*, serta
3. Peta sistem informasi geografis berdasarkan tata guna lahan, zona data citra satelit dan pengembangan potensi sumberdaya hayati dan non hayati bahari.

### 1.3. Lingkup Studi

Lingkup studi terdiri dari 3 kegiatan, yaitu :

1. Kompilasi data digital/ satelit adalah :
  - a. 7\_band dari satelit Landsat\_ETM\_7 tahun 2001
  - b. Data 4\_band dari satelit NOAA.
2. Analisis data satelit  
Kegiatan analisis data ini meliputi data-data yang dikoleksi dari :
  - a. Satelit Landsat\_ETM\_7 yang berupa *unsigned 8 bit\_Digital Number* dengan resolusi pixel 30 m dengan cakupan area *full scene* yaitu sekitar 180 x 180 km.
  - b. Data satelit NOAA dengan resolusi pixel adalah 1,1 km.
3. Penggambaran hasil studi pemetaan  
Kegiatan ini meliputi analisis data dan pembuatan peta :
  - a. Pemetaan batas wilayah pesisir

- b. Tata keadaan lahan
- c. Pemetaan habitat dan potensi wilayah serta sumberdaya hayati laut/ pesisir.
- d. Perencanaan penggunaan lahan dan wilayah (*land use*)

Wilayah studi lebih difokuskan untuk wilayah pesisir atau dalam hal ini adalah yang termasuk dalam definisi "Wilayah Pesisir" seperti berikut (BAPPENAS, 1999) : "Wilayah / kawasan pesisir adalah daerah pertemuan antara daratan dan lautan, dengan batas ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air yang masih mendapat pengaruh sifat-sifat laut seperti angin laut, pasang-surut, perembesan air laut. Mencakup bagian atau batas terluar dari daerah paparan benua (*continental shelf*), dimana ciri-ciri perairan ini masih dipengaruhi oleh proses alam yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun proses yang disebabkan kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran"

Berdasarkan batasan tersebut di atas, beberapa ekosistem wilayah pesisir yang khas seperti estuaria, delta, goba (*lagoon*), terumbu karang (*coral reef*), hutan bakau (*mangrove*), padang lamun (*seagrass beds*), hutan rawa dan bukit pasir (*sand dune*) termasuk dalam wilayah ini. Luasan wilayah pesisir sangat tergantung pada struktur geologisnya yang dicirikan oleh topografi wilayah yang membentuk tipe-tipe wilayah pesisir tersebut. Wilayah pesisir yang berhubungan dengan tepi benua yang meluas (*trailing edge*), mempunyai konfigurasi yang landai dan luas. Untuk wilayah Kab. Cilacap termasuk kedalam tipe wilayah pesisir yang berhubungan dengan tepi benua patahan atau tubrukan (*collision edge*), dataran sempit, curam dan berbukit-bukit, sementara jangkauan paparan benuanya ke arah laut juga sempit.

Batasan wilayah pesisir dapat dikategorikan kedalam dua subsistem. Subsistem pertama adalah daratan pesisir (*shoreland*), dan



kedua adalah perairan pesisir (*coastal water*). Kedua subsistem ini berbeda namun saling berinteraksi. Interaksi tersebut terjadi melalui aliran masa air. Pada dasarnya perairan pantai ialah semua masa air yang berdekatan dengan garis pantai yang mengandung air laut dalam kadar atau persentase yang masih dapat diukur. Batas ke arah laut adalah tepi paparan benua ataupun batas teritorial Negara. Batas ke arah darat lebih rumit dan sulit, terutama untuk estuaria dimana air laut bertemu dengan air tawar. Batas kadar garam ataupun persentase air laut yang terkandung dalam masa air sungai belum ditentukan secara resmi bagi keperluan administrasi. Sehingga batas perairan pantai dengan perairan air tawar pada hulu estuaria serta anak-anak sungainya tidak dapat ditetapkan. Batas antara kadar air laut yang masih dapat dideteksi dan yang tidak dapat dideteksi akan terdapat disuatu lokasi, yang merupakan zone peralihan antara masa air tawar yang belum dan yang sudah tercampur dengan air laut. Zone peralihan ini selalu berpindah sepanjang estuaria. Jarak perpindahan ini tergantung pada energi pasang, debit air sungai, morfologi perairan dan angin. Pada suatu titik tetap di zona peralihan yang bergerak ini, salinitas dapat bervariasi sampai 10 ‰.

