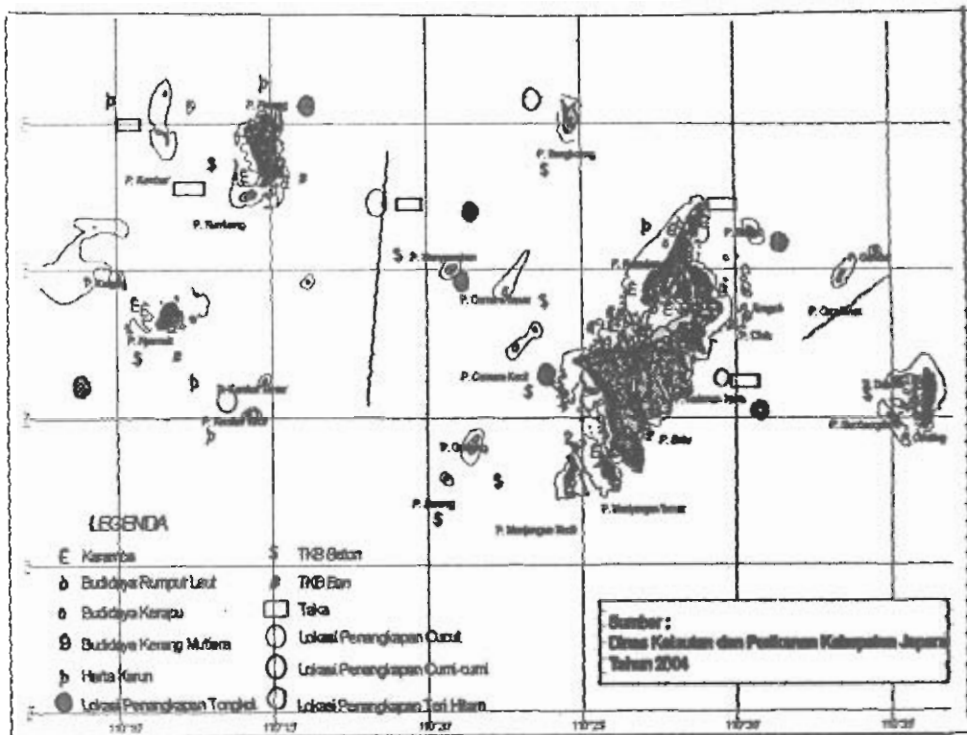




Laporan Penelitian

PENYUSUNAN RENCANA INDUK DAN RENCANA PENGELOLAAN PULAU-PULAU KECIL DI KARIMUNJAWA, JAWA TENGAH



Oleh :

Ir. IMAM TRIARSO, M.Si.

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2001

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft.: 367/KE/FPIK/C

Tgl. : 15-3-06

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. TUJUAN DAN SASARAN.....	3
1.3. HASIL AKHIR.....	3
1.4. RUANG LINGKUP.....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Materi (Substantif).....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah (Spasial).....	5
1.4.3. Ruang Lingkup Kegiatan.....	5
1.5. BATASAN PERISTILAHAN.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN	7
2.1. LOKASI GEOGRAFIS.....	7
2.2. KONDISI ALAM.....	9
2.2.1. Iklim.....	9
2.2.2. Kadaan Geomorfologi.....	9
2.2.5.4. Batuan Gunung Api.....	13
2.3. VEGETASI DAN FAUNA DARAT.....	14
2.4. PERTANIAN DAN PETERNAKAN.....	15
2.5. KEBIHUTANAN.....	16
2.6. SUMBERDAYA ALAM LAUT.....	17
2.6.1. Oseanografi.....	17
2.6.2. Terumbu Karang.....	18
2.6.3. Ikan Pelagis (Non Karang).....	19
2.6.4. Ikan Karang/Hias.....	20
2.6.5. Ekosistem Lamun dan Rumpun Laut.....	20
2.6.6. Ekosistem Hutan Bakau.....	20
2.7. SUMBER DAYA MANUSIA.....	22
2.7.1. Sosial Ekonomi dan Sosial Budaya.....	22
2.7.2. Kesehatan Masyarakat.....	25
2.8. PARIWISATA.....	26
2.8.1. Atraksi.....	27
2.8.1.1. Atraksi Alam Darat.....	27
2.8.1.2. Atraksi Alam Perairan.....	28
2.8.1.3. Atraksi Budaya.....	29
2.8.2. Transportasi.....	30
2.8.2.1. Transportasi Darat.....	30
2.8.2.2. Transportasi Air.....	30
2.8.2.3. Transportasi Udara.....	30
2.8.3. Akomodasi.....	31
2.9. PRASARANA UMUM PENDUKUNG.....	31
2.9.1. Komunikasi.....	31
2.9.2. Air Bersih.....	32
2.9.3. Listrik.....	32
2.9.4. Tempat Ibadah.....	32
2.9.5. Keamanan.....	32

BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	33
3.1. PENDEKATAN UMUM	33
3.1.1. Kemudahan dalam Pelaksanaan	33
3.1.2. Kemudahan dalam Pendanaan	34
3.1.3. Kemudahan dalam Koordinasi Antar Sektor.....	34
3.1.4. Pemanfaatan Sumberdaya Lingkungan	34
3.1.5. Sumber Dana yang Tersedia.....	34
3.1.6. Fleksibilitas	34
3.2. ANALISIS PENENTUAN LOKASI TERPILIH !	36
3.3. PROSES PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	37
3.4. PROSEDUR TEKNIS.....	39
3.4.1. Umum	39
3.4.2. Tahapan Persiapan Survei.....	40
3.4.3. Tahapan Pelaksanaan Survei	40
3.4.4. Tahapan Kompilasi Data.....	41
3.4.5. Tahapan Analisis.	43
3.4.6. Tahapan Rencana	45
3.5. PROSES DAN METODOLOGI PELIBATAN MASYARAKAT.....	46
3.5.1. Maksud dan Tujuan	46
3.5.2. Azas-azas	46
3.5.3. Tantangan dan Kendala.....	47
3.6. METODEDA PRA.....	47
3.6.1. Kelemahan Dan Bahaya Dalam Penerapan PRA.....	50
3.6.2. Kualitas Informasi PRA-RRR	50
3.6.3. Tahapan Pelaksanaan PRA.....	51
BAB IV KONSEPSI PENYUSUNAN RENCANA INDUK DAN RENCANA PENGELOLAAN PULAU – PULAU KECIL.....	52
BAB V PERMASALAHAN DAN ANALISIS PEMECAHAN MASALAH.	55
5.1. PERMASALAHAN KEPULAUAN KARIMUNJAWA.....	55
5.2. PENANGANAN PERMASALAHAN.....	60
BAB VI HASIL SEMENTARA	62
6.1. RENCANA PEMBERIAN BANTUAN SARANA / MODAL USAHA	62
6.2. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT	69
6.3. RENCANA REHABILITASI EKOSISTEM	71
BAB VII RENCANA KERJA SELANJUTNYA.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Luas dan Letak Astronomis Pulau – Pulau di Kepulauan Karimunjawa	7
Tabel II.2 Keadaan Fisika dan Kimia perairan Karimunjawa	17
Tabel II.3 Penutupan Karang di Perairan Laut Kepulauan Karimunjawa	18
Tabel II.4 Rata – rata Peningkatan Produksi Ikan dan Sarana Penangkapan Ikan di Karimunjawa 1990 – 1999	19
Tabel II.5 Korelasi Penutupan Karang dan Kepadatan Ikan di Kepulauan Karimunjawa .	20
Tabel II.6 Jenis – jenis Bakau yang ada di Kepulauan Karimunjawa	21
Tabel II.7 Kerapatan Bakau di Kepulauan Karimunjawa	22
Tabel III.1 Perbedaan PRA dan RRA	49
Tabel VI.1 Indikasi Program Usulan Kegiatan Pilot Proyek di Kepulauan Karimunjawa .	63

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil memiliki arti strategis karena potensi sumberdaya alam dan jasa-jasa lingkungan yang terdapat di dalamnya, serta posisi geografiknya yang terletak pada pertemuan wilayah darat dan laut. Kekayaan sumberdaya alam wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia, antara lain, berupa bentangan garis pantai sepanjang 81.000 km, 17.508 pulau, luas laut sekitar 3,1 juta m² (Dishidros, 1992), dan ekosistem kawasan pesisir dan pulau-pulau 3 UUD 1945). Selain itu, harus pula dikelola sedemikian rupa sehingga memberikan manfaat, baik bagi generasi sekarang maupun bagi generasi yang akan datang (Pasal 4 UU No. 23 Tahun 1997).

