

Fundamental Ekosistem Pesisir

Definisi, Jenis-jenis, Fungsi, dan Manfaat

Ekosistem Pesisir

Ekosistem Pesisir

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisahkan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Ekosistem pesisir adalah wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh proses alami seperti pasang surut, gelombang, dan sedimentasi.



Ekosistem Pesisir

Hutan Mangrove

Komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove atau bakau yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut, pantai berlumpur atau berpasir, seperti pohon api-api (*Avicennia* spp.), bakau (*rhizophora* spp.)

Karakteristik Ekosistem Mangrove

- Tumbuh di daerah pasang surut, terendam air laut saat pasang dan terlihat saat surut.
- Memiliki akar khusus seperti akar udara dan akar lutut untuk bertahan di tanah berlumpur yang minim oksigen.
- Vegetasi utama terdiri dari pohon mangrove seperti *Rhizophora* spp., *Avicennia* spp., dan *Sonneratia* spp.
- Menjadi habitat bagi berbagai biota, seperti ikan, kepiting, udang, burung, dan reptil.

Ekosistem Pesisir

Hutan Mangrove

Fungsi dan Manfaat

Ekologis

- Menyediakan habitat dan tempat berkembang biak bagi berbagai spesies laut.
- Menyerap karbon dan membantu mengurangi dampak perubahan iklim.
- Menjaga kualitas air dengan menyaring sedimen dan polutan.

Fisik

- Melindungi pantai dari abrasi, gelombang besar, dan tsunami.
- Mengurangi dampak badai dan erosi dengan menahan sedimen.



Ekosistem Pesisir

Padang Lamun

Ekosistem padang lamun adalah ekosistem pesisir yang terdiri dari tumbuhan berbunga yang hidup di dasar perairan laut dangkal. Lamun (seagrass) berbeda dengan alga atau rumput laut karena memiliki akar, batang, dan daun yang berkembang di lingkungan perairan asin.

Karakteristik

- Terdiri dari tumbuhan berbunga (Angiospermae), berfotosintesis di dalam air.
- Memiliki akar rhizoma untuk menahan sedimen dan menyerap nutrisi dari dasar laut.
- Tumbuh di perairan dangkal dengan kedalaman 1–10 meter, sinar matahari masih dapat menembus dasar laut.
- Habitat bagi berbagai biota laut, seperti dugong, penyu, ikan, kepiting, dan moluska.

Ekosistem Pesisir

Padang Lamun

Fungsi dan Manfaat

Ekologis

- Habitat dan tempat berlindung bagi biota laut seperti ikan, moluska, kepiting, dan udang.
- Penyedia makanan utama bagi dugong dan penyu hijau.
- Menyerap karbon dioksida (CO₂) dan berperan dalam mitigasi perubahan iklim.
- Menstabilkan sedimen dasar laut dan mencegah erosi pesisir.



Ekosistem Pesisir

Terumbu Karang

Terumbu karang adalah ekosistem laut yang terbentuk dari koloni karang keras (Scleractinia) yang menghasilkan kalsium karbonat sebagai struktur utama. Ekosistem ini berkembang di perairan tropis yang jernih, hangat, dan dangkal, di mana sinar matahari cukup untuk mendukung kehidupan karang dan organisme lain yang bergantung padanya.

Karakteristik

- Dibangun oleh karang batu (Scleractinia) yang bersimbiosis dengan alga zooxanthellae untuk memperoleh energi melalui fotosintesis.
- Tumbuh di perairan dangkal (kedalaman 0-50 meter), bersuhu 23-29°C, dan memiliki kadar garam stabil.
- Memiliki keanekaragaman hayati tinggi, menjadi habitat bagi berbagai spesies ikan, moluska, krustasea, dan organisme laut lainnya.
- Memiliki berbagai bentuk, seperti terumbu tepi, terumbu penghalang, dan atol.

