



STAG2022

Stratigrafi Malaysia

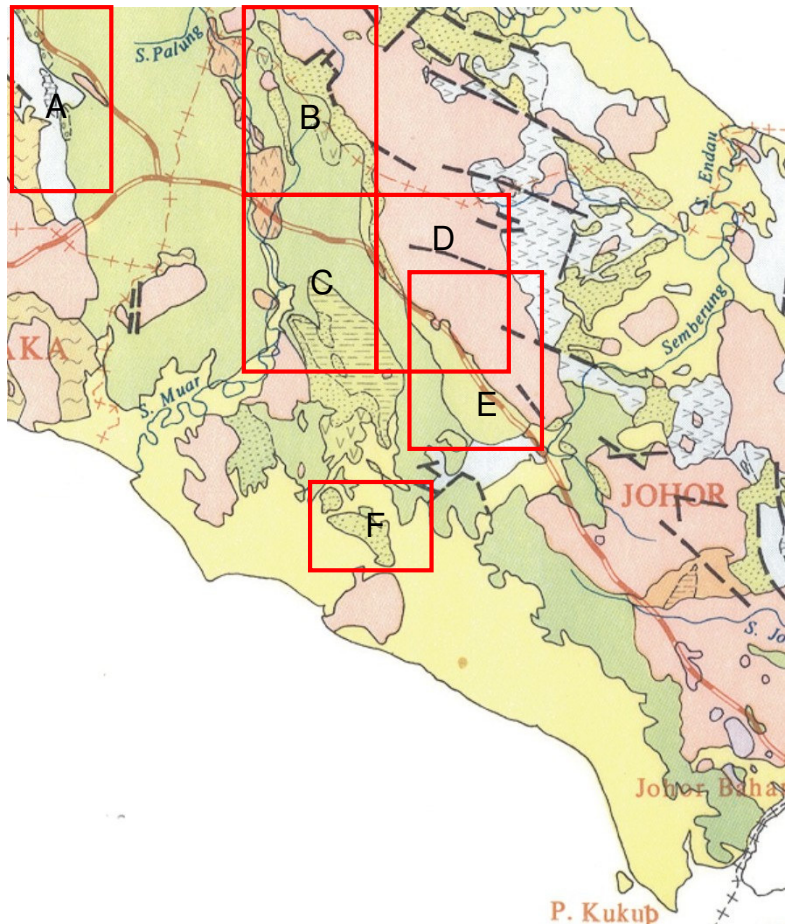
Stratigrafi Semenanjung Malaysia

Geologi Negeri Sembilan & Johor Barat

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI NEGERI SEMBILAN & JOHOR BARAT

- A – Kuala Pilah
- B – Batu Enam
- C – Segamat
- D – Labis
- E – Labis
- F – Bukit Payong







Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI KUALA PILAH (Khoo, 1998)

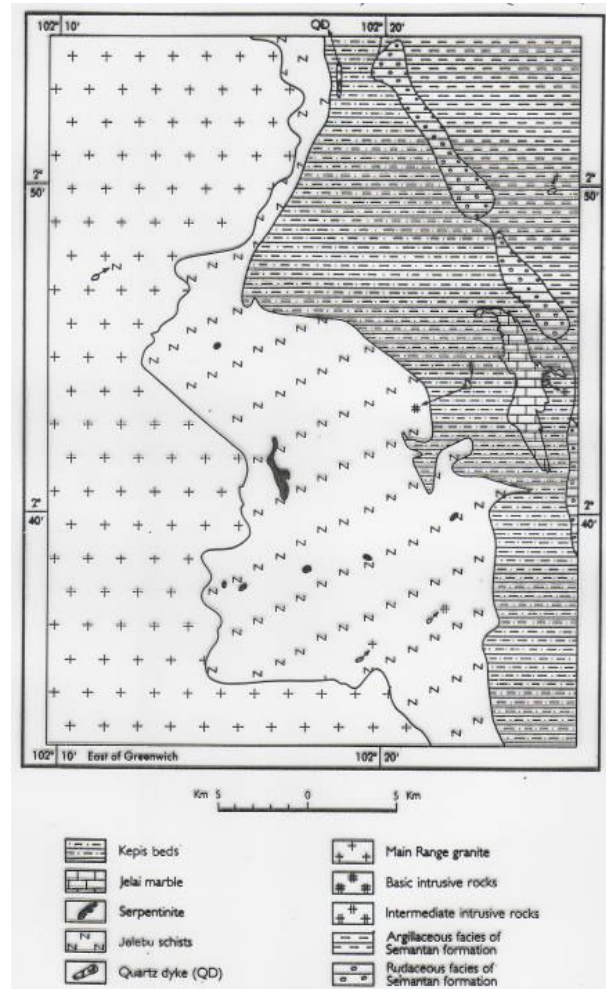
Terdapat tiga unit batuan utama di sekitar Kuala Pilah;

- Syis Jelebu
- Lapisan Kepis (termasuk Marmor Jelai)
- Formasi Semantan

Formasi Semantan terletak di dalam Jalur Tengah Semenanjung Malaysia.

