

BUDIDAYA DAN MANFAAT

Tanaman Nyamplung

Callophyllum inophyllum



BALAI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA
Jl. Sinar Waluyo Raya No. 248
S E M A R A N G (50723)
Telp./Fax : (024) 76738248

LATAR BELAKANG ■

Kebutuhan kayu masyarakat di kepulauan Karimunjawa semakin hari semakin meningkat, sementara ketersediaan kayu di Karimunjawa sangat terbatas jumlahnya. Bila hal ini dibiarkan maka dikhawatirkan untuk memenuhi kebutuhan kayu tersebut, masyarakat akan mengambil di dalam kawasan taman nasional.

Selain itu, kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak sangat rendah yang dapat berdampak pada penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan untuk memperoleh ikan sebanyak mungkin guna menutupi biaya operasionalnya.

Melihat hal tersebut, BTNKJ berupaya untuk melakukan penanaman pohon dengan jenis-jenis yang sesuai di daerah pesisir. Salah satu jenis pohon yang dapat tumbuh di daerah pantai (pesisir) adalah jenis Nyamplung (*Callophyllum inophyllum*).

Jenis ini, selain akarnya kuat mengikat ke tanah juga merupakan salah satu alternatif didalam mengatasi masalah kebutuhan bahan bakar minyak dan solar di Kepulauan Karimunjawa karena buahnya dapat dijadikan sebagai bahan bakar.

Balai Taman Nasional Karimunjawa sebagai pengelola mencoba membudidayakan jenis ini dengan membuat 2 buah persemaian di Seksi Pengelolaan Taman Nasional I Kemujan dan II Karimunjawa dengan jumlah 5000 batang. Bibit ini rencana akan ditanam di daerah pantai dan lahan masyarakat.

■ DESKRIPSI

Tanaman nyamplung (*Callophyllum inophyllum*) berasal dari bahasa Yunani yaitu callos yang berarti cantik dan phullon yang mengandung arti daun. Nyamplung adalah genus dari sekitar 200 spesies tanaman selalu hijau dari suku clusiacea. Kelompok pohon ini tumbuh mulai dari hutan pegunungan hingga rawa - rawa. Tinggi tanaman dapat mencapai 30 meter dan diameternya dapat mencapai 0,8 meter. Daun tanaman ini mengkilap, batang pohon berwarna abu-abu hingga putih dan warna kayunya bervariasi tergantung spesies.



Daun tumbuhan ini berwarna hijau dengan ukuran 3-5 inci panjangnya. Buahnya berwarna kuning kepirangan dengan biji yang diselimuti tempurung dan memiliki akar tunggang.

Pohon Nyamplung bisa berumur panjang bahkan sampai puluhan tahun. Pertumbuhannya mudah dan bisa tumbuh di semua tempat di Indonesia. Perawatan jenis ini juga mudah dan sifat kayunya tahan terhadap air. Tanaman Nyamplung dapat dibudidayakan melalui anakan atau persemaian biji.





Pembibitan ■

1. Biji Nyamplung diambil dari pohon induk, pilih biji yang sudah matang (berwarna kuning kecoklatan) dengan kondisi biji yang sehat dan baik.
2. Kupas tempurung buah dengan cara dipecah untuk mempermudah keluarnya lembaga dari biji.
3. Siapkan media tanam, yang terdiri dari pasir yang telah dicampur dengan pupuk kandang.
4. Masukan biji ke dalam lubang yang terdapat pada media kemudian tutup kembali
5. Selanjutnya dilakukan perawatan dengan cara menyiram sebanyak 2 kali (tergantung kondisi).

Fungsi Nyamplung ■

Pohon nyamplung merupakan bagian tanaman hutan pantai yang berfungsi:

1. Dapat menahan laju kencangnya angin laut yang tidak baik bagi pertanian di sekitar pantai.
2. Dapat menahan besaran ombak / pemecah ombak
3. Dapat menahan gelombang tsunami
4. Dapat dijadikan sebagai tanaman obat
5. Dapat dijadikan sebagai bahan bakar
6. Dapat dijadikan sebagai bahan baku bangunan kapal, peti, dan meja.

Manfaat Buah Nyamplung ■

1. Dapat dijadikan sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah dan solar.
2. Dapat dijadikan obat sakit perut (urus-urus) dan obat rematik.
3. Dapat dijadikan briket

Proses Pembuatan Minyak dari ■ Biji NYAMPLUNG

1. Panen biji yang sudah matang, kemudian dikeringkan
2. Kupas kulit (tempurung) biji Nyamplung
3. Daging biji drebus hingga berwarna hitam
4. Tiriskan dan dikering anginkan biji untuk mengurangi kadar air
5. Daging biji yang telah kering kemudian diperas dengan alat pengepress
6. Proses ini menghasilkan minyak nabati
7. Ampas biji dapat diolah kembali sebagai pakan ternak sedangkan kulitnya dapat diolah menjadi briket.

Kelebihan Minyak Yang Di Hasilkan Dari Biji Nyamplung dibandingkan dengan biji jarak pagar dan Sawit

- A. Produktifitas
 1. Jarak pagar : 5 ton/ha
 2. Sawit : 6 ton/ha
 3. Nyamplung : 20 ton/ha
- B. Rendemen
 4. Jarak pagar : 40-60%
 5. Sawit : 46 - 54%
 6. Nyamplung : 40-73%

C. Daya Bakar

Daya bakar minyak yang berasal dari biji nyamplung 2x lebih lama dibandingkan minyak tanah.

Contoh : Dalam tes mendidihkan air minyak tanah menggunakan 0,9 ml sedangkan minyak yang dari biji nyamplung hanya 0,4 ml.

