



Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

# Modul Belajar Mandiri

---

## CALON GURU

Aparatur Sipil Negara (ASN)

Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)

**Bidang Studi**

## Ilmu Pengetahuan Sosial - Geografi





Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

# Modul Belajar Mandiri

---

## CALON GURU

Aparatur Sipil Negara (ASN)

Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)

**Bidang Studi**

## Ilmu Pengetahuan Sosial - Geografi



# **MODUL BELAJAR MANDIRI CALON GURU**

**Aparatur Sipil Negara (ASN)**

**Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)**

**Bidang Studi  
Ilmu Pengetahuan Sosial -  
Geografi**

Penulis :

**Tim GTK DIKDAS**

Desain Grafis dan Ilustrasi :

**Tim Desain Grafis**

*Copyright* © 2021

Direktorat GTK Pendidikan Dasar

Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengopi sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk kepentingan komersial

Tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

## **Kata Sambutan**

Peran guru profesional dalam proses pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar peserta didik. Guru profesional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan berkarakter Pancasila yang prima. Hal tersebut menjadikan guru sebagai komponen utama dalam pendidikan sehingga menjadi fokus perhatian Pemerintah maupun Pemerintah Daerah dalam seleksi Guru Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kontrak (PPPK).

Seleksi Guru ASN PPPK dibuka berdasarkan pada Data Pokok Pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengestimasi bahwa kebutuhan guru di sekolah negeri mencapai satu juta guru (di luar guru PNS yang saat ini mengajar). Pembukaan seleksi untuk menjadi guru ASN PPPK adalah upaya menyediakan kesempatan yang adil bagi guru-guru honorer yang kompeten agar mendapatkan penghasilan yang layak. Pemerintah membuka kesempatan bagi: 1). Guru honorer di sekolah negeri dan swasta (termasuk guru eks-Tenaga Honorer Kategori dua yang belum pernah lulus seleksi menjadi PNS atau PPPK sebelumnya. 2). Guru yang terdaftar di Data Pokok Pendidikan; dan Lulusan Pendidikan Profesi Guru yang saat ini tidak mengajar.

Seleksi guru ASN PPPK kali ini berbeda dari tahun-tahun sebelumnya, dimana pada tahun sebelumnya formasi untuk guru ASN PPPK terbatas. Sedangkan pada tahun 2021 semua guru honorer dan lulusan PPG bisa mendaftar untuk mengikuti seleksi. Semua yang lulus seleksi akan menjadi guru ASN PPPK hingga batas satu juta guru. Oleh karenanya agar pemerintah bisa mencapai target satu juta guru, maka pemerintah pusat mengundang pemerintah daerah untuk mengajukan formasi lebih banyak sesuai kebutuhan.

Untuk mempersiapkan calon guru ASN PPPK siap dalam melaksanakan seleksi guru ASN PPPK, maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) mempersiapkan modul-modul pembelajaran setiap bidang studi yang digunakan sebagai bahan belajar mandiri, pemanfaatan komunitas pembelajaran menjadi hal yang sangat

penting dalam belajar antara calon guru ASN PPPK secara mandiri. Modul akan disajikan dalam konsep pembelajaran mandiri menyajikan pembelajaran yang berfungsi sebagai bahan belajar untuk mengingatkan kembali substansi materi pada setiap bidang studi, modul yang dikembangkan bukanlah modul utama yang menjadi dasar atau satu-satunya sumber belajar dalam pelaksanaan seleksi calon guru ASN PPPK tetapi dapat dikombinasikan dengan sumber belajar lainnya. Peran Kemendikbud melalui Ditjen GTK dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan guru ASN PPPK melalui pembelajaran yang bermuara pada peningkatan kualitas peserta didik adalah menyiapkan modul belajar mandiri.

Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar (Direktorat GTK Dikdas) bekerja sama dengan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) yang merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan yang bertanggung jawab dalam mengembangkan modul belajar mandiri bagi calon guru ASN PPPK. Adapun modul belajar mandiri yang dikembangkan tersebut adalah modul yang di tulis oleh penulis dengan menggabungkan hasil kurasi dari modul Pendidikan Profesi Guru (PPG), Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB), Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP), dan bahan lainnya yang relevan. Dengan modul ini diharapkan calon guru ASN PPPK memiliki salah satu sumber dari banyaknya sumber yang tersedia dalam mempersiapkan seleksi Guru ASN PPPK.

Mari kita tingkatkan terus kemampuan dan profesionalisme dalam mewujudkan pelajar Pancasila.

Jakarta, Februari 2021

Direktur Jenderal Guru dan Tenaga  
Kependidikan,



Iwan Syahril

## **Kata Pengantar**

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas selesainya Modul Belajar Mandiri bagi Calon Guru Aparatur Sipil Negara (ASN) Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kontrak (PPPK) untuk 25 Bidang Studi (berjumlah 39 Modul). Modul ini merupakan salah satu bahan belajar mandiri yang dapat digunakan oleh calon guru ASN PPPK dan bukan bahan belajar yang utama.

Seleksi Guru ASN PPPK adalah upaya menyediakan kesempatan yang adil untuk guru-guru honorer yang kompeten dan profesional yang memiliki peran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar peserta didik. Guru profesional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan berkarakter Pancasila yang prima.

Sebagai salah satu upaya untuk mendukung keberhasilan seleksi guru ASN PPPK, Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar pada tahun 2021 mengembangkan dan mengkurasi modul Pendidikan Profesi Guru (PPG), Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB), Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP), dan bahan lainnya yang relevan sebagai salah satu bahan belajar mandiri.

Modul Belajar Mandiri bagi Calon Guru ASN PPPK ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan bacaan (bukan bacaan utama) untuk dapat meningkatkan pemahaman tentang kompetensi pedagogik dan profesional sesuai dengan bidang studinya masing-masing.

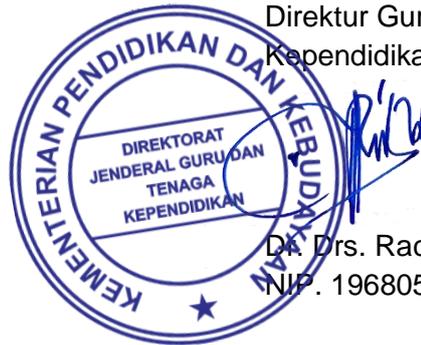
Terima kasih dan penghargaan yang tinggi disampaikan kepada pimpinan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) yang telah mengizinkan stafnya dalam menyelesaikan Modul Belajar Mandiri bagi Calon Guru ASN PPPK. Tidak lupa saya juga sampaikan terima kasih kepada para widyaiswara dan Pengembang Teknologi Pembelajaran (PTP) di dalam penyusunan modul ini.

# Modul Belajar Mandiri

Semoga Modul Belajar Mandiri bagi Calon Guru ASN PPPK dapat memberikan dan mengingatkan pemahaman dan keterampilan sesuai dengan bidang studinya masing-masing.

Jakarta, Februari 2021

Direktur Guru dan Tenaga  
Kependidikan Pendidikan Dasar,



Dr. Drs. Rachmadi Widdiharto, M. A  
NIP. 196805211995121002

## Daftar Isi

	Hlm.
Kata Sambutan .....	i
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	x
Pendahuluan .....	1
A. Deskripsi Singkat .....	1
B. Peta Kompetensi .....	2
C. Ruang Lingkup .....	5
D. Petunjuk Belajar .....	5
Pembelajaran 1. Letak Indonesia Pengaruhnya Terhadap Potensi Sumberdaya Alam .....	7
A. Kompetensi .....	7
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	7
C. Uraian Materi .....	7
1. Luas, Batas, dan Bentuk Wilayah Indonesia .....	7
2. Letak Geografis, Geologis, dan Astronomis Indonesia .....	11
3. Potensi SDA Indonesia .....	18
4. Potensi Maritim Indonesia .....	29
5. Persebaran Flora dan Fauna Indonesia .....	33
D. Rangkuman .....	49
Pembelajaran 2. Kondisi Alam Indonesia .....	51
A. Kompetensi .....	51
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	51
C. Uraian Materi .....	51
1. Bentuk Muka Bumi Indonesia dan Faktor Penyebabnya .....	51
2. Iklim di Indonesia .....	68

3. Karakteristik Perairan Darat Indonesia.....	74
4. Karakteristik Perairan Laut Indonesia .....	81
D. Rangkuman.....	84
Pembelajaran 3. Dinamika Penduduk Indonesia.....	85
A. Kompetensi .....	85
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	85
C. Uraian Materi.....	85
1. Jumlah, Persebaran, dan Kepadatan Penduduk.....	85
2. Permasalahan Penduduk Terhadap Pembangunan.....	97
3. Permasalahan Penduduk Terhadap Lingkungan .....	100
4. Komposisi Penduduk.....	101
5. Mobilitas Penduduk .....	105
D. Rangkuman.....	108
Pembelajaran 4. Unsur-unsur Peta untuk Memahami Lokasi Geografis.....	109
A. Kompetensi .....	109
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	109
C. Uraian Materi.....	109
1. Klasifikasi Peta .....	109
2. Persyaratan Peta.....	111
3. Unsur-unsur peta dalam memahami lokasi geografis.....	112
D. Rangkuman.....	123
Pembelajaran 5. Interaksi Antarwilayah .....	125
A. Kompetensi .....	125
B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....	125
C. Uraian Materi.....	125
1. Klasifikasi Wilayah .....	125
2. Interaksi Antarwilayah.....	128
3. Dampak Interaksi Antarwilayah.....	130
4. Peran Indonesia dalam kerjasama ASEAN.....	132
5. Peran Indonesia dalam Kerjasama Internasional .....	136

D. Rangkuman.....	154
Penutup.....	155
Daftar Pustaka.....	157

## Daftar Gambar

	Hlm.
Gambar 1 Alur Pembelajaran Bahan Belajar Mandiri .....	5
Gambar 2 Batas Laut Indonesia.....	9
Gambar 3 Bentuk Batas Laut Indonesia.....	10
Gambar 4 Batas Laut Indonesia.....	11
Gambar 5 Letak dan Luas Wilayah Indonesia .....	12
Gambar 6 Letak Geografis Indonesia.....	13
Gambar 7 Peta Geologis Indonesia .....	15
Gambar 8 Pembagian Waktu di Indonesia .....	17
Gambar 9 Peta Sumber Daya Alam Indonesia.....	22
Gambar 10 Potensi Besar Laut Indonesia.....	30
Gambar Gambar 11 Kekuatan Laut Indonesia .....	31
Gambar 12 Tantangan Laut Indonesia.....	32
Gambar Gambar 13 Hubungan Presipitasi (Curah Hujan) dan Suhu dengan Vegetasi.....	36
Gambar Gambar 14 Bunga Bangkai (Rafflesia Arnoldi) .....	39
Gambar 15 Pohon Burahol (kepel).....	40
Gambar 16 Pohon Sagu .....	41
Gambar 17 Pohon Eucalyptus .....	41
Gambar 18 Pembagian Flora dan Fauna Indonesia.....	42
Gambar 19 Peta Persebaran Gunung Api di Indonesia.....	53
Gambar 20 Proses Pelipatan .....	55
Gambar 21 Patahan Naik dan Turun.....	55
Gambar 22 Erupsi Gunung Merapi Tahun Tahun 1872.....	59
Gambar 23 Letusan Gunung Merapi Tahun 2010 .....	59
Gambar 24 Pusat Gempa Mamuju – Majene .....	61
Gambar 25 Dampak Gempa Mamuju.....	62
Gambar 26 Batuan Hasil Erosi Air .....	64
Gambar 27 Delta .....	66
Gambar 28 Gumuk Pasir Parang Kusumo .....	67
Gambar 29 Batuan Hasil Endapan Glasial.....	67
Gambar 30 Sebaran Iklim di Indonesia Menurut Koppen .....	71

Gambar 31 Iklim Schmidt dan Ferguson .....	73
Gambar 32 Zona Iklim Junghuhn .....	74
Gambar 33 Pola Aliran Sungai.....	77
Gambar 34 Danau Kelimutu.....	79
Gambar 35 Danau Toba .....	80
Gambar 36 Danau Karst di Semin Yogyakarta.....	80
Gambar 37 Pembentukan Danau Tapal Kuda.....	81
Gambar 38 Jumlah Penduduk Indonesia Hasil Sensus Tahun 1930-2010.....	89
Gambar 39 Laju Pertumbuhan Penduduk Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk 1930-2010 .....	89
Gambar 40 Persebaran Penduduk Indonesia Menurut Pulau .....	92
Gambar 41 Peta Tematik Kepadatan Penduduk Menurut Provinsi.....	97
Gambar 42 Jenis-Jenis Piramida .....	102
Gambar 43 Bentuk Piramida Penduduk.....	103
Gambar 44 Contoh Legenda/Keterangan Pada Peta .....	116
Gambar 45 Contoh Tanda Orientasi Pada Peta yang Sering Digunakan .....	116
Gambar 46 Orientasi Peta Pada Peta Rupa Bumi Indonesia .....	117
Gambar 47 Contoh Simbol dan Warna .....	118
Gambar 48 Simbol Daratan .....	119
Gambar 49 Simbol Perairan.....	119
Gambar 50 Simbol Hasil Budaya .....	120
Gambar 51 Warna kualitatif .....	121
Gambar 52 Warna Kuantitatif.....	121
Gambar 53 Kehidupan Desa dan Kota .....	130
Gambar 54 Negara-Negara Anggota ASEAN .....	133
Gambar 55 Delegasi dari 5 Negara Pendiri ASEAN.....	134
Gambar 56 Lambang ASEAN.....	135

## Daftar Tabel

	Hlm.
Tabel 1 Target Kompetensi Guru PPPK.....	2
Tabel 2 Peta Kompetensi Bahan Belajar Bidang Studi IPS .....	3
Tabel 3 Jarak episentral gempa bumi .....	60
Tabel 4 Skala Richter.....	60
Tabel 5 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Pulau .....	90
Tabel 6 Jumlah Penduduk dan Persebaran Penduduk Menurut Pulau .....	92
Tabel 7 Lima Provinsi dengan Persentase Penduduk terbesar di Indonesia Berdasarkan Hasil SP2000 dan SP2010.....	93
Tabel 8 Lima Provinsi dengan Tingkat Kepadatan Penduduk Tertinggi di Indonesia Berdasarkan SP2000 dan SP2010 .....	96
Tabel 9 Perbandingan Skala.....	115

## **Pendahuluan**

### **A. Deskripsi Singkat**

Bahan Belajar Calon Guru Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (P3K) Bidang Studi IPS SMP ini ditulis sebagai salah satu bahan yang dapat digunakan oleh para calon guru P3K yang akan mengikuti seleksi.

Bahan Belajar IPS terdiri dari 4 (empat) materi, yaitu: Kajian Sejarah, Kajian Ekonomi, Kajian Geografi, dan Kajian Sosiologi. Bahan belajar ini diperuntukkan bagi guru IPS calon guru P3K pada materi Kajian Geografi. Untuk materi kajian lainnya dapat dipelajari pada bahan belajar kajian IPS lainnya. Pembahasan materi pada masing-masing Kegiatan Belajar dibuat secara singkat dan padat. Namun demikian, pembahasan materi-materi tersebut sangat relevan dengan kompetensi esensial yang dibutuhkan oleh para peserta seleksi program P3K.

Dalam rangka memudahkan guru mempelajarinya bahan belajar mandiri calon guru P3K, di dalam bahan belajar ini memuat kompetensi, indikator, materi, latihan, dan rangkuman.

Bahan belajar mandiri ini diharapkan memantapkan kompetensi dan memberikan pengalaman belajar bagi calon guru P3K dalam memahami teori dan konsep dari pembelajaran dari setiap materi dan substansi materi yang disajikan.

Komponen-komponen di dalam bahan belajar mandiri ini dikembangkan dengan tujuan agar calon guru P3K dapat dengan mudah memahami teori dan konsep bidang studi IPS, sekaligus mendorong guru untuk mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Bahan belajar mandiri calon guru P3K diberikan latihan-lathatan soal dan kasus beserta pembelahasan yang bertujuan memberikan pengalaman dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan calon guru P3K.

Rangkuman pembelajaran selalu diberikan disetiap akhir pembelajaran yang berfungsi untuk memudahkan dalam membaca substansi materi esensial, mudah dalam mengingat pembelajaran dan materi-materi esensial, mudah dalam memahami pembelajaran dan materi-materi esensial, dan cepat dalam mengingat kembali pembelajaran dan materi-materi esensial

## B. Peta Kompetensi

Bahan belajar mandiri ini dikembangkan berdasarkan model kompetensi guru. Kompetensi tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa indikator. Target kompetensi menjadi patokan penguasaan kompetensi oleh guru P3K.

Kategori Penguasaan Pengetahuan Profesional yang terdapat pada dokumen model kompetensi yang akan dicapai oleh guru P3K ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Target Kompetensi Guru PPPK

KOMPETENSI	INDIKATOR
Menganalisis struktur & alur pengetahuan untuk pembelajaran	1.1 Menganalisis struktur & alur pengetahuan untuk pembelajaran
	1.2 Menganalisis prasyarat untuk menguasai konsep dari suatu disiplin ilmu
	1.3. Menjelaskan keterkaitan suatu konsep dengan konsep yang lain

Untuk menterjemahkan model kompetensi guru, maka dijabarkanlah target kompetensi guru bidang studi yang terangkum dalam pembelajaran-pembelajaran dan disajikan dalam modul bahan belajar mandiri bidang studi IPS. Kompetensi guru bidang studi IPS dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Peta Kompetensi Bahan Belajar Bidang Studi IPS

KOMPTENSI GURU	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPTENSI
<b>Pembelajaran 1. Letak Indonesia pengaruhnya terhadap potensi sumberdaya alam</b>	
1. Memahami letak Indonesia pengaruhnya terhadap potensi sumberdaya alam	1.1 Menjelaskan luas dan batas wilayah Indonesia 1.2 Menjelaskan letak geografis, geologis, dan astronomis Indonesia 1.3 Menjelaskan potensi SDA Indonesia 1.4 Menjelaskan potensi maritim Indonesia 1.5 Menjelaskan persebaran flora dan fauna Indonesia
<b>Pembelajaran 2 Kondisi Alam Indonesia</b>	
2. Memahami kondisi alam Indonesia	2.1 Menjelaskan bentuk muka bumi di Indonesia dan faktor penyebabnya 2.2. Membedakan klasifikasi iklim di Indo 2.3 Menjelaskan karakteristik perairan darat Indonesia. 2.4 Menjelaskan karakteristik perairan laut Indonesia

<b>Pembelajaran 3 Dinamika Penduduk Indonesia dan dampaknya pada berbagai bidang kehidupan</b>	
3. Menganalisis dinamika penduduk Indonesia dan dampaknya pada berbagai bidang kehidupan	<p>3.1 Menjelaskan jumlah, persebaran, dan kepadatan penduduk Indonesia dan dampaknya.</p> <p>3.2 Menganalisis komposisi penduduk Indonesia.</p> <p>3.3 Menganalisis mobilitas penduduk, penyebab dan dampaknya..</p>
<b>Pembelajaran 4. Unsur-unsur peta untuk mengenali lokasi geografis</b>	
4. Memahami unsur-unsur peta untuk mengenali lokasi geografis	<p>4.1 Menjelaskan klasifikasi peta.</p> <p>4.2 Menjelaskan persyaratan peta.</p> <p>4.3 Mendeskripsikan unsur-unsur peta dalam memahami lokasi geografis.</p>
<b>Pembelajaran 5. Karakteristik wilayah dan interaksinya</b>	
5. Menganalisis karakteristik wilayah dan interaksinya dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya	<p>5.1 Menjelaskan klasifikasi wilayah</p> <p>5.2 Menganalisis interaksi antar wilayah</p> <p>5.3 Menganalisis dampak interaksi antar wilayah</p> <p>5.4 Menjelaskan peran Indonesia dalam kerjasama ASEAN</p> <p>5.5 Menjelaskan peran Indonesia dalam kerjasama internasional</p>

### C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup materi Modul Bahan Belajar ini meliputi lima kegiatan pembelajaran kajian Geografi dalam bidang studi Ilmu Pengetahuan Sosial. Dalam membelajarkan IPS Sejarah, Ekonomi, Geografi, dan Sosiologi akan dilakukan secara terpadu sesuai dengan karakteristik bidang studi IPS

### D. Petunjuk Belajar

Secara umum, cara penggunaan bahan belajar mandiri bagi calon guru P3K pada setiap Pembelajaran disesuaikan dengan skenario setiap penyajian substansi materi bidang studi. Bahan belajar mandiri ini dapat digunakan dalam kegiatan peningkatan kompetensi guru bidang studi, baik melalui untuk moda mandiri, maupun moda daring yang menggunakan konsep pembelajaran Bersama dalam komunitas pembelajaran secara daring.



Gambar 1 Alur Pembelajaran Bahan Belajar Mandiri

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa akses ke modul bahan belajar mandiri dapat melalui SIMPB, dimana bahan belajar mandiri akan didapat secara mudah dan dipelajari secara mandiri oleh calon Guru P3K. Modul bahan belajar mandiri dapat di unduh dan dipelajari secara mandiri. Sstem LMS akan memberikan perangkat ajar lainnya dan latihan-latihan soal yang dimungkinkan para guru untuk berlatih.

## Modul Belajar Mandiri

Sistem dikembangkan secara sederhana, mudah, dan ringan sehingga *user friendly* dengan memanfaatkan komunitas pembelajaran secara daring, sehingga segala permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran mandiri dapat di selesaikan bersama komunitas, karena konsep dari bahan belajar ini tidak ada pendampingan Narasumber/Instruktur/Fasilitator sehingga komunitas pembelajaran menjadi hal yang sangat membantu guru.

## Pembelajaran 1. Letak Indonesia Pengaruhnya Terhadap Potensi Sumberdaya Alam

### A. Kompetensi

Memahami letak Indonesia pengaruhnya terhadap potensi sumberdaya alam.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan luas dan batas wilayah Indonesia.
2. Menjelaskan letak geografis, geologis, dan astronomis Indonesia.
3. Menjelaskan potensi SDA Indonesia.
4. Menjelaskan potensi maritim Indonesia.
5. Menjelaskan persebaran flora dan fauna Indonesia.

### C. Uraian Materi

#### 1. Luas, Batas, dan Bentuk Wilayah Indonesia

##### a. Luas

Menurut Kepala Pusat Perencanaan Pembangunan Hukum Nasional, Indonesia merupakan negara kepulauan yang terbesar di dunia. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah pulau 13.466, luas daratan 1.922.570 km<sup>2</sup> dan luas perairan 3.257.483 km<sup>2</sup>. Hal ini bisa kita lihat pada data dan informasi geospasial produk Badan Informasi Geospasial (BIG) yaitu peta Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

Dilansir situs Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan dan Perikanan, dari total luas wilayah tersebut, luas laut Indonesia 3,25 juta km<sup>2</sup> dan 2,55 juta km<sup>2</sup> adalah Zona Ekonomi Eksklusif. Dengan luasnya wilayah laut yang ada, Indonesia memiliki potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar. Pasalnya laut di wilayah Indonesia merupakan rumah bagi ribuan spesies laut. Dengan luas wilayah lautnya yang sedemikian besar, Indonesia juga punya

peran strategis dalam lalu lintas maritim global. Indonesia menyediakan tiga lorong laut yang dikenal sebagai Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) I, II, dan III. Alur laut kepulauan Indonesia menghubungkan 2 perairan bebas Samudra Hindia dan Samudra Pasifik : a) ALKI I: Laut Cina Selatan, Selat Karimata, Laut Jawa, Selat Sunda, b) ALKI II: Laut Sulawesi, Laut Flores, Selat Lombok, c) Alki III: Samudra Atlantik, Laut Maluku, Laut Seram, Laut Banda, Selat Ombai dan laut Sawu.

Berikut Rujukan Nasional Data Kewilayahan RI, yang salah satunya luas laut Indonesia:

- 1) Luas perairan pedalaman dan perairan kepulauan Indonesia adalah 3.110.000 km<sup>2</sup>;
- 2) Luas laut teritorial Indonesia adalah 290.000 km<sup>2</sup>;
- 3) Luas zona tambahan Indonesia adalah 270.000 km<sup>2</sup>;
- 4) Luas zona ekonomi eksklusif Indonesia adalah 3.000.000 km<sup>2</sup>;
- 5) Luas landas kontinen Indonesia adalah 2.800.000 km<sup>2</sup>;
- 6) Luas total perairan Indonesia adalah 6.400.000 km<sup>2</sup>;
- 7) Luas NKRI (darat + perairan) adalah 8.300.000 km<sup>2</sup>;
- 8) Panjang garis pantai Indonesia adalah 108.000 km;
- 9) Jumlah pulau di Indonesia kurang lebih 17.504, dan yang sudah dibakukan dan diverifikasi ke PBB adalah sejumlah 16.056 pulau.

Angka rujukan nasional data kewilayahan RI, yang salah satunya luas laut Indonesia, itu dikerjakan sejak tahun 2015 oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) dan Pusat Hidrografi dan Oseanografi (Pushidros) TNI AL.

## **b. Batas Laut**

Dalam menentukan perbatasan laut biasanya memakai metode penarikan garis dari bagian pantai yang paling rendah ketika surut hingga beberapa mil ke depan. Dalam batas laut ini ada beberapa zona, diantaranya adalah:

### 1) Batas Laut Teritorial

Merupakan batas laut yang ditarik dari sebuah garis dasar dengan jarak 12 mil (19,3 km) ke luar ke arah laut lepas. Garis dasar yang dimaksud adalah garis yang ditarik pada pantai waktu air laut surut. Laut yang terletak di sebelah dalam garis

dasar merupakan laut pedalaman. Di dalam batas laut teritorial ini, Indonesia mempunyai hak kedaulatan sepenuhnya. Negara lain dapat berlayar di wilayah ini atas izin pemerintah Indonesia. Luas laut teritorial Indonesia adalah 282.583 km<sup>2</sup>.



Gambar 2 Batas Laut Indonesia  
Sumber: Dinas Hidro-Oceanografi Angkatan Laut 2011

## 2) Batas Landasan Kontinen

Merupakan dasar laut yang jika dilihat dari segi geologi maupun geomorfologinya merupakan kelanjutan dari kontinen atau benua. Landas kontinen memiliki kedalaman kurang dari 200 m. Oleh karena itu, wilayah laut dangkal dengan kedalaman 200 m merupakan bagian dari wilayah negara yang berada di kawasan laut tersebut. Batas landas kontinen diukur mulai dari garis dasar pantai ke arah luar dengan jarak paling jauh adalah 200 mil. Luas landas kontinen Indonesia adalah 2.749.001 km<sup>2</sup>.

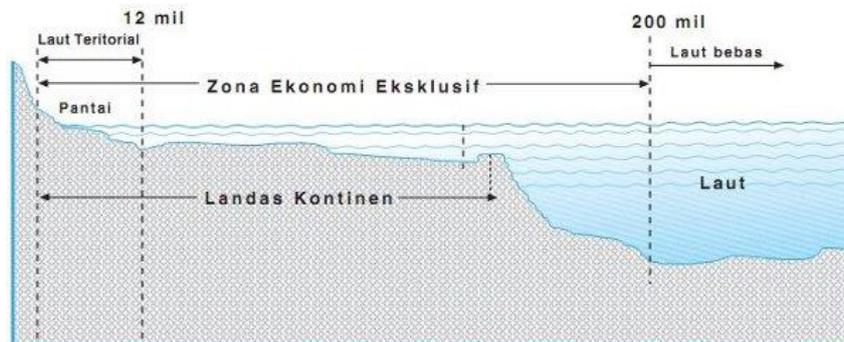
## 3) Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE)

ZEE adalah wilayah laut sejauh 200 mil dari pulau terluar saat air surut. Luas ZEE Indonesia adalah 2.936.345 km<sup>2</sup>. ZEE diumumkan pemerintah Indonesia pada tanggal 21 Maret 1980. Mengenai kegiatan-kegiatan di ZEE Indonesia diatur dalam Undang-Undang No. 5 tahun 1983 pasal 5 tentang ZEE. Pada ZEE, Indonesia memiliki hak untuk:

- a) Melakukan eksplorasi, eksploitasi, pengelolaan dan konservasi sumber daya alam

- b) Berhak melakukan penelitian, perlindungan, dan pelestarian laut
- c) Mengizinkan pelayaran internasional melalui wilayah ini dan memasang berbagai sarana perhubungan laut

Jika dilihat dari bentuknya maka pembagian batas lautan akan terlihat seperti di bawah ini.



Gambar 3 Bentuk Batas Laut Indonesia

### c. Batas Darat

Batas daratan adalah batasan negara yang berada di darat dan secara langsung berbatasan dengan wilayah lainnya. Batas ini bisa berupa hutan, gunung, dan bentangan darat lainnya, baik mempunyai akses ataupun tidak sesuai dengan kesepakatan negara yang berbatasan. Indonesia berbatasan langsung di darat dengan 3 negara, yaitu Papua New Guinea (berbatasan dengan Provinsi Papua), Timor Leste (berbatasan dengan Provinsi Nusa Tenggara Timur), dan Malaysia (berbatasan dengan Provinsi Kalimantan Barat dan Timur).

### d. Batas Udara

Batas udara suatu negara dibagi menjadi 2, batas horizontal dan batas vertikal. Batas-batas ini lebih bebas dan lebih mudah dilanggar karena sulit dijaga dan penjagaannya memerlukan banyak biaya.

#### 1) Batas udara vertikal Indonesia

Batas udara vertikal Indonesia adalah area udara setinggi 110 km dari konfigurasi ketinggian permukaan negara Indonesia.

## 2) Batas udara horizontal

Batas udara horizontal Indonesia memiliki luas yang sama dengan luas negara Indonesia, yaitu 5.455.675 km<sup>2</sup>.



Gambar 4 Batas Laut Indonesia

Sumber: Dinas Hidro-Oceanografi Angkatan Laut 2011

## 2. Letak Geografis, Geologis, dan Astronomis Indonesia

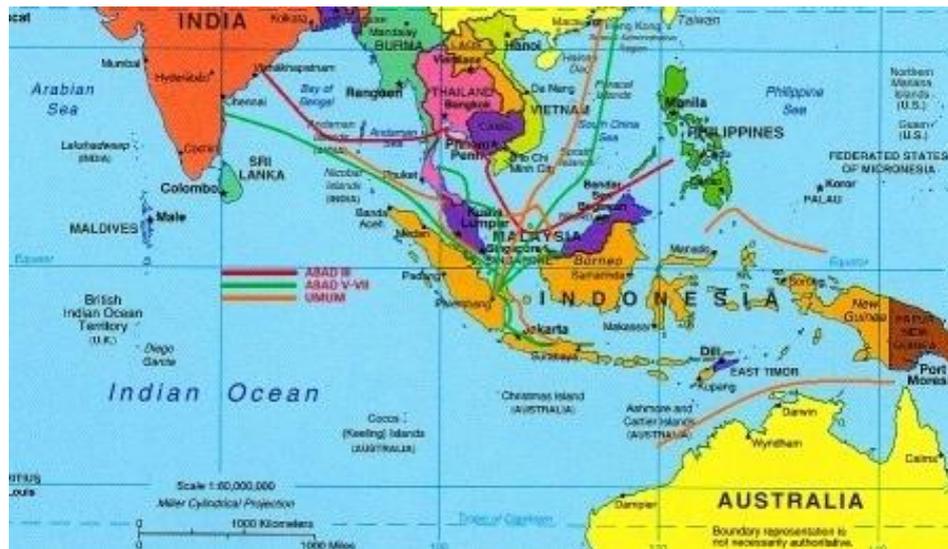
### a. Letak Geografis

Letak geografis adalah letak suatu daerah dilihat dari kenyataannya di bumi atau posisi daerah itu pada bumi dibandingkan dengan posisi daerah lain. Letak geografisnya ditentukan oleh letak astronomis dan letak geologis. Secara geografis, Indonesia terletak di antara 2 samudera besar dunia, yaitu Samudra Pasifik dan Samudra Hindia, di antara 2 benua besar yaitu Benua Asia dan Benua Australia, dan pada pertemuan dua rangkaian pegunungannya, yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Pada peta berikut dapat dilihat bahwa letak Indonesia sangat strategis dan luas sehingga menjadi jalur perdagangan dan transportasi dunia internasional. Dimana di satu sisi merupakan hal yang menguntungkan bagi wilayah Indonesia, namun di sisi lain juga merupakan hal yang sangat merugikan negara Indonesia baik seperti pada bidang ekonomi, misalnya karena seringnya terjadi penyelundupan keluar masuknya barang dari dan keluar Indonesia.



Gambar 5 Letak dan Luas Wilayah Indonesia

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki ribuan pulau dan posisi wilayah yang amat strategis ini harus dijaga dari berbagai sisi, terutama keamanan dari invasi negara lain maupun lainnya. Hal ini disebabkan negara Indonesia berada pada posisi geografis yang menguntungkan yang berbeda dengan posisi negara lainnya, baik pada aspek ekonomi, komunikasi sosial budaya, transportasi, ataupun pariwisata.



Gambar 6 Letak Geografis Indonesia

Terletak diantara dua samudera dan dua benua, yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia, serta Benua Asia dan Benua Australia merupakan letak geografis Indonesia. Pengaruh letak geografis tersebut adalah:

- 1) Iklim di Indonesia adalah iklim tropis dengan 2 musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau.
- 2) Letak Indonesia yang berada pada posisi silang mengakibatkan terjadinya aktivitas perdagangan, dimana letak ini merupakan jalur lalu lintas internasional dan menjadi tempat persinggahan kapal laut yang menempuh pelayaran antara Asia Timur dengan Asia Selatan, Asia Barat dengan Afrika dan Eropa.
- 3) Letak kepulauan Indonesia yang berdekatan dengan Benua Asia yang menyebabkan sosial budaya masyarakat Indonesia yang beragam, sehingga banyak menerima pengaruh dari benua tersebut. Demikian juga dengan transportasi dan komunikasi yang mengglobal menjadikan sosial budaya masyarakat Benua Eropa dan Benua Amerika juga mempengaruhi keragaman sosial budaya di Indonesia.

Masyarakat Indonesia merupakan masyarakat yang majemuk, dimana Indonesia memiliki berbagai macam bahasa, agama, mata pencaharian, suku bangsa, dan

lain-lain. Letak wilayah Indonesia ternyata banyak berpengaruh pada kehidupan masyarakatnya. Pengaruh tersebut telah sejak lama terjadi, hal ini bisa terlihat dari adanya migrasi yang dilakukan orang-orang yang bersasal dari Benua Asia pada jaman prasejarah dimana pada waktu itu bangsa Austronesia dari Burma (Myanmar), Muangthai dan Malaka mendiami kepulauan Indonesia. Sampai abad ke 9 SM, Indonesia menerima pengaruh dari Hindia Muka, baik di bidang ekonomi, politik, maupun kebudayaan. Saudagar dari India berdatangan untuk berdagang, bersamaan dengan mereka masuk pula agama dan kebudayaan Hindu dan Budha yang kemudian berdiri kerajaan-kerajaan Hindu dan Budha. Agama Islam beserta kebudayaan Arabnya yang dibawa terutama oleh para pedagang dari Gujarat dan persi sekitar abad ke 32 penyebarannya sangat cepat meluas terutama di kawasan pantai sejak abad ke 16 bangsa barat mulai merambah ke kepulauan Nusantara dengan berbagai tujuan antara lain perdagangan, kolonisasi, misi-misi keagamaan yang menyebarkan agama Nasrani.

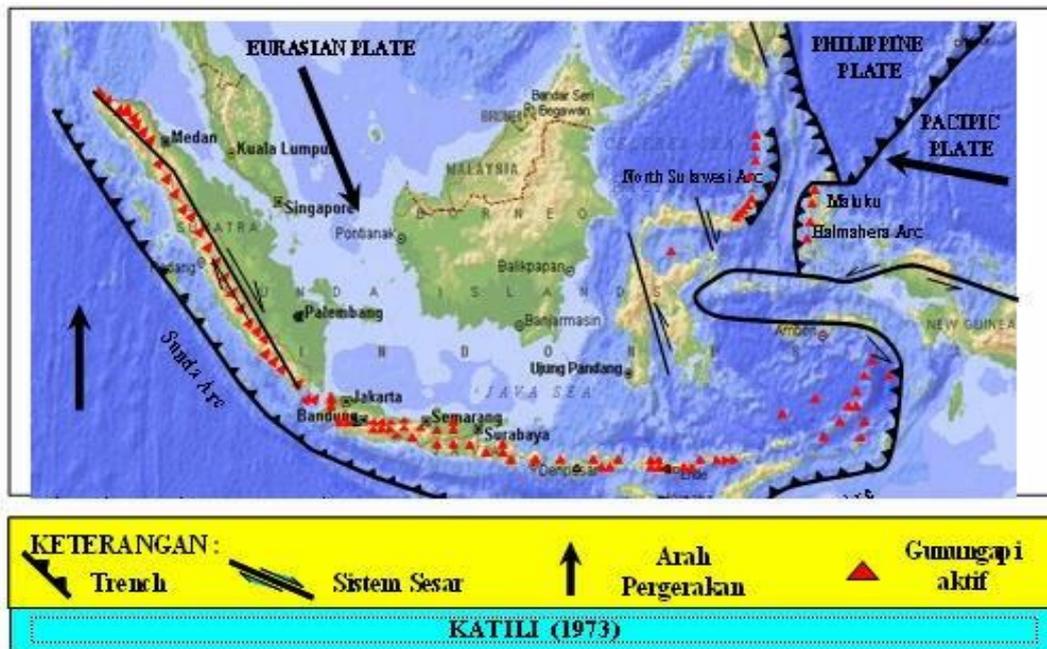
### **b. Letak Geologis**

Letak geologis adalah letak suatu daerah atau negara berdasarkan struktur batuan yang ada pada kulit bumi. Letak geologis Indonesia dapat terlihat dari beberapa sudut formasi geologi, keadaan batuan dan jalur-jalur pegunungannya. Formasi geologi Indonesia dibagi menjadi tiga zona geologi; (1) bagian utara merupakan Paparan Sunda (Lempeng Asia); (2) bagian barat dan selatan merupakan Paparan Sahul (lempeng Indo-Australia); (3) bagian timur merupakan Lempeng Dasar Samudera Fasifik.