 Qa	Sand, clay and peat.	ALLUVIUM	QUATERNARY	CENozoic MEsozoic PALaeozoic
 Tsh	Mainly shale with minor sandstone and a basal conglomerate.	SEMANTAN FORMATION (Tsh ^{Sh})	MIDDLE TO LATE TRIASSIC	
 Psi	Predominantly metasediments comprising slate, phyllite, metasedstone and metaconglomerate with minor units of fossiliferous shale and mudstone, and a mappable marble unit.	KEPIS BEDS (Psi ^{Sh}) WITH JELAI MARBLE MEMBER (Pm ^{Sh})	EARLY PERMIAN	
 Pzs	Mainly quartz-mica schist and graphitic schist with minor hornfels, phyllite, quartzite and chloritoid schist. Chert (q) bands and serpentinite (sr) bodies are characteristic of this formation.	JELEBU SCHISTS (Pzs ^{Sh})	EARLY PALAEOZOIC (?)	

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM



GEOLOGI KUALA PILAH (Khoo, 1998)

Lapisan (Formasi) Kepis

Di Kuala Pilah terdapat Formasi Kepis yang tertabur di sebelah timur Jebebu (Pilah) Syis.

Formasi Kepis mengandungi pelbagai fasies;

- arenit
- argilit
- rudit
- batu kapur

Unit fasies batu kapur dalam Formasi Kepis dikenali sebagai **Ahli Marmor Jelai**. Ahli Marmor Jelai ini terdiri daripada batu kapur warna gelap dan mengandungi fosil. Batu kapur ini saling menggejari dengan unit klastik lain Formasi Kepis.

Banyak fosil dilaporkan ditemui dalam Formasi Kepis, antaranya fusulina, brakiopod, koral, krinoid, kayu dan tumbuhan. Semua fosil mencadangkan usia **Awal Perm** untuk Formasi Kepis.

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

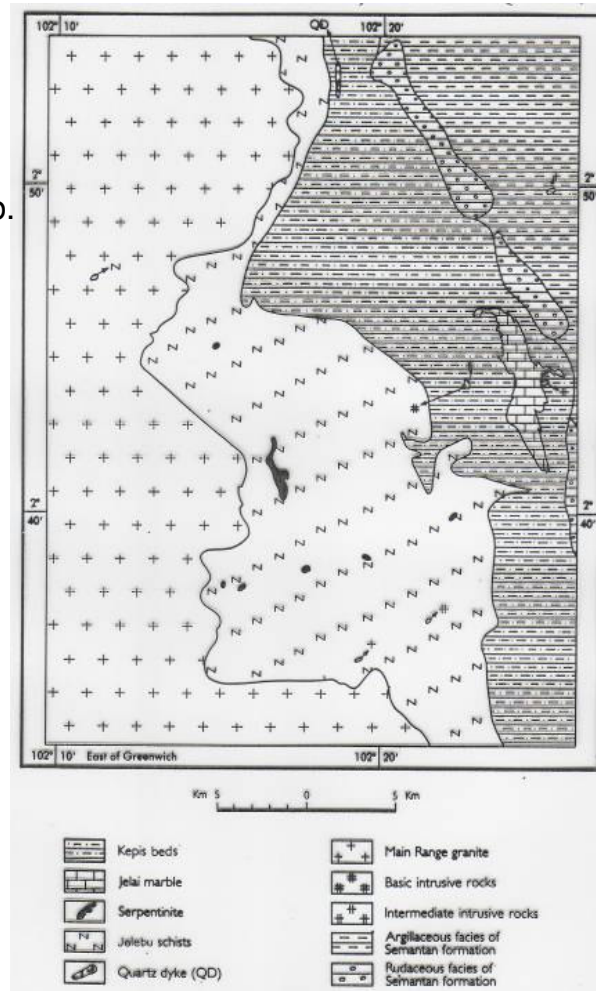
GEOLOGI KUALA PILAH (Khoo, 1998)

Formasi Semantan

Jujukan batuan turbidit Trias Tengah-Akhir seperti yang terdapat di Temerloh – Mentakab.

Formasi Semantan juga dipanggil dengan nama Formasi Gemas untuk kawasan ini dan kawasan lebih ke selatan.

