



STAG2022

Stratigrafi Malaysia

Stratigrafi Semenanjung Malaysia

Pengenalan

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

KOD KURSUS	:	STAG 2022
NAMA KURSUS	:	STRATIGRAFI MALAYSIA
BILANGAN UNIT	:	2
TARAF KURSUS	:	<u>wajib</u> /pilihan/program/fakulti/universiti
PRASYARAT KURSUS	:	tiada
PENSYARAH KURSUS	:	KAMAL ROSLAN MOHAMED, ZAITON HARUN MOHD SHAFEEA LEMAN
KAEDAH PENGAJARAN	:	<u>Kuliah</u> /amali/projek/esei/tugasan dsb
KAEDAH PENILAIAN	:	Kuiz (10 - 20%) Ujian mid-semester (10 - 30%) Peperiksaan Akhir (50-80%)

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

PENDAHULUAN :

Bidang stratigrafi merupakan bidang asas dalam kajian geologi, terutamanya apabila melibatkan batuan sedimen. Jujukan batuan sedimen kuno yang serupa di kelaskan atau dibahagikan kepada unit formasi, dan biasanya jujukan ini terbentuk dan mengalami aktiviti geologi yang sama untuk keseluruhan formasi.

Di Malaysia, batuan tertua adalah merupakan batuan sedimen yang dikenali sebagai Formasi Machinchang, dan sejak terbentuknya formasi ini semasa zaman Kambrian, jujukan batuan sedimen telah terbentuk secara berterusan hinggalah ke sekarang.

Walau bagaimanapun, terdapat beberapa gangguan tektonik yang menyebabkan terhentinya memendapan sedimen dalam sejarah Malaysia. Dengan mengkaji stratigrafi Malaysia, kita secara tidak langsung boleh mengetahui sejarah geologi Malaysia.

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

OBJEKTIF :

Memperkenalkan unit-unit litostratigrafi formal dan tak formal di Malaysia, ciri-ciri pengenalannya, sekitaran pengenapannya serta perhubungannya dengan unit-unit stratigrafi berhampiran. Memperkenalkan tentang lembangan pengenapan di Malaysia dan sejarah perkembangannya.

SINOPSIS KURSUS :

Membincangkan tentang sejarah perkembangan lembangan pengenapan di Malaysia. Mengenal ciri-ciri penting dalam unit-unit stratigrafi berlainan dan implikasinya dalam pentafsiran sekiran pengenapan. Membincangkan hubungan stratigrafi antara formasi dan kepentingannya dalam sejarah perkembangan lembangan pengenapan.

