Pertemuan: 8

Materi 1: Pengertian dan pengelompokan sumber daya alam

Pengertian sumber daya alam akan lebih mudah untuk kita pahami dengan memperhatikan sumber daya alam (SDA) yang ada di sekitar kita. Sumber daya alam merupakan semua bahan yang ditemukan oleh manusia dalam alam yang dapat digunakan untuk kepentingan hidupnya. Bahan-bahan tersebut dapat berupa benda mati atau benda hidup yang berada di bumi dan kemudian dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Sumber daya alam dapat dikelompokkan berdasarkan beberapa hal berikut.

1. Sumber Daya Alam Berdasarkan Kemungkinan

Pemulihan Berdasarkan kemungkinan pemulihannya, sumber daya alam dapat dikelompokkan menjadi seperti berikut.

1. Sumber Daya Alam yang Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang dapat diperbarui (renewable resources) merupakan sumber daya yang dapat dengan cepat tersedia kembali sehingga tidak dapat habis. Akan tetapi, apabila tidak terkendali pemanfaatannya, sumber daya alam ini dapat habis dan punah. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah berbagai jenis flora dan fauna. Banyak flora dan fauna yang punah atau terancam punah karena ulah dari manusia merusak tempat hidupnya atau memburunya untuk berbagai keperluan kehidupan. Selain itu, air dan udara juga masuk kelompok SDA yang dapat diperbaharui. Jika flora dan fauna memperbarui dirinya dengan cara melakukan reproduksi, udara dan air melakukannya dengan siklus atau daur. Air dan udara tidak pernah punah, tetapi air dan udara kualitasnya dapat menurun akibat aktivitas manusia yang melakukan pencemaran.

1. Sumber Daya Alam yang Tidak Dapat Diperbarui

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui (unrenewable resources) adalah sumber daya alam yang proses pembentukannya berlangsung sangat lambat, bisa memakan waktu jutaan atau ratusan juta tahun. Oleh karena itu, jumlahnya relatif tetap atau berkurang karena terus menerus dimanfaatkan dan akhirnya pada suatu saat nanti akan habis. Contoh: minyak bumi, batu bara, gas alam, dan bahan tambang lainnya. Selain itu, perlu dikembangkan bahan alternatif pengganti yang berfungsi sama tetapi selalu tersedia, seperti melakukan pendauran ulang sehingga mengurangi tingkat eksploitasinya.

1. Sumber Daya Alam Berdasarkan Materi

Sumber daya alam juga dapat dikelompokkan berdasarkan materinya seperti berikut.

1. Sumber Daya Alam Organik Materi atau bahan sumber daya alam organik (hayati) berupa jasad hidup, yaitu tetumbuhan dan hewan. Kegiatan yang berhubungan dengan sumber daya alam organik antara lain pertanian, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Sebagai contoh SDA organik dalam bidang peternakan adalah peternakan Sapi, Kambing, Ayam, dan lain-lain.
2. Sumber Daya Alam Anorganik pengertian sumber daya alam Materi sumber daya alam anorganik (nonhayati), berupa benda-benda mati baik yang berbentuk benda padat, cair, atau gas. Kegiatan yang berhubungan dengan sumber daya alam anorganik di antaranya adalah pertambangan tanah, batuan, mineral, minyak dan gas alam, dan energi.
3. Sumber Daya Alam Berdasarkan Habitat

Berdasarkan macam habitatnya, sumber daya alam dapat dibedakan menjadi:

1. Sumber Daya Alam Terestris

Sumber daya alam terestris (daratan) merupakan sumber daya yang berhubungan dengan tanah yang digunakan sebagai lahan untuk berbagai aktivitas penduduk, sebagai bahan industri (genteng, keramik, dan lain-lain), dan segala sumber daya yang diperoleh dari darat.

1. Sumber Daya Alam Akuatik

Sumber daya alam akuatik (perairan) merupakan sumber daya alam yang berhubungan dengan perairan seperti laut, danau, sungai, air tanah, air hujan, dan lain-lain. Semoga dengan membaca artikel sederhana ini, kita bisa lebih memahami pengertian sumber daya alam, begitu juga tentang pengelompokan sumber daya alam.

