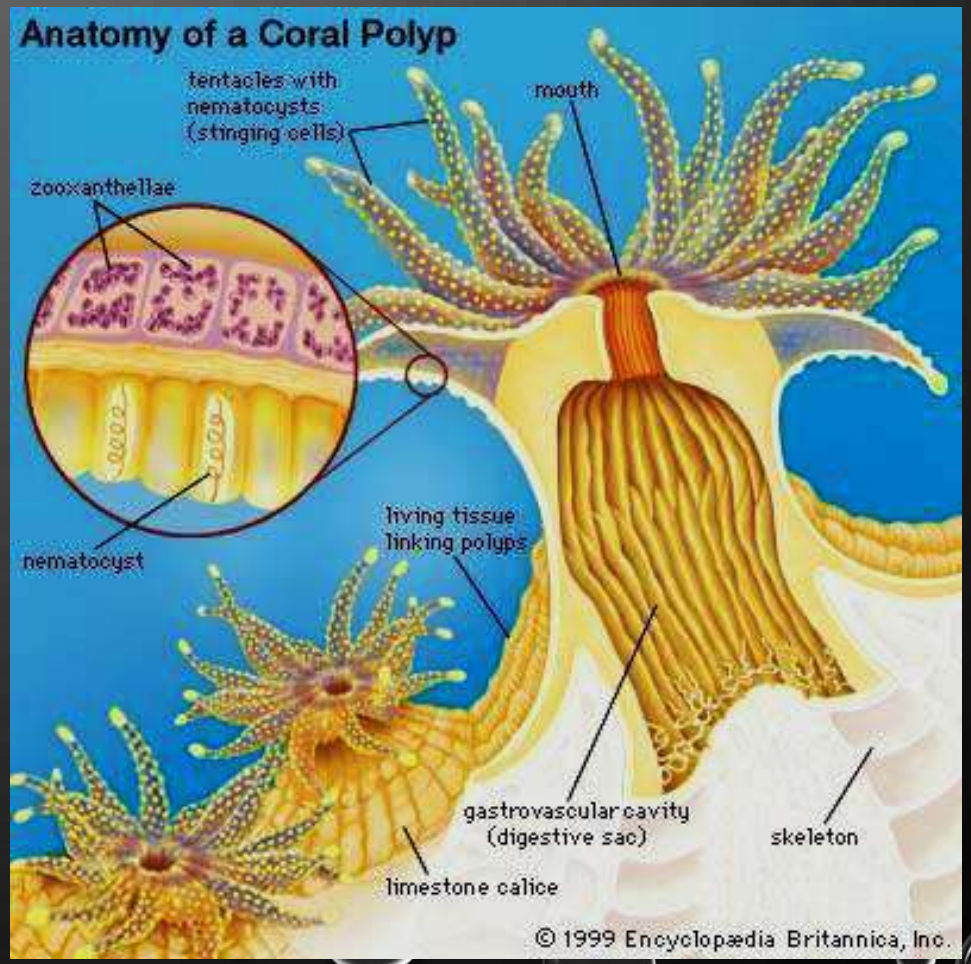
DISKUSI PUBLIK

TERUMBU KARANG UNTUK MASA DEPAN BANGSA

Serang | 9 September 2026

MENAKAR PENTINGNYA TERUMBU KARANG DALAM KEHIDUPAN KITA



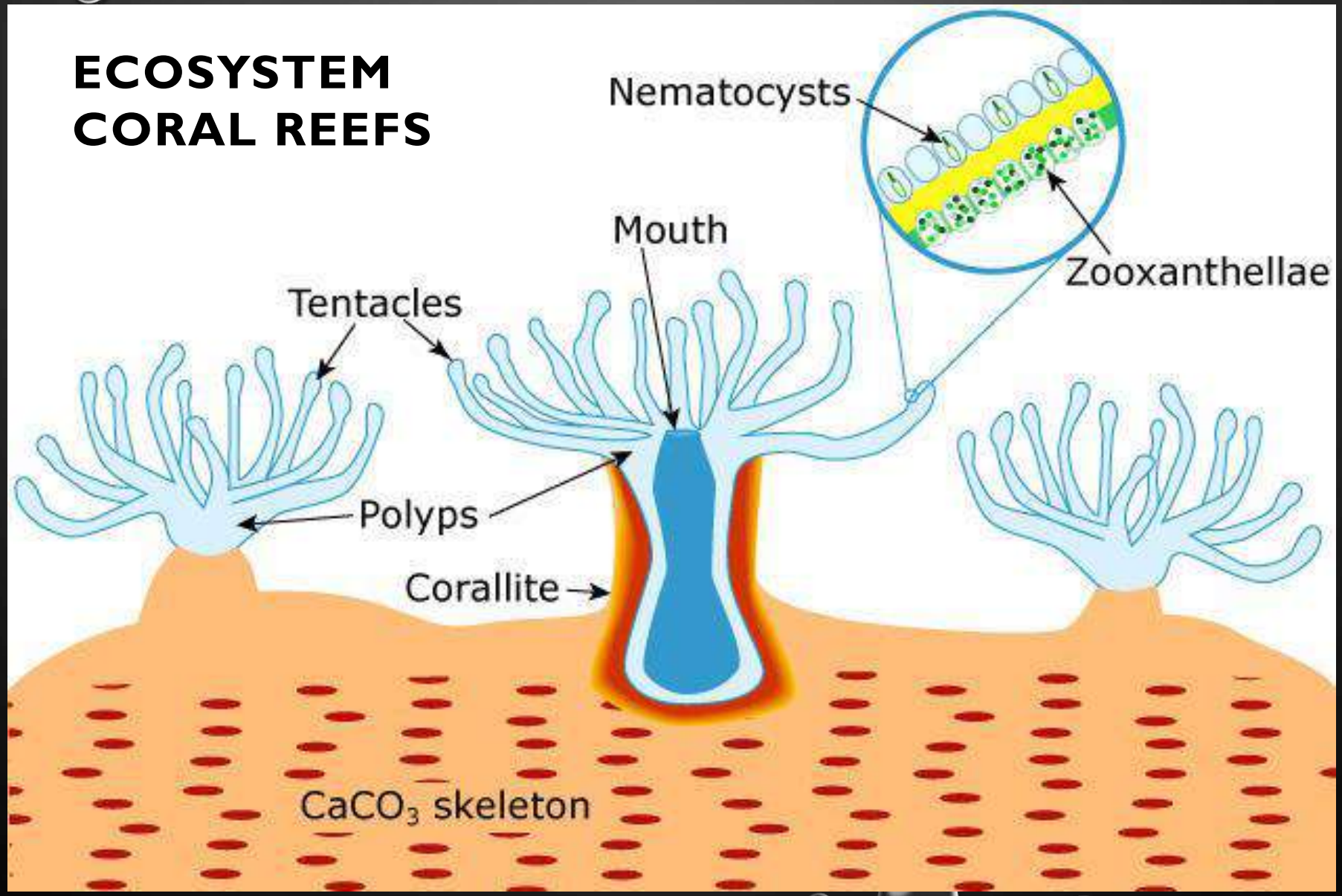
Moh Ali Fadillah

USBR – Banten Heritage - FPTK

APA ITU TERUMBU KARANG ?

- **Ekosistem bawah laut** yang dibentuk oleh kumpulan *polyp* menghasilkan rangka keras dari kalsium karbonat ($CaCO^3$).
- ***Polyp* karang bersimbiosis dengan *zooxanthellae*** (alga mikroskopis) di dalam jaringan tubuhnya,
- Simbiosis tercipta karena **karang menyediakan tempat** hidup bagi alga, sedangkan **alga memberi nutrisi dan oksigen** bagi kehidupan karang.
- Wujud terumbu karang memang seperti batu atau tumbuhan, tetapi sebenarnya adalah **makhluk hidup** (**hewan) berkoloni**.

