

## **Fungsi Komunitas Marine Buddies Surabaya bagi Anggotanya**

Putri Darmayanti  
[Putdwaar24@gmail.com](mailto:Putdwaar24@gmail.com)

(Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik - Universitas Airlangga, Surabaya)

### **ABSTRACT**

*The Marine Buddies Surabaya is a community formed and under the auspices of the World Wide Fund for Nature (WWF) -Indonesia, in the Marine & Fisheries division. The rise of the issue of damage to the marine environment made the Marine Buddies Surabaya community an alternative for people who want to participate directly in handling environmental problems. Every member who joins is voluntary, or can be called a volunteer, without any compensation for its members. This then became interesting for researchers to conduct research on the function of the Surabaya Marine Buddies community for its members, because the function that is felt is certainly one of the factors why the Surabaya Marine Buddies community still exist until today. The research method used is descriptive analysis with qualitative method. Data collection techniques used were in-depth interviews, participant observation and documentation, the number of informants in this research were five informants. The data processed and analyzed with the theory of functionalism. The results obtained from this study are the Surabaya Marine Buddies community has several functions related to meeting the needs of its members, including: 1) Relationship between New Friends and Family, 2) Environmentally Friendly Lifestyle "Go Green", 3) Sharing Knowledge and Increasing Insights , 4) Changing the Mindset of the Environment.*

**Keywords : Community, WWF – Indonesia, Environmental, Marine.**

---

### **ABSTRAK**

Komunitas *Marine Buddies* Surabaya merupakan komunitas yang dibentuk dan berada dibawah naungan *World Wide Fund for Nature (WWF)*-Indonesia, dalam divisi *Marine & Fisheries*. Maraknya isu kerusakan lingkungan laut kemudian menjadikan komunitas *Marine Buddies* Surabaya sebagai sebuah alternatif bagi masyarakat yang ingin berpartisipasi langsung dalam penanganan masalah lingkungan. Setiap anggota yang bergabung sifatnya sukarela, atau bisa disebut sebagai volunter, tanpa ada imbalan apapun bagi anggotanya. Hal ini kemudian menjadi menarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang fungsi komunitas *Marine Buddies* Surabaya bagi anggotanya, karena fungsi yang dirasakan tentunya menjadi salah satu faktor mengapa komunitas *Marine Buddies* Surabaya dapat tetap eksis sampai saat ini. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan metode kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara mendalam, observasi partisipan dan dokumentasi, jumlah informan dalam penelitian ini adalah lima informan. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan teori *fungsiionalisme*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah komunitas *Marine Buddies* Surabaya memiliki beberapa fungsi terkait pemenuhan kebutuhan bagi anggotanya, antara lain: 1) Memperkuat relasi pertemanan dan keluarga Baru, 2) Menerapkan gaya hidup ramah lingkungan atau "Go Green", 3) Berbagi ilmu pengetahuan dan menambah wawasan, 4) Merubah pola pikir terhadap Lingkungan.

**Kata Kunci :Komunitas, WWF – Indonesia,Lingkungan Hidup, Laut.**

## PENDAHULUAN

Komunitas merupakan kesatuan hidup manusia yang bertempat tinggal pada suatu wilayah yang sama, atau berdekatan, yang kemudian saling berinteraksi secara berkesinambungan sesuai dengan suatu adat istiadat yang ada, yang terikat oleh sebuah rasa identitas komunitas atau *community sentiment*. Di kota Surabaya sendiri, yang merupakan kota terbesar kedua di Indonesia, persebaran komunitasnya cukup luas, dan beragam macamnya, salah satunya adalah komunitas pecinta lingkungan. Lingkungan hidup disini jenisnya bermacam-macam, misalnya ada komunitas yang fokus dalam program-program penyelamatan hutan, sungai, laut dan masih banyak lagi yang berhubungan dengan alam. Dalam penelitian ini, peneliti tertarik untuk membahas mengenai komunitas di kota Surabaya, yang bergerak dalam bidang *marine* atau laut. Seperti yang kita ketahui, isu-isu mengenai kelautan khususnya kerusakan ekosistem laut merupakan topik yang hangat untuk diperbincangkan. Kerusakan ekosistem