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

Bil	Tajuk	Jam kontak
1	Pengenalan kepada Geologi Malaysia, pembahagian tektonik Semenanjung Malaysia dan ciri-ciri untuk setiap kawasan - Geologi Jalur Barat, jalur tengah dan jalur timur.	1/2
2	Geologi kawasan Langkawi dan Kedah/Perlis – Formasi Machinchang, Formasi Setul, Formasi Singa, Formasi Kubang Pasu & Formasi Chuping.	1 1/2
3	Geologi kawasan Kedah dan utara Perak – Formasi Jrai, Formasi Mahang, Formasi Sungai Petani, Formasi Baling, Formasi Semanggol, Formasi Batu Kapur Kodiang Lapisan Nenering & Lapisan Saiong.	1 1/2
4	Geologi Lembah Kinta – Lapisan Kati, Lapisan Salak Baharu, Lapisan Arang Enggor & Batu Kapur Kinta.	1/2
5	Geologi Kuala Lumpur – Formasi Syis Dinding, Syis Hawthonden, Batu Kapur Kuala Lumpur, Formasi Kenny Hill & Lapisan Batu Arang.	1/2
6	Geologi dan stratigrafi Kumpulan Bentong – Kumpulan Bentong, Formasi Karak, Syis Jelebu, Syis Pilah, Konglomerat Kelintau, Lapisan Pilong, Lapisan Merah, unit rijang-argilit, unit syis dll.	1/2
7	Penjelasan geologi dan stratigrafi Jalur Tengah – batuan paleozoik. Formasi Gua Musang, Formasi Padang Tengku, Formasi Sungai Sergis, Formasi Sungai Kenong, Batu Kapur Merapoh, Konglomerat Gunung Ayam, Marmar Nilam, Batu Kapur Gunung Senyum dll.	1 1/2
8	Penjelasan geologi dan stratigrafi Jalur Tengah – batuan Perm-Trias. Formasi Semantan, Formasi Kaling, Formasi Gemas, Formasi Gunung Rabong, Formasi Kerdu, Formasi Jelai dll.	1
9	Geologi dan stratigrafi Jalur Tengah – batuan Jura-Kapur. Kumpulan Tembeling, Formasi Syal Termus, Formasi Batu Pasir Mangkin, Konglomerat Lanis, Lapisan Polah, Batu Pasir Bertangga, Formasi Ma'Okil dll.	1
10	Geologi dan stratigrafi Jalur Timur – batuan Paleozoik. Kumpulan Kuantan, Formasi Batu Kapur Panching, Formasi Sagor, Formasi Charu, Formasi Redang, Formasi Bukit Keluang, Lapisan Mersing dll.	2
11	Geologi dan stratigrafi Jalur Tengah – batuan Jura-Kapur. Konglomerat Murau, Batu Pasir Panti, Kumpulan Gagau dll.	1 1/2
12	Tektonik Semenanjung Malaysia.	3

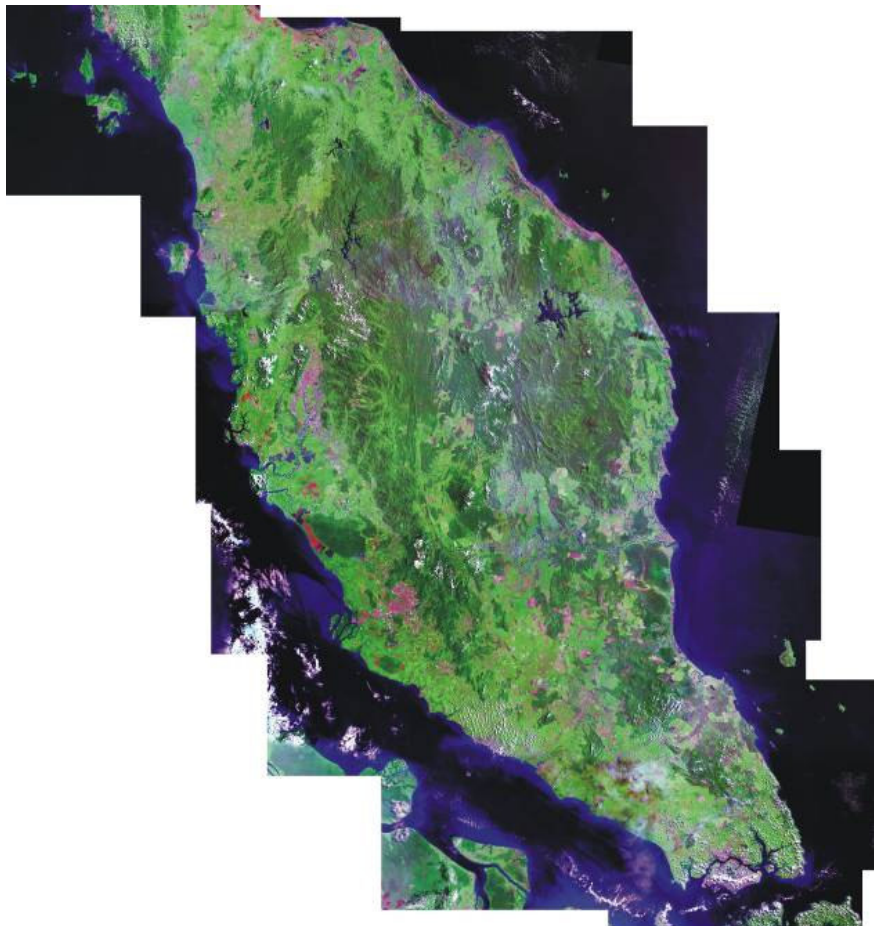
Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

