



# TERANGI

Warta

Vol 4 No 2, Juli - Desember 2009

Diterbitkan oleh Yayasan Terumbu Karang Indonesia  
Kompleks Liga Mas Indah Blok E2 no 11 Jakarta - 12760  
website : [www.terangi.or.id](http://www.terangi.or.id) e-mai : [terangi@cbn.net.id](mailto:terangi@cbn.net.id)



## alam Edisi Ini

Menyediakan akses Kawasan Konservasi Laut dan Penelitian Terkait Kelautan di Indonesia Melalui [www.konservasi-laut.net](http://www.konservasi-laut.net).....1

EDITORIAL .....1

## Kegiatan

Konfensi Perserikatan Bangsa-bangsa Mengenai hukum Laut dan Keanekaragaman Hayati Laut.....2



## RESENSI

Kisah Bondan, Undul dan Lila "Kalung Penyelamat" .....3

## Berita :

Faktor-faktor yang Merusak Terumbu Karang .....4


## EDITORIAL

Tidak terasa, tahun 2008, tahun terumbu karang, telah berlalu. Walaupun banyak kegiatan pelestarian yang telah dilakukan, ancaman terhadap terumbu karang masih terpampang di depan mata. Terdapat beberapa cara untuk melestarikan lingkungan laut diantaranya adanya suatu portal yang menyediakan informasi mengenai konservasi laut yaitu [www.konservasi-laut.net](http://www.konservasi-laut.net) dan kegiatan mengenai Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Hukum Laut dan Keanekaragaman Hayati Laut.

## Menyediakan Akses Kawasan Konservasi Laut dan Penelitian Terkait Kelautan di Indonesia Melalui [www.konservasi-laut.net](http://www.konservasi-laut.net)

Informasi tentang kawasan konservasi laut (KKL) dan penelitian kelautan di Indonesia masih sulit didapat. Padahal, banyak sekali institusi yang bekerja di bidang tersebut. Akibatnya waktu, tenaga, dan dana banyak terbuang; tidak dapat membuat kebijakan dengan cepat dan tepat; bahkan data yang diperlukan tidak dapat ditemukan. Untuk menjawab masalah tersebut Yayasan TERANGI dan WCS – Indonesia Marine Programme berinisiatif untuk membuat [www.konservasi-laut.net](http://www.konservasi-laut.net) sebagai sumber sekaligus sarana bertukar informasi terkait KKL dan penelitian kelautan di Indonesia.

Data KKL yang terdapat meliputi informasi umum (nama, status, dan dasar hukum), spasial (koordinat, peta, dan citra), ekologi (kondisi mangrove, terumbu karang, padang lamun, dan oseanografi), tata lokasi (pengelola dan pihak terkait), kajian status kawasan, dan ancaman. Sedangkan data penelitian yang terdapat meliputi data lokasi, spasial (koordinat dan peta), waktu penelitian, deskripsi, dan sumber. Dalam situs jejaring ini juga terdapat informasi kelentingan (resilience) terumbu karang. Hingga saat ini, basis data tersebut telah berisi data 108 KKL, 200 penelitian, dan 159 survei terumbu karang. Keseluruhan data tersebut didapatkan dari 5 kontributor, yaitu PIKA-DEPHUT, DKP-KTNL, Reefcheck, TERANGI, dan WCS-IP.

Luas KKL di Indonesia telah mencapai 8,9 juta hektar. Dari segi luas, DEPHUT mengelola 62% kawasan, dan DKP mengelola 38%, tetapi dari segi jumlah, DKP mengelola 58 KKL, dan DEPHUT 42 KKL. Tipe KKL yang terbanyak adalah Kawasan Konservasi Laut Daerah (30), diikuti oleh Daerah Perlindungan Laut/Mangrove (28), sedangkan yang paling sedikit adalah Kawasan Kelola Laut dan Suaka Perikanan (4). Sayangnya, penelitian terumbu karang yang terdokumentasi kebanyakan hanya menjelaskan kondisi tutupan karang saja. Penelitian pemutihan dan penyakit karang belum banyak didokumentasikan. Melalui media ini diharapkan semua pihak terkait dapat bersama-sama berbagi informasi serta mendapatkan manfaat berarti bagi pengelolaan konservasi laut di Indonesia. 

Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, silahkan kunjungi :

[www.konservasi-laut.net](http://www.konservasi-laut.net)  
atau  
[clearinghouse@terangi.or.id](mailto:clearinghouse@terangi.or.id)

## Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Hukum Laut dan Keanekaragaman Hayati Laut

Keanekaragaman laut penting karena memiliki nilai secara langsung maupun tidak langsung.

