



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hampir 7% area daratan bumi ini terdiri atas pulau-pulau kecil (Bengen, 2002b), dan pulau-pulau kecil banyak terdapat di Indonesia, sehingga Indonesia selama ini dikenal sebagai Negara Kepulauan terbesar di dunia. Dari 17.508 pulau-pulau yang dimiliki Indonesia, hanya 5 pulau besar saja yang biasa dikenal oleh masyarakat, yaitu Pulau Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, dan Papua yang menjadi pusat-pusat aktifitas utama dalam pembangunan. Sementara ribuan pulau kecil lainnya kecuali pulau Bali, kurang dikenal oleh kebanyakan penduduk negeri ini, sehingga kawasan ini menjadi terlantar atau tidak terkelola dengan baik (Kamaludin, 2002; Dahuri, 2003). Hal ini dapat memicu kerawanan baru, khususnya pada pulau-pulau kecil di daerah perbatasan. Contoh yang paling nyata yang baru saja kita rasakan adalah keputusan Mahkamah Internasional tanggal 17 Desember 2002 di Den Haag Belanda tentang Pulau Sipadan dan Pulau Ligitan diputuskan berada dalam kedaulatan Malaysia.

Pulau-pulau kecil didefinisikan sebagai pulau dengan luas 10.000 km² atau kurang dan mempunyai penduduk 500.000 orang atau kurang (Beler *et al.*, 1990; UNESCO, 1994). Pada perkembangan selanjutnya menjadi pulau yang luasnya 5.000 km², kemudian turun lagi menjadi pulau yang luasnya kurang dari 2.000 km² (Tresnadi, 1998). Sedangkan batasan pulau sangat kecil adalah pulau yang

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



mempunyai luas kurang dari 100 km² atau pulau yang memiliki lebar kurang dari 3 km (Falkland, 1992; Bengen, 2002a).

Pada tahun 1987 Dishidros telah menyelesaikan penghitungan kembali pulau-pulau di Indonesia. Dari hasil perhitungan tercatat sejumlah 17.508 pulau besar dan kecil. Pada tahun 1997, dimutakhirkan kembali dengan hasil 5.707 pulau bernama, dan 11.801 pulau tidak bernama (Ello dan Subandi, 1998). Terdapat sekitar 116 gugusan pulau-pulau kecil, 50 diantaranya berada di wilayah Indonesia Barat (termasuk gugus pulau Pari), sedangkan sisanya tersebar di wilayah Indonesia Timur (KMNL, 1997).

Gugus Pulau Pari termasuk salah satu gugusan pulau-pulau kecil di wilayah Kabupaten Administratif Kepulauan Seribu, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, dengan kedudukan 5°50'0" sampai dengan 5°52'25" Lintang Selatan dan 106°34'30" sampai dengan 106°38'20" Bujur Timur (Darsono, 1977). Adanya beberapa buah gobah (*lagoon, basin*) yang besar dan cukup dalam, daerahnya dikelilingi oleh terumbu karang tepi (*fringing reef*) secara penuh memberikan ciri-ciri dari sebuah atoll, tetapi tidak dapat dimasukkan ke dalam atoll yang sebenarnya, sehingga disebut sebagai "*pseudo atoll*" (Darsono, 1977).

Gugus Pulau Pari memiliki 6 buah pulau, yaitu pulau : Pari, Tengah, Burung, Kongsu, Tikus, dan Gundul. Luas masing-masing pulau dan potensi budidaya perairan masing-masing pulau di gugus Pulau Pari, dapat dilihat pada Tabel 1.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Tabel 1. Luas dan Potensi Budidaya Perairan di Pulau-Pulau Gugus Pulau Pari.

No.	Nama Pulau	Luas (ha) ^{a)}	Potensi Budidaya Perairan ^{b)}
	Pulau Pari	41,32	Teripang, Ikan hias
	Pulau Tengah	5,46	Rumput laut
	Pulau Burung	3,26	Rumput laut
	Pulau Kongsu	1,63	Rumput laut
	Pulau Tikus	1,31	Rumput laut
	Pulau Gundul	0,60	Ikan hias

Sumber : ^{a)} = Pemda Jakut (2000).

^{b)} = Sulistyono *et al.* (2002).