13	Pengenalan kepada lembangan pegenapan di Sarawak. Pembahagian lembangan (zon) pegenapan, asas pembahagian serta ciri-ciri sempadan zon. Stratigrafi umum serta sejarah tektonik Sarawak.
14	Stratigrafi Zon Kuching (Lembangan Sarawak Barat). Formasi Syis Kerait, Formasi Tuang, Formasi Terbat, Formasi Sadong, Vulkanik Serian, Formasi Kedadom, Formasi Pedawan, Formasi Bau, Formasi Sejingkat, Kompleks Serabang, Formasi Sebang, Formasi Kayan, Formasi Silantek dan Batu Pasir Plateau: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pegenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.
15	Stratigrafi Zon Sibul (Lembangan Sarawak Tengah). Kompleks Lubuk Antu, Formasi Lumar, Formasi Belaga, Formasi Tatau, Formasi Buan, Formasi Tubau, Formasi Nyalau, Formasi Tangap, Formasi/Syal Setap, Formasi Balingian, Formasi Begrih dan Formasi Liang: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pegenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.
16	Stratigrafi Zon Miri (Lembangan Sarawak Utara). Formasi Mulu, Formasi Kelalan, Formasi Melinau, Formasi Kelabit, Formasi Tangap, Formasi/Syal Setap, Formasi Meligan, Formasi Sibuti, Formasi Lambir, Formasi Belait, Formasi Miri, Formasi Tukai dan Formasi Liang: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pegenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.

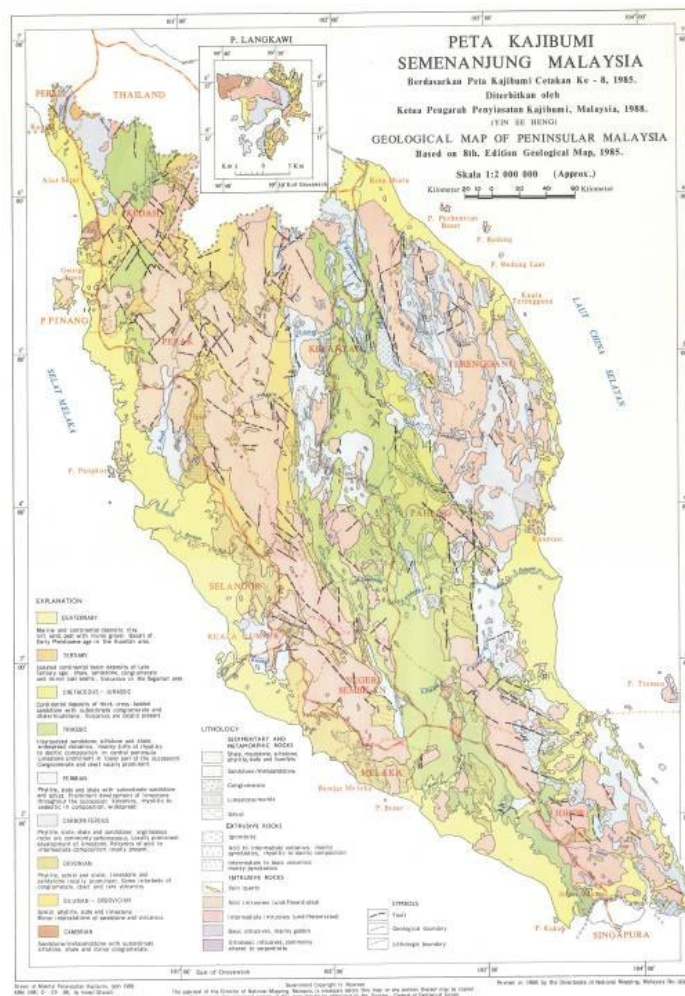
Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