Ekosistem Pesisir

Terumbu Karang

Fungsi dan Manfaat

Ekologis

- Habitat dan tempat pemijahan bagi ribuan spesies laut.
- Perlindungan garis pantai dari abrasi, gelombang besar, dan tsunami.
- Penyerapan karbon dioksida (CO₂)



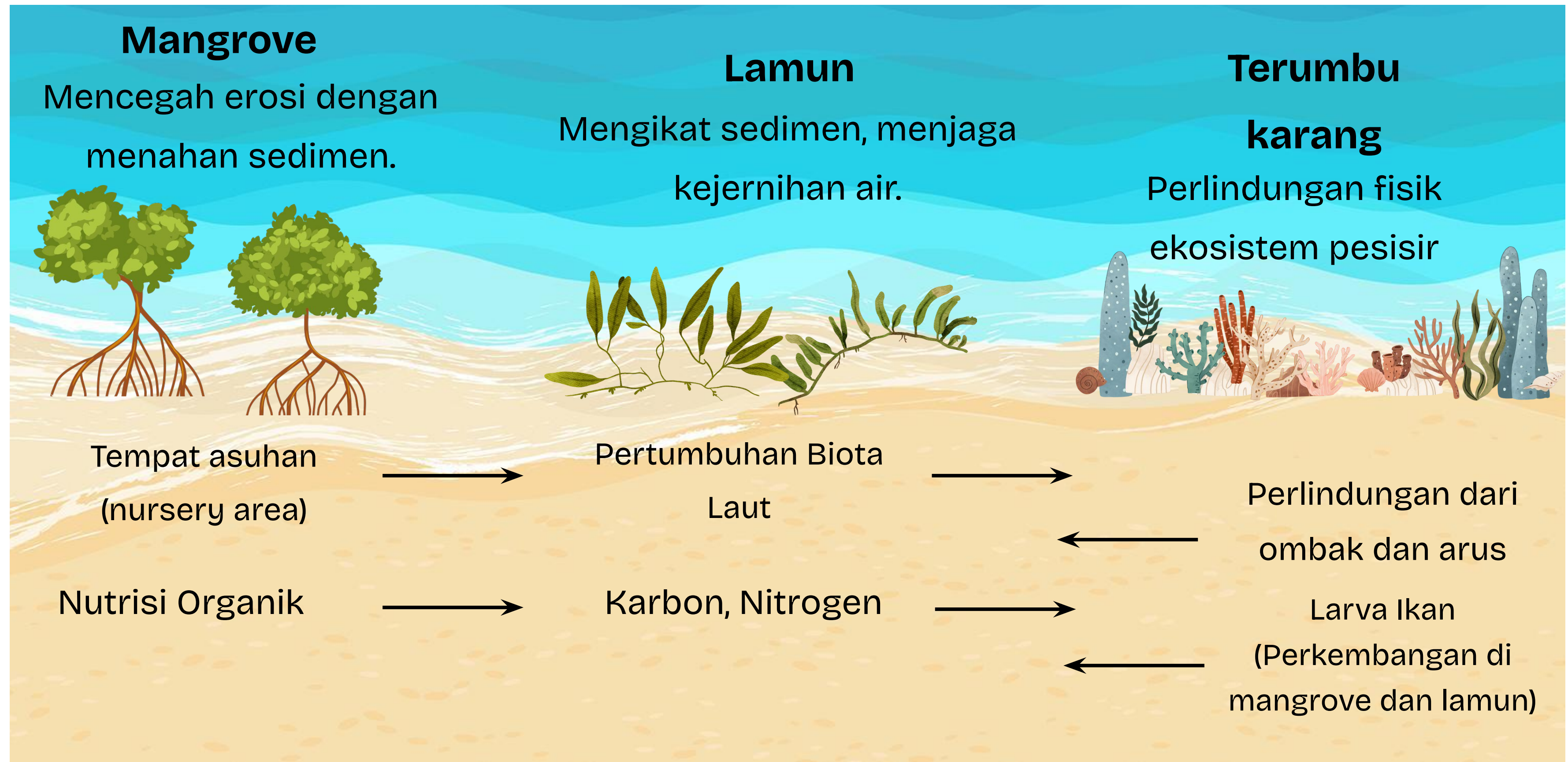
Ekonomi

- Mendukung industri perikanan dengan menyediakan tempat berkembang biak bagi ikan.
- Daya tarik ekowisata bahari, seperti snorkeling dan diving.



Ekosistem Pesisir

Interaksi Antar Ekosistem



Terima Kasih