



Institut Informatika & Bisnis

DARMAJAYA

Yayasan Affan Husin

DARMAJAYA
The **Best**

by DARMALAYA





GBE

Lingkungan Alami/Natural-10-

PERTEMUAN KE 10

Dr. Ita Fionita, S.E.,M.M

OUTLINE



Lingkungan Alami Substansi Alami



I.4

Lingkungan Alami

Pengertian

- Lingkungan pada umumnya dibagi menjadi faktor-faktor yang bersifat fisik dan biologis.
- Faktor fisik merupakan faktor lingkungan yang bersifat non biologis atau biotik, yaitu organisme yang berpengaruh terhadap organisme lain.
- Tumbuhan dan juga hewan dalam ekosistem merupakan bagian komponen biotik, komponen ini akan menyesuaikan diri terhadap kondisi lingkungan tertentu.
- Dalam hal ini tidak ada organisme hidup yang mampu untuk berdiri sendiri tanpa dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang ada, dan harus ada kondisi lingkungan tertentu yang berperan terhadapnya dan menentukan kondisi hidupnya.



I.5

Lingkungan Alami

Pengertian

- Lingkungan hidup alam, adalah istilah yang dapat mencakup segala makhluk hidup dan tak hidup di alam yang ada di Bumi atau bagian dari Bumi, yang berfungsi secara alami tanpa campur tangan manusia yang berlebihan
- Menurut Undang Undang No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
- Sedangkan ruang lingkup lingkungan hidup Indonesia meliputi ruang, tempat Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berWawasan Nusantara dalam melaksanakan kedaulatan, hak berdaulat, dan yurisdiksinya.
- Dalam lingkungan hidup terdapat ekosistem, yaitu tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup



I.6

Lingkungan Alami

- Definisi lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya.
- Lingkungan Hidup merupakan suatu sistem yang meliputi lingkungan hayati, lingkungan non hayati, lingkungan buatan dan lingkungan sosial.
- Sumber daya alam (SDA) merupakan salah satu unsur lingkungan alam, baik hayati maupun non hayati, yang diperlukan manusia untuk memenuhi kebutuhannya dan meningkatkan kesejahteraannya.
- Sumber daya alam sangat banyak dan melimpah, jadi disusunlah klasifikasi sumber daya alam, yang antara lain meliputi sumber daya alam terbarui dan tak terbarui.



I.7

Lingkungan Alami

- Komponen lingkungan terdiri dari faktor abiotik (tanah, air, udara, cuaca, suhu) dan faktor biotik (tumbuhan dan hewan, termasuk manusia)
- Lingkungan hidup baik faktor biotik maupun abiotik berpengaruh dan dipengaruhi manusia.
- Segala yang ada pada lingkungan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk mencukupi kebutuhan hidup manusia, karena lingkungan memiliki daya dukung.
- Daya dukung lingkungannya adalah kemampuan lingkungan untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.



I.8

Lingkungan Alam

- Lingkungan Alam adalah segala sesuatu yang ada di alam dan diciptakan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa,. Contoh lingkungan alam yang ada di permukaan bumi adalah sungai, danau, laut, gunung dan lembah.
- Dalam kondisi alami, lingkungan dengan segala keragaman interaksi yang ada mampu untuk menyeimbangkan keadaannya.
- Namun tidak tertutup kemungkinan, kondisi demikian dapat berubah oleh campur tangan manusia dengan segala aktivitas pemenuhan kebutuhan yang terkadang melampaui Batas.



I.9

Lingkungan Alam

- Keseimbangan lingkungan secara alami dapat berlangsung karena beberapa hal, yaitu komponen-komponen yang ada terlibat dalam aksi-reaksi dan berperan sesuai kondisi keseimbangan, pemindahan energi (arus energi), dan siklus biogeokimia dapat berlangsung.
- Keseimbangan lingkungan dapat terganggu bila terjadi perubahan berupa pengurangan fungsi dari komponen atau hilangnya sebagian komponen yang dapat menyebabkan putusnya mata rantai dalam ekosistem.
- Salah satu faktor penyebab gangguan adalah polusi di samping faktor-faktor yang lain.



KOMPONEN FAKTOR LINGKUNGAN

- Faktor iklim yang meliputi parameter iklim utama seperti cahaya, temperatur, ketersediaan air, dan angin.
- Pengetahuan mengenai iklim menjadi sangat penting untuk pengelolaan lingkungan.
- Pengetahuan yang akurat tentang faktor-faktor iklim juga sangat diperlukan untuk mencapai sumberdaya pertanian secara maksimum.
- Salah satu ciri utama iklim daerah tropika adalah panas yang terus menerus.
- Suhunya tinggi dan variasi harian dalam waktu 24 jam lebih besar dibandingkan variasi lainnya dalam satu waktu ke waktu lainnya dalam satu tahun.