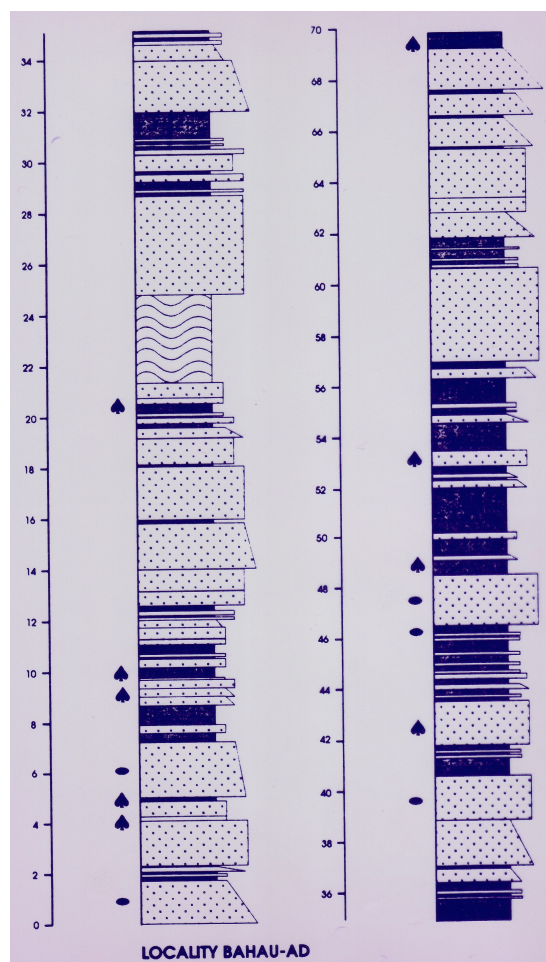
Walau bagaimanapun, fasies “rudaceous of Semantan Formation” mempunyai banyak kesamaan dengan Formasi Kaling kawasan Karak – Temerloh, dan patut dikeluarkan daripada Formasi Semantan.



Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI KUALA PILAH (Khoo, 1998)