ECOSYSTEM CORAL REEFS



<https://www-nasa-gov.translate.goog/general/what-is-a-coral-reef/?>

JUAN TORRES-PEREZ

Peneliti dan ahli terumbu karang di Pusat Penelitian NASA Ames, tentang ilmu di balik terumbu karang, dan peran yang mereka mainkan dalam ekosistem laut dan komunitas manusia

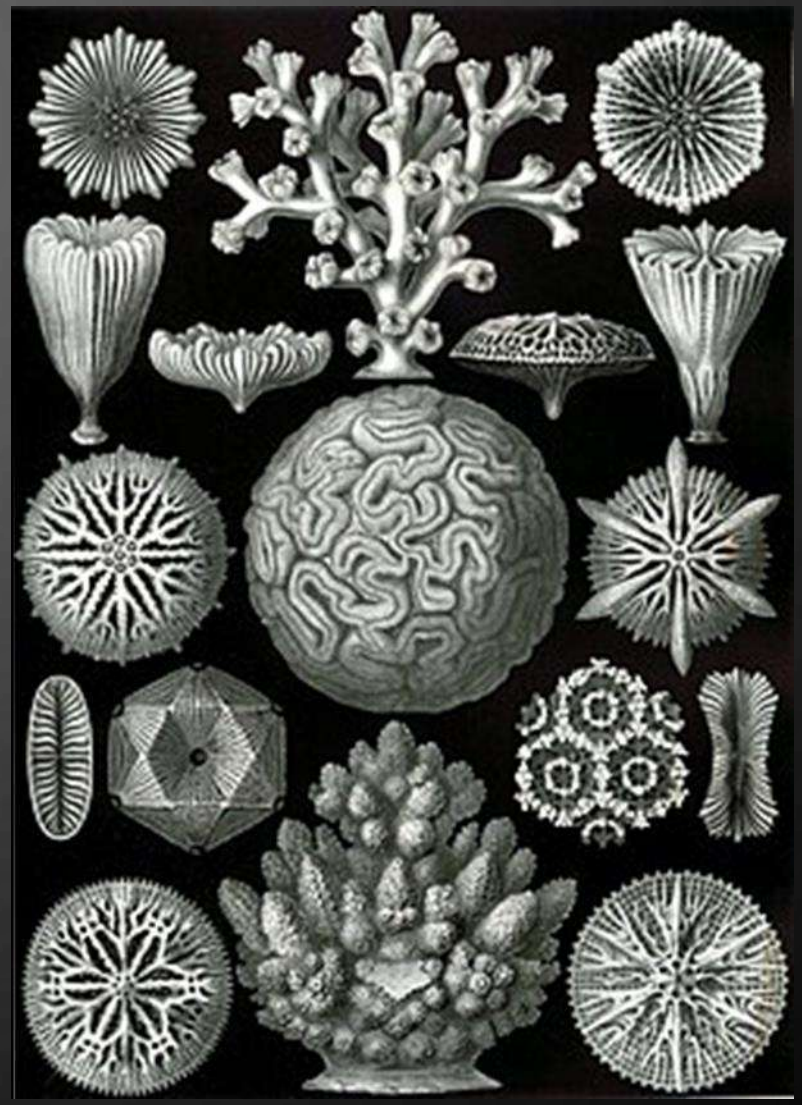
KARANG

- Hewan dari **filum Cnidaria**
- Hidup di sepanjang garis **pantai tropis**
- Terbentuk dari ratusan - ribuan **organisme hidup** (*polyp*) berdimensi milimeter.
- Setiap *polyp* memiliki tubuh dan mulut sendiri dengan **tentakel penyengat** untuk menangkap nutrisi: plankton dan ikan kecil.
- *Polyp* tumbuh bersama hingga **membentuk koloni** yang disebut karang (*Coral*)

<https://www-nasa-gov.translate.goog/general/what-is-a-coral-reef/?>

KARANG KERAS

- **Disebut *Scleractinia;*** *atau* sebagai **karang batu atau batu karang.**
- Batu karang menghasilkan **kalsium karbonat** ($CaCO^3$) untuk membentuk kerangka yang keras.
- Jenis karang ini yang membentuk **terumbu karang** (*Coral reefs*).