Biaya Produksi ■ minyak Nyamplung

- 1 kg biji Nyamplung basah dibeli dengan harga Rp 1.000,00
- Biaya pengupasan biji nyamplung RP 500,00 per 1 kg
- Biaya penjemuran 1 kg Rp. 300,00
- Produksi untuk 1 liter minyak nyamplung membutuhkan 2,5 kg biji nyamplung basah
- Total biaya produksi untuk 1 liter minyak nyamplung : $2,5 \text{ kg} \times \text{Rp. } 1.800,00 = \text{Rp. } 4.500,00$
- Harga jual minyak nyamplung Rp. 8.000,- per liter maka keuntungan yang diperoleh $\text{Rp. } 8.000,00 - \text{Rp. } 4.500,00 = \text{Rp. } 3.500,00$



Teks : Diana Asih (PLG) & Nyoto, Desain: Mulyadi (PEH)

EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI KARIMUNJAWA

Potensi dan Tantangan Pengelolaan Di Masa Depan



EKOSISTEM TERUMBU KARANG

Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem pantai yang produktif dan kaya akan keanekaragaman hayati. Secara ekologis, ekosistem ini merupakan habitat bagi berbagai flora dan fauna perairan, sebagai tempat mencari makan (feeding ground) serta sebagai tempat reproduksi (spawning ground) bagi berbagai organisme. Secara ekonomis, ekosistem terumbu karang memberi manfaat langsung kepada manusia dengan menyediakan makanan maupun obat-obatan, objek dan daya tarik wisata serta merupakan objek penelitian dan pendidikan. Selain itu, secara fisik ekosistem ini juga berperan sebagai penahan gelombang bagi kawasan pesisir.

Namun, ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang rentan terhadap kerusakan. Faktor utama penyebab kerusakan terumbu karang adalah faktor alam dan faktor manusia. Kerusakan oleh faktor alam diantaranya disebabkan oleh predasi, hama penyakit dan adanya perubahan musim baratan dan musim timuran. Berbagai aktivitas manusia yang merusak adalah penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan dengan menggunakan murami, pengeboman dan apotas.

POTENSI

Di Karimunjawa terdapat tiga tipe ekosistem terumbu karang yaitu terumbu karang pantai (fringing reef), penghalang (barrier reef) dan beberapa taka (patch reef). Ekosistem terumbu karang di kepulauan Karimunjawa terdiri atas 64 genera

karang yang termasuk dalam 14 famili ordo scleractinian dan 3 ordo non scleractinian (Anonim, 2008). Jenis yang mendominasi ekosistem ini adalah genera Acropora dan Porites, sampai dengan tahun 2006, persentase penutupan terumbu karang berkisar antara 7-69% dengan rata rata penutupan adalah 40%.

Karakteristik ikan karang di Karimunjawa cukup unik. Keanekaragaman ikan karang yang ditemukan di Karimunjawa merupakan kondisi peralihan antara jenis-jenis ikan karang yang sering ditemukan di perairan Kepulauan Seribu dan di perairan Bali (Marnane dkk , 2003). Sampai dengan tahun 2006, secara total jumlah spesies ikan karang yang ditemukan selama survei di seluruh perairan Karimunjawa adalah 353 spesies yang termasuk dalam 117 genus dan 43 famili. Keanekaragaman ini tergolong relatif tinggi jika dibandingkan daerah lain di perairan Pulau Jawa.

Di Taman Nasional Karimunjawa ditemukan 5 spesies kima di dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa yaitu *T.derasa*, *T.crocea*, *T. maxima*, *T.squamosa*, dan *Hipopus hipopus*, dengan kelimpahan terbanyak ditemukan di Pulau Kembar dan kelimpahan terendah di Pulau Cemara Besar. Spesies yang sedikit dijumpai adalah *Hipopus hipopus*. Saat ini diduga terjadi penurunan signifikan populasi

K i m a
y a n g
a d a
d a l a m

Jl. Sinar Waluyo Raya No. 248
Semarang - Jawa Tengah
Telp./Fax : (024) 76738248



save our REEF now...
DAG ON! KEET UOM...



kawasan TN Karimunjawa. Di kepulauan Karimunjawa ditemukan juga 2 spesies penyu yaitu penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*) dan Lima belas (15) spesies kelas Holothuroidea. Spesies dengan kelimpahan tertinggi adalah *Holothuria atra* dan *Holothuria impatiens*. Jenis teripang lebih banyak ditemukan di perairan pantai Pulau Geleang dibandingkan di perairan pulau Karimunjawa. Sama seperti organisme ekonomis penting lainnya, terdapat indikasi penurunan populasi teripang dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa yang diakibatkan eksplorasi yang berlebihan.

UPAYA PENGELOLAAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG

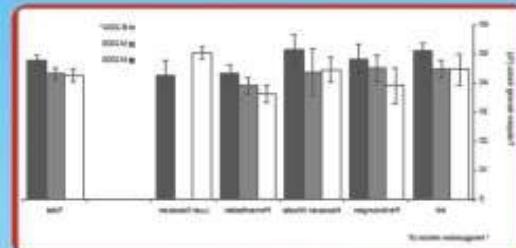
1. Monitoring terumbu karang dan ikan

Dalam melaksanakan monitoring potensi ekologis Balai TN Karimunjawa dibantu oleh Wildlife Conservation Society (WCS). Sampai saat ini Balai Taman Nasional Karimunjawa mempunyai 72 titik monitoring dengan beberapa plot permanen untuk kegiatan monitoring terumbu karang di P. Menyawakan, P. Burung, P. Geleang, P. Bengkoang, P.Tengah, Gosong Selikur, Gosong Kumbang, Gosong Tengah, dan Taka Menyawakan.