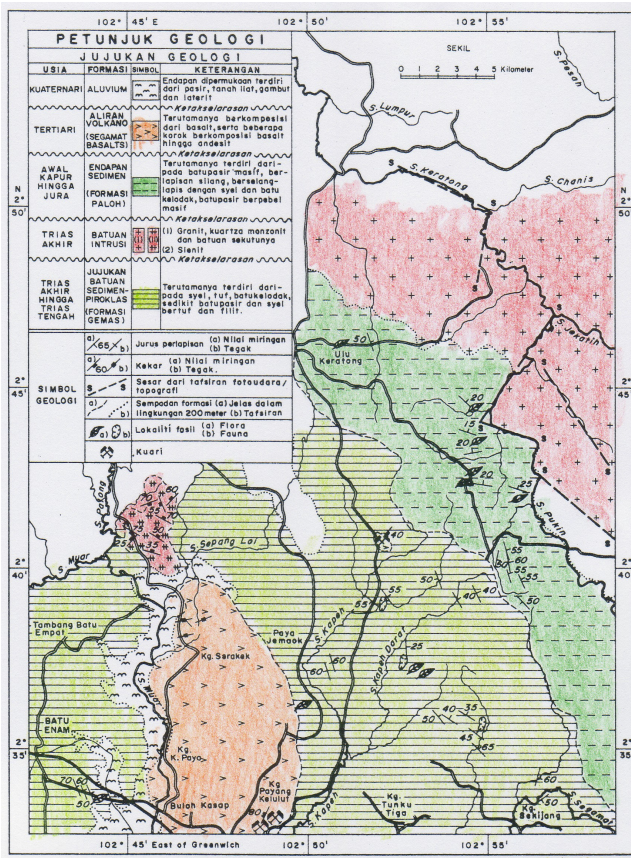
Formasi Semantan



Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

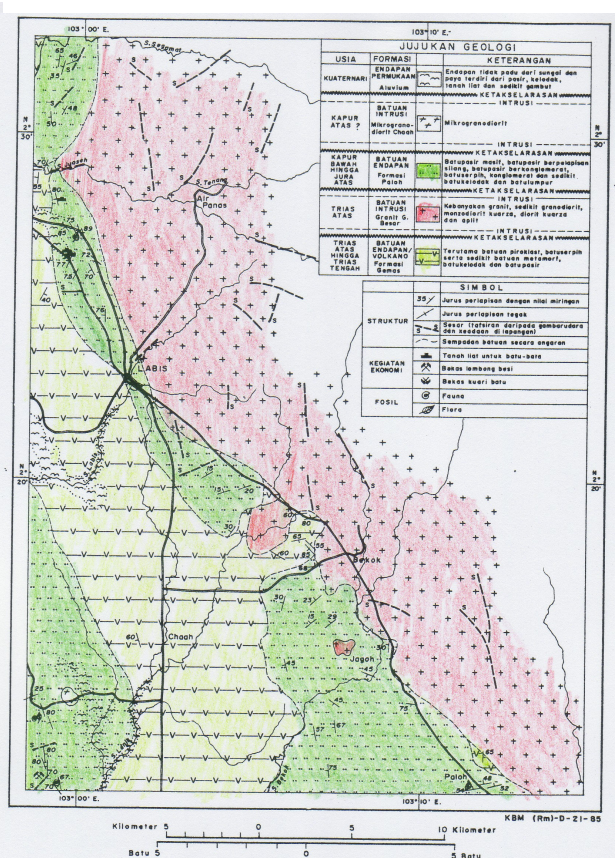
GEOLOGI BATU EMAN & LABIS

Batu Enam

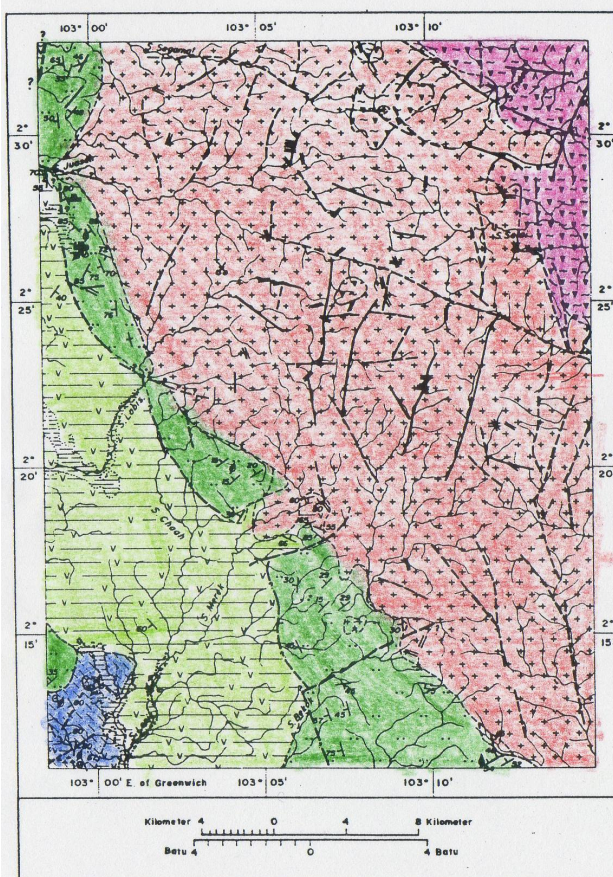


Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

Labis



Labis



RAJAH I. PETA GEOLOGI KAWASAN LABIS, SYIT I16 JOHOR

GEOLOGI BATU EMAN & LABIS

Dua formasi utama yang terdapat di sini ialah;

- Basalt Segamat (aliran basalt Awal Tertier)
- Formasi / Lapisan Paloh
- Formasi Semantan (juga dikenali Formasi Gemas)
- Formasi Lop

Formasi Semantan

Formasi Semantan yang terdapat di sini sama sepertimana yang terdapat di kawasan tengah Pahang.

Juga dikenali dengan nama Formasi Gemas atau sebahagian daripada Formasi Jurong.

Banyak fosil berusia Trias Tengah-Akhir ditemui dalam jujukan batuan ini.

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI BATU EMAN & LABIS

Formasi Lop

Jujukan ini diperkenalkan oleh Zakaria (1986).

Formasi Lop terdiri daripada selang lapis sabak, filit, batu pasir, batu lodak dan sedikit konglomerat yang kesemuanya telah termetamorf. Selain itu terdapat juga tuf dan agglomerat yang menganduni bijih besi.

Fosil fauna dan flora telah dilaporkan ditemui dalam batu lodak, antaranya bivalvia berusia Perm Akhir.

Formasi Lop terendap di sekitaran pelantai cetek / pantai.

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI BATU EMAN & LABIS

Formasi Paloh

Batuan ini tertabur di sebelah barat jasad granit, iaitu di kawasan Mambai hingga Paloh dan juga di kawasan Ma'Okil.

Formasi Paloh tersebar di bahagian timur kepada Formasi Ma'Okil, itu di bersempadan dengan batuan granit.