Untuk tujuan praktis dalam pembatasan wilayah pesisir, disarankan agar salinitas sebesar 0.5 ‰ digunakan sebagai nilai batas terendah dari kadar air laut yang masih dapat diukur. Nilai ini diambil dengan pertimbangan bahwa nilai ini merupakan nilai terkecil yang secara konsisten dapat menimbulkan ciri ekologis yang penting, dan nilai ini dapat diukur dengan peralatan lapangan yang sederhana.

Karena batas 0.5 ‰ kadar garam di atas selalu berpindah ke arah hulu dan hilir estuaria, maka sangat sukar menetapkan garis batas yang permanen bagi perairan pesisir. Garis batas ini sangat diperlukan secara administratif bagi pengelolaan wilayah pesisir. Dalam penentuan garis batas yang demikian, maka direkomendasikan agar garis



tersebut ditetapkan pada titik rata-rata yang terjauh ke hulu sungai, yang dapat dicapai oleh muka air laut berkadar garam 0.5 ‰ selama kurun waktu tahunan.

Metode lain yang lebih memberikan hasil yang memuaskan dalam penentuan garis batas permanen ini adalah dengan survai biotik. Komunitas biotik yang tetap (tidak berpindah) dari suatu estuaria atau sejenisnya bervariasi menurut kadar garamnya. Proporsi dari berbagai spesies secara bertahap berubah dari laut ke arah hulu sungai. Pada suatu titik tertentu, dimana kadar air laut berada di bawah harga rata-rata disekitar 0.5 ‰, biasanya terjadi suatu perubahan jenis biota secara dramatis, yang menandai batas ekologis antara estuaria dan air tawar. Titik ini merupakan acuan ekologis di mana ke arah hulu dari titik ini hampir tidak terdapat lagi air laut dengan kadar garam yang dapat diukur. Jenis biota yang dipergunakan bagi identifikasi ini haruslah jenis yang mempunyai siklus hidup paling sedikit setahun, dan jenis ini harus yang menetap/ *sesile*.

Setelah batas-batas bagi perairan pesisir telah ditetapkan, batas bagi daratan pesisir ke arah daratan harus juga ditetapkan. Sehingga diperoleh suatu wilayah pesisir yang lengkap bagi pengelolaannya secara administratif. Batas-batas tersebut harus didasarkan pada suatu prinsip bahwa batas wilayah daratan pesisir tersebut mencakup semua daratan yang berpengaruh secara langsung dan nyata terhadap perairan pesisir. Bagi daratan pesisir yang mempunyai sistem sungai dan anak-anak sungai, disarankan agar daerah aliran sungai pesisir (*coastal watershed*) ditetapkan sebagai patokan utama penentuan batas daratan pesisir. Pada umumnya metode untuk penentuan batas ke arah darat dari daratan pesisir ini dapat mempergunakan konfigurasi biofisik yang meliputi parameter biologi, geologi, fisika atau kombinasi. Kombinasi tersebut dapat meliputi tampungan drainase (*drainage basin*), dataran banjir (*flood plain*), formasi

bukit pasir (*dune formation*), karakter ekosistem dan punggung perbukitan pesisir (*coastal mountain-ridges*).

### **Daratan Pesisir.**

Daerah cakupan dari daratan pesisir akan tergantung konfigurasi geologi wilayah pesisir bersangkutan. Bila wilayah pesisir tersebut berada pada tepi benua meluas (*trailing edge*), daerah cakupannya sempit dan terjal. Wilayah pesisir yang terdapat pada tepi benua yang meluas, pada umumnya pemanfaatannya jauh lebih intensif dibandingkan dengan wilayah pesisir tepi benua trubukan (*collision*). Karenanya daratan pesisir ini akan terutama ditekankan pada daratan pesisir pada tepi benua meluas.

Secara ekologis, daratan pesisir sangat kompleks dan mempunyai nilai sumberdaya yang tinggi. Namun demikian yang penting untuk dipertimbangkan adalah faktor interaksinya dengan sistem perairan pesisir, dan pengaruhnya terhadap daya dukung (*carrying capacity*) ekosistem wilayah pesisir. Pengaruh daratan pesisir terhadap perairan pesisir terutama terjadi melalui aliran air daratan (*run-off*), sehingga perlu perhatian pada daratan pesisir yang mempunyai sistem aliran sungai. Daerah demikian, daratan pesisir akan dibagi dalam dua zone, yakni daerah aliran sungai pesisir (*coastal watershed*) dan dataran banjir (*coastal floodplain*).