Hasil monitoring ekosistem terumbu karang selama periode 2004-2006 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penutupan terumbu karang selama periode monitoring dan tidak terdapat perbedaan signifikan penutupan terumbu karang di tiap-tiap zona yang ada dalam kawasan TN Karimunjawa. (Gambar 1)

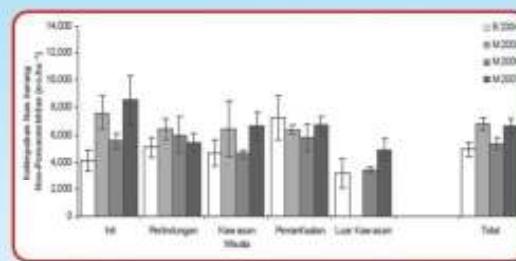


Gambar 1. Grafik hasil monitoring terumbu karang periode 2003-2006. (WCS, 2007)



Hasil monitoring ikan karang menunjukkan bahwa selama tiga tahun terakhir diindikasikan terjadi penurunan yang signifikan terhadap biomassa ikan karang di hampir semua zona dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa (Gambar 2). Zona pemanfaatan merupakan zona yang mempunyai nilai biomassa ikan yang relatif stabil dari tahun ke tahun.

Gambar 2. Grafik hasil monitoring biomassa ikan karang 2004-2007



2. Rehabilitasi ekosistem terumbu karang

Tujuan utama rehabilitasi adalah untuk merehabilitasi lokasi-lokasi yang terumbu karangnya sudah mengalami kerusakan/degradasi. Selain itu, program ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan / pengembangan ilmu pengetahuan serta wisata alam bahari.

Upaya rehabilitasi telah dilakukan oleh Balai Taman Nasional Karimunjawa secara



berkesinambungan sejak tahun 2002 di zona rehabilitasi. Selain itu juga dilaksanakan di P. Menjangan Besar, P. Menjangan Kecil, sebelah barat P. Menjangan, P. Burung.

Metode yang digunakan dalam rehabilitasi ini adalah:

1. Metode kombinasi artificial reef dan relokasi
Bahan artifisial reef berbentuk balok beton disusun secara piramid dan diberi pipa-pipa paralon berisi semen sebagai pengikat fragmen karang. Artificial reef berfungsi sebagai substrat bagi karang yang ditransplantasi.
2. Metode jaring, kerangka dan substrat
Transplantasi dengan metode jaring, kerangka dan substrat merupakan metode yang memiliki nilai estetika dan ekonomis, kokoh dan kuat

Sampai saat ini telah dilakukan pemasangan terumbu karang sebanyak 57 unit artificial reef dan 20 unit Jaring, Kerangka dan Substrat atau dengan jumlah 1780 fragmen karang. Jenis Karang yang telah di transplantasi sebanyak 20 jenis, diantaranya : *Acropora formosa*, *Porites nigrifescens*, *Montipora digitata*, *Acropora grandis* dll.

Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu bentuk kekayaan kenakeraagan hayati yang kita miliki yang wajib pula kita kelola dengan bijaksana untuk kemaslahatan bersama. Berbagai upaya pengelolaan yang sudah, masih dan akan dilakukan di masa depan hendaknya mendapat dukungan dari seluruh pemangku kepentingan.

EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI KARIMUNJAWA

Potensi dan Tantangan Pengelolaan Di Masa Depan



Taman Nasional Karimunjawa yang berada dalam wilayah Kabupaten Jepara propinsi Jawa Tengah mempunyai keanekaragaman hayati yang cukup tinggi ditandai dengan keberadaan lima tipe ekosistem utama yaitu ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah, hutan mangrove, hutan pantai, padang lamun dan ekosistem terumbu karang yang merupakan habitat bagi berbagai flora fauna yang hidup di dalamnya. Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem pantai yang produktif dan kaya akan keanekaragaman hayati. Lebih lanjut lagi terumbu karang menopang kelangsungan hidup ekosistem lain di sekitarnya yang juga menjadi tumpuan hidup manusia (Romimohtarto dan Juwana, 1999). Secara ekologis, ekosistem ini merupakan merupakan habitat bagi berbagai flora dan fauna perairan, sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*) serta sebagai tempat reproduksi (*spawning ground*) bagi berbagai organisme. Secara ekonomis, ekosistem terumbu karang memberi manfaat langsung kepada manusia dengan menyediakan makanan maupun obat-obatan, objek dan daya tarik wisata erta merupakan objek penelitian dan pendidikan. Selain itu, secara fisik ekosistem ini juga berperan sebagai penahan gelombang bagi kawasan pesisir.

Namun demikian, ekosistem terumbu karang merupakan ekosistem yang rentan terhadap kerusakan. Faktor utama penyebab kerusakan terumbu karang adalah faktor alam dan faktor manusia. Kerusakan ekosistem terumbu karang yang disebabkan oleh faktor alam diantaranya disebabkan oleh predasi, hama penyakit dan adanya perubahan musim baratan dan musim timuran. Berbagai aktivitas manusia yang merusak seperti penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan dengan menggunakan murami, pengeboman dan penangkapan ikan, apotek juga mengancam keberadaan ekosistem terumbu karang.

