

GREAT BARRIER REEF

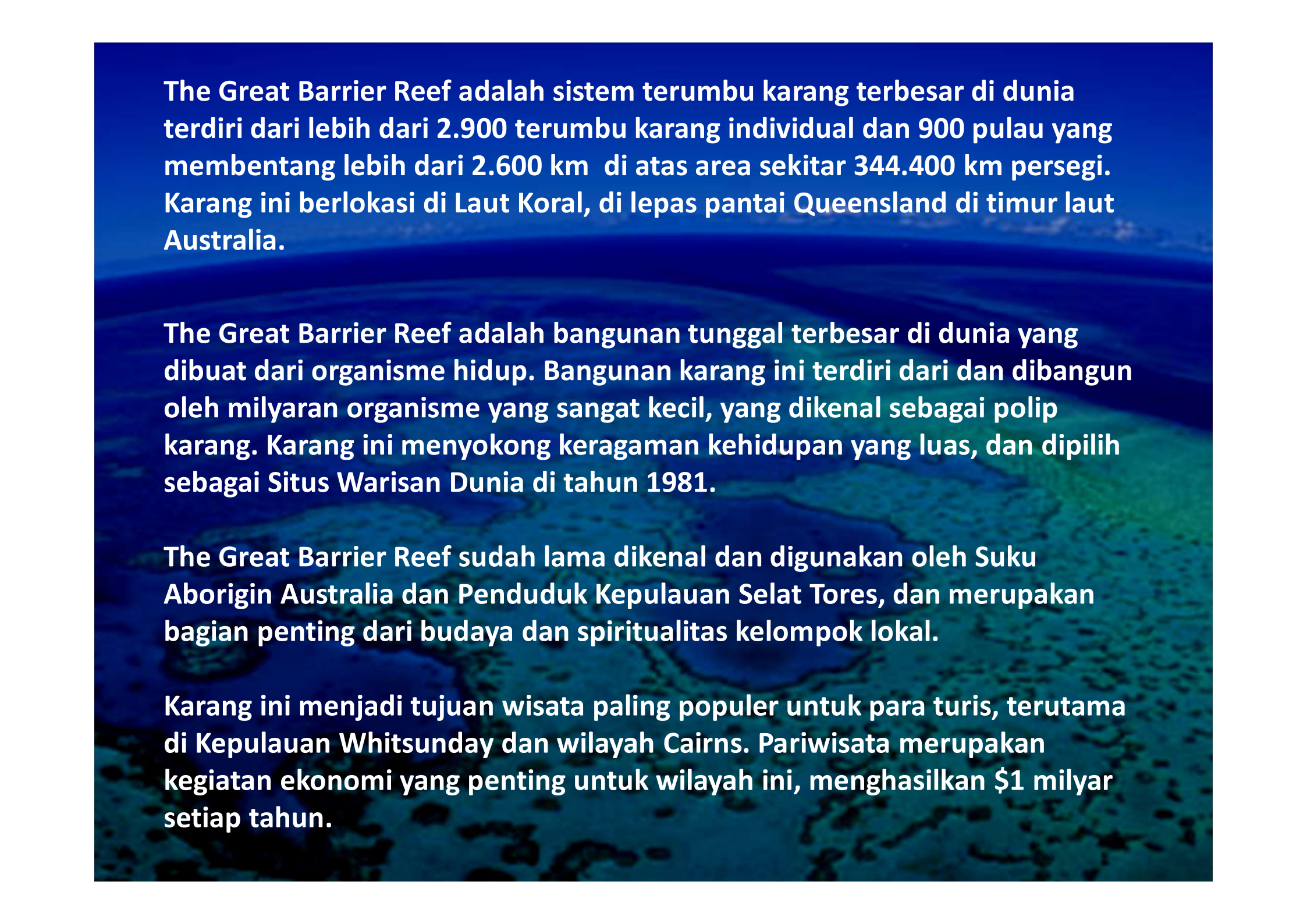


Sistem karang terbesar di dunia

Sebuah keajaiban alam

The Great Barrier Reef adalah satu dari tujuh keajaiban alam dunia. Menjauh darinya dan melihatnya dari kejauhan, kamu dapat mengerti mengapa. Karang ini lebih besar dari tembok Cina dan satu-satunya makhluk hidup di bumi yang terlihat dari angkasa.





The Great Barrier Reef adalah sistem terumbu karang terbesar di dunia terdiri dari lebih dari 2.900 terumbu karang individual dan 900 pulau yang membentang lebih dari 2.600 km di atas area sekitar 344.400 km persegi. Karang ini berlokasi di Laut Koral, di lepas pantai Queensland di timur laut Australia.