Dari data luas masing-masing pulau, di gugus Pulau Pari dikategorikan sebagai pulau sangat kecil dan merupakan habitat yang terisolir dari habitat lain di lingkungan Kepulauan Seribu. Sebagai pulau atol yang dikelilingi oleh terumbu karang tepi, mempunyai hubungan yang erat dengan tersedianya stok ikan di perairan sekitar pulau. Adanya beberapa gobah berpotensi untuk berkembangnya budidaya laut yang akan menjadi sumber pendapatan masyarakat.

Beberapa kebijakan pengelolaan di gugusan pulau Pari selang kurang lebih 30 tahun belakangan ini bersumber dari (TP3F, 2000) :

1. Gubernur Kepala Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Nomor 2112/A/k/ BKD/1975 tertanggal 20 Oktober 1975, tentang Surat Ijin Penunjukan Penggunaan Tanah (SIPPT) seluas 10.000 m² di Pulau Pari guna membangun laboratorium Oseanologi.
2. Departemen Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi kantor Wilayah V DKI Jakarta, Nomor : 1640/A/KKW/12/87 tertanggal 22 Desember 1987, tentang



Berita Acara Penyerahan dan Pengelolaan Fasilitas Obyek Wisata di pulau Kongsu Kepulauan Seribu.

Badan Pertanahan Nasional Kantor Pertanahan Jakarta Utara, Nomor : 233/V/PGT/2/JU/1994 tertanggal 29 Maret 1994, tentang Penjelasan Kepemilikan Tanah Atas Pulau Burung, sebagai bahan Rekomendasi SIPPT atas nama PT. Bumi Raya Grijanusa.

Pemerintah Kotamadya Jakarta Utara, Nomor : 5587/078.6 tertanggal 13 Juni 1994, tentang Permohonan Rekomendasi SIPPT pulau Burung Kelurahan pulau Tidung.

Walaupun dasar hukum pengelolaan sudah begitu jelas, namun pada tingkat pelaksanaannya masih cukup banyak kegiatan-kegiatan yang bertentangan dengan kebijakan tersebut. Konon gugus pulau-pulau ini sudah mengalami kerusakan sistem yang serius, sehingga perlu dilakukan penelitian yang sistimatis dengan pendekatan terpadu untuk memecahkan permasalahan pemanfaatan lahan yang mempunyai tujuan ganda, multidimensional dan mengandung konflik kepentingan. Dalam hal ini, perlu suatu model pemanfaatan yang dapat mendasari pembuatan kebijakan pengelolaan pulau-pulau kecil, yang terkuantifikasi dan terukur, bagi proses perencanaan pemanfaatan sumberdaya pulau-pulau kecil.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pulau-pulau kecil memiliki karakteristik biofisik yang menonjol, yaitu : (1) terpisah dari habitat pulau induk (*mainland island*), sehingga bersifat insulat; (2)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University



sumber air tawar terbatas, dimana daerah tangkapan airnya relatif kecil; (3) peka dan rentan terhadap pengaruh eksternal baik alami maupun akibat kegiatan manusia; (4) memiliki sejumlah jenis endemik yang bernilai ekologis tinggi (Bengen, 2001). Keterisolasian inilah yang membentuk kehidupan yang unik dipulau tersebut, karena dikarunia sumberdaya kelautan melimpah. Dari segi budaya, masyarakat pulau kecil mempunyai budaya yang berbeda dengan pulau kontinen dan daratan (Beller *et al.*, 1990). Penduduk dan ekosistem alam pulau-pulau kecil seringkali menghadapi berbagai tantangan, antara lain secara ekologi amat rentan terhadap dampak pemanasan global, angin topan, dan gelombang tsunami. Terjadinya abrasi pada garis pantai karena pengaruh kombinasi faktor-faktor ekologi di atas, mengakibatkan terjadinya pengurangan luas daratan secara berarti dan pergeseran serta penurunan kualitas tempat tinggal baik penduduk maupun habitat mahluk hidup lainnya (KMNLH, 1997). Pendekatan ekosistem dalam penataan ruang wilayah pulau dan gugus pulau harus berdasarkan daya dukung ekologis, jaringan sosial budaya, dan integrasi kegiatan sosial ekonomi yang sudah berlangsung selama ini (Dahuri, 2003). Hopley dan O'Brien (1993), dalam penelitiannya merangkum masalah dan peluang di pulau-pulau Lautan Pasifik menurut bidang pengelolaan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 2. Masalah dan Peluang di Pulau-Pulau Lautan Pasifik.