Ancaman keanekaragaman hayati diantaranya adalah kegiatan perikanan, perusakan habitat, perubahan iklim, gangguan dilaut, pemanfaatan sumberdaya alam yang berlebihan, dan penelitian mengenai kelautan.

UNCLOS berisi tentang:

1. Hukum, definisi dan obligasi negara mengenai zona maritim
2. Menetapkan peraturan untuk perairan dan sumber daya perikanan didalam yuridiksi nasional
3. Menetapkan peraturan untuk penelitian mengenai kelautan.
4. Membuat perjanjian internasional yang menyeluruh tentang perlindungan dan pemeliharaan lingkungan laut dari polusi dan kerusakan
5. Mempertimbangkan situasi negara berkembang secara geografis
6. Menyediakan pengembangan dan sharing teknologi kelautan

UNCLOS juga membahas peraturan mengenai zona maritim tanpa yurisdiksi nasional yaitu perairan internal, laut teritorial hingga 12 mil, zona kontingen hingga 24 mil, zona ekonomi eksklusif hingga 200 mil dan kontinental shelf.

Peraturan dengan yurisdiksi nasional meliputi perairan laut lepas dengan permukaan perairan hingga 100 mil dan area 200 mil atau 350 mil.

Adapun ketentuan dalam UNCLOS adalah sebagai berikut :



- Hak suatu negara untuk memanfaatkan sumber alam mereka, menurut kebijakan lingkungan dan tugas mereka untuk melindungi serta memelihara lingkungan laut.
- Kewajiban untuk konsisten dengan UNCLOS, adanya kegiatan yang diperlukan untuk mencegah, mengurangi dan mengendalikan polusi lingkungan laut dari sumber manapun. Sumber polusi : dari daratan, aktivitas dilaut, pembuangan limbah, atmosfer, dan penggunaan teknologi untuk rekayasa genetik.
- Kewajiban untuk melindungi dan memelihara biota yang punah atau sudah langka, dan dipelihara seperti habitat asalnya, menghindari ancaman dan sebab lainnya bagi kehidupan laut.
- Kewajiban untuk mencegah penyebaran polusi di luar area dan atau di dalam area yurisdiksi mereka
- Bertugas untuk tidak memindahkan kerusakan, resiko atau mengubah bentuk suatu jenis polusi ke area lainnya.


Bentuk kerjasama nasional dan global meliputi : pengembangan aturan, standard dan rekomendasi praktis; penelitian saintifik; pemberitahuan dari kerusakan nyata atau yang akan terjadi; rencana dalam penanggulangan polusi.

Peraturan internasional dan perundang-undangan nasional yang di atur dalam UNCLOS, meliputi :

- Adopsi tentang aturan regional dan global, standard, dan rekomendasi praktek dan prosedur untuk mencegah, mengurangi dan mengendalikan polusi yang berhubungan dengan lingkungan laut
- Adopsi hukum nasional dan peraturan, yang mencakup pendugaan suatu nilai atau sebab.



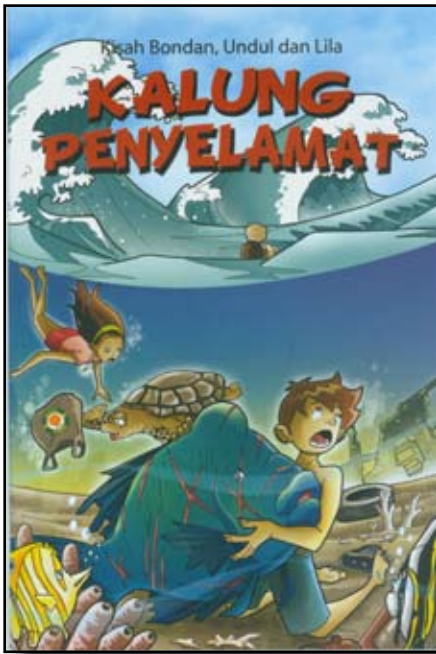
Aturan internasional, standard dan rekomendasi mengenai perlindungan ekosistem, habitat dan species terdapat pada General Assembly of the United Nations, Convention on Biological Diversity (CBD), RAMSAR Convention on Wetlands, CITES dan regional.