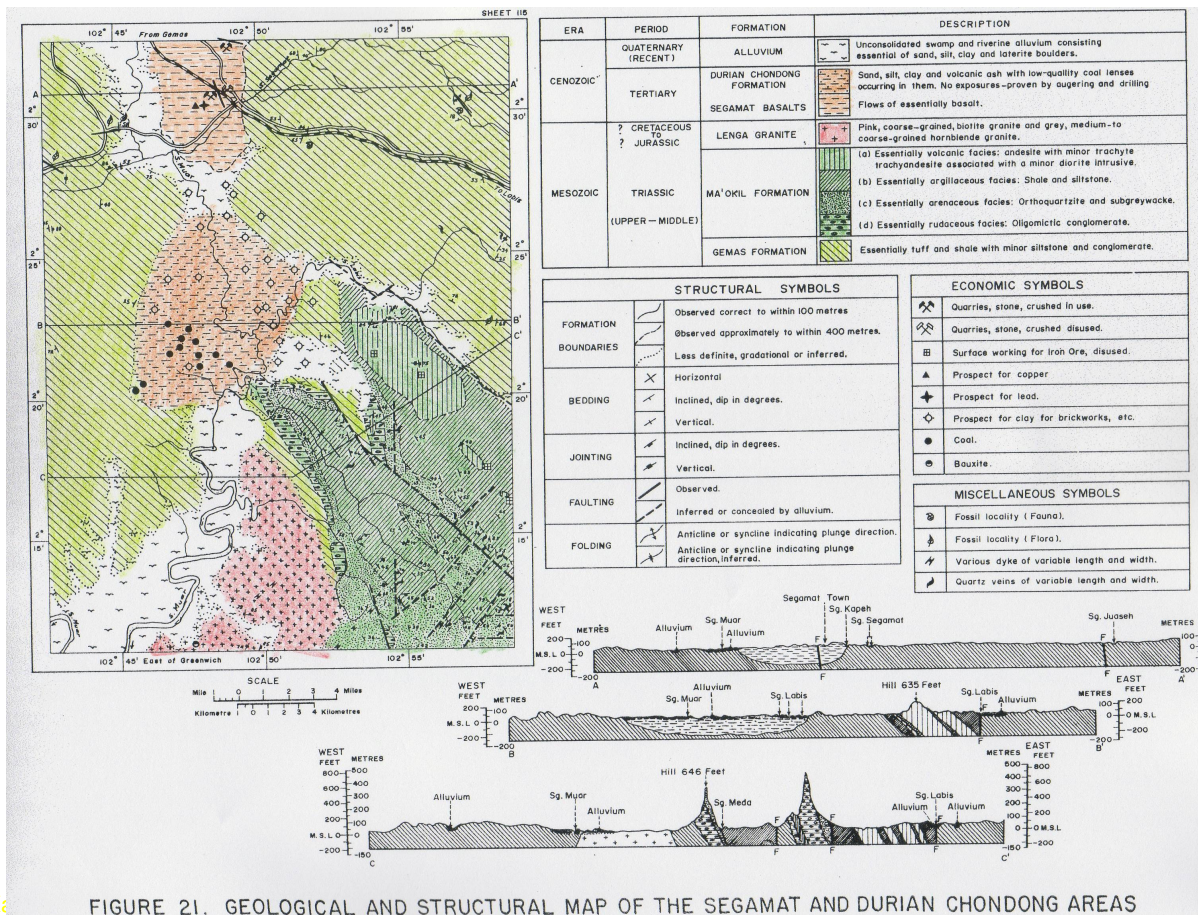
Formasi Paloh terdiri daripada selang lapis batu pasir, batu lodak, syal, konglomerat dan batu lumpur. Dalam lapisan batu pasir boleh ditemui struktur lapisan silang. Konglomerat terdiri daripada klas batuan volkano, kuarza dan rijang, selain daripada klas granit, batu pasir dan batuan metamorf. Secara umumnya jujukan Formasi Paloh ini berwarna kemerahan, disamping warna cerah atau kelabu.

Formasi Paloh terletak di tepi jasad granit, tetapi tiada kesan metamorf sentuhan yang dialami oleh Formasi Paloh. Ini bermakna Formasi Paloh lebih muda atau terendap di atas jasad granit yang berusia Trias Akhir. Fosil tumbuhan ditemui di Bukit Mambai, iaitu daripada jenis *Podozamites pahagenesis* (Asama) yang berusia Kapur Bawah. Uyop Said pula menemui fosil polen Jura-Kapur dalam jujukan Formasi Paloh.

Secara umumnya, batuan Jura-Kapur terendap di sekitaran daratan, tetapi mengikut Ahmad Jantan, Formasi Paloh merupakan jujukan mengkasar ke atas yang ditafsirkan sebagai pengendapan di kawasan delta. Bahagian bawah ditafsirkan terbentuk di lautan, manakala di bahagian atas pula di sekitaran daratan.