I.1 Faktor Tanah



- Tanah yang ada disuatu tempat dan waktu tertentu merupakan fungsi dari interaksi antara batuan dasar (batuan induk) dan topografi dengan iklim dan vegetasi serta fauna (termasuk manusia).
- Kepentingan relatif setiap faktor ini bervariasi dari satu tempat ketempat lain dan dapat berubah menurut waktu.
- Oleh karena itu, tanah tidak dapat dianggap sebagai bentuk statis dan permanen dari suatu tempat, tetapi merupakan hasil interaksi faktor-faktor tersebut diatas yang sifatnya sementara dan akumulatif.
- Faktor Biotik Merupakan gambaran dari semua interaksi dari organisme hidup seperti kompetisi, penebaran, dll.

I.12 Tanah yang tererosi akan meningkatkan pendangkalan sungai.



- Faktor Topografi suatu tempat sangat mempengaruhi proses pelindian, kedalaman, erodibilitas, infiltrasi, dan pelapukan tanah.
- Erosi tanah merupakan hal yang sangat penting karena dapat menyebabkan: Degradasi lahan : menyebabkan turunnya produktivitas yang bergantung pada kondisi bentang lahan yang bersangkutan
- Intensitas air limpasan meningkat : karena infiltrasi yang terjadi lebih sedikit, menyebabkan banjir semakin sering terjadi.
- Tanah yang tererosi akan meningkatkan pendangkalan sungai.

I.13 HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN



- Faktor-faktor lingkungan saling berinteraksi antara satu sama lainnya, sehingga sangat sulit untuk memisahkan hanya dari satu faktor lingkungan.
- Sebagai contoh bahwa kedua faktor iklim dan topografi akan mempengaruhi perkembangan suatu tanah.
- Dengan demikian juga iklim dan tanah akan berpengaruh secara kuat dalam pola kontrolnya terhadap komponen biotik, menentukan jenis-jenis yang akan mampu menempati suatu tempat atau suatu daerah tertentu.
- Semua faktor lingkungan bervariasi secara ruang dan waktu.
- Organisme hidup bereaksi terhadap variasi lingkungan, sehingga hubungan yang nyata antara lingkungan dan organisme hidup ini akan membentuk komunitas dan ekosistem tertentu, baik berdasarkan ruang maupun waktu.

I.4 HUKUM MINIMUM DAN HUKUM TOLERANSI



- **Hukum Toleransi dari Shelford** menyatakan Kehadiran dan keberhasilan suatu organisme tergantung kepada lengkapnya kompleks-kompleks keadaan. Ketiadaan atau kegagalan suatu organisme dapat dikendalikan oleh kekurangan atau kelebihan secara kualitatif dan kuantitatif dari salah satu beberapa faktor yang mungkin mendekati batas-batas toleransi organisme tersebut
- **Hukum Minimum Liebig** Untuk dapat bertahan dan hidup dalam keadaan tertentu, suatu organisme harus memiliki bahan-bahan yang penting diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangbiakan keperluan-keperluan dasar ini bervariasi antara jenis dan dengan keadaan"

KONSEP FAKTOR-FAKTOR PEMBATAS

I.15



- Eksistensi dari keberhasilan suatu organisme atau kelompok organisme tergantung pada keadaan lingkungan yang sangat rumit.
- Suatu keadaan yang melampaui batas-batas toleransi disebut keadaan yang membatasi atau faktor pembatas.
- Faktor pembatas dapat mencapai nilai ekstrim maksimum maupun minimum dengan ukuran kritis.
- Faktor pembatas bervariasi dan berbeda untuk setiap tumbuhan maupun hewan dengan nilai ekstrim tertentu, sehingga terjadilah pengelompokan dan perkembangan serta penyebaran organisme tersebut.
- Suatu organisme mempunyai toleransi yang besar terhadap suatu faktor yang konstan, maka faktor itu tidak merupakan pembatas.