Indonesia terletak diantara 3 lempeng tektonik, yaitu Lempeng Eurasia, Indo-Australia dan Pasifik. Hal tersebut berpengaruh pada potensi geologis Indonesia:

- 1) Banyaknya pegunungan tinggi dan pegunungan
- 2) Tanah subur akibat banyaknya gunung api
- 3) Keanekaragaman hayati
- 4) Keberagaman sumber daya mineral
- 5) Sumber daya laut yang melimpah
- 6) Rawan bencana seperti gempa, gunung meletus, dan tsunami

Berikut peta geologis Indonesia yang berpengaruh positif maupun negatif.



Gambar 7 Peta Geologis Indonesia  
Sumber: Katili, 1973

Indonesia sebagai negara yang luas memiliki kekayaan alam dan sumber daya alam yang sangat besar. Beberapa daerah di Indonesia terkenal dengan hasil sumber daya alamnya baik itu berasal dari pertanian, perkebunan dan juga pertambangan. Sumber daya alam terbagi menjadi beberapa jenis, berikut adalah macam macam atau jenis-jenis sumber daya alam.

1) Jenis Sumber Daya Alam Berdasarkan Sumbernya

- a) Sumber Daya Alam Hayati Sumber daya alam hayati atau biotik adalah sumber daya alam yang berasal dari makhluk hidup seperti tumbuhan-tumbuhan dan hewan.
- b) Sumber Daya Alam Non-Hayati Sumber daya alam non hayati (abiotik) adalah sumber daya alam yang berasal dari benda mati seperti tambang, air, batuan dan lain-lain.

2) Jenis Sumber Daya Alam Berdasarkan Sifatnya

- a) Sumber Daya Alam yang dapat diperbaharui: hutan, laut, tanah, dan lain-lain.
- b) Sumber Daya alam yang tidak dapat diperbaharui: gas alam, batubara, minyak bumi, dan lain-lain.

Gejala geologi yang sangat berkaitan erat dengan pembentukan Kepulauan Indonesia yaitu gempa tektonik dan gejala gunung api. Rutten yang kemudian juga didukung oleh Van Bemmelen mengatakan bahwa asal pembentukan Kepulauan Indonesia, yang masih bisa ditelusuri dengan bukti-bukti dimulai dengan tenggelamnya Zone Anambas yang merupakan kontinen asal, dan diperkirakan terjadi pada 300 tahun yang lalu, pada kurun waktu geologi Devon. Tenggelamnya Zone Anambas tersebut mengakibatkan wilayah sekitarnya bergerak ke arah keseimbangan. Dalam waktu mencari keseimbangan itulah berturut-turut bagian-bagian dari muka bumi ada yang timbul dan ada yang tenggelam secara perlahan-lahan dalam kurun waktu geologi masing-masing sampai pada bentuknya sekarang. Landas kontinen telah mengalami 8 kali pembentukan daratan atau epirogenesa.

### c. Letak astronomis

Letak astronomis berarti letak berdasarkan garis lintang dan bujur. Garis lintang merupakan garis khayal pada peta atau globe yang sejajar dengan khatulistiwa. Garis khatulistiwa membelah bumi menjadi dua belahan utara dan belahan selatan. Letak Indonesia secara astronomis terletak pada  $6^{\circ}\text{LU}$ -  $11^{\circ}\text{LS}$  dan antara  $95^{\circ}\text{BT}$ -  $141^{\circ}\text{BT}$ . Letak astronomis Indonesia menimbulkan beberapa pengaruh, yang antara lain dapat dibagi berdasarkan:

#### 1) Garis Lintang

Garis lintang adalah garis khayal yang digunakan untuk menentukan lokasi di bumi terhadap garis khatulistiwa pada globe atau peta. Kelompok garis yang berada di sebelah selatan garis khatulistiwa disebut Lintang Selatan (LS). Sementara itu, kelompok garis yang berada di sebelah utara garis khatulistiwa disebut Lintang Utara (LU). Jarak masing-masing garis dihitung dalam satuan derajat. Garis lintang yang tepat berada pada garis khatulistiwa disebut  $0^{\circ}$  (nol derajat). Dampak letak lintang Indonesia adalah: 1) Karena letak Indonesia yang terletak pada lintang rendah, mengakibatkan seluruh wilayah Indonesia terletak di daerah beriklim tropik (panas), 2) Pulau di Indonesia mudah dipengaruhi peredaran udara yang datang dari laut-laut yang mengelilinginya, sehingga banyak menerima hujan, hal ini menyebabkan kelembaban udara rata-rata tinggi, 3) Negara Indonesia kaya akan

flora dan fauna, karena menerima banyak hujan dan arus laut yang membawa biji-biji flora ke wilayah Indonesia.

## 2) Garis Bujur

Garis bujur adalah garis khayal yang ditarik dari kutub utara hingga ke kutub selatan untuk menentukan lokasi di bumi pada globe atau peta. Garis bujur atau meridian menghubungkan Kutub Utara dan Selatan. Garis ini menunjukkan posisi timur barat. Garis bujur utama atau Bujur  $0^{\circ}$  melalui Kota Greenwich, Inggris. Garis bujur yang terletak di sebelah timur Greenwich disebut Bujur Timur (BT) . Garis bujur yang terletak di sebelah barat Greenwich disebut Bujur Barat (BB). Garis bujur timur dimulai dari Bujur  $0^{\circ}$  BT hingga  $180^{\circ}$  BT. Garis bujur barat dimulai dari Bujur  $0^{\circ}$  BB hingga  $180^{\circ}$  BB. Kedua garis ini berhimpit di Samudera Pasifik. Dampak garis bujur Indonesia adalah: 1) Letak Negara Indonesia berada pada bagian bumi sebelah timur, 2) Aktivitas penduduk dipengaruhi oleh adanya perbedaan waktu tiap daerah, dimana penduduk yang berada di daerah bagian barat lebih akhir melakukan aktivitas dibanding penduduk yang berada di bagian timur. Zona pembagian waktu dapat dilihat pada peta di bawah ini.



Gambar 8 Pembagian Waktu di Indonesia

Sumber: <https://idschool.net/sd/letak-astronomis-dan-geografis-indonesia/>

### 3. Potensi SDA Indonesia

Sumber daya alam adalah semua kekayaan alam berupa benda mati atau makhluk hidup yang berada di bumi. Sumber daya alam dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. SDA merupakan semua bahan (barang) yang berasal dari alam, yang berguna bagi manusia baik secara langsung maupun tidak langsung, atau merupakan kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. SDA merupakan semua kekayaan yang terdapat di alam yang dapat dimanfaatkan oleh manusia guna memenuhi kebutuhan hidupnya (Sumaatmadja, 1988: 212).

Tanah dan segala yang dapat diusahakan di atas tanah. Misalnya, pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Bahan galian/tambang, yaitu bahan yang terdapat di dalam tanah. Misalnya: minyak bumi, batu bara, besi, tembaga, nikel, timah, dan lain-lain. Kekayaan alam yang ada di laut, sungai, dan danau. Misalnya, ikan, udang, mutiara, rumput laut, garam, dan lain-lain. Keindahan alam, misalnya pantai pasir putih, danau, lembah, gunung, air terjun, hutan, dan sebagainya.

Berdasarkan sifatnya, sumber daya alam dapat digolongkan menjadi dua, yaitu sumber daya alam yang dapat diperbarui dan kekayaan alam yang tidak dapat diperbarui.

#### a. Sumber daya alam yang dapat diperbarui

SDA yang dapat diperbarui ialah kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan terus-menerus karena dapat tersedia kembali. SDA itu tersedia kembali karena siklus alam maupun karena perkembangbiakan. Contoh: tanah, hutan, hewan, air, dan udara. Mari kita lihat satu per satu!

##### 1) Tanah

Tanah adalah tempat kita semua berpijak. Kita dan makhlukmahluk hidup lainnya tinggal di atas tanah. Ada banyak sekali jenis tanah. Jenis-jenis tanah itu antara lain tanah vulkanik, tanah humus, dan tanah gambut.

Tanah vulkanik berasal dari endapan abu letusan gunung berapi. Ketika meletus, gunung berapi mengeluarkan abu dan lava. Abu yang dikeluarkan bercampur

dengan tanah. Inilah yang disebut tanah vulkanik. Tanah vulkanik sangat subur. Tanah ini sangat baik untuk bercocok tanam. Tanah vulkanik dapat ditemukan di lereng-lereng gunung berapi.

Tanah humus berasal dari daun-daunan yang jatuh ke tanah kemudian membusuk. Setelah membusuk dedaunan itu bercampur dengan tanah. Campuran inilah yang disebut tanah humus. Tanah humus disebut juga tanah organik. Tanah humus sangat subur dan baik untuk bercocok tanam. Kita dapat menemukan tanah humus di hutan-hutan yang masih lebat.

Tanah gambut terbentuk dari tumbuh-tumbuhan rawa. Tumbuh-tumbuhan itu membusuk dan tertimbun selama bertahun-tahun. Ciri tanah gambut adalah lunak dan basah. Tanah gambut kurang baik untuk pertanian karena tidak subur. Tanah gambut banyak terdapat di Sumatera, Kalimantan, dan Papua.

## **2) Hutan**

Salah satu ciri hutan adalah banyak pepohonan dan banyak binatang yang berkeliaran. Hutan sangat berguna bagi manusia. Kegunaan hutan antara lain untuk menahan erosi, menyimpan air, menyediakan kayu untuk bahan-bahan bangunan, dan sebagai paru-paru lingkungan.

Hutan merupakan sumber daya alam yang dapat rusak. Hutan dapat rusak dan musnah jika tidak dilestarikan. Penyebab kerusakan hutan antara lain:

- a) penebangan hutan secara liar
- b) kebakaran hutan yang terjadi pada musim kemarau
- c) pembakaran hutan untuk membuat ladang.

## **3) Hewan**

Hewan termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui. Binatang liar bisa berkembang biak sendiri. Ada juga hewan-hewan langka yang sengaja ditangkarkan. Hewan ternak sengaja dibudidayakan. Hewan ternak dipelihara untuk mendapatkan penghasilan.

## **4) Air**

Semua makhluk hidup memerlukan air. Manusia menggunakan air untuk diminum, mandi, mencuci, dan memasak. Kita dapat memperoleh air bersih dari sumur,

mata air, air hujan, dan air dari PAM. Selain untuk keperluan sehari-hari, masih banyak kegunaan air. Antara lain untuk mengairi sawah, memelihara ikan, sarana transportasi, dan pembangkit listrik. Pembangkit Listrik Tenaga Air sering disingkat PLTA. Air termasuk sumber daya yang dapat diperbarui. Air mengalami siklus.

Disebut sebagai sumber daya alam yang dapat diperbarui, sebab alam mampu mengadakan pembentukan sumber daya alam baru dalam waktu relatif cepat. Dengan demikian, sumber daya alam ini tidak habis. Prinsip utama pengelolaan sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah menjaga keseimbangan antara produksi dengan proteksi, artinya pemanfaatan sumber daya alam dengan memperhatikan pelestariannya. Usaha untuk memaksimalkan hasil jika tidak dilandasi dengan pandangan jauh ke depan tentang kemungkinan kerusakan lingkungan akan menyebabkan bencana. Tindakan tersebut akan memberikan dampak negatif, yang akhirnya akan merugikan lingkungan fisik maupun lingkungan manusia itu sendiri.

Usaha pengelolaan sumber daya alam dapat dilaksanakan sebagai berikut:

- a) Pengelolaan sumber daya alam dibidang pertanian.
- b) Pengelolaan sumber daya alam dibidang kehutanan.
- c) Pengelolaan sumber daya alam dibidang perikanan.

### **b. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui**

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui ialah sumber daya alam yang dapat habis. Contoh sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui adalah bahan tambang. Jika bahan tambang yang tersedia habis, kita tidak bisa memproduksinya lagi. Bahan tambang dibagi dalam tiga kelompok. Ketiga kelompok itu adalah bahan tambang mineral logam, mineral bukan logam, dan sumber tenaga (energi).

#### 1) Bahan Tambang Mineral Logam

Bahan tambang mineral logam adalah bahan tambang yang berwujud bijih. Contohnya bijih besi, nikel, emas, tembaga, timah, dan bijih bauksit. Mineral logam dibagi menjadi dua, yaitu logam murni dan logam campuran. Logam murni digunakan dalam kondisi murni tanpa campuran. Contoh logam murni adalah

emas, timah, seng, dan aluminium. Biasanya kaleng minuman menggunakan aluminium murni. Sementara kabel listrik terbuat dari tembaga murni.

Bahan tambang logam tidak murni atau dipakai dalam keadaan dicampur. Misalnya, campuran tembaga, timah, dan seng pada pembuatan kapal. Bahan campuran ini lebih tahan menghadapi proses perubahan.

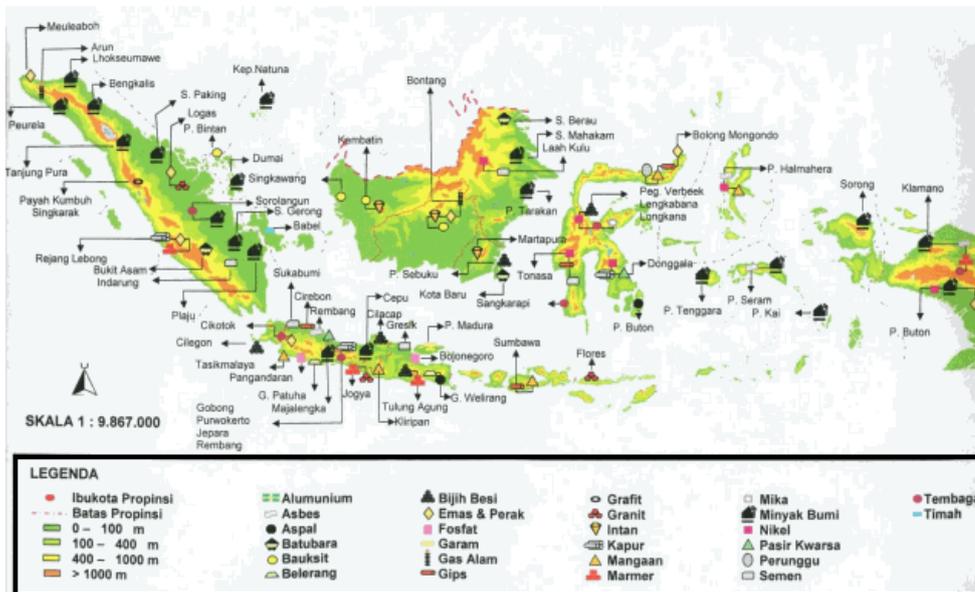
## 2) Bahan Tambang Mineral bukan Logam

Bahan galian bukan/non logam atau bahan galian industri atau bahan galian golongan C. Contoh bahan tambang bukan logam adalah batu kapur, belerang, pasir, kaolin, asbes, mika, tanah liat, intan.

## 3) Bahan Tambang Sumber Tenaga (Energi)

Minyak bumi, gas alam, dan batu bara termasuk sumber tenaga yang paling banyak digunakan. Minyak bumi harus diolah terlebih dahulu sebelum digunakan. Ada bermacam-macam produk pengolahan minyak bumi. Misalnya minyak tanah, solar, pelumas, ter, bensin, bensol, dan aspal. Masing-masing produk pengolahan ini mempunyai kegunaan yang berbeda-beda. Gas alam biasanya terdapat bersama minyak bumi. Gas alam digunakan sebagai bahan pembuat pupuk. Selain itu, gas alam juga digunakan untuk bahan bakar kompor gas. Batu bara dimanfaatkan untuk bahan bakar. Kereta api, kapal laut, dan pembangkit listrik menggunakan batu bara sebagai bahan bakar. Selain itu, batu bara digunakan untuk membuat sutera tiruan, karet tiruan, bensin tiruan, sabun, dan ter.

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui terdapat dalam jumlah yang relatif tetap, sebab tidak ada penambahan dan pembentukannya sangat lambat dibandingkan dengan umur manusia. Pembentukannya kembali memerlukan waktu ratusan bahkan jutaan tahun. Akibat pemakaian yang terus menerus, maka sumber daya alam ini dapat cepat habis.



Gambar 9 Peta Sumber Daya Alam Indonesia  
Sumber: shantymagdalena.blogspot.com

### c. Pemanfaatan Sumber Daya Alam Secara Arif

Cara pemanfaatan secara arif pertama kita harus disesuaikan dengan jenis sumber daya alam yang akan dimanfaatkan. Jika sumber daya alam tersebut dapat diperbaharui, maka salah satu langkah yang paling arif adalah dengan bagaimana menjaga lingkungan satu langkah yang paling arif adalah dengan bagaimana menjaga lingkungan hidup sumber daya alam tersebut agar memungkinkan tetap tumbuh dan lestari. Jika semua langkah itu ditempuh, maka dapat dikatakan bahwa sumber daya alam secara arif adalah sama dengan konsep pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan adalah upaya pemenuhan kebutuhan sumber daya alam di masa sekarang tanpa membahayakan kemampuan generasi mendatang, untuk memenuhi kebutuhan sumber daya alam tersebut. Prinsipnya adalah untung meningkatkan kesejahteraan dengan menggunakan sumber daya alam secara bijaksana, sehingga sumber daya alam terbarukan dapat dilindungi dan penggunaan sumber daya alam yang dapat habis pada tingkat dimana kebutuhan untuk generasi mendatang dapat terpenuhi.

Langkah-langkah yang dapat diambil dalam proses produksi suatu industri dalam menerapkan prinsip eko-efisiensi adalah sebagai berikut:

- 1) Meminimalkan penggunaan bahan baku dan energi.
- 2) Meminimalkan pelepasan limbah beracun ke lingkungan.
- 3) Menghasilkan produk yang dapat didaur ulang.
- 4) Pemanfaatan sumber daya alam yang dapat diperbaharui.
- 5) Mampu menghasilkan produk yang tahan lama.

#### **d. Bentuk Konservasi Sumber Daya Alam**

Beberapa contoh bentuk-bentuk konservasi sumber daya alam antara lain:

##### **1) Kawasan Suaka Alam**

Kriteria penetapan fungsi Kawasan Suaka Alam (KSA) dimuat oleh PP nomor 28 tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam (KSA) dan Kawasan Pelestarian Alam (KPA). Kawasan Suaka Alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di daratan maupun di perairan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan. Kawasan Suaka Alam terbagi menjadi 2, yaitu kawasan Cagar Alam (CA) dan kawasan Suaka Margasatwa (SM). Kedua kategori kawasan tersebut dilindungi secara ketat, sehingga tidak boleh ada sedikitpun campur tangan manusia dalam proses-proses alami yang terjadi di dalam kawasan tersebut. Kawasan ini hanya diperuntukkan bagi keperluan ilmu pengetahuan dan pendidikan.

##### **2) Taman Nasional**

Taman Nasional adalah Kawasan Pelestarian Alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Kriteria suatu wilayah dapat ditunjuk dan ditetapkan sebagai kawasan taman nasional meliputi:

- a) memiliki sumber daya alam hayati dan ekosistem yang khas dan unik yang masih utuh dan alami serta gejala alam yang unik;
- b) memiliki satu atau beberapa ekosistem yang masih utuh;

- c) mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelangsungan proses ekologis secara alami; dan
- d) merupakan wilayah yang dapat dibagi kedalam zona inti, zona pemanfaatan, zona rimba, dan/atau zona lainnya sesuai dengan keperluan.

Taman nasional dapat dimanfaatkan untuk:

- a) penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan; misalnya: tempat penelitian, uji coba, pengamatan fenomena alam.
- b) pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam; misalnya: tempat praktek lapang, perkemahan, *out bond*, ekowisata.
- c) penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air serta energi air, panas, dan angin serta wisata alam; misalnya: pemanfaatan air untuk industri air kemasan, obyek wisata alam, pembangkit listrik (mikrohidro/pikohidro).
- d) pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar; misalnya: penangkaran rusa, buaya, anggrek, obat-obatan.
- e) pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budidaya; misalnya: kebun benih, bibit, perbanyakan biji.
- f) pemanfaatan tradisional. Pemanfaatan tradisional dapat berupa kegiatan pemungutan hasil hutan bukan kayu, budidaya tradisional, serta perburuan tradisional terbatas untuk jenis yang tidak dilindungi.

Mekanisme pemanfaatan bersama pihak ketiga, terlebih dahulu membangun kesepahaman/kesepakatan/kolaborasi dengan pengelola Taman Nasional dalam rangka pemanfaatan potensi kawasan (sesuai Permenhut nomor P19/ Menhut/2004). Terhadap masyarakat di sekitar Taman Nasional dilakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat di sekitar Taman Nasional dilakukan melalui:

- a) pengembangan desa konservasi;
- b) pemberian izin untuk memungut hasil hutan bukan kayu di zona atau blok pemanfaatan, izin pemanfaatan tradisional, serta izin perusahaan jasa wisata alam;
- c) fasilitasi kemitraan pemegang izin pemanfaatan hutan dengan masyarakat.

### **3) Taman Hutan Raya**

Taman Hutan Raya adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan atau satwa yang alami atau bukan alami, jenis asli dan atau bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan umum sebagai tujuan penelitian, ilmu pengetahuan dan pendidikan. Juga sebagai fasilitas yang menunjang budidaya, budaya, pariwisata dan rekreasi. Kawasan Taman hutan raya dikelola oleh pemerintah, dalam hal ini di Indonesia dikelola oleh Kementerian Kehutanan dan dikelola dengan upaya pengawetan keanekaragaman hayati dan eksistensi satwa. Suatu kawasan taman hutan raya dikelola berdasarkan satu rencana pengelolaan yang disusun berdasarkan kajian aspek-aspek ekologi, teknis, ekonomis dan sosial budaya.

### **4) Taman Wisata Alam**

Taman wisata alam merupakan suatu kawasan pelestarian alam yang digunakan sebagai objek pariwisata dan rekreasi alam yang memanfaatkan berbagai potensi sumber daya alam dan ekosistemnya, baik itu dalam bentuk alami ataupun perpaduan hasil buatan manusia. Di Indonesia sudah banyak didirikan taman wisata alam. Mulai dari Aceh hingga Papua. Contohnya: Gunung Gamping di Yogyakarta, Pulau Weh di Aceh, Sungai Liku di Kalimantan Barat, dan masih banyak lagi.

### **5) Cagar Alam**

Cagar alam adalah sebuah tanah atau lahan atau hutan yang dijadikan sebagai kawasan konservasi. Kawasan ini diperuntukkan untuk melindungi dan membudidayakan flora dan fauna yang hampir mengalami kepunahan. Cagar alam di bangun pada habitat aslinya, dengan kata lain cagar alam termasuk dalam metode insitu. Metode insitu adalah metode konservasi yang dilakukan di alam.

Sebagai kawasan konservasi, cagar alam juga dipakai untuk dunia ilmu pengetahuan. Dimana para ilmuwan dapat mempelajari dan membudidayakan jenis fauna dan flora yang langka. Karena diperuntukkan sebagai kawasan konservasi, cagar alam di larang dijadikan sebagai tempat

wisata atau tujuan komersil. Sebuah ekosistem, dapat menjadi cagar alam jika memenuhi syarat berikut:

- a) Memiliki ekosistem yang unik
- b) Terdapat jenis fauna dan flora yang dilindungi
- c) Ekosistem belum mengalami kerusakan parah atau kehancuran
- d) Ekosistem masih bersifat alami
- e) Memiliki luas yang cukup

Indonesia sendiri sebagai negara yang di apit dua benua dan dua samudra, memiliki banyak jenis fauna dan flora. Beberapa jenis fauna dan flora di Indonesia, dianggap langka atau punah. Oleh karena itu, Indonesia sendiri memiliki banyak cagar alam yang tersebar di seluruh Indonesia. Total terdapat 237 cagar alam yang ada di Indonesia, dengan total luasnya mencapai 4.730.704 hektar. Beberapa contoh cagar alam yang ada di Indonesia adalah:

- a) Bukit Kelam, Kalimantan Barat. Yang dilindungi adalah pohon meranti, angrek dan bangeris.
- b) Arjuni, Jawa Timur. Yang dilindungi adalah hutan alpina dan hutan cemara.
- c) Krakatau, Selat Sunda. Yang dilindungi adalah jenis jamur dan paku-pakuan.
- d) Reflesia, Bengkulu. Yang dilindungi adalah bunga raflesia
- e) Taman Laut, Maluku. Yang dilindungi adalah terumbu karang.
- f) Sibolangit, Sumatra Utara. Yang dilindungi adalah bunga lebah dan bunga bangkai.
- g) Padang Luwai, Kalimantan Timur. Yang dilindungi adalah angrek hitam.

### **6) Suaka Margasatwa**

Suaka marga satwa adalah sebatu lahan, tanah, atau hutan yang diperuntukkan untuk melindungi hewan-hewan yang terancam punah. Suaka marga satwa dapat dilakukan di dalam habitat aslinya, atau dengan membuat habitat buatan yang sangat mirip dengan habitat aslinya. Suaka marga satwa buatan terpaksa dilakukan, jika habitat asli fauna tersebut tidak dapat diperbaiki, atau dalam proses perbaikan.

Berbeda dengan cagar alam yang melakukan konservasi pada fauna dan flora, dalam suaka marga satwa lebih dikhususkan pada konservasi jenis-jenis fauna

yang terancam punah. Selain untuk konservasi, suaka marga satwa juga diperuntukkan untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan di pakai untuk dapat mempelajari pola perilaku hewan juga untuk mengembang biakan jenis satwa- satwa yang langka. Daerah suaka marga satwa, juga tidak dapat dijadikan sebagai tempat wisata atau dengan tujuan komersil. Sebuah ekosistem dapat dijadikan sebagai suaka marga satwa, jika memenuhi syarat berikut:

- a) Terdapat satwa yang langka.
- b) Sebagai tempat berkembang biak satwa langka
- c) Keanekaragaman hatai masih tinggi
- d) Masih menjadi tempat untuk bermigrasi bagi hewan
- e) Memiliki luas yang cukup
- f) Ekosistem belum mengalami kerusakan parah atau masih alami

Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna. Beberapa fauna adalah hewan endemik yang terancam punah. Di indonesia sendiri, memiliki total 75 macam suaka marga satwa. Ke 75 macam suaka marga satwa ini dibagi menjadi 2, yaitu 71 untuk jenis suaka marga satwa di darat, dan 4 untuk jenis suaka marga satwa di perairan atau laut. Suaka marga satwa melindungi segala betuk fauna. Mulai dari fauna di darat, fauna yang bisa terbang, dan fauna yang habitatnya di air. Beberapa contoh suaka marga satwa yang ada di Indonesia antara lain:

- a) Buruman, Sumatra Utara. Melindungi gajah dan harimau Sumatra.
- b) Danau Pulau Besar, Riau. Melindungi ikan arwana.
- c) Dangku, Riau. Melindungi harimau, beruang madu, rusa, dan burung rangko.
- d) Bukit batu, Riau. Melindungi orang utan, tapir, dan harimau.
- e) Pulau Bawean, Jawa Timur. Melindungi rusa.
- f) Meru Betiri, Jawa Timur. Melindungi penyu hijau, penyu blimbing, rusa dan banteng.
- g) Tanjung Puting, Kalimantan Tengah. Melindungi kera hidung panjang dan orang utan.
- h) Lore Lindu, Sulawesi Tenggara. Melindungi anoa, rusa, dan babi hutan.

## 7) Cagar Biosfer

Cagar biosfer adalah suatu kawasan ekosistem yang keberadaannya diakui dunia internasional sebagai bagian dari program *Man and Biosphere* Badan Pendidikan dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-bangsa. Keberadaan cagar biosfer bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara melestarikan keanekaragaman hayati, pembangunan ekonomi dan kebudayaan.

Program *Man and Biosphere* pertama kali dicetuskan pada tahun 1971. Kemudian pada tahun 1976 mulai terbentuk jaringan cagar biosfer yang diikuti oleh banyak negara. Setelah diadakannya KTT Bumi dan implementasi konvensi tersebut.

## 8) Kawasan Pelestarian Alam

Kawasan pelestarian alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatannya secara lestari sumber daya alam dan ekosistemnya.

Dari pengertian di atas dapat dilihat betapa pentingnya alam untuk dijaga dan dipelihara. Wilayah pesisir dalam Undang-undang No. 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Keragaman hayati yang dikandung laut seperti terumbu karang, *seagrasses* (tumbuhan yang ada dalam laut), hutan mangrove, *seaweed* (rumput laut), dan lainnya merupakan kekayaan yang harus dijaga kelestariannya. Kemudian, kegiatan-kegiatan pengelolaan kawasan hutan misalnya, yang mencakup dalam kegiatan konservasi alam mencakup:

- a) Kegiatan pemancangan batas
- b) Pemeliharaan batas
- c) Mempertahankan luas dan fungsi
- d) Pengendalian kebakaran
- e) Reboisasi dalam rangka rehabilitasi lahan kritis pada kawasan hutan
- f) Pemanfaatan jasa lingkungan

## **4. Potensi Maritim Indonesia**

### **a. Indonesia Sebagai Poros Maritim**

Secara geo-politik dan geo-strategis, Indonesia terletak di antara dua benua, Asia dan Australia dan dua samudera, Hindia dan Pasifik yang merupakan kawasan paling dinamis dalam percaturan dunia baik secara ekonomi dan politik. Posisi strategis tersebut menempatkan Indonesia memiliki keunggulan sekaligus ketergantungan yang tinggi terhadap bidang kelautan, dan sangat logis jika ekonomi kelautan (kemaritiman) dijadikan tumpuan bagi pembangunan ekonomi nasional. Posisi strategis tersebut yang menjadikan Indonesia berada pada poros maritim dunia.

Dalam pengembangan negara maritim, Indonesia harus memiliki visi “*outward looking*” yang didasarkan pada peraturan internasional yang dimungkinkan untuk mendapatkan sumberdaya alam laut secara global maupun mengembangkan kekuatan armada laut nasional untuk dapat menguasai pelayaran internasional dengan menciptakan daya saing sehingga kapal-kapal berbendera Indonesia menguasai pelayaran internasional dan memiliki kekuatan laut (*sea power*) yang unggul. *Outward looking* merupakan suatu bentuk strategi pembangunan kawasan perbatasan yang lebih diarahkan pada potensi pasar dan pusat – pusat pertumbuhan yang ada dikawasan cepat tumbuh di kawasan negara tetangga

Keadaan tersebut juga harus diperkuat kemampuan mempertahankan diri dari segenap ancaman baik dari dalam maupun dari luar melalui kemampuan *maritime security* yang disegani secara global. Geo-strategis Indonesia diperkuat dengan geo-politik, geo-fisik, geo-ekosistem, geo-ideologi, geo-ekonomi serta keunggulan kewilayahan yang dimiliki maupun wilayah laut lainnya yang dapat dikuasai sesuai hukum nasional maupun internasional yang berlaku, harus menjadi kekuatan bangsa Indonesia menjamin tercapainya keberlangsungan kehidupan, kemajuan, kemandirian dan kemakmuran bangsa, dan negara Indonesia.

### **b. Potensi Maritim Indonesia**

Potensi perikanan laut Indonesia yang cukup besar perlu dimanfaatkan secara efisien untuk dapat meningkatkan devisa dari sektor kelautan. Akan tetapi dengan

menurunnya jumlah populasi ikan di laut akibat terganggunya ekosistem laut seperti pencemaran, peningkatan keasaman air laut, dan eksploitasi berlebihan serta diikuti dengan meningkatnya harga bahan bakar minyak (BBM) menjadikan hasil tangkapan ikan dan pendapatan nelayan Indonesia menurun belakangan ini.



Gambar 10 Potensi Besar Laut Indonesia  
Sumber: <https://katadata.co.id/infografik/2017/02/13/potensi-besar-laut-indonesia>

Selain kapal-kapal nelayan, perairan Indonesia juga ramai dengan kapal-kapal pengangkut hasil tambang. Kapal-kapal ini mengangkut hasil tambang dari pelabuhan lokasi penambangan menuju pelabuhan-pelabuhan lain di Indonesia bahkan ke luar negeri. Tidak sedikit upaya pengawasannya terhadap kapal-kapal pengangkut ini, meskipun hal ini telah diatur oleh Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral RI. Ditambah lagi dengan kapal-kapal pengangkut kontainer baik antar pulau maupun antar negara, serta kapal pelayaran domestik.



Gambar Gambar 11 Kekuatan Laut Indonesia

Sumber: <http://maritimnews.com/wp-content/uploads/2017/04/CNZKQE5U8AAAn1f8.jpg>

### c. Tantangan Posisi Maritim Indonesia

Pemerintah Indonesia belum mampu melakukan pengembangan pelabuhan-pelabuhan yang kompetitif, efisien dan maju di segenap wilayah Indonesia. Akibatnya, peningkatan perdagangan dunia melalui aktivitas ekonomi di seluruh kepulauan maupun jalur Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) belum dapat dimanfaatkan secara optimal bagi pertumbuhan ekonomi dan kemakmuran. Padahal wilayah laut Indonesia memiliki peranan penting dalam lalu lintas laut, selain memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah. Diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai obyek pariwisata dengan potensi-potensi laut seperti ikan, terumbu karang, dan biota-biota laut lainnya, atau bahkan harta karun bekas kapal yang tengelam beratus tahun lalu. Alur laut kepulauan Indonesia menghubungkan 2 perairan bebas Samudra Hindia dan Samudra Pasifik :

- ALKI I: Laut Cina Selatan, Selat Karimata, Laut Jawa, Selat Sunda,
- ALKI II: Laut Sulawesi, Laut Flores, Selat Lombok,
- Alki III: Samudra Atlantik, Laut Maluku, Laut Seram, Laut Banda, Selat Ombai dan laut Sawu.

Di dalam undang-undang pelayaran Nomor 17 Tahun 2009, tertera jelas bahwa otoritas tertinggi di pelabuhan adalah Syahbandar. TNI AL berhak melakukan penegakan hukum di daerah ZEE, sementara 12 mil dari garis pantai merupakan wewenang Polisi Perairan dan KPLP. Pengaturan keselamatan dan keamanan transportasi di laut dilaksanakan oleh Kementerian Perhubungan melalui UU Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pelayaran. Ini juga dilakukan sebagai implementasi amanat Konvensi Hukum Laut 1982 dan Konvensi Internasional di Bidang Maritim. Oleh sebab itu, kapal perikanan yang termasuk dalam kriteria kapal niaga harus tunduk kepada hukum yang mengatur tentang kapal niaga, termasuk pula yang menyangkut masalah keselamatan dan keamanan pelayaran yang pembinaannya merupakan tanggung jawab Kementerian Perhubungan.



Gambar 12 Tantangan Laut Indonesia

Sumber: <https://katadata.co.id/infografik/2018/08/25/hari-maritim-nasional-data-rujukan-kelautan-rampung>

## 5. Persebaran Flora dan Fauna Indonesia

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam hayati yang banyak dan tersebar di seluruh pelosok tanah air. Kekayaan sumber daya alam hayati menjadi tumpuan bagi pembangunan nasional. Sumber daya alam hayati yang meliputi keanekaragaman flora dan fauna mempunyai fungsi dan manfaat sebagai unsur pembentuk lingkungan hidup yang kehadirannya tidak dapat diganti. Mengingat sifatnya yang tidak dapat diganti dan memiliki kedudukan serta berperan penting bagi kehidupan manusia maka upaya konservasi sumber daya alam hayati (flora dan fauna) menjadi kewajiban mutlak bagi setiap generasi.

Indonesia sebagai negara tropis mempunyai luas hutan dengan urutan kedua setelah hutan Tropis Amazon. Dengan wilayah yang cukup luas, tentu saja memiliki jenis ragam flora yang banyak dan perlu dijaga kelestariannya. Keanekaragaman hayati khususnya untuk flora yang memiliki jumlah spesies tumbuhan yang besar sebanyak 37.000 jenis, dan Indonesia merupakan urutan kedua di dunia dalam hal keanekaragaman hayati. Jenis flora yang banyak ini ada yang tergolong langka dan memiliki kegunaan khusus bagi manusia sebagai tumbuhan obat-obatan, tanaman hias dan sebagainya.

Hutan Indonesia memiliki kekayaan flora yang luar biasa, baik yang luas agihannya maupun yang *endemik*. Beberapa flora *endemik* terkenal misalnya *Rafflesia Arnoldi* merupakan tanaman parasit hidup pada tumbuhan rambat tertentu, bunganya terbesar di seluruh dunia, tetapi tidak berdaun hanya terdapat di Sumatera. Selain itu di hutan masih terdapat berbagai bunga dan anggrek. Sedangkan pohon yang menghasilkan kayu terkenal ialah famili *dipterocarpus*, yang merupakan sumber kayu terkenal antara lain: kayu kamfer, ebony, ulin, ramin, meranti, jati. Flora alam Indonesia ada juga yang dimanfaatkan untuk obat-obatan, getah, bumbu dan lain sebagainya.

Selain itu Indonesia juga sebagai suatu negara yang terletak di dua kawasan biogeografi yaitu Oriental dan Austral-Asia sehingga Indonesia memiliki sebagian kekayaan jenis hayati Asia dan sebagian jenis hayati Australia. Indonesia sebagai negara kepulauan, memiliki tipe topografi berfungsi sebagai penghalang

perpindahan anggota berbagai jenis hayati. Indonesia juga terletak di daerah tropik, yang merupakan salah satu sasaran migrasi satwa dari belahan bumi utara serta selatan, sehingga Indonesia mendapat tambahan kekayaan jenis hayati dari pelaku migrasi satwa.

Berdasarkan kondisi yang demikian maka perlu dijaga kelestarian seluruh jenis hayati yang ada. Hal ini sudah pasti memerlukan perhatian serta biaya yang cukup besar. Karena keterbatasan tersebut maka pelestarian hayati tidak untuk seluruh jenis yang ada namun prioritas jenis yang bersifat rawan punah dan jenis-jenis yang akibat aktivitas manusia menjadi rawan dan punah atau langka.