https://id.wikipedia.org/wiki/Scleractinia











PENGGUNAAN KARANG BATU UNTUK KONSTRUKSI KERATON SURASOWAN, KERATON TIRTAYASA, KERATON KAIBON, DAN FORT SPEELWIJK PADA ABAD XVII – XVIII
(Doc. MAF – 2022)

KARANG LUNAK

- Disebut ***Alcyonacea***, atau karang lunak.
- Tubuh **berdaging dan lentur,** kerap menyerupai pohon atau kipas.
- Profil **warna-warni dibentuk oleh alga mikroskopis** hidup di dalam sel karang (*zooxanthellae*).
- **Alga berfotosintesis,** membawa makanan dan nutrisi untuk metabolisme karang.



<https://en-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Alcyonacea>

KARANG LUNAK (5 DARI 17 JENIS)

https://www-citrusreef-com.translate.goog/blogs/news/types-of-coral-reef-species



TANDUK RUSA



ANYELIR



SALADA



GELEMBUNG



KIPAS

TIPOLOGI TERUMBU KARANG

YANG DISEPAKATI PARA AHLI TERUMBU KARANG

https://www.opwall.com/article/different-types-of-reef/









APA FUNGSI TERUMBU KARANG ?

HUTAN TROPIS LAUTAN

PELINDUNG PANTAI

PENOPANG KEHIDUPAN

TAMAN LAUT

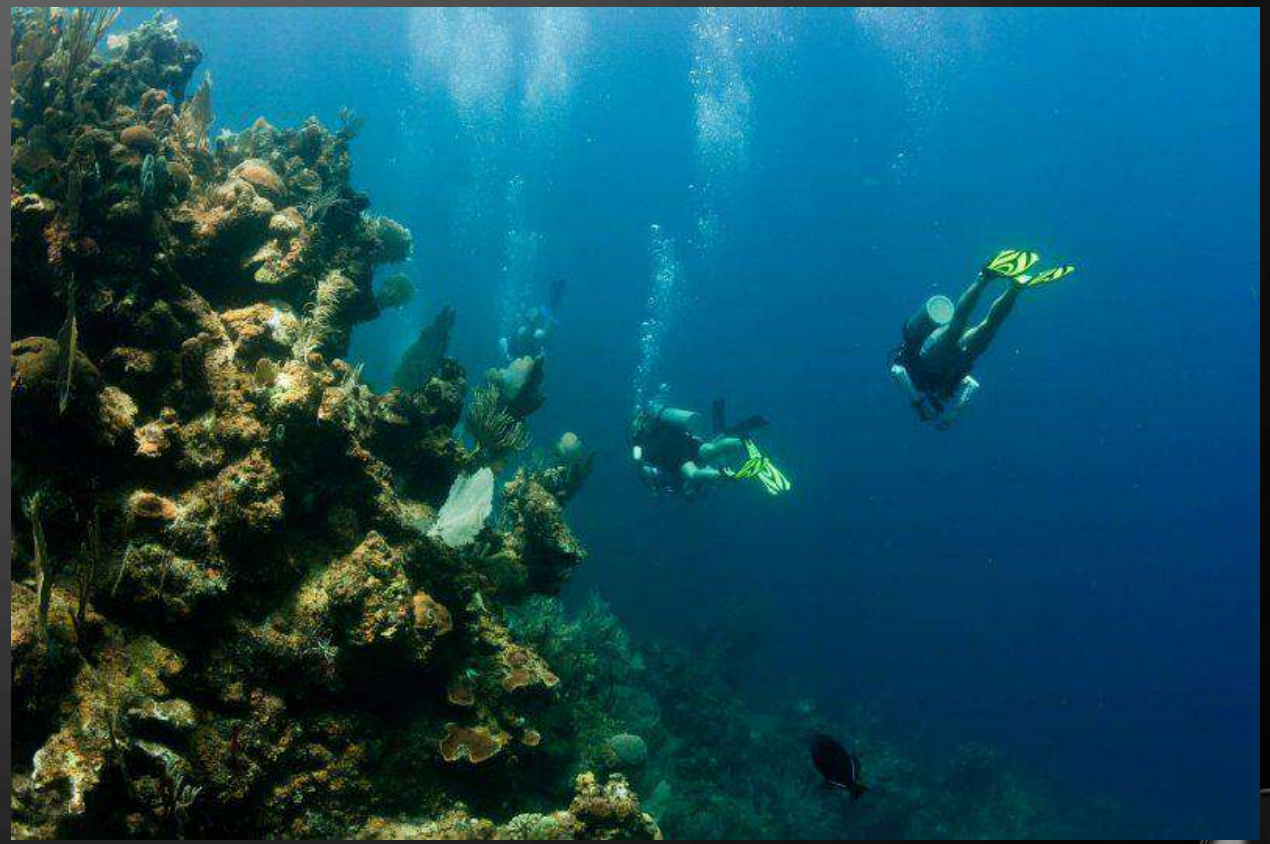
- Ekosistem, keanekaragaman hayati, habitat dan tempat berkembang biak ribuan spesies ikan dan biota laut.
- Memecah energi gelombang laut secara alami untuk menahan abrasi dan kerusakan garis pantai.
- Menjadi sumber pangan, mata pencaharian bagi masyarakat pesisir dan potensi obat-obatan herbal.
- Sumberdaya pengetahuan, atraksi alam dan destinasi *marine tourism*.