Materi 2: potensi dan sebaran sumber daya alam Indonesia

Sebagai negara tropis yang memiliki ribuan pulau dan lautan yang luas, Indonesia mempunyai kekayaan alam yang sangat berlimpah. Di daratan, suhu dan curah hujan yang tinggi memungkinkan penduduknya dapat menanam berbagai macam komoditas pertanian dan perkebunan. Curah hujan yang tinggi juga menjamin tetap tersedianya air untuk kepentingan budi daya perikanan darat. Wilayah Indonesia yang tergolong luas juga menyimpan kekayaan berupa lahan yang masih belum dimanfaatkan. Banyak pulau yang masih belum dihuni hingga di masa mendatang masih terbuka luas untuk dikembangkan dengan berbagai produk pertanian. Lahan yang luas juga menarik para pengusaha baik dari dalam maupun luar negeri untuk membuka perkebunan di berbagai wilayah Indonesia. Selain lahan yang masih luas, Indonesia juga memiliki laut yang luas (2/3 bagian) dan garis pantai yang sangat panjang.

Laut di Indonesia dengan berbagai sumber daya yang terkandung di dalamnya belum dimanfaatkan secara maksimal oleh penduduk. Sebagian besar penduduk Indonesia masih berorientasi ke darat. Padahal, potensi sumber daya laut, khususnya ikan, masih melimpah ruah. Garis pantai yang sangat panjang juga menjadi modal untuk mengembangkan budi daya perikanan. Potensi dan Sebaran Sumber Daya Alam Indonesia Potensi dan Sebaran Sumber Daya Alam Indonesia Sumber daya alam Indonesia yang banyak dan beraneka ragam sudah dikenal oleh bangsa lain sejak dulu. Bangsa India dan Cina bahkan sudah mengadakan hubungan dagang dengan bangsa Indonesia sejak abad ke-2 Masehi. Komoditas perdagangan dari Indonesia yang terkenal antara lain emas, cengkih, lada, kayu cendana, dan kapur barus.

Komoditas tersebut termasuk yang diperdagangkan di pasaran internasional dengan nilai yang tinggi. Ketika hubungan dagang dengan pedagang Cina mulai terjalin, para pedagang Indonesia diharapkan mampu menyediakan barang dagangan yang bisa menyamai kedudukan barang-barang dagangan dari Asia Barat. Kekayaan bumi Indonesia mampu menyediakan banyak barang seperti bahan wangi-wangian, misalnya berbagai jenis kemenyan dan kayu harum seperti cendana, kapur barus, dan berbagai jenis rempah-rempah. Barang komoditas tersebut mampu menembus pasaran Cina. Sumber daya alam di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi sumber daya udara, sumber daya tanah, sumber daya air, sumber daya hutan, sumber daya tambang dan sumber daya laut. Gambaran tentang setiap sumber daya alam disampaikan pada bagian berikut ini.

1. Potensi Sumber Daya Udara Potensi dan Sebaran Sumber Daya Alam Indonesia

Potensi Sumber Daya Udara tidak tampak mata, tidak berbau, dan tidak ada berasa. Kehadiran udara hanya dapat dilihat dari adanya angin (udara yang bergerak) yang menggerakkan benda-benda, seperti pohon yang tertiup angin, air yang bergelombang, dan lain-lain. Walaupun demikian, udara merupakan salah satu jenis sumber daya alam, sama seperti air, tanah, bahan tambang, laut, dan hutan. Udara mempunyai banyak fungsi bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Manusia dan hewan pasti membutuhkan udara untuk bernapas. Tumbuhan juga membutuhkan udara untuk melakukan proses pembentukan zat makanan karbohidrat oleh tumbuhan (fotosintesis). Zat makanan yang dihasilkan sangat bermanfaat untuk kehidupan manusia dan binatang. Udara juga berfungsi melindungi kehidupan di permukaan bumi dari sinar ultraviolet dan benda-benda dari angkasa luar yang jatuh ke bumi.