Fauna di Indonesia juga tetap perlu dijaga ekosistemnya di dalam konservasi hutan. Kehidupan para binatang di dalam hutan tidak lepas dari kondisi lingkungan hutan, apabila hutan rusak maka kehidupan para binatang akan terancam kelestariannya. Untuk hal tersebut perlu ditingkatkan kesadaran perlindungan pada fauna Indonesia yang terancam kepunahan. Upaya-upaya konservasi tidak akan mendapatkan hasil seperti yang diharapkan tanpa dukungan dan peran serta aktif dari segenap lapisan masyarakat. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dianggap strategis dan efektif oleh pemerintah adalah dengan menetapkan berbagai macam kekayaan sumber daya alam hayati tersebut ke dalam bentuk Identitas Flora dan Fauna Daerah. Penetapan Identitas Flora dan Fauna Daerah merupakan upaya nyata yang dilakukan sebagai tindak lanjut dari Keputusan Presiden Nomor 4 Tahun 1993 tentang Satwa dan Bunga Nasional. Dengan ditetapkannya Flora dan Fauna Identitas Daerah Tingkat I ini dapat dilanjutkan pula dengan pemilihan Flora dan Fauna di Tingkat II, kecamatan dan desa. Dengan demikian diharapkan akan dapat mendorong upaya-upaya perlindungan, pengawetan, serta pemanfaatan secara berkelanjutan sumber daya alam hayati flora dan fauna baik oleh aparat pemerintah di daerah maupun masyarakat secara keseluruhan sampai ke Tingkat II bahkan kecamatan dan pedesaan.

### **a. Faktor yang Mempengaruhi Sebaran Flora dan Fauna**

Kondisi iklim merupakan salah satu faktor dominan yang mempengaruhi pola persebaran flora dan fauna. Wilayah-wilayah dengan pola iklim yang ekstrim, seperti daerah kutub yang senantiasa tertutup salju dan lapisan es abadi, atau

gurun yang gersang, sudah tentu sangat menyulitkan bagi kehidupan suatu organisme. Oleh karena itu, persebaran flora dan fauna pada kedua wilayah ini sangat minim baik dari jumlah maupun jenisnya. Sebaliknya, daerah tropis merupakan wilayah yang optimal bagi kehidupan flora dan fauna.

Faktor-faktor iklim yang berpengaruh terhadap persebaran makhluk hidup di permukaan bumi ini, antara lain suhu, kelembaban udara, angin, dan tingkat curah hujan.

### **1) Suhu**

Permukaan bumi mendapatkan energi panas dari radiasi matahari dengan intensitas penyinaran yang berbeda-beda di setiap wilayah. Daerah-daerah yang berada pada zona lintang iklim tropis, menerima penyinaran matahari setiap tahunnya relatif lebih banyak jika dibandingkan dengan wilayah-wilayah lainnya.

Selain posisi lintang, faktor kondisi geografis lainnya yang memengaruhi tingkat intensitas penyinaran matahari antara lain kemiringan sudut datang sinar matahari, ketinggian tempat, jarak suatu wilayah dari permukaan laut, kerapatan penutupan lahan dengan tumbuhan, dan kedalaman laut. Perbedaan intensitas penyinaran matahari menyebabkan variasi suhu udara di muka bumi.

### **2) Kelembaban Udara**

Selain suhu, faktor lain yang berpengaruh terhadap persebaran makhluk hidup di muka bumi adalah kelembapan. Kelembapan udara yaitu banyaknya uap air yang terkandung dalam massa udara. Tingkat kelembapan udara berpengaruh langsung terhadap pola persebaran tumbuhan di muka bumi. Beberapa jenis tumbuhan sangat cocok hidup di wilayah yang kering, sebaliknya terdapat jenis tumbuhan yang hanya dapat bertahan hidup di atas lahan dengan kadar air yang tinggi.

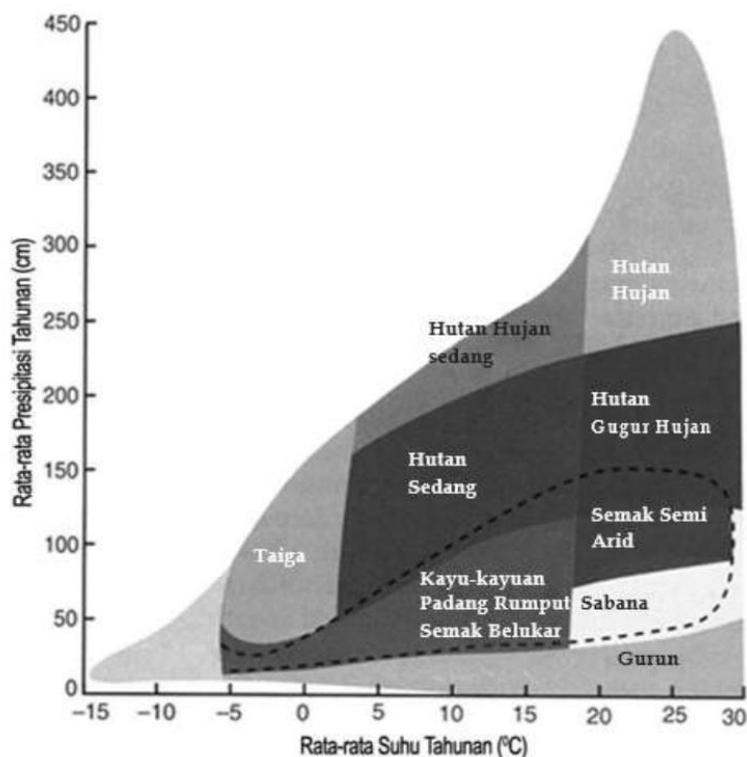
### **3) Angin**

Di dalam siklus hidrologi, angin berfungsi sebagai alat transportasi yang dapat memindahkan uap air atau awan dari suatu tempat ke tempat lain. Gejala alam ini menguntungkan bagi kehidupan makhluk di bumi, karena terjadi distribusi uap air di atmosfer ke berbagai wilayah. Akibatnya, secara alamiah kebutuhan organisme

akan air dapat terpenuhi. Gerakan angin juga membantu memindahkan benih dan membantu proses penyerbukan beberapa jenis tanaman tertentu.

#### 4) Curah Hujan

Suhu dan curah hujan di setiap tempat di permukaan bumi tidak sama, dan hal tersebut akan berpengaruh pada vegetasi yang tumbuh di suatu wilayah. Oleh karena itu sebaran vegetasi di permukaan bumi sangat bervariasi yang sangat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya suhu dan besar kecilnya curah hujan. Seperti dalam gambar berikut, dimana ditunjukkan pada daerah dengan suhu yang rendah dan curah hujan yang rendah, maka vegetasi yang banyak tumbuh adalah Taiga. Taiga adalah hutan yang didominasi satu spesies, yaitu konifera, pinus, atau cemara.



Gambar Gambar 13 Hubungan Presipitasi (Curah Hujan) dan Suhu dengan Vegetasi  
Sumber: <https://docplayer.info/72907662-Bab-1-flora-dan-fauna-a-fenomenabiosfer-b-persebaran-flora-dan-fauna-dunia-c-persebaran-flora-dan-fauna-diindonesia.html>.

#### b. Flora di Indonesia

Vegetasi alam di wilayah Kepulauan Indonesia dipengaruhi oleh: (1) keadaan iklim yang panas dan lembab serta curah hujan banyak; dan (2) pernah adanya daratan antara kepulauan Indonesia dengan benua Asia dan Australia. Sehingga Indonesia berfungsi sebagai jembatan bagi *dispersi* flora Asia maupun Australia. Tingginya suhu udara dan curah hujan, mengakibatkan pengaruh Asia lebih jelas dibanding dengan pengaruh Australia, kecuali di Nusa Tenggara Timur yang lebih kering. Beberapa karakteristik vegetasi Indonesia antara lain:

- 1) Umumnya selalu hijau, hanya sedikit yang memperlihatkan adanya musim kering.
- 2) Jumlah spesies pohon dan tumbuhan banyak.
- 3) Tipe tumbuhan endemik (yang hanya terdapat di Indonesia saja, di tempat lain tidak ada), juga macamnya banyak. Keadaan iklimnya mendukung bagi kehidupan tetumbuhan asal dari luar, seperti tembakau, kopi, karet, dan berbagai sayuran dan bunga-bunga. Sehingga sekarang sulit untuk membedakan mana tetumbuhan asal luar dan mana yang endemis.

Tumbuhan berbunga endemis di Indonesia yang telah diketahui di Papua 124 marga, Kalimantan 59 marga, Sumatera 17 dan di Jawa 10 marga. (FAO 1981). Flora Indonesia termasuk daerah flora Indo-Malaysia. Ciri flora Indo-Malaysia itu makin ke timur makin kurang, misalnya di Papua jenis-jenis *Dipterocarpaceae* hanya ditemukan tiga marga (8 spesies) dibanding dengan sembilan marga (262 spesies) yang terdapat di Kalimantan. Jenis-jenis *Dipterocarpaceae* antara lain *Suren* sering terdapat di Papua pada ketinggian 600-1400 meter. Flora pegunungan Papua banyak terdapat jenis Australia atau daerah SubAntartika, misalnya jenis kayu berharga *nothofagus*, cemara, *podocarpus*, *agathis* dan *araucaria*. Di Papua banyak kayu berharga lainnya, seperti kayu kenari hitam, kayu eben hitam, kayu besi, merbau pantai, merbau darat. Di daerah rawa banyak terdapat sagu untuk bahan makanan utama, daunnya dipakai atap rumah. Di pantai banyak terdapat formasi hutan-hutan bakau dan pandan. Di Papua jenis pandan berakar tunjang tersebar luas, sampai ketinggian 3.050 meter di atas permukaan laut. Beberapa jenis buahnya dapat digunakan, daunnya untuk atap, topi, dan tikar.

Di hutan-hutan Papua banyak terdapat jenis anggrek yang telah diketahui ada 2.770 jenis mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 3.750 meter di atas

permukaan laut. Tanaman bunga yang bagus juga adalah *Rhodendron* terdapat 250 jenis tersebar di lereng pegunungan sebagai tumbuhan endemis. Flora Provinsi Papua menyimpan sumber *plasma nutfah* yang paling kaya dan beraneka ragam di seluruh Kepulauan Indonesia. Flora Indonesia termasuk dalam kawasan Malaysia.

Selain Indonesia yang termasuk kepada kawasan flora Malaysia ialah Papua Newgini, Serawak, Sabah, Brunei, Thailand Selatan, dan Filipina. Flora kawasan Malaysia berbeda dengan flora Asia dan Australia. Batas utara kawasan flora Malaysia ialah tanah Genting Kra di sebelah selatan Thailand dan Myanmar. Tanah Genting Kra merupakan batas antara kawasan Sunda dengan Benua Asia. Batas ini menyebabkan perbedaan vegetasi antara bagian utara yang kering dengan bagian selatan yang basah. Tanah Genting Kra merupakan batas di mana 375 marga tumbuhan di sebelah selatan tidak menyebar ke selatan. Sumatera dan Kalimantan bersama dengan Thailand Selatan dan semenanjung Malaya termasuk ke dalam subdaerah Malaysia barat. Pulau Jawa dan Nusa Tenggara termasuk subdaerah Malaysia selatan. Sulawesi, Maluku, dan Papua termasuk subdaerah Malaysia timur.

Flora kawasan Sunda banyak persamaannya, karena dulu ada hubungan daratan antara bagian-bagian kawasan Sunda tersebut. Sewaktu permukaan air laut naik. Sumatera terlebih dulu terpisah dari Jawa kemudian dari Kalimantan dan terakhir dengan Semenanjung Malaka. Hal itu tercermin dari tingkat persamaan dalam biota. Biota Sumatera lebih berbeda dengan Jawa dibandingkan dengan Kalimantan maupun dengan semenanjung Malaka. Tidak semua jenis di kawasan Sunda pindah melalui jalan yang sama pada waktu yang bersamaan. Hal itu tercermin dari agihan flora dan faunanya. Harimau menyebar di Sumatera, Malaya, Jawa, tetapi di Kalimantan tidak ada. Sampai sekarang belum dapat dijelaskan mengapa harimau tidak mencapai Kalimantan atau Napu (kancil besar) tidak sampai ke Jawa. Mungkin karena kekhususan iklim, air laut, dan vegetasi sehingga ada kejanggalan-kejanggalan tersebut.

Berikut flora yang berada di wilayah Indonesia. Persebaran flora di Indonesia terbentuk karena adanya peristiwa geologis yang terjadi pada jutaan tahun yang lalu, yaitu pada masa pencairan es (*zaman glasial*). Pada saat itu terjadi pencairan

es secara besar-besaran yang menyebabkan naiknya permukaan air laut di bumi, hal ini menyebabkan beberapa wilayah yang dangkal kemudian menjadi tenggelam oleh air laut dan membentuk wilayah perairan yang baru.

Beberapa wilayah perairan baru di sekitar Indonesia yang terbentuk pada masa berakhirnya zaman glasial itu adalah Laut Jawa yang terdapat di daerah Dangkan Sunda dan Laut Arafuru yang terdapat di daerah Dangkan Sahul. Terbentuknya perairan baru di daerah dangkan tersebut menyebabkan flora yang semula dapat dengan bebas bermigrasi akhirnya terhambat oleh perubahan kondisi geologis.

Jenis tumbuhan yang tersebar di wilayah Indonesia meliputi hutan tropis, hutan musim, hutan pegunungan, hutan bakau dan sabana tropis. Persebaran flora di wilayah Indonesia itu sendiri terbagi ke dalam 4 kelompok besar wilayah flora Indonesia, yaitu :

#### 1) Wilayah Flora Sumatra-Kalimantan

Tersebar di pulau Sumatra dan Kalimantan serta pulau-pulau kecil di sekitarnya (Nias, Enggano, Bangka, Belitung, Kep. Riau, Natuna, Batam, Buton dll). Contoh flora khas yang tumbuh adalah Bunga Bangkai (*Rafflesia Arnoldi*).



Gambar Gambar 14 Bunga Bangkai (*Rafflesia Arnoldi*)

#### 2) Wilayah Flora Jawa-Bali

Tersebar di pulau Jawa, Madura, Bali dan kepulauan-kepulauan kecil disekitarnya (Kepulauan Seribu, Kep. Karimunjawa). Contoh flora khas yang tumbuh adalah pohon Burohal (*Kepele*).



Gambar 15 Pohon Burahol (kepele)

### 3) Wilayah Flora Kepulauan Wallacea

Tersebar di pulau Sulawesi, Timor, Kepulauan Maluku dan Nusa Tenggara. Contoh flora yang tumbuh adalah pohon Sagu.



Gambar 16 Pohon Sagu

#### 4) Wilayah Flora Papua

Meliputi wilayah pulau Papua dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Contoh Flora Khas tumbuh adalah Uacalyptus, sama dengan jenis tumbuhan yang tumbuh di daerah Queensland Australia Utara.



Gambar 17 Pohon Eucalyptus

## c. Fauna di Indonesia

Secara geologis Indonesia merupakan pertemuan dua lempengan kulit bumi yaitu (1) Lempengan Sunda yang meliputi Semenanjung Asia Tenggara, Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, dan Palawan di Filipina dan laut dangkal antara daratan Asia dan bagian barat Kepulauan Indonesia; (2) Lempengan Sahul meliputi Papua dan Australia, sekarang dipisahkan oleh Laut Arafura yang dangkal. Keterkaitan geologi pada masa dulu menghasilkan suatu keanekaragaman kehidupan tetumbuhan dan hewan campuran yang kaya dan secara biografis paling rumit di dunia.

Pada Zaman Es terakhir, sebelum tahun 10.000 SM (Sebelum Masehi), pada bagian barat Indonesia terdapat Dangkal Sunda yang terhubung ke Benua Asia dan memungkinkan flora dan fauna Asia berpindah ke bagian barat Indonesia. Di bagian timur Indonesia, terdapat Dangkal Sahul yang terhubung ke Benua Australia dan memungkinkan flora dan fauna Australia berpindah ke bagian timur Indonesia. Pada bagian tengah terdapat pulau-pulau yang terpisah dari kedua benua tersebut. Oleh karena hal tersebut, maka ahli biogeografi membagi Indonesia atas kehidupan flora dan fauna yaitu Indonesia bagian barat, tengah (peralihan), dan timur (Australis).



Gambar 18 Pembagian Flora dan Fauna Indonesia  
Sumber: Jazanul Anwar, Ekologi Ekosistem Sumatera, 1984.

Pembagian wilayah persebaran fauna digambarkan dengan garis Wallacea dan garis Webber sebagai berikut.



**Keterangan:**

Garis Wallace membatasi Fauna Asiatis dengan Fauna Peralihan  
Garis Weber membatasi Fauna Australis dengan Fauna Peralihan.

Gambar 1.18. Persebaran Flora dan Fauna Indonesia Berdasarkan Garis Weber dan Wallace

- 1) Daratan Indonesia Bagian Barat dengan fauna yang sama dengan Benua Asia. Berdasarkan kehidupan fauna maka sebenarnya pulau Bali masih termasuk Kepulauan Sunda Besar karena garis *Wallace* dari Selat Makassar di utara melintasi Selat Lombok ke selatan, memisahkan Pulau Bali dengan gugusan Kepulauan Sunda Kecil lainnya di Zaman Es. Berikut beberapa fauna Indonesia bagian barat (Asiatis).

	Harimau ( <i>Panthera tigris</i> )
	Badak Jawa ( <i>Rhinoceros sondaicus</i> )
	Bekantan ( <i>Nasalis larvatus</i> )
	Orang utan ( <i>Pongo phygmaeus</i> )
	Gajah Sumatera

2) Daratan Indonesia Bagian Tengah (*Wallace*) dengan fauna endemik/hanya terdapat pada daerah tersebut. Daratan Indonesia Bagian Timur d fauna yang sama dengan benua Australia.

Ketiga bagian daratan tersebut dipisahkan oleh garis maya/imajiner yang dikenal sebagai Garis *Wallace* dan *Weber* yaitu garis maya yang memisahkan

Daratan Indonesia Barat dengan daerah *Wallacea* (Indonesia Tengah), dan Garis *Lyedekker* yaitu garis maya yang memisahkan daerah *Wallacea* (Indonesia Tengah) dengan daerah Indonesia Timur.

Berikut fauna yang terdapat di Indonesia Bagian Tengah/peralihan

	Komodo ( <i>Varanus komodosiensis</i> )
	Burung Maleo ( <i>Macrocephalon maleo</i> )
	anoa ( <i>Bubalus depressicornis</i> )
	Babi Rusa ( <i>Babyrousa babirussa</i> )

3) Daratan Indonesia bagian Timur. Fauna Papua merupakan campuran antara dua daerah *zoogeography*, yaitu daerah Oriental dan Australia. Termasuk daerah Oriental yang lain ialah Arab, Persia, India, dan Asia. Garis Wallace pada peta menunjukkan garis *zoogeography* yang ditarik sepanjang perbatasan timur dari Dangkan Sunda, menunjukkan batas paling barat dari

agihan mamalia asal Australia, yaitu binatang berkantung (*Marsupialia*). Garis itu menunjukkan sejauh mana binatang dari daerah Asia dapat berkelana dan menyebar melalui daratan dalam kala *Pleistosin*, ketika laut masih rendah permukaannya, atau ketika Kepulauan Indonesia masih bersatu dengan daratan Asia. Garis *Lydekker* yang ditarik sepanjang perbatasan barat dari Dangkan Sahul, menunjukkan batas paling timur bagi agihan sebagian besar spesies binatang Asia. Garis *Weber* diciptakan dengan maksud untuk menjadi keseimbangan, timurnya unsur fauna daerah Australia yang paling banyak, sedangkan di sebelah baratnya unsur fauna daerah Asia yang paling serasi. Daerah antara garis *Wallace* dan *Lydekker* mengandung campuran antara bentuk fauna Asia dan Australia, dan dikenal sebagai daerah *Wallace*, menurut nama penjelajah alam Alfred Russel Wallace. Semua pulau dari daerah *Wallace* ini (Filipina, Sulawesi, Maluku, Timor dan Nusa Tenggara) diduga dahulu merupakan bagian dari sebuah lempengan *Oseanik* (yaitu lempengan Sunda maupun Sahul) dan timbul karena letusan volkanisme. Pulau-pulau itu merupakan bagian kerak bumi yang oleh para ahli disebut sebagai Lingkaran Api Pasifik (*Ring of Fire*). Penelitian terakhir ada yang menyanggah konsep *zoogeography* bahwa Papua merupakan bagian dari Australia (Walker dan Taylor, 1972; Grassit, Axelrad dan Raven, 1982, dalam *Biological Diversification in Tropics* 1982. Menurut mereka Selat Torres dulu merupakan jembatan sekaligus sebagai penghalang bagi agihan binatang Australia ke Papua. Mereka berpendapat bahwa kebanyakan flora dan fauna iklim memegang peranan penting daripada hubungan daratan dalam menentukan masuknya jenis binatang ke Papua

Menurut Walker dan Taylor (1972), dalam *Biological Diversification in Tropics* 1982 pendatang baru dari Australia itu sangat terbatas, sebagian besar terdiri atas jenis *Monotremata* (binatang berparuh bebek), binatang berkantung, burung, reptil dan amfibi. Menurut Gressit (1982) dalam *Biological Diversification in Tropics* 1982 fauna Papua khususnya serangga berasal dari Asia dan lebih dari separuh fauna.

Mamalia di Papua berupa binatang pengerat dan kelelawar berasal dari Asia Tenggara. Hampir dua pertiga amphibi Papua mungkin berasal dari Asia atau dari daerah Wallace (Zweifel dan Taylor, 1982, dalam *Biological Diversification*

*in Tropics* 1982) Mac Kinnon pernah menghitung fauna mamalia Papua yang banyak persamaannya dengan daerah lain dan menunjukkan : 10% ada persamaan dengan mamalia Sumatera, 10% sama dengan Jawa, 11% sama dengan Kalimantan, 18% sama dengan Sulawesi, 22% sama dengan Nusa Tenggara, 54% sama dengan Maluku. Dari 154 spesies mamalia Provinsi Papua, 93% spesies di antaranya ternyata endemis. Tidak ada pulau lain di Indonesia yang menunjukkan keistimewaan seperti itu. Papua memiliki 124 marga flora dan 290 jenis burung, daerah *Wallace* 270 burung endemis, sementara di Kalimantan hanya 59 marga flora endemis.

Berikut beberapa fauna wilayah Indonesia Bagian Timur (Peralihan-Australis)

	Burung Kasuari ( <i>Casuarius casuarius</i> )
	Burung Cenderawasih ( <i>Paradisaea rudolphi</i> )



Kangguru/ hewan berkantung  
(*Marsupialia*).



Kakatua (*Cacatua moluccensis*).

## **D. Rangkuman**

Indonesia merupakan negara yang terdiri dari daratan dan lautan yang luas. Laut Indonesia lebih luas dari wilayah daratannya. Hal inilah yang menyebabkan Indonesia memiliki iklim tropis laut, dengan curah hujan yang tinggi, menerima penyinaran matahari sepanjang tahun, dan banyak penguapan sehingga kelembapan udara tinggi. Kondisi Indonesia yang dikelilingi laut ini sangat berpengaruh pada musim di Indonesia, sehingga perbedaan suhu antara siang dan malam tidak terlalu besar (suhu harian), demikian pula pada suhu bulanan dan tahunan. Indonesia terletak pada daerah tropis dengan suhu rata-rata 27°C atau antara 18°C-33°C. Wilayah Indonesia berbentuk kepulauan dengan garis pantai yang panjang, terbentang sepanjang 3.977 mil di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Luas daratan Indonesia adalah 1.922.570 km<sup>2</sup> dan luas perairannya 3.257.483 km<sup>2</sup>. Indonesia memiliki batas laut dan darat dengan negara tetangga, oleh karena itu pengawasan perbatasan ini menjadi hal yang tidak mudah untuk selalu dilakukan pengawasan darai berbagai macam penyelundupan dan sebagainya.

Secara geografis Indonesia terletak diantara Benua Asia dan Australia dan diantara dua samudera yaitu Samudera Hindia dan pasifik yang merupakan jalur transportasi laut dunia. Sehingga letak Indonesia secara geografis dapat dikatakan sangat strategis, terutama pada bidang ekonomi, perdagangan, dan perhubungan. Secara geologis Indonesia berada pada jalur pertemuan 3 lempeng tektonik dunia, yaitu: Lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Di satu sisi dengan letak geologis tersebut menjadikan Indonesia daerah yang kaya akan bahan tambang dan mineral, namun di sisi lain menjadikan Indonesia adalah daerah yang rawan gempa bumi, baik gempa bumi tektonik maupun vulkanik. Sedangkan secara astronomis Indonesia terletak di antara 6°LU (Lintang Utara)-11°LS (Lintang Selatan) dan 95°BT (Bujur Timur)-141°BT (Bujur Timur). Berdasarkan letak astronomi tersebut berdampak atau berpengaruh bagi wilayah Indonesia, yaitu pembagian waktu Indonesia dibagi menjadi 3, yaitu Waktu Indonesia Barat (WIB), Waktu Indonesia Bagian Tengah (WITA), Waktu Indonesia Timur (WIT), serta berpengaruh pada iklim di Indonesia, yaitu beriklim tropis.

Berdasarkan letak geografis, geologis, dan astronomis tersebut menjadikan Indonesia negara yang kaya akan sumber daya alam. Kekayaan sumber daya alam Indonesia seperti hutan dengan berbagai flora dan faunanya, laut dengan segala isinya seperti ikan, terumbu karang, minyak lepas pantai, batu bara, gas bumi, dan lain sebagainya. Dalam UU No. 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi, minyak bumi dan gas bumi adalah sumber daya alam strategis tidak terbarukan yang merupakan kekayaan nasional yang dikuasai oleh negara. Serta merupakan komoditas vital yang menguasai hajat hidup orang banyak dan mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional. Sehingga pengelolaan minyak bumi dan gas bumi harus dapat secara maksimal memberikan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat.

Selain itu Indonesia yang berada di persilangan dunia menjadikan Indonesia negara yang strategis dan sebagai poros maritim dunia. Potensi maritime seperti industri bioteknologi kelautan, perairan dalam (*deep ocean water*), wisata bahari, energi kelautan, mineral laut, pelayaran, pertahanan, serta industri maritim, diharapkan dapat memberikan kontribusi besar bagi kesejahteraan dan kemakmuran rakyat Indonesia. Merupakan tantangan yang besar untuk menjadikan potensi maritim sebagai ekmajuan bangsa. Penyelundupan, pencurian ikan (*illegal fishing*), pencemaran laut dan sebagainya harus selalu diwaspadai oleh bangsa Indonesia.

Flora dan fauna di Indonesia menunjukkan karakteristik yang berbeda dengan negara lain, demikian juga dengan penyebarannya yang tidak sama pada pulau-pulau di Indonesia. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi geologis Indonesia sehingga flora dan fauna di Indonesia bagian barat, tengah dan timur tidak sama. Hal tersebut digambarkan oleh Weber dan Wallacea garis penyebaran flora dan fauna di Indonesia.

## Pembelajaran 2. Kondisi Alam Indonesia

### A. Kompetensi

Memahami kondisi alam Indonesia.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan bentuk muka bumi di Indonesia dan faktor penyebabnya.
2. Membedakan klasifikasi iklim di Indonesia
3. Menjelaskan karakteristik perairan darat Indonesia.
4. Menjelaskan karakteristik perairan laut Indonesia

### C. Uraian Materi

#### 1. Bentuk Muka Bumi Indonesia dan Faktor Penyebabnya

Kehidupan masyarakat Indonesia, sangat dipengaruhi pula oleh topografi wilayah Indonesia yang sangat bervariasi. Dua sirkum pegunungan dunia yaitu Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania melalui Indonesia. Dimana pegunungan Sirkum Pasifik ialah pegunungan-pegunungan yang berada disekitar Samudera Pasifik (Lautan Teduh) mulai dari Pegunungan Andes di Amerika Selatan, pegunungan-pegunungan di Amerika Tengah, Rocky Mountains (Amerika Serikat), pegunungan-pegunungan di Kanada, Alaska, Kepulauan Aleut, Kepulauan Kuril, Jepang, Filipina, Papua dan Selandia Baru. Sedangkan Pegunungan Mediterania (Laut Tengah), lalu ke Pegunungan-Pegunungan Kaukasus, Himalaya, Burma, Andaman, Nikobar, Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, sampai Kepulauan Banda. Kedua rangkaian pegunungan ini bertemu di Laut Banda. Daerah pegunungan di Indonesia terdiri dari tiga barisan, yaitu;

- a. Busur Indonesia Selatan atau Busur Sunda yaitu barisan pegunungan sepanjang Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, terakhir di bagian timur dan utara Laut Banda.

- b. Busur Indonesia Timur atau Busur Papua, yaitu sepanjang Papua dan bagian utara Maluku.
- c. Busur Indonesia Utara, tersebar di Sulawesi dan Kalimantan.

Indonesia merupakan titik temu daritiga Gerakan muka bumi, hal ini disebabkan oleh perkembangan Geologi. Ketiga Gerakan tersebut antara lain yaitu;

- a. Gerakan dari sistem Sunda Barat.
- b. Gerakan dari sistem pegunungan Asia Timur.
- c. Gerakan dari sistem Sirkum Australia.

Vulkanisme dan gempa tektonik diakibatkan oleh ketiga gerakan bagian muka bumi ini, hal ini sangat mempengaruhi kehidupan/manusia Indonesia. Kehidupan masyarakat Indonesia dipengaruhi oleh salah satu unsur alam yaitu gunung api (*vulkanisme*). Terdapat ± 100 buah gunung api di Indonesia, dikelompokkan dalam 3 golongan, yaitu: a) padam, b) istirahat, 3) aktif.

Keunikan yang dimiliki Indonesia yaitu gunung api terdapat dalam satu rangkaian yang mengikuti garis lengkung, dari Pulau Weh sampai ke Indonesia bagian timur (Maluku) dan juga Sulawesi, sampai ke Kepulauan Sargin Talaud. Indonesia memiliki banyak gunung yang tinggi dengan ketinggian di atas 3.000 meter dpl (di atas permukaan laut). Negara Indonesia juga mempunyai gunung tertinggi, dengan ketinggian melebihi 4.400 meter yang menjadi batas salju di daerah tropika yang puncaknya selalu bersalju, yaitu yang terkenal dengan nama Puncak Jaya Wijaya di Papua dengan ketinggian 5030 meter di atas permukaan laut (dpl).

Terdapat lebih kurang 400 buah jumlah gunung berapi yang masih aktif maupun yang sudah tidak aktif dalam rangkaian pegunungan Sirkum Pasifik dan Mediterania, gunung berapi yang masih aktif jumlahnya diperkirakan 80 buah. Gunung berapi di Indonesia mempunyai ciri khas yaitu bentuknya yang seperti kerucut, hal ini terjadi karena tumpukan berlapis-lapis dari bahan-bahan yang dimuntahkan gunung-gunung itu dari masa ke masa, gunung api semacam ini dinamakan gunung api Strato (berlapis-lapis).

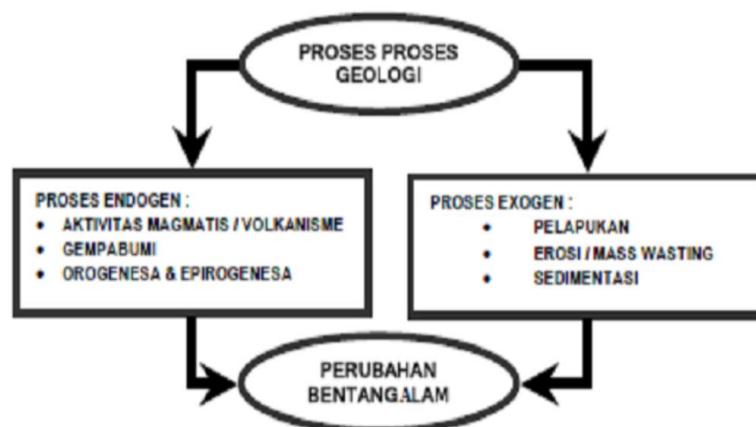


Gambar 19 Peta Persebaran Gunung Api di Indonesia

Sumber: <http://rahmatkusnadi6.blogspot.com/2010/03/penyebaran-gunung-api-diindonesia.html> diunduh 4 September 2019 Pukul 19.29 WIB

a. Tenaga Endogen

Bentang alam dan relief di muka bumi ini tidak muncul begitu saja. Adanya keragaman bentuk muka bumi yang selalu berubah dari waktu ke waktu disebabkan oleh tenaga pembentuk muka bumi yang disebut dengan tenaga geologi. Tenaga geologi tersebut terdiri dari dua jenis yakni tenaga endogen dan tenaga eksogen. Berikut adalah pembahasan mengenai tenaga endogen dan eksogen yang membentuk muka bumi.



Tenaga endogen adalah tenaga yang berasal dari dalam bumi yang menyebabkan perubahan pada kulit bumi. Tenaga endogen ini sifatnya membentuk permukaan bumi menjadi tidak rata. Diperkirakan awalnya permukaan bumi rata (datar) tetapi akibat tenaga endogen ini berubah menjadi gunung, bukit atau pegunungan. Pada bagian lain permukaan bumi turun menjadikan adanya lembah atau jurang.

Terjadinya bentuk muka bumi yang tidak rata terjadi akibat adanya tenaga dari dalam bumi (*endogen*) dan luar bumi (*eksogen*). Pada bagian ini hanya akan dibahas mengenai tenaga *endogen* yang merupakan tenaga yang berasal dari dalam bumi yang menyebabkan perubahan bentuk pada kulit bumi, sebagai salah satu bukti kekuasaan Tuhan dalam menciptakan bumi beserta isinya.

Tenaga endogen adalah tenaga yang berasal dari dalam bumi yang menyebabkan perubahan pada kulit bumi. Tenaga endogen ini sifatnya membentuk permukaan bumi menjadi tidak rata. Daerah awalnya merupakan permukaan bumi rata (datar) tetapi akibat tenaga endogen ini berubah menjadi gunung, bukit atau pegunungan. Pada bagian lain permukaan bumi turun menjadikan adanya lembah atau jurang. Secara umum tenaga endogen dibagi menjadi tiga jenis yaitu *tektonisme*, *vulkanisme*, dan *seisme* atau gempa.

### 1) Tektonisme

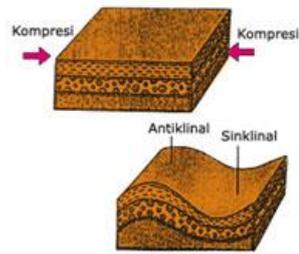
Tektonisme terdiri atas 2 proses, yaitu *epirogenesa* dan *orogenesa*.

a) Epirogenesa adalah gerak vertikal secara lambat baik berupa pengangkatan maupun penurunan permukaan bumi yang meliputi daerah yang luas (epiros=benua).

b) Orogenesa merupakan gerakan pembentukan pegunungan yang terjadi relatif cepat dan meliputi daerah yang lebih sempit. Gerakan ini menyebabkan terbentuknya pegunungan. Contohnya terbentuknya deretan lipatan pegunungan muda Sirkum Pasifik. Lipatan dan patahan merupakan gerak orogenesa yang termasuk dalam jenis proses diastropisme.

#### (1) Pembentukan Lipatan (*Fold*)

Lipatan terjadi karena adanya gerakan pada lapisan bumi yang menyebabkan lapisan kulit bumi berkerut atau melipat, kerutan atau lipatan bumi ini yang nantinya menjadi pegunungan.



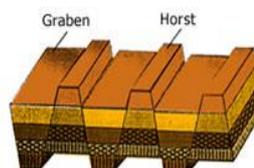
Gambar 20 Proses Pelipatan

Keterangan gambar: Lipatan terjadi karena adanya gaya tekanan (*kompresi*) dimana batuan bersifat elastic. Punggung lipatan dinamakan *antiklinal*, Daerah lembah lipatan dinamakan *sinklinal*, daerah lipatan yang sangat luas dinamakan *geosinklinal*.

## (2) Pembentukan Patahan

Patahan adalah gejala retaknya kulit bumi yang tidak plastis akibat pengaruh tenaga horizontal dan tenaga vertikal. Daerah retakan seringkali mempunyai bagian-bagian yang terangkat atau tenggelam. Jadi, selalu mengalami perubahan dari keadaan semula, kadang bergeser dengan arah mendatar, bahkan mungkin setelah terjadi retakan, bagian-bagiannya tetap berada di tempatnya. Patahan dapat dibedakan berdasarkan prosesnya, yaitu:

- (a) *Horst* (tanah naik) adalah lapisan tanah yang terletak lebih tinggi dari daerah sekelilingnya, akibat patahnya lapisan -lapisan tanah sekitarnya.
- (b) *Graben/Slenk* (tanah turun) adalah lapisan tanah yang terletak lebih rendah dari daerah sekelilingnya akibat patahnya lapisan sekitarnya.



Gambar 21 Patahan Naik dan Turun

Berbagai peristiwa tersebut yang diakibatkan oleh tektonisme yang menyebabkan bentuk di muka bumi ini tidak rata, tetapi terdapat

berbagai cekungan, tempat yang rendah, pegunungan tinggi, bukit yang tegak, dan sebagainya.

### 2) Vulkanisme

Vulkanisme ialah peristiwa alam yang berhubungan dengan aktifitas gunungapi, atau dapat diartikan juga sebagai pergerakan magma di kulit bumi (*litosfer*) menyusup ke lapisan lebih atas atau ke luar permukaan bumi. Jadi, gejala *vulkanisme* itu mencakup peristiwa *intrusi magma* dan *ekstrusimagma*. Jika gerakan magma tetap di bawah permukaan bumi disebut *intrusi magma*, sedangkan *magma* yang bergerak dan mencapai ke permukaan bumi disebut *ekstrusi magma*. Secara rinci, adanya *intrusi magma* (atau disebut *plutonisme*) menghasilkan bermacam-macam bentuk gunungapi.

Peristiwa alam seperti gunungapi meletus terkadang dapat menjadi bencana bagi manusia. Manusia harus tabah dan berupaya mengatasi permasalahan tersebut bersama-sama. Sikap dan perilaku gotong royong dapat meringankan para korban bencana. Beberapa contoh perilaku tersebut dapat berupa tindakan dengan menggalang kegiatan bakti sosial seperti: memberikan bantuan keperluan sandang dan pangan, membantu petugas pendataan korban, membantu kegiatan dapur umum, dan pendistribusian pangan atau sandang, serta memberikan motivasi dan pemulihan trauma dengan aktifitas yang menyenangkan.