TERUMBU KARANG
SUMBERDAYA PESISIR TROPIS





POTENSI ANCAMAN

Laporan *Global Coral Reef Monitoring Network* (GCRMN) Tahun 2020:
Sejak 2009, 14% terumbu karang dunia punah dan angka tersebut akan terus meningkat

- SUHU LAUT > karang mengeluarkan *zooxanthellae*, meninggalkan cangkang dan menghilangkan sumber makanan utama.
- SEDIMENTASI > pasir halus atau lumpur, membuat air menjadi keruh, menghalangi sinar matahari dan mereduksi kemampuan *zooxanthellae* untuk berfotosintesis
- EKSPLOITASI > pada skala massal, beberapa teknik dan penggunaan peralatan penangkapan ikan, seperti pukat dasar laut. Pada skala individual, tumpukan sampah yang ditinggalkan oleh pengunjung pantai.

APA UPAYA KITA ...?

- **Studi keanekaragaman** sebagai sumber pembelajaran ekosistem pesisir tropis.
- **Pemetaan potensi** pertumbuhan terumbu karang di seluruh pesisir Provinsi Banten.
- **Menetapkan titik strategis** sebagai areal konservasi dan pemanfaatan berkelanjutan beberapa jenis terumbu karang.
- **Menyediakan media kehidupan (transplantasi)** terumbu karang sesuai dengan kondisi eksisting dengan mempertimbangkan tingkat ancaman dan potensi kerusakan alami atau buatan (eksploitasi).
- **Diseminasi pengetahuan** tentang terumbu karang di kalangan generasi muda melalui lembaga pendidikan (*go-to school & go-to campus*).

SIAPA KITA ...?

PEWARIS KEKAYAAN ALAM INDONESIA ›

Siapapun (perorangan, lembaga pemerintah, NGO, pebisnis, nelayan dan kaum terpelajar) berkontribusi memelihara potensi sumberdaya hayati di tempat kita hidup,

MASYARAKAT PELESTARI LAUT INDONESIA ›

Masyarakat adalah sekumpulan orang terpelajar yang berhimpun dalam berbagai komunitas, menjadikan lingkungan sekitar tetap terjaga bagi kelangsungan hidup bersama.

GENERASI CERDAS BANGSA INDONESIA ›

Membangkitkan kesadaran terdidik untuk riset, konservasi, dan pemanfaatan cerdas pentingnya terumbu karang.

Menjadikan terumbu karang sebagai media pembelajaran IPTEKS dalam kerangka penguatan jati diri dan transformasi identitas Banten



https://www-citrusreef-com.translate.goog/blogs/news/types-of-coral-reef-species?_