Sebagai Taman Nasional laut, ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem esensial dalam kawasannya. Di Karimunjawa terdapat tiga tipe ekosistem terumbu karang yaitu terumbu karang pantai (*fringing reef*), penghalang (*barrier reef*) dan beberapa taka (*patch reef*). Ekosistem terumbu karang di kepulauan Karimunjawa terdiri atas 64 genera karang yang termasuk dalam 14

famili ordo scleractinian dan 3 ordo non scleractinian (Anonim, 2008). Sedangkan jenis yang mendominasi ekosistem ini adalah genera *Acropora* dan *Porites*. Lebih lanjut dinyatakan bahwa sampai dengan tahun 2006, persentase penutupan terumbu karang berkisar antara 7-69% dengan rata-rata penutupan adalah 40%.

Ikan karang merupakan salah satu fauna yang ditemukan dalam ekosistem terumbu karang. Karakteristik ikan karang di Karimunjawa cukup unik. Keanekaragaman ikan karang yang ditemukan di Karimunjawa merupakan kondisi peralihan antara jenis-jenis ikan karang yang sering ditemukan di perairan Kepulauan Seribu dan di perairan Bali (Marnane dkk, 2003). Sampai dengan tahun 2006, secara total jumlah spesies ikan karang yang ditemukan selama survey di seluruh perairan Karimunjawa adalah 353 spesies yang termasuk dalam 117 genus dan 43 famili. Keanekaragaman ini tergolong relatif tinggi jika dibandingkan daerah lain di perairan Pulau Jawa. Secara keseluruhan keseragaman spesies ikan karang bervariasi dari rendah di Tanjung Gelam hingga baik di sisi timur Pulau Sintok. Lebih lanjut, ditemukan 5 spesies kima di dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa yaitu *T. derasa*, *T. crocea*, *T. maxima*, *T. squamosa*, dan *Hipopus hipopus*, dengan kelimpahan terbanyak ditemukan di Pulau Kembar dan kelimpahan terendah di Pulau Cemara Besar. Spesies yang sedikit dijumpai adalah *Hipopus hipopus*. Saat ini dideteksi terjadi penurunan signifikan populasi kima yang ada dalam kawasan TN Karimunjawa. Di kepulauan Karimunjawa ditemukan 2 spesies penyu yaitu penyu Hijau (*Chelonia mydas*) dan Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*). Sumaryati dkk (2003) menyatakan bahwa terdapat 12 pulau dalam kawasan TN Karimunjawa yang merupakan lokasi pendaratan dan peneluran penyu. Diantara pulau-pulau tersebut, Pulau Sintok merupakan tempat bertelur penyu yang paling potensial



Jl. Sinar Waluyo Raya No. 248
Semarang - Jawa Tengah
Telp./Fax : (024) 76738248

save our REEF now..
DAG ON REEF UOM



(2003). 15 spesies kelas Holothuroidea hidup di perairan Karimunjawa. Spesies dengan kelimpahan tertinggi adalah *Holothuria atra* dan *Holothuria impatiens*. Lebih lanjut Sunyoto dkk (2008) menyatakan bahwa jenis teripang lebih banyak ditemukan di perairan pantai Pulau Geleang dibandingkan di perairan pulau Karimunjawa, dengan jumlah individu teripang terbanyak terdapat di habitat paparan pasir dan pertumbuhan algae. Sama seperti organisme ekonomis penting lainnya, terdapat indikasi penurunan populasi teripang dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa yang diakibatkan eksplorasi yang berlebihan.

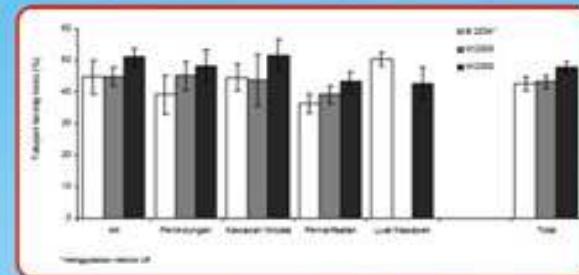
UPAYA PENGELOLAAN EKOSISTEM TERUMBU KARANG

1. Monitoring terumbu karang dan ikan

Kegiatan monitoring ekosistem terumbu karang dan ikan di dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa mutlak diperlukan agar data kerusakan terumbu karang dan populasi ikan karang yang hidup di dalamnya dapat terdata secara akurat dan terpantau secara terus menerus keberadaannya. Balai Taman Nasional Karimunjawa secara periodic melakukan monitoring ekosistem terumbu karang dan ikan karang di dalam kawasannya. Mengingat kawasan yang cukup luas dan keterbatasan sumber daya yang dimiliki, sampai saat ini Balai TN Karimunjawa dibantu mitra yaitu Wildlife Conservation Society (WCS) dalam melaksanakan monitoring ekologis dalam kawasannya. Sampai saat ini Balai Taman Nasional Karimunjawa mempunyai 72 titik monitoring dengan beberapa plot permanen untuk kegiatan monitoring terumbu karang di P. Menyawakan, P. Burung, P. Geleang, P. Bengkoang, P.Tengah, Gosong Selukur, Gosong Kumbang, Gosong Tengah, dan Taka menyawakan.

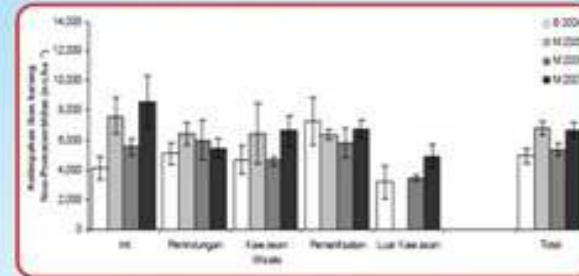
Hasil monitoring ekosistem terumbu karang yang dilakukan WCS bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Karimunjawa selama periode 2004-2006 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penutupan terumbu karang selama periode monitoring. Selanjutnya juga diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan penutupan terumbu karang di tiap-tiap zona yang ada dalam kawasan TN Karimunjawa. Gambar 1 menyajikan kedua kesimpulan tersebut.

