

LKPD

Tema : Keseimbangan Ekosistem



Anggota Kelompok

Kelas VII Semester Genap

SMP Negeri 1 Bantul

Disusun oleh: Aji Saputra

Bacalah teks berikut!



Gambar 1. Area Tracking Mangrove



Gambar 2. Area Tambak Udang



Gambar 3. Sampah di Hutan Mangrove

Keseimbangan Ekosistem Hutan Mangrove

Dukuh Pasir Mendit berada di wilayah administratif Desa Jangkaran, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo. Dukuh ini sebagian lokasinya merupakan muara sungai dan berada kurang dari 100 m sungai muara tersebut dari laut. Tambak udang konvensional mendominasi kawasan ini.

Namun, pada dusun inilah habitat mangrove dan tanaman pantai terpelihara dengan baik. Adalah Pak Warso sejak tahun 2009 dengan kelompok Wanatirta yang dipimpinnya mulai menanam mangrove. Kelompok ini sekaligus melindungi penyu dengan menetasakan telur yang didapat di pantai dan melepas tukiknya

Dampaknya sejak tahun 2015 kawasan mangrove sudah tumbuh tinggi. Bahkan terdapat mangrove yang saat ini jadi habitat burung migran. Mulai tahun 2015 sampai dengan tahun 2016 kelompok yang dipimpin Pak Warso secara swadaya membangun mangrove tracking yang menjadi pengembangan jembatan bambu. dilengkapi beberapa gazebo sebagai tempat beristirahat. Sejak tahun 2016 tempat ini mulai banyak berdatangan para pengunjung untuk menikmati indahnya kawasan mangrove ini. Selanjutnya muncul beberapa kelompok lain yang juga membuat mangrove tracking dengan berbagai atraksinya.

Mangrove tracking yang dibangun oleh kelompok tersebut merupakan pusat kunjungan, dengan nama-nama yang berbeda oleh tiap kelompok. Kunjungan para pengunjung yang ramai menjadikan masyarakat mengembangkan usaha lain. Limbah air tambak udang juga masuk ke perairan mangrove yang berdampak pada ekosistem mangrove.

Seiring dengan banyaknya pengunjung yang hadir, membuat area hutan mangrove menjadi terganggu dengan adanya sampah dan aktivitas manusia. Perhatikan gambar diatas, dapat kita lihat mangrove traking dan seresah serta sampah dampak dari aktivitas manusia. Hal ini dapat mengganggu kondisi ekosistem hutan mangrove. Menurut kalian, dengan adanya perubahan kondisi ekosistem tersebut apakah berdampak pada ekosistemnya? apakah ekosistem akan terus seimbang? lantas apa yang harus manusia lakukan?

Orientasi Masalah



Gambar 4. Sampah dan Limbah Tambak Udang

Setelah kalian membaca artikel mengenai hutan mangrove tersebut, diskusikan apa saja yang kalian pikirkan?

Masalah apa yang kalian temukan dari kondisi tersebut? Tuliskan hal-hal yang kalian pikirkan (masalah) setelah membaca wacana tersebut!

Setelah kalian dapat menuliskan masalah masalah yang ditemukan pada artikel dan gambar tersebut, lakukan diskusi untuk memecahkan permasalahan yang ada

Diskusi

1. Kondisi ekosistem tidak selalu stabil atau seimbang, beberapa komponen kadang mengalami penurunan dan peningkatan, kemukakan pendapat kalian mengenai faktor-faktor apa saja yang mungkin dapat mengganggu keseimbangan ekosistem? kemukakan alasanmu

2. Berikut ini adalah gambaran sampah yang ditimbulkan karena wisatawan maupun karena aliran sungai, menurut pandangan kalian bagaimana pengaruh sampah jika tertimbun lama untuk kelangsungan ekosistem mangrove, berikan alasan!