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI KAWASAN SEGAMAT (Loganathan, 1977)



Ka

FIGURE 21. GEOLOGICAL AND STRUCTURAL MAP OF THE SEGAMAT AND DURIAN CHONDONG AREAS

GEOLOGI KAWASAN SEGAMAT (Loganathan, 1977)

Di kawasan Segamat tersingkap tiga formasi batuan sedimen;

- Formasi Kepong (juga dikenali **Formasi Durian Condong**)
- Formasi Ma'Okil
- Formasi Gemas (sekarang lebih dikenali dengan nama Formasi Semantan)

Formasi Maokil

Formasi Ma'Okil terletak di atas Formasi Semantan secara tidak selaras, tetapi bahagian atasnya telah terhakis.

Formasi ini dominan dengan batuan argilit dan berlapis dengan unit arenit, rudit dan batuan volkanit. Batuan argilit dan rudit selalunya berwarna kemerahan. Formasi ini boleh dikorelasikan secara litologi dengan Kumpulan Gagau dan juga Kumpulan Tembeling (Loganathan, 1977).

Semasa diperkenalkan, tiada fosil ditemui tetapi sekarang ini banyak fosil tumbuhan dan polen yang dilaporkan dalam jujukan formasi ini. Fosil tumbuhan mencadangkan usia **Kapur** untuk Formasi Ma'Okil.

Formasi Ma'Okil juga digunapakai nama Formasi Paloh, dan merupakan endapan daratan.

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI KAWASAN SEGAMAT (Loganathan, 1977)

Formasi Kepong (juga dikenali **Formasi Durian Condong**)

Formasi ini mula dijumpai oleh Elexander (1956), dan unit ini banyak tersingkap di bawah permukaan ditutupi oleh sedimen aluvium sungai dan paya. Formasi Kepong ini banyak menyerupai sifat Formasi Batu Arang dan Lapisan Enggor.

Formasi Kepong (atau Formasi Durian Condong) terdiri daripada selang lapis batu arang dengan lapisan pasir, lodak, lempung dan debu volkanit.

Pada kedalaman cetek (bahagian atas jujukan), kebanyakan lapisan terdiri daripada sual hitam berkarbon yang mengandungi serpihan tumbuhan, berlapis dengan lapisan nipis batu arang. Lapisan arang yang dilaporkan mencapai ketebalan 6m.

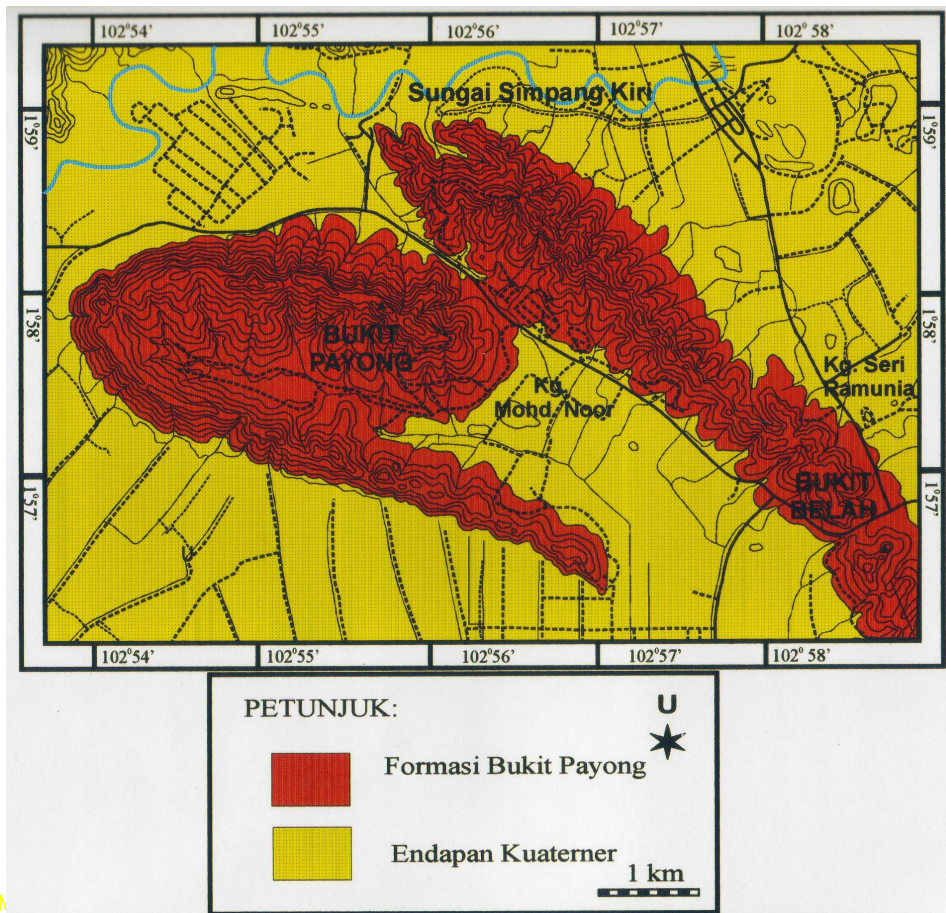
Batuan klastik kasar dan juga lapisan volkani ditemui di bahagian yang dalam (bahagian bawah jujukan).