Gunung berapi yang akan meletus dapat diketahui melalui beberapa tanda, antara lain:

- a) Suhu di sekitar gunung naik.
- b) Mata air menjadi kering
- c) Sering mengeluarkan suara gemuruh, kadang disertai getaran (gempa)
- d) Tumbuhan di sekitar gunung layu
- e) Binatang di sekitar gunung bermigrasi, kelihatan gelisah

Hasil dari letusan gunung berapi, antara lain:

- a) Gas vulkanik, yaitu gas yang dikeluarkan gunung berapi pada saat meletus. Gas tersebut antara lain Karbon Monoksida (CO), Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>), Hidrogen Sulfida (H<sub>2</sub>S), Sulfur Dioksida (SO<sub>2</sub>), dan Nitrogen (NO<sub>2</sub>), yang semua gas tersebut dapat membahayakan manusia maupun tumbuhan dan binatang.
- b) Lava dan aliran pasir serta batu panas. Lava adalah cairan magma dengan suhu tinggi yang mengalir dari dalam Bumi ke permukaan melalui kawah. Lava encer akan mengalir mengikuti aliran sungai sedangkan lava kental akan membeku dekat dengan sumbernya. Lava yang membeku akan membentuk bermacam-macam batuan.
- c) Lahar, adalah lava yang telah bercampur dengan batuan, air, dan material lainnya. Lahar sangat berbahaya bagi penduduk di lereng gunung berapi.
- d) Hujan Abu, yakni material yang sangat halus yang disebarkan ke udara saat terjadi letusan. Karena sangat halus, abu letusan dapat terbawa angin dan dirasakan sampai ratusan kilometer jauhnya. Abu letusan ini bisa mengganggu pernapasan.
- e) Awan panas, yakni hasil letusan yang mengalir bergulung seperti awan. Di dalam gulungan ini terdapat batuan pijar yang panas dan material vulkanik padat dengan suhu lebih besar dari 600 °C. Awan panas dapat mengakibatkan luka bakar pada tubuh yang terbuka seperti kepala, lengan, leher atau kaki dan juga dapat menyebabkan sesak napas.

Berikut ini dampak negatif yang bisa terjadi saat gunung meletus:

- a) Tercemarnya udara dengan abu gunung berapi yang mengandung bermacam-macam gas mulai dari Sulfur Dioksida atau SO<sub>2</sub>, gas Hidrogen sulfide atau H<sub>2</sub>S, No<sub>2</sub> atau Nitrogen Dioksida serta beberapa partikel debu yang berpotensi meracuni makhluk hidup di sekitarnya.
- b) Dengan meletusnya suatu gunung berapi bisa dipastikan semua aktivitas penduduk di sekitar wilayah tersebut akan lumpuh termasuk kegiatan ekonomi.

- c) Semua titik yang dilalui oleh material berbahaya seperti lahar dan abu vulkanik panas akan merusak permukiman warga.
- d) Lahar yang panas juga akan membuat hutan di sekitar gunung rusak terbakar dan hal ini berarti ekosistem alamiah hutan terancam.
- e) Material yang dikeluarkan oleh gunung berapi berpotensi menyebabkan sejumlah penyakit misalnya saja ISPA.
- f) Desa yang menjadi titik wisata tentu akan mengalami kemandekan dengan adanya letusan gunung berapi. Sebut saja Gunung Rinjani dan juga Gunung Merapi, kedua gunung ini dalam kondisi normal merupakan salah satu destinasi wisata terbaik bagi mereka wisatawan pecinta alam.

Selain dampak negatif, jika ditelaah, *letusan gunung berapi* juga sebenarnya membawa berkah (dampak positif) meski hanya bagi penduduk yang ada di sekitar:

- a) Tanah yang dilalui oleh hasil vulkanis gunung berapi sangat baik bagi pertanian sebab tanah tersebut secara alamiah menjadi lebih subur dan bisa menghasilkan tanaman yang jauh lebih berkualitas. Tentunya bagi penduduk sekitar pegunungan yang mayoritas petani, hal ini sangat menguntungkan.
- b) Terdapat mata pencaharian baru bagi rakyat sekitar gunung berapi yang telah meletus, yaitu penambang pasir. Material vulkanik berupa pasir tentu memiliki nilai ekonomis.
- c) Selain itu, terdapat pula bebatuan yang disemburkan oleh gunung berapi saat meletus. Bebatuan tersebut bisa dimanfaatkan sebagai bahan bangunan warga sekitar gunung.
- d) Meski ekosistem hutan rusak, namun dalam beberapa waktu, akan tumbuh lagi pepohonan yang membentuk hutan baru dengan ekosistem yang juga baru.
- e) Setelah gunung meletus, biasanya terdapat geyser atau sumber mata air panas yang keluar dari dalam bumi dengan berkala atau secara periodik. Geyser ini sangat baik bagi kesehatan kulit.

- f) Muncul mata air bernama makdani yaitu jenis mata air dengan kandungan mineral yang sangat melimpah.



Gambar 22 Erupsi Gunung Merapi Tahun Tahun 1872

Sumber: <https://tirto.id/erupsi-gunung-merapi-1872-disebut-terdahsyat-dalam-sejarah-modern-ejK9>



Gambar 23 Letusan Gunung Merapi Tahun 2010

Sumber: <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20201106131846-20-566697/naiknya-status-merapi-dan-memori-letusan-besar-2010>

- 3) Seime

Kehidupan masyarakat Indonesia juga dipengaruhi oleh peristiwa gempa, baik gempa yang disebabkan oleh tebing runtuh/longsor, vulkanisme ataupun tektonisme yang mengakibatkan terjadinya suatu getaran, getaran tersebut yang dikenal dengan istilah gempa. Gempa bumi dapat diklasifikasikan berdasarkan jarak episentral diklasifikasikan seperti berikut:

Tabel 3 Jarak episentral gempa bumi

JENIS GEMPA BUMI	JARAK EPISENTRAL (km)
Gempa bumi setempat	< 10.000
Gempa bumi jauh	sekitar 10.000
Gempa bumi sangat jauh	> 10.000

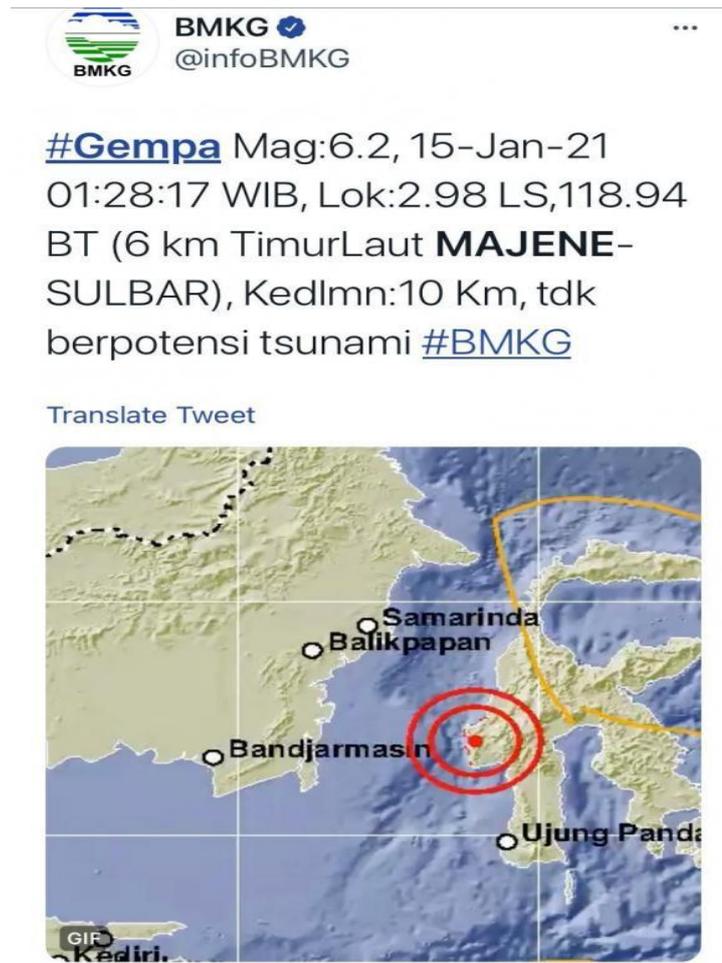
Skala kekuatan gempa bumi telah banyak dibuat oleh para ahli, meskipun pengamatan terhadap hasil gempa tersebut hanyalah nisbi saja. Berikut adalah skala kekuatan gempa bumi yang dikemukakan oleh Richter.

Tabel 4 Skala Richter

MAGNITUDE	EXPLANATION
8	Great earthquake
7-7,9	Major earthquake
6-6,9	Destructive earthquake
5-5,9	Damaging earthquake
4-4,9	Minor earthquake
3-3,9	Smallest generally felt
2-2,9	Sometimes felt

Kekuatan gempa mampu memporakporandakan muka bumi dan masyarakat yang berada di sekitarnya. Berbagai kerugian terjadi pada harta benda dan nyawa. Sebagai makhluk sosial, maka kita perlu merasa empati terhadap saudara-saudara kita yang menjadi korban dan segera melakukan tindakan solidaritas dalam bentuk pemberian bantuan baik material, tenaga, waktu, atau pikiran. Gempa bumi merupakan bencana di Indonesia yang sangat sering terjadi yang menimbulkan

korban jiwa dan harta disebabkan oleh tektonisme maupun vulkanisme. Bahkan yang membahayakan apabila pusat gempa terjadi di laut dangkal yang dekat dengan daratan dan menimbulkan tsunami. Berikut contoh penjelasan dari BMKG melalui media sosial terkait terjadinya gempa tektonik dan kemungkinan dampaknya.



Gambar 24 Pusat Gempa Mamuju – Majene  
Sumber: <https://www.kompasiana.com/sabdullah/6000e5218ede480aa0109d32/duka-dan-doa-untuk-korban-gempa-di-mamuju-majene-sulawesi-barat>

Gempa tersebut terjadi sebanyak 3 kali. Gempa ketiga bermagnitudo 6,2 terjadi di wilayah Sulawesi Barat (Majene dan Mamuju) pada Jumat dinihari, 15 Januari 2021, pukul 01:28:17 WIB (atau 01:28:17 WITA). Tidak ada ancaman tsunami, namun gempa ketiga inilah yang memporak-porandakan kota Mamuju.



Gambar 25 Dampak Gempa Mamuju

Sumber: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210115083454-199-594029/pvmbg-ingatkan-potensi-tanah-longsor-imbas-gempa-mamuju>

## b. Tenaga Eksogen

Tenaga eksogen yaitu tenaga yang berasal dari luar bumi. Sifat umum tenaga eksogen adalah merombak bentuk permukaan bumi hasil bentukan dari tenaga endogen. Bukit atau tebing yang terbentuk hasil tenaga endogen terkikis oleh angin, sehingga dapat mengubah bentuk permukaan bumi.

Secara umum tenaga eksogen berasal dari 3 sumber, yaitu:

- 1) Atmosfer, yaitu perubahan suhu dan angin;
- 2) Air yaitu bisa berupa aliran air, siraman hujan, hempasan;
- 3) Gelombang laut, gletser, dan sebagainya;
- 4) Organisme yaitu berupa jasad renik, tumbuh-tumbuhan, hewan, dan manusia.

Di permukaan laut, bagian litosfer yang muncul akan mengalami penggerusan oleh tenaga eksogen yaitu dengan jalan pelapukan, pengikisan dan pengangkutan, serta sedimentasi. Misalnya di permukaan laut muncul bukit hasil aktivitas tektonisme atau vulkanisme. Awalnya bukit dihancurkannya melalui tenaga pelapukan, kemudian puing-puing yang telah hancur diangkut oleh tenaga air, angin, gletser atau dengan hanya grafitasi bumi. Hasil pengangkutan itu kemudian diendapkan, ditimbun di bagian lain yang akhirnya membentuk timbunan atau hamparan bantuan hancur dari yang kasar sampai yang halus.

Contoh lain dari tenaga eksogen adalah pengikisan pantai. Setiap saat air laut menerjang pantai yang akibatnya tanah dan batuanannya terkikis dan terbawa oleh air. Tanah dan batuan yang dibawa air tersebut kemudian diendapkan dan menyebabkan pantai menjadi dangkal. Di daerah pegunungan bisa juga ditemukan sebuah bukit batu yang kian hari semakin kecil akibat tiupan angin.

#### 1) Pelapukan

Pelapukan merupakan tenaga perombak (pengikisan) oleh media penghancur. Proses pelapukan dapat dikatakan sebagai proses penghancuran massa batuan melalui media penghancuran, berupa:

- (a) Sinar matahari
- (b) Air
- (c) Gletser
- (d) Reaksi kimiawi
- (e) Kegiatan makhluk hidup (organisme)

Proses pelapukan terbagi menjadi jadi tiga, yaitu:

##### (a) Pelapukan Mekanik

Pelapukan mekanik (fisik) adalah proses pengikisan dan penghancuran bongkahan batu jadi bongkahan yang lebih kecil, tetapi tidak mengubah unsur kimianya. Proses ini disebabkan oleh sinar matahari, perubahan suhu tiba-tiba, dan pembekuan air pada celah batuan.

##### (b) Pelapukan Kimiawi

Pelapukan adalah penghancuran dan pengikisan batuan dengan mengubah susunan kimiawi batu yang terlapukkan. Jenis pelapukan kimiawi terdiri dari dua macam, yaitu proses oksidasi dan proses hidrolisis. Oksidasi disebabkan oleh udara (oksigen) dan hidrolisis disebabkan oleh air.

##### (c) Pelapukan Organik

Pelapukan organik dihasilkan oleh aktifitas makhluk hidup, seperti pelapukan oleh akar tanaman (lumut dan paku-pakuan) dan aktivitas hewan (cacing tanah dan serangga).

#### 2) Erosi

Erosi seperti pelapukan adalah tenaga perombak (pengkikisan). Tapi yang membedakan erosi dengan pelapukan adalah erosi adalah pengkikisan oleh media yang bergerak, seperti air sungai, angin, gelombang laut, atau gletser. Erosi dibedakan oleh jenis tenaga perombaknya yaitu: erosi air, erosi angin (deflasi), erosi gelombang laut (abarasi / erosi marin), erosi gletser (glasial).

Proses erosi atau pengkikisan oleh air yang mengalir terjadi berbeda sesuai dengan jenis dan resistensi tanah atau batuan yang terkena erosi. Bentuk permukaan bumi akibat erosi air antara lain:

- a) tebing sungai semakin dalam
- b) lembah semakin curam
- c) pembentukan gua
- d) memperbesar badan sungai



Gambar 26 Batuan Hasil Erosi Air

Sumber: <https://www.yuksinau.id/tenaga-eksogen-pelapukan-erosi-sedimentasi/>

Erosi angin biasanya terjadi di gurun. Bentuk permukaan bumi yang terbentuk antara lain batu jamur dan ngarai. Abrasi biasanya terjadi di pantai, membentuk dinding pantai yang curam, relung (lekukan pada dinding tebing), gua pantai, dan batu layar.

Pembahasan materi tentang bentuk-bentuk tenaga eksogen lebih menunjukkan bagaimana tenaga alam yang berada di permukaan bumi dapat mengubah bentuk bumi. Hal yang perlu diperhatikan manusia adalah selalu menjaga sikap dan

perilaku untuk tidak berkontribusi terhadap perubahan bentuk muka bumi yang bersifat negatif. Baik secara langsung maupun tidak langsung. Contoh, tenaga air merupakan salah satu tenaga alam yang dapat memperkuat proses terjadinya erosi, longsor atau banjir ketika hutan, lereng, bukit, atau gunung ditebangi vegetasinya secara tak terkendali. Beberapa tempat diperuntukkan sebagai daerah resapan air diubah oleh para pengembang perumahan menjadi kawasan hunian. Akibat perbuatan manusia tersebut cepat atau lambat akan berdampak negatif, misalnya banjir.

### 3) **Sedimentasi (Pengendapan)**

Sedimentasi merupakan proses pengendapan material hasil erosi angin, gletser, dan gelombang laut. Material hasil erosi ini diangkut oleh aliran air dan diendapkan di daerah yang lebih rendah.

#### a) Sedimentasi oleh air

Material hasil erosi yang diangkut oleh aliran air akan mengendap di tempat yang lebih rendah. Terutama di dataran rendah, danau, situ, waduk, muara sungai, tepi pantai, dan dasar laut. Waduk, danau, situ, dan rawa akan dangkal apabila terus menerus menjadi tempat mengendap lumpur hasil erosi. Endapan lumpur akan membentuk delta dan gosong pasir ketika hasil erosi mengendap di muara sungai atau tepi pantai. Delta adalah daratan di muara sungai yang dibentuk oleh endapan sungai. Gosong pasir adalah gundukan pasir (tanah) pada tepi pantai yang muncul di permukaan laut apabila air laut surut dan tenggelam ketika laut pasang.



Gambar 27 Delta

Sumber: <https://www.gurugeografi.id/2020/09/terbentuknya-relief-permukaan-bumi-oleh.html>

Delta adalah pengendapan yang terbentuk karena akibat adanya aktivitas sungai maupun muara sungai, aktivitas ini berakibat pada munculnya endapan sedimentasi yang menghasilkan progradasi yang tidak teratur dan terjadi pada garis pantai.

b) Sedimentasi oleh angin

Material hasil erosi yang diangkut oleh angin mengendap dalam beberapa wujud. Debu yang dibawa oleh angin dari gurun pasir akan mengendap menjadi tanah *loess* di sekitar gurun. Pembentukan hamparan pasir yang luas membutuhkan waktu berjuta-juta tahun. Contohnya Gumuk pasir di Yogya merupakan hasil material vulkanik Gunung Merapi yang terbawa arus sungai Progo dan Sungai Opak kemudian mengendap. Endapan itu terus menerus dihantam oleh ombak. Pada saat itulah butiran pasir terbawa oleh angin dan terhempas dan membentuk gundukan-gundukan pasir yang saat ini dikenal dengan Gumuk Pasir itu.



Gambar 28 Gumuk Pasir Parang Kusumo  
Sumber: <https://visitingjogja.com/12493/gumuk-pasir-parangkusumo-bantul/>

c) Sedimentasi oleh gletser

Saat gletser meluncur maka akan mengikis tanah atau batuan yang dilaluinya dan mengendap di bagian bawah (lembah). Endapan tersebut disebut morain. Dalam sistem sedimentasi gletser (pengendapan glasial) juga membawa serta endapan - endapan mineral dan bermacam – macam batuan yang dibungkus oleh es.



Gambar 29 Batuan Hasil Endapan Glasial  
Sumber: <https://arriqofauqi.web.ugm.ac.id/2014/07/08/lingkungan-pengendapan-batuan-sedimen/>

## 2. Iklim di Indonesia

Unsur cuaca dan iklim seperti suhu udara, kelembaban udara, curah hujan, tekanan udara, angin, durasi sinar matahari dan beberapa unsur iklim sehingga dapat membedakan iklim di suatu tempat dengan iklim di tempat lain disebut kendali iklim. Matahari adalah kendali iklim yang sangat penting dan sumber energi di bumi yang menimbulkan gerak udara dan arus laut.

Iklim dapat diklasifikasikan berdasarkan berbagai dasar seperti yang dituliskan oleh para ahli. Thornthwaite (1933) menyatakan bahwa tujuan klasifikasi iklim adalah menetapkan pemerian ringkas jenis iklim ditinjau dari segi unsur yang benar-benar aktif, terutama air dan panas. Unsur lain seperti angin, sinar matahari atau perubahan tekanan ada kemungkinan merupakan unsur aktif untuk tujuan khusus. Pemahaman yang lebih baru tentang klasifikasi iklim adalah dengan melihat hubungan sistematis antara unsur iklim dan pola tanaman.

Untuk lebih jelasnya tipe iklim sebagai berikut:

### a. Iklim Matahari

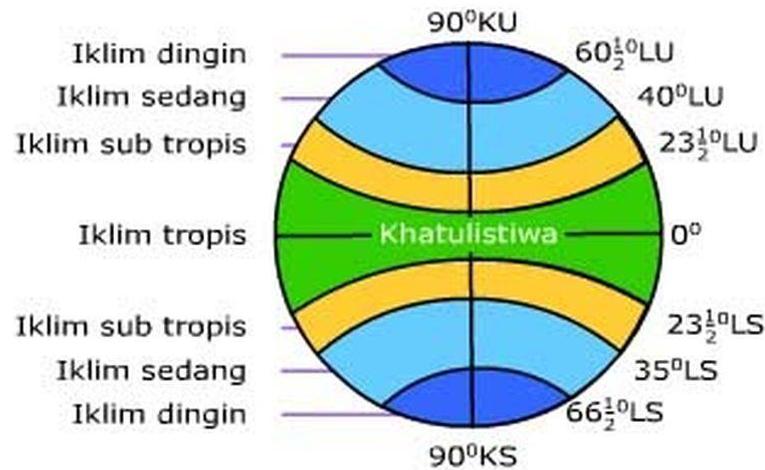
Pembagian iklim matahari didasarkan pada banyak sedikitnya sinar matahari atau berdasarkan letak dan kedudukan matahari terhadap permukaan bumi. Kedudukan matahari dalam setahun sebagai berikut:

- 1) Matahari beredar pada garis khatulistiwa (garis lintang  $0^{\circ}$ ) tanggal 21 Maret.
- 2) Matahari beredar pada garis balik utara ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LU) tanggal 21 Juni.
- 3) Matahari beredar pada garis khatulistiwa (garis lintang  $0^{\circ}$ ) tanggal 23 September.
- 4) Matahari beredar pada garis balik utara ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LS) tanggal 22 Desember.

Berdasarkan peredaran matahari serta kedudukan matahari dalam satu tahun maka daerah iklim di muka bumi dibagi menjadi 4 daerah iklim yaitu:

- 1) Iklim tropis terletak antara  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LU -  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LS, bercirikan temperatur selalu tinggi dan curah hujan tinggi.
- 2) Iklim subtropis terletak antara  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LU –  $35^{\circ}$  LU dan  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  LS -  $35^{\circ}$  LS, bercirikan tekanan udara tinggi dan kering serta banyak dijumpai gurun pasir.
- 3) Iklim sedang terletak antara  $35^{\circ}$  LU –  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  LU dan  $35^{\circ}$  LS –  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  LS, bercirikan adanya musim semi, panas, gugur dan dingin.

- 4) Iklim kutub terletak antara  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  LU –  $90^{\circ}$  LU dan  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  LS –  $90^{\circ}$  LS, bercirikan temperature rendah.



Sumber:

<https://www.kompas.com/skola/image/2020/03/31/180000369/pembagian-iklim-menurut-junghuhn-kppen-schmidt-ferguson-dan-oldman?page=1>

Gambar 2.12. Iklim Matahari

### b. Iklim Koppen

Wladimir Koppen membagi iklim berdasarkan rata-rata curah hujan dan temperatur baik bulanan dan tahunan. Berdasarkan hal tersebut Koppen membagi permukaan bumi menjadi 5 golongan iklim:

- 1) Iklim A : Iklim hutan tropis, terik dalam seluruh musim

Daerah yang tergolong iklim ini mempunyai temperatur bulan terdingin lebih besar dari  $18^{\circ}\text{C}$  ( $64^{\circ}\text{F}$ ). Golongan iklim ini dikelompokkan menjadi tiga bagian:

(a). Iklim hutan hujan tropis (Af), yaitu dengan ciri terik, hujan dalam seluruh musim, pada bulan terkeringnya mempunyai curah hujan rata-rata lebih besar dari 60 mm.

(b). Iklim muson tropis (Am), dengan ciri terik, hujan berlebihan secara musiman, jumlah curah hujan pada bulan-bulan basah dapat mengimbangi kekurangan hujan pada bulan-bulan kering sehingga pada daerah ini masih terdapat hutan yang sangat lebat.

c). Iklim savanna tropis (Aw), dengan ciri terik, kering secara musiman, biasanya dalam musim dingin. Jumlah curah hujan pada bulan-bulan basah tidak dapat

mengimbangi kekurangan hujan pada bulan-bulan kering sehingga yang ada hanyalah padang rumput dengan pohon-pohon yang jarang.

## 2) Iklim B atau iklim kering

Jumlah curah hujan sedikit, sedangkan penguapan tinggi. Iklim ini dibagi menjadi 4 bagian:

- (a) Iklim stepa tropis (Bsh) agak kering, terik.
- (b) Iklim stepa lintang tengah (Bsk) agak kering, dingin atau sangat dingin.
- (c) Iklim gurun tropis (Bwh) kering, terik.
- (d) Iklim gurun lintang tengah (Bwk) kering, dingin atau sangat dingin.

## 3) Iklim C atau iklim hujan sedang, panas, musim dingin yang sejuk

Daerah yang tergolong iklim ini rata-rata bulan terdingin mempunyai temperatur lebih besar  $-3^{\circ}\text{C}$  tetapi lebih kecil dari  $18^{\circ}\text{C}$  ( $64^{\circ}\text{F}$ ) serta rata-rata temperatur bulan terpanas lebih besar  $10^{\circ}\text{C}$  ( $50^{\circ}\text{F}$ ). golongan iklim ini terbagi menjadi 7 bagian:

- (a) Iklim subtropis lembab (Cfa) musim dingin yang sejuk, lembab dalam seluruh musim, musim panas yang panjang dan terik.
- (b) Iklim marin (Cfb) musim dingin yang sejuk, lembab dalam seluruh musim, musim panas yang panjang.
- (c) Iklim marin (Cfc) musim dingin yang sejuk, lembab dalam seluruh musim, musim panas yang pendek dan dingin.
- (d) Iklim mediteranean pedalaman (Csa) musim dingin yang sejuk, musim panas yang kering dan terik.
- (e) Iklim mediteranean pantai (Csb) musim dingin yang sejuk, musim panas yang kering, pendek dan panas.
- (f) Iklim monsoon subtropics (Cwa) musim dingin yang sejuk dan kering, musim panas yang terik.
- (g) Iklim tanah tinggi tropis (Cwb) musim dingin yang sejuk dan kering, musim panas yang pendek dan panas.

## 4) Iklim D atau iklim hutan salju, musim dingin yang sangat dingin

Daerah yang tergolong iklim ini mempunyai temperatur rata-rata bulan terdingin kurang dari  $-3^{\circ}\text{C}$  ( $27^{\circ}\text{F}$ ) dan rata-rata bulan terpanas tidak lebih dari  $10^{\circ}\text{C}$  ( $50^{\circ}\text{F}$ ). Iklim ini terbagi menjadi 8 bagian:

- (a) Iklim daratan lembab (Dfa) musim dingin yang sangat dingin, lembab dalam semua musim, musim panas yang panjang dan terik.
- (b) Iklim daratan lembab (Dfb) musim dingin yang sangat dingin, lembab dalam semua musim, musim panas yang pendek dan panas.
- (c) Iklim subartik (Dfc) musim dingin yang sangat dingin, lembab dalam semua musim, musim panas yang pendek dan dingin.
- (d) Iklim subartik (Dfd) musim dingin yang sangat dingin, lembab dalam semua musim, musim panas yang pendek.
- (e) Iklim daratan lembab (Dwa) musim dingin yang sangat dingin dan kering, musim panas yang panjang dan terik.
- (f) Iklim daratan lembab (Dwb) musim dingin yang sangat dingin dan kering, musim panas yang panas.
- (g) Iklim subartik (Dwc) musim dingin yang sangat dingin dan kering, musim panas yang pendek dan dingin.

5) Iklim E atau iklim kutub

Daerah yang tergolong iklim ini mempunyai temperatur rata-rata bulan terpanas kurang dari 10°C (50°F). Golongan iklim ini dibagi menjadi 2 bagian:

- (a) Iklim tundra (ET) musim panas yang sangat pendek.
- (b) Iklim es kekal atau iklim salju (EF).

Berdasarkan klasifikasi iklim dari Koppen ini maka wilayah Indonesia memiliki tipe iklim yang sangat bervariasi.



Gambar 30 Sebaran Iklim di Indonesia Menurut Koppen  
Sumber: <https://hisham.id/jenis-dan-persebaran-iklim-koppen-di-indonesia.html>

## c. Iklim Schmidt-Ferguson

Schmidt-Ferguson menghitung jumlah bulan kering dan bulan basah dari tiap-tiap tahun kemudian diambil rata-ratanya. Untuk menentukan jenis iklimnya Schmidt-Ferguson menggunakan nilai perbandingan Q yang dengan rumus sebagai berikut:

$$Q = \frac{\text{rata-rata bulan kering}}{\text{rata-rata bulan basah}} = 100\%$$

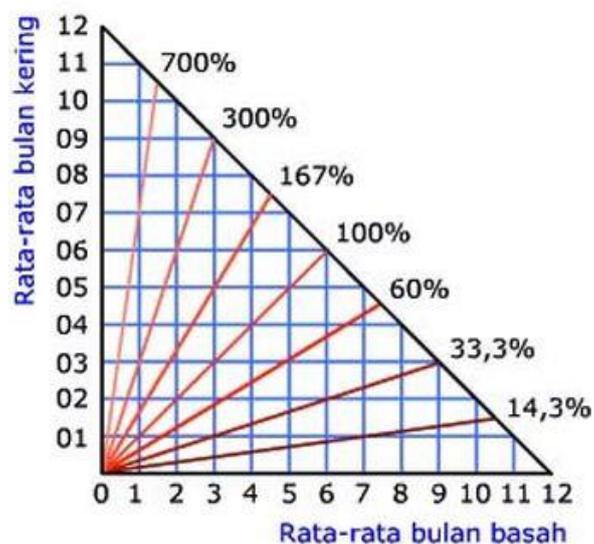
Bulan basah curah hujan > 100 mm

Bulan lembab curah hujan 60 – 100 mm

Bulan kering curah hujan < 60 mm

Tiap tahun pengamatan, dihitung jumlah bulan kering dan bulan basah, kemudian di rata-rata selama periode pengamatan. Dari harga Q yang ditentukan kemudian Schmidt-Ferguson menentukan jenis iklimnya yang ditandai dengan iklim A sampai H sebagai berikut:

- 1) Iklim A sangat basah Q = 0 – 0,143
- 2) Iklim B basah Q = 0,143 – 0,333
- 3) Iklim C agak sedang Q = 0,333 – 0,600
- 4) Iklim D sedang Q = 0,600 – 1,000
- 5) Iklim E agak kering Q = 1,000 – 1,670
- 6) Iklim F kering Q = 1,670 – 3,000
- 7) Iklim G sangat kering Q = 3,000 – 7,000
- 8) Iklim H luar biasa kering Q = >7,000



### Gambar 31 Iklim Schmidt dan Ferguson

Sumber: <https://www.kompas.com/skola/image/2020/03/31/180000369/pembagian-iklim-menurut-junghuhn-kppen-schmidt-ferguson-dan-oldman?page=4>

Berdasarkan klasifikasi iklim dari Schmidt-Ferguson ini maka wilayah Indonesia memiliki tipe iklim yang sangat bervariasi.

#### **d. Iklim Oldeman**

Klasifikasi iklim Oldeman hanya memakai unsur hujan atau didasarkan atas kebutuhan air dan hubungannya dengan tanaman pertanian. Jumlah curah hujan sebesar 200 mm tiap bulan dipandang cukup untuk membudidayakan padi sawah, sedangkan untuk sebagian besar palawija maka jumlah curah hujan minimal yang diperlukan adalah 100 mm tiap bulan.

Bulan basah curah hujan > 200 mm

Bulan Lembab curah hujan 100 – 200 mm

Bulan kering curah hujan < 100 mm

Dalam metode ini bulan basah didefinisikan sebagai bulan yang mempunyai jumlah curah hujan sekurang-kurangnya 200 mm. meskipun lamanya periode pertumbuhan padi terutama ditentukan oleh jenis yang digunakan, periode 5 bulan basah berurutan dalam satu tahun dipandang optimal untuk satu kali tanam. Jika lebih dari 9 bulan basah maka petani dapat menanam padi sebanyak 2 kali masa tanam, jika kurang dari 3 bulan basah berurutan maka tidak dapat membudidayakan padi tanpa irigasi tambahan.

Klasifikasi iklim Oldeman membagi 5 daerah agroklimat utama yaitu:

- 1) Iklim A bulan basah > 9 bulan berurutan
- 2) Iklim B bulan basah 7 – 9 bulan berurutan
- 3) Iklim C bulan basah 5 – 6 bulan berurutan
- 4) Iklim D bulan basah 3 – 4 bulan berurutan
- 5) Iklim E bulan basah < 3 bulan berurutan

#### **e. Iklim Junghuhn**

Friedrich Franz Wilhelm Junghuhn, ahli tanaman asal Jerman membagi iklim berdasarkan ketinggian tempat. Pembagian ini merupakan hasil temuannya

terhadap jenis-jenis vegetasi yang tumbuh di wilayah dengan ketinggian berbeda-beda. Junghuhn membagi iklim di Indonesia berdasarkan atas ketinggian tempat dan jenis tumbuh-tumbuhan. Pembagian iklim menurut Junghuhn adalah sebagai berikut:

- 1) Zona panas terletak pada ketinggian 0 – 700 meter dengan temperature 26,3°C – 22°C, pada zona ini tanaman yang cocok adalah padi, jagung, tebu, kelapa, karet, kopi.
- 2) Zona sedang terletak pada ketinggian 700 – 1.500 meter dengan temperatur antara 22°C – 17,1°C, pada zona ini tanaman yang cocok adalah teh, kina, bunga-bunga dan sayuran.
- 3) Zona sejuk terletak pada ketinggian 1.500 – 2.500 meter dengan temperatur antara 17,1°C – 11,1°C, pada zona ini tanaman yang cocok adalah teh, kopi dan kina.
- 4) Zona dingin terletak pada ketinggian lebih dari 2.500 meter dengan temperatur kurang dari 11,1°C, pada zona ini tanaman yang ada hanyalah lumut.



Gambar 32 Zona Iklim Junghuhn

Sumber: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/03/31/180000369/pembagian-iklim-menurut-junghuhn-kppen-schmidt-ferguson-dan-oldman?page=all>

### 3. Karakteristik Perairan Darat Indonesia

Jumlah air yang terdapat di bumi kira-kira 1,3 sampai 1,4 milyar km<sup>3</sup>, dengan perincian 97,5% berupa air laut, 1,75% berbentuk es, dan 0,73% berada di daratan

sebagai air sungai, air danau, air tanah, air salju dan sebagainya; Sedangkan air yang berbentuk uap air di udara hanya sebesar 0,001%. Jumlah air di bumi tersebut relatif tetap dan perubahan terjadi hanya karena bertukar tempat. Keberadaan air di bumi selalu mengalami perputaran atau sirkulasi membentuk suatu siklus yang disebut siklus hidrologi.

Radiasi matahari ke bumi menimbulkan panas yang pada gilirannya menyebabkan terjadinya penguapan dari badan-badan air seperti sungai, danau, laut dan lautan, serta dari permukaan tanah (*evaporation*) dan penguapan dari tumbuh-tumbuhan (*transpiration*). Uap air dari penguapan tersebut naik ke atmosfer, dan pada ketinggian tertentu uap air tersebut berubah menjadi awan, dan untuk selanjutnya apabila kondisi kejenuhan sudah memungkinkan akan berubah menjadi hujan (*presipitation*) yang dapat berbentuk air hujan dan salju. Sebagian kecil air hujan ini akan diuapkan kembali ke atmosfer sebelum mencapai permukaan tanah, dan selebihnya menjadi hujan yang jatuh di bumi.

#### **a. Sungai**

Sungai merupakan lembah memanjang di daratan yang berupa saluran tempat mengalirnya air sebagai akibat gaya gravitasi bumi. Sumber utama air sungai adalah air hujan yang menjadi aliran langsung sungai dan air hujan yang tertahan oleh lahan untuk dilepas kembali ke sungai dalam bentuk mata air dan rembesan. Sungai terbentuk melalui proses erosi secara bertahap dalam waktu lama. Faktor utama yang pemicu proses tersebut adalah curah hujan; sedangkan arah dan pola aliran sungai dibangun oleh faktor kondisi morfologi dan karakteristik batuan setempat.

Sungai dapat diklasifikasikan menurut bermacam-macam klasifikasi. Adapun klasifikasi sungai yang banyak dikenal orang adalah klasifikasi berdasar pola aliran, arah aliran, dan kontinuitas aliran. Adapun rincian 3 macam klasifikasi tersebut adalah: 1) Klasifikasi sungai berdasar pola aliran, 2) Klasifikasi sungai berdasar arah aliran, dan 3) Klasifikasi sungai berdasar kontinuitas Aliran.

#### **1) Klasifikasi Sungai Berdasarkan Pola Aliran**

Pola aliran sungai penting dipelajari karena karakteristik sungai dapat dianalisis berdasarkan pola alirannya. Sungai alam terbentuk sebagai hasil interaksi antara

curah hujan dan karakteristik geomorfologis (topografi), serta karakteristik geologis (struktur dan sifat batuan). Sebenarnya pola aliran sungai merupakan respon kondisi geomorfologis dan geologis terhadap air hujan yang jatuh di tempat itu. Oleh karena itu pola aliran sungai merupakan cerminan dari kondisi geomorfologi dan geologi suatu wilayah. Adapun macam-macam pola aliran sungai adalah sebagai berikut:

a) Pola Aliran Dendritik

Pola aliran sungai dendritik berbentuk seperti daun. Pola aliran sungai ini berkembang di daerah yang memiliki batuan keras dan homogen.

b) Pola Aliran Rectangular

Pola aliran sungai rectangular dicirikan oleh bentuk pertemuan yang relative tegak lurus antara sungai dan anak sungai. Pola aliran ini berkembang di daerah patahan.

c) Pola Aliran Trellis

Pola aliran sungai Trellis berbentuk seperti binatang kaki seribu (kelabang). Pola aliran sungai trellis merupakan kombinasi sungai resekuen, obsekuen, dan konsekuen. Pola aliran ini terdapat pada daerah yang batuannya berlapis-lapis.

d) Pola Aliran Radial

Pola aliran radial berbentuk menyebar dari pusat ke tepi. Pola aliran ini terbentuk di daerah dome.

e) Pola Aliran Anular

Pola aliran anular berlawanan arah dengan radial, yaitu aliran berasal dari tepi menuju pusat. Pola aliran ini berkembang di daerah cekungan.

f) Pola Aliran *Pinnate*

Pola aliran pinnate memiliki bentuk khas yaitu pertemuan antara induk dan anak sungainya yaitu membentuk sudut lancip.