Dilihat dari laut ke arah daratan, daerah aliran sungai pesisir yang merupakan zone terluar (terjauh ke arah daratan) dari wilayah pesisir, adalah daratan yang mengalirkan airnya langsung ke perairan pesisir (kadar salinitas lebih dari 0.5 ‰). Ke arah laut, zone ini mempunyai batas yang tidak terlalu tegas dengan dataran banjir pesisir. Ke arah garis pantai, dataran banjir pesisir berbatasan dengan daerah rawa pesisir (*coastal wetland*). Dataran banjir pesisir ini digenangi oleh air pasang surut dalam selang waktu sekali setahun atau kurang. Sedangkan daerah rawa pesisir lebih sering digenangi air dalam setahun, atau bahkan dalam

periode harian. Berkaitan dengan pengelolaan, batas dataran banjir pesisir ke arah darat adalah tanda 100 tahun, yaitu suatu titik yang merupakan jarak terjauh ke arah darat yang terkena banjir air pasang. Untuk keperluan pengelolaan lainnya, seperti penentuan batas zone penyangga, batas teratas (terjauh ke arah darat) dari dataran banjir pesisir ini dapat menggunakan data statistik lain, seperti batas banjir pasang 25 tahun atau 50 tahun. Bagi wilayah pesisir yang tidak mempunyai sistemaliran sungai, dataran pesisirnya seringkali disebut dengan dataran pesisir (*coastal plain*) yang bagian bawahnya merupakan dataran banjir pesisir. Wilayah pesisir yang demikian merupakan ciri umum dari tepi benua meluas. Sedang dataran pantai wilayah pesisir yang terletak pada tepi benua tubrukan, disebut teras pesisir (*coastal terrace*). Ekosistemnya berbeda dengan dataran pesisir. Pada batas terbawah terdapat karang yang curam (*sea cliff*), dan batas teratas (ke arah darat) adalah pegunungan pesisir (*coastal mountain*).

### **Perairan Pesisir**

Klasifikasi perairan Pesisir Secara Fungsional. Menurut Clark (1977) dalam Bappenas (1999), secara fungsional perairan pesisir dikategorikan menjadi 3 zone : (1). Perairan estuaria (*estuarine regime*), (2). Perairan pantai (*nearshore regime*), (3). Perairan samudra (*oceanic regime*).

### **Lingkup Wilayah Studi Secara Administratif.**

Wilayah studi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah wilayah kawasan pesisir Kab. Cilacap terutama pada batas administratif kecamatan-kecamatan yang berbatasan dengan pantai. Dengan batas Barat dengan Propinsi Jawa Barat dan batas Timur adalah batas Kab.



Kebumen. Lingkup wilayah tersebut mencakup 9 wilayah kecamatan yaitu

1. Kecamatan Nusawungu
2. Kecamatan Binangun
3. Kecamatan Adipala
4. Kecamatan Kesugihan
5. Kecamatan Cilacap Utara
6. Kecamatan Cilacap Tengah
7. Kecamatan Cilacap Selatan
8. Kecamatan Kawunganten (& Bantarsari)
9. Kecamatan Patimuan

#### 1.4. Sistematika Laporan

Sistematika Laporan Interim ini adalah sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN : memuat tentang latar belakang, tujuan dan sasaran, lingkup studi serta sistematika laporan.
- BAB II KONDISI UMUM KABUPATEN CILACAP : memuat tentang letak geografis, batas administratif, kependudukan, mata pencaharian dan sektor perikanan.
- BAB III METODE PELAKSANAAN KEGIATAN : memuat tentang metoda pemetaan (pemetaan dan analisis data spasial /keruangan, pemetaan dan analisis data geo-statistik); serta studi identifikasi, analisis dan penyajian potensi sumberdaya wilayah pesisir dan lautan.

- BAB IV PELAKSANAAN PEKERJAAN : Kebutuhan tenaga ahli, kebutuhan asisten tenaga ahli dan tenaga penunjang, penanggung jawab, serta waktu dan jadwal pelaksanaan.
- BAB V PEMETAAN DIGITAL WILAYAH PESISIR : Meliputi pemetaan secara digital peta morfologis, hidrologis wilayah pesisir, dan pemetaan habitat/ ekosistem spesifik wilayah pesisir
- BAB VI PEMETAAN GEO-STATISTIK EKOSISTEM DAN SUMBERDAYA HAYATI LAUT : Meliputi pemetaan secara aktual posisi dan sebaran kepadatan sumberdaya laut seperti klorofil, fitoplankton, zooplankton, ikan dan udang, dll
- BAB VII. REKOMENDASI DAN PEWILAYAHAN (ZONASI) :