Fosil tumbuhan yang ditemui dan fosil-fosil lain mencadangkan usia Tertier Tengah (Miosen?).

Formasi ini terendap di sekitaran daratan (tasik?).

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

GEOLOGI BUKIT PAYONG



Kamal Roslan M

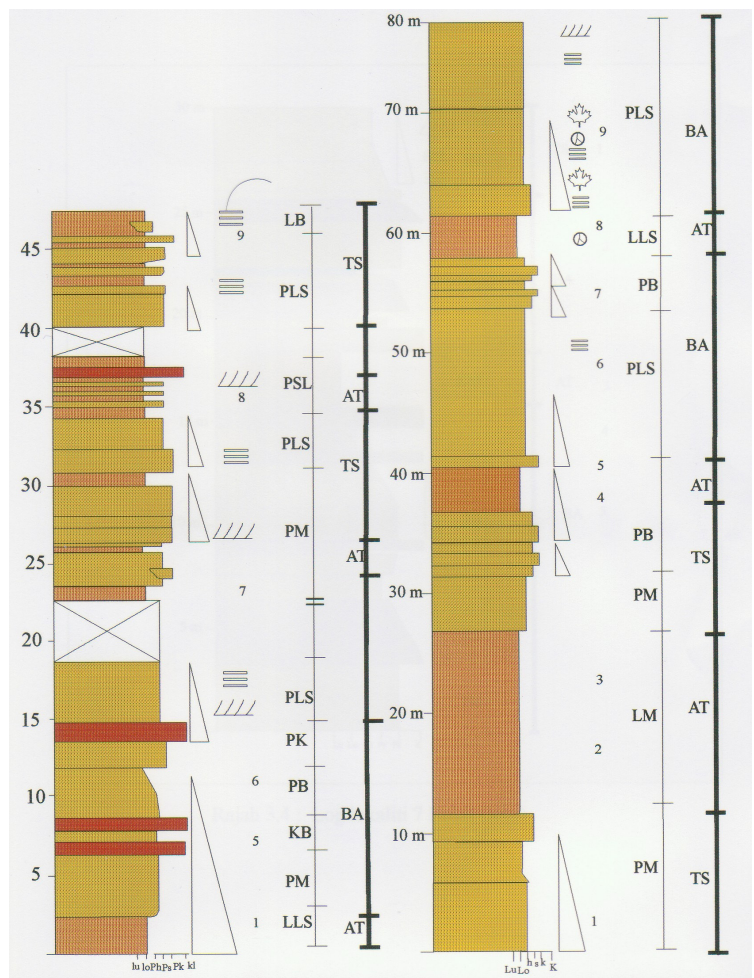
GEOLOGI BUKIT PAYONG

Formasi Bukit Payong

Formasi ini diperkenalkan oleh Tan (1988) untuk batuan yang tersingkap di kawasan banjaran Bukit Payong dan Bukit Belah.

Formasi Bukit Payong terdiri daripada jujukan konglomerat, syal, batu lodak dan batu pasir. Fosil tumbuhan banyak ditemui dalam jujukan batuan.

