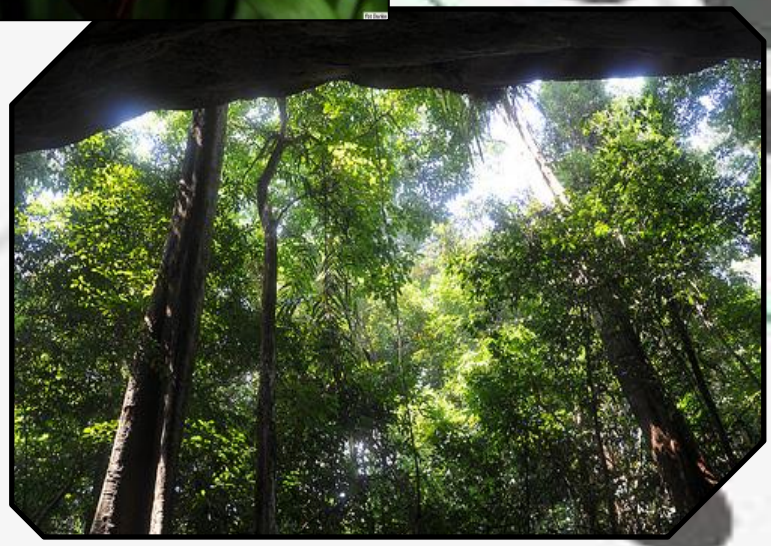
Bab 4:
Tumbuh tumbuhan Semulajadi Di Malaysia



Zulhazlia bt Zulkifli
SMK Seri Berang
21700 Kuala Berang,
Hulu Terengganu

Standard Pembelajaran

2.2.1 Mengenal pasti jenis dan taburan tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia.

2.2.2 Menghuraikan faktor yang mempengaruhi jenis dan taburan tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia.

2.2.3 Menjelaskan melalui contoh kepentingan tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia.

2.2.4 Merumuskan kesan kegiatan manusia terhadap tumbuh-tumbuhan semula di Malaysia

Fakta menarik mengenai Bunga Rafflesia

- Nama bunga ini diambil sempena nama orang yang pertama menemuinya iaitu Sir Stamford Raffles
- Merupakan bunga terbesar di dunia. Biarpun diistilah sebagai bunga, baunya seperti bangkai dan dia juga dikenali sebagai bunga bangkai
- Hanya ditemui di temui di negara-negara Asia Tenggara
- Lazimnya, bunga ini mempunyai 5 kelopak sahaja. Namun spesies terbaru dan pertama di dunia telah dijumpai di Royal Belum, Grik. Spesies ini mempunyai 10 kelopak bunga dipercayai hasil evolusi dua spesies Rafflesia ***R. azlanii*** dan ***R. cantleyi***

http://ww1.utusan.com.my/utusan/Dalam_Negeri/20120627/dn_09/Rafflesia-10-kelopak

Jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

Hutan Hujan Khatulistiwa

Hutan Paya AirMasin

Hutan Paya Air Tawar

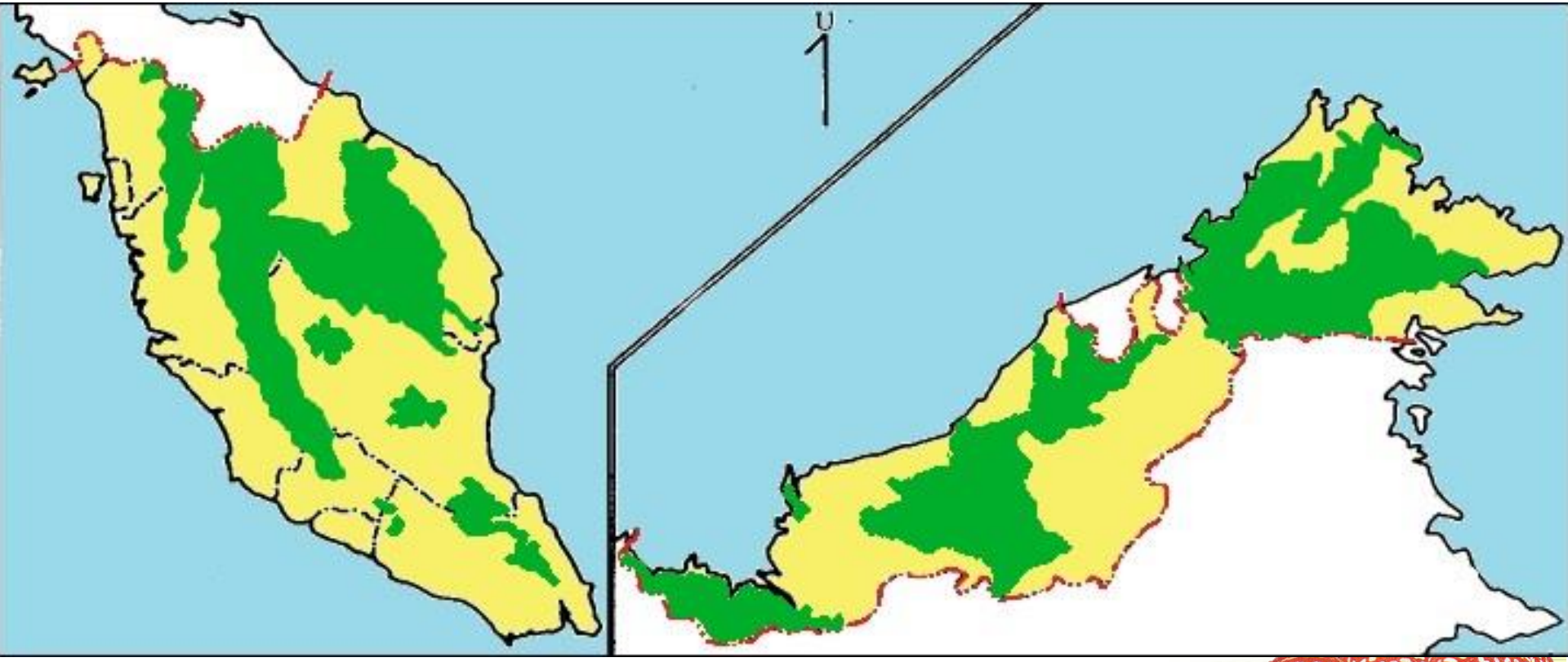
Hutan Pantai

Hutan Gunung

Hutan Hujan Tropika

- Hutan ini juga sebut sebagai **hutan hujan khatulistiwa** ataupun hutan dipterokap
- Terdapat di sebahagian besar **kawasan pedalaman Semenanjung Malaysia serta Sabah dan Sarawak**
- Bersifat **malar hijau** dan tumbuh secara rapat
- Terdiri daripada **4 lapisan pokok**
- **Pelbagai spesies pokok** hidup dalam satu-satu kawasan