Bidang	Masalah	Peluang
Penyediaan air	Sangat tergantung pada air hujan dan sumur, yang penyediaannya tidak cukup. Bahaya kontaminasi bila terjadi kelebihan pemakaian	Daur ulang dan penggunaan air kembali. Melakukan penggalian yang lebih dalam untuk mendapatkan sumber air baru.
Energi	Sangat tergantung pada bahan bakar yang mahal.	Temukan sumber-sumber energi yang dapat diperbarui dan ekonomis
Perikanan	Aktivitas perikanan rakyat yang ekstensif dengan beberapa perikanan pelagis. Sehingga pada beberapa kasus, ikan olahan masih didatangkan dari mainland.	Pengembangan perikanan laut dalam, seperti perikanan komersial tuna, budidaya laut dan produk pengolahan ikan lokal.
Pertanian tradisional	Variasi sumber makanan yang sempit, tanah yang kurang subur karena mengandung uap air laut serta air tawar yang terbatas.	Meningkatkan variatas produksi dan memperbaiki kesuburan tanah
Pengelolaan pesisir laut	Tekanan penduduk dan pantai yang dikomersialkan menyebabkan peningkatan kerusakan terumbu karang dan kehidupan laut. Pada beberapa pulau adanya kerusakan ekologis yang ekstensif dihasilkan oleh aktivitas pertambangan dan kehutanan.	Mendistribusikan kembali penduduk pulau untuk menghilangkan dampak berbahaya pada daerah pantai.
Kehutanan	Tutupan hutan terbatas. Sumber kayu utama adalah kelapa. Secara keseluruhan ancaman terhadap suplai kayu yang hampir punah.	Menghentikan kembali daerah-daerah yang telah rusak.
Pengelolaan lahan	Sebagian besar pulau karang pengelolaan lahan masih diolah menurut kebiasaan turun temurun. Dengan kebiasaan seperti ini lahan sering digunakan untuk tujuan-tujuan yang tidak sesuai.	Membuat perencanaan yang sesuai dengan pariwisata, pertanian dan pengembangan lain yang cocok
Daerah yang dilindungi	Pada beberapa pulau telah ditetapkan sebagai daerah yang dilindungi tetapi perlu ditentukan dengan jelas sehingga dapat melindungi sumberdaya yang unik di pulau-pulau tersebut.	Lindungi sumberdaya yang unik dan memiliki manfaat ekonomi.

Sumber: Hopley dan OBrien (1993).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Selama ini pulau-pulau kecil kurang mendapat sentuhan pembangunan yang menyebabkan sebagian masyarakat yang mendiami pulau-pulau kecil tersebut miskin.

Menurut Retraubun (2000), rendahnya sentuhan pembangunan ini, didasarkan atas :

1. Kebanyakan pulau-pulau kecil tidak berpenghuni karena ukurannya yang relatif sangat kecil.
2. Walaupun berpenghuni, jumlah penduduknya sangat sedikit sehingga tidak menjadi prioritas utama.
3. Kawasan ini cenderung terisolasi sehingga diperlukan investasi yang besar (*high cost investment*) untuk membangun prasarana perhubungan laut.
4. Kurangnya kepastian perlindungan hak dan kepastian berusaha.
5. Pembangunan nasional yang selama ini lebih berorientasi ke darat.

Perairan pulau-pulau kecil yang memiliki potensi perikanan yang tinggi cenderung menjadi tempat praktek penangkapan yang tidak ramah lingkungan seperti pemboman, pembiusan dan penggunaan alat tangkap yang tidak selektif, baik oleh nelayan asing maupun lokal. Dalam kasus tertentu, pulau-pulau kecil yang terisolasi dijadikan tempat penyelundupan, pembuangan limbah, dan penambangan pasir. Dalam kasus perikanan tangkap, Monintja (2000) menginventarisasi permasalahannya sebagai berikut : (1) stok sumberdaya ikan yang tetap/menurun, (2) jumlah nelayan yang banyak, (3) keterbatasan modal, (4) kelangkaan informasi, (5) konflik antar nelayan, (6) konflik nelayan *versus* sektor lain.