The Great Barrier Reef adalah bangunan tunggal terbesar di dunia yang dibuat dari organisme hidup. Bangunan karang ini terdiri dari dan dibangun oleh milyaran organisme yang sangat kecil, yang dikenal sebagai polip karang. Karang ini menyokong keragaman kehidupan yang luas, dan dipilih sebagai Situs Warisan Dunia di tahun 1981.

The Great Barrier Reef sudah lama dikenal dan digunakan oleh Suku Aborigin Australia dan Penduduk Kepulauan Selat Torres, dan merupakan bagian penting dari budaya dan spiritualitas kelompok lokal.

Karang ini menjadi tujuan wisata paling populer untuk para turis, terutama di Kepulauan Whitsunday dan wilayah Cairns. Pariwisata merupakan kegiatan ekonomi yang penting untuk wilayah ini, menghasilkan \$1 milyar setiap tahun.

Bagaimana terbentuknya?

Jutaan tahun yang lalu, ketinggian air dunia lebih rendah dan karang, seperti yang kita ketahui hari ini, sebenarnya bagian dari daratan.

Sekitar 20.000 tahun yang lalu ketinggian air sekitar 60 meter lebih rendah daripada ketinggian air hari ini. the water levels were some 60 meters lower than they are today. Selama 14.000 tahun berikutnya air naik dan bukit-bukit yang terpencil menjadi pulau dan akhirnya tenggelam dan membentuk *Great Barrier Reef*.

Karena lokasinya di daerah tropis, karang mulai terbentuk pada bukit-bukit yang sekarang sudah terendam membentuk karang seperti yang kita tahu hari ini.

Ketinggian laut di sini tidak naik secara signifikan selama lebih dari 6.000 tahun terakhir dan karena itu dipercaya bahwa bangunan karang hidup ini berusia antara 6.000 – 8.000 tahun.

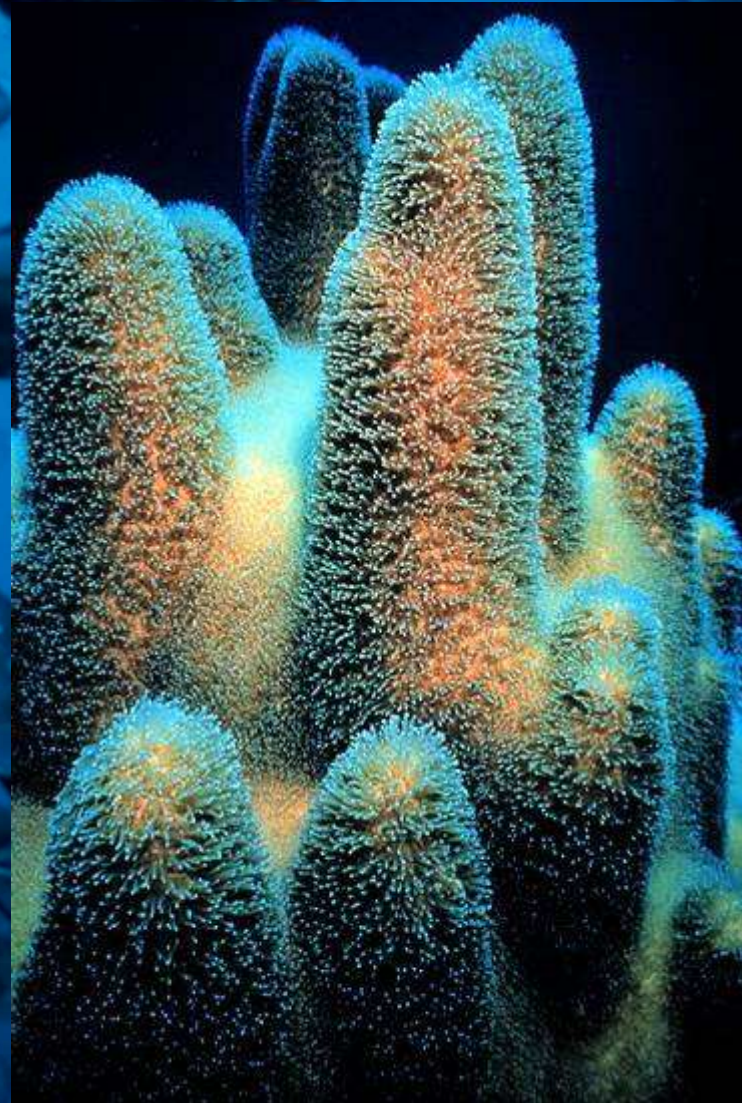
Terbuat dari apa?

The Great Barrier Reef terbuat dari terumbu karang.

Terumbu karang adalah organisme laut yang biasanya hidup di koloni yang padat dari banyak “polip” individu yang identik.