- Sebaliknya bila mempunyai toleransi tertentu terhadap suatu faktor yang bervariasi dalam lingkungan, dapat menjadi faktor yang membatasi. Sebagai contoh oksigen yang tersedia cukup banyak dan tetap serta siap untuk digunakan dalam lingkungan daratan sehingga jarang membatasi organisme daratan.
- Pada pihak lain, oksigen jarang dan sangat bervariasi dalam air sehingga merupakan faktor pembatas pada organisme perairan. Keadaan lingkungan yang ekstrim mengurangi batas toleransi.
- Suatu contoh konsep faktor pembatas dengan membandingkan telur-telur ikan trout dan telur-telur kodok. Telur-telur ikan trout berkembang antara 0°C dan 12°C dengan optimum 4°C sedangkan telur-telur kodok antara 0°C dan 30°C dengan optimum 22°C. Jadi telur-telur ikan trout adalah stenothermal dan telur-telur kodok eurythermal.



Lingkungan Alami

Pembangunan ekonomi dan polusi

Polusi adalah masuknya kontaminan ke dalam lingkungan alami yang menyebabkan ketidakstabilan, gangguan, bahaya atau ketidaknyamanan pada ekosistem yaitu sistem fisik atau organisme hidup."

- Ada beberapa unsur penyebab pencemaran. (Jay Raval)



Polusi Alam

- Alam menyebabkan polusi udara yang sangat besar.
- Debu menghempaskan kotoran dan puing ke udara.
- Kebakaran hutan alam menimbulkan asap di lembah pegunungan. (Jay Raval)



Ledakan penduduk "bom penduduk"

- Mungkin sumber polusi terbesar.
- Diperkirakan populasi dunia berlipat ganda setiap 35 tahun.
- Setiap orang menambahkan polusi ke Tanah, Udara, dan air.
(Jay Raval)



Standar Hidup

- *Industrialisasi meningkatkan taraf hidup.*
- Peningkatan taraf hidup berperan sebagai sumber pencemaran.
 - Saat orang mengkonsumsi lebih banyak, konsumsi mereka cenderung menghasilkan lebih banyak limbah.
 - Semakin tinggi konsumsi semakin besar cakupan penyebab polusi. "Orang miskin adalah pencemar yang lebih besar."

Deforestasi



- Hutan adalah bagian penting dari lingkungan.
- Mereka memeriksa erosi tanah, mengatasi banjir dan tanah longsor.
- Penyebab: - untuk operasi pertanian - untuk memasak
- kehilangan 1,3 juta hektar hutan bahkan lebih
- Menghasilkan hujan asam di negara-negara industri yang lebih maju.



Lalu lintas kendaraan

- Kendaraan yang bergerak menyebabkan polusi Udara dan Kebisingan.
- Saat ini ada lebih dari 1,3 juta kendaraan terdaftar dan sekitar 1,20.000 sedang ditambahkan.
- Kendaraan ini mengeluarkan lebih dari 800 ton gas berbahaya ke atmosfer setiap hari.
- Polusi suara yang dicapai oleh kendaraan di "no horn please" di dekat rumah sakit dan sekolah



Pembentukan Industri

- Setiap polusi berhubungan dengan industri.
- Pabrik disebut "tumpukan asap"
- Asap tebal yang berasal dari cerobong asap pabrik merusak lingkungan sekitar kita.
- Jika rumah Anda terletak di dekat pabrik, praktik kecil darinya harus terlihat pada kaca jendela, tanaman kebun, pakaian dan juga pada air minum.(Jay Raval)

Pencemaran



Pengertian: Pencemaran berasal dari bahasa latin "polluere" yang artinya mengotori. Polusi adalah perubahan yang tidak diinginkan dalam karakteristik fisik, kimia atau biologi dari udara, tanah dan air kita yang dapat secara merugikan mempengaruhi kehidupan manusia atau spesies lain, proses industri, kondisi kehidupan dan aset budaya kita.



JENIS PENCEMARAN

1. Pencemaran Air
2. Pencemaran Udara
3. Pencemaran Tanah
4. Pencemaran Suara

Daftar Pustaka

1. <https://www.youtube.com/watch?v=tacU1ffyIS4> , Diakses tanggal 19 Desember 2020
2. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/130530813/pengabdian/lingkungan-alamiah.pdf>, Diakses tanggal 19 Desember 2020
3. <https://slideplayer.info/slide/2726741/>, Diakses tanggal 19 Desember 2020
4. <file:///C:/Users/acer/Desktop/Sholat%20Khusu/Statistik%20Lingkungan%20Hidup%20Indonesia%202020.pdf> , Diakses tanggal 19 Desember 2020
5. <https://translate.google.com/translate?hl=id&sl=en&u=https://www.slideshare.net/9913385890/natural-environment-34902999&prev=search&pto=aue>, Diakses tanggal 19 Desember 2020

Sekian & Terima Kasih