laut di Indonesia berada pada zona merah, fenomena ini didorong oleh beberapa faktor yang menjadi latar belakang kerusakan, yaitu minimnya penanaman tanaman bakau yang ada di pesisir pantai, sehingga kurang berfungsi sebagai mana mestinya, pembuangan berbagai macam limbah ke laut yang menimbulkan pencemaran, *illegal fishing* dengan menggunakan bahan peledak, atau racun potasium untuk mendapatkan ikan dalam jumlah banyak, perburuan hiu dalam jumlah yang massif, dan eksploitasi terhadap terumbu karang sebagai pondasi bahan bangunan yang menyebabkan kerusakan pada terumbu karang, kerusakan pada terumbu karang tentunya sangat berpengaruh pada biota laut, terumbu karang merupakan rumah bagi *fitoplankton* dan ribuan jenis ikan dilaut.

Besarnya sorotan media terhadap isu kerusakan ekosistem laut, membuat komunitas lingkungan hidup diminati oleh masyarakat dari berbagai kalangan umur. Salah satunya adalah komunitas lingkungan hidup yang

bergerak di bidang lingkungan laut di Kota Surabaya yaitu komunitas *Marine Buddies* Surabaya. Komunitas ini merupakan satu-satunya komunitas pemerhati lingkungan laut yang dibentuk di Surabaya oleh World Wide Fund for Nature (WWF)-Indonesia. Komunitas ini juga memiliki ciri khas dalam menjalankan kegiatannya, yaitu dengan memanfaatkan aktivitas *citizen journalism* lewat media sosial berbasis *online*, jadi tidak hanya anggota komunitas saja yang bisa berperan aktif dalam komunitas, melainkan masyarakat dapat ikut serta membantu komunitas *Marine Buddies* dan mengetahui kondisi terkini mengenai lautan. Kegiatan yang dilakukan oleh komunitas *Marine Buddies* Surabaya menitik beratkan pada permasalahan lingkungan laut, setiap kegiatan yang dilakukan adalah sebagai pengingat dengan tujuan meningkatkan *awareness* masyarakat ditengah-tengah kesibukan masyarakat, khususnya masyarakat perkotaan.

Program-program kerja yang dilakukan berupa kampanye, aksi

turun lapangan seperti bersih-bersih laut, konservasi, *workshop*, dan berbagai macam kegiatan yang menyuarakan mengenai pentingnya laut. Pada umumnya setiap kegiatan yang dilakukan oleh komunitas lingkungan hidup bersifat sukarela, setiap anggota yang ingin berpartisipasi dalam setiap kegiatan komunitas adalah sukarelawan. Tentunya tidak ada *reward* berupa uang, imbalan hadiah atau apapun bagi setiap anggotanya. Selain itu, setiap kegiatan membutuhkan tenaga, memakan waktu dan bahkan biaya bagi setiap anggotanya, karena itu menjadi anggota komunitas yang bergerak dibidang lingkungan hidup harus memiliki komitmen yang tinggi. Akan tetapi hal itu tidak mengurungkan semangat setiap individu untuk bergabung menjadi anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya, hal ini menjadi menarik bagi peneliti,

Terdapat sebuah penelitian terkait fungsi sebuah komunitas seperti halnya penelitian yang telah dilakukan

berjudul “Fungsi Komunitas Iseng-Iseng Thailook Zone Surabaya bagi para anggotanya” (2018). Dalam penelitian tersebut, Muhammad Iqbal menjelaskan lewat komunitas modifikasi motor dapat memenuhi kebutuhan biologis anggota nya berupa relasi pertemanan dan rasa kekeluargaan yang erat, selain itu lewat komunitas *Iseng-Iseng Thailook Zone* Surabaya, anggotanya dapat menikmati rekreasi bersama. Selain itu, komunitas ini menjadi wadah bagi penyaluran hobi modifikasi motor bagi anggotanya, lewat hobi yang ditekuni, kemudian komunitas ini menjadi sarana berbisnis khususnya dalam transaksi jual beli onderdil motor.