Ratusan, hingga jutaan, polip identik membentuk sepotong karang dan saat mereka bertumbuh, mereka meninggalkan sebuah zat yang disebut Kalsium Karbonat yang membentuk tulang rangka. Ini sangat mirip dengan tulang manusia.

“Kepala” karang yang muncul sebagai organisme tunggal, adalah koloni dari polip identic. Setiap polip biasanya hanya berdiameter beberapa milimeter. Selama beberapa generasi koloni menyembunyikan kerangka yang merupakan karakteristik dari spesies tersebut.



Perkembang-biakan

Karang berkembang biak secara seksual dengan pemijahan. Polip dari spesies yang sama melepaskan 'gamet' secara bersamaan pada periode satu hingga beberapa malam sekitar bulan penuh hanya sekali setahun, biasanya di bulan Oktober atau November. Gamet ini kemudian menetap di lokasi baru dan mulai bertumbuh.

Pada saat ini, ikan memberi makan karang yang sedang bertelur dan karang menjadi hidup. Untuk alasan ini kamu tidak diperbolehkan memancing sekitar saat bulan penuh di Oktober dan November di Great Barrier Reef.



Bagaimana memberi makan karang?

Walaupun karang dapat menangkap ikan kecil dan hewan seperti plankton dengan menggunakan sel menyengat pada tentakel mereka, kebanyakan karang memperoleh mayoritas energy dan nutrisi dari algae yang disebut zooxanthellae.

Karang yang demikian memerlukan sinar matahari dan bertumbuh di air yang jernih, dangkal, biasanya di kedalaman lebih dangkal dari 60 meter. Karang adalah kontributor utama pada bangunan fisik terumbu karang yang berkembang di air tropis dan subtropis.

Kebanyakan karang bertumbuh sangat lambat. Diameter mereka meningkat antara 1 – 3 cm setiap tahun dan dapat bertumbuh secara vertical antara 1 hingga 25cm setiap tahun. Jadi jika kamu mematahkan sepotong karang, kamu membunuh pertumbuhannya bertahun-tahun



Apalagi yang hidup di karang?

The Great Barrier Reef menyokong keberagaman hidup, termasuk banyak spesies rentan atau terancam punah:

- 30 Spesies paus dan lumba-lumba
- 6 spesies penyu
- Ikan duyung
- Buaya
- 215 spesies burung
- 17 spesies ular laut
- lebih dari 1.500 spesies ikan
- 400 spesie karang
- 350 spesies pohon dan tumbuhan



Apa ancaman bagi karang kita?

- Perubahan Iklim
- Polusi
- Mahkota duri
- Penangkapan ikan
- Pelayaran kapal
- Penggunaan manusia



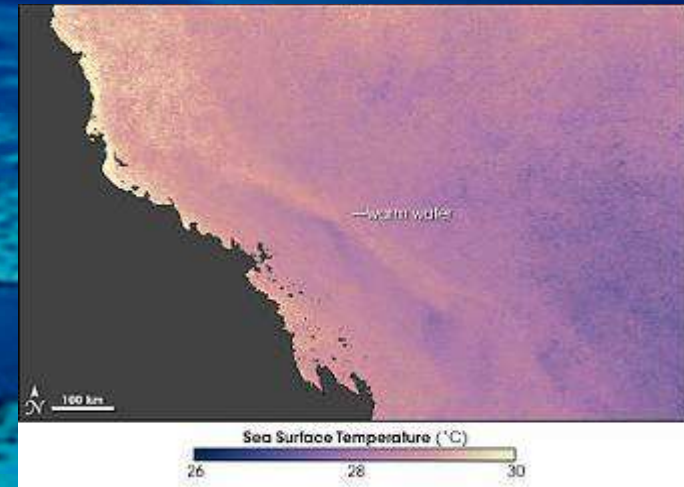
Perubahan Iklim

Otoritas Taman Laut Great Barrier Reef berpendapat ancaman terbesar terhadap Great Barrier Reef adalah perubahan iklim, menyebabkan pemanasan laut yang meningkatkan pemutihan karang.

Pemutihan karang adalah saat air terlalu panas untuk karang dapat bertahan hidup dan karang mati hanya meninggalkan kerangkanya saja.

Peristiwa pemutihan karang masal karena meningkatnya temperatur lautan terjadi pada musim panas 1998, 2002 dan 2006, dan pemutihan karang diduga menjadi peristiwa tahunan.

Perubahan iklim berdampak pada bentuk lain dari kehidupan karang – beberapa ikan lebih menyukai kisaran suhu yang membuat mereka mencari habitat baru, sehingga meningkatkan kematian anak burung pada burung laut pemangsa. Perubahan iklim juga akan mempengaruhi populasi dan habitat penyu laut yang tersedia.