Taburan Hutan Hujan Tropika

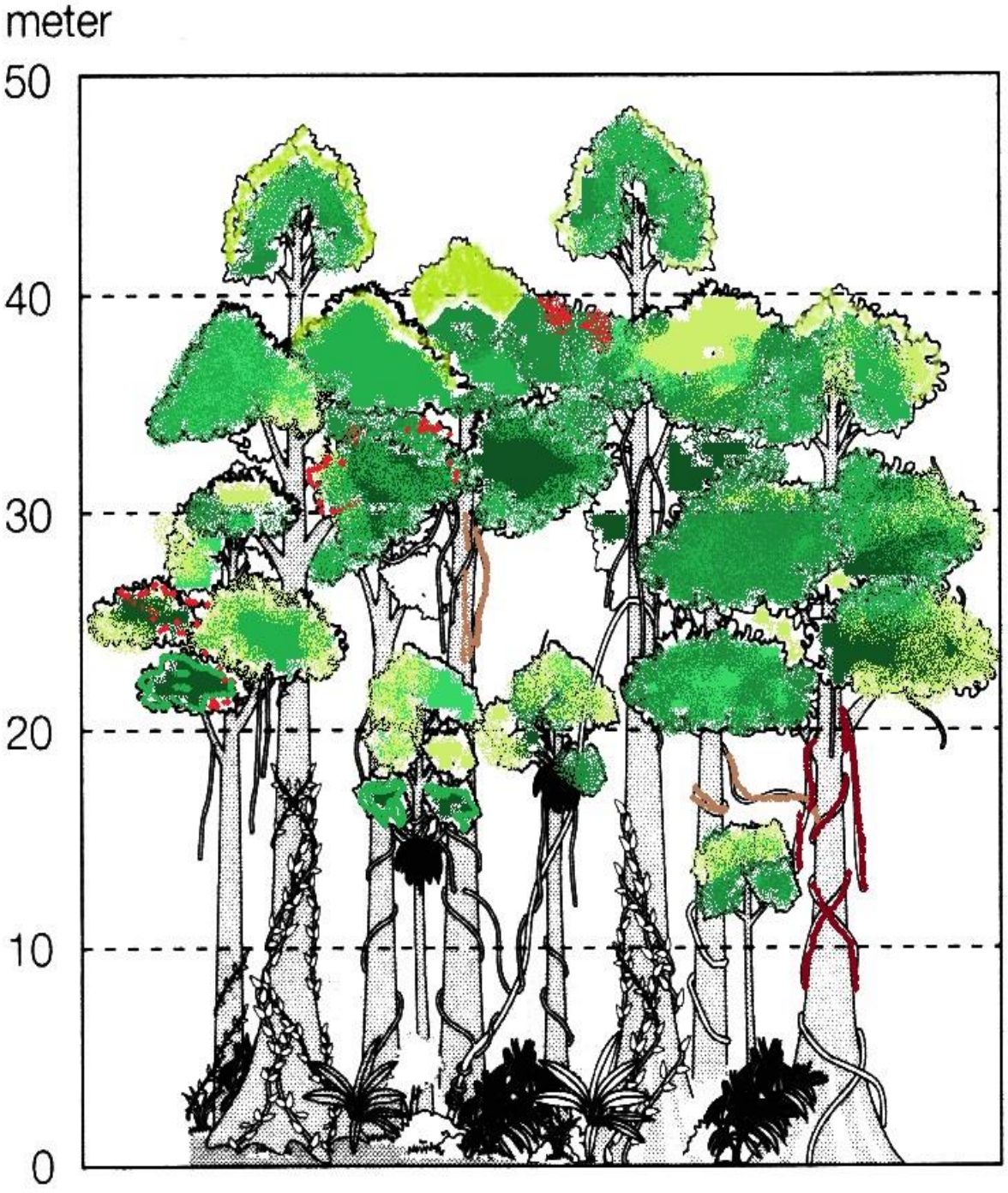


Petunjuk :

Hutan Hujan Tropika

Ciri-ciri hutan hujan tropika

- Terdiri daripada pokok-pokok yang tinggi sehingga boleh mencecah 50 meter
- Batang pokok yang lurus dan berkayu keras dan berdaun lebar
- Mempunyai 4 lapisan iaitu Emergen, Kanopi, Tengah dan lapisan lantai hutan
- Terdapat tumbuhan memanjat seperti rotan dan tumbuhan menumpang (epifit) seperti pokok tanduk rusa
- Di lapisan bawah terdapat tumbuhan saprofit seperti kulat dan cendawan



A – Lapisan renjong (emergen): melebihi 40 m tingginya; batang yang lurus; habitat bagi burung dan serangga.

B – Lapisan kanopi: 20 m hingga 40 m tingginya; kanopi yang rapat; habitat bagi tupai terbang, ular, dan kera.

C – Lapisan tengah: 10 m hingga 20 m tingginya; pokok renek, habitat tupai, musang, tenggiling

D – Lapisan bawah: 10 m tinggi nya;habitat bagi seladang, badak sumbu, rusa, dan beruang.

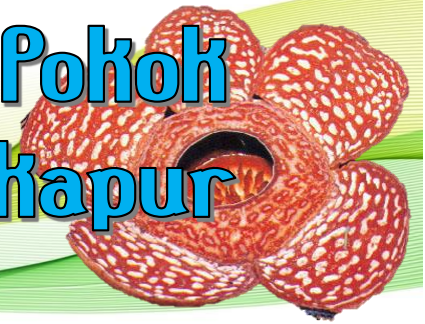
Hutan Hujan Tropika

Contoh Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi Hutan Hujan Tropika

Pokok cengal

Pokok meranti laut

Pokok kapur



Hutan Paya

- Hutan paya boleh dibahagi kepada dua iaitu
  a) Hutan paya air tawar
  b) Hutan paya air masin
- Perbezaan utama kedua-dua jenis paya ini adalah lokasinya
- **Lokasi umum hutan paya** ialah ia terletak di kawasan berair, berlumpur, dan kawasan yang rendah
- Hutan paya air tawar biasanya terletak di tepi sungai, tasik dan paya manakala hutan paya air masin terletak di muara sungai atau tepi pantai yang terlindung

- Hutan paya air masih boleh ditemui di sekitar

  a) Tasik Chini dan Tasik Bera.