Disamping permasalahan sebagaimana diuraikan di atas, tantangan dan hambatan dalam pelaksanaan pembangunan pulau-pulau kecil cukup kompleks.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Halcipta milik IPB Institut Pertanian Bogor Bogor Agricultural University



Tantangan yang bersifat mendasar, seperti keterbatasan dalam informasi lokasi dan keadaan kemiskinan penduduk pada wilayah kepulauan tersebut. Disamping itu tantangan berikutnya adalah pada aspek yang berkaitan dengan karakteristik heteropencilsan tersebut yaitu biaya pengembangan yang tinggi sebagai akibat dari biaya transportasi dan komunikasi yang tinggi. Sementara itu dipihak lain sumberdaya yang tersedia tidak selalu diyakini layak untuk dikembangkan dalam skala ekonomi guna menekan biaya pengembangan tersebut di atas sebagaimana asimnya dilakukan dalam hal pengembangan wilayah *frontier*. Khususnya untuk perikanan tangkap, tantangan yang dihadapi adalah : (1) permintaan suplai ikan yang semakin meningkat, (2) penyediaan lapangan kerja, (3) peningkatan devisa, (4) peningkatan pendapatan asli daerah (Monintja, 2000). Sehingga perlu adanya persamaan *persepsi, visi dan aktualisasi* dari instansi terkait dalam menerapkan salah satu model dalam rangka pemberdayaan pulau-pulau kecil di Indonesia.

Beberapa hambatan pengembangan pulau-pulau kecil di Indonesia disampaikan oleh Hamid (1998), antara lain :

1. Kondisi Geografis, yang terletak jauh dari ibukota Propinsi/Kabupaten dan pusat-pusat kegiatan perekonomian, sehingga sulit mendapat *multiplier effect* dari kegiatan pembangunan. Selain itu memiliki karakteristik pembangunan yang beranekaragam, sehingga memerlukan penanganan yang berbeda.
2. Keterbatasan dana pembangunan, sebagai contoh : rekapitulasi dana bantuan pembangunan wilayah kepulauan dapat dilihat pada Tabel 3.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Jumlah penduduk yang relatif kecil, merupakan hambatan yang erat kaitannya dengan penyediaan sumberdaya manusia yang diperlukan dalam rangka pembangunan wilayah.

Tabel 3. Rekapitulasi Dana Bantuan Pembangunan Wilayah Kepulauan.

Tahun anggaran	Jumlah pulau bernama dan berpenghuni yang mendapat bantuan	Jumlah alokasi dana (Rp. 1.000)
1994/1995	1.555	9.900.000
1995/1996	1.945	9.900.000
1996/1997	1.945	12.642.000
1997/1998	1.945	12.462.542

Sumber : Hamid (1998).

Ada dua kelompok masyarakat sebagai sumber kegiatan yang menentukan kualitas lingkungan pulau-pulau kecil. Pertama, perilaku penduduk asli dengan berbagai macam kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya, yang tergambar dari tatanan adat-istiadatnya. Kedua, perilaku penduduk pendatang dengan berbagai macam aturan, baik dipengaruhi oleh adat-istiadat asalnya, maupun dipengaruhi oleh aturan umum, misalnya kebijakan pemerintah dan lain sebagainya. Intensitas kegiatan penduduk ini, akan memberikan tekanan kualitas lingkungan pulau-pulau kecil dari tahun ke tahun secara pasti. Dari kacamata lingkungan, memberi suatu signal bahwa kualitas lingkungan sudah semakin menurun, yang pada akhirnya akan mempengaruhi daya dukung lingkungan (*Carrying Capacity*). Selanjutnya Dahuri (2000a) menyatakan bahwa kendala dan permasalahan yang dapat menghambat pembangunan kelautan dan perikanan dan lebih khusus bagi pembangunan pulau-pulau kecil, adalah : (1) kerusakan fisik habitat ekosistem, (2) overeksploitasi



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

sumberdaya hayati laut, (3) pencemaran, (4) konflik penggunaan ruang, (5) keterbatasan dana, (6) rendahnya kualitas SDM, (7) lemahnya penegakan hukum, dan (8) kemiskinan masyarakat. Di lain pihak, kita masih membutuhkan pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dengan demikian bagaimana pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya pulau-pulau kecil dari tahun ke tahun, untuk menempatkan kepentingan ekonomis tanpa merusak fungsi ekologis ekosistem adalah merupakan hal yang sangat penting.