Gambar 1. Grafik hasil monitoring terumbu karang periode 2003-2006. (WCS, 2007)



Hasil monitoring ikan karang menunjukkan bahwa selama tiga tahun terakhir diindikasikan terjadi penurunan yang signifikan terhadap biomassa ikan karang di hampir semua zona dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa (Gambar 2). Zona pemanfaatan merupakan zona yang mempunyai nilai biomassa ikan yang relatif stabil dari tahun ke tahun. Keadaan tersebut diduga disebabkan hilangnya populasi ikan besar di lokasi pengamatan walaupun terjadi penambahan populasi ikan yang berukuran lebih kecil.

Gambar 2. Grafik hasil monitoring biomassa ikan karang 2004-2007



2. Rehabilitasi ekosistem terumbu karang

Program rehabilitasi terumbu karang di kawasan Taman nasional Karimunjawa merupakan wujud nyata komitmen pengelola untuk mengembalikan kondisi ekosistem terumbu karang yang telah terdegradasi baik karena faktor alam maupun faktor manusia. Upaya rehabilitasi ini telah dilakukan sejauh berkesinambungan sejak tahun 2002. zona rehabilitasi merupakan focus utama upaya rehabilitasi. Namun demikian berbagai lokasi penting



lain juga merupakan target pelaksanaan rehabilitasi misalnya saja P. Menjangan Besar, P. Menjangan Kecil, Sebelah barat P. Menjangan, P. Burung. Tujuan utama rehabilitasi adalah untuk merehabilitasi lokasi-lokasi yang terumbu karangnya sudah mengalami kerusakan/ degradasi. Selain itu, program ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendidikan / pengembangan ilmu pengetahuan serta wisata alam bawah.

Metode yang digunakan dalam rehabilitasi ini adalah:

1. Metode kombinasi artificialreef dan relokasi

Bahan artifisial reef berbentuk balok beton disusun secara piramid dan diberi pipa-pipa paralon berisi semen sebagai pengikat fragmen karang. Artificial reef berfungsi sebagai substrat bagi karang yang ditransplantasi.

2. Metode jaring, kerangka dan substrat

Transplantasi dengan metode jaring, kerangka dan substrat merupakan metode yang memiliki nilai estetika dan ekonomis, kokoh dan kuat

Sampai saat ini telah dilakukan pemasangan terumbu karang sebanyak 57 unit artificialreef dan 20 unit Jaring, Kerangka dan Substrat atau dengan jumlah 1780 fragmen karang. Jenis Karang yang telah di transplantasi sebanyak 20 jenis, yaitu : *Acropora formosa*, *A. nasuta*, *A nobilis*, *Porites nigrifescens*, *P cylindrica*, *Pocillopora eydouxi*, *Montipora digitata*, *Acropora grandis*, *A palifera*, *Euphyllia ancora*, *E divisa*, *Fungia fungites*, *Montipora sp*, *Plerogyra sinuosa*, *Acropora vaughani*, *Acropora divaricata*, *Montipora stellata*, *Acropora sp.*, *A. digitifera*, *Montipora kaktus*.

Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu bentuk kekayaan kenakeraagan hayati yang kita miliki yang wajib pula kita kelola dengan bijaksana untuk kemaslahatan bersama. Berbagai upaya pengelolaan yang sudah, masih dan akan dilakukan di masa depan hendaknya mendapat dukungan dari seluruh pemangku kepentingan.

Info Wisata

Taman Nasional Karimunjawa

The Real Sea World



BALAI TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA
Jl. Sinar Waluyo Raya No. 248 - SEMARANG
Telp./Fax. 024-76738248
email : btknjawa@dephut.go.id

SEJARAH KAWASAN

Kepulauan Karimunjawa merupakan oase di laut jawa yang terdiri 27 pulau dengan 5 pulau berpenghuni, berada di timur laut kota Semarang, ibukota Propinsi Jawa Tengah, tepatnya di utara Kabupaten Jepara.

Kepulauan Karimunjawa berasal dari nama pulau terbesar yaitu Karimunjawa, yang berasal dari cerita masyarakat jawa pada jaman kasunanan Muria dari kata "Kremunkremun saka Jawa" berarti samar-samar dari jawa.

Secara geografis terletak pada koordinat $5^{\circ}40'39''$ - $5^{\circ}55' LS$ dan $110^{\circ} 05'57''$ - $110^{\circ} 31'15'' BT$. Jarak dari pelabuhan Pantai Kartini Jepara ± 45 mil, sedangkan dari pelabuhan Tanjung Mas Semarang berjarak ± 85 mil.



AKSESIBILITAS

Kepulauan Karimunjawa dapat dijangkau dengan sarana transportasi udara dan laut. Transportasi udara ditempuh melalui Bandara Ahmad Yani Semarang menuju Bandara Dewadaru di Pulau Kemujan, saat ini penerbangan hanya dilakukan oleh PT. Wisata Laut Nusa Permai (Kura-Kura Air Service) dalam melayani wisatawan sesuai dengan paket wisata yang dijual.

Transportasi laut dapat ditempuh menggunakan kapal KMP. Muria yang berlayar 2 kali seminggu dari Pelabuhan Kartini, Jepara selama ± 6 jam. Selain itu dapat juga ditempuh melalui pelabuhan Tanjung Mas, Semarang dengan Kapal Cepat KARTINI I selama 3,5 - 4 jam.