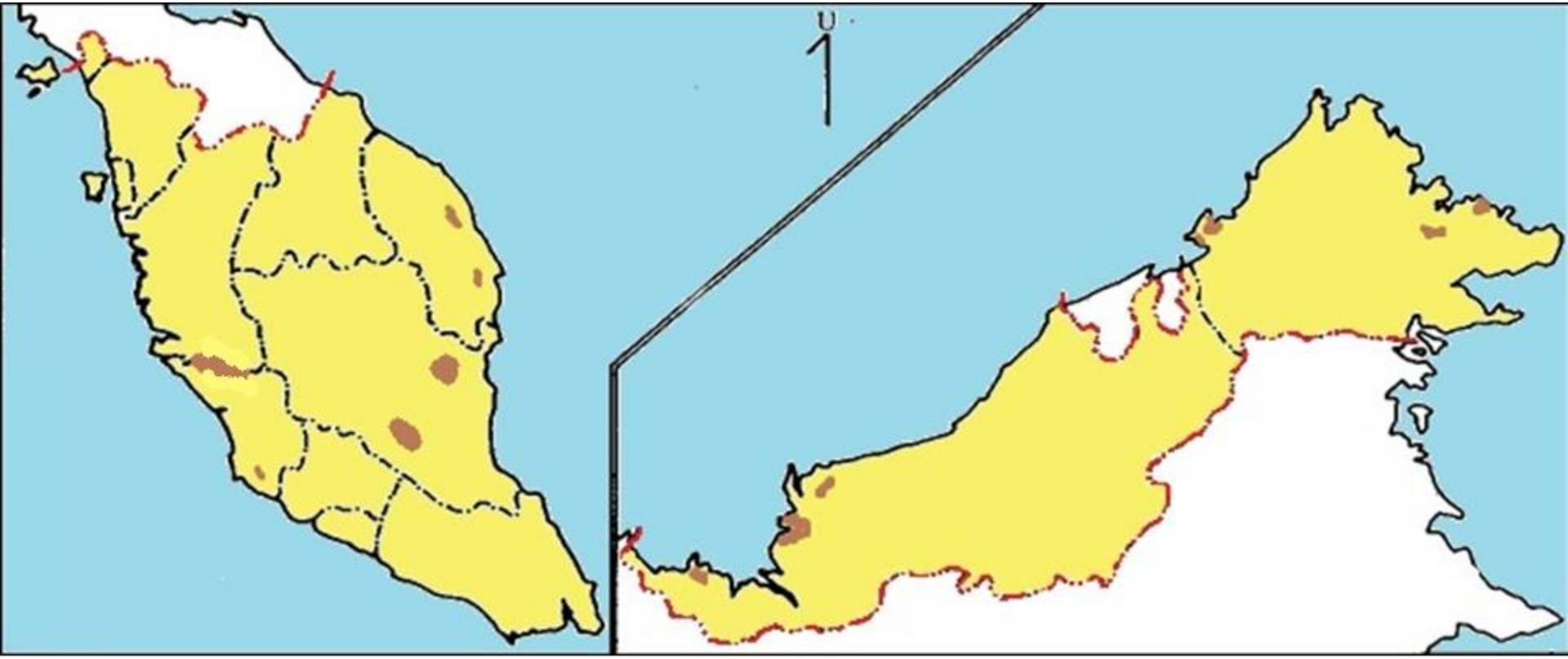
  b) Sekitar kawasan Sabak Bernam dan Delta Sungai Rajang

- Hutan paya air masin pula boleh ditemui di kawasan

  a) Larut Matang, Perak (kawasan pantai sepanjang 50 km)