Polusi

Ancaman utama lainnya yang dihadapi Great Barrier Reef adalah polusi dan menurunnya kualitas air. Sungai-sungai di timur laut Australia mencemari karang selama peristiwa banjir tropis. Lebih dari 90% polusi ini datang dari limpasan lahan pertanian.

Limpasan lahan pertanian disebabkan oleh penggembalaan yang berlebihan, penggunaan pupuk yang berlebihan dan penggunaan pestisida.

Masalah limpasan diperburuk oleh hilangnya lahan basah pesisir pantai yang bertindak sebagai saringan alami untuk racun dan membantu mengendapkan sedimen. Diperkirakan bahwa rendahnya kualitas air karena meningkatnya cahaya dan persaingan oksigen dari algae.



Mahkota Duri

Bintang laut mahkota duri memangsa polip karang. Wabah besar dari bintang laut ini dapat menghancurkan karang. Di tahun 2000, wabah berkontribusi pada hilangnya 66% selubung karang hidup pada sampel karang dalam sebuah studi oleh RRC (*Reefs Research Centre.*)

Wabah dipercaya terjadi pada siklus alami, diperparah oleh rendahnya kualitas air dan penangkapan ikan berlebihan dari pemangsa bintang laut. Cara terbaik untuk mengendalikan bintang laut mahkota duri adalah mengamati mereka dan membunuh bintang laut yang berlebih. Kamu membunuhnya dengan menyuntikan racun ke dalam tubuhnya tapi kamu harus dilatih untuk melakukan ini karena bintang laut mahkota duri beracun bagi manusia.



Penangkapan Ikan

Penangkapan berlebihan spesies kunci yang tidak berkelanjutan, seperti Triton Raksasa, dapat mengganggu rantai makanan yang penting bagi kehidupan karang. .

Penangkapan ikan juga berdampak pada karang dengan meningkatnya polusi air dari kapal, dengan menangkap spesies yang tidak diinginkan (seperti lumba-lumba dan penyu) dan merusak habitat oleh pukot, jangkar dan jaring.

Pada pertengahan tahun 2004, sekitar satu per tiga Taman Laut Geat Barrier Reef dilindungi dari pemindahan jenis spesies apa pun, termasuk menangkap ikan tanpa ijin tertulis.



Sea floor before bottom trawling



Sea floor after bottom trawling

Pelayaran kapal

Kecelakaan kapal menjadi perhatian utama, karena beberapa rute pelayaran komersial melalui Great Barrier Reef. Walaupun rute melalui Great Barrier Reef tidak mudah, hal itu dianggap lebih aman daripada di luar karang jika terjadi kegagalan mekanis, karena kapal dapat parkir dengan aman sementara diperbaiki.

Terdapat lebih dari 1.600 kecelakaan kapal yang diketahui di wilayah Great Barrier Reef. Pada tanggal 3 April 2010, kapal pengangkut batubara curah Shen Neng 1 kandas di Douglas Shoals, menumpahkan hingga empat ton minyak ke dalam air dan menyebabkan kerusakan besar pada terumbu karang.



Penggunaan Manusia

Manusia menyebabkan kerusakan sangat besar pada karang.

Dengan semakin banyaknya orang yang menyelam dan snorkel, orang-orang secara tidak sengaja dan kadang dengan sengaja berdiri di atas terumbu karang yang memotong tahun-tahun pertumbuhannya.

Juga minyak dari kulit kita dan tabir surya yang kita gunakan masuk ke dalam lautan dan ini menyebabkan menurunnya kualitas air.

Kita harus berhati-hati saat masuk ke dalam air. Bahkan batu karang yang terlihat mati juga hidup sehingga lebih baik kita mencoba tidak berdiri di atas apa pun selain pasir.



Apa yang dapat saya lakukan untuk membantu?

- Jika kamu bertemu terumbu karang, berhati-hatilah untuk tidak menyentuh karang tersebut
- Kita perlu mengurangi pemanasan global jadi bersepeda ke sekolah atau berjalan lebih baik daripada menggunakan mobil. Ini akan membantu menjaga suhu lautan normal dan mencegah Pemutihan Karang berlebihan.
- Mengurangi penggunaan plastik kita, yang terbuat dari minyak, akan membantu juga karena tidak banyak plastik tersebut yang mengambang di lautan kita.
- Menggunakan produk alami untuk segala sesuatu yang anda bisa. Use natural products for everything you can. Bahan kimia, seperti pemutih dan kebanyakan pembersih yang hanyut ke saluran pembuangan kita, berakhir di lautan dan merugikan kualitas air dan pada gilirannya merugikan terumbu karang.
- Katakan kepada teman dan keluargamu untuk turut membantu.

HAL SEKECIL APA PUN BERMANFAAT