Namun pada kenyataannya, tingkat kesejahteraan masyarakat khususnya yang bermukim di wilayah pulau-pulau kecil justru menempati strata yang paling rendah apabila dibandingkan dengan segmen masyarakat lainnya. Demikian pula, di beberapa wilayah pulau-pulau kecil sudah mulai muncul fenomena pengelolaan yang melampaui daya dukung lingkungan.

Paradoks pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil tersebut, tentu saja harus diakhiri. Langkah ke arah itu, menurut analisis para pakar, dapat dimulai dengan mengembangkan sistem pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil secara terpadu. Dengan sistem pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil secara terpadu, diharapkan akan terwujud suatu sistem pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil yang optimal, efisien, terkoordinasi, dan berkelanjutan, sebagaimana diisyaratkan oleh UUD 1945 Pasal 33 ayat (3).

Untuk mewujudkan sistem pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil terpadu tersebut, seyogyanya dilakukan secara terpadu, yang melibatkan kegiatan antar sektoral. Akan tetapi, sejak Indonesia merdeka sampai sekarang, pemerintah belum pernah melakukan suatu kebijakan khusus pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil. Selama ini, kegiatan ekonomi yang berlangsung di wilayah pulau-pulau kecil hanya dilakukan berdasarkan pendekatan sektoral yang menguntungkan instansi sektor dan dunia usaha terkait.

Dampak pemanfaatan yang bersifat sektoral tersebut mulai muncul, khususnya terlihat pada laju kerusakan fisik lingkungan pulau-pulau kecil yang semakin meningkat. Jika dilihat ekosistem pulau-pulau kecil sebagai satu kesatuan dengan ekosistem Daerah Aliran Sungai (DAS), maka meningkatnya laju erosi tanah dari DAS hulu akibat pertanian lahan kering, membawa sedimen dan residu bahan kimia pertanian ke estuari dan wilayah pulau-pulau kecil. Berdasarkan hasil penelitian 85% pencemaran laut berasal dari daratan (UNEP 1995). Demikian pula, pemanfaatan sumberdaya pulau-pulau kecil, seperti ikan, terumbu karang, padang lamun, mangrove, dan pasir pantai, telah berlangsung secara intensif di wilayah pulau-pulau kecil tertentu. Eksploitasi lebih menimbulkan kerusakan lingkungan yang terus-menerus.

Dalam satu dekade belakangan ini, banyak pihak berkepentingan yang memanfaatkan sumberdaya pulau-pulau kecil dari jenis yang sama atau di wilayah pulau-

pulau kecil yang sama, khususnya di wilayah pulau-pulau kecil yang pembangunannya pesat. Masing-masing pihak yang berkepentingan memegang dasar hukum dan kebijakan dari instansi pusat yang berwenang. Kebijakan tersebut, memuat tujuan dan sasarannya masing-masing dalam memanfaatkan sumberdaya pulau-pulau kecil. Untuk mencapainya, setiap instansi menyusun perencanaan sendiri, sesuai dengan tugas dan fungsi sektornya, tetapi kurang mengakomodasi kepentingan sektor lain, daerah, masyarakat setempat, dan lingkungannya. Perbedaan tujuan, sasaran, dan rencana memicu kompetisi pemanfaatan dan tumpang tindih pengelolaan. Tumpang tindih perencanaan dan kompetisi pemanfaatan memicu konflik pemanfaatan dan konflik kewenangan.

Persoalan pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil semakin kompleks menyusul diberlakukannya UU No. 22/1999 tentang Pemerintahan Daerah, yang memberikan mandat otonomi kepada pemerintah daerah dalam pengelolaan sumberdaya pulau-pulau kecilnya mulai bulan Januari tahun 2001. Pasal 3 dan 10 UU tersebut, menyatakan bahwa wilayah daerah propinsi terdiri atas wilayah darat dan wilayah laut sejauh 12 mil laut, yang diukur dari garis pantai ke arah laut. Kewenangan pemerintah daerah meliputi kewenangan eksplorasi, eksploitasi, konservasi, pengelolaan sumberdaya alam, dan tanggung jawab untuk melestarikannya. Pemerintah daerah kabupaten atau kota memperoleh kewenangan sepertiga dari wilayah tersebut, atau sejauh 4 mil laut dari garis pantai.