  b) Sekitar muara sungai Perak dan Sungai Bernam

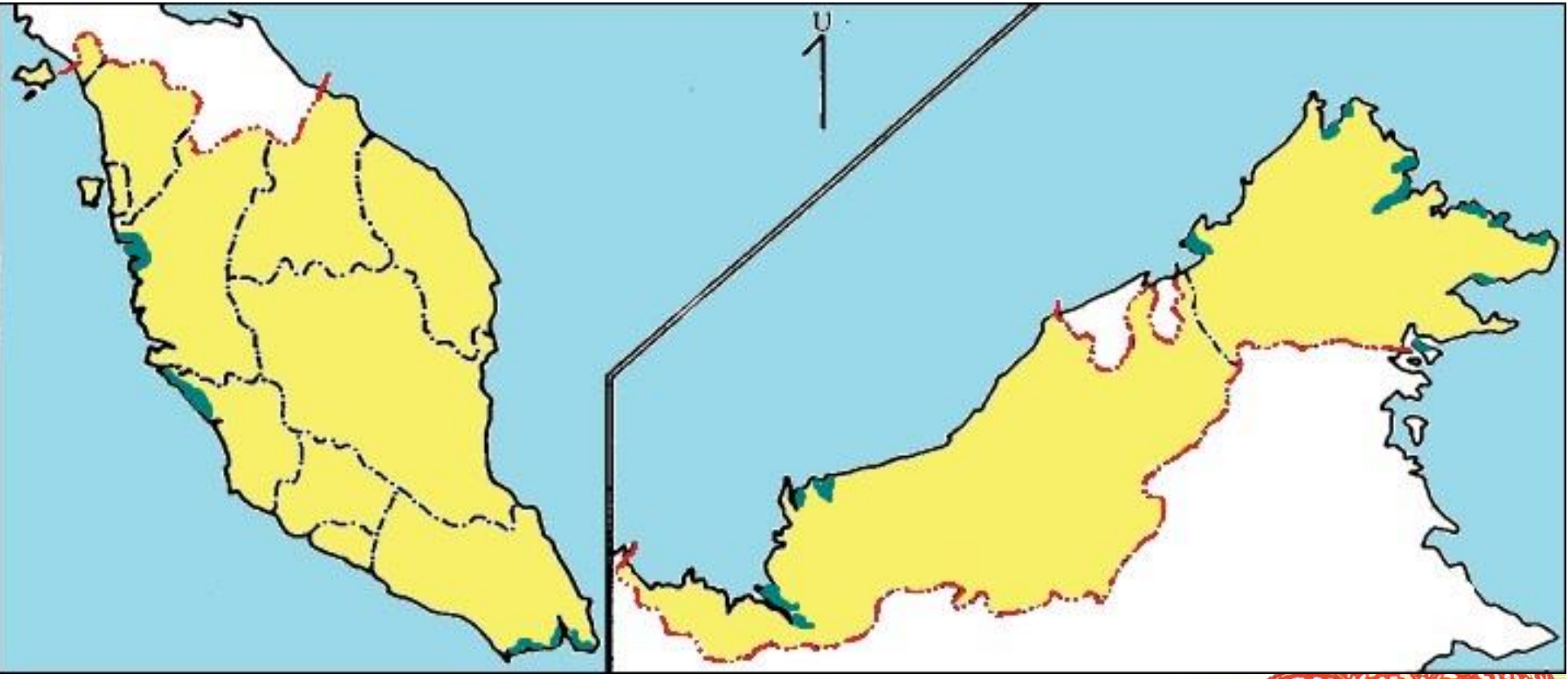
Taburan Hutan Paya Air Tawar



Petunjuk :

Hutan Paya Air Tawar

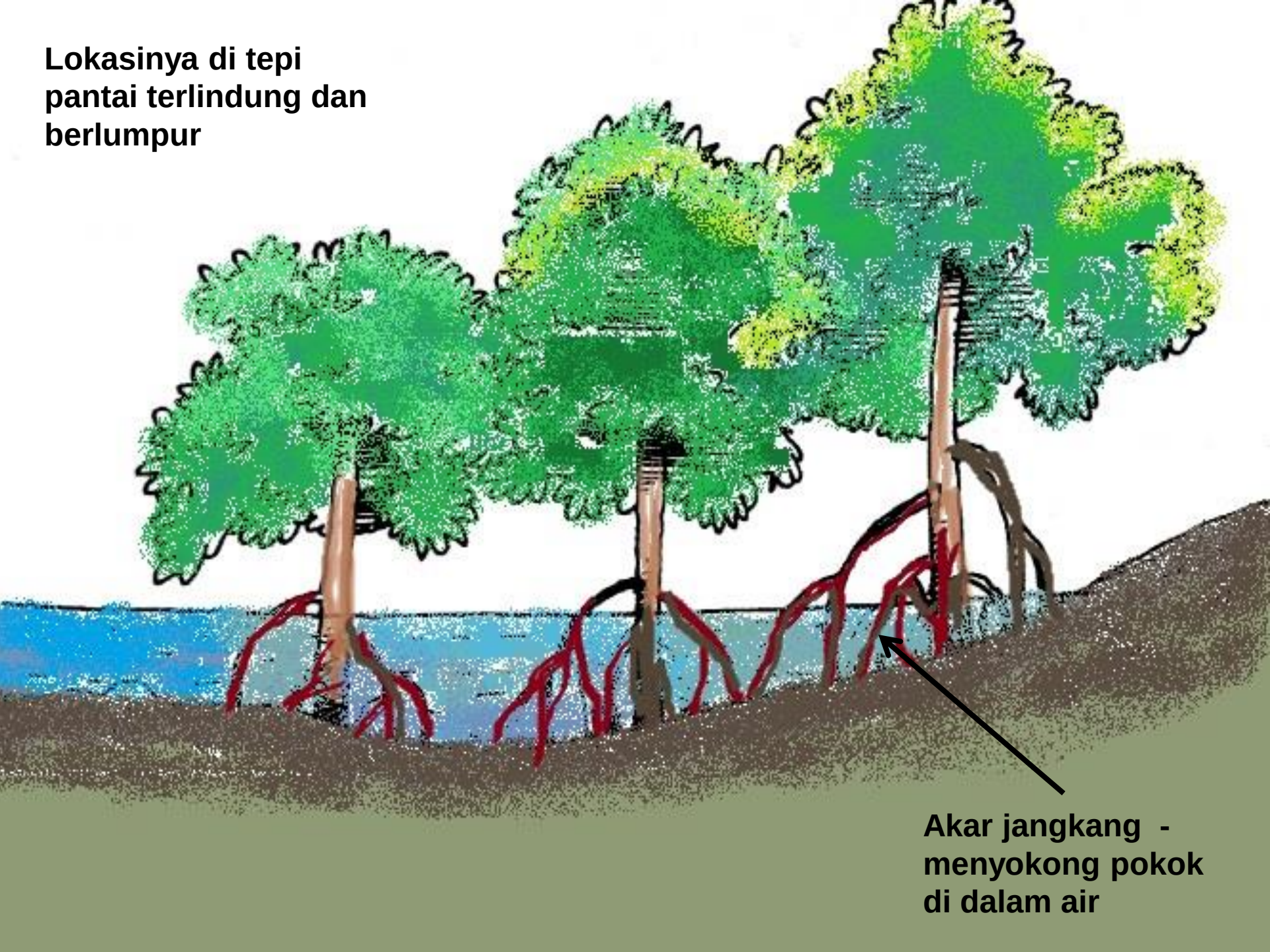
Taburan Hutan Paya Air Masin



Petunjuk :

Hutan Paya Air Masin

Lokasinya di tepi pantai terlindung dan berlumpur



Akar jangkang - menyokong pokok di dalam air

Hutan Paya Air Masin

Akar jangkang Pokok Bakau Minyak tertinggi di Tg. Piai
Ketinggian: 14 kaki / 4.27 meter dari paras tanah.