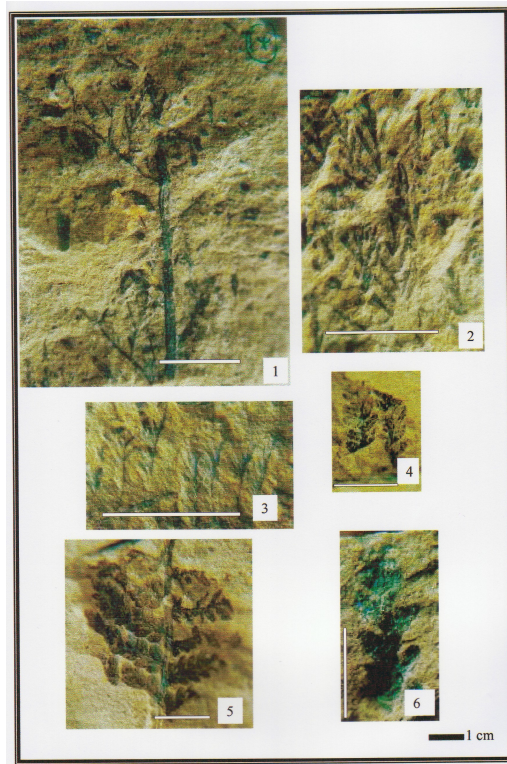
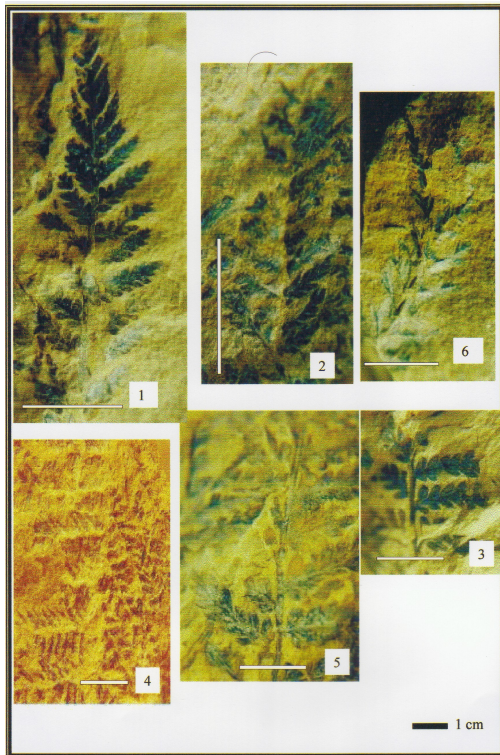
Boleh dokorelasikan dengan Formasi Paloh dan Formasi Ma'Okil.



Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

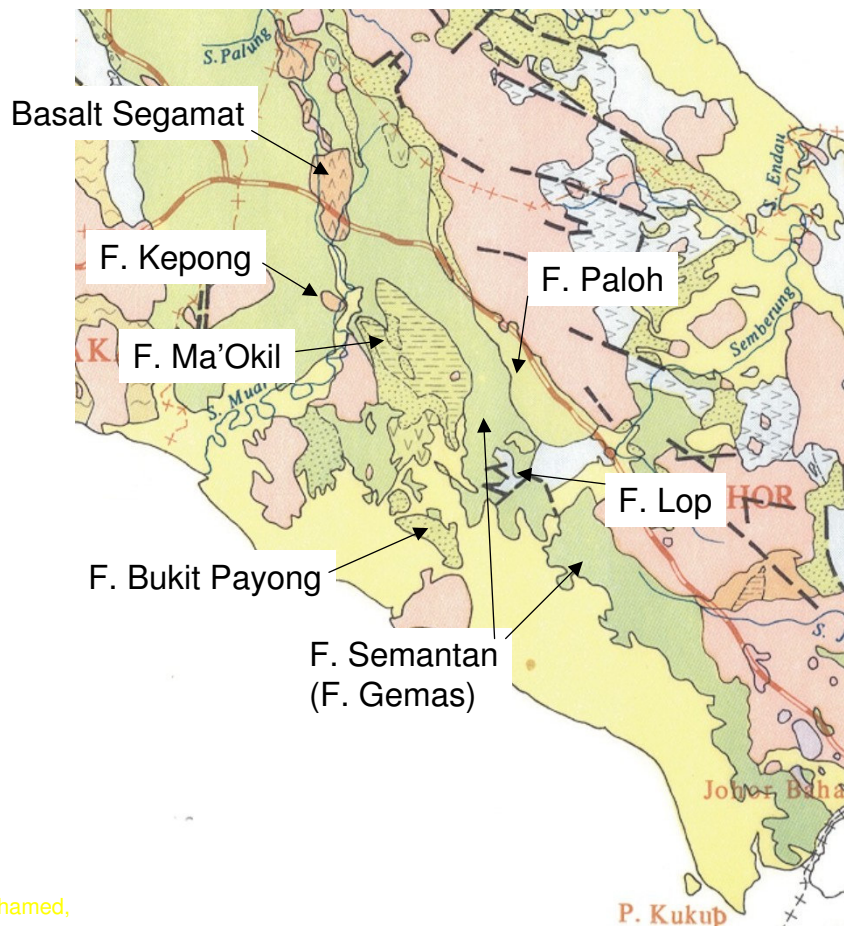
GEOLOGI BUKIT PAYONG

Berdasarkan pememuan fosil tumbuhan dan juga polen, Formasi Bukit Payong ditafsirkan berusia **Jura Akhir – Kapur Awal** (fosil tumbuhan) dan lebih kepada **Kapur Awal** (daripada analisis polen)



Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM

RUMUSAN – Taburan formasi



Kamal Roslan Mohamed,

Sekian...

Kamal Roslan Mohamed, Geologi UKM