UNCLOS juga mengatur mengenai konservasi sumber daya laut contohnya hak mengenai status daerah pesisir dalam zona ekonomi eksklusif, yang meliputi kedaulatan hak untuk eksplorasi, dan manajemen konservasi dari sumberdaya alam laut, menetapkan total perijinan dalam penangkapan, memberi hak negara lain untuk memanfaatkan, mengambil proporsi untuk memastikan pemeliharaan sumber daya laut tidak over-exploitation, memelihara atau mengembalikan populasi jenis pada tingkatan sehingga dapat menghasilkan hasil maksimum dan Mempertimbangkan dengan seksama efek pada kelompok species yang terkena dampak langsung (pendekatan ekosistem). 

**Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut :**

**[www.terangi.or.id](http://www.terangi.or.id)  
[silvianita.timotius@terangi.or.id](mailto:silvianita.timotius@terangi.or.id)**

## Kisah Bondan, Undul dan Lila "Kalung Penyelamat"



Komik ini menceritakan hubungan antara daerah pesisir dan kehidupan didarat.

Bondan dan Lila adalah teman baik. Bondan hidup di kota sedangkan Lila hidup di pulau kecil yang bernama Pulau Lembayung. Bondan berencana untuk mengunjungi Lila pada liburan kali ini. Bondan menyiapkan oleh-oleh untuk Lila beberapa buah jeruk dari kebun ayahnya, tetapi buah jeruk yang dihasilkan kali ini tidak sebagus biasanya yang disebabkan keadaan cuaca yang tidak seperti biasanya.

Keadaan Pulau Lembayung sangat miskin. Hal tersebut dikarenakan cuaca yang tidak dapat diprediksikan sehingga mempengaruhi para nelayan untuk menangkap ikan. Lila khawatir karena Ayahnya juga berprofesi sebagai nelayan yang saat ini harus mencari ikan ke wilayah yang lebih jauh lagi. Keadaan tersebut diakibatkan oleh jumlah ikan yang semakin berkurang yang disebabkan oleh akibat lokal.

Merasa sangat sedih dengan situasi ini, Lila merasa ragu apa yang akan terjadi pada pulau Lembayung pada masa yang akan datang. Suatu hari Lila bermimpi ketika tertidur sejenak. Di dalam mimpinya dia bertemu ikan yang sangat besar yang bernama Undul. Ikan tersebut memberikan kalung dengan bandul kerang kepada Lila. Dengan menggunakan kalung ini membuat Lila dapat menyelam tanpa menggunakan peralatan selam sama sekali.

Tidak lama kemudian Bondan datang ke Pulau Lembayung kemudian bertemu dengan Lila, Lila bercerita mengenai keadaan Pulau Lembayung saat ini. Ketika Bondan mendengarkan Lila bercerita, Bondan menemukan Lila menggunakan kalung sama seperti yang dimiliki oleh bondan yang hilang beberapa waktu lalu. Kalung itu juga diberikan kepada Bondan oleh Undul, ikan yang sama yang memberikan kalung berbandul kerang kepada Lila.

Bondan dan Lila menemui Undul di laut. Ketika dalam perjalanan mencari Undul mereka menemui banyaknya sampah sehingga membuat mereka kesulitan untuk mencari terumbu karang dan ikan. Bondan juga menemukan plastik dari perkebunan Ayahnya, Bondan menyadari bahwa kehidupan didarat mempengaruhi kehidupan di laut.

Dalam perjalanan mereka bertemu kura-kura yang tersedak kantong plastik, Lila dan Bondan menolong kura-kura itu, kemudian mereka menemukan Undul sedang terluka, disebabkan oleh jaring dan reruntuhan karang yang menimpa tubuh Undul. Kemudian mereka mengikuti Undul, Undul menceritakan apa yang terjadi terhadap rumahnya, terumbu karang sebagai tempat tinggal

Undul telah hancur. Hal ini disebabkan oleh ulah manusia seperti pembuangan limbah pabrik ke laut, pengambilan sumberdaya berlebihan, perubahan iklim, pemanasan global dan kegiatan lain yang tidak ramah lingkungan.

Perubahan iklim membuat cuaca yang tidak menentu, naiknya suhu permukaan laut kemudian berpengaruh terhadap kehidupan laut seperti bleaching dan kematian. Sampah dilaut juga menyebabkan kerusakan terumbu karang yang mempengaruhi pendapatan para nelayan karena habitat ikan rusak yang sehingga menyebabkan sulitnya menangkap ikan. Bondan dan Lila menjadi lebih sadar lingkungan dan bertekad untuk menjaga kelestarian lingkungan. Terimakasih kepada Lila, Undul dan teman-temannya, sekarang Bondan menjadi anak yang efektif dalam menggunakan energi dan peduli akan lingkungan.