BAKAU MINYAK
RHIZOPHORA APICULATA
UKUR LILIT 176CM (Girth)
PEREPANG 55.6CM (Diameter)
UMUR 64 THN (Age)
TAHUN 2011 (Years)

Hutan Paya Air Tawar

Pokok
nipah

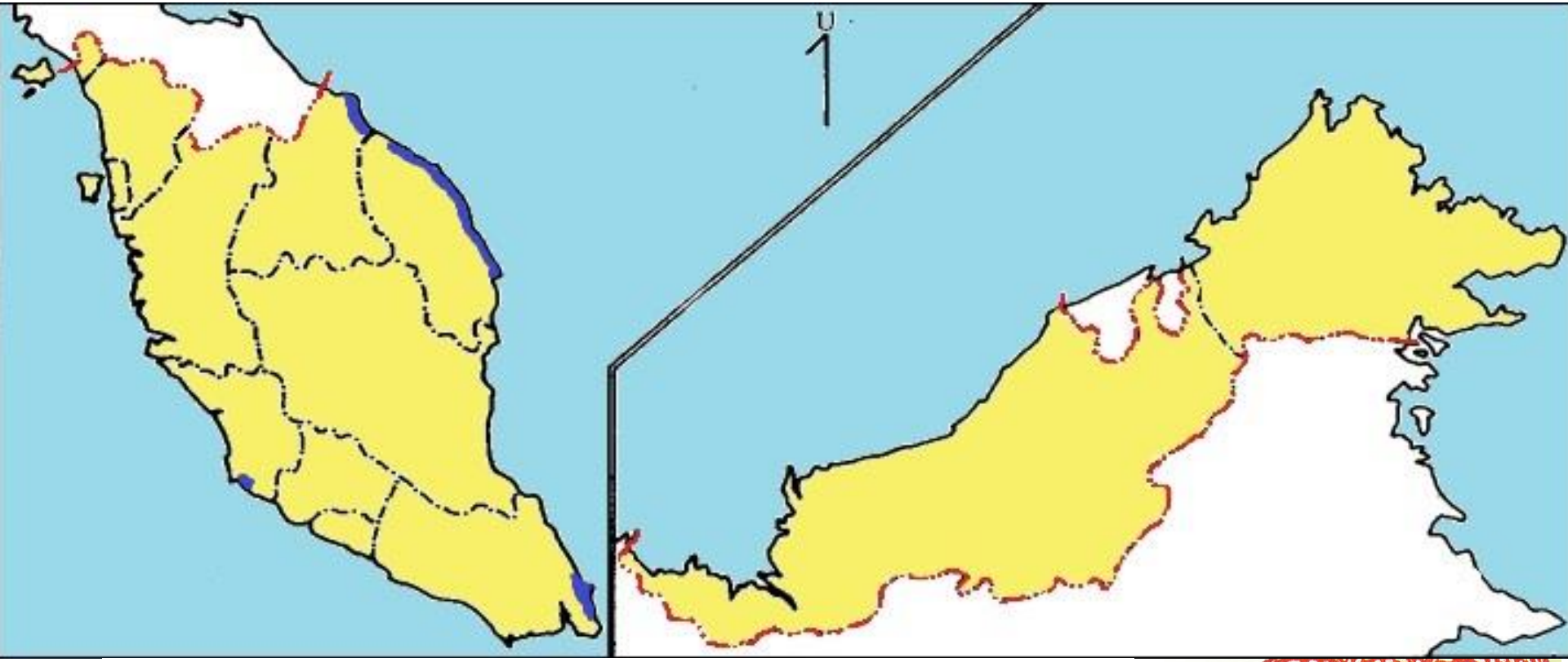
Pokok
mengkuang

Pokok
keladi

Hutan Pantai

- Hutan pantai terdapat di kawasan pantai berpasir
- Contoh tumbuhan semula jadi yang terdapat di sini ialah mengkuang laut, pokok tapak kuda, pokok kelapa dan pokok rhu
- Biasanya, pokok-pokok di sini tahan kepada tiupan angin dan mempunyai sistem akar yang kuat
- Contoh kawasannya ialah di sepanjang pantai Terengganu, Desaru di Johor dan Pulau Sipadan di Sabah