Otonomi daerah di wilayah pulau-pulau kecil tersebut telah menimbulkan perbedaan penafsiran, dimana sebagian Pemda menerjemahkan seolah-olah kewenangan tersebut sebagai kedaulatan. Sehingga timbul kesan adanya pengkapling-kaplingan laut di sekitar kawasan pulau-pulau kecil, berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan daerah. Pelaksanaan otonomi ini masih berbenturan dengan penerapan perundang-undangan beserta peraturan pelaksanaannya sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum bagi dunia usaha di wilayah pulau-pulau kecil. Sebagai contoh ada Pemda yang meminta saham baru dari perusahaan perikanan yang telah beroperasi dan mendapat izin dari Pemerintah sebelum UU No. 22/1999 dikeluarkan.

Untuk mengintegrasikan berbagai perencanaan sektoral, mengatasi tumpang tindih pengelolaan, konflik pemanfaatan dan kewenangan, serta mengoptimalkan manfaat pengembangannya, maka diperlukan suatu rencana induk perencanaan dan pengelolaan sumber daya pulau-pulau kecil di kawasan kepulauan.

Rencana induk tersebut diharapkan akan dapat menjadi pengarah faktor-faktor pendorong bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Perencanaan dan pemanfaatan sumber daya pulau-pulau kecil diperlukan untuk memperoleh prioritas baik dalam hal penyusunan rencana tata ruang, rencana program pemanfaatan sumber daya, maupun dalam hal pengendalian pemanfaatan kawasan pulau-pulau kecil. Demikian pula penataan ruang pulau-pulau kecil diarahkan untuk mencapai tujuan dan sasaran pembangunan regional dan daerah.

Dalam rangka penyusunan model tersebut, maka salah satu kawasan pulau-pulau kecil yang dipilih menjadi contoh adalah pulau-pulau kecil di Kawasan Kepulauan Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah.

1.2. TUJUAN DAN SASARAN

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan yang akan dicapai dengan penyusunan Rencana Induk dan Rencana Pengelolaan Pulau-pulau Kecil di Kepulauan Karimunjawa, adalah :

- Penyusunan rencana induk dan rencana pengelolaan pengembangan kawasan pulau-pulau kecil di Kepulauan Karimunjawa yang berbasis kepada masyarakat dan berkelanjutan.
- Mengelola pulau-pulau kecil secara ramah lingkungan.
- Merhabilitas kawasan pulau-pulau kecil yang telah terdegradasi.

Adapun sasaran atau output dari pekerjaan ini adalah tersedianya rencana induk pulau-pulau kecil untuk jangka waktu lima tahun dan rencana pengelolaan pulau-pulau kecil untuk satu tahun pertama, meliputi rencana pemanfaatan dan pendayagunaan sumberdaya pulau kecil, rencana peningkatan pendapatan masyarakat melalui pengembangan usaha masyarakat dan rencana rehabilitasi pulau-pulau kecil.

Sasaran tersebut menjelaskan perlunya peningkatan daya guna dan hasil guna pelayanan atas pengembangan dan pengelolaan ruang di wilayah perencanaan, baik dari pola pemanfaatan, pengawasan dan pengendaliannya, sehingga akan meningkatkan minat investasi kelautan di wilayah ini baik dalam bidang perhubungan, pariwisata, perikanan, agroindustri, maupun jasa pelayanan yang sekaligus memberdayakan masyarakat setempat bagi peningkatan kesejahteraannya, yang berbasis kepada dukungan masyarakat, yang berupa:

- Perencanaan berdasarkan aspirasi atau keinginan masyarakat luas yang didukung oleh penelitian.
- Peningkatan kepedulian stakeholders terhadap potensi dan permasalahan yang terapat di dalam kawasan.
- Kawasan yang dikembangkan mencerminkan kebutuhan masyarakat di wilayah perencanaan.
- Adanya hubungan di antara perencana dengan berbagai sektor kegiatan serta masyarakat.

1.3. HASIL AKHIR

Berdasarkan kajian terhadap Kerangka Acuan Kerja yang ada, maka hasil akhir dari pelaksanaan program ini adalah sebagai berikut:

- Tersusunnya rumusan kebijakan pengembangan dan pengelolaan pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa dengan memperhatikan kepentingan masyarakat, swasta, dan pemerintah. Dengan kata lain ada optimalisasi dalam pemanfaatan sumberdaya di pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa menurut kaidah keterpaduan, yaitu mensinergiskan kepentingan pemerintah daerah, pemerintah pusat, keselarasan dengan aspirasi masyarakat dan sektor swasta, secara ekonomi di satu sisi serta daya dukung lingkungan di sisi lainnya.