Gambar 33 Pola Aliran Sungai

## 2) Klasifikasi Sungai Berdasarkan Arah Aliran

Antara aliran sungai induk dan anak-anak sungainya tidak selalu memiliki arah yang sama, tetapi arah aliran tersebut memiliki variasi yang bermacam-macam. Berdasarkan arah alirannya sungai terdiri dari 5 macam yaitu:

- a) Sungai Konsekuen adalah sungai yang arah alirannya sesuai dengan arah kemiringan batuan daerah yang dilaluinya.
- b) Sungai Subsekuen adalah sungai yang arah alirannya tegak lurus dan bermuara pada sungai konsekuen.
- c) Sungai Obsekuen adalah sungai yang arah alirannya berlawanan arah dengan kemiringan lapisan batuan.
- d) Sungai Resekuen adalah anak sungai subsekuen yang arah alirannya sejajar dan searah dengan sungai konsekuen.
- e) Sungai Insekuen adalah sungai yang arah alirannya tidak teratur atau tidak mempunyai pola tertentu.

## 3) Klasifikasi Sungai Berdasarkan Kontinuitas Aliran

Kontinuitas atau keajegan aliran suatu sungai penting diketahui karena masalah ini menyangkut ketersediaan sumberdaya air. Sungai dikatakan baik apabila sungai ini memiliki ketersediaan sumberdaya air yang cukup dan selalu tersedia sepanjang tahun, sebaliknya sungai yang buruk apabila ketersediaan sumberdaya

airnya tidak ajeg (kontinu), tetapi terkadang sangat melimpah sampai menimbulkan banjir, dan terkadang sangat kekurangan air sampai kering. Berdasarkan kontinuitas alirannya, sungai dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

### **a) Sungai *Perennial*/Sungai Permanen**

Sungai perennial adalah sungai yang dapat mengalirkan air sepanjang tahun dengan debit yang relatif tetap tinggi. Sungai perennial merupakan sungai yang tidak pernah kering dan fluktuasi air antar musim relatif tidak terlampaui ekstrem. Sungai perennial dapat terjadi pada DAS yang cukup besar dan lahan di DAS tersebut mampu menyimpan air hujan dengan baik dan melepaskan kembali ke dalam sungai melalui mata air dan pori-pori tanah.

### **b) Sungai *Intermittent*/Sungai Semi Permanen/Sungai Periodik**

Sungai intermitten adalah sungai yang aliran airnya tergantung pada kondisi musim, yaitu pada musim penghujan airnya melimpah dan pada musim kemarau sungai kering. Sungai intermitten memiliki fluktuasi antar musim yang sangat ekstrem. Sungai intermitten terjadi pada DAS yang lahannya kurang memiliki kemampuan dalam menyimpan air. Sungai intermitten akan menjadi sungai effluent (menerima umpan air tanah) di musim penghujan, menjadi sungai influent (memberi umpan air tanah) di musim kemarau.

### **c) Sungai *Ephemeral*/Tidak Permanen/Sungai Sesaat**

Sungai ephemeral adalah sungai yang hanya mengalir sesaat setelah terjadi hujan, sedangkan jika tidak ada hujan maka sungai kering atau tidak ada airnya. Sungai ephemeral terjadi pada DAS yang lahannya tidak memiliki kemampuan menyimpan air, sehingga semua air hujan yang jatuh langsung dilepaskan kembali. Sungai ephemeral banyak terdapat di daerah gurun, tetapi belakangan banyak berkembang di daerah tropis yang mengalami kerusakan lahan sangat hebat.

### **b. Danau**

Danau bukan sekedar suatu tubuh air yang berada pada suatu tempat di muka bumi, tetapi suatu genangan air dapat disebut danau apabila memenuhi kriteria

tertentu. Forel (1982) mengemukakan definisi danau yaitu sebagai suatu tubuh air tergenang yang menempati suatu basin dan sangat kecil hubungannya dengan laut. Berikut tujuh jenis danau berdasarkan proses terbentuknya:

- 1) Danau tektonik, adalah danau yang terbentuk karena adanya proses perubahan bentuk kulit bumi. Kulit bumi bisa terlipat, patah, dan bergerak. Ketika gempa misalnya, kulit bumi bisa patah. Akibatnya, permukaan tanah ambles dan menjadi cekung. Cekungan tersebut terisi oleh air dan terbentuklah danau. Beberapa danau tektonik di Indonesia yakni Danau Poso, Danau Tempe, Danau Tondano, Danau Singkarak, dan Danau Towuti.
- 2) Danau Vulkanik, atau danau kawah adalah danau yang terbentuk dari hasil aktivitas gunung berapi. Ketika gunung api meletus, batuan yang menutup bagian kepundan (kawah) akan terlempar dan meninggalkan bekas lubang. Pada saat hujan turun, lubang kawah akan terisi air kemudian membentuk danau. Beberapa danau vulkanik di Indonesia yakni Danau Kerindi, Danau Kawah Bromo, Danau Gunung Lamongan, Danau Batur, dan Danau Kelimutu.



Gambar 34 Danau Kelimutu  
Sumber: Humas Taman Nasional Kelimutu

- 3) Danau Tektovulkanik terbentuk karena gabungan proses tektonik dan vulkanik. Ketika gunung api meletus, sebagian tanah dan batuan yang menutupi gunung longsor. Longsoran itu membentuk sebuah cekungan. Danau tektovulkanik di Indonesia contohnya Danau Toba.



Gambar 35 Danau Toba

Sumber: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2020/01/05/mengenal-danau-toba-danau-vulkanik-terbesar-di-dunia>

4) Danau *Karst* atau dolina adalah danau yang terbentuk dari proses erosi atau pelarutan batuan kapur oleh air hujan di wilayah batuan berkapur. Pelarutan batuan tersebut menghasilkan suatu bentukan cekungan. Cekungan ini terisi air hujan dan terbentuk danau yang disebut *doline*. Danau *karst* yang ukurannya lebih besar dari *doline* disebut sebagai uvala. Danau *karst* yang memiliki ukuran lebih besar dari uvala bernama polje. Salah satu danau *karst* di Indonesia ada di Gunung Kidul, Yogyakarta.



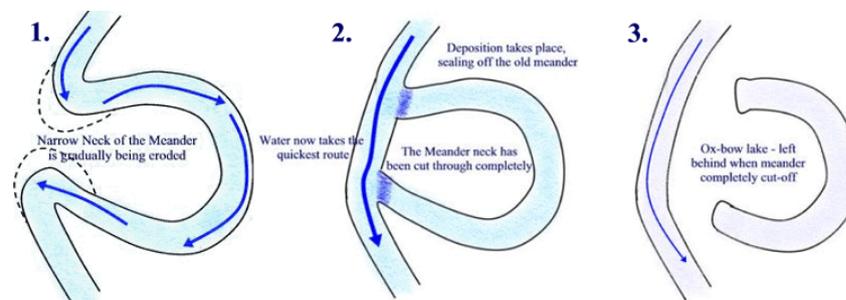
Gambar 36 Danau Karst di Seming Yogyakarta

Sumber: <https://www.merdeka.com/gaya/saingi-danau-kelimutu-gunung-kidul-suguhkan-telaga-biru-semin.html>

6) Danau Glasial terbentuk akibat pengikisan dasar lembah oleh gletser. Ketika musim panas atau musim gugur, gletser yang mencair mengisi cekungan-cekungan yang dilewati sehingga membentuk danau.

Beberapa danau glasial yang terdapat di dunia adalah *Great Lake*, *Finger Lake*, dan *Superior Lake*.

7) Danau Tapal Kuda Danau terbentuk dari material hasil erosi yang terendapkan saat kecepatan aliran sungai menurun. Pengendapan ini menutup aliran sungai pada meander sehingga meander terpisah dari aliran sungai yang baru. Meander sungai yang terpisah dan terisi air kemudian membentuk danau seperti tapal kuda. Danau ini kerap juga disebut sebagai kali mati atau *oxbow lake*. Di Indonesia, danau tapal kuda ada di beberapa tepian sungai di Kalimantan. Berikut pembentukan danau tapal kuda.



Gambar 37 Pembentukan Danau Tapal Kuda

Sumber: <http://geoenviron.blogspot.com/2011/12/danau-tapal-kuda-oxbow-lake.html>

8) Waduk atau bendungan Waduk atau bendungan adalah danau yang terbentuk lewat pembendungan aliran sungai. Selain bentukan manusia, waduk atau bendungan bisa terjadi karena proses alami seperti longsor. Contohnya Danau Pengilon di Dieng dan Telaga Sarangan di perbatasan Jawa Tengah dengan Jawa Timur. Waduk dibentuk atas bermacam-macam fungsi. Bisa untuk menampung air, mencegah banjir, pembangkit listrik, budi daya ikan, pertanian, dan rekreasi. Beberapa waduk buatan manusia yakni Waduk Jatiluhur, Waduk Saguling, Waduk Gajah Mungkur, dan Waduk Kedung Ombo.

#### 4. Karakteristik Perairan Laut Indonesia

Berdasarkan Kovensi Hukum Laut Internasional tahun 1982 terbagi menjadi tiga wilayah, yaitu:

### a. Laut Teritorial (*Territorial Sea*)

Perairan sepanjang 12 mil laut diukur dari garis pangkal kepulauan di mana Indonesia memiliki kedaulatan penuh atas wilayah laut, dasar laut, subsoil, dan udara berikut sumber daya alam yang terkandung di dalamnya. Indonesia memiliki kewajiban untuk menjamin hak lintas damai, baik melalui alur kepulauan maupun tradisional untuk pelayaran internasional.

### b. Zona ekonomi eksklusif (*Exclusive Economic Zone*)

Menurut UU Nomor 5 Tahun 1983 Pasal 2 Tentang Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia, ZEE adalah jalur di luar dan berbatasan dengan laut wilayah Indonesia. Ini ditetapkan berdasarkan undang-undang yang berlaku tentang perairan Indonesia. Perairan meliputi dasar laut, tanah di bawahnya dan air di atasnya dengan batas terluar 200 mil laut diukur dari garis pangkal laut wilayah Indonesia. Indonesia mempunyai hak-hak berdaulat untuk eksplorasi, eksploitasi, konservasi, dan pengelolaan sumber daya alam. Baik hayati maupun non hayati yang terkandung di perairan, dasar laut, dan subsoil, pendirian bangunan laut, penelitian ilmiah kelautan, dan perlindungan lingkungan laut. Perairan ZEE berstatus lepas, demikian juga status udara di atasnya. Di wilayah tersebut pelayaran dan penerbangan bebas untuk dilakukan.

### c. Landas Kontinen (*Continental Shelf*)

Wilayah dasar laut termasuk subsoil yang merupakan keberlanjutan alamiah dari daratan pulau Indonesia. Bila kelanjutan alamiah bersifat landai, maka batas terluar landas kontinen ditandai dengan continental slope atau continental rise. Namun, jika kelanjutan alamiah bersifat curam tidak jauh dari letak garis pangkal kepulauan, maka batas terluar landas kontinen berimpit dengan batas luar ZEE.

Perairan Indonesia yang terletak di antara benua Asia dan Australia berada dalam suatu sistem pola angin yang disebut sistem angin muson. Angin muson bertiup ke arah tertentu pada suatu periode sedangkan pada periode lainnya angin bertiup dengan arah yang berlawanan. Terjadinya angin muson ini karena terjadi perbedaan tekanan udara antara daratan Asia dan Australia (Wyrski, 1961). Pada bulan Desember – Februari di belahan bumi utara terjadi musim dingin sedangkan di belahan bumi selatan terjadi musim panas sehingga pusat tekanan tinggi di daratan Asia dan pusat tekanan rendah di daratan Australia. Keadaan ini

menyebabkan angin berhembus dari daratan Asia menuju Australia. Angin ini dikenal di sebelah selatan katulistiwa sebagai angin Muson Barat Laut. Sebaliknya pada bulan Juli – Agustus berhembus angin Muson Tenggara dari daratan Australia yang bertekanan tinggi ke daratan Asia yang bertekanan rendah.

Suhu permukaan laut tergantung pada beberapa faktor, seperti presipitasi, evaporasi, kecepatan angin, intensitas cahaya matahari, dan faktor-faktor fisika yang terjadi di dalam kolom perairan. Presipitasi terjadi di laut melalui curah hujan yang dapat menurunkan suhu permukaan laut, sedangkan evaporasi dapat meningkatkan suhu permukaan laut.

Sebaran salinitas di laut dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan dan aliran sungai. Perairan dengan tingkat curah hujan tinggi dan dipengaruhi oleh aliran sungai memiliki salinitas yang rendah sedangkan perairan yang memiliki penguapan yang tinggi, salinitas perairannya tinggi. Selain itu pola sirkulasi juga berperan dalam penyebaran salinitas di suatu perairan.

Secara vertikal nilai salinitas air laut akan semakin besar dengan bertambahnya kedalaman. Di perairan laut lepas, angin sangat menentukan penyebaran salinitas secara vertikal. Pengadukan di dalam lapisan permukaan memungkinkan salinitas menjadi homogen. Terjadinya upwelling yang mengangkat massa air bersalinitas tinggi di lapisan dalam juga mengakibatkan meningkatnya salinitas permukaan perairan.

Sistem angin muson yang terjadi di wilayah Indonesia dapat berpengaruh terhadap sebaran salinitas perairan, baik secara vertikal maupun secara horisontal. Adanya garam atau mineral terlarut dalam akan menyebabkan air mempunyai rasa. Rasa air dapat didasarkan pada kadar garam atau mineral terlarut yang disebut salinitas air. Kadar garam yang terlarut dapat dinyatakan sebagai bagian perseribu yaitu banyaknya gram zat terlarut dalam 1000 gram pelarut/air. Ada juga yang menyatakan dalam bagian persepuluh yaitu banyaknya zat dalam mg/ml setiap satu kilogram/liter larutan. Berdasarkan kelarutan/ kadar garam/ mineral dalam air maka air dapat dikelompokkan menjadi air tawar (*Freshwater*), air payau (*Brackish water*), air asin (*Saline water*), dan air sangat asin (*Brine water*).

### D. Rangkuman

Bentuk muka bumi di Indonesia tidaklah rata, tetapi bergelombang yang ditunjukkan dengan adanya cekungan yang dalam maupun yang kurang dalam, lembah, gunung, bukit, pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah dan sebagainya. Semua bentukan tersebut dihasilkan oleh tenaga endogen dan tenaga eksogen. Tenaga endogen adalah berasal dari dalam bumi dengan peristiwa yang kita sebut dengan tektonisme, vulkanisme, dan seime. Di satu sisi tenaga endogen tersebut meremajakan bentuk muka bumi, namun di sisi lain menimbulkan bencana seperti gempa bumi, tsunami dan tanah longsor. Sedangkan tenaga eksogen adalah tenaga dari luar bumi (seperti angin dan air) yang membentuk muka bumi seperti sekarang ini dimana terdapat pantai yang bergumuk dan tidak karena perbedaan pengaruh angin dan sebagainya.

Penentuan iklim sangat bervariasi tergantung pada klasifikasi yang digunakan. Secara umum klasifikasi Iklim di Indonesia dikatakan beriklim tropis. Hal tersebut ditentukan berdasarkan penentuan pada klasifikasi Iklim Matahari. Berdasarkan penentuan iklim yang lain, maka iklim di Indonesia sangat bervariasi yang dipengaruhi oleh faktor-faktor pembentuk iklim yang sangat dinamis, yaitu intensitas penyinaran matahari, suhu, kelembaban udara, hujan, tekanan udara, dan awan. Faktor-faktor atau unsur-unsur tersebut selain mempengaruhi iklim di Indonesia juga berpengaruh pada kondisi cuaca di setiap wilayah Indonesia.

Selain terdiri dari daratan dari daratan, bumi di Indonesia juga terdiri dari perairan. Perairan tersebut dapat kita kelompokkan menjadi 2 yaitu perairan darat dan perairan laut. Perairan darat merupakan perairan yang ada di daratan seperti sungai dan danau. Sesungguhnya rawa dan air tanah juga merupakan dari bagian perairan darat tersebut. Namun dalam modul ini hanya dibahas pada sungai dan danau. Sedangkan perairan laut Indonesia juga memiliki karakteristik seperti pada penentuan batas, arus, kadar garam dan lainnya yang berbeda dengan negara lain.

## Pembelajaran 3. Dinamika Penduduk Indonesia

### A. Kompetensi

Menganalisis dinamika penduduk Indonesia dan dampaknya pada berbagai bidang kehidupan.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan jumlah, persebaran, dan kepadatan penduduk Indonesia dan dampaknya.
2. Menganalisis komposisi penduduk Indonesia.
3. Menganalisis mobilitas penduduk, penyebab dan dampaknya.

### C. Uraian Materi

#### 1. Jumlah, Persebaran, dan Kepadatan Penduduk

Penduduk dalam satu wilayah menjadi faktor penting dalam pelaksanaan pembangunan. Penduduk dapat menjadi modal pembangunan juga menjadi target pembangunan. Pengambilan kebijakan di suatu daerah akan sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk, pertumbuhan, persebaran, serta kepadatan penduduk di wilayah tersebut. Penduduk suatu wilayah didefinisikan sebagai orang yang biasa (sehari-hari) tinggal di wilayah itu. Cara ini disebut juga menggunakan konsep *usual residence*.

Persebaran penduduk, konsentrasi penduduk di setiap, permukaan bumi tidaklah sama. Manusia hidup tersebar di setiap penjuru dunia secara tidak merata. Bahkan di setiap negara dari hasil sensus yang dilakukan, setelah dipetakan tampak bahwa tempat tinggal penduduk tersebar secara tidak merata. Tugas geografi kemudian adalah melakukan analisis mengapa persebaran itu tidak merata, membandingkan karakteristik geografis wilayah yang padat dan yang jarang penduduknya, serta menggali faktor-faktor geografis manakah yang mempengaruhi persebaran penduduk tak merata.

Kepadatan penduduk, oleh Trewartha kepadatan penduduk dinyatakan dalam kepadatan aritmetik, kepadatan fisiologis, dan kepadatan agraris. Geografi mengkaji mengapa di suatu wilayah terjadi kepadatan penduduk sedemikian rupa, dan menganalisis faktor-faktor geografis mana yang menjadikan suatu wilayah padat penduduknya. Sehubungan dengan kepadatan penduduk tersebut, maka akan muncul suatu permasalahan, dimana terdapat wilayah yang kelebihan penduduk, kekurangan penduduk, dan penduduk optimum (jumlah penduduk yang paling baik atau layak untuk wilayah yang bersangkutan).

Perubahan penduduk, setiap wilayah di muka bumi ini tidak pernah mengalami peristiwa-peristiwa kependudukan yang tetap untuk jangka waktu tertentu. Senantiasa terjadi perubahan-perubahan karena di setiap wilayah pasti terjadi kelahiran, kematian, atau berpindah tempat. Oleh karena itu kajian fenomena penduduk tidak berhenti pada suatu dekade saja, tetapi senantiasa dilakukan secara terus-menerus.

### **a. Sumber Data Kependudukan**

Sumber data kependudukan dalam proses pengumpulannya dapat digolongkan menjadi 3, yaitu sensus, registrasi penduduk, dan survai. Selain itu juga terdapat catatan-catatan dan dokumen-dokumen lain dari instansi pemerintah. Secara teoritis data registrasi penduduk lebih lengkap daripada sumber-sumber data yang lain, karena kemungkinan tercecernya pencatatan peristiwa-peristiwa kelahiran, kematian dan mobilitas penduduk sangat kecil. Namun demikian di negara-negara berkembang seperti juga Indonesia, data-data kependudukan dari hasil registrasi masih jauh dari memuaskan. Hal ini disebabkan karena banyak kejadian-kejadian vital (seperti kelahiran dan kematian) yang tidak dicatatkan sebagaimana mestinya.

### 1) Sensus Penduduk

Sensus penduduk adalah keseluruhan proses pengumpulan, menghimpun dan menyusun, serta menerbitkan data-data demografi, ekonomi, dan sosial yang menyangkut semua orang pada waktu tertentu di suatu negara atau suatu wilayah tertentu. Secara lebih terperinci keterangan-keterangan apa yang dikumpulkan tergantung pada kebutuhan dan kepentingan negara, keadaan keuangan dan kemampuan teknis pelaksanaannya, serta kesepakatan internasional yang bertujuan supaya mudah membandingkan hasil sensus antara negara yang satu dengan negara lainnya.

Agar hasil Sensus Penduduk dapat diperbandingkan antara beberapa negara, maka disepakati untuk melaksanakan Sensus Penduduk tiap 10 tahun sekali (*decennial census*) yaitu pada tahun-tahun yang berakhir dengan angka nol. Pelaksanaan Sensus Penduduk tiap sepuluh tahun sekali dimulai pada tahun 1790. Mulai tahun 1940 ada beberapa negara yang melaksanakan Sensus Penduduk tiap 5 tahun sekali (*quinquennial census*) yaitu pada tahun-tahun yang berakhir dengan angka nol, dan angka lima.

### 2) Registrasi Penduduk

Sistem registrasi penduduk merupakan suatu sistem registrasi yang dilaksanakan oleh petugas pemerintahan setempat yang meliputi pencatatan kelahiran, kematian, perkawinan, perceraian, perubahan tempat tinggal (perpindahan/migrasi), dan pengangkatan anak (adopsi). Karena mencatat peristiwa-peristiwa penting yang berhubungan dengan kehidupan, maka disebut juga registrasi vital dan hasilnya disebut statistik vital. Registrasi ini berlangsung terus-menerus mengikuti kejadian atau peristiwa, karena itu statistik vital sesungguhnya memberikan gambaran mengenai perubahan yang terus menerus. Jadi berbeda dengan sensus dan survai yang menggambarkan karakteristik penduduk hanya pada suatu saat tertentu saja.

Karena mencatat bermacam-macam peristiwa, maka pencatatan penduduk ini dilakukan oleh badan-badan yang berbeda-beda. Di Indonesia, kelahiran dicatat oleh kantor pencatatan sipil dan kelurahan. Perkawinan dan perceraian dicatat oleh kantor Kementerian Agama dan pencatatan sipil. Sedang migrasi dicatat oleh Kementerian Kehakiman.

### 3) Survei

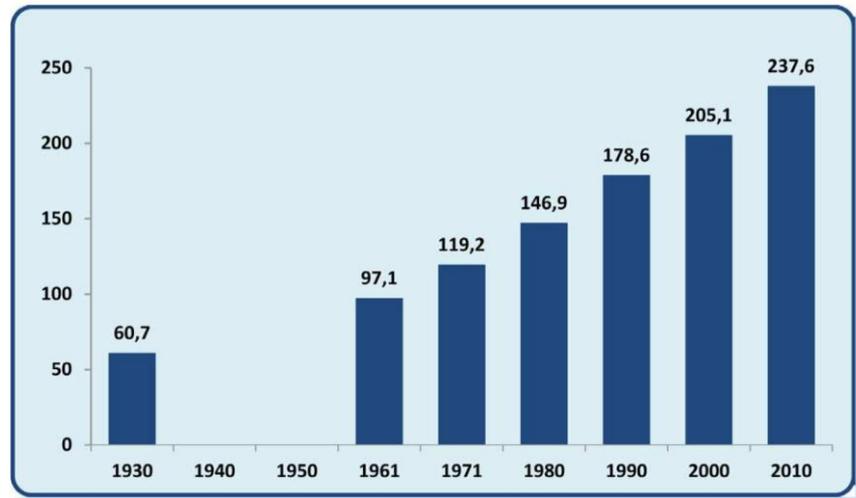
Hasil Sensus Penduduk dan Registrasi Penduduk mempunyai keterbatasan. Keduanya hanya menyediakan data statistik kependudukan, dan kurang memberikan informasi tentang sifat dan perilaku penduduk. Untuk mengatasi keterbatasan ini, perlu dilakukan survei penduduk yang sifatnya lebih terbatas namun informasi yang dikumpulkan lebih luas dan mendalam. Biasanya survei kependudukan ini dilaksanakan dengan sistem sampel.

Biro Pusat Statistik telah mengadakan survei-survei kependudukan, misalnya Survei Ekonomi Nasional, Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS), dan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS). Hasil dari survei ini melengkapi informasi yang didapat dari Sensus Penduduk dan Registrasi Penduduk.

Pada sensus penduduk 2020 di Indonesia menggunakan metode kombinasi dan memanfaatkan online. Metode kombinasi adalah menggunakan data registrasi yang relevan dengan sensus, kemudian dilengkapi dengan sampel survei.

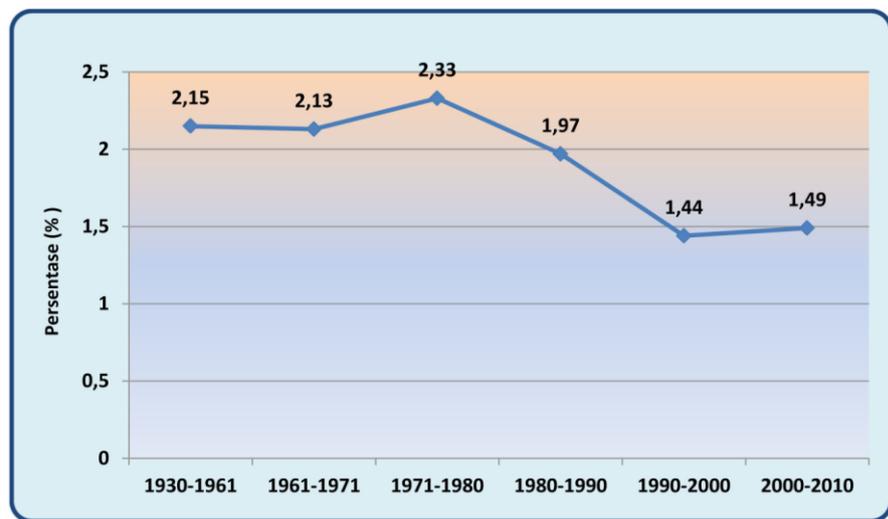
#### **b. Jumlah Penduduk**

Jumlah penduduk Indonesia berdasarkan hasil SP2010 adalah sebesar 237.641.326 jiwa. Jika dibandingkan dengan sensus penduduk terdahulu maka dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan. Gambar 1 menunjukkan jumlah penduduk hasil sensus dari tahun 1930 sampai tahun 2010. Sensus Penduduk 1930 diselenggarakan oleh pemerintah Hindia Belanda. Sensus Penduduk 1961 adalah sensus pertama setelah RI merdeka. Jumlah penduduk hasil Sensus Penduduk tahun 2020 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) sebesar 270,20 juta jiwa. Bertambah 32,56 juta jiwa dari hasil Sensus Penduduk tahun 2010.



Gambar 38 Jumlah Penduduk Indonesia Hasil Sensus Tahun 1930-2010  
Sumber: BPS 2010

Dengan membandingkan jumlah penduduk hasil suatu sensus dengan sensus sebelumnya maka akan didapatkan laju pertumbuhan penduduk rata-rata pertahun antar kedua sensus tersebut. Berikut data laju pertumbuhan penduduk hasil sensus dari tahun 1930-2010



Gambar 39 Laju Pertumbuhan Penduduk Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk 1930-2010  
Sumber: BPS 2010

Berdasarkan Data Kependudukan Dunia tahun 2015, Indonesia berada pada urutan keempat dengan jumlah penduduk yang mencapai 256 juta jiwa setelah Cina (1.372 juta jiwa), India (1.314 juta jiwa), dan Amerika Serikat (321 juta jiwa). Sedangkan laju pertumbuhan penduduk menurut pulau-pulau di Indonesia adalah sebagai berikut.

Tabel 5 Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Pulau

<b>Pulau</b>	<b>1990-2000 (%)</b>	<b>2000-2010 (%)</b>
(1)	(2)	(3)
Sumatera	1,58	1,79
Jawa	1,25	1,21
Nusa Tenggara*	0,80	1,77
Kalimantan	2,27	2,02
Sulawesi	1,80	1,57
Maluku	0,67	2,66
Papua	3,10	5,01

\*)Termasuk Pulau Bali

Sumber: BPS 2010

Dari Hasil SP 2020, BPS mencatat mayoritas penduduk Indonesia didominasi oleh Generasi Z (lahir pada tahun 1997 – 2012) dan Generasi Milenial (lahir pada tahun 1981 – 1996). Proporsi Generasi Z sebanyak 27,94 persen dari total populasi dan Generasi Milenial sebanyak 25,87 persen. Kedua generasi ini termasuk dalam usia produktif yang dapat menjadi peluang untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Persentase penduduk usia produktif (15–64 tahun) terhadap total populasi pada tahun 2020 sebesar 70,72 persen. Sedangkan persentase penduduk usia nonproduktif (0–14 tahun dan 65 tahun ke atas) sebesar 29,28% di 2020. Persentase penduduk usia produktif sebesar itu, menunjukkan bahwa Indonesia masih berada pada era bonus demografi.

Berdasarkan data BPS, selama 2010-2020 rata-rata laju pertumbuhan penduduk Indonesia sebesar 1,25 persen per tahun, yang dipengaruhi oleh faktor kelahiran, kematian, dan juga migrasi. Laju pertumbuhan penduduk Indonesia dari periode ke periode memiliki kecenderungan menurun, salah satu penyebabnya adalah kebijakan pemerintah untuk menekan laju pertumbuhan penduduk lewat program Keluarga Berencana yang diluncurkan sejak tahun 1980.

SP 2020 adalah sensus penduduk yang ke-7 dengan tema besar yang diusung adalah mencatat Indonesia menuju Satu Data Kependudukan menuju Indonesia Maju. Data sensus penduduk tidak hanya bermanfaat untuk membuat perencanaan di masa kini tetapi juga mengantisipasi apa yang akan terjadi di masa depan dengan cara membuat proyeksi penduduk sampai dengan tahun 2050. Berdasarkan Data Kependudukan Dunia tahun 2015, Indonesia berada pada urutan ke-empat dengan jumlah penduduk yang mencapai 256 juta jiwa setelah Cina (1.372 juta jiwa), India (1.314 juta jiwa), dan Amerika Serikat (321 juta jiwa).

#### c. Persebaran Penduduk

Persebaran penduduk di Indonesia tidak merata baik persebaran antarpulau, provinsi, kabupaten maupun antara perkotaan dan pedesaan. Akibat dari tidak meratanya penduduk, yaitu luas lahan pertanian di Jawa semakin sempit. Lahan bagi petani sebagian dijadikan permukiman dan industri. Sebaliknya banyak lahan di luar Jawa belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya sumber daya manusia.

Untuk mengatasi masalah persebaran penduduk yang tidak merata, pemerintah melaksanakan beberapa program seperti berikut:

- 1) Transmigrasi ke wilayah yang jarang penduduknya
- 2) Pemerataan lapangan kerja dengan mengembangkan industri di luar Pulau Jawa
- 3) Pengendalian jumlah penduduk dengan program KB atau penundaan usia menikah

Persebaran penduduk menurut pulau di Indonesia sangat beragam. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia mengelompok di pulau-pulau tertentu.

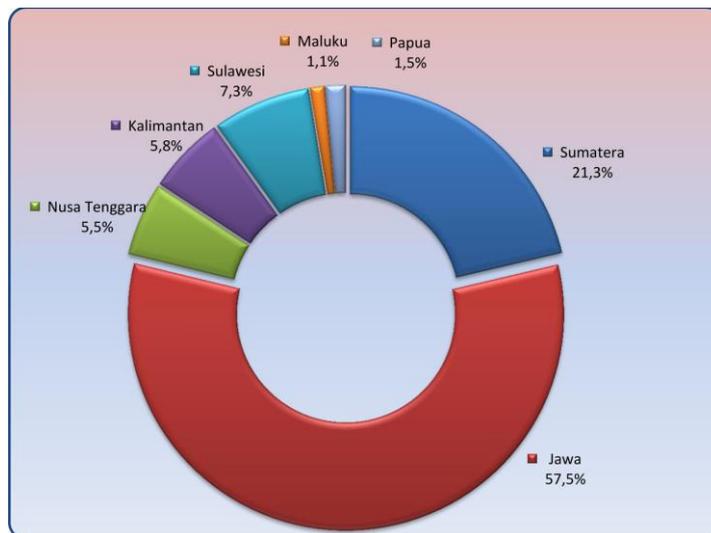
Pada Tabel berikut disajikan gambaran persebaran penduduk menurut pulau di Indonesia pada tahun 2000 dan 2010.

Tabel 6 Jumlah Penduduk dan Persebaran Penduduk Menurut Pulau

Pulau	Jumlah Penduduk		Persebaran Penduduk	
	Tahun 2000	Tahun 2010	Tahun 2000	Tahun 2010
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Sumatera	42 472 392	50 630 931	20,7	21,3
Jawa	121 293 745	136 610 590	59,1	57,5
Nusa Tenggara	10 981 812	13 074 796	5,4	5,5
Kalimantan	11 307 747	13 787 831	5,5	5,8
Sulawesi	14 881 528	17 371 782	7,3	7,3
Maluku	1 981 401	2 571 593	1,0	1,1
Papua	2 213 833	3 593 803	1,1	1,5
<b>Total</b>	<b>205 132 458</b>	<b>237 641 326</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sumber: BPS 2010

Apabila dibuat dalam visualisasi perbandingan persebaran penduduk di Indonesia adalah seperti berikut.



Gambar 40 Persebaran Penduduk Indonesia Menurut Pulau

Persebaran penduduk menurut provinsi dapat dilihat dari persentase jumlah penduduk provinsi terhadap jumlah penduduk Indonesia atau sering disebut dengan distribusi penduduk menurut provinsi.

Tabel 7 Lima Provinsi dengan Persentase Penduduk terbesar di Indonesia Berdasarkan Hasil SP2000 dan SP2010

Tahun 2000		Tahun 2010	
Provinsi	Persentase	Provinsi	Persentase
Jawa Barat	17,4	Jawa Barat	18,1
Jawa Timur	16,9	Jawa Timur	15,8
Jawa Tengah	15,2	Jawa Tengah	13,6
Sumatera Utara	5,7	Sumatera Utara	5,5
DKI Jakarta	4,1	Banten	4,5

Sumber: BPS 2010

Persebaran penduduk sangat terkait dengan kepadatan penduduk, karena penduduk yang tersebar tidak merata menunjukkan ada daerah yang merupakan tempat akumulasi penduduk karena kesuburan atau fasilitas lainnya sehingga menjadi tempat yang menarik untuk menjadi tempat tinggal dan tempat mencari nafkah. Demikian juga sebaliknya.

#### d. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk kasar atau *crude population density* (CPD), adalah ukuran yang menggambarkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Luas wilayah yang dimaksud adalah luas seluruh daratan pada suatu wilayah administrasi. Berikut formula yang digunakan untuk menghitung kepadatan penduduk:

$$CPD = \frac{\text{Jumlah penduduk}}{\text{Luas wilayah (km}^2\text{)}}$$

Kepadatan penduduk Indonesia berdasarkan hasil SP2010 adalah sebesar 124 jiwa/km<sup>2</sup>. Dibandingkan dengan hasil sensus sebelumnya angka ini meningkat, karena tahun 2000 angka kepadatan penduduk Indonesia adalah 107 jiwa/km<sup>2</sup>. Hasil SP 2020 menunjukkan, dengan luas daratan Indonesia sebesar 1,9 juta kilometer persegi, maka kepadatan penduduk Indonesia pada tahun 2020 adalah sebanyak 141 jiwa per kilometer persegi. Dengan luas sekitar 7 persen dari total wilayah Indonesia, Pulau Jawa dihuni oleh 151,6 juta jiwa atau 56,10 persen penduduk Indonesia, diikuti Sumatra (21,68 persen), Sulawesi (7,36 persen), Kalimantan (6,15 persen), Bali-Nusa Tenggara (5,54 persen), dan Maluku-Papua (3,17 persen).