Diskusi

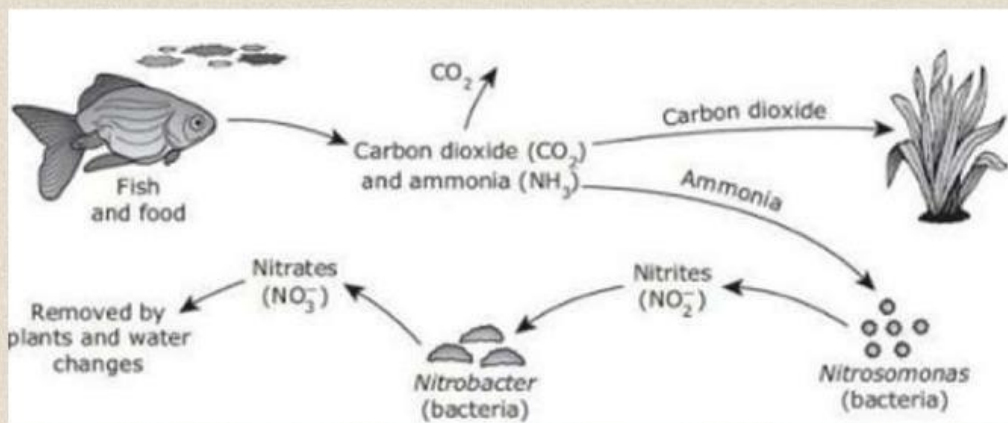
3. Pada Tahun 2016, Tambak udang yang berada di Muara merusak ekosistem mangrove yang ada di Nagari Gasan karena cemaran limbah dari proses produksi tambak udang. Setidaknya ada 8 petak tambak udang yang ada di Muara tersebut, dari pantauan Wahana Lingkungan Hidup Indonesia dari rona warna air sungai berwarna hitam pekat akibat pembuangan limbah. Beberapa bulan lalu tambak udang tersebut juga mendapatkan teguran karena tidak memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah. Masyarakat menduga menurunnya kualitas Ekosistem muara berdampak terhadap hilang dan berkurangnya keanekaragaman hayati pada muara tersebut, salah satunya sudah tidak ada lagi kepiting Muara yang ditemukan atau punah.



Area hutan mangrove pasir mendit juga terdapat tambak udang yang limbahnya mengalir ke area mangrove. Berdasarkan kondisi tersebut, bagaimana dampak adanya tambak udang untuk keseimbangan ekosistem di area mangrove? Berdasarkan kondisi tersebut, bagaimana dampak adanya tambak udang untuk keseimbangan ekosistem di area mangrove? jika ada yang terganggu, organisme apa saja? beri penjelasan dengan disertai sumber yang relevan!

Diskusi

4. Berikut ini adalah gambaran siklus nitrogen dan karbon pada suatu perairan. Siklus karbon memiliki fungsi untuk menjaga perputaran gas oksigen dan karbondioksida. Sedangkan siklus nitrogen memiliki fungsi penting bagi kehidupan, seperti membantu pertumbuhan tanaman, menjaga kebersihan lingkungan, dan memperbaiki kualitas tanah. Mikroorganisme, konsumen, dan produsen mempunyai peran masing-masing dalam siklus ini. jika hutan mangrove mengalami ketidakseimbangan ekosistem dikarenakan adanya sampah dan tambak udang. Maka apa yang terjadi pada siklus tersebut? kemukakan alasanmu!



5. Ekosistem hutan mangrove mempunyai peran penting untuk lingkungan dan manusia, cobalah untuk menemukan solusi-solusi yang dapat dilakukan untuk menjaga ekosistem jika kalian sebagai:

- pelajar
- Pengelola kawasan mangrove
- pemilik tambak udang

Diskusi

Tuliskan kesimpulan kalian berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan ekosistem dan solusi untuk menjaga keseimbangannya!

“

Jika sudah selesai, silahkan bisa dipresentasikan lalu dikumpulkan

”