Dengan adanya buku komik ini diharapkan dapat menyadarkan kepada masyarakat bahwa pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.



**Untuk mendapatkan cerita keseluruhan dapat di lihat di komik Bondan, Undul dan Lila "Kalung Penyelamat"**

**Untuk mendapatkan komik tersebut dapat menghubungi :  
info@terangi.or.id  
www.terangi.or.id**

## Faktor - Faktor Yang Merusak Terumbu Karang



Berbagai kegiatan manusia seringkali menjadi faktor-faktor yang mengancam kelestarian terumbu karang. Dengan mempelajari setiap dampak yang mungkin timbul, kita dapat mencegah atau menghindari kegiatan semacam itu.

Kerusakan terumbu karang memang dapat diakibatkan faktor alam. Misalnya hempasan ombak yang mematahkan karang atau berbagai jenis ikan dan hewan laut yang memangsa karang. Akan tetapi, regenerasi dan pertumbuhan karang yang sehat dapat menggantikan kerusakan ini.

Faktor yang dapat merusak terumbu karang diantaranya adalah :

### a. Pengendapan kapur

Pengendapan kapur dapat berasal dari penebangan pohon yang dapat mengakibatkan pengikisan tanah (erosi) yang akan terbawa kelaut dan menutupi karang sehingga karang tidak dapat tumbuh karena sinar matahari tertutup oleh sedimen.

### b. Aliran air tawar

Aliran air tawar yang terus menerus dapat membunuh karang, air tawar tersebut dapat berasal dari pipa pembuangan, pipa air hujan ataupun limbah pabrik yang tidak seharusnya mengalir ke wilayah terumbu karang.

### c. Berbagai jenis limbah dan sampah

Bahan pencemar bisa berasal dari berbagai sumber, diantaranya adalah limbah pertanian, perkotaan, pabrik, pertambangan dan perminyakan.

### d. Pemanasan suhu bumi

Pemanasan suhu bumi dikarenakan pelepasan karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) ke udara. Tingginya kadar CO<sub>2</sub> diudara berpotensi meningkatkan suhu secara global. yang dapat mengakibatkan naiknya suhu air laut sehingga karang menjadi memutih (bleaching) seiring dengan perginya zooxanthelae dari jaringan kulit karang, jika terjadi terus menerus maka pertumbuhan terumbu karang terhambat dan akan mati.

### e. Uji coba senjata militer

Pengujian bahan peledak dan nuklir di laut serta kebocoran dan buangan reaktor nuklir menyebabkan radiasi di laut, bahan radio aktif tersebut dapat bertahan hingga ribuan tahun yang berpotensi meningkatkan jumlah kerusakan dan perubahan genetik (mutasi) biota laut.

### f. Cara tangkap yang merusak

Cara tangkap yang merusak antara lain penggunaan muro-ami, racun dan bahan peledak.

### d. Penambangan dan pengambilan karang

Pengambilan dan penambangan karang umumnya digunakan sebagai bahan

bangunan. Penambangan karang berpotensi menghancurkan ribuan meter persegi terumbu dan mengubah terumbu menjadi gurun pasir bawah air.

### e. Penambatan jangkar dan berjalan pada terumbu

Nelayan dan wisatawan seringkali menambatkan jangkar perahu pada terumbu karang. Jangkar yang dijatuhkan dan ditarik diantara karang maupun hempasan rantainya yang sangat merusak koloni karang.




*Terumbu karang yang memutih*

### f. Serangan bintang laut berduri

Bintang laut berduri adalah sejenis bintang laut besar pemangsa karang yang permukaannya dipenuhi duri. Ia memakan karang dengan cara menjulurkan bagian perutnya ke arah koloni karang, untuk kemudian mencerna dan membungkus polip-polip karang dipermukaan koloni tersebut.

### g. Pemanfaatan sumber daya laut secara berlebihan.

Adanya beberapa jenis biota laut diterumbu bisa jadi merupakan faktor penentu kesehatan dan faktor penentu kesehatan dan kelangsungan hidup koloni karang. 

**Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut :**

**Buku Panduan Pelestarian Terumbu Karang : Selamatkan Terumbu Karang Indonesia**  
[www.terangi.or.id](http://www.terangi.or.id)



*Sampah yang ditemukan di pesisir Kepulauan Seribu*