Angka kepadatan penduduk menunjukkan rata-rata jumlah penduduk tiap 1 km. Semakin besar angka kepadatan penduduk, maka semakin padat penduduk yang mendiami wilayah tersebut. Angka kepadatan penduduk bermanfaat untuk hal-hal berikut:

- 1) Mengetahui konsentrasi penduduk di suatu wilayah
- 2) Sebagai referensi dalam pelaksanaan pemerataan dan persebaran penduduk (program transmigrasi)

Ada tiga jenis kepadatan penduduk, yaitu:

- 1) Kepadatan Penduduk Kasar

Kepadatan penduduk kasar (sering pula disebut dengan kepadatan penduduk aritmatik) menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Kepadatan penduduk kasar juga disebut kepadatan penduduk aritmatik. Cara menghitung angka kepadatan penduduk kasar adalah sebagai berikut:

### RUMUS

$$\text{Kepadatan Penduduk Kasar} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (km)}^2}$$

## 2) Kepadatan Penduduk Fisiologis

Menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi wilayah lahan yang ditanami (lahan pertanian). Rumusnya adalah sebagai berikut:

### RUMUS

$$\text{Kepadatan Penduduk Fisiografis} = \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas Lahan Pertanian (km)}^2}$$

## 3) Kepadatan Penduduk Agraris

Kepadatan pertanian menunjukkan jumlah penduduk petani untuk setiap kilometer persegi wilayah lahan budidaya. Ukuran ini menggambarkan intensitas pertanian dari petani terhadap lahan pertanian. Cara untuk menghitung kepadatan penduduk agraris adalah sebagai berikut:

### RUMUS

$$\text{Kepadatan Penduduk Agraris} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Petani (jiwa)}}{\text{Luas Lahan Pertanian (km)}^2}$$

Contoh perhitungan:

Luas suatu wilayah Kabupaten X 180 km<sup>2</sup>. Luas lahan pertanian 120 km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk pada tahun 2016 adalah 12.000 jiwa, 10.345 penduduk berprofesi sebagai petani. Perhitungan kepadatan penduduk kasar, kepadatan penduduk fisiografis, dan kepadatan penduduk agraris sebagai berikut:

- Angka kepadatan penduduk kasar:

$$\text{Kepadatan penduduk kasar} = 12.000/180 = 67 \text{ jiwa/km}^2$$

- Angka kepadatan penduduk fisiografis:

$$\text{Kepadatan penduduk fisiografis} = 12.000/120 = 100 \text{ jiwa/km}^2$$

- Angka kepadatan penduduk agraris:

$$\text{Kepadatan penduduk agraris} = 10.345/120 = 86 \text{ jiwa/km}^2$$

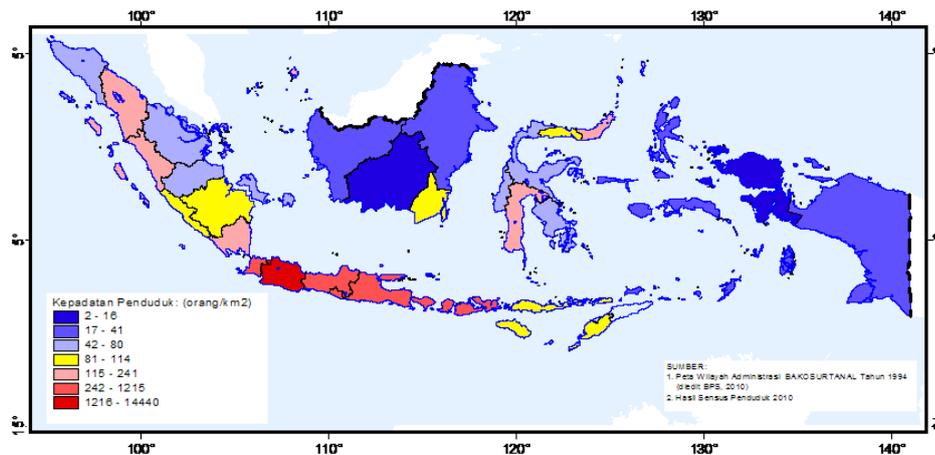
Kepadatan penduduk Indonesia antara pulau yang satu dan pulau yang lain tidak seimbang. Selain itu, kepadatan penduduk antara provinsi yang satu dengan provinsi yang lain juga tidak seimbang. Hal itu disebabkan karena persebaran penduduk yang tidak merata. Kepadatan penduduk erat kaitannya dengan kemampuan wilayah dalam mendukung kehidupan penduduknya. Daya dukung lingkungan dari berbagai daerah di Indonesia tidak sama. Daya dukung lingkungan di Pulau Jawa lebih tinggi dibandingkan dengan di pulau-pulau lain, sehingga setiap satuan luas di Pulau Jawa dapat mendukung kehidupan yang lebih tinggi dibandingkan dengan, misalnya, di Kalimantan, Papua, Sulawesi, dan Sumatera.

Tabel 8 Lima Provinsi dengan Tingkat Kepadatan Penduduk Tertinggi di Indonesia Berdasarkan SP2000 dan SP2010

Tahun 2000		Tahun 2010	
Provinsi	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )	Provinsi	Kepadatan (jiwa/km <sup>2</sup> )
DKI Jakarta	12 592	DKI Jakarta	14 469
Jawa Barat	1 010	Jawa Barat	1 217
DI Yogyakarta	996	DI Yogyakarta	1 104
Jawa Tengah	952	Banten	1 100
Banten	838	Jawa Tengah	987

Sumber: BPS 2010

Sedangkan kepadatan penduduk tiap provinsi di Indonesia berdasarkan SP 2010 adalah seperti peta berikut.



Gambar 41 Peta Tematik Kepadatan Penduduk Menurut Provinsi

### e. Dampak Jumlah, Persebaran, dan Kepadatan Penduduk Indonesia terhadap Aspek Pembangunan dan Lingkungan

#### 2. Permasalahan Penduduk Terhadap Pembangunan

Permasalahan kualitas penduduk dan dampaknya terhadap pembangunan. Berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kualitas penduduk dan dampaknya terhadap pembangunan adalah sebagai berikut:

##### a) Masalah tingkat pendidikan

Keadaan penduduk di negara-negara yang sedang berkembang tingkat pendidikannya relatif lebih rendah dibandingkan penduduk di negara-negara maju, demikian juga dengan tingkat pendidikan penduduk Indonesia. Rendahnya tingkat pendidikan penduduk Indonesia disebabkan oleh:

- Tingkat kesadaran masyarakat untuk bersekolah rendah.
- Besarnya anak usia sekolah yang tidak seimbang dengan penyediaan sarana pendidikan.
- Pendapatan perkapita penduduk di Indonesia rendah.

Dampak yang ditimbulkan dari rendahnya tingkat pendidikan terhadap pembangunan adalah:

- Rendahnya penguasaan teknologi maju, sehingga harus mendatangkan tenaga ahli dari negara maju. Keadaan ini sungguh ironis, di mana keadaan jumlah penduduk Indonesia besar, tetapi tidak mampu mencukupi kebutuhan tenaga ahli yang sangat diperlukan dalam pembangunan.
- Rendahnya tingkat pendidikan mengakibatkan sulitnya masyarakat menerima hal-hal yang baru. Hal ini nampak dengan ketidakmampuan masyarakat merawat hasil pembangunan secara benar, sehingga banyak fasilitas umum yang rusak karena ketidakmampuan masyarakat memperlakukan secara tepat. Kenyataan seperti ini apabila terus dibiarkan akan menghambat jalannya pembangunan.

Oleh karena itu, pemerintah mengambil beberapa kebijakan yang dapat meningkatkan mutu pendidikan masyarakat. Usaha-usaha tersebut di antaranya:

- Pencanangan wajib belajar 9 tahun;
- Mengadakan proyek belajar jarak jauh seperti SMP Terbuka dan Universitas Terbuka;
- Meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan (gedung sekolah, perpustakaan, laboratorium, dan lain-lain);
- Meningkatkan mutu guru melalui penataran-penataran;
- Menyempurnakan kurikulum sesuai perkembangan zaman;
- Mencanangkan gerakan orang tua asuh;
- Memberikan beasiswa bagi siswa yang berprestasi.

### b) Masalah kesehatan

Tingkat kesehatan suatu negara umumnya dilihat dari besar kecilnya angka kematian, karena kematian erat kaitannya dengan kualitas kesehatan. Kualitas kesehatan yang rendah umumnya disebabkan:

- Kurangnya sarana dan pelayanan kesehatan.
- Kurangnya air bersih untuk kebutuhan sehari-hari.
- Kurangnya pengetahuan tentang kesehatan.
- Gizi yang rendah.

- Penyakit menular.
- Lingkungan yang tidak sehat (lingkungan kumuh).

Dampak rendahnya tingkat kesehatan terhadap pembangunan adalah terhambatnya pembangunan fisik karena perhatian tercurah pada perbaikan kesehatan yang lebih utama karena menyangkut jiwa manusia. Selain itu, jika tingkat kesehatan manusia sebagai objek dan subjek pembangunan rendah, maka dalam melakukan apa pun khususnya pada saat bekerja, hasilnya pun akan tidak optimal.

Untuk menanggulangi masalah kesehatan ini, pemerintah mengambil beberapa tindakan untuk meningkatkan mutu kesehatan masyarakat, sehingga dapat mendukung lancarnya pelaksanaan pembangunan. Upaya-upaya tersebut di antaranya:

- Mengadakan perbaikan gizi masyarakat.
- Pencegahan dan pemberantasan penyakit menular.
- Penyediaan air bersih dan sanitasi lingkungan.
- Membangun sarana-sarana kesehatan, seperti puskesmas, rumah sakit, dan lain-lain.
- Mengadakan program pengadaan dan pengawasan obat dan makanan.
- Mengadakan penyuluhan tentang kesehatan gizi dan kebersihan lingkungan.

c) Masalah tingkat penghasilan/pendapatan

Tingkat penghasilan/pendapatan suatu negara biasanya diukur dari pendapatan per kapita, yaitu jumlah pendapatan rata-rata penduduk dalam suatu negara. Negara-negara berkembang umumnya mempunyai pendapatan per kapita rendah, hal ini disebabkan oleh:

- Pendidikan masyarakat rendah, tidak banyak tenaga ahli, dan lain-lain.
- Jumlah penduduk banyak.
- Besarnya angka ketergantungan.

Berdasarkan pendapatan per kapitanya, negara digolongkan menjadi 3, yaitu:

- Negara kaya, pendapatan per kapitanya > US\$ 1.000.
- Negara sedang, pendapatan per kapitanya = US\$ 300 – 1.000.
- Negara miskin, pendapatan per kapitanya < US\$ 300.

Adapun dampak rendahnya tingkat pendapatan penduduk terhadap pembangunan adalah:

- Rendahnya daya beli masyarakat menyebabkan pembangunan bidang ekonomi kurang berkembang baik.
- Tingkat kesejahteraan masyarakat rendah menyebabkan hasil pembangunan hanya banyak dinikmati kelompok masyarakat kelas sosial menengah ke atas.

Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat (kesejahteraan masyarakat), sehingga dapat mendukung lancarnya pelaksanaan pembangunan pemerintah melakukan upaya dalam bentuk:

- Menekan laju pertumbuhan penduduk.
- Merangsang kemauan berwiraswasta.
- Menggiatkan usaha kerajinan rumah tangga/industrialisasi.
- Memperluas kesempatan kerja.
- Meningkatkan GNP dengan cara meningkatkan barang dan jasa.

### **3. Permasalahan Penduduk Terhadap Lingkungan**

Populasi manusia adalah ancaman terbesar dari masalah lingkungan hidup di Indonesia dan bahkan dunia. Setiap orang memerlukan energi, lahan dan sumber daya yang besar untuk bertahan hidup. Kalau populasi bisa bertahan pada taraf yang ideal, maka keseimbangan antara lingkungan dan regenerasi populasi dapat tercapai. Tetapi kenyataannya adalah populasi bertumbuh lebih cepat dari kemampuan bumi dan lingkungan kita untuk memperbaiki sumber daya yang ada sehingga pada akhirnya kemampuan bumi akan terlampaui dan berimbas pada kualitas hidup manusia yang rendah.

Pertumbuhan penduduk akan berakibat pada banyak aspek kehidupan, pendidikan, tenaga-kerjaan, dan lingkungan hidup. Semakin banyak penghuni planet bumi, semakin banyak pula bahan makanan, air, energi, dan papan, yang dibutuhkan oleh manusia. Ini berarti banyak pula tanah yang harus diolah, pemakaian pupuk pestisida, makin merosotnya kualitas air, harus membangun proyek-proyek pembangkit tenaga listrik, dan pemompaan sumur-sumur minyak.

Akibatnya semakin merosotnya kualitas tanah, meningkatnya polusi air, udara, dan tanah. Dengan demikian jelas bahwa yang terjadi adalah kapasitas produksi bahan makan merosot, masalah-masalah kesehatan semakin kompleks akibat dari polusi dan sanitasi yang buruk, berkurangnya habitat sehingga menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati dan menurunnya kualitas hidup manusia. Pemukiman yang paling umum adalah di pedesaan, namun karena di pedesaan mendapatkan pekerjaan sulit, lahan warisan makin lama makin terbagi, dan lahan makin tidak subur. Sementara di kota tersedia kesempatan kerja yang lebih besar, tersedia pelayanan pendidikan dan pelayanan umum yang lebih baik, semua ini mendorong banyak orang untuk pindah ke kota.

#### **4. Komposisi Penduduk**

Komposisi penduduk adalah pengelompokan penduduk atas dasar kriteria tertentu dan untuk tujuan tertentu pula. Misalnya pengelompokan penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Mengetahui komposisi penduduk diperlukan untuk merencanakan kegiatan pada masa mendatang. Komposisi penduduk yang paling penting untuk diketahui adalah komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin. Hal ini untuk mengetahui berapa banyak penduduk dengan umur produktif, berapa angka ketergantungannya, bagaimana perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan dan seterusnya. Pada akhirnya semua itu digunakan untuk merencanakan dan menentukan prioritas pembangunan.

Komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin juga dapat digambarkan dalam bentuk piramida, untuk mengetahui secara terperinci bagaimana karakteristik penduduk di suatu wilayah atau negara.

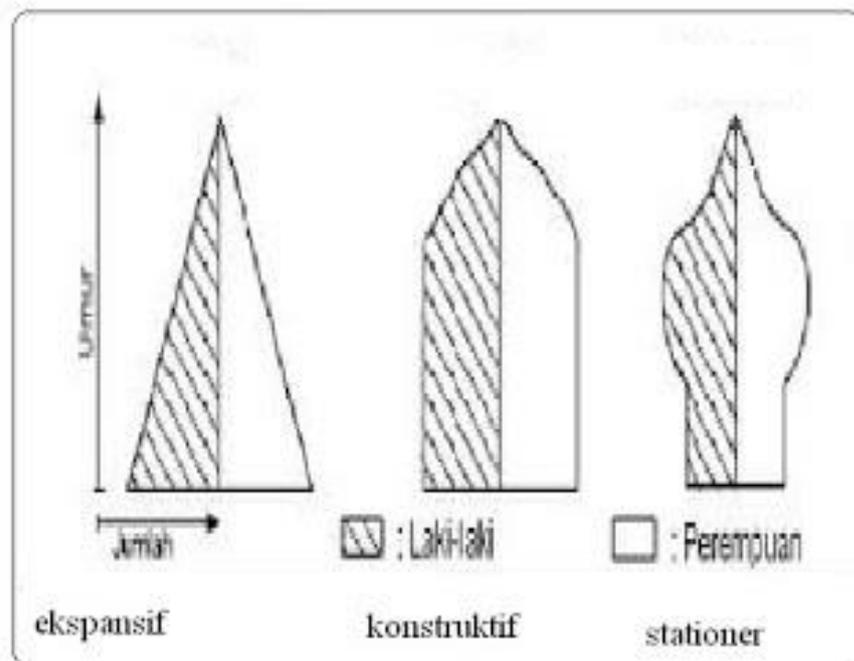


Gambar 42 Jenis-Jenis Piramida

Bentuk piramida penduduk dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

- Bentuk Limas (*Expansive*), menunjukkan jumlah penduduk usia muda lebih banyak dari pada usia dewasa maupun tua, sehingga pertumbuhan penduduk sangat tinggi, contohnya: Indonesia, Filipina, Mesir, Nigeria, Brazil.
- Bentuk Granat (*Stationer*), menunjukkan jumlah usia muda hampir sama dengan usia dewasa, sehingga pertumbuhan penduduk kecil sekali, contohnya: Amerika Serikat, Belanda, Norwegia, Finlandia.
- Bentuk Batu Nisan (*Constructive*), menunjukkan jumlah penduduk usia tua lebih besar dari pada usia muda, jumlah penduduk mengalami penurunan, contohnya: negara-negara yang baru dilanda perang. Negara-negara berkembang pada umumnya memiliki piramida penduduk berbentuk limas, sedangkan negara-negara maju umumnya berbentuk granat atau batu nisan.

Penggambaran lainnya juga sering dilakukan seperti gambar berikut.



Gambar 43 Bentuk Piramida Penduduk

Ciri-ciri struktur penduduk pada tiap bentuk piramida :

a. Piramida Penduduk Expansif memiliki ciri-ciri :

- 1) Sebagian besar berada pada kelompok penduduk muda
- 2) Kelompok usia tua jumlahnya sedikit
- 3) Tingkat kelahiran bayi tinggi
- 4) Pertumbuhan penduduk tinggi

b. Piramida Penduduk Stasioner memiliki ciri-ciri :

- 1) Penduduk pada tiap kelompok umur hampir sama
- 2) Tingkat kelahiran rendah
- 3) Tingkat kematian rendah
- 4) Pertumbuhan penduduk mendekati nol atau lamba

c. Piramida Penduduk Constructive memiliki ciri-ciri :

- 1) Sebagian besar penduduk berada kelompok usiadewasa atau tua
- 2) Jumlah penduduk usia muda sangat sedikit
- 3) Tingkat kelahiran lebih rendah dibandingkan tingkat kematian
- 4) Pertumbuhan penduduk terus berkurang

Selanjutnya komposisi penduduk menurut umur, digunakan untuk mengelompokkan penduduk suatu negara atau daerah berdasarkan rentang usia tertentu. Pengelompokan ini biasanya ditunjukkan untuk menentukan jumlah penduduk dalam usia produktif dan usia non produktif. dan menentukan besarnya angka ketergantungan (*dependency ratio*) atau disingkat DP. Rumus untuk perhitungan angka ketergantungan adalah:

$$\text{Dependency Ratio} = \frac{\text{Jumlah penduduk usia non produktif}}{\text{Jumlah penduduk usia produktif}} \times 100$$

Angka beban ketergantungan merupakan angka yang menyatakan perbandingan antara jumlah penduduk yang produktif (usia di bawah 15 tahun dan di atas 65 tahun) dengan banyaknya penduduk usia produktif (15-64 tahun). Lewat komposisi penduduk dan piramida penduduk, kamu bisa lebih mudah menghitung angka beban ketergantungan.

Angka beban ketergantungan ini berguna untuk mengidentifikasi apakah suatu daerah memiliki ketergantungan ekonomi yang tinggi atau tidak. Kalau daerah tersebut memiliki ketergantungan yang tinggi, maka potensi pertumbuhan ekonominya tidak terlalu tinggi. Contoh: Di Kota Depok diketahui jumlah penduduk usia 0-14 tahun adalah 10.000 jiwa, penduduk usia 15-64 tahun adalah 20.000 jiwa dan penduduk diatas 64 tahun 5.000 jiwa. Berapakah angka ketergantungannya?

$$\frac{10.000 + 5.000}{20.000} \times 100 = 75$$

Jadi setiap 100 orang penduduk produktif menanggung 75 orang penduduk non produktif.

Sedangkan komposisi penduduk menurut jenis kelamin digunakan untuk menentukan perbandingan jumlah laki-laki dan perempuan (*sex ratio*) atau disingkat SR. Berdasarkan SP 2010 SR Indonesia adalah 101 dan pada hasil SP 2020 SR-nya adalah 102. Artinya dalam 100 perempuan terdapat 102 laki-laki. Rumus perhitungannya adalah:

$$\text{Sex Ratio} = \frac{\text{Jumlah penduduk laki-laki}}{\text{Jumlah penduduk perempuan}} \times 100$$

Contoh:

Di Kabupaten Malang jumlah penduduk laki-laki berjumlah 500.000 jiwa sementara jumlah penduduk perempuan 400.000 jiwa. Berapakah *Sex Ratio* di daerah tersebut?

$$\frac{500.000}{400.000} \times 100 = 125, \text{ artinya ada 125 laki-laki per 100 perempuan.}$$

## 5. Mobilitas Penduduk

Mobilitas penduduk adalah pergerakan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain, baik untuk sementara maupun untuk jangka waktu yang lama atau menetap secara permanen. Mobilitas seperti ini disebut dengan mobilitas fisik. Ada dua jenis mobilitas fisik, yaitu mobilitas permanen dan mobilitas nonpermanen. Mobilitas yang dilakukan penduduk baik permanen maupun nonpermanen ini sering pula disebut sebagai migrasi. *overpopulation* (kelebihan penduduk) mendorong seseorang untuk bermigrasi. *Population pressure* (tekanan penduduk) telah memaksa manusia untuk mencari jalan keluar guna mempertahankan hidupnya. Tujuan utama bermigrasi tentunya mencari kehidupan yang lebih baik dari sebelumnya atau paling tidak adalah untuk mempertahankan eksistensi diri.

## a. Mobilitas Permanen

Mobilitas permanen disebut juga dengan migrasi. Mobilitas permanen adalah perpindahan penduduk untuk menetap dari suatu tempat ke tempat lain melewati batas administratif atau batas politik/negara.

1) Migrasi eksternal, adalah perpindahan penduduk dari suatu negara ke negara lain. Ada 3 migrasi eksternal, yaitu:

- a) Imigrasi, adalah masuknya penduduk dari satu negara ke negara lain dengan tujuan menetap. Orang yang melakukan imigrasi disebut imigran.
- b) Emigrasi merupakan keluarnya penduduk dari suatu negara ke negara lain dengan tujuan menetap. Orang yang melakukan emigrasi disebut emigran.
- c) Reimigrasi adalah proses kembalinya penduduk ke negara asalnya setelah pindah dan menetap di negara asing.

2) Migrasi Internal

a) Transmigrasi, adalah pemindahan dan perpindahan penduduk dari suatu daerah untuk menetap ke daerah lain yang ditetapkan di dalam wilayah Indonesia untuk kepentingan pembangunan Negara karena alasan-alasan yang dipandang perlu oleh pemerintahan berdasarkan ketentuan yang doatur dalam undang-undang.

b) Urbanisasi adalah bertambahnya proposisi penduduk yang berdiam di daerah kota yang disebabkan oleh proses perpindahan penduduk ke kota dan atau akibat perluasan kota. Urbanisasi disebabkan oleh faktor pendorong (1) desa mengalami kelebihan penduduk, (2) banyak penduduk desa tidak mempunyai tanah untuk bercocok tanam, (3) pendapatan rendah, (4) penduduk desa pergi ke kota gunamemperbaiki taraf hidup yang rendah, dan faktor penarik (1) kota menyediakan lapangan kerja yang luas, (2) kota memiliki fasilitas umum yang lebih baik, misalnya fasilitas kesehatan, tempat rekreasi bdan hiburan, serta pusat perdagangan (3) kota merupakan pusat pendidikan dan kebudayaan sehingga sangat menarik bagi orang-orang desa untuk bersekolah di kota.

c) Ruralisasi merupakan bentuk perpindahan penduduk dari kota ke desa yang merupakan kebijakan dari proses urbanisasi.

### **b. Mobilitas Nonpermanen**

Mobilitas nonpermanen adalah perpindahan penduduk untuk sementara waktu dari suatu tempat ke tempat lain. Mobilitas non permanen dapat dikelompokkan menjadi:

- 1) Komutasi (mobilitas ulang alik) adalah bentuk mobilitas penduduk nonpermanen, pergi dan pulang dalam tempo kurang dari 24 jam. Pelaku mobilitas tidak menginap di tempat tujuan. Pelaku mobilitas ini disebut komuter atau pelaju. Contohnya, seorang yang berdomisili di Padang, tetapi berkerja di Padang Pariaman.
- 2) Sirkulasi, adalah bentuk mobilitas penduduk nonpermanen yang dilakukan dengan menginap di tempat tujuan untuk sementara waktu. Pelakunya disebut sirkuler.

### **c. Mobilitas Tenaga Kerja**

Berdasarkan Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja adalah penduduk yang telah berusia 18 tahun atau lebih dan tidak menganut batas umur maksimal. Jadi, penduduk yang berusia kerja (usia 18 tahun ke atas) yang aktif secara ekonomi, masih digolongkan sebagai tenaga kerja. Pola mobilitas tenaga kerja umumnya mengikuti pola mobilitas penduduk. Berdasarkan mobilitas tenaga kerja, ada dua tipe tenaga kerja, yaitu: a) Stayer adalah tenaga kerja yang bekerja pada lokasi yang sama dengan tempat tinggal. b) Movers, adalah tenaga kerja yang bekerja di lokasi yang berbeda dengan tempat tinggalnya. Movers terdiri dari dua tipe, yaitu pekerja komuter dan pekerja sirkuler.

### D. Rangkuman

Persebaran penduduk, konsentrasi penduduk di setiap, permukaan bumi tidaklah sama. Manusia hidup tersebar di setiap penjuru dunia secara tidak merata. Bahkan di setiap negara dari hasil sensus yang dilakukan, setelah dipetakan tampak bahwa tempat tinggal penduduk tersebar secara tidak merata. Tugas geograf kemudian adalah melakukan analisis mengapa persebaran itu tidak merata, membandingkan karakteristik geografis wilayah yang padat dan yang jarang penduduknya, serta menggali faktor-faktor geografis manakah yang mempengaruhi persebaran penduduk tak merata.

Kepadatan penduduk, oleh Trewartha kepadatan penduduk dinyatakan dalam kepadatan aritmetik, kepadatan fisiologis, dan kepadatan agraris. Geografi mengkaji mengapa di suatu wilayah terjadi kepadatan penduduk sedemikian rupa, dan menganalisis faktor-faktor geografis mana yang menjadikan suatu wilayah padat penduduknya. Sehubungan dengan kepadatan penduduk tersebut, maka akan muncul suatu permasalahan, dimana terdapat wilayah yang kelebihan penduduk, kekurangan penduduk, dan penduduk optimum (jumlah penduduk yang paling baik atau layak untuk wilayah yang bersangkutan).

Perubahan penduduk, setiap wilayah di muka bumi ini tidak pernah mengalami peristiwa-peristiwa kependudukan yang tetap untuk jangka waktu tertentu. Senantiasa terjadi perubahan-perubahan karena di setiap wilayah pasti terjadi kelahiran, kematian, atau berpindah tempat. Oleh karena itu kajian fenomena penduduk tidak berhenti pada suatu dekade saja, tetapi senantiasa dilakukan secara terus-menerus.

Migrasi, *overpopulation* (kelebihan penduduk) mendorong seseorang untuk bermigrasi. *Population pressure* (tekanan penduduk) telah memaksa manusia untuk mencari jalan keluar guna mempertahankan hidupnya. Tujuan utama bermigrasi tentunya mencari kehidupan yang lebih baik dari sebelumnya atau paling tidak adalah untuk mempertahankan eksistensi diri.

## Pembelajaran 4. Unsur-unsur Peta untuk Memahami Lokasi Geografis

### A. Kompetensi

Mendeskripsikan unsur-unsur peta untuk memahami lokasi geografis

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan klasifikasi peta.
2. Menjelaskan persyaratan peta.
3. Mendeskripsikan unsur-unsur peta dalam memahami lokasi geografis.

### C. Uraian Materi

#### 1. Klasifikasi Peta

Peta merupakan alat yang diperlukan untuk kegiatan pembangunan di berbagai bidang karena peta dapat memberikan data atau informasi, seperti informasi tentang posisi, jarak, bentuk muka bumi, atau informasi geografis lainnya. Perilaku teliti, kerja keras, dan profesional sangat diperlukan dalam pembuatan peta. Hal itu penting karena kualitas peta yang dihasilkan akan berpengaruh terhadap kualitas data atau informasi yang digunakan dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembangunan. Peta dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu peta dasar dan peta tematik.

##### a. Peta dasar

Peta dasar adalah peta yang digunakan sebagai dasar untuk pembuatan peta berikutnya. Peta dasar yang digunakan ialah peta topografi yang menggambarkan keadaan bentuk muka bumi (bentang alam). Peta ini disebut juga peta umum, yaitu peta yang menggambarkan seluruh kenampakan yang ada di suatu daerah, misalnya sungai, sawah, pemukiman, jalan raya, dan jalan kereta api.

### b. Peta tematik atau peta khusus

Peta tematik adalah peta yang menggambarkan kenampakan tertentu di permukaan bumi. Berikut beberapa contoh peta tematik.

- 1) Peta kepadatan penduduk: peta yang memperlihatkan perbandingan jumlah penduduk di suatu wilayah.
- 2) Peta lokasi: peta yang menggambarkan letak suatu tempat.
- 3) Peta tanah: peta yang menggambarkan jenis tanah pada daerah tertentu.
- 4) Peta irigasi: peta yang menggambarkan tentang aliran sungai, waduk, saluran irigasi, bendungan, dan sebagainya.
- 5) Peta arkeologi: peta yang menggambarkan persebaran benda-benda purbakala.
- 6) Peta kriminalitas: peta yang menggambarkan persebaran tingkat maupun jenis kejahatan di suatu daerah.
- 7) Peta geologi: peta yang menggambarkan struktur dan jenis batuan pada suatu wilayah.
- 8) Peta transportasi: peta yang menggambarkan jalur-jalur lalu lintas, baik di darat, di air, maupun di udara.
- 9) Peta air tanah: peta yang menggambarkan lokasi sebaran air tanah di suatu daerah.
- 10) Peta isohiet: peta yang menggambarkan banyaknya curah hujan di suatu daerah.

Jenis peta berdasarkan skala dibagi menjadi lima, yaitu peta kadaster, peta skala besar, peta skala sedang, peta skala kecil, dan peta skala geografis.

#### a. Peta kadaster

Peta kadaster adalah jenis peta yang memiliki skala antara 1 : 100 hingga 1 : 5.000. Biasanya, peta ini digunakan untuk menggambarkan luas tanah maupun sertifikat tanah.

b. Peta Skala Besar.

Jenis peta ini adalah peta yang memiliki skala antara 1 : 5.000 hingga 1 : 250.000. Peta ini digunakan untuk menggambarkan daerah yang sempit, misalnya peta kelurahan, peta desa, peta kecamatan, dan peta kota.

c. Peta Skala Sedang

Peta skala sedang memiliki skala antara 1:250.001 sampai dengan 1:500.000. Cakupan wilayah yang digambar dalam peta ini termasuk provinsi, pulau, dan sebagainya.

d. Peta Skala Kecil

Peta jenis ini memiliki skala antara 1:500.001 sampai dengan 1:1.000.000. Daerah yang digambar pun cukup luas, misalnya satu negara.

e. Peta Skala Geografis

Jenis peta yang terakhir ini memiliki skala yang lebih kecil dari 1:1.000.000. Karena skalanya yang kecil, wilayah yang termasuk ke dalam peta pun lebih luas. Peta yang memiliki skala sekecil ini biasanya adalah peta benua dan peta dunia.

## 2. Persyaratan Peta

Menurut *International Cartographic Association (ICA)*, Kartografi adalah seni, ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembuatan peta, termasuk pengertian-pengertian peta sebagai suatu dokumen yang bersifat ilmiah maupun peta sebagai karya seni.

Sebuah peta yang menggambarkan fenomena geografikal tidak hanya sekedar pengecilan suatu fenomena saja, tetapi peta dibuat dan didesain dengan baik, akan merupakan alat yang baik untuk kepentingan; melaporkan (*recording*),

memperagakan (*displaying*), menganalisa (*analysing*), serta saling berhubungan (*interrelation*) dari benda (*obyek*) secara keruangan (*spatial-relationship*).

Peta memiliki variasi ukuran dan metode pembuatan, tetapi secara umum peta mempunyai tujuan dasar pelayanan yang sama yaitu sebagai suatu interpretasi terhadap lingkungan geografikal (*geographical millieu*). Setelah memahami hakekat dari peta, tidaklah sulit untuk kemudian menelaah apa yang sebenarnya diperlukan sebagai syarat dari peta yang baik. Syarat peta yang baik adalah:

- a. Peta harus dengan mudah dapat dimengerti atau ditangkap maknanya oleh si pemakai .
- b. Peta harus memberikan gambaran yang sebenarnya. Ini berarti peta itu harus cukup teliti sesuai dengan tujuannya.
- c. Karena peta itu dinilai melalui penglihatan (oleh mata), maka tampilan peta hendaknya sedap dipandang (menarik, rapih dan bersih).
- d. *Ekuivalen*, yaitu perbandingan luas daerah pada peta harus sama atau sesuai dengan luas daerah yang sebenarnya.
- e. *Ekuidistan*, yaitu perbandingan jarak pada peta harus sama atau sesuai dengan jarak yang sebenarnya.
- f. *Konform*, yaitu bentuk dari semua sudut yang digambarkan harus sama atau sesuai dengan bentuk yang sebenarnya.

### 3. Unsur-unsur peta dalam memahami lokasi geografis

Peta yang baik biasanya dilengkapi dengan komponen-komponen peta, agar peta mudah dibaca, ditafsirkan dan tidak membingungkan. Peta terdiri dari beberapa unsur yang berfungsi memberi informasi tertentu agar pembaca mudah memahaminya. Unsur-unsur peta tersebut antara lain:

- a. Judul Peta

Judul peta harus mencerminkan isi peta. Judul peta biasanya diletakkan di bagian tengah atas peta. Tetapi judul peta dapat juga diletakkan di bagian lain dari peta, asalkan tidak mengganggu kenampakkan dari keseluruhan peta.

Dari judul peta dapat segera diketahui data daerah mana yang tergambar dalam peta tersebut. Judul peta hendaknya memuat/mencerminkan informasi yang sesuai dengan isi peta. Selain itu, judul peta jangan sampai menimbulkan penafsiran ganda pada peta.

b. Garis Astronomis

Garis astronomis berguna untuk menentukan lokasi suatu tempat. Biasanya garis astronomis hanya dibuat tanda di tepi atau pada garis tepi dengan menunjukkan angka derajat, menit, dan detiknya tanpa membuat garis bujur atau lintang.

c. Skala Peta

Ukuran peta dalam hubungannya dengan bumi disebut dengan skala. Biasanya dinyatakan dengan pecahan atau rasio atau perbandingan. Skala adalah perbandingan jarak antara dua titik sembarang di peta dengan jarak sebenarnya di permukaan bumi, dengan satuan ukuran yang sama.

Pembilang, yang terletak di bagian atas pecahan merupakan satuan unit peta dan penyebut yang terletak di bagian bawah pecahan merupakan angka dalam unit yang sama yang menunjukkan jarak yang sebenarnya di lapangan/bumi. Jika penyebut makin besar atau pecahan makin kecil maka semakin luas permukaan bumi yang dapat ditunjukkan dalam peta tunggal. Oleh karena itu, peta berskala kecil akan menunjukkan bagian bumi yang lebih luas dan peta berskala besar relatif menunjukkan bagian bumi yang lebih kecil.

Skala peta erat kaitannya dengan maksud pembuatan dan pembacaan peta. Kalau ingin mengetahui secara mendalam keadaan medan melalui peta maka tentunya dicari peta yang berskala besar. Sebaliknya kalau bermaksud mengetahui gambaran kasar keadaan medan untuk suatu daerah yang lebih luas maka digunakan peta berskala kecil.

Sebagai contoh, bila ingin menyajikan data yang rinci, maka digunakan skala besar, misalnya 1 : 5000. Sebaliknya, apabila ingin ditunjukkan hubungan kenampakan secara keseluruhan, digunakan skala kecil, misalnya skala 1 : 1000.000. Contoh: skala 1 : 500.000 artinya 1 bagian di peta sama dengan 500.000 jarak yang sebenarnya, apabila dipakai satuan cm maka artinya 1 cm

jarak di peta sama dengan 500.000 cm (5 km) jarak sebenarnya di permukaan bumi.

Skala sangat penting dicantumkan untuk melihat tingkat ketelitian dan kedetailan objek yang dipetakan. Sebuah belokan sungai akan tergambar jelas pada peta 1:10.000 dibandingkan dengan pada peta 1:50.000 misalnya. Kemudian bentuk-bentuk pemukiman akan lebih rinci dan detail pada skala 1:10.000 dibandingkan peta skala 1:50.000. Skala peta juga berpengaruh pada besar kecilnya generalisasi peta, besar interval kontur yang akan digunakan dalam penggambaran peta dan sebagainya. Skala peta dapat dinyatakan dengan tiga cara:

- 1) Skala Angka/Skala Pecahan (*Numeric Scale*) yaitu skala peta yang dinyatakan dengan angka, misalnya 1 : 50.000 yang berarti jarak 1 cm dalam peta mewakili jarak horizontal 50.000 cm di medan/lapangan.
- 2) Skala Inchi - Mil (*Inch to Mile Scale*), sering pula disebut skala yang dinyatakan dengan kalimat, yaitu skala peta yang dinyatakan dengan satuan inci untuk jarak dalam peta dan satuan mil untuk jarak di medan/lapangan.
- 3) Skala Grafik (*Graphic Scale*), yaitu skala yang dinyatakan dengan garis lurus yang dibagi menjadi beberapa bagian yang sama panjang dimana panjang bagian-bagian garis lurus tersebut mewakili jarak tertentu di medan. Contoh: Skala grafik mempunyai kelebihan dibanding jenis skala lainnya karena tidak menimbulkan masalah apabila peta diperbesar atau diperkecil lewat *fotocopy*.

Tabel 9 Perbandingan Skala

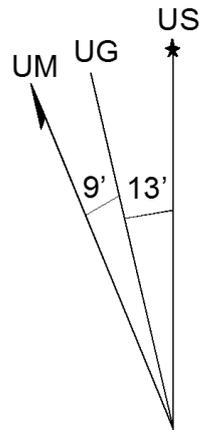
Skala Peta	Jarak 1 cm di peta mewakili jarak horizontal di lapangan :
1	100 meter
1	250 meter = $\frac{1}{4}$ km
1	500 meter = $\frac{1}{2}$ km
1	1.000 meter = 1 km
1	2.500 meter = 2 $\frac{1}{2}$ km

Jika ada peta yang skalanya tidak tercantum, perlu dicari tahu skala dari peta tersebut. Ada beberapa cara menentukan skala peta:

- Membandingkan peta yang sudah ada skalanya dengan peta yang belum ada skalanya tentang daerah yang sama.
  - Membandingkan jarak 2 tempat dalam peta dengan jarak kedua tempat tersebut di lapangan. Berarti kita harus melakukan pengukuran jarak kedua tempat tersebut di lapangan.
  - Memperhatikan kenampakan dalam peta yang sudah pasti ukurannya, misalnya lapangan sepak bola yang panjangnya = 100 m. Ukur panjang lapangan sepak bola dalam peta misalnya 1 cm, maka skala peta = 1 cm : 100 m = 1 cm : 10.000 cm  $\Rightarrow$  1 : 10.000.
  - Menghitung jarak 2 garis lintang atau 2 garis bujur dalam peta. Dalam hal ini gunakan panjang 1° lintang dan 1° bujur.M
  - Memperhatikan interval kontur (*Contour interval/CI*) dalam peta. Besar interval kontur untuk peta-peta topografi di Indonesia menggunakan rumus:  $CI = \frac{1}{2000} \times \text{Angka penyebut skala}$  (Catatan: Ci dalam meter). Untuk peta di Amerika Serikat yang menggunakan skala inci-mil, menggunakan rumus:  $CI = 25 \times \text{mil/inci}$  (Catatan: Ci dalam feet).
- d. Legenda atau keterangan

Legenda adalah penjelasan simbol-simbol yang terdapat dalam peta. Gunanya agar pembaca dapat dengan mudah memahami isi peta. Jika detail peta kelihatan tidak familiar, mempelajari legenda peta akan sangat membantu sebelum melanjutkan proses lebih jauh. Legenda itu harus





US : Utara sebenarnya  
UG : Utara grid  
UM : Utara magnetik

Hubungan antara utara sebenarnya, utara grid dan utara magnetik ditunjukkan secara diagram untuk pusat peta ini.