Pulau-pulau kecil memiliki potensi ekonomi yang tinggi, namun mempunyai karakteristik yang sangat rentan terhadap aktifitas ekonomi. Daya dukung sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang sangat terbatas. Aktivitas sosial dan ekonomi pulau-pulau kecil merupakan interaksi kawasan daratan (*terrestrial*) dengan lingkungan laut, sehingga hampir semua bentuk aktifitas pembangunan akan berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan. Potensi kerusakan sumberdaya alam yang sangat tinggi seperti kenaikan permukaan laut, badai tsunami, dapat mudah terjadi apabila kualitas lingkungan sudah menurun. Oleh karena itu, pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil harus mengintegrasikan wilayah daratan dan lautnya menjadi satu kesatuan dan keterpaduan pengelolaan serta pengintegrasian antara misi konservasi dan misi ekonomi (Dahuri, 2002).

Dari identifikasi permasalahan dan peluang yang tertuang di atas, dirumuskan beberapa pendekatan penelitian sebagai berikut :

1. Parameter/variabel lingkungan apa saja yang perlu diperhatikan karena dominan mempengaruhi penurunan kualitas perairan, serta menentukan



pengelompokan wilayah perairan sesuai kemiripan parameter/variabel lingkungan perairan di gugus Pulau Pari ?

2. Bagaimana model pemanfaatan sumberdaya, baik untuk kegiatan pariwisata dan usaha budidaya laut yang didasarkan pada kesesuaian kondisi perairan, maupun usaha penangkapan ikan yang didasarkan pada kajian stok ikan dan sesuai dengan daya dukung di gugus Pulau Pari?
3. Bagaimana penataan ruang yang baik di gugus Pulau Pari dengan memperhatikan keterpaduan ekologis?
4. Bagaimana kebijakan pemanfaatan perairan yang digambarkan oleh persentase tenaga kerja di gugus Pulau Pari secara optimal dan berkelanjutan?

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Untuk mencapai suatu hasil penelitian yang akurat, dibutuhkan tindakan sistematis, yaitu dilakukan secara teratur dan konsisten, didasarkan atas kegiatan-kegiatan yang ilmiah serta dapat dibuktikan kebenarannya. Salah satu tindakan sistematis, adalah adanya tujuan, yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Menentukan parameter/variabel lingkungan yang berpengaruh terhadap penurunan kualitas perairan, serta mengelompokkan wilayah perairan sesuai kemiripan parameter/varabel lingkungan tersebut.
2. Membangun model pemanfaatan pulau-pulau kecil, yang terdiri dari model untuk pariwisata dan model untuk budidaya laut yang didasarkan pada kesesuaian kondisi perairan, serta model penangkapan ikan yang didasarkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



pada kajian stok ikan, selanjutnya menciptakan model integrasi pemanfaatan gugus Pulau Pari, yang sesuai dengan daya dukung lingkungannya.

3. Menata ruang perairan gugus Pulau Pari sesuai peruntukan dengan memperhatikan keterpaduan ekologis.
4. Memformulasikan alternatif skenario pembangunan optimal dan berkelanjutan serta menyusun konsep pemanfaatan perairan yang digambarkan dengan pemanfaatan tenaga kerja di gugus Pulau Pari.

Setelah tercapainya tujuan dan pemahaman di atas, diharapkan dapat disinergikan dengan konsep perencanaan pengembangan ekonomi wilayah yang berbasis lokal sehingga bermanfaat untuk :

1. Mendapatkan informasi yang akurat sehingga dapat menjelaskan secara objektif kenyataan yang ada, tentang bagaimana sumberdaya perairan gugus Pulau Pari dapat dimanfaatkan.
2. Adanya model pemanfaatan pulau-pulau kecil yang mungkin dapat menjadi masukan dalam menyusun perencanaan pembangunan kawasan pesisir dalam lingkup yang lebih luas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.