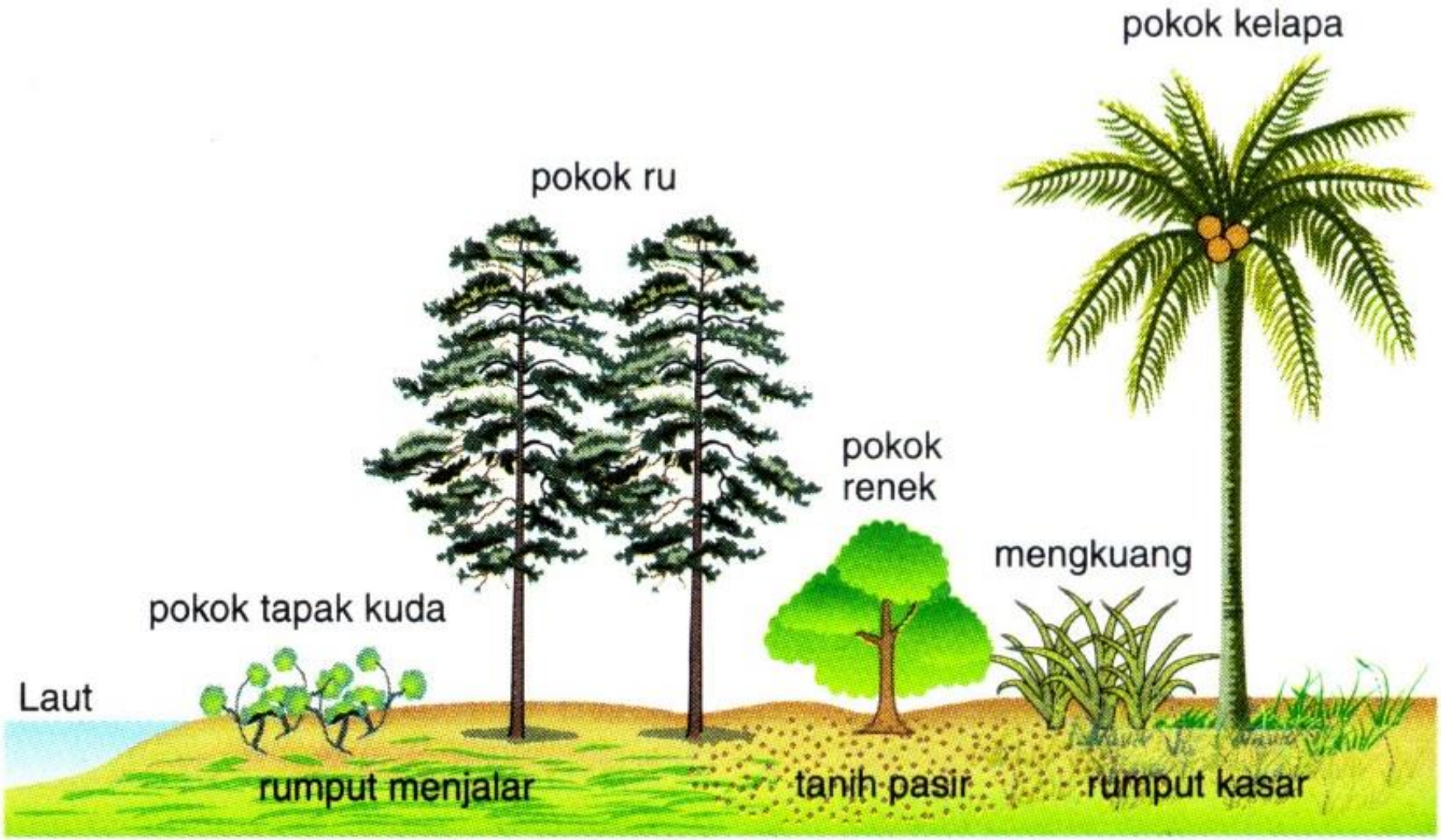
Taburan Hutan Pantai



Petunjuk :

Hutan pantai

Profil Hutan pantai



Pokok tapak kuda

Mengkuang laut

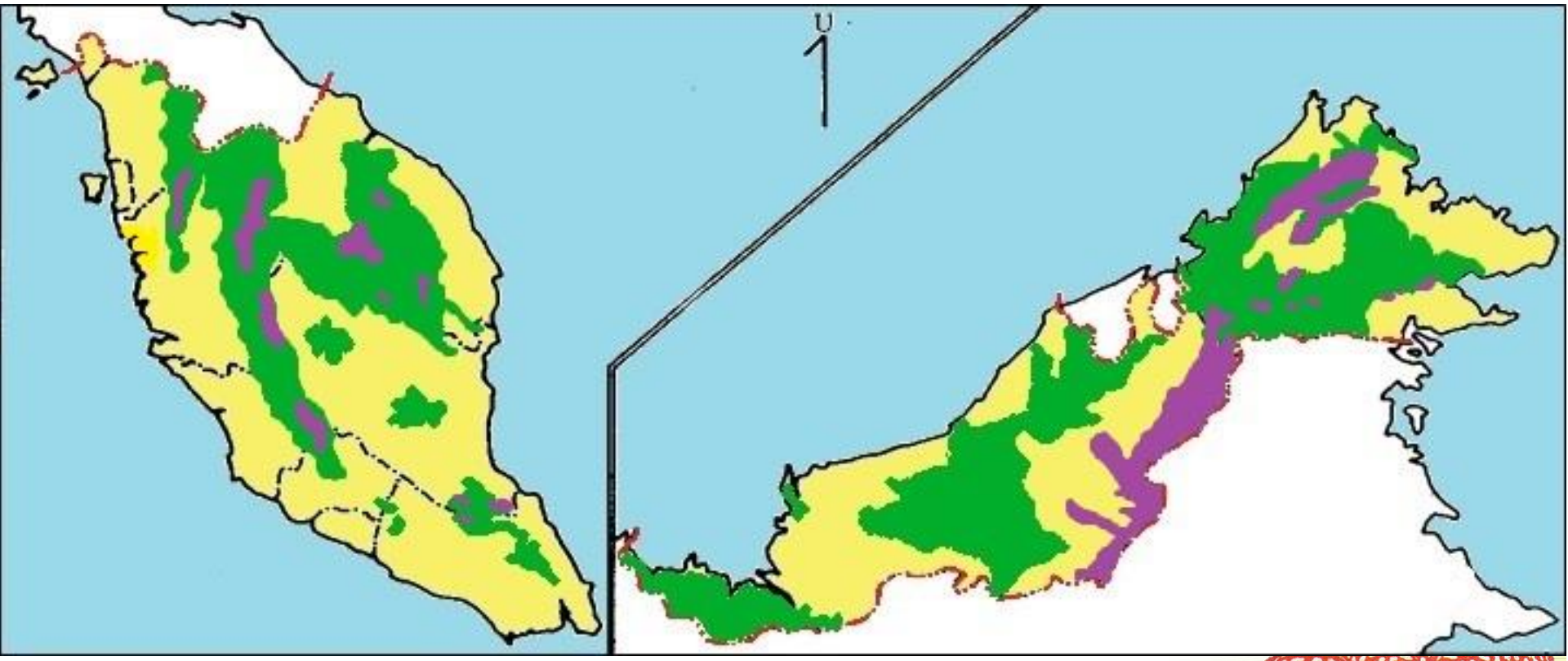
Pokok kelapa

Pokok Ru

Hutan Gunung

- Hutan gunung ditemui di kawasan yang mempunyai ketinggian melebihi 1200 meter dari aras laut
- Jenis tumbuh-tumbuhannya berbeza-beza mengikut aras ketinggian.
- Semakin tinggi sesuatu kawasan, semakin jarang dan semakin renek pokok yang akan ditemui
- Taburannya boleh ditemui di kawasan berhampiran puncak banjaran dan kawasan pedalaman Sabah serta Sarawak

Taburan Hutan Gunung



Petunjuk :