Rute	Pemberangkatan
Jepara - Karimunjawa	Rabu, jam 09.00 WIB Sabtu, jam 09.00 WIB
Karimunjawa - Jepara	Kamis, jam 08.00 WIB Senin, jam 08.00 WIB

Rute	Pemberangkatan
Semarang - Karimunjawa	Sabtu, jam 09.00 WIB
Karimunjawa - Semarang	Minggu, jam 14.00 WIB
Semarang - Jepara - Karimunjawa	Senin, jam 07.00 WIB
Karimunjawa - Jepara	Selasa, jam 14.00 WIB

TARIF PEMANDU WISATA			
No	Jenis Pemanduan	Harga (Rp)	Keterangan
1.	Pemanduan Aktifitas di Laut - Snorkeling - Fun Dive - Research	150.000 300.000 350.000	2 lokasi 2 dive 1 hari 2 dive 1 hari
2.	Pemanduan Aktifitas di Darat - Tracking/Hiking - Research	250.000 300.000	1 hari 1 hari

TARIF HARGA SARANA TRANSPORTASI WISATA			TARIF AKOMODASI			
No	Jenis Transportasi	Harga	Keterangan	No	Jenis Akomodasi	Harga/Hari
1.	Pesawat Cassa 212 Kura-kura Air Service - Pesawat isi 6 atau 3 site (one person) - Pesawat isi 6 atau 3 site (one person)	US\$.120 US\$.80	Yogya-TNKJ Semarang-TNKJ	1.	Homestay - 1 kamar - 1 orang	Rp. 100.000 Rp. 75.000
2.	Kapal Ferry KMP. Muria - Kelas VIP - Kelas Ekonomi	Rp. 35.000 Rp. 22.000	Jepara-TNKJ Jepara-TNKJ	2.	Wisma Wisata - Sweet Room - Standard Room	Rp. 250.000 Rp. 200.000
3.	Kapal Cepat Kartini I - Kelas Eksekutif - Kelas Bisnis - Sewa/Carter/Rental (sesuaikan kapasitas)	Rp. 120.000 Rp. 110.000 Rp. 85.000	Semarang-TNKJ Semarang-TNKJ Jepara-TNKJ Jepara-TNKJ	3.	Wisma Apung - Family Room - Standard Room - Personal	Rp. 250.000 Rp. 200.000 Rp. 100.000
4.	Mobil - Antar Jemput	Rp. 50.000 Rp. 150.000	1 trip 1 hari	4.	Hotel - Bungalow / Family Room - Sweet Room - Standard Room	Rp. 350.000 Rp. 250.000 Rp. 200.000
5.	Motor - Antar Jemput - Sewa/Carter/Rental	Rp. 10.000 Rp. 50.000	1 trip 1 hari	5.	Villa Wisata - Bungalow / Family Room - Sweet Room - Standard Room	Rp. 400.000 Rp. 300.000 Rp. 200.000
6.	Becak - Kapal Kayu	Rp. 10.000	1 trip	6.	Resort Wisata (Kura-kura Resort) - Private Villa - Bungalow / Family Room - Sweet Room - Standard Room	Rp. 2.500.000 Rp. 1.500.000 Rp. 1.000.000 Rp. 750.000
7.	Rute Dekat - Rute Sedang - Rute Jauh - Antar Jemput	Rp. 200.000 Rp. 350.000 Rp. 450.000 Rp. 25.000	1 hari/rute 1 hari/rute 1 hari/rute 1 orang/rute			
8.	Kapal kaca	Rp. 25.000	1 orang/rute			
9.	Speed Boat - Jarak Dekat - Jarak Sedang - Antar Jemput (Karimunjawa-Jepara)	Rp. 750.000 Rp. 1.500.000 Rp. 3.000.000	1 hari/rute 1 hari/rute 1 trip			



PETA POTENSI DAN WILAYAH KERJA TAMAN NASIONAL KARIMUNJAWA



POTENSI WISATA PANORAMA ALAM DAN ATRAKSI WISATA



1000000000



1-72085-000-000001



—
—



— 1 —



EKOSISTEM HUTAN HULU TROPIS DAN MANGROVE



ALAT TRANSPORTASI



SEKSI PENGELOLAAN TAMAN NASIONAL WILAYAH I KEMIJIAN



EKOSISTEM TERUMBU KARANG



Legenda:

- Borneo Kawasan
 - Seluruh Borneo
 - Jutor Penih
 - Sungai Kapit
 - Mawas Pandang
 - Taitik Referensi
 - Rimbang Buntar
 - Lokasi Lemah Lemah
 - Lokasi camping ground
 - Persempatan lembaga kasang: 0-25% (Kawasan)
 - Persempatan kasang: 25-50% (Sekitar)
 - Persempatan kasang >50% (dekat)
 - Resor waduk dan jaraknya
 - Gunung
 - Maua
 - Wanara Radio
 - Perburuan
 - Habitat flora fauna dan tumbuhan
 - Bandera Devanendu
 - Bandera Tambang Riau
 - Batas Sebar
 - Rencana Status Resor
 - Gosieng
 - Mata Air
 - Lokasi Habitat Monyet
 - Lokasi Habitat Rusa
 - Persempatan kerang
 - Puncak Karang
 - Resor Ktr Ressell
 - Renc. Ptk Jeger
 - Bagianan Penerangan Penyu
 - Lokasi Setem
 - Juku trawl nests
 - Lokasi Penerangan Ternantik Kelingking dan Ikan
 - Seseorang Sarang Nipah
 - Lokasi Spageti
 - Jalan
 - Hutan di Tropis Dr. Rendah
 - Hutan Mangrove
 - Pulau
 - Zona Ir4
 - Zona Perlindungan
 - Zona Penanaman Perwira
 - Zona Penanaman Penanaman Tradisional
 - Zona Pengelolaan
 - Zona Replikasi



BALAI TAKAN NASIONAL KARIMUN JAWA
Jl. Sungai Wilango No. 248 - SEMARANG
Telp./Fax. 024-76718248
email : btknj@jepih.go.id

Hewan Itu Bernama Penyu

What's Premium?