17	Pengenalan kepada lembangan pengenapan di Sabah. Pembahagian lembangan (zon) pengenapan, asas pembahagian serta ciri-ciri sempadan zon. Stratigrafi umum serta sejarah tektonik Sabah.	1
18	Stratigrafi Sabah Barat. Kompleks Sabah, Formasi Sapulut, Formasi Trusmadi, Formasi Crocker Timur, Formasi Crocker Barat, Formasi Temburung, Formasi Warau, Formasi/Syal Setap, Formasi Meligan, Formasi Belait, Formasi Liang dan Gravel Pinosuk: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pengenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.	1
19	Stratigrafi Sabah Utara. Kompleks Sabah – Formasi Crocker, Formasi Kudat, Formasi Banggi Selatan, Formasi Bongaya dan Formasi Timohing: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pengenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.	1
20	Stratigrafi Timur & Timurlaut Sabah – Kompleks dasar, Formasi Madai-Baturong, Kompleks Sabah, Formasi Crocker, Formasi Labang, Formasi Kulapis, Formasi Kuamut, Formasi Garinono, Batu Kapur Tempadong, Formasi Ayer, Formasi Tanjung, Tufit Libong, Formasi Tungku, Formasi Tabanak, Formasi Sandakan, Formasi Sebahat, Formasi Ganduman dan Formasi Togopi: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pengenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.	2
21	Stratigrafi Tenggara Sabah – Kompleks dasar, Kompleks Sabah, Formasi Labang, Formasi Kalumpang, Formasi Kuamut, Formasi Tanjung, Formasi Kalabakan, Formasi Kapilit, Formasi Balung, Formasi Umas-Umas, Formasi Simenggaris dan Formasi Wallace: Pengenalan formasi, asalan nama, lokaliti dan keratan tip, pembahagian (ahli) dan pengumpulan (Kumpulan), taburan dan ketebalan, ciri litologi umum (batuan dominan, batuan asesori unsur-unsur penunjuk sekitaran) dan sekitaran pengenapan, fosil dan usia dan hubungan stratigrafi dengan formasi berhampiran.	1

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM



Kamal Roslan Mohamed – (

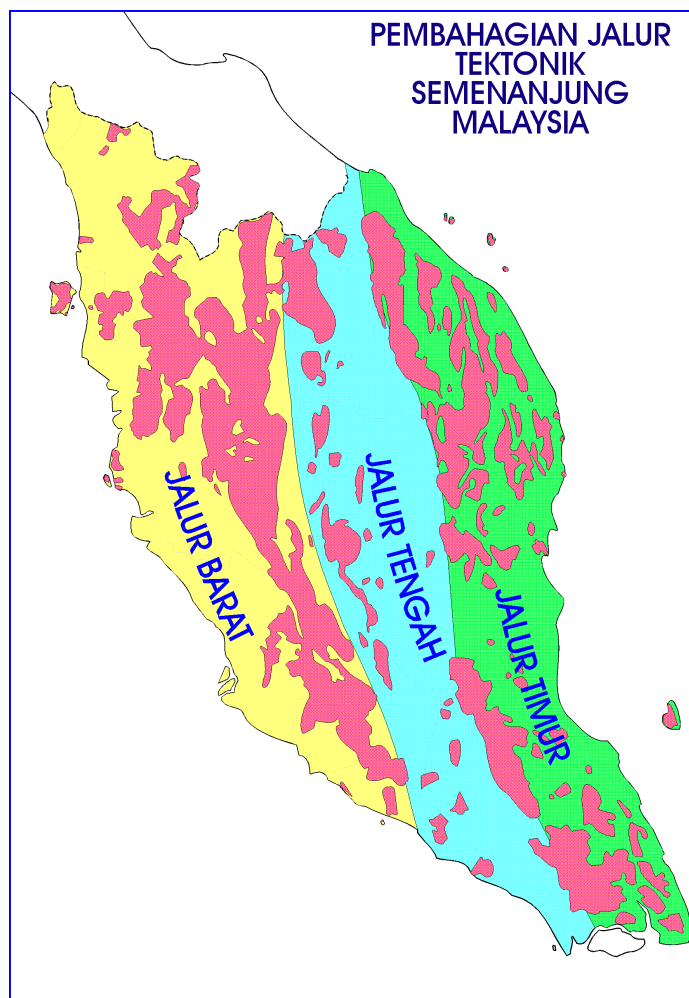


Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

Semenanjung Malaysia dibahagikan kepada tiga jalur tektonik;