Hutan gunung

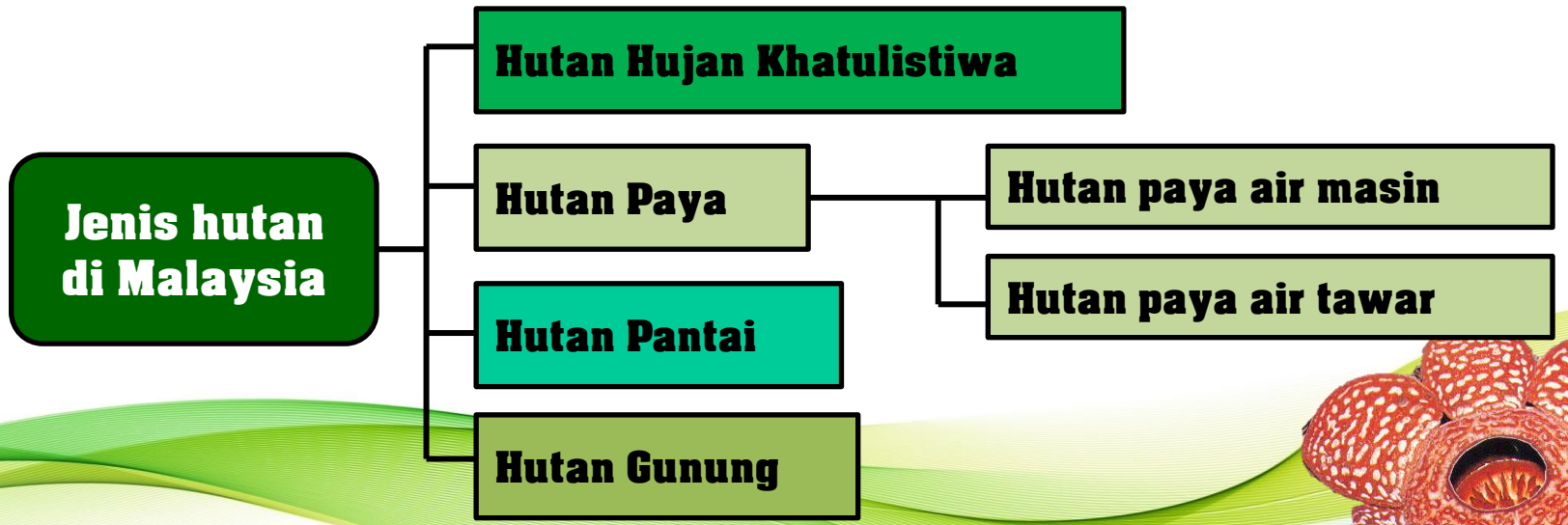
Contoh-contoh Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi Hutan Gunung

Faktor yang mempengaruhi jenis dan taburan tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

- Iklim
- Bentuk muka bumi
- Saliran
- Tanih

Perkaitan Persekitaran Fizikal dengan Tumbuh-Tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar

- Umumnya, faktor **persekitaran fizikal** telah membezakan jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi yang terdapat di Malaysia
- Ada empat jenis hutan yang terdapat di Malaysia iaitu



Hutan Hujan Tropika

Bentuk muka bumi

- Kawasan tanah pamah dan kaki bukit
- Ketinggian kurang daripada 1200 m

Saliran

- Kawasan bersaliran baik

Tanih

- Tanih jenis laterit

Iklim

- Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun
- Suhu 27°C dan hujan 2600 mm setahun
- Menerima pancaran matahari sepanjang tahun

Hutan Paya Air Tawar

Bentuk muka bumi

- Kawasan pinggit sungai dan tasik yang terdapat di kawasan tanah pamah

Saliran

- Kawasan bersaliran buruk

Tanih

- Tanih jenis gambut atau aluvium

Iklim

- Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun
- Suhu 27°C dan hujan 2600 mm setahun
- Menerima pancaran matahari sepanjang tahun

Hutan Paya Air Masin

Bentuk muka bumi

- Kawasan muara sungai yang terlindung

Saliran

- Kawasan bersaliran buruk

Tanih

- Tanih jenis berlumpur

Iklim

- Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun
- Suhu 27°C dan hujan 2600 mm setahun
- Menerima pancaran matahari sepanjang tahun

Hutan Pantai

Bentuk muka bumi

- Kawasan pantai yang berpasir

Saliran

- Kawasan bersaliran baik

Tanih

- Tanih jenis berpasir

Iklim

- Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun
- Suhu 27°C dan hujan 2600 mm setahun
- Menerima pancaran matahari sepanjang tahun

Hutan Gunung

Bentuk muka bumi

- Ketinggian lebih daripada 1200 m
- Kawasan cerun bukit

Saliran

- Kawasan bersaliran baik

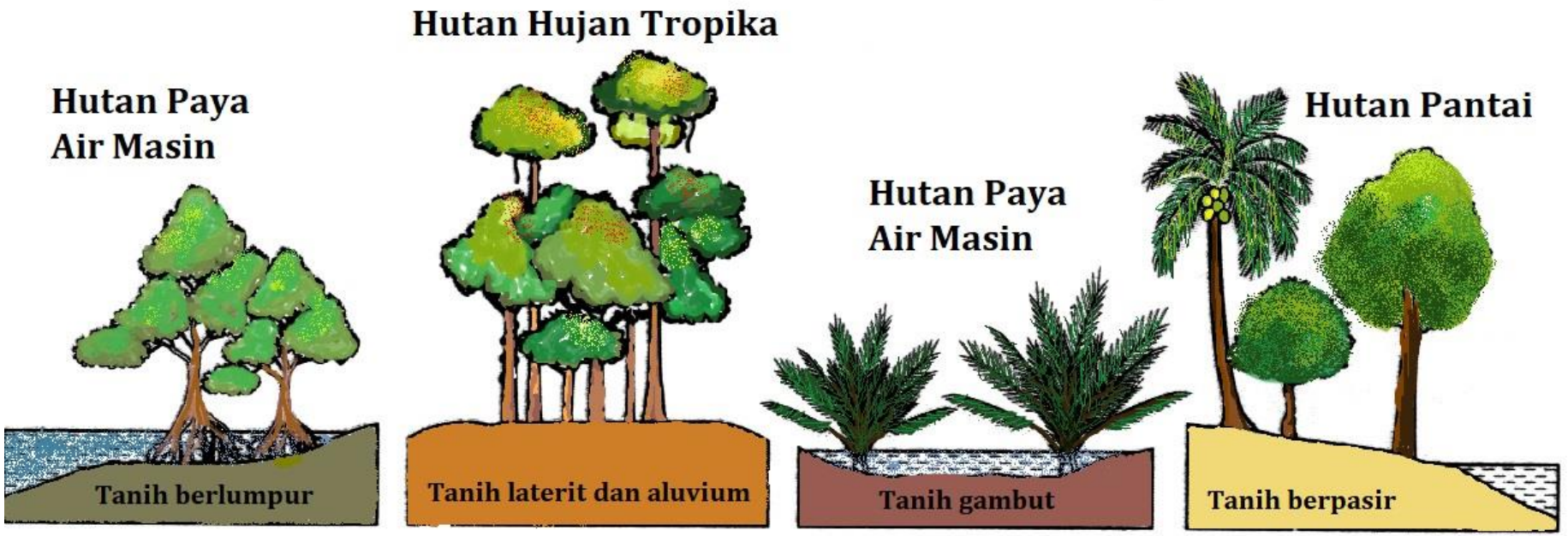
Tanih

- Tanih jenis laterit

Iklim

- Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembab sepanjang tahun
- Suhu 27°C dan hujan 2600 mm setahun
- Menerima pancaran matahari sepanjang tahun