Penelitian terkait fungsi komunitas juga dilakukan oleh Faktia Vita Isna, yang berjudul “Dinamika Fungsi Komunitas *Milanisti Sezione* Surabaya” dalam penelitian nya, lewat komunitas pecinta klub sepak bola AC Milan, para anggotanya adalah dapat menjadi media pendukung dari klub kebanggaan mereka, yaitu AC Milan, selain itu setiap anggotanya

dipertemukan dengan sesama anggota yang memiliki ketertarikan yang sama, sehingga terjalin relasi kuat antar anggotanya, yang kemudian hal itu menjadi sebuah identitas diri sebagai pendukung klub AC Milan. Identitas ini di tunjukan lewat adanya kartu tanda anggota, seragam, topi, stiker dengan logo komunitas Milanisti Seizone. Walaupun prestasi AC Milan menurun drastic, akan tetapi lewat komunitas ini antusias dan ikatan yang terjalin antar anggota tetap terjaga.

Selain itu, penelitian terdahulu mengenai fungsi komunitas juga dilakukan oleh M. Azhar Lazuardy, mengenai “Fungsi Komunitas Fotografi *Sourabaya In Frame*” (2017). Dalam penelitian nya, dijelaskan bahwa komunitas fotografi merupakan kumpulan dari individu-individu yang memiliki kesukaan terhadap seni foto, dengan tujuan untuk belajar juga mengembangkan diri menuju kesuksesan dalam bidang fotografi. Manusia tidak dapat hidup sendiri, manusia butuh manusia lain untuk saling memenuhi kebutuhan

individu maupun kelompok. Komunitas *Sourabaya In Frame* ini dibentuk sebagai sebuah wadah bagi mereka yang hobi di dunia fotografi, setiap kegiatannya pun memberikan *feedback* yang baik bagi anggotanya, berupa ilmu, relasi, juga pengalaman tentunya. Komunitas *Sourabaya In Frame* juga memberikan ruang bagi setiap anggotanya untuk mengekspresikan diri sekaligus menyalurkan hobi dalam fotografi, selain itu komunitas ini memiliki fungsi sebagai sarana yang tepat untuk berinteraksi bagi seluruh anggotanya, juga sarana rekreasi.

Dengan bergabung dalam sebuah komunitas, setiap individu dapat lebih mudah untuk meperkuat identitas diri mereka di masyarakat. Selain itu, adanya kesamaan visi dan misi dalam komunitas, dapat menyatukan pemikiran antar individu, dan diharapkan setiap anggotanya dapat meraih tujuan mereka masing-masing. Berdasarkan observasi yang sudah dilakukan, peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam lagi terkait

dengan fungsi dari komunitas *Marine Buddies* Surabaya bagi anggotanya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian etnografi. Penelitian ini menggunakan penelitian yang bersifat deskriptif, yang memberikan gambaran keadaan sebenarnya mengenai mengenai objek yang diteliti, seperti halnya sifat-sifat individu, keadaan lapangan, gejala atau suatu kelompok, proses penelitian ini membutuhkan periode waktu yang cukup lama dalam pengumpulan data utama, data observasi, dan data wawancara. Etnografi bertujuan untuk mendeskripsikan dan memahami suatu kebudayaan, berdasarkan perspektif penduduk asli (Spradley, 1997: hlm. 3). Menurut Bronislaw Malinowski (dalam Spradley, 1997) tujuan etnografi adalah untuk memahami sudut pandang penduduk asli, hubungannya dengan kehidupan.