Lapisan udara atau atmosfer yang menyelubungi bumi menyaring radiasi ultraviolet yang dapat mengganggu kehidupan di permukaan bumi. Benda-benda angkasa yang jatuh ke bumi juga akan hancur di udara sebelum mencapai ke bumi. Benda-benda dari angkasa luar akan banyak yang sampai ke bumi sehingga akan membahayakan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Udara terdiri atas tiga unsur utama, yaitu:

1. Udara kering,
2. Uap air, dan
3. Aerosol.

Udara kering adalah unsur utama pembentuk udara, terdiri atas nitrogen, oksigen, dan lain- lain. Sebagian besar unsur penyusun udara kering adalah nitrogen, baru berikutnya oksigen dan sejumlah unsur lainnya yang kecil persentasenya. Walaupun volumenya kecil, tetapi unsur-unsur itu memiliki fungsi masing-masing yang sangat dibutuhkan untuk kehidupan. Di dalam udara terdapat uap air yang berasal dari hasil penguapan (evaporasi). Proses pemanasan oleh cahaya matahari mengakibatkan tubuh-tubuh air (mis: sungai, danau, dan laut) sebagian akan berubah menjadi uap air yang mengisi udara di atasnya. Karena itu, uap air tersebar tidak merata di permukaan bumi. Persebaran uap air bergantung pada intensitas penyinaran matahari dan keberadaan tubuh-tubuh air di suatu wilayah. Selain udara kering dan uap air, dalam udara juga terdapat benda-benda berukuran kecil yang karena beratnya sangat ringan yang disebut aerosol, ia mampu melayang- layang di udara.

Aerosol dapat berupa partikel berbentuk garam, garam natrium, karbon, sulfat, nitrat, kalsium, kalium, silikat, partikel-partikel dari gunung berapi, dan lain-lain. Aerosol dengan mudah dapat kita lihat ketika ada cahaya matahari yang masuk lewat celah-celah pada suatu bangunan. Benda-benda kecil itu melayang-layang dan akan terlihat dengan jelas. Tanpa semua unsur penyusun udara tersebut, tentu kehidupan tidak berjalan seperti yang kita saksikan saat ini. Uap air dalam udara sangat bermanfaat untuk proses terbentuknya hujan. Aerosol sangat bermanfaat untuk kondensasi dan pembentukan hujan. Ketika uap air berubah menjadi titik air, uap air perlu tempat untuk bertengger.

Tempat itu adalah partikel-partikel yang melayang di udara atau aerosol. Tanpa adanya aerosol, hujan akan sulit terjadi. Melihat begitu pentingnya udara bagi kehidupan, tepat jika dikatakan bahwa udara merupakan salah satu jenis sumber daya alam. Bagi negara Indonesia, ruang udara menyangkut kedaulatan negara. Hal ini karena ruang udara merupakan salah satu unsur pembentuk wilayah suatu negara selain daratan. Karena itu, diperlukan pengaturan pemanfaatan ruang udara, misalnya untuk kepentingan lalu lintas dirgantara. Sebagai contoh, pesawat militer tidak diperbolehkan melewati wilayah udara suatu negara tanpa izin negara yang bersangkutan.

1. Potensi Sumber Daya Tanah

Tanah merupakan tempat manusia melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Manusia bercocok tanam, membangun rumah, membangun jalan, dan lain-lain di atas tanah. Tanah juga dijadikan bahan untuk membuat bangunan, jalan, dan lain-lain. Tanah asalnya terbentuk dari bahan induk atau batuan. Bahan induk dapat berupa batuan beku maupun batuan sedimen. Tanah yang terbentuk dari batuan beku asalnya dari lava yang keluar dari gunung berapi lalu membeku. Batuan yang telah membeku tersebut kemudian terkena pengaruh cuaca, terutama panas dan hujan. Batuan kemudian hancur dan terbentuklah tanah. Hancurnya batuan juga dapat terjadi disebabkan adanya tumbuhan yang akarnya mampu menghancurkan batuan. Potensi dan Sebaran Sumber Daya Alam Indonesia Tanah juga terbentuk dari batuan sedimen. Batuan sedimen tersebut mengalami pemadatan, mengeras, dan kemudian hancur oleh pengaruh cuaca. Tanah yang terbentuk dari batuan sedimen berbeda dengan tanah yang terbentuk dari batuan beku.