Perbandingan Jenis Tumbuh-tumbuhan semula jadi dan Jenis Tanih



Kepentingan tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

Bahan Mentah Industri

- Kayu balak digunakan untuk industri pembuatan kayu dan papan lapis
- Industri ini memberikan pendapatan kepada negara melalui eksport kayu ke negara luar seperti Jepun

Sumber perubatan dan farmakologi

- Kepelbagaian spesies flora dan fauna telah menjadikan hutan ini syurga kepada bidang ini.
- Antara hasil hutan yang telah dikomersialkan ialah tongkat ali, kacip fatimah, herba-herba dan makanan hutan seperti petai

Peluang pekerjaan

- Industri pembalakan juga telah memberikan peluang pekerjaan kepada penduduk
- Selain itu, wujud agensi kerajaan dan kakitangan yang bertugas mengelola dan menjalankan tugas mengawal aktiviti hutan.

Membangunkan kawasan bandar

- Kegiatan pembalakan juga telah membantu merancakkan perkembangan bandar contohnya Bandar Sandakan, Sabah
- Ia juga meningkatkan kemudahan infrastruktur seperti pelabuhan

Ekopelancongan

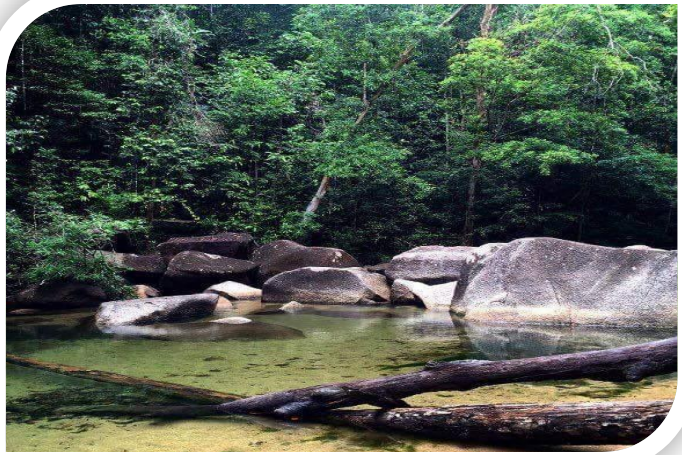
- Hutan hujan tropika di negara ini mempunyai kepelbagaian flora dan fauna yang unik
- Kepelbagaian jenis flora dan fauna yang unik ini telah menarik ramai pelancong datang ke Malaysia

Habitat flora dan fauna

- Hutan juga merupakan habitat kepada pelbagai spesies flora dan fauna
- Hutan penting sebagai tempat perlindungan, dan kawasan sumber makanan kepada spesies fauna yang ada

Kawasan tadahan hujan

- Hutan juga merupakan kawasan tadahan hujan.
- Hutan berfungsi sebagai span untuk menyerap air hujan.
- Air hujan juga mengalir perlahan dan dapat diserap masuk ke dalam tanah sebagai simpanan air bawah tanah



Keseimbangan ekosistem

- Hutan memainkan peranan penting untuk mengimbangi ekosistem antara komponen biotik dengan abiotik
- Saling interaksi antara spesies flora dan fauna serta komponen abiotik yang lain akan mewujudkan persekitaran yang seimbang

Kegiatan manusia yang mengancam tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

Aktiviti Pertanian

- Kawasan hutan juga telah diteroka untuk aktiviti pertanian
- Tumbuhan asal hutan diganti dengan tanaman pertanian

Aktiviti Pembalakan

- Aktiviti pembalakan telah menyebabkan spesies-spesies balak ditebang
- Tumbuh-tumbuhan renek juga akan dimusnahkan
- Ini akan mengganggu ekosistem kawasan tersebut

Kegiatan manusia yang mengancam tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

Pembinaan Empangan

- Pembinaan empangan telah menenggelamkan banyak kawasan hutan
- Ada spesies-spesies tumbuhan yang diancam kepupusan keran habitat mereka ditenggelami air

Pembinaan jalan raya

- Pembinaan jalan raya menyebabkan tumbuh-tumbuhan ditebang dan diganti dengan laluan jalan raya.
- Pembinaan ini juga memberi ancaman tanah runtuh di kawasan lereng bukit

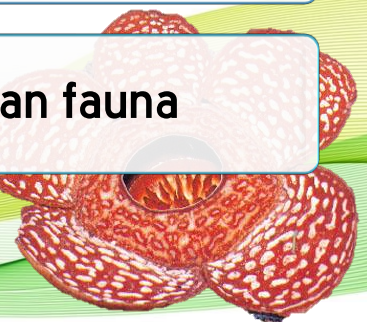
Kesan kegiatan manusia terhadap tumbuh-tumbuhan semula jadi di Malaysia

Kesan positif

- Program pembangunan hutan
- Penghutanan semula
- Taman Negara
- Hutan Simpan Kekal

Kesan negatif

- Ketidak seimbangan ekosistem
- Hakisan tanih
- Kawasan tadahan hujan terganggu
- Kepupusan flora dan fauna



Kesan Positif Kegiatan Manusia Terhadap Tumbuh-tumbuhan Semula jadi

- Antara kesan positif kegiatan manusia terhadap tumbuh-tumbuhan semula jadi adalah **kesedaran tentang kesinambungan spesies tumbuh-tumbuhan semula jadi kepada manusia dan alam sekitar**
- Sejajar dengan itu, pelbagai program telah diwujudkan untuk memelihara dan mengekalkan keseimbangan ekologi hutan negara
- Antaranya ialah
  - Program pembangunan hutan
  - Penghutanan semula hutan
  - Mewujudkan kawasan-kawasan Taman Negara
  - Mengekalkan kawasan hutan simpanan kekal

Aktiviti Kumpulan

- Pilih salah satu jenis hutan yang ada di Malaysia. Bincangkan mengenai,

  a) Lokasi hutan tersebut boleh ditemui
  b) Ciri-ciri hutan
  c) Faktor-faktor yang mempengaruhi taburan hutan tersebut
  d) Contoh kawasan di Malaysia

- Bentangkan hasil perbincangan anda menggunakan bahan yang telah dihasilkan