Deklinasi magnetik rata-rata 22' tahun 2000 di pusat lembar peta.  
Deklinasi tersebut tiap tahun bertambah 1,5'

**CIPAYUNG**  
Lembar 1209 -1427

Gambar 46 Orientasi Peta Pada Peta Rupa Bumi Indonesia

Ketiga sudut yang dibentuk ketiga garis arah utara tersebut disebut

- 1) Deklinasi Magnetik, yaitu sudut antara Utara Sebenarnya dengan Utara Magnetik;
- 2) Sudut Konvergensi Magnetik, yaitu sudut antara Utara Peta dan Utara Magnetik;
- 3) Sudut Konvergensi Meridian (*Gesiment*), yaitu sudut antara Utara Peta dan Utara Sebenarnya.

f. Simbol dan Warna

Agar pembuatan peta dapat dilakukan dengan baik, ada dua hal yang perlu mendapat perhatian, yaitu simbol dan warna. Bentuk simbol dapat bermacam-macam seperti; titik, garis, batang, lingkaran, dan pola. Simbol titik biasanya dipergunakan untuk menunjukkan tanda misalnya letak sebuah kota dan menyatakan kuantitas misalnya satu titik sama dengan 100 orang, dan sebagainya. Simbol garis digunakan untuk menunjukkan tanda seperti jalan, sungai, rel KA dan lainnya, dengan demikian timbul istilah-istilah:

- 1) *Isohyet* yaitu garis dengan jumlah curah hujan sama
- 2) *Isobar* yaitu garis dengan tekanan udara sama
- 3) *Isogon* yaitu garis dengan deklinasi magnet yang sama
- 4) *Isoterm* yaitu garis dengan angka suhu sama

- 5) *Isopleth* yaitu garis yang menunjukkan angka kuantitas yang bersamaan.



Gambar 47 Contoh Simbol dan Warna

Sumber: [https://www.google.com/search?q=symbol+dan+warna+peta&safe=strict&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ah UKewiLivr8t-HuAhUN9XMBHRFUCnIQ\\_AUoAXoECBgQAw&biw=1536&bih=750&dpr=1.25#imgrc=-YVvbsA3G6IMdM&imgdii=VvEE\\_9sW2LBQqM](https://www.google.com/search?q=symbol+dan+warna+peta&safe=strict&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ah UKewiLivr8t-HuAhUN9XMBHRFUCnIQ_AUoAXoECBgQAw&biw=1536&bih=750&dpr=1.25#imgrc=-YVvbsA3G6IMdM&imgdii=VvEE_9sW2LBQqM)

Uraian berikut akan menjelaskan satu demi satu tentang simbol dan warna tersebut.

## 1) Simbol Peta

Simbol-simbol dalam peta harus memenuhi syarat, sehingga dapat menginformasikan hal-hal yang digambarkan dengan tepat. Syarat-syarat tersebut adalah sederhana, mudah dimengerti, dan bersifat umum.

a) Macam-macam Simbol Peta

(1) Macam-macam simbol peta berdasarkan bentuknya

- (a) Simbol titik, digunakan untuk menyajikan tempat atau data posisional, seperti simbol kota, pertambangan, titik triangulasi (titik ketinggian) tempat dari permukaan laut dan sebagainya.
- (b) Simbol garis, digunakan untuk menyajikan data geografis misal; sungai, batas wilayah, jalan, dan sebagainya.
- (c) Simbol luasan (Area), digunakan untuk menunjukkan kenampakan area misalnya rawa, hutan, padang pasir dan sebagainya.
- (d) Simbol aliran, digunakan untuk menyatakan alur dan gerak

(2) Macam macam simbol berdasarkan fungsinya

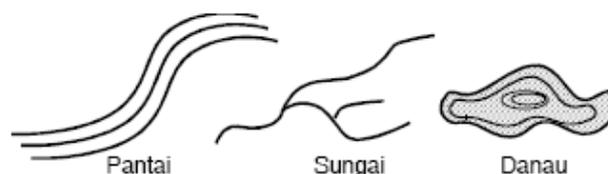
Penggunaan simbol pada peta tergantung fungsinya. Untuk menggambarkan bentuk-bentuk muka bumi di daratan, di perairan, atau bentuk-bentuk budaya manusia. Berdasarkan fungsinya simbol peta dapat dibedakan menjadi:

- (a) Simbol daratan, digunakan untuk simbol-simbol permukaan bumi di daratan.



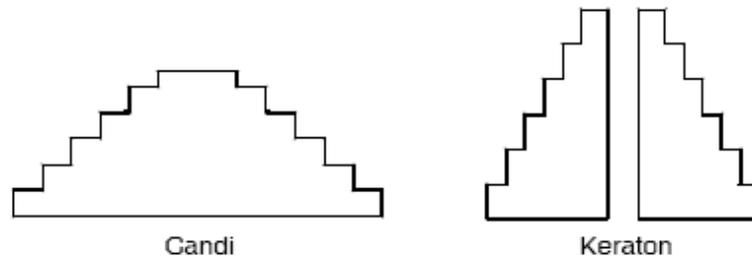
Gambar 48 Simbol Daratan

- (b) Simbol perairan, digunakan untuk simbol-simbol bentuk perairan.



Gambar 49 Simbol Perairan

(c) Simbol budaya, digunakan untuk simbol simbol bentuk hasil budaya.



Gambar 50 Simbol Hasil Budaya

## 2) Warna

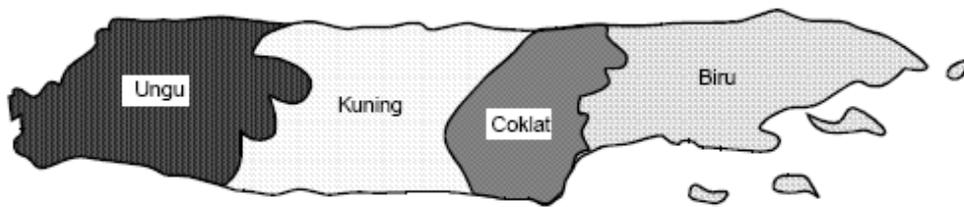
Penggunaan warna pada peta (dapat juga pola seperti titik-titik atau jaring kotak-kotak dan sebagainya) ditujukan untuk tiga hal, yaitu untuk:

- membedakan
- menunjukkan tingkatan kualitas maupun kuantitas (gradasi)
- keindahan

Dalam menyatakan perbedaan digunakan bermacam warna atau pola. Misalnya laut warna biru, perkampungan warna hitam, sawah warna kuning dan sebagainya. Sedangkan untuk menunjukkan adanya perbedaan tingkat digunakan satu jenis warna atau pola. Misalnya untuk membedakan besarnya curah hujan digunakan warna hitam dimana warna semakin cerah menunjukkan curah hujan makin kecil dan sebaliknya warna semakin legam menunjukkan curah hujan semakin besar. Tidak ada peraturan yang baku mengenai penggunaan warna dalam peta. Jadi penggunaan warna adalah bebas, sesuai dengan maksud atau tujuan si pembuat peta dan kebiasaan umum. Contohnya:

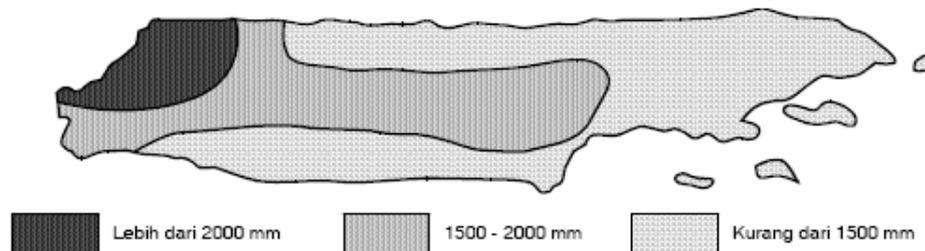
- Untuk laut, danau digunakan warna biru.
- Untuk temperatur (suhu) digunakan warna merah atau coklat.
- Curah hujan digunakan warna biru atau hijau.
- Daerah pegunungan tinggi/dataran tinggi (2000 - 3000 meter) digunakan coklat tua.
- Dataran rendah (pantai) ketinggian 0 sampai 200 meter dpl. digunakan warna hijau.

Dilihat dari sifatnya, warna pada peta dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: yang bersifat kualitatif dan yang bersifat kuantitatif. Bersifat kualitatif hanya untuk membedakan unsurnya saja. Sedangkan yang bersifat kuantitatif terutama dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah atau nilai gradasinya, meskipun juga untuk membedakan unsurnya.



Gambar 51 Warna kualitatif

Perbedaan warna untuk memperlihatkan perbedaan tekanan (gradasi) atau perbedaan besar dan kecil (Sandi, 1976).



Gambar 52 Warna Kuantitatif

g. Sumber dan Tahun Pembuatan Peta

Sumber memberi kepastian kepada pembaca peta, bahwa data dan informasi yang disajikan dalam peta tersebut benar benar absah (dipercaya/akurat), dan bukan data fiktif atau hasil rekaan. Hal ini akan menentukan sejauh mana si pembaca peta dapat mempercayai data/informasi tersebut. Selain sumber, tahun pembuatan peta juga perlu

diperhatikan. Pembaca peta dapat mengetahui bahwa peta itu masih cocok atau tidak untuk digunakan pada masa sekarang.

h. Inset dan Indek peta

Inset peta merupakan peta yang diperbesar dari bagian belahan bumi. Sebagai contoh, mau memetakan pulau Jawa, pulau Jawa merupakan bagian dari kepulauan Indonesia yang diinset. Sedangkan indek peta merupakan sistem tata letak peta, yang menunjukkan letak peta yang bersangkutan terhadap peta yang lain di sekitarnya.

i. Grid

Dalam selembarnya sering terlihat dibubuhi semacam jaringan kotak-kotak atau *grid system*. Tujuan grid adalah untuk memudahkan penunjukan lembar peta dari sekian banyak lembar peta dan untuk memudahkan penunjukan letak sebuah titik di atas lembar peta.

Cara pembuatan grid yaitu, wilayah dunia yang agak luas, dibagi-bagi kedalam beberapa kotak. Tiap kotak diberi kode. Tiap kotak dengan kode tersebut kemudian diperinci dengan kode yang lebih terperinci lagi dan seterusnya. Jenis grid pada peta-peta dasar (peta topografi) di Indonesia yaitu antara lain *Kilometerruitering* (kilometer fiktif) yaitu lembar peta dibubuhi jaringan kotak-kotak dengan satuan kilometer.

Disamping itu ada juga grid yang dibuat oleh tentara Inggris dan grid yang dibuat oleh Amerika (*American Mapping System*). Untuk menyeragamkan sistem grid, Amerika Serikat sedang berusaha membuat sistem grid yang seragam dengan sistem UTM grid system dan UPS grid system (*Universal Transverse Mercator dan Universal Polar Stereographic Grid System*).

j. Nomor Peta

Penomoran peta penting untuk lembar peta dengan jumlah besar dan seluruh lembar peta terangkai dalam satu bagian muka bumi. Nomor lembar peta pada peta topografi memberikan petunjuk tentang kedudukan lembar peta dalam seri pemetaan. Nomor seri peta dibuat/direncanakan berdasar skala peta. Nomor edisi peta selalu berhubungan dengan tanggal atau tahun penerbitan.

k. Sumber/Keterangan Riwayat Peta

Keterangan ini merupakan catatan tentang asal usul pemetaan tersebut, terutama mengenai sumber data, metode pemetaan, tahun pengumpulan/pengolahan dan tanggal pembuatan/pencetakan peta, serta keterangan lain yang ditekankan pada pemberian identitas peta, meliputi penyusun peta, percetakan, sistem proyeksi peta, penyimpangan deklinasi magnetis, dan lain sebagainya yang memperkuat identitas penyusunan peta yang dapat dipertanggungjawabkan.

## **D. Rangkuman**

Peta menurut *ICA (International Cartographic Association)* peta adalah suatu gambaran atau representasi unsur-unsur ketampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi, yang ada kaitannya dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa. Peta secara umum merupakan gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi

Peta adalah alat peraga, melalui alat peraga itu, seorang penyusun peta ingin menyampaikan idenya kepada orang lain. Ide yang dimaksud adalah hal-hal yang berhubungan dengan kedudukannya dalam ruang. Ide tentang gambaran tinggi rendah permukaan bumi suatu daerah melahirkan peta topografi, ide gambaran penyebaran penduduk (peta penduduk), penyebaran batuan (peta geologi), penyebaran jenis tanah (peta tanah atau soil map), penyebaran curah hujan (peta hujan) dan sebagainya yang menyangkut kedudukannya dalam ruang.

Peta dapat digolongkan (diklasifikasikan) menjadi tiga jenis, yaitu 1. jenis peta berdasarkan isinya; 2. berdasarkan skalanya dan 3. berdasarkan tujuannya

Syarat peta yang baik adalah: 1) Peta tidak boleh membingungkan, 2) Peta harus dengan mudah dapat dimengerti atau ditangkap maknanya oleh si pemakai peta, 3) Peta harus memberikan gambaran yang sebenarnya. Ini berarti peta itu harus cukup teliti sesuai dengan tujuannya, dan 4) Karena peta itu dinilai melalui penglihatan (oleh mata), maka tampilan peta hendaknya sedap dipandang (menarik, rapih dan bersih).

## Modul Belajar Mandiri

Peta yang baik biasanya dilengkapi dengan komponen-komponen peta, agar peta mudah dibaca, ditafsirkan dan tidak membingungkan. Adapun komponen-komponen yang harus dipenuhi dalam suatu peta antara lain judul peta, skala peta, legenda, orientasi peta serta simbol dan warna peta

## Pembelajaran 5. Interaksi Antarwilayah

### A. Kompetensi

Menganalisis karakteristik wilayah dan interaksinya

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menjelaskan klasifikasi wilayah
2. Menganalisis interaksi antar wilayah.
3. Menganalisis dampak interaksi antar wilayah.
4. Menjelaskan peran Indonesia dalam kerjasama ASEAN
5. Menjelaskan peran Indonesia dalam kerjasama internasional

### C. Uraian Materi

#### 1. Klasifikasi Wilayah

##### a. Pengertian Wilayah

Wilayah adalah satu kesatuan unit geografis yang antarbagiannya mempunyai keterkaitan secara fungsional. Oleh karena itu, yang dimaksud dengan pewilayahan (penyusunan wilayah) adalah pendelineasian unit geografis berdasarkan kedekatan, kemiripan, atau intensitas hubungan fungsional antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya.

Wilayah dapat diartikan sebagai bagian permukaan bumi yang memiliki batas-batas dan ciri-ciri tersendiri berdasarkan lingkup pengamatan atas satu atau lebih fenomena atau kenampakan tertentu. Mas Sukoco (1985:45) mengungkapkan bahwa region dapat mempunyai bermacam-macam arti. Suatu wilayah atau region bukan hanya suatu unit geografis, namun boleh jadi suatu unit penggunaan lahan, unit permukiman, unit produksi, unit perdagangan, unit transportasi, atau unit komunikasi.

Secara umum region/wilayah dapat diartikan sebagai bagian permukaan bumi yang dapat dibedakan dalam hal-hal tertentu dari daerah sekitarnya (Bintoro, 1979). Batasan tersebut sesuai dengan pendapat Fisher (1975), yang mengemukakan bahwa suatu konsep region memandang suatu daerah sebagai suatu wilayah/tata ruang yang mempunyai ciri-ciri khas yang kurang lebih sama (homogen) dan dengan segera dapat dibedakan dari daerah-daerah lain bagi keperluan perencanaan pembangunan dan pengambilan kebijakan tertentu.

### **b. Klasifikasi Wilayah**

Ada beberapa istilah yang di Indonesia mempunyai pengertian yang serupa dengan konsep wilayah, seperti: *divisi*, *distrik*, *zone*, *realm*, bentang lahan, dan lain-lainnya. Wilayah merupakan bagian dari permukaan bumi yang mempunyai persamaan-persamaan tertentu, yang dapat dibedakan dari wilayah sekitarnya. Semula penggolongan wilayah hanya didasarkan pada ciri-ciri alamiah saja (*natural feature*), kemudian ditambah dengan suatu kenampakan tunggal (*single feature*), seperti iklim, topografi, vegetasi, morfologi, dan lain-lainnya.

*Geographical Association* (1937) mengklasifikasikan wilayah sebagai berikut:

- 1) *Generic Region*: yaitu penggolongan wilayah menurut jenisnya yang menekankan pada jenis wilayah, seperti iklim, topografi, vegetasi, dan fisiografi. Misalnya wilayah vegetasi, dalam hal ini lebih ditekankan kepada jenis perwilayahannya saja.
- 2) *Specific Region*: yaitu merupakan wilayah tunggal, yang mempunyai ciri-ciri geografis tertentu/khusus terutama yang ditentukan oleh lokasi absolut dan lokasi relatifnya. Misalnya: a) Wilayah Asia Tenggara merupakan wilayah tunggal yang mempunyai karakteristik geografis khusus, seperti lokasi, penduduk, bahasa, tradisi, iklim, dan lain-lainnya; b) Wilayah Waktu Indonesia Barat (WIB), merupakan wilayah tunggal dan mempunyai ciri khusus yaitu lokasinya di Indonesia bagian barat yang dibatasi oleh waktu, berdasarkan garis bujur serta pertimbangan politis, sosial, ekonomi, aktivitas penduduk, dan budaya.

3) *Uniform Region*: merupakan suatu wilayah yang didasarkan atas keseragaman atau kesamaan dalam kriteria-kriteria tertentu. Contoh: wilayah pertanian yang mempunyai kesamaan yakni adanya unsur petani dan lahan pertanian, dan kesamaan itu menjadi sifat yang dimiliki oleh unsur-unsur yang membentuk wilayah (Bintarto dan Surastopo, 1979).

4) *Nodal Region*: merupakan suatu wilayah yang diatur beberapa pusat-pusat kegiatan yang saling dihubungkan oleh jalur transportasi antara satu dengan yang lainnya. Contoh: Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebagai kota yang cukup besar dan unik, mempunyai beberapa pusat kegiatan seperti pusat kebudayaan Jawa, pusat pendidikan, pusat perdagangan, pariwisata, industri kerajinan, dan lain-lainnya. Pusat-pusat kegiatan tersebut satu sama lain dihubungkan dengan jaring-jaring transportasi dan komunikasi yang membentuk suatu sistem keruangan dan kelingkungan yang terpadu sedemikian rupa sehingga membentuk suatu sistem kewilayahan.

### **c. Persekutuan Regional**

Berdasarkan beberapa kajian tentang perwilayahan dapat dikatakan bahwa suatu negara atau beberapa kelompok negara dengan berbagai ragam kenampakan yang khas, seperti struktur sosialnya, ekonominya, pertumbuhannya, tingkat pendidikan penduduknya, tingkat ketergantungan ekonominya, dan lain-lainnya dapat disebut sebagai suatu region. Adanya klasifikasi semacam ini sangat berguna, baik bagi pengkajian ilmiah maupun untuk kepentingan praktis, terutama bagi para perencana regional sebagai suatu bidang kegiatan yang sangat vital.

Atas dasar pemikiran wilayah maka muncul bentuk-bentuk persekutuan regional, antara lain:

Persekutuan negara-negara berdasarkan paham politik yang dianut, seperti: Blok Barat, Blok Timur, dan Non Blok; Persekutuan negara-negara di bidang ekonomi, seperti: Masyarakat Ekonomi Asean/MEA, Mashall Plan, Colombo Plan, OPEC, Pasaran Bersama Eropa (*European Common Market/ECM*), Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE), Comecon (*Council for Mutual Economic Assistance*), Sela (*Sistema*

*Economico Latinoamericano*), Pasar Bebas Asia (AFTA), EEC (*European Economic Community*), dan EAC (*East African Community*);

Persekutuan negara-negara di beberapa bidang sosial ekonomi budaya, seperti OKI (Organisasi Konferensi Islam), Kelompok Utara-Selatan, OAS (*Organization of American States*) dan lain-lainnya.

## 2. Interaksi Antarwilayah

Interaksi merupakan merupakan suatu bentuk hubungan timbal balik antara individu dengan individu, individu dan kelompok, serta kelompok dengan kelompok. Interaksi manusia bukan hanya dengan individu dan kelompok saja, melainkan mencakup interaksi manusia dengan lingkungan alam, sosial, budaya dan ekonomi. Dalam interaksi tersebut, terjadi berbagai macam permasalahan yang disebut dengan dinamika interaksi. Dinamika ini, mendorong terbentuknya suatu perubahan kepada hal yang baik atau pun hal yang sebaliknya.

Manusia berinteraksi dengan lingkungan hidupnya. Interaksi antara manusia dan lingkungan hidup merupakan proses saling mempengaruhi antara satu dan lainnya. Lingkungan hidup memiliki pengaruh besar bagi manusia karena merupakan komponen penting dari kehidupan manusia. Begitupun sebaliknya, manusia memiliki pengaruh besar terhadap lingkungan hidup dalam hal pemeliharaan dan pelestarian. Lingkungan hidup manusia terdiri atas lingkungan alam, lingkungan, sosial, budaya dan ekonomi.

Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya. Contohnya kita bernapas dari udara dari lingkungan sekitar. Kita makan, minum, dan menjaga kesehatan semuanya memerlukan lingkungan. Lingkungan memengaruhi perkembangan kehidupan manusia, baik langsung maupun tidak langsung. Komponen lingkungan dapat dibedakan menjadi lingkungan abiotik, biotik, sosial, dan budaya. Lingkungan abiotik adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas benda-benda tidak hidup, seperti tanah, batuan, udara, dan lain-lain. Lingkungan biotik adalah lingkungan hidup yang terdiri atas makhluk hidup, seperti manusia, tumbuhan, hewan, dan jasad renik.

Pada awalnya, interaksi manusia dan lingkungan lebih bersifat alami dan mencakup komponen-komponen seperti, abiotik (yang tidak dapat diperbarui), biotik (yang dapat diperbarui). Namun jumlah manusia dan kebutuhannya terus bertambah sehingga mereka terus-menerus mengambil sumber daya yang ada di alam. Kenyataannya, tidak hanya jumlahnya yang bertambah, tetapi gaya hidupnya juga berubah. Makin maju kehidupan manusia makin banyak kebutuhannya. Kebutuhan itu tidak lagi hanya sekadar terpenuhinya kebutuhan primer berupa sandang (pakaian), pangan (makanan), dan papan (tempat tinggal), tetapi juga kebutuhan sekunder berupa kendaraan, pakaian bermerk, dan lain-lain. Manusia menciptakan berbagai benda penunjang untuk memenuhi kebutuhannya. Benda-benda tersebut kemudian menjadi bagian dari lingkungan secara keseluruhan. Bahkan, di daerah perkotaan, lingkungannya didominasi oleh komponen-komponen kehidupan perkotaan seperti jalan, jembatan, permukiman, perkantoran, hotel, dan lain-lain. Lingkungan alam telah diganti atau diubah secara besar-besaran oleh lingkungan buatan atau binaan.

Interaksi manusia dan lingkungannya berlangsung melalui dua cara. Pertama, manusia dipengaruhi oleh lingkungan. Kedua, manusia memiliki kemampuan untuk mengubah lingkungan. Karakteristik interaksi tersebut berbeda antara satu daerah dan daerah lainnya atau satu masyarakat dan masyarakat lainnya.

Pada masyarakat yang tradisional, ada kecenderungan lingkungan lebih dominan dalam memengaruhi kehidupan seperti halnya dalam lingkungan masyarakat pedesaan. Sebaliknya, pada daerah yang masyarakatnya memiliki tingkat peradaban yang telah maju, manusia cenderung dominan sehingga lingkungannya telah banyak berubah dari lingkungan alam menjadi lingkungan binaan hasil karya manusia, seperti halnya dalam lingkungan masyarakat perkotaan.



Gambar 53 Kehidupan Desa dan Kota

Sumber: [adecadesign.wordpress.com/2010/12/21/kehidupan-kota-dan-kehidupan-desa/](http://adecadesign.wordpress.com/2010/12/21/kehidupan-kota-dan-kehidupan-desa/)  
diunduh tanggal 10 September 2019 pukul 03.43 WIB

### 3. Dampak Interaksi Antarwilayah

Adanya interaksi antarwilayah ini menimbulkan kegiatan seperti berikut:

- a. Di daerah pantai (komponen alam), berkembang kehidupan nelayan (komponen sosial) yang berbeda dari kehidupan petani yang tinggal di daerah pegunungan.
- b. Penduduk (komponen sosial) dalam memenuhi kebutuhan pangannya membuka hutan (komponen alam) untuk dijadikan lahan pertanian.
- c. Untuk kepentingan pertanian, pemerintah (komponen sosial) membangun bendungan (komponen binaan).
- d. Meluasnya lahan pertanian (komponen binaan) membuat banyak satwa (komponen alam) kehilangan habitat hidupnya, sehingga sebagian mengalami kepunahan atau bermigrasi ke daerah lain.
- e. Di daerah perkotaan (lingkungan binaan), berkembang lingkungan sosial yang sangat beragam (lingkungan sosial) dibandingkan dengan di pedesaan.
- f. Di daerah yang berbukit (lingkungan alam), rumah-rumah (lingkungan binaan) dibangun secara terpencar atau menyebar dalam kelompok-

kelompok kecil.

- g. Di daerah tropis (lingkungan alam) dengan curah hujan yang tinggi, atap rumah (lingkungan buatan) dibangun dengan lereng yang curam supaya air hujan cepat mengalir ke tanah. Lain halnya dengan di daerah kering atau curah hujannya rendah yang atapnya dibuat lebih datar.

Dari contoh-contoh di atas, ada keterkaitan yang sangat kuat antara komponen satu dan lainnya. Demikian halnya interaksi antara komponen yang satu dan komponen lainnya tidak dapat dipisahkan dan terus mengalami perubahan sesuai dengan kebutuhan manusia. Sebagai contoh, pada zaman dahulu ketika kehidupan manusia masih sangat sederhana dan jumlahnya masih sedikit, mereka cenderung membangun interaksi yang harmonis dengan alam. Manusia mengambil seperlunya dari alam, sekadar memenuhi kebutuhan dasarnya, terutama makanan. Untuk memenuhi kebutuhan akan daging, mereka lakukan dengan cara berburu. Buah-buahan mereka peroleh apa adanya dari yang disediakan alam.

Seiring dengan berkembangnya kebudayaan, manusia mulai mengembangkan peralatan untuk membantu mereka mengambil dan mengolah sumber daya alam. Karena lebih mudah untuk mengambil dan mengolah sumber daya alam serta makin besarnya jumlah populasi manusia, volume sumber daya alam yang diambil terus meningkat. Manusia tidak lagi hanya mengambil apa adanya dari alam, tetapi berupaya membudidayakannya melalui aktivitas pertanian dan peternakan.

Budi daya pertanian atau peternakan merupakan salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan manusia yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya populasi. Kebutuhan manusia juga makin beragam, tidak hanya berupa kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, dan rumah, tetapi juga beragam kebutuhan lainnya seperti kendaraan, perhiasan, alat komunikasi, dan lain-lain.

Kebutuhan dasar pun makin beragam jenisnya. Jenis makanan makin bervariasi, begitu pula dengan pakaian. Rumah tidak hanya sekadar tempat berlindung dari panas dan hujan serta binatang buas, tetapi juga menunjukkan status seseorang. Rumah dan perabotan menjadi sangat beragam jenisnya.

Semuanya berubah tidak hanya sekadar untuk memenuhi kebutuhan dasar, tetapi sebagai gaya hidup (*lifestyle*).

Berbagai kondisi tersebut mengakibatkan permintaan akan sumber daya alam menjadi makin meningkat. Pengambilan atau eksploitasi sumber daya alam terus-menerus dilakukan dan menunjukkan kecenderungan terus meningkat. Seringkali pengambilan sumber daya alam dilakukan secara berlebihan dan tidak memperhatikan kelestariannya. Akibatnya, sebagian sumber daya alam mengalami kelangkaan dan kerusakan.

Pada masyarakat modern, manusia menempati posisi yang dominan terhadap lingkungannya. Manusia memengaruhi dan mengubah lingkungan sesuai dengan keinginannya. Hutan diubah menjadi lahan pertanian, kemudian menjadi kota, dan seterusnya. Masyarakat yang masih tradisional cenderung menyesuaikan diri dengan alam dan membangun hubungan yang harmonis dengan alam.

Masyarakat modern memiliki posisi yang dominan terhadap alam karena kemampuan ipteknya, namun tetap saja mereka tidak mampu sepenuhnya menguasai atau mengubah alam. Pada sejumlah kasus, mereka harus beradaptasi dengan alam. Contohnya, manusia sampai saat ini tidak mampu menghentikan bencana alam seperti gempa bumi, gunung meletus, dan lain-lain. Mereka pun belum dapat menentukan kapan gunung akan meletus. Upaya yang sebaiknya dilakukan ialah memperkecil dampak dari bencana. Manusia pun tidak mampu mengubah iklim dan unsur-unsurnya, seperti hujan, angin, dan lain-lain.

#### **4. Peran Indonesia dalam kerjasama ASEAN**

ASEAN (*Association of Southeast Asian Nations*) merupakan sebuah organisasi regional negara-negara di kawasan Asia Tenggara yang didirikan pada tanggal 8 Agustus 1967 di Bangkok Thailand. ASEAN atau dalam bahasa Indonesia biasa disebut dengan Perbara (Perhimpunan Bangsa-bangsa Asia Tenggara) sampai kini telah mempunyai 10 negara anggota yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Filipina, Thailand, Laos, Kamboja, Myanmar, dan Vietnam.



Gambar 54 Negara-Negara Anggota ASEAN  
Sumber: (Sumber: [www.eramuslim.com](http://www.eramuslim.com))

Berdirinya ASEAN dilatar belakangi oleh beberapa persamaan yang dimiliki oleh negara-negara Asia Tenggara. Persamaan-persamaan tersebut antara lain: 1) Persamaan geografis. 2) Persamaan budaya. 3) Persamaan nasib, yaitu pernah dijajah oleh negara asing (kecuali Thailand) 4) Persamaan kepentingan di berbagai bidang. Berdirinya ASEAN ditandai dengan pertemuan lima menteri luar negeri negara-negara Asia Tenggara yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina pada tanggal 5-8 Agustus 1967 di Bangkok, Thailand.

Berdirinya ASEAN dilatar belakangi oleh beberapa persamaan yang dimiliki oleh negara-negara Asia Tenggara. Persamaan-persamaan tersebut antara lain: 1) Persamaan geografis. 2) Persamaan budaya. 3) Persamaan nasib, yaitu pernah dijajah oleh negara asing (kecuali Thailand) 4) Persamaan kepentingan di berbagai bidang. Berdirinya ASEAN ditandai dengan pertemuan lima menteri luar negeri negara-negara Asia Tenggara yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina pada tanggal 5-8 Agustus 1967 di Bangkok, Thailand.



Gambar 55 Delegasi dari 5 Negara Pendiri ASEAN  
Sumber: [www.thenational.ae](http://www.thenational.ae)

Adapun kelima tokoh menteri luar negeri pada gambar 8 (dari kiri ke kanan) tersebut adalah: 1) Narsisco Ramos, wakil dari Filipina. 2) Adam Malik, wakil dari Indonesia. 3) Thanat Khoman, wakil dari Thailand. 4) Tun Abdul Razak, wakil dari Malaysia. 5) Sinatambi Rajaratnam, wakil dari Singapura. Pada tanggal 8 Agustus 1967, kelima menteri luar negeri tersebut menandatangani sebuah kesepakatan yang dikenal sebagai Deklarasi Bangkok. Sejak penandatanganan Deklarasi Bangkok itulah organisasi ASEAN resmi berdiri dan mulai terbuka menerima anggota baru. Pada tanggal 7 Januari 1987 negara Brunei Darussalam menjadi negara pertama yang masuk menjadi anggota ASEAN diluar kelima negara pendiri ASEAN. Selanjutnya, Vietnam resmi menjadi anggota ketujuh pada tanggal 28 Juli 1995. Laos dan Myanmar menjadi negara anggota ASEAN yang kedelapan dan kesembilan pada tanggal 23 Juli 1997, disusul kemudian oleh Kamboja pada tanggal 16 Desember 1998. Sehingga sampai sekarang jumlah anggota ASEAN ada 10 Negara terdiri dari:

- 1) Indonesia dengan ibu kotanya yaitu Kota Jakarta
- 2) Malaysia dengan ibu kotanya yaitu Kota Kuala Lumpur (Putrajaya sebagai ibukota pemerintahan)
- 3) Thailand dengan ibu kotanya yaitu Kota Bangkok

- 4) Singapura dengan ibu kotanya yaitu Kota Singapura
- 5) Filipina dengan ibu kotanya yaitu Kota Manila
- 6) Brunei Darussalam dengan ibu kotanya yaitu Kota Bandar Seri Begawan
- 7) Vietnam dengan ibu kotanya yaitu Kota Hanoi
- 8) Kamboja dengan ibu kotanya yaitu Kota Phnom Phen
- 9) Laos dengan ibu kotanya yaitu Kota Vientiane
- 10) Myanmar dengan ibu kotanya yaitu Kota Naypyidaw

Oleh karena itu simbol ASEAN masih melambangkan 10 anggotanya seperti gambar berikut.



Gambar 56 Lambang ASEAN  
Sumber: dosenpendidikan.com

Timor Leste, yang merupakan negara lain di kawasan Asia Tenggara yang belum secara resmi bergabung dengan ASEAN, belum tercapainya suara consensus dari 10 negara anggota menjadikan Timor Leste hingga kini belum secara resmi masuk menjadi anggota ASEAN. Indonesia merupakan negara pertama yang menyatakan setuju untuk menerima Timor Leste ke dalam anggota ASEAN. Indonesia juga menjadi negara yang mendorong negara anggota ASEAN lainnya untuk turut menyetujui hal ini. Selain Indonesia, negara anggota ASEAN yang menyetujui Timor Leste masuk ke dalam ASEAN adalah Malaysia, Thailand dan Filipina. Sementara sisanya masih meragukan Timor Leste, mengingat kekhawatiran mengenai masa lalu dan stabilitas negara yang baru merdeka pada tahun 2002.

## 5. Peran Indonesia dalam Kerjasama Internasional

Pada dasarnya sebuah negara tidak dapat hidup sendiri, sama halnya dengan manusia. Sebuah negara pasti memerlukan keberadaan negara lain, hal ini terjadi dikarenakan tidak ada satupun negara yang dapat memenuhi kebutuhannya sendiri baik itu negara maju lebih-lebih lagi negara berkembang. Dalam rangka memenuhi kebutuhannya, sebuah negara akan melakukan interaksi dengan negara lain yang sering kita sebut dengan hubungan internasional. Interaksi antar negara ini dilakukan dengan latar belakang kepentingan nasional dari masing-masing negara.

### a. Pengertian Hubungan Internasional

Hubungan Internasional menurut Rencana Strategi Pelaksanaan Politik Luar Negeri Indonesia (Renstra) yaitu hubungan antarbangsa dalam segenap aspeknya yang dilakukan suatu Negara yang meliputi aspek politik, ekonomi, sosial budaya dan hankam dalam rangka mencapai tujuan nasional bangsa itu.

Pengertian hubungan internasional menurut para ahli (Suprpto dkk. 2007: 106):

1) Charles A. Mc. Cleland

Hubungan internasional adalah studi tentang keadaan-keadaan relevan yang mengelilingi interaksi.

2) Warsito Sunaryo

Hubungan internasional merupakan studi tentang interaksi antara jenis-jenis kesatuan sosial tertentu, termasuk studi tentang keadaan relevan yang mengelilingi interaksi. Adapun yang dimaksud kesatuan-kesatuan sosial tertentu, bisa diartikan sebagai Negara, bangsa maupun organisasi Negara sepanjang hubungan bersifat internasional.

3) Tygve Nathiessen

Hubungan internasional merupakan bagian dari ilmu politik dan karena itu komponen-komponen hubungan internasional meliputi politik internasional, organisasi dan administrasi internasional dan hukum internasional.

4) Voitti dan Kauppi

Hubungan Internasional berkaitan dengan politik, sosial, ekonomi, budaya dan interaksi lainnya diantara aktor-aktor negara dan actor-aktor non negara. Hubungan internasional juga mengkaji tentang politik internasional; politik dunia (*worldpolitics*) dan politik internasional memiliki arti yang sama. (Viotti dan Kauppi, 1993:585)

5) Schwarzenberger

Ilmu Hubungan Intenasional adalah bagian dari sosiologi yang khusus mempelajari masyarakat internasional (*Sociology of International Relations*)

Dari beberapa pengertian yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa hubungan internasional merupakan sebuah interaksi antara jenis-jenis kesatuan sosial tertentu seperti bangsa, negara, organisasi internasional, individu dan kesatuan sosial lainnya dalam berbagai aspek, politik, sosial budaya, ekonomi dan hankam dengan lingkup internasional dalam rangka kepentingan nasional.

**b. Faktor Hubungan Internasional**

Faktor-faktor yang mendorong terjadinya hubungan internasional antara lain adanya saling ketergantungan antarnegara di berbagai bidang seperti ekonomi, sosial budaya, politik maupun hankam juga dengan hubungan internasional tujuan nasional suatu Negara bisa lebih mudah dicapai. Ada beberapa faktor yang ikut menentukan dalam proses hubungan internasional, baik secara bilateral maupun multilateral antara lain adalah kekuatan nasional, jumlah penduduk, sumber daya, dan letak geografis. Jika suatu Negara memiliki kekuatan dalam empat faktor tersebut maka Negara akan dapat lebih mandiri sehingga tidak terlalu bergantung kepada negara lain, namun jika empat faktor tersebut lemah maka suatu Negara sangat bergantung terhadap negara lain sehingga sangat membutuhkan hubungan internasional.