Ponyu laut adalah negri besar yang berbatas dengan pantai-pantai di sepanjang tropis dan subtropis di seluruh dunia. Tempatnya terdiri dari bagian atas (kangas) dan bawah (plastik). Kecuali ponyu beriring, kemasan ponyu dilindungi sisik yang keras. Jumlah dan susunan sisik tersebut dapat digunakan untuk penentuan jenis pasir.



Audrey's Party Planner

Penyakit dapat menyebabkan kerusakan di dalam terparung seperti kutil. Penyakit ini dapat berakibat pada kerusakan pada terparung dan akhirnya berakibat pada kutil pada bagian luar.

Abdul Basset Jamm
Editorial Director

An illustration of a Hawksbill Sea Turtle (Eretmochelys imbricata) swimming in the ocean. The turtle is shown from a side profile, facing right, with its characteristic serrated shell and long, hooked beak. The background consists of light blue water with some ripples.



10 of 10

Pada perjalanan, selain agak naik turun sebagian memungkinkan turmu mengalami malasness yang berdampak pada kesehatan kotoran seperti spongi anoreksia, diare dan cuci-cuci. Perlu tahu, bahwa malas makan akan mengakibatkan dehidrasi, terutama akibat berolahraga. Kekurangan nutrisi merupakan faktor utama 30-50% makanan spongi anoreksia akibat berolahraga.

第二部分

Pengembangan pengetahuan merupakan faktor di dalam mengembangkan kreativitas. Pengetahuan akan melahirkan kreativitas di atas kerangka pengetahuan sepanjang proses perkembangan berlangsung. Proses ini akan berlangsung selama dua tahap yaitu: pertama perkembangan berlangsung, ketika pengetahuan tidak tergeletak di luar. Pengetahuan dan kelebihan pengetahuan jantan yang mendekati yang akan ber hasil mengawali siklus pengetahuan. Selanjutnya akan pada titik tersebut pengetahuan menjadi membatasi siklus dengan berkurang. Sehingga pengetahuan akan membatasi pengetahuan karena kerangka yang diperlukan tidak diterima di jantung jantan lantaran. Selain itu manusia selalu mencari informasi yang diajukan oleh makhluk lainnya



100

Induk penyebab menghamburkan sifatnya di lahan namun ketika pemanfaatan manusia akan mengalami dampak berpasir. Penyebab berpasir memiliki klasifikasi yang berdasarkan sifat untuk memudahkan pengelolaan lingkungan hidup. Sebagian besar penyebab berpasir akibat aktivitas manusia yang bersifat sifatnya akibat buatan, jadi tidak manusia akan membuat pasir yang bersifat bersifat dengan pasir alaminya. Satu satung bisa saja 30 sampai 100 ton air juga mengantarkan penyebab berpasir. Penyebab berpasir mencapai 200 ton per satung. Banyak orang pertama kali kali pada saat penyebab berpasir di sekitar seperti pasir pasir. Hal ini sama-sama tidak benar. Sifat penyebab berpasir mengikuti sifat meninggalkan sifat-sifat makipun ia tidak mengikuti sifat-sifat manusia. Keterangannya



in akan terjadi sebaliknya peningkatan banyak hari yang mengalirkan proses pemeliharaan dan tentunya tidak diwajibkan produtor untuk selalu senggang yang hasil rendah tinggi. Menganggur atau tidak produktif dan merusak. Dalam kondisi normal tanpa adanya pengaruh lingkungan yang cukup besar, pemeliharaan perlu dilakukan setiap 60% atau lebih. Sementara merusak, tidak-laku ini akan masih terjadi dalam senggang selama kurang lebih hari. Sedangkan sementara dan akhir yang terdapat di pertanian keong, merusak masih berjalan merusakkan pasir di atasnya untuk menjadikannya tanah yang cocok untuk pertumbuhan padi. Kebutuhan pasir ini pun juga merupakan faktor utama merusakkan tanah selain merusakkan produksi di pertanian. Merusak akan menyebabkan tanah menjadi kurang subur dan kurang tahan terhadap bencana seperti banjir dan longsor. Untuk menghindari hal-hal tersebut yang terjadi, maka sebaiknya tanah yang akan menyediakan tanaman tidak diberikan produksi di pertanian. Merusak akan menyebabkan tanah yang kurang subur dan kurang tahan terhadap bencana seperti banjir dan longsor. Untuk menghindari hal-hal tersebut yang terjadi, maka sebaiknya tanah yang akan menyediakan tanaman tidak diberikan produksi di pertanian.



Bernardian Press

Tapi spesies penyu berbeda-beda banyak. Mereka menyerupai kura-kura, iguana dan berbentuk di atasnya yang selalu berasa berbeda juga. Penyu bisa pernyataannya cukup lama, ilmunya pun panjang tidak terbatas, sampai akhirnya tewas. Mereka umumnya tinggal di laut pantai dan seluruh pasir-pasir di dunia mereka mencuci makam. Jadi ini bukti bahwa dunia ini belum di Indonesia Penyu baik adalah penyu yang dilengkap dengan banyak helai di darat atau dibantingkan dan tersisa pada pasir. Membaca buku & sejarah tentang penyu di dunia barang manapun mutu pengolahan fosil dan sejarah di Samosir Atambua, Paitchau dan Samudera India. Jadi ini juga menjadi temuan ilmiah tentang di Indonesia Mereka umumnya heterotik dengan pasir.



memanfaatkan sda secara tidak bijaksana di dalam dan sekitar kawasan, Balai Taman Nasional Karimunjawa melakukan upaya sebagai berikut:

PATROLI

Dilaksanakan oleh SPORC/Polisi Kehutanan Taman Nasional Karimunjawa baik patroli di darat maupun perairan bertujuan:

- untuk mencegah terjadinya gangguan terhadap kawasan hutan / laut dan hasil hutan/laut,
- mengidentifikasi masalah / kerawanan dan untuk menanganinya setiap kasus sekecil apapun yang ditemukan pada waktu melaksanakan patroli.