Penelitian etnografi bertujuan untuk mendapatkan data juga informasi terkait fungsi komunitas

*Marine Buddies* Surabaya, dari sudut pandang yang diteliti. Penelitian etnografi biasanya berangkat dari suatu pertanyaan yang sama, yaitu bagaimana suatu masyarakat memaknai budaya mereka sebagai pengatur tingkah laku keseharian mereka dan di interpretasikan pula oleh mereka, kemudian dilanjutkan dengan observasi dengan dibarengi oleh pertanyaan-pertanyaan yang bersifat deskriptif. Lantas setelah itu dilanjutkan dengan menganalisis data yang telah ditemukan di lapangan, dan membuat hipotesis dan yang terakhir adalah menulis etnografi setelah berhasil mengumpulkan data-data yang ada (Spradley, 1997: 131). Cara yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah observasi dan wawancara.

Peneliti mengumpulkan data dengan cara observasi partisipasi. Observasi partisipasi digunakan untuk penelitian yang sifatnya eksploratif. Dalam observasi ini, peneliti turut mengambil bagian dan turun langsung di lapangan. Metode ini dianggap tepat

karena dapat melakukan pengamatan secara langsung mengenai kondisi yang terkait perilaku, bahasa, dan pola pikir yang ada di dalam komunitas tersebut, peneliti mencoba untuk menggambarkan situasi dari hasil pengamatan yang ada di lapangan secara apa adanya. Peneliti melakukan observasi dengan terlibat langsung dalam kegiatan – kegiatan komunitas *Marine Buddies* Surabaya, baik dalam kegiatan bersih-bersih pantai, *workshop*, *talkshow*, *gathering*, dan berbagai kegiatan sosial.

Kemudian dengan wawancara mendalam gambaran awal tentang permasalahan penelitian dapat didapatkan, merujuk kepada penjelasan yang lebih mendalam tentang fungsi komunitas *Marine Buddies* Surabaya bagi anggotanya, Wawancara dilakukan di berbagai lokasi, sesuai dengan kesepakatan antara informan dan peneliti, suasana wawancara sengaja dibuat santai namun tetap serius agar informan bisa lebih terbuka dan tidak merasa seperti sedang di interogasi, melainkan seperti

sedang berbincang dan bertukar cerita dengan seorang teman dekat.

Dalam meneliti mengenai komunitas *Marine Buddies* Surabaya ini, peneliti harus menentukan terlebih dahulu dengan memilih secara sengaja (*purposive*) informan yang akan di wawancara, pemilihan ini berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Teknik dalam pemilihan informan yang akan dijadikan objek pengambilan data yaitu sesuai dengan kriteria pemilihan informan dari James P. Spradley. Dalam memperoleh informan nantinya peneliti akan memilih berdasarkan rekomendasi dari ketua komunitas dan beberapa anggota aktif *Marine Buddies* Surabaya yang memahami betul kondisi dari komunitas beserta peran-peran dari para anggotanya.

Komunitas *Marine Buddies* Surabaya belum memiliki *homebase* resmi, sehingga kegiatan rapat ataupun *gathering* dilakukan diberbagai lokasi yang sudah ditentukan sebelumnya, seperti di *café*, angkringan ataupun kedai. Tetapi komunitas *Marine Buddies* Surabaya diperbolehkan untuk

menggunakan ruang rapat yang berada di kantor WWF Surabaya yang terletak di Jl. Bratang Binangun VA, No. 41, Kec. Gubeng, Surabaya. Oleh karena itu, lokasi penelitian tidak dapat ditentukan tepat pada satu titik lokasi saja.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebagai anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya tentunya setiap individu memiliki pengalaman masing - masing terhadap fungsi komunitas yang mereka rasakan selama aktif berkegiatan di komunitas *Marine Buddies* Surabaya. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadi alternatif bagi setiap anggota untuk berkontribusi langsung dalam menjaga lingkungan hidup, khususnya laut serta tentunya sebagai wadah untuk menjalin relasi baru. Terbukti dari beberapa fungsi komunitas *Marine Buddies* Surabaya bagi anggotanya.