Suatu negara mengadakan kerja sama antarnegara atau hubungan internasional karena didorong oleh faktor-faktor berikut:

- 1) faktor internal, yaitu adanya kekhawatiran terancam kelangsungan hidupnya baik melalui kudeta maupun intervensi dari negara lain.
- 2) faktor eksternal, yaitu satu negara tidak dapat berdiri sendiri tanpa bantuan

dan kerja sama dengan negara lain. Ketergantungan tersebut terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah ekonomi, politik, hukum, sosial budaya, pertahanan dan keamanan.

### **c. Manfaat Hubungan Internasional**

Tidak satupun bangsa di dunia ini dapat berdiri sendiri dan tidak membutuhkan bangsa dari negara lain. Menurut Mochtar Kusumaadmaja hubungan dan kerjasama antar bangsa itu timbul karena adanya kebutuhan yang disebabkan oleh pembagian kekayaan alam dan perkembangan industri yang tidak merata di dunia. (Suprpto dkk, 2007: 107)

Sedangkan manfaat kerjasama internasional adalah:

- 1) Mendorong pertumbuhan ekonomi masing-masing negara (dengan adanya pertukaran barang dan jasa)
- 2) Menciptakan kesejahteraan sosial antarnegara
- 3) Menciptakan saling pengertian dalam berbagai aspek kehidupan antarbangsa.
- 4) Mempererat hubungan persahabatan antarbangsa tetapi tetap dalam rangka untuk kepentingan nasional.
- 5) Membina dan menegakkan perdamaian.

### **d. Sarana Hubungan Internasional**

Sarana hubungan internasional ada beberapa macam antara lain:

- 1) Diplomasi  
Diplomasi adalah seluruh kegiatan untuk melaksanakan politik luar negeri suatu negara dalam hubungannya dengan negara dan bangsa lain.
- 2) Propaganda  
Propaganda adalah usaha sistematis untuk mempengaruhi pikiran, emosi demi kepentingan masyarakat umum. Propaganda lebih ditujukan kepada warga negara lain dari pada pemerintahannya, dan untuk kepentingan negara yang membuat propaganda.
- 3) Ekonomi  
Sarana ekonomi umumnya digunakan secara luas dalam hubungan internasional baik dalam masa damai maupun masa perang. Pada masa tertentu semua negara harus terlibat dalam perdagangan internasional agar dapat memperoleh barang atau jasa yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri, hal ini akan menyebabkan terjadinya ekspor dan

impor.

4) Kekuatan militer dan perang (*show of Force*)

Kekuatan militer yang besar dapat menambah daya tawar suatu negara pada saat berdiplomasi. Diplomasi tanpa disertai militer yang kuat dapat membuat suatu negara tidak memiliki daya tawar yang tinggi sehingga tidak mampu menghindari tekanan dan ancaman negara lain yang lebih kuat sehingga dapat mengganggu kepentingan nasionalnya. Oleh sebab itu demonstrasi senjata, latihan perang bersama seringkali dilakukan untuk menampilkan kekuatannya.

## **2. Subjek/pelaku Hubungan Internasional**

Pembahasan hubungan internasional tidak akan lepas dari pembahasan tentang aktor-aktor atau subyek hukum dalam hubungan internasional. Pengertian subjek Hukum Internasional dapat disebutkan sebagai pemegang segala hak dan kewajiban menurut Hukum Internasional. Disamping pengertian tersebut di atas, ada juga pengertian subjek Hukum Internasional dalam arti yang lebih luas, dimana subjek hukum internasional tidak hanya negara, tetapi pelaku hubungan internasional mencakup juga transnasional, atau supranasional yang lain seperti *United Nation* (Perserikatan Bangsa-Bangsa), *Europe Nation* (Uni Eropa), MNC (*Multi National Corporation*), LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat), IGOs (*Inter Governmental Organization*), INGOs (*Inter Non-Governmental Organization*), Palang Merah Internasional, tahta suci Vatikan, orang perorang (individu), dan pemberontak dan pihak dalam sengketa (*belligerent*).

## **3. Perjanjian Internasional**

Dalam masyarakat internasional dewasa ini, perjanjian internasional memainkan peranan yang sangat penting dalam mengatur kehidupan dan pergaulan antar Negara. Melalui perjanjian internasional, setiap Negara menggariskan dasar kerja sama mereka, mengatur berbagai kegiatan, menyelesaikan berbagai masalah demi kelangsungan hidup masyarakat di seluruh dunia. Perjanjian internasional menampung kehendak dan persetujuan Negara atau

subjek hukum internasional lainnya untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu dimaksudkan dengan mengikat para pihak dalam perjanjian akan tercipta ketertiban internasional.

### a. Pengertian Perjanjian Internasional

Terdapat beberapa pengertian menurut tentang perjanjian internasional, yaitu:

- 1) Menurut Oppenheimer Lauterpacht "*International treaties are conventions, or contract, between two or more states concerning various matters of interest*" (perjanjian internasional adalah konvensi atau kontrak antara dua Negara atau lebih mengenai berbagai macam kepentingan).
- 2) Menurut D.P. O'Connell "*A treaty is an agreement between states, governed by international law as distinct from municipal law, the form and manner of which is immaterial to the legal consequences of the act*". (Suatu perjanjian internasional adalah suatu persetujuan antar Negara, yang diatur oleh hukum internasional sebagai pembeda dengan persetujuan menurut hukum nasional, yang terhadap konsekuensi hukum pembuat perjanjian internasional, bentuk dan caranya adalah tidak penting).
- 3) Menurut Prof. Mochtar Kusumaatmaja (2010: 117) perjanjian internasional adalah perjanjian yang diadakan antara anggota masyarakat bangsa-bangsa dan bertujuan untuk mengakibatkan akibat-akibat hukum tertentu.

Berbagai definisi yang disampaikan para pakar hukum internasional tersebut dirasa masih belum bisa menjawab persoalan perbedaan persepsi tentang perjanjian internasional maka kemudian dibuat kesepakatan tentang definisi umum tentang perjanjian internasional dalam sebuah konvensi. Pasal 2 ayat 1 huruf a Konvensi Wina 1969 menyatakan "*Treaty means an international agreement concluded between states in written form and governed by international law, whether embodied in a single instrument or in two or more related instrument and whatever its particular designation*". (Perjanjian internasional berarti suatu persetujuan internasional yang ditandatangani antara Negara dalam bentuk tertulis dan diatur dalam hukum internasional, apakah dibuat dalam wujud satu instrumen tunggal

atau dalam dua instrumen yang saling berhubungan atau lebih dan apapun yang menjadi penandaan khusus).

Definisi tersebut kemudian diperluas dan diatur dalam Pasal 2 ayat 1a Konvensi Wina 1986. Perluasan tersebut dalam hal yang melakukan perjanjian internasional yaitu tidak hanya antar Negara tetapi juga antar organisasi internasional maupun antara Negara dengan organisasi internasional. Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa perjanjian internasional menimbulkan kewajiban dan hak yang mengikat para aktor atau subjek dalam hukum internasional.

### **b. Fungsi dan Tujuan Perjanjian Internasional**

Beberapa fungsi dan tujuan perjanjian internasional yaitu:

- 1) Perjanjian internasional merupakan sarana utama yang praktis bagi transaksi dan komunikasi antar anggota masyarakat Negara.
- 2) Perjanjian internasional sebagai sumber hukum internasional
- 3) Perjanjian internasional sebagai media penyelesaian sengketa internasional.
- 4) Perjanjian internasional merupakan alat kontrol bagi para peserta yang terlibat di dalam melaksanakan isi perjanjian tersebut.
- 5) Menjamin kepastian hukum (*law making*) bagi subjek atau peserta perjanjian internasional yang bersangkutan.

### **c. Macam Perjanjian Nasional**

Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam pengklasifikasian perjanjian internasional. beberapa kriteria tersebut antara lain:

- 1) Berdasarkan petugas yang membuat persetujuan
  - a) Perjanjian internasional antar kepala bangsa.
  - b) Perjanjian internasional antar kepala pemerintah.
  - c) Perjanjian internasional antar menteri.

Perbedaan utusan tersebut tidak mempengaruhi kekuatan mengikatnya perjanjian internasional. pernyataan menteri luar negeri suatu Negara kepada menteri luar negeri dari negara lain sama

mengikatnya dengan perjanjian antar kepala Negara. Bagi hukum internasional isi dan substansi perjanjian internasional lebih penting daripada siapa delegasi dalam perundingan.

- 2) Berdasarkan proses pembentukannya: a) Perjanjian internasional yang dibentuk melalui 3 tahap yaitu (perundingan, penandatanganan, ratifikasi atau pengesahan), dan b) Perjanjian internasional yang dibentuk melalui 2 tahap yaitu (perundingan dan penandatanganan).
- 3) Berdasarkan jumlah peserta dalam perundingan: a) Traktat bilateral yaitu traktat/perjanjian internasional yang diadakan oleh dan antara dua pihak, b) Traktat multilateral yaitu traktat/perjanjian internasional yang diadakan oleh banyak pihak (lebih dari dua pihak).
- 4) Berdasarkan hakikatnya (langsung atau tidak langsung membentuk hukum): a) *Treaty Contract* yaitu traktat-traktat yang tidak langsung membentuk hukum dan hanya membentuk hukum secara tidak langsung melalui hukum kebiasaan. Traktat ini umumnya hanya menimbulkan akibat-akibat hukum bagi pihak-pihak yang mengadakan perjanjian saja. Umumnya bersifat perjanjian bilateral, dimana pihak ketiga tidak dapat turut serta dalam perjanjian yang diadakan oleh pihak-pihak yang diadakan oleh pihak-pihak semula. Contohnya, *Arrangement between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Islamic Republic of Iran Cultural Exchange Programme Years 2006-2008*. Merupakan perjanjian antara Indonesia dengan Iran saja, pihak luar tidak dapat turut serta dalam perjanjian, dan b) *Law Making Treaty* yaitu traktat-traktat yang langsung membentuk hukum atau perjanjian-perjanjian internasional yang meletakkan ketentuan-ketentuan atau kaidah-kaidah hukum masyarakat internasional secara keseluruhan. Umumnya bersifat perjanjian multilateral dan terbuka untuk pihak-pihak di luar peserta perundingan untuk menyatakan keikutsertaannya dalam perjanjian tersebut. Misalnya, *ASEAN Framework Agreement on Mutual Recognition Arrangements 1998*, Konvensi Wina Tahun 1961 tentang Hubungan Diplomatik Konvensi Jenewa. Tahun 1949 tentang Perlindungan Korban Perang. Konvensi Hukum Laut Internasional Tahun 1982 tentang Laut Teritorial, Zona Bersebelahan, Zona Ekonomi Eksklusif, dan Landas Benua.

#### **d. Tahap-tahap Perjanjian Internasional**

Menurut Mochtar Kusumaatmaja (2010: 119) ada dua macam cara pembentukan perjanjian internasional:

- 1) Perjanjian internasional yang dibentuk melalui 3 tahap yaitu (perundingan, penandatanganan, ratifikasi atau pengesahan), cara ini dipakai apabila materi atau yang diperjanjikan itu dianggap penting sehingga memerlukan persetujuan dari badan yang memiliki hak untuk mengadakan perjanjian (*treaty making power*).
- 2) Perjanjian internasional yang dibentuk melalui 2 tahap yaitu (perundingan dan penandatanganan) dipakai untuk perjanjian yang tidak begitu penting, penyelesaian cepat, berjangka pendek, seperti Perjanjian perdagangan yang berjangka pendek

Menurut Konvensi Wina 1969 tentang Hukum Perjanjian Internasional disebutkan tahap pembuatan perjanjian internasional dilakukan melalui tahap:

- 1) Perundingan (*Negotiation*). Sebelum melakukan perundingan terlebih dahulu negara menunjuk delegasi yang melakukan perundingan. Biasanya diwakili oleh kepala negara, kepala pemerintahan, menteri luar negeri atau duta besar dengan menunjukkan Surat Kuasa Penuh (*full powers*). perundingan dalam pembuatan perjanjian internasional bilateral dilakukan dengan saling bicara secara langsung, sementara dalam pembuatan perjanjian multilateral perundingan dilakukan dalam konferensi diplomatik.
- 2) Penandatanganan (*Signature*). Apabila draft final perjanjian internasional telah disetujui, berarti instrumen ini telah siap untuk ditandatangani. biasanya dilakukan oleh menteri luar negeri atau kepala pemerintahan.
- 3) Pengesahan (*Ratification*). Ratifikasi adalah proses yang dilalui oleh pemerintah atau organisasi internasional untuk secara resmi menyatakan terikat oleh traktat atau perjanjian internasional lain setelah pemerintah atau organisasi internasional menandatangani.

#### **e. Masa Berlaku Perjanjian Internasional**

Menurut ketentuan Pasal 24 Ayat 1 Ketentuan Wina 1969 berlakunya suatu perjanjian internasional tergantung pada:

- 1) Ketentuan perjanjian internasional itu sendiri

2) Atau apa yang telah disetujui oleh Negara peserta

Menurut Pasal 15 Ayat 2 UU No 24 Tahun 2000 Suatu perjanjian internasional mulai berlaku dan mengikat para pihak setelah memenuhi ketentuan sebagaimana ditetapkan dalam perjanjian tersebut.

Sedangkan berakhirnya suatu perjanjian internasional adalah diatur dalam Pasal 18. Perjanjian internasional berakhir apabila:

- 1) terdapat kesepakatan para pihak melalui prosedur yang ditetapkan dalam perjanjian;
- 2) tujuan perjanjian tersebut telah tercapai;
- 3) terdapat perubahan mendasar yang mempengaruhi pelaksanaan perjanjian;
- 4) salah satu pihak tidak melaksanakan atau melanggar ketentuan perjanjian;
- 5) dibuat suatu perjanjian baru yang menggantikan perjanjian lama;
- 6) muncul norma-norma baru dalam hukum internasional;
- 7) objek perjanjian hilang;
- 8) terdapat hal-hal yang merugikan kepentingan nasional.

#### **4. Politik Luar Negeri Indonesia**

Prinsip-prinsip dasar pelaksanaan politik luar negeri Indonesia telah dinyatakan dalam pembukaan UUD 1945 alinea pertama, Indonesia percaya “bahwa sesungguhnya kemerdekaan itu ialah hak segala bangsa. Dan oleh sebab itu, maka penjajahan di atas dunia harus dihapuskan, karena tidak sesuai dengan peri kemanusiaan dan peri keadilan”. Indonesia juga percaya, pembentukan negara ini adalah untuk “ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial”. Dua prinsip tersebut kemudian menjadi politik luar negeri Indonesia yang tercetus dalam politik luar negeri bebas aktif. Bebas berarti bahwa bangsa Indonesia berhak menentukan sikap menghadapi masalah-masalah yang ada tanpa berpihak pada blok-blok kekuatan atau persekutuan militer yang ada di dunia. Aktif berarti bahwa Indonesia selalu berperan aktif dalam pergaulan internasional.

Politik luar negeri merupakan strategi atau rencana tindakan yang dibuat oleh para pembuat keputusan negara dalam menghadapi negara lain atau unit politik internasional lainnya dan dikendalikan untuk mencapai tujuan nasional spesifik atau kepentingan nasional. Politik luar negeri juga

merefleksikan kepentingan dalam negeri yang hendak dipromosikan ke luar negeri atau politik luar negeri suatu negara adalah bagian dari politik nasionalnya dan oleh sebab itu mempunyai landasan dan tujuan yang sama.

Rosenau memberikan pengertian politik luar negeri sebagai upaya suatu negara melalui keseluruhan sikap dan aktivitasnya untuk mengatasi dan memperoleh keuntungan dari lingkungan eksternalnya. Sedangkan Undang-undang Nomor 37 Tahun 1999 pada pasal 1 angka 2 memberikan definisi politik luar negeri sebagai kebijakan, sikap dan langkah Pemerintah Republik Indonesia yang diambil dalam melakukan hubungan dengan negara lain, organisasi internasional, dan subyek hukum internasional lainnya dalam rangka menghadapi masalah internasional guna mencapai tujuan nasional. Berikut ini akan diuraikan mengenai landasan pokok, tujuan pokok, serta prinsip bebas aktif dari politik luar negeri Indonesia.

#### **a. Landasan Pokok Politik Luar Negeri Indonesia**

Landasan pokok luar negeri lainnya adalah Undang-undang Nomor 37 Tahun 2000 tentang Hubungan Luar Negeri dan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2000 tentang Perjanjian Internasional. Ciri utama atau landasan pokok politik luar negeri Indonesia tersimpul dalam alinea pertama Pembukaan UUD 1945 yang berbunyi, *"bahwa sesungguhnya kemerdekaan itu ialah hak segala bangsa dan oleh sebab itu penjajahan di atas dunia harus dihapuskan karena tidak sesuai dengan perikemanusiaan dan perikeadilan"*. Dalam alinea tersebut, menyatakan bahwa Indonesia menentang segala bentuk penjajahan atau kolonialisme dan mendukung setiap negara untuk merdeka. Sikap ini merupakan ciri utama dari politik luar negeri Indonesia.

Sebagai negara berdaulat, Indonesia telah menggariskan suatu landasan bagi politik luar negeri Indonesia sebagai bagian yang tak terpisahkan dari tujuan dan cita-cita bangsa Indonesia, sebagaimana termaktub dalam UUD 45 dan Pancasila. Pembukaan UUD 45 secara tegas menggariskan kewajiban bagi pemerintah, bukan saja untuk melindungi segenap bangsa dan tumpah darah Indonesia, mencerdaskan kehidupan bangsa, memajukan kesejahteraan umum tetapi juga *"ikut*

*melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial”.*

### **b. Tujuan Pokok dan Tugas Pokok Politik Luar Negeri Indonesia**

Tujuan pokok dari politik luar negeri Indonesia dijabarkan dalam beberapa tujuan strategik seperti:

- 1) Mewujudkan dukungan masyarakat internasional terhadap keutuhan dan kedaulatan wilayah NKRI;
- 2) Meningkatkan penyelesaian masalah perbatasan wilayah Indonesia dengan negara tetangga secara diplomatis;
- 3) Mengembangkan kerjasama ekonomi, perdagangan, investasi, alih teknologi dan bantuan pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia;
- 4) Meningkatkan fasilitasi bagi perluasan kesempatan kerja di luar negeri;
- 5) Mewujudkan kepemimpinan Indonesia dalam proses integrasi ASEAN Community dan penanganan kejahatan lintas negara di kawasan;
- 6) Memperkuat hubungan dan kerjasama Indonesia dengan negara-negara kawasan Asia Pasifik;
- 7) Mewujudkan kemitraan strategis baru Asia Afrika;
- 8) Memantapkan dan memperluas hubungan dan kerjasama bilateral;
- 9) Memperkuat kerjasama di forum regional dan multilateral;
- 10) Meningkatkan dukungan dan kepercayaan masyarakat internasional terhadap Indonesia yang demokratis, aman, damai adil dan sejahtera;
- 11) Meningkatkan komitmen terhadap perdamaian dunia;
- 12) Meningkatkan pelayanan dan perlindungan warga negara Indonesia dan badan hukum Indonesia di luar negeri;
- 13) Meningkatkan upaya diplomasi kemanusiaan dalam menangani bencana alam, khususnya rehabilitasi dan rekonstruksi Aceh dan Sumatera Utara;
- 14) Mewujudkan organisasi Departemen Luar Negeri yang profesional, efektif dan efisien;
- 15) Meningkatkan koordinasi dan sinergi dalam penyelenggaraan hubungan luar negeri dan pelaksanaan politik luar negeri.

### **c. Prinsip Politik Luar Negeri Bebas Aktif**

Prinsip dasar politik luar negeri Indonesia lainnya mengacu pada Pembukaan UUD 45 dan Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) NO.IV/MPR/1999 tentang Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) yang menegaskan arah politik yang bebas aktif dan berorientasi untuk kepentingan nasional, menitik beratkan kepada solidaritas antar negara berkembang, mendukung perjuangan kemerdekaan bangsa, menolak segala bentuk penjajahan serta meningkatkan kemandirian bangsa dan kerjasama internasional bagi kesejahteraan rakyat.

Politik bebas aktif Indonesia, pertama kali dicanangkan pada tahun 1948 oleh almarhum Bung Hatta, politik luar negeri bebas aktif dipahami sebagai sikap dasar Indonesia yang menolak masuk dalam salah satu blok negara-negara super power; menentang pembangunan pangkalan militer asing di dalam negeri; serta menolak terlibat dalam pakta pertahanan negara-negara besar. Namun, Indonesia tetap berusaha aktif terlibat dalam setiap upaya meredakan ketegangan di dunia internasional.

## **5. Peran Indonesia dalam Organisasi Regional**

Peranan dapat juga dikatakan sebagai seperangkat perilaku yang diharapkan dari seseorang atau struktur tertentu yang menduduki suatu posisi didalam suatu sistem. Suatu organisasi memiliki struktur organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah disepakati bersama. Apabila struktur-struktur tersebut telah menjalankan fungsi-fungsinya, maka organisasi itu telah menjalankan peranan tertentu. Dengan demikian peranan dapat dianggap sebagai fungsi dalam rangka pencapaian tujuan-tujuan kemasyarakatan (Kantaprawira, 1987:32). Indonesia sebagai suatu negara dan bangsa memiliki peran dalam pergaulan internasional, peran tersebut diaktualisasikan dalam berbagai bidang baik itu ekonomi, sosial budaya, politik dan hankam juga dalam berbagai wadah, baik itu kerjasama bilateral maupun hubungan kerjasama multilateral dalam bentuk organisasi internasional.

Dalam tingkatan regional, khususnya region Asia Tenggara dan Asia Pasifik, Indonesia ikut berperan aktif dalam berbagai macam kegiatan dan perjanjian internasional. Seperti dalam organisasi ASEAN dan APEC. Berikut kita bahas peran Indonesia dalam organisasi regional khususnya

ASEAN dan APEC.

### c. Negara Peserta Konferensi Asia Afrika

Konferensi Asia-Afrika berlangsung pada tanggal 18-24 April 1955 bertempat di Gedung Merdeka, Bandung. Konferensi ini dihadiri oleh 29 negara (termasuk lima negara sponsor) dari 30 negara yang diundang. Satu negara yang tidak hadir yaitu Federasi Afrika Tengah (Rhodesia dan Nyasa) karena sedang terjadi pergolakan politik. Adapun negara yang hadir dalam Konferensi Asia Afrika adalah:

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Indonesia             | 16. Laos            |
| 2. India                 | 17. Libanon         |
| 3. Birma (Myanmar)       | 18. Liberia         |
| 4. Pakistan              | 19. Libia           |
| 5. Srilangka             | 20. Nepal           |
| 6. Afghanistan           | 21. Filipina        |
| 7. Kamboja (Kampuchea)   | 22. Saudi Arabia    |
| 8. Republik Rakyat China | 23. Sudan           |
| 9. Mesir                 | 24. Syiria          |
| 10. Ethiopia             | 25. Muang Thai      |
| 11. Ghana                | 26. Turki           |
| 12. Iran                 | 27. Vietnam Utara   |
| 13. Irak                 | 28. Vietnam Selatan |
| 14. Jepang               | 29. Yaman           |
| 15. Yordania             |                     |

Dalam KAA ini negara-negara peserta terdiri dari 3 kelompok dengan pandangan politik yang berbeda, yang pertama kelompok yang pro Barat, seperti Filipina, Muang Thai, Pakistan, Iran, dan Turki, yang kedua kelompok yang beraliran Komunis seperti Republik Rakyat China dan Vietnam Utara; dan yang ketiga kelompok yang netral seperti Srilangka, India, Burma, dan Indonesia, sisanya belum memperlihatkan pandangan politiknya.

### d. Hasil Konferensi Asia Afrika

Konferensi Asia Afrika menghasilkan keputusan yang menyangkut

kepentingan negara-negara Asia Afrika khususnya dan negara-negara di dunia pada umumnya, keputusan tersebut antara lain:

- 1) Memajukan kerja sama bangsa-bangsa Asia Afrika di bidang sosial, ekonomi, dan kebudayaan;
- 2) Menuntut kemerdekaan bagi Aljazair, Tunisia, dan Maroko;
- 3) Mendukung tuntutan Indonesia atas Irian Barat dan tuntutan Yaman atas Aden;
- 4) Menentang diskriminasi ras dan kolonialisme dalam segala bentuk;
- 5) Aktif mengusahakan perdamaian dunia.

Selain menetapkan keputusan tersebut, Konferensi Asia Afrika juga mengajak setiap bangsa di dunia untuk menjalankan beberapa prinsip bersama, seperti:

- 1) Menghormati hak-hak dasar manusia, tujuan, serta asas yang termuat dalam Piagam PBB;
- 2) Menghormati kedaulatan dan integritas teritorial semua bangsa;
- 3) Mengakui persamaan ras dan persamaan semua bangsa, baik bangsa besar maupun bangsa kecil;
- 4) Tidak melakukan intervensi atau ikut campur tangan dalam persoalan dalam negeri negara lain;
- 5) Menghormati hak-hak tiap bangsa untuk mempertahankan diri, baik secara sendirian maupun secara kolektif sesuai dengan Piagam PBB;
- 6) Tidak menggunakan peraturan-peraturan dari pertahanan kolektif untuk bertindak bagi kepentingan khusus salah satu negara besar; dan tidak melakukan tekanan terhadap negara lain;
- 7) Tidak melakukan tindakan atau ancaman agresi ataupun penggunaan kekerasan terhadap integritas teritorial atas kemerdekaan politik suatu negara;
- 8) Menyelesaikan segala perselisihan internasional secara damai sesuai dengan Piagam PBB;
- 9) Memajukan kepentingan bersama dan kerja sama internasional;
- 10) Menghormati hukum dan kewajiban internasional lainnya.

Kesepuluh prinsip yang dinyatakan dalam Konferensi Asia Afrika itu dikenal dengan nama Dasasila Bandung atau *Bandung Declaration*.

## e. Peran Indonesia dalam Konferensi Asia Afrika

Terlaksananya Konferensi Asia Afrika tidak bisa lepas dari peran Indonesia, berikut peranan Indonesia dalam Konferensi Asia Afrika:

- 1) Indonesia ikut memprakarsai dan sebagai tempat penyelenggaraan Konferensi Pancanegara II yang berlangsung tanggal 22-29 Desember 1954 di Bogor Jawa Barat. Konferensi ini sebagai pendahuluan dari Konferensi Asia Afrika.
- 2) Indonesia ikut memprakarsai dan sebagai tempat penyelenggaraan Konferensi Asia Afrika yang berlangsung pada tanggal 18-24 April 1955 di Gedung Merdeka Bandung Jawa Barat. Dalam konferensi ini beberapa tokoh Indonesia menduduki peranan penting, di antaranya adalah Ketua Konferensi Mr. Ali Sastroamidjoyo, Sekretaris Jenderal Konferensi Ruslan Abdulgani, Ketua Komite Kebudayaan Mr. Muh. Yamin, dan Ketua Komite Ekonomi Prof. Ir. Roseno.

## 2. Gerakan Non-Blok (GNB)

Gerakan Non-Blok (GNB) atau *Non-Align Movement (NAM)* adalah suatu gerakan yang dipelopori oleh negara-negara dunia ketiga yang beranggotakan lebih dari 100 negara-negara yang berusaha menjalankan politik luar negeri yang tidak memihak dan tidak menganggap dirinya beraliansi dengan Blok Barat atau Blok Timur. Gerakan Non-Blok dicetuskan antara lain oleh Ir. Soekarno. Konferensi Asia Afrika di Bandung merupakan cikal bakal lahirnya Gerakan Non-Blok. Tujuan diselenggarakannya Konferensi Asia Afrika adalah mengidentifikasi dan mendalami masalah-masalah dunia pada waktu itu dan berusaha memformulasikan kebijakan bersama negara-negara yang baru merdeka tersebut pada lingkup hubungan internasional.

### a. Latar Belakang berdirinya Gerakan Non-Blok

Berdirinya Gerakan No-Blok di latar belakang oleh hal-hal sebagai berikut:

- 1) Diilhami Konferensi Asia-Afrika di Bandung (1955) di mana negara-negara yang pernah dijajah perlu menggalang solidaritas untuk melenyapkan segala bentuk kolonialisme.
- 2) Ketegangan antara Blok Barat dan Blok Timur ini mendorong

terbentuknya GNB.

Adapun berdirinya Gerakan Non Blok diprakarsai oleh:

- 1) Presiden Soekarno dari Indonesia,
- 2) Presiden Gamal Abdul Nasser dari Republik Persatuan Arab-Mesir,
- 3) Perdana Menteri Pandith Jawaharlal Nehru dari India,
- 4) Presiden Josep Broz Tito dari Yugoslavia,
- 5) Presiden Kwame Nkrumah dari Ghana.

#### **b. Asas dan Tujuan Gerakan Non-Blok**

- 1) Asas Gerakan No-Blok
  - a) Berusaha untuk mendukung perjuangan kemerdekaan di berbagai tempat di dunia ini.
  - b) Memegang teguh perjuangan dalam melawan kolonialisme, neokolonialisme, serta imperialisme.
- 2) Tujuan Gerakan No-Blok
  - a) Mengembangkan solidaritas diantara sesama negara berkembang dalam mencapai persamaan, kemakmuran, serta kemerdekaan.
  - b) Turut serta dalam meredakan ketegangan dunia akibat pertikaian yang terjadi antara Blok Barat dan Blok Timur.
  - c) Berusaha untuk membendung segala pengaruh buruk, baik itu yang berasal dari Blok Barat maupun Blok Timur

#### **c. Peran Indonesia dalam Gerakan Non-Blok**

Negara Indonesia mempunyai peranan yang cukup penting dalam Gerakan Non-Blok, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Peranan penting Konferensi Asia Afrika tahun 1955 bagi pembentukan Gerakan Non-Blok menunjukkan keterlibatan Indonesia dalam Gerakan ini telah dilakukan sejak masih dalam tataran ide. Indonesia pun terlibat aktif dalam persiapan penyelenggaraan KTT I Gerakan Non-Blok yang diselenggarakan di Beograd, Yugoslavia. Dengan demikian, Indonesia termasuk perintis dan pendiri dari Gerakan Non-Blok. Keikutsertaan Indonesia dalam Gerakan Non-Blok sejak awal disebabkan oleh kesesuaian prinsip gerakan dengan politik

luar negeri Indonesia yaitu bebas aktif.

2) Indonesia menjadi tuan rumah KTT Gerakan Non Blok yang ke-110 di Jakarta dan Bogor pada tanggal 1 - 7 September 1992. Dalam KTT tersebut berhasil merumuskan suatu kesepakatan bersama yang dikenal dengan "Pesan Jakarta." Yang di dalamnya terkandung visi dari Gerakan Non-Blok, yaitu:

- a) Hilangnya keraguan dari anggota terkait relevansi Gerakan Non- Blok setelah berakhirnya perang dingin dan ketetapan hati untuk meningkatkan kerja sama yang konstruktif serta sebagai komponen integral dalam arus utama hubungan internasional.
- b) Arah Gerakan Non-Blok yang lebih menekankan pada kerjasama ekonomi internasional dalam mengisi kemerdekaan yang telah berhasil dicapai melalui cara-cara politik yang menjadi ciri yang menonjol dari Gerakan No-Blok sebelumnya.
- c) Adanya kesadaran untuk semakin meningkatkan potensi ekonomi negara-negara anggota melalui peningkatan kerjasama Selatan-selatan.

3) Pada masa kepemimpinannya di Gerakan Non-Blok, Indonesia telah mampu membawa organisasi tersebut dalam menentukan arah serta menyesuaikan diri terhadap adanya perubahan-perubahan yang terjadi secara dinamis, yaitu dengan cara melakukan penataan kembali prioritas-prioritas lama organisasi dan menentukan adanya prioritas-prioritas baru serta menetapkan pendekatan dan orientasi yang baru pula. Indonesia dianggap telah memberikan warna yang baru bagi organisasi tersebut, diantaranya adalah dengan menitikberatkan kerjasama pada pembangunan ekonomi yaitu dengan menghidupkan kembali dialog antara negara-negara selatan.

### **3. Organisasi Kerjasama Islam (OKI)**

Pada awal pendirian Organisasi Kerjasama Islam difokuskan untuk menemukan solusi konflik Timur Tengah, yang melibatkan Dunia Arab dan Israel. Akan tetapi dalam perkembangannya, OKI ikut mengurus berbagai permasalahan di negara-negara mayoritas muslim atau pun minoritas muslim. Organisasi Kerjasama Islam yang semula bernama Organisasi

Konferensi Islam ini dibentuk berdasarkan KTT Islam pertama yang diselenggarakan pada tanggal 22-25 September 1969 di Rabat, Maroko. KTT ini melahirkan Organisasi Konferensi Islam (OKI) atau *Organization of the Islamic Conference* (OIC), yang secara resmi diproklamasikan pada bulan Mei 1971. OKI merupakan satu-satunya organisasi antar pemerintah yang mewakili umat Islam dunia. Organisasi ini beranggotakan 57 negara termasuk Indonesia, yang mencakup tiga kawasan yaitu Asia, Arab dan Afrika. Pada awal pembentukannya, terdapat empat tujuan utama dari OKI, yaitu: a) Untuk menggalang solidaritas Islam dikalangan para anggotanya, b) Konsolidasi dan kerjasama dikalangan para anggotanya di bidang- bidang ekonomi, sosial, budaya, iptek, dan bidang-bidang lain yang dianggap penting, c) Melakukan konsultasi dan kerja sama dikalangan negara-negara anggota di berbagai organisasi internasional, dan d) Mengeliminasi diskriminasi rasial dan kolonialisme dalam segala bentuknya.

### D. Rangkuman

Para ahli mengemukakan bahwa konsep wilayah merupakan obyek formal geografi yang menjadi benang merah atau pembeda dengan ilmu-ilmu kebumihantropologi lainnya. Definisi wilayah atau region diartikan sebagai suatu bagian permukaan bumi yang memiliki karakteristik khusus atau khas tersendiri yang menggambarkan satu keseragaman atau homogenitas.

Interaksi wilayah atau disebut juga interaksi keruangan merupakan suatu hubungan timbal balik antara dua wilayah atau lebih yang dapat menyebabkan gejala, kenampakan, atau permasalahan baru. Interaksi wilayah merupakan hubungan wilayah satu dengan wilayah yang lain memiliki timbal balik dan bisa menciptakan sebuah permasalahan baru. Interaksi antar wilayah dipengaruhi oleh jarak, aksesibilitas dan kondisi geografis. Interaksi antar wilayah dapat terjadi karena saling memenuhi kebutuhan antar wilayah. Interaksi dapat terjadi dalam skala kecil maupun luas seperti di era globalisasi saat ini. Interaksi dapat memberikan dampak positif maupun negatif.

## Penutup

Modul belajar mandiri yang telah dikembangkan diharapkan dapat menjadi referensi bagi Anda dalam mengembangkan dan me-*refresh* pengetahuan dan keletarampilan. Selanjutnya, Anda dapat menggunakan modul belajar mandiri sebagai salah satu modul belajar mandiri untuk menghadapi seleksi Guru P3K.

Anda perlu memahami substansi materi dalam modul dengan baik. Oleh karena itu, modul perlu dipelajari dan dikaji lebih lanjut bersama rekan sejawat baik dalam komunitas pembelajaran secara daring maupun komunitas praktisi (Gugus, KKG, MGMP) masing-masing. Kajian semua substansi materi yang disajikan perlu dilakukan, sehingga Anda mendapatkan gambaran teknis mengenai rincian materi substansi. Selain itu, Anda juga diharapkan dapat mengantisipasi kesulitan-kesulitan dalam materi substansi yang mungkin akan dihadapi saat proses seleksi Guru P3K.

Pembelajaran-pembelajaran yang disajikan dalam setiap modul merupakan gambaran substansi materi yang digunakan mencapai masing-masing kompetensi Guru sesuai dengan indikator yang dikembangkan oleh tim penulis/kurator. Selanjutnya Anda perlu mencari modul belajar lainnya untuk memperkaya pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang studinya masing-masing, sehingga memberikan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang komprehensif. Selain itu, Anda masih perlu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan Anda dengan cara mencoba menjawab latihan-latihan soal tes yang disajikan dalam setiap pembelajaran pada portal komunitas pembelajaran.

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mandiri Anda dapat menyesuaikan waktu dan tempat sesuai dengan lingkungan masing-masing (sesuai kondisi demografi). Harapan dari penulis/kurator, Anda dapat mempelajari substansi materi bidang studi pada setiap pembelajaran yang disajikan dalam modul untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sehingga siap melaksanakan seleksi Guru P3K.

Selama mengimplementasikan modul ini perlu terus dilakukan refleksi, evaluasi, keberhasilan serta permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang ditemukan

dapat langsung didiskusikan dengan rekan sejawat dalam komunitas pembelajarannya masing-masing agar segera menemukan solusinya.

Capaian yang diharapkan dari penggunaan modul ini adalah terselenggaranya pembelajaran bidang studi yang optimal sehingga berdampak langsung terhadap hasil capaian seleksi Guru P3K.

Kami menyadari bahwa modul yang dikembangkan masih jauh dari kesempurnaan. Saran, masukan, dan usulan penyempurnaan dapat disampaikan kepada tim penulis/kurator melalui surat elektronik (e-mail) sangat kami harapkan dalam upaya perbaikan dan pengembangan modul-modul lainnya.

## Daftar Pustaka

- Ginanjari, Asep. 2019. *Modul 6, Pendalaman Materi Ilmu Pengetahuan Sosial, Peran Indonesia Dalam Organisasi Regional*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kinteki. Retno. 2017. *Modul PKB Geografi, Kelompok Kompetensi B, Dinamika Geosfer*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kinteki. Retno. 2017. *Modul PKB Geografi, Kelompok Kompetensi G, Geografi Regional*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulianingsih, Ferani. 2019. *Modul 5, Konsep Ruang (Lokasi, Iklim, Bentuk Muka Bumi, Geologis, Flora dan Fauna) dan Interaksi Antar Ruang di Indonesia Serta Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Manusia Berikut Aplikasinya Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

# Modul Belajar Mandiri

---

## CALON GURU

Aparatur Sipil Negara (ASN)  
Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK)