

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sebulu  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Sosial  
 Materi : Letak Astronomis Indonesia  
 Kelas/Semester : VII/Dua  
 Waktu : 90 menit

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora, dan fauna) dan interaksi antarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan.	3.1.1 Mengidentifikasi pengaruh letak astronomis terhadap kekayaan flora fauna Indonesia 3.1.2 Mengidentifikasi penyebab kerusakan flora/ fauna Indonesia 3.1.3 Mengidentifikasi upaya pelestarian flora fauna Indonesia
4.1 Menjelaskan konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora dan fauna) dan interaksi antarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia Indonesia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan.	4.1.1 Menulis laporan tentang upaya pelestarian flora/fauna Indonesia

### A. Tujuan Pembelajaran.

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu menulis laporan upaya pelestarian flora/fauna Indonesia dengan baik

### B. Metode: inkuiri

C. Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu	Pengelolaan
<b>1. Kegiatan Awal</b>		
Peserta didik menjawab pertanyaan guru “apa pengaruh letak astronomis Indonesia terhadap kekayaan flora dan fauna Indonesia?”	5’	Klasikal
<b>2. Kegiatan Inti</b>		
<b>I. Merumuskan dan memilih masalah</b>	5’	Kelompok
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan LKPD 3.1</li> <li>• Brainstorming tentang bentuk bentuk kerusakan flora dan fauna Indonesia dan guru menuliskan dipapan tulis bentuk bentuk kerusakan flora dan fauna</li> <li>• Peserta didik dipersilahkan memilih salah satu bentuk kerusakan flora fauna untuk kelompoknya.</li> </ul>		
<b>II. Menetapkan kerangka jawaban sementara/hipotesis dengan membuat peta pikiran.</b>	10’	Kelompok
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan format peta pikiran.</li> <li>• Diskusi kelompok mengembangkan permasalahan yang telah dipilih dengan membuat peta pikiran tentang upaya pelestarian dari bentuk bentuk kerusakan flora atau fauna Indonesia.</li> <li>• Mengelompokkan pertanyaan pertanyaan dalam peta pikiran menjadi kerangka tata urutan dalam laporan.</li> </ul>		
<b>III. Mengumpulkan data/informasi</b>	10’	Sub kelompok/kelompok kecil
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi informasi tambahan 3.1, 3.2, 3.3 dan menyampaikan bahwa selain informasi tambahan peserta didik dapat mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara bersama narasumber.</li> </ul>		

Langkah-langkah Pembelajaran	Waktu	Pengelolaan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik berbagi pertanyaan dan tugas, dua orang melakukan wawancara dengan narasumber dan sisanya membaca informasi tambahan.</li> <li>• Mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara dan membaca informasi tambahan</li> </ul>		
<b>IV. Mengolah data/informasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilah, memilih, menggabungkan dan mengolah informasi dari wawancara dan informasi tambahan.</li> </ul>	10'	Kelompok
<b>V. Menulis laporan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agar peserta didik dapat menulis laporan secara terstruktur dan sistematis maka secara klasikal guru membimbing peserta didik untuk menulis laporan per tahapan kerangka laporan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Pendahuluan</b> : Guru menyampaikan apa saja yang harus ditulis dalam pendahuluan dan peserta didik secara bersama sama menulis pendahuluan.</li> <li>2. <b>Isi</b> : Setelah selesai menulis pendahuluan peserta didik diminta untuk menuliskan peta pikiran yang telah dikembangkan dan didiskusikan bersama berdasarkan informasi tambahan dan wawancara narasumber sebagai isi dari laporan.</li> <li>3. <b>Penutup</b> : Peserta didik diminta menuliskan saran dan harapan atas apa yang telah ditulisnya sebagai penutup laporan.</li> </ol> </li> <li>• <b>Laporan ditulis secara individu</b></li> </ul>	30'	Individu
<b>VI. Presentasi dan Kesimpulan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengasah rasa percaya diri dan pemahaman konsep pada isi laporan, dua orang peserta didik diminta presentasi tanpa membaca teks dengan gaya youtuber/vlogger dan pembaca berita televisi pada saat siaran langsung.</li> <li>• Guru bersama sama dengan peserta didik menyimpulkan garis besar upaya pelestarian lingkungan flora/fauna Indonesia.</li> </ul>	15'	Klasikal
<b>3. Kegiatan Penutup</b>		
Siswa menuliskan refleksi belajar dengan panduan pertanyaan guru sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa sajakah yang telah saya peroleh dari belajar hari ini?</li> <li>- Apa sajakah yang masih membingungkan?</li> <li>- Bagaimana perilaku belajar saya tadi?</li> </ul>	5'	Klasikal
<b>TOTAL WAKTU</b>	90 menit	

#### D. Penilaian

1. Penilaian Sikap, dilakukan selama proses pembelajaran berupa sikap berdoa, toleransi
2. Penilaian Pengetahuan, dilakukan saat proses siswa mengerjakan LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK melalui kerja individu, berpasangan maupun secara berkelompok dalam menjawab pertanyaan:
3. Penilaian Keterampilan, Penilaian dilakukan selama proses pembelajaran dengan menilai siswa melakukan diskusi dan mempresentasikan hasil kerja kelompok

Mengetahui  
Kepala Sekolah SMPN 1 Sebulu

Sebulu, Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran

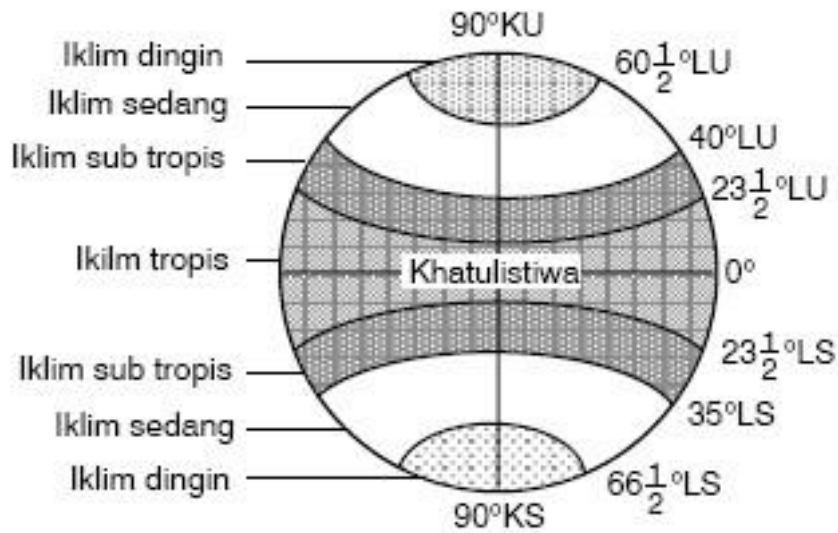
**Lembar Kerja Peserta Didik 3.1**  
**LEMBAR RENCANA PENELITIAN**  
**UPAYA MELESTARIKAN KEKAYAAN FLORA FAUNA INDONESIA**

No	Langkah Kegiatan	Hasil
1	<p><b>Inti Permasalahan</b>            Diskusikan apa saja bentuk kerusakan yang pada flora dan fauna di Indonesia. Pilih sala bentuk kerusakan sebagai bahan penelitian</p>	
2	<p><b>Menyusun peta pikiran</b>            Uraikan hal apa saja yang dapat dikembangkan dalam upaya pelestarian lingkungan dari permasalahan yang telah dipilih pada tahap 1, tuangkan dalam peta pikiran/peta konsep.</p>	
3	<p><b>Strategi Pemecahan Masalah</b>            Susun pertanyaan dalam peta pikiran menjadi urutan kerangka laporan. Bagi tugas kepada kelompok, Sebagian bertugas mengumpulkan jawaban dari informasi tambahan dan sebagian dari narasumber</p>	
4	<p><b>Mengumpulkan Informasi dari Beberapa Sumber</b>            Membaca bahan informasi tambahan dan melakukan wawancara</p>	
5	<p><b>Menganalisis dan mengolah Informasi sebagai jawaban sementara</b>            Diskusikan informasi yang diperoleh dari informasi tambahan dan wawancara narasumber. Padukan menjadi kosep jawaban sementara.</p>	
6	<p><b>Menulis laporan</b>            Menulis laporan individu berdasarkan hasil rumusan jawaban sementara dan dapat dikembangkan lagi dengan pemahaman individu</p>	

Informasi Tambahan 3.1

LETAK ASTRONOMIS INDONESIA

1. Pembagian iklim dunia berdasarkan iklim matahari :



Iklim matahari didasarkan pada intensitas panas matahari yang diterima oleh permukaan bumi. Daerah yang berada di lintang tropis memperoleh penyinaran matahari lebih banyak sedangkan daerah yang berada dekat kutub atau lintang tinggi mendapatkan sinar matahari paling sedikit. Iklim matahari dibagi 4 :

Jenis iklim	Letak garis lintang	Ciri ciri
Tropis	0° - 23.5° LU/LS	Memperoleh lebih banyak penyinaran matahari. Memiliki 2 jenis musim yaitu hujan dan kemarau
Sub Tropis	23.5° - 40 LU/LS	Memiliki 4 jenis musim yaitu semi, panas, gugur dan dingin
Sedang	40° - 66.5° LU/LS	Memiliki 4 jenis musim yaitu semi, panas, gugur dan dingin
Dingin	66.5° - 90° LU/LS	Memiliki 4 jenis musim yaitu semi, panas, gugur dan dingin, mendapatkan sinar matahari paling sedikit

## 2. Letak garis equator/khatulistiwa :

### a. Kehidupan di Sekitar Garis Khatulistiwa

Di sekitar garis khatulistiwa, terdapat banyak keanekaragaman. Jarak suatu wilayah/daerah akan mempengaruhi keanekaragaman yang ada, semakin dekat suatu daerah dengan garis khatulistiwa maka daerah tersebut semakin tinggi memiliki keanekaragaman hayati. Sebaliknya, semakin jauh dari khatulistiwa maka semakin rendah keanekaragaman hayati yang dimiliki.

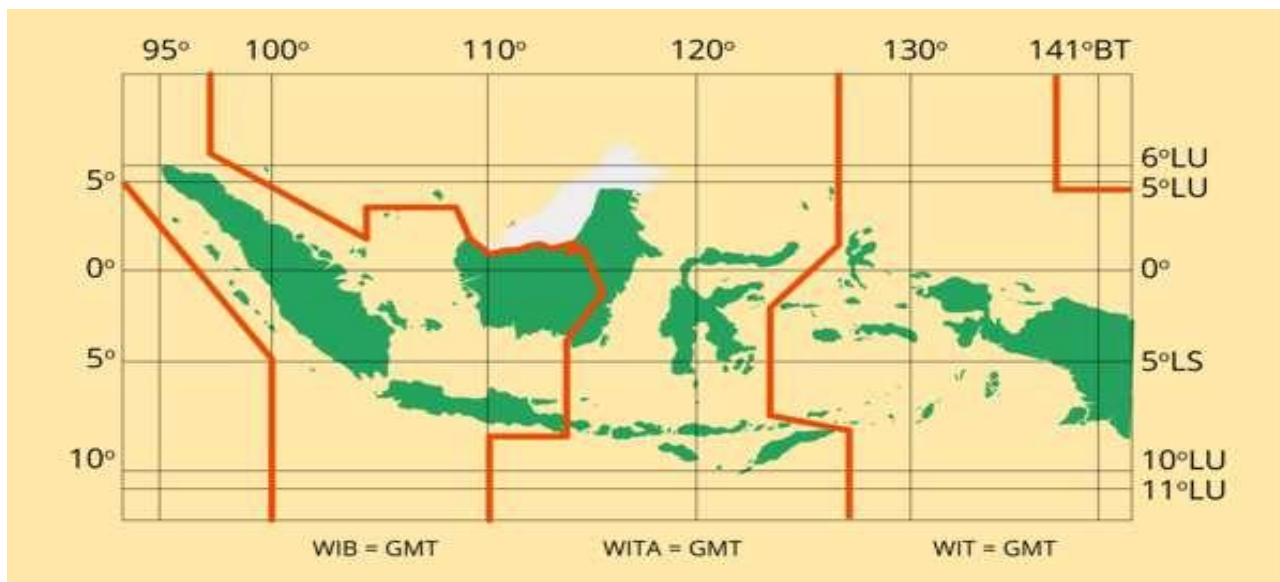


Di daerah khatulistiwa terdapat hutan yang disebut dengan hutan hujan tropis. **Hutan hujan tropis** merupakan sekumpulan dari berbagai jenis pepohonan dan berbagai macam tanaman yang membentuk sebuah bioma hutan dengan suhu yang hangat, lembab, dan curah hujan yang sangat tinggi. Hutan hujan tropis **terletak** pada garis khatulistiwa yaitu antara 23,5 derajat LU sampai 23,5 derajat LS. Namun berdasarkan beberapa pengamatan dan penelitian, hutan hujan tropis berkonsentrasi pada koordinat 10° LU sampai 10° LS. Hutan hujan tropis ini merupakan tempat yang paling kaya akan keanekaragaman hayati. Lebih dari 2.500 spesies tanaman merambat tumbuh di hutan hujan.

### b. Iklim di Sekitar Garis Khatulistiwa

Berdasarkan aspek geografi dan kondisi fisiknya, iklim di sekitar garis khatulistiwa memiliki perbedaan jika dibandingkan dengan belahan bumi utara dan selatan. Daerah disekitar garis khatulistiwa memiliki iklim tropis (panas). Keadaan cuaca yang rata-rata panas mengakibatkan negara yang ada didaerah tersebut beriklim tropis. Iklim tropis ini mengakibatkan terjadinya hujan yang disebut dengan hujan tropis.

## 3. Letak astronomis Indonesia

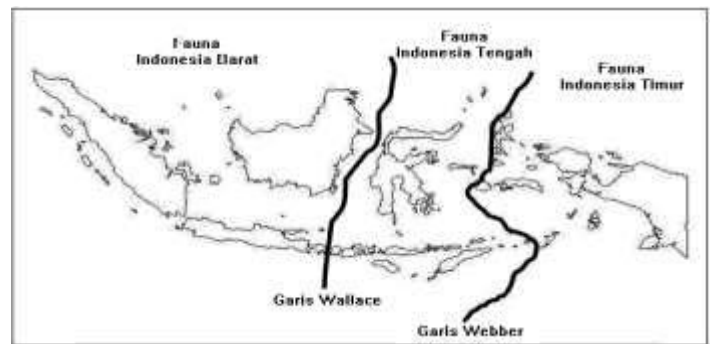


Letak astronomis Indonesia berada pada garis koordinat 6° LU - 11° LS dan 95° BT – 141° BT. Pengaruh posisi astronomis Indonesia menjadikan Indonesia mempunyai tiga bagian waktu yang berbeda-beda yaitu:

- Waktu Indonesia Barat meliputi seluruh Pulau Sumatera, Jawa, Madura, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Barat. Waktu untuk daerah ini mempunyai selisih 7 jam lebih awal dengan Greenwich Mean Time (GMT) yang ada di Inggris.
- Waktu Indonesia Tengah (WITA) yang meliputi Pulau Bali, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan seluruh Pulau Sulawesi. Waktu ini mempunyai selisih 8 jam lebih awal dengan Greenwich Mean Time (GMT) atau satu jam lebih awal dari Waktu Indonesia Barat.
- Waktu Indonesia Timur (WIT) yang meliputi Papua dan Maluku yang mempunyai selisih 9 jam lebih awal dengan Greenwich Mean Time (GMT) atau dua jam lebih awal dari Waktu Indonesia Barat dan satu jam lebih awal dari Waktu Indonesia tengah.

#### 4. Garis Weber dan Wallace

Garis Wallace dan garis Weber merupakan garis khayal atau tidak nyata yang hanya ditampilkan pada peta saja. Garis ini membagi dan memisahkan Indonesia menjadi tiga wilayah bagian yang sangat rekat dengan persebaran flora dan fauna di wilayah Indonesia hasil penelitian Wallace dan Weber.



Garis Wallace membatasi fauna Indonesia yang ada di bagian barat (tipe Asiatis) dengan yang ada di wilayah bagian Tengah (tipe Peralihan). Secara geografis garis Wallace terletak mulai dari Selat Lombok hingga Selat Makasar, dengan demikian wilayah Indonesia yang merupakan tempat penyebaran fauna Asiatis adalah Sumatera, Jawa, Kalimantan dan Bali yang terletak di sebelah barat garis Wallace.

Garis Weber membatasi jenis fauna Indonesia yang berada di bagian Tengah (Tipe Peralihan) dengan yang ada di bagian timur (Tipe Australis) yang memanjang dari selatan Timor, Laut Banda hingga Laut Maluku. Wilayah yang dilewati oleh garis Weber adalah wilayah dengan keseimbangan fauna Asiatis dan Australis.

Secara garis besar berdasarkan garis Wallace dan Weber, persebaran kekayaan flora dan fauna di Indonesia dibagi menjadi tiga yakni :

1. Tipe Asiatis (wilayah Barat),

Persebaran flora di Indonesia bagian barat disebut dengan tipe Asiatis. Hal ini dikarenakan banyak flora di bagian barat yang hampir sama dengan flora di benua Asia pada umumnya meliputi pulau Sumatera, Jawa dan Kalimantan.

2. Tipe Peralihan (Wilayah Tengah),

Persebaran flora di Indonesia bagian tengah disebut dengan tipe peralihan atau disebut juga dengan flora kepulauan Wallace karena terletak pada garis wallace yang memisahkan flora-fauna tipe Asiatis dan Australis. Wilayah Indonesia bagian tengah meliputi pulau Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara.

3. Tipe Australis (Wilayah Timur).

Persebaran flora di Indonesia bagian timur disebut dengan tipe peralihan atau disebut juga dengan flora kepulauan Wallace karena terletak pada garis wallace yang memisahkan flora-fauna tipe Asiatis dan Australis. Wilayah Indonesia bagian timur meliputi pulau Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara.

#### 5. Pengaruh letak astronomis bagi kehidupan masyarakat

Iklm tropis yang terjadi di Indonesia telah membentuk suatu karakter masyarakat tersendiri baik secara sosial maupun ekonomi. Hal itu disebabkan karena memang penduduk Indonesia harus menyesuaikan diri dengan iklim yang ada. Seperti halnya dalam hal sosial dan kebudayaan, penduduk Indonesia sering menggunakan pakaian yang berbahan dingin dan mudah menyerap keringat mengingat cuacanya yang begitu panas.

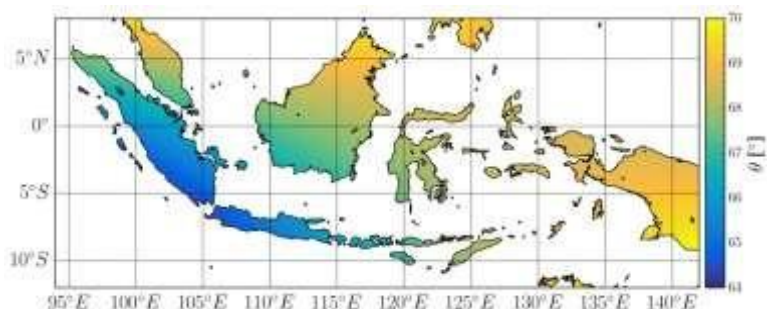
Sementara itu, untuk bidang ekonomi kebanyakan penduduk Indonesia bermata pencaharian sebagai petani, peternak, dan pekebun. Hal itu disebabkan sebagian besar tanah di wilayah Indonesia mempunyai kesuburan yang tinggi. Ada banyak padang rumput, dimana hal itu dapat dimanfaatkan oleh penduduk untuk menjalankan peternakan baik sapi, kerbau, kambing, maupun domba. Tumbuhan di Indonesia selalu hijau karena memang sering mendapat sinar matahari dan siraman air hujan yang cukup. Dengan demikian, itu sangat tepat untuk mata pencaharian sebagai peternak.

Dataran tinggi yang ada di Indonesia juga mempunyai tanah yang subur. Oleh karena itu sebagian besar digunakan sebagai lahan perkebunan seperti teh, kopi, nila, dan sebagainya. Tanaman perkebunan tersebut menjadi komoditas Indonesia baik untuk diekspor maupun diproduksi di dalam negeri.

Tingkat kesuburan tanah Indonesia cukup tinggi seperti yang berada di dataran rendah sehingga memungkinkan untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Ada banyak sekali tanaman pertanian Indonesia seperti padi, jagung, tembakau, dan lain sebagainya. Hal itu bisa menjadi mata pencaharian sebagian besar penduduk Indonesia.

### Informasi Tambahan 3.3

#### Kekayaan Flora Fauna Indonesia dan Kerusakan/ kepunahannya Akibat Perubahan Iklim.



Kawasan nusantara yang luas dan terbagi dalam beribu-ribu pulau menjadikan Indonesia kaya akan flora dan fauna yang menakjubkan. Kelimpahan yang didapatkan Indonesia patutnya dipelihara dan dilestarikan agar berbagai macam kekayaan flora dan fauna yang ada tidak punah dan selalu terjaga dengan baik. Indonesia tercatat ditempati 2.827 jenis satwa vertebrata non ikan. Dari jumlah tersebut 848 diantaranya merupakan jenis endemik yakni jenis yang hanya terdapat di Indonesia.

Disamping itu Indonesia juga ditumbuhi sekitar 37.000 jenis tumbuhan tinggi dari antara 155.475 sampai 183.025 tumbuhan yang ada di dunia. Dari jumlah tersebut sekitar 14.800 sampai 18.500 tumbuhan merupakan tumbuhan endemik Indonesia. Indonesia adalah negara yang sangat kaya akan flora dan fauna yang merupakan terlengkap di dunia akan keberagamannya. Indonesia juga mempunyai hutan hujan tropis (*tropical rain forest*) yang kaya akan tumbuhan dan hewan hutan tropis.

### Hutan Tropis Indonesia

The Nature Conservancy Indonesia

**Hutan tropis Indonesia** adalah hutan terbesar ke-3 di dunia.

<b>10%</b> luas hutan tropis dunia.	<b>10%</b> spesies tumbuhan.	<b>17%</b> spesies burung.	<b>12%</b> spesies mamalia.	<b>10%</b> spesies reptilia dan amfibia.
-------------------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	--

Indonesia memiliki **25.000** spesies tumbuhan. **2000** spesies anggrek tumbuh di Kalimantan.

**25%** obat-obatan alami dihasilkan dari hutan tropis.

Hutan tropis yang luas di Indonesia terdapat di Pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua.

**97 juta** hektar luas Hutan tropis Indonesia

Meskipun hanya menutupi **2%** daratan, **50%** spesies tumbuhan dan binatang hidup di hutan tropis.

**1/5** air tawar dunia ditemukan di hutan tropis. Hutan membantu mengatur pasokan air tawar dan air minum.

Oksigen yang kita hirup sebagian dihasilkan dari hutan tropis, meskipun hutan tropis berada ribuan kilometer dari tempat kita hidup.

Flora di Indonesia dapat dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu Indo-Malayan dan Indo-Australian. Kelompok pertama meliputi kawasan Indonesia Barat. Pulau-pulau yang masuk ke dalam kelompok Indo-Malayan ini adalah Kalimantan, Sumatra, Jawa, dan Bali. Kelompok kedua meliputi tumbuhan yang berada kawasan Indonesia Timur. Pulau-pulau yang termasuk dalam kawasan Indo-Australian ini adalah Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, dan Papua.

Sedangkan persebaran fauna dikelompokkan dalam tiga wilayah geografis yaitu Fauna Indonesia barat, Fauna Indonesia Tengah dan Fauna Indonesia Timur. Fauna yang terdapat di wilayah Indonesia Barat bertipe Asiatis, di wilayah Indonesia Tengah merupakan Fauna khas/fauna asli Indonesia sedangkan wilayah Fauna Indonesia Timur bertipe Australis.

## Informasi Tambahan 3.4

### Flora dan Fauna Indonesia, “Merdeka”kah dari Perubahan Iklim?

Sepanjang tahunnya, bumi kita selalu berjuang untuk melawan datangnya perubahan iklim yang semakin hari tidak dapat lagi diprediksi. Iklim bumi berubah menjadi sangat cepat dan menimbulkan pemanasan global. Secara sederhana, pemanasan global dapat diartikan sebagai peningkatan suhu rata-rata permukaan bumi dari tahun ke tahun. Intensitas curah hujan yang rendah serta cuaca panas menyebabkan tingginya kejadian kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia. Penebangan pohon di hutan rawa gambut membuat daya serap permukaan tanah berkurang, sehingga pada musim kemarau hutan menjadi lebih mudah terbakar dan menyumbangkan kabut asap yang signifikan.

Perubahan iklim membawa efek fatal bagi kelangsungan hidup binatang dan tumbuhan di bumi. Para ahli memperkirakan satu dari enam atau sekitar 16 persen spesies di bumi bakal punah jika laju emisi gas karbon yang memicu perubahan iklim tak dikendalikan. Laju emisi karbon yang melesat diperkirakan bisa membuat suhu udara naik 4,3 derajat Celsius pada 2100. Menurut data Badan Antariksa Amerika Serikat, suhu rata-rata permukaan bumi saat ini 14,6 derajat Celsius. Temperatur ini lebih hangat satu derajat dibanding suhu rata-rata abad ke-20.

Prediksi kenaikan suhu pada 2100 itu sesuai dengan skenario Perserikatan Bangsa-Bangsa dalam Panel Antarpemerintah untuk Perubahan Iklim (IPCC). Para anggota IPCC akan bertemu di Paris Desember nanti untuk mencari solusi memangkas emisi karbon. Ancaman lain terhadap lingkungan dan satwa liar datang dari polusi, meluasnya wilayah perkotaan, dan perubahan hutan menjadi area pertanian. Para ahli memperkirakan kondisi yang tak terkendali bisa memicu kepunahan besar sejak dinosaurus lenyap dari muka bumi pada 65 juta tahun lampau

Aktivitas manusia diakui memang yang paling signifikan dan bertanggung jawab atas memanasnya suhu di bumi, pernyataan ini dikeluarkan oleh panel antar pemerintah negara-negara berdasarkan paparan yang dilakukan oleh para peneliti yang mengatakan bahwa antara 95 hingga 100% dipastikan bahwa aktivitas manusia, seperti menggunakan bahan bakar fosil dan menebang hutan adalah semua penyebab di balik naiknya suhu secara global sejak tahun 1950.

“Menilik laporan dari IPCC maka inilah yang akan anda temukan: perubahan iklim itu nyata, hal ini tengah terjadi, manusia adalah penyebab dari perubahan ini, dan hanya tindakan nyata dari umat manusia yang bisa menyelamatkan dunia ini dari dampak terburuk,” ungkap Menteri Luar Negeri AS, John Kerry dalam pernyataannya. “Ini bukan sekedar laporan soal pabrik pengolahan yang bisa dilempar ke lemari besi. Ini bukan dokumen politik yang dihasilkan oleh para politisi. Ini adalah ilmu