Tanah yang terus menerus mengalami proses pelapukan akan makin tebal atau dalam. Dengan demikian, usia tanah dapat ditentukan dengan melihat ketebalan atau kedalaman tanahnya, makin tebal atau dalam, makin tua usia tanah tersebut. Usia tanah dapat juga dilihat dari warna dan banyaknya lapisan atau horizon tanahnya. Warna tanah berubah sehingga tanah yang memiliki banyak horizon tanah dapat dikatakan tanah tersebut telah mengalami perkembangan lanjut atau berusia tua. Biasanya, tanah yang berusia tua warnanya kemerah-merahan, sedangkan tanah yang lebih muda berwarna abu-abu atau kehitaman sesuai dengan batuan yang menjadi bahan atau asal dari pembentukan tanah tersebut.

Berdasarkan sifat batuan induknya, secara umum tanah di Indonesia dapat dibedakan menjadi:

1. Tanah dengan bahan induk vulkanik

Tanah dengan Bahan Induk Vulkanik Tanah vulkanik awalnya terbentuk dari material vulkanik yang dikeluarkan saat gunung berapi meletus. Material vulkanik yang dikeluarkan dari gunung berapi terdiri atas lava (magma yang mencapai permukaan bumi melalui letusan gunung berapi) dan lahar (campuran air dan batuan yang menuruni lereng gunung berapi sebagai akibat adanya gaya gravitasi). Istilah lava juga bisa berarti aliran batuan yang cair yang mengalir dari kawah. Tanah vulkanik terbentuk dari material vulkanik yang melalui proses panjang pelapukan yang sangat lama. Biasanya, tanah vulkanik lebih subur jika dibandingkan dengan jenis tanah lainnya. Itulah yang menyebabkan daerah yang berada di sekitar gunung berapi menjadi daerah pertanian yang subur.

Sebaran tanah vulkanik tentu saja bersesuaian dengan sebaran gunung berapi di Indonesia. Sebaran gunung berapi di Indonesia umumnya terdapat di Jawa, Sumatra, Bali, dan Nusa Tenggara serta sejumlah daerah di Sulawesi dan Maluku. Dengan demikian, sebaran tanah vulkanik berada di Pulau Sumatra sepanjang Bukit Barisan, Pulau Jawa kecuali di utara Pegunungan Kendeng (Bojonegoro), Pulau Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur kecuali Pulau Sumba dan Timor. Selain itu, tanah vulkanik juga terdapat di Maluku kecuali di Kepulauan Kei dan Aru, serta bagian utara Sulawesi.

1. Tanah dengan bahan induk bukan vulkanik

Tanah dengan Bahan Induk Bukan Vulkanik (Tanah Tertier) Bahan induk dari tanah ini bukan hasil aktivitas atau letusan gunung berapi. Jika kita memperhatikan peta sebaran tanah di Indonesia, sebaran tanah yang berbahan induk bukan vulkanik terletak di daerah berikut. Sebelah timur dari rangkaian pegunungan di Sumatra (Pegunungan Bukit Barisan), Kepulauan Riau, Bangka, Belitung, dan lain-lain. Bagian utara Jawa Timur (sebelah utara Pegunungan Kendeng) dan Madura. Bagian kecil dari Bali dan Nusa Tenggara Timur (Sumba, Timor). Sebagian besar wilayah Sulawesi. Kalimantan dan sebagian besar Papua. Sebagian besar Maluku.

1. Tanah organik atau humus

Tanah Organik Tanah organik (humus) adalah tanah yang terbentuk dari tumpukan sisa-sisa tumbuhan. Di Indonesia, tanah organik dikenal dengan istilah lain yaitu tanah gambut. Jenis tanah organik banyak ditemukan di rawa-rawa yang luas seperti di sepanjang pesisir Kalimantan, di pantai timur Sumatra, di sekitar muara Membramo, dan di sebelah utara Merauke, Papua. Warna tanah gambut ini adalah cokelat kelam hitam sampai berwarna hitam. 3. Potensi Sumber Daya Air Potensi dan sebaran sumber daya alam air di Indonesia selengkapnya dapat dibaca pada materi Potensi Sumber Daya Air.