### **A) Memperkuat Relasi Pertemanan dan Keluarga Baru**

Sebagai sebuah komunitas dengan jumlah anggota yang cukup banyak, dengan latar belakang yang berbeda-beda, komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadi sebuah wadah interaksi bagi setiap anggotanya, dimulai dari pertemuan dan perkenalan. Hal ini kemudian menciptakan hubungan baru yang bagi anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya memiliki arti tersendiri bagi setiap individunya. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadi wadah bagi anggotanya untuk dapat mengenal banyak sekali orang, selain itu bagi beberapa anggota, komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadikan waktu luang mereka menjadi lebih bermanfaat, dengan kegiatan-kegiatan positif, manfaat dan keuntungan lain menjadi anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya yaitu mendapatkan banyak relasi, terutama yang satu tujuan mengenai lingkungan hidup dan konservasi

### **B) Menerapkan Gaya Hidup Ramah Lingkungan “Go Green”**

Sebagai komunitas yang bergerak di bidang lingkungan hidup, khususnya laut. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya sering melakukan kampanye online maupun offline mengenai pentingnya menjaga kebersihan laut dan keseimbangan biota laut. Hal ini pun sering kali merubah pola pikir sekaligus sikap setiap anggotanya masing-masing, terutama dalam menerapkan gaya hidup ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diterapkan dalam memilih produk-produk yang ramah lingkungan, sebisa mungkin mengurangi penggunaan produk-produk berbahan dasar kantong plastik sekali pakai, mengontrol penggunaan tissue, mengurangi pemakaian sedotan plastik, serta membawa tas belanja sendiri.



### **C) Berbagi Ilmu Pengetahuan dan Menambah Wawasan**

Sebagai sebuah komunitas pecinta lingkungan hidup, khususnya kelautan sudah semestinya komunitas *Marine Buddies* Surabaya ini menjadi sebuah wadah untuk berbagi informasi dan ilmu pengetahuan, lewat kampanye-kampanye yang dilakukan oleh anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya yang ditujukan pada masyarakat umum, secara otomatis kemudian membawa dampak pada setiap anggota (pelaku) yang melakukan kampanye. Kampanye-kampanye ini bentuknya *offline* dan *online*, dan selalu mengangkat tema mengenai penggunaan sampah plastik, kebersihan laut, pelestarian terumbu karang, pelestarian biota laut, kebersihan laut, dan usaha pelestarian keseimbangan ekosistem laut. Dari kampanye-kampanye ini kemudian memberikan manfaat bagi anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya dalam hal meningkatkan *awareness* di dalam diri masing-masing anggota, timbulnya kepekaan terhadap

lingkungan disekeliling nya. Penggunaan grup *whatsapp* juga sangat dimanfaatkan oleh anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya untuk dapat berbagi sekaligus mengakses berbagai informasi maupun artikel terbaru mengenai isu-isu lingkungan hidup khususnya laut.

### **D) Merubah Pola Pikir Terhadap Lingkungan**

Sesuai dengan visi-misi *WWF* Indonesia, komunitas *Marine Buddies* Indonesia memiliki tujuan dalam hal meningkatkan kesadaran masyarakat akan isu-isu lingkungan laut. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya memiliki tujuan yang sama terhadap masyarakat, lewat anggotanya, segala aksi, kampanye dan kegiatan itu kemudian diharapkan dapat tersampaikan ke masyarakat. Melalui berbagai macam kegiatan dan aktifitas ini, manfaat dari maksud dan tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat ini kemudian lebih dirasakan oleh anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya sendiri, terutama dalam merubah cara pandang

anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya terhadap fenomena lingkungan hidup. Informan anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya dalam wawancaranya menjelaskan bahwa bumi dan kekayaan alamnya merupakan harta yang sangat berharga dan harus dijaga. Segala kebutuhan manusia sangatlah bergantung pada alam, sumber daya alam di bumi ini merupakan sumber utama dari makanan dan minuman yang dikonsumsi manusia, sumber utama dari kebutuhan *sandang*, dan sumber utama dari kebutuhan *papan* manusia, dengan kesadaran dan pemikiran seperti itu, komunitas *Marine Buddies* Surabaya memberikan cara pandang baru bagi anggotanya bahwa pentingnya menanamkan kesadaran untuk menjaga lingkungan terutama dalam hal sampah. Anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya juga menanamkan pada diri mereka bahwa mereka harus menjadi contoh yang baik dan komitmen pada dirinya sendiri jika ingin mencontohkan dan mengajak orang lain untuk sama-sama menjaga lingkungan.