PENJAGAAN

Penjagaan di lakukan di tempat-tempat rawan terjadinya pelanggaran. Tujuan penjagaan adalah untuk mengurangi ruang gerak pelaku pelanggaran. Beberapa titik rawan di Taman Nasional Karimunjawa antara lain: Bandara Dewadaru,

Taman Nasional Karimunjawa yang terletak pada koordinat 5°40' - 5°57' LS dan 110°04' - 110°40' BT mempunyai ekosistem yang asti dengan keanekaragaman hayati yang tinggi mulai dari daratan hingga perairan yang perlu dipertahankan dan dimanfaatkan secara lestari dan bijaksana sebagai asset nasional maupun daerah.

Dengan kondisi ekosistem demikian membuat sebagian besar masyarakat Karimunjawa menggantungkan hidupnya dari kekayaan alam. Pemanfaatan sumber daya alam yang terus menerus dan tidak bijaksana pada akhirnya akan menjadi ancaman pada kelestarian sumber daya alam yang ada.

Untuk mengurangi dampak negatif kegiatan masyarakat yang

BALAI TAMAN NASIONAL



Pelabuhan Penyeberangan KMP. Muria dan KMC. Kartini 1, tempat bongkar muat hasil laut, dan daerah-daerah di dalam kawasan yang dianggap rawan gangguan.

PENGAWALAN

Adalah kegiatan untuk melakukan pengantaran, perlindungan dan pengamanan terhadap pelaku dan atau barang bukti hasil kegiatan tindak pelanggaran yang akan dipindahkan / diserahkan / dihadapkan kepada penyidik / PPNS.

OPERASI PENGAMANAN

Operasi Pengamanan yang selama ini telah dilaksanakan oleh Balai Taman Nasional Karimunjawa meliputi:

1. Operasi pengamanan fungsional darat dan perairan
2. Operasi pengamanan gabungan yaitu operasi pengamanan yang dilakukan dengan melibatkan instansi lain

terkait seperti Dinas Perikanan dan Kelautan, Syahbandar, UGK Angkatan Laut, Koramil, Polairud, Polsek dan Kecamatan Karimunjawa.

PENGAMANAN PARTISIPATIF

Sejak tahun 2004 di Taman Nasional Karimunjawa telah terbentuk suatu wadah partisipasi masyarakat dalam upaya pengamanan kawasan yaitu kelompok Pengamanan Partisipatif. Kelompok ini tersebar di masing-masing desa yaitu Desa Karimunjawa, Desa Kemujan dan Desa Parang. Masing-masing kelompok terdiri dari 10 (sepuluh) orang anggota.

POTRET PENANGANAN KASUS

Pada tahun 2008 SPORC/Polisi Kehutanan/PPNS Taman Nasional Karimunjawa berhasil menangani beberapa kasus pelanggaran hukum yang terjadi di wilayah hukum Balai Taman Nasional Karimunjawa namun tidak semua kasus yang ditangani sampai ke meja hijau.

Dari kasus pelanggaran yang ada di Taman Nasional Karimunjawa terdapat 2 (dua) kasus yang dilakukan proses sampai dengan P 21. Kasus yang diproses sampai P 21 merupakan kasus pengambilan bagian besi kapal tenggelam dan Biota Laut dilindungi di Zona Inti dan Zona Perlindungan Bahari. Besi-besi ini diperjualbelikan keluar Wilayah Taman Nasional Karimunjawa dan ada pemodalnya.

Dua kasus diproses dengan pembinaan karena pelanggaran yang dilakukan bersifat ringan sehingga kepada pelaku

diberikan sanksi untuk menanam bibit sejumlah 130 batang di lokasi penebangan.

Disamping itu tahun 2008 Balai Taman Nasional Karimunjawa berhasil menyita barang bukti tindak pelanggaran berupa 65 (enam puluh lima) batang kayu jenis *Bintangur*, 2 (dua) batang kayu jenis *Sumedang Wangi*, 3 (tiga) batang kayu jenis *Laban* dan 2 (dua) ekor satwa liar dilindungi jenis *Penyu Hijau*.



HARAPAN

Dengan adanya upaya pengamanan dan penegakan di dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa akan meningkatkan kesadartahuan, kepedulian dan pemahaman masyarakat tentang fungsi kawasan Taman Nasional Karimunjawa sebagai kawasan konservasi.

Taman Nasional Karimunjawa merupakan asset kekayaan bersama yang perlu kita jaga dan hormati keberadaannya.

KENALI potensi dan kekayaan yang tersimpan di dalamnya. Marilah kita SAYANGI dan jaga bersama warisan kekayaan alam ini untuk anak cucu kita di masa depan....



UPAYA PENGAMANAN KAWASAN DI TAMAN NASIONAL KARIKUNJAWA



BALAI TAMAN NASIONAL KARIKUNJAWA
Jl. Simar Waluyo Rayas No. 24B - Semarang
Telp./Fax. : (024) 78738248