- Adanya peningkatan pemahaman tentang sumberdaya wilayah pulau-pulau kecil melalui kegiatan sosialisasi.
- Terjaganya kawasan-kawasan yang berfungsi lindung agar tercipta kelestarian pemanfaatan dan pendayagunaan pulau-pulau kecil dan pembangunan yang berkelanjutan.
- Diperolehnya masukan bagi pedoman penataan ruang pulau-pulau kecil dan laut yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah, untuk mengarahkan program pembangunan yang lebih tegas terhadap wilayah perencanaan.
- Menyusun data dan informasi mengenai potensi dan kendala pengembangan pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa, yang digunakan sebagai bahan acuan melakukan analisis dan kegiatan tahap berikutnya sampai tersusunnya rencana yang diinginkan.
- Merumuskan konsep dan strategi kebijakan untuk mengembangkan pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa dalam konteks pengembangan wilayah serta kepentingan pembangunan yang berkelanjutan.
- Merumuskan rencana penataan ruang yang meliputi struktur dan pola pemanfaatan ruang kawasan, pengembangan sistem kegiatan kawasan, pengembangan fasilitas pelayanan dan infrastruktur kawasan.
- Merumuskan indikasi program strategis dan pelaksanaan rencana meliputi aspek kelembangaan, pembiayaan, pengawasan, dan pengendaliannya.
- Terciptanya keterpaduan antara zonifikasi kawasan budidaya dan kawasan lindung yang terdapat di kawasan pulau-pulau kecil yang menjadi obyek perencanaan.
- Terumuskannya kebijakan operasional dalam bentuk rencana-rencana fisik berupa rencana pemanfaatan alokasi sumber daya yang mengatur/mengarahkan penempatan dan intensitas setiap jenis pemanfaatan, serta sistem sarana dan infrastruktur pendukungnya.
- Terumuskannya rencana pelaksanaan pembangunan yang berupa indikasi program pembangunan, mekanisme pemantauan dan pengendalian, aspek pembiayaan serta kelembagaan

1.4. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pekerjaan penyusunan Rencana Induk dan Rencana Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil di Kepulauan Karimunjawa ini pada prinsipnya dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu 1) ruang lingkup materi dan 2) ruang lingkup wilayah (spasial).

1.4.1. Ruang Lingkup Materi (Substantif)

Pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa merupakan kawasan kepulauan di Laut Jawa yang ada di Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah. Pada kawasan ini terjadi aglomerasi investasi terutama untuk kegiatan perikanan, pariwisata maupun kegiatan pendukungnya. Sehingga materi kajian harus memuat pokok-pokok sebagai berikut:

- Kajian kondisi dan kebijakan makro wilayah;
- Kajian sosial kependudukan, dan budaya;
- Kajian potensi, kendala fisik alamiah, dan daya dukung lingkungan, baik di kawasan darat maupun perairan;

- Kajian potensi perekonomian kawasan dan peluang investasi;
- Kajian terhadap persepsi masyarakat, swasta, dan pemerintah secara visioner dan implementatif terhadap wilayah perencanaan;
- Kajian kelembagaan pemerintah.

1.4.2. Ruang Lingkup Wilayah (Spasial)

Ruang lingkup pekerjaan dalam penyusunan laporan ini juga dibatasi pembahasannya secara spasial, dengan ruang lingkup wilayah makro yang meliputi kawasan pulau-pulau kecil Kepulauan Karimunjawa pada umumnya dan secara khusus meliputi kawasan-kawasan perairan laut di sekitarnya.

Kepulauan Karimunjawa termasuk dalam wilayah Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah, terletak di Laut Jawa di sebelah barat laut Kota Jepara dengan jarak ± 45 mil laut (83 km). Secara astronomis, kawasan ini terletak pada $5^{\circ}40'-5^{\circ}57'$ LS dan $110^{\circ}4'-110^{\circ}40'$ BT.

Luas Kepulauan Karimunjawa seluruhnya 107.225 ha, yang terdiri dari 100.105 ha lautan dan 7.120 ha daratan yang tersebar di 27 pulau. Dari 27 pulau-pulau kecil tersebut, 5 di antaranya telah berpenghuni, yaitu Pulau Karimunjawa; Pulau Kemujan, Pulau Parang, Pulau Nyamuk dan Pulau Genting. Dan saat ini kawasan kepulauan Karimunjawa telah ditetapkan sebagai Taman Nasional Laut Kepulauan Karimunjawa dan di bawah pengelolaan Balai Taman Nasional Laut Kepulauan Karimunjawa, Departemen Kehutanan.

Adapun untuk lebih jelasnya mengenai lingkup dan karakteristik wilayah perencanaan pulau-pulau kecil di Kepulauan Karimunjawa diuraikan pada Bab 2.

1.4.3. Ruang Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan dalam penataan ruang laut dan pulau-pulau kecil di pulau-pulau kecil di kawasan Kepulauan Karimunjawa dan sekitarnya, adalah :

a. Pengenalan kawasan, mencakup :

- Identifikasi potensi, baik untuk pengembangan kegiatan sektor perikanan, perhubungan, permukiman maupun kegiatan tersier lainnya, seperti pariwisata, dan industri perikanan;
- Pengenalan terhadap kondisi sosial ekonomi kawasan, meliputi lapangan pekerjaan, perilaku masyarakat, dan sebagainya.
- Ketersediaan sarana dan prasarana lingkungan;
- Pola penggunaan lahan;
- Aspek pengelolaan dan kelembagaan.

b. Analisis kawasan, mencakup :

- Kecenderungan perkembangan kegiatan ekonomi;
- Pola interaksi kegiatan, baik internal maupun eksternal dengan kawasan lainnya.

c. Penyusunan rencana induk dan rencana pengelolaan, mencakup

- Penataan jenis kegiatan dan alokasi ruang kegiatan.
- Pengelolaan kegiatan.
- Penyusunan program manajemen pelaksanaan

1.5. BATASAN PERISTILAHAN

Dalam penyusunan Rencana Induk dan Rencana Pengelolaan Pulau – Pulau Kecil Kepulauan Karimunjawa ini memerlukan batasan – batasan peristilahan yang digunakan. Beberapa istilah – istilah yang digunakan sebagai berikut :

1. Pulau – Pulau Kecil / Gugusan Pulau – pulau Kecil adalah kumpulan pulau – pulau yang secara fungsional saling berinterakssi dari sisi ekologis, ekonomi, sosial, dan budaya, baik secara individual maupun secara sinergis dapat meningkatkan skala ekonomi dari pengelolaan sumberdayanya.
2. Sumber Daya Nasional adalah sumberdaya alam, sumberdaya buatan, dan sumber daya manusia yang tersedia di daerah.
3. Sumber Daya Pulau-pulau Kecil adalah bagian dari Sumber Daya Nasional yang meliputi seluruh sumberdaya alam yang terdiri dari semua jenis sumberdaya alam dapat pulih maupun tidak dapat pulih serta jasa lingkungan yang membentuk ekosistem pulau-pulau dan gugusan pulau-pulau kecil.
4. Pengelolaan Berkelanjutan adalah pengelolaan yang dapat memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia saat ini tanpa mengorbankan potensi pemenuhan kebutuhan dan aspirasinya di masa mendatang.
5. Pengelolaan Berbasis Masyarakat adalah pengelolaan yang menempatkan masyarakat sebagai pengelola sumberdaya alam dan jasa lingkungannya yang didukung oleh pemerintah dan dunia usaha.
6. Perjanjian Pengelolaan adalah kesepakatan tertulis antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten/Kota dengan pihak ketiga untuk mengelola pulau-pulau kecil dalam rangka pemanfaatan sumberdaya yang tersedia secara optimal, efisien, dan efektif, serta mengarah kepada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pelestarian daya dukung lingkungan.
7. Jaminan Pengelolaan adalah jaminan yang diberikan pihak ketiga untuk mengelola pulau-pulau kecil, berupa deposito, dan/atau bank garansi, dan/atau jaminan pribadi (*personal guarantee*) dalam rangka :
 - a. perlindungan terhadap lingkungan hidup, apabila pihak ketiga dalam aktivitas fisiknya mengakibatkan hilangnya fungsi dan nilai-nilai ekosistem bioma penyangga pulau dan gugusan pulau yang akan dikelola; dan/atau
 - b. cidera janji sebagaimana diperjanjikan dalam perjanjian pengelolaan pulau-pulau kecil.