## SIMPULAN

Komunitas *Marine Buddies* Surabaya merupakan komunitas pecinta lingkungan hidup, khususnya di bidang *marine* atau kelautan. Dalam aktifitas nya komunitas *Marine Buddies* Surabaya aktif dalam melakukan kampanye yang ditujukan bagi masyarakat, baik secara *online* maupun *offline* dengan mengangkat topik seputar isu-isu lingkungan hidup, berbagai kegiatan kampanye ini dilakukan dengan tujuan mengajak masyarakat untuk melihat mengenai fakta kerusakan laut, juga terumbu karang yang sudah banyak terjadi di berbagai wilayah perairan di Indonesia. Sudah berjalan selama hampir tiga tahun, komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjalankan tugas dan kegiatannya sesuai dengan visi & misi WWF Indonesia. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya dapat tetap eksis karena fungsi yang ditawarkan terhadap lingkungan juga masyarakat Surabaya. Selain itu, adanya minat serta komitmen dari anggotanya dalam menjalankan berbagai program kerja,

komunitas *Marine Buddies* Surabaya juga memiliki fungsi tersendiri yang dirasakan oleh anggotanya. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadi wadah bagi anggotanya untuk mengekspresikan diri dalam berpartisipasi aktif untuk kebaikan lingkungan melalui kegiatan-kegiatan lingkungan yang dilakukan. Hal yang paling banyak dirasakan oleh informan adalah terciptanya hubungan pertemanan yang kuat dan rasa kekeluargaan yang tinggi, semakin banyak kegiatan dan program kerja yang dilaksanakan, semakin luas juga relasi yang didapatkan oleh anggota komunitas *Marine Buddies* Surabaya. Semakin dalam mereka menekuni kegiatan di komunitas, ada hal-hal yang dirasa berubah oleh setiap anggota, seperti menerapkan gaya hidup ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, meminimalisirkan penggunaan produk berbahan plastik. Komunitas *Marine Buddies* Surabaya menjadi ruang diskusi bagi setiap anggotanya, sekaligus menjadi salah satu sumber

informasi dan pengetahuan terkait isu-isu lingkungan hidup, khususnya laut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Iqbal, Mochammad. 2017. *Studi Deskriptif Fungsi Komunitas Penggemar Modifikasi Motor Isengiseng Thailook Surabaya bagi Anggotanya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Isna Vita S.R, Faktia. 2017. *Dinamika Fungsi Komunitas Milanisti Sezione Surabaya di Kota Surabaya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). *Definisi Konservasi*. Diakses pada: 9 September 2018. Pukul 17.00 <https://kbbi.web.id/konservasi>
- Lazuardy. Azhar M. 2017. *Fungsi Komunitas Fotografi Surabaya In Frame di Surabaya*. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Spradley, James P. (1997). *Metode Etnografi*. Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya.
- WWF Indonesia. *Homepage WWF Indonesia, Upaya Kami-How We Work-Campaign*. Diakses pada: 10 September, 2018. Pukul 11.14 [https://www.WWF.or.id/tenang\\_WWF/upaya\\_kami/marine/howwe/work/campaign/](https://www.WWF.or.id/tenang_WWF/upaya_kami/marine/howwe/work/campaign/)

Yunaifah Afriyani, Ade. 2018.  
*Permasalahan Kerusakan Ekosistem  
Laut*. Diakses pada: Senin, 22 April  
2019. Pukul

02:21 [www.bppptegal.com/web/index.  
php/artikel/konservasi/518-  
permasalahan-kerusakan-ekosistem-  
laut](http://www.bppptegal.com/web/index.php/artikel/konservasi/518-permasalahan-kerusakan-ekosistem-laut)