- Jalur Barat
- Jalur Tengah
- Jalur Timur

Pembahagian jalur-jalur ini berdasarkan kepada geologi dan taburan batuan yang ada.



Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM

JALUR BARAT

Terletak di kawasan barat Semenanjung Malaysia, dan merangkumi negeri Perlis, Kedah, Perak, Selangor dan bahagian barat Negeri Sembilan dan juga Melaka.

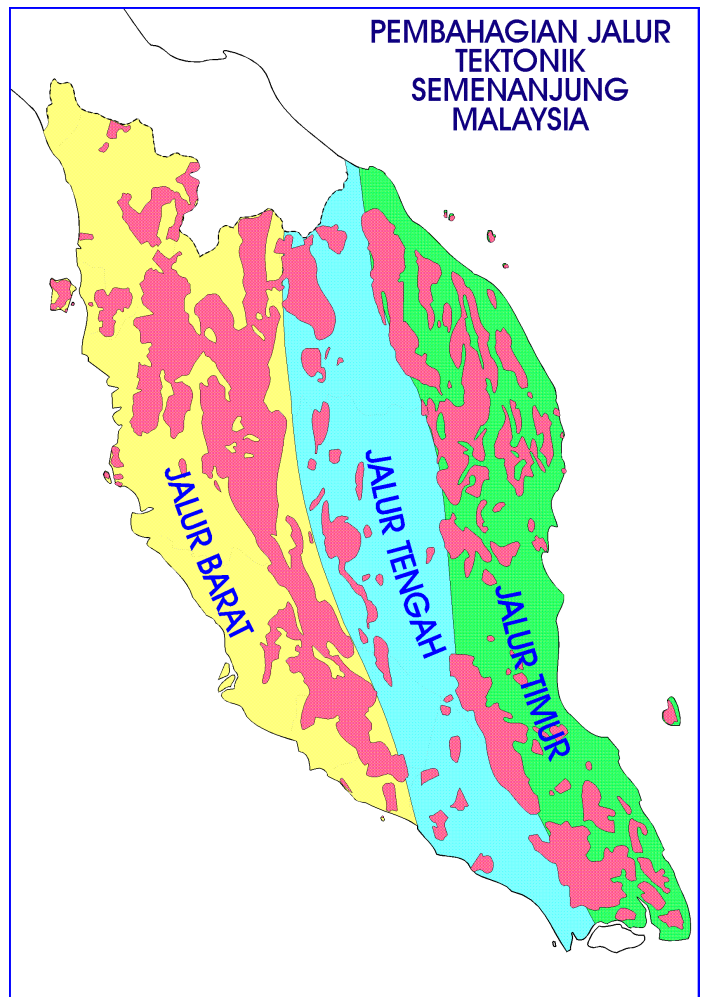
Secara umumnya, batuan Paleozoik merupakan batuan yang paling dominan, dan batuan Mesozoik cuma terdapat di bahagian Kedah dan juga Perak utara.

Dari segi litologi, batuan klastik dan karbonat adalah jenis yang utama, manakala batuan vulkanik sangat kurang atau hampir tiada.

Jalur ini juga mempunyai taburan batuan igneus yang luas, iaitu terletak di Banjaran Besar.

Batuan igneus ini berusia Lewat Trias.

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM



JALUR TENGAH

Merangkumi sebahagian besar negeri Kelantan, bahagian barat dan tengah Pahang, timur Negeri Sembilan, dan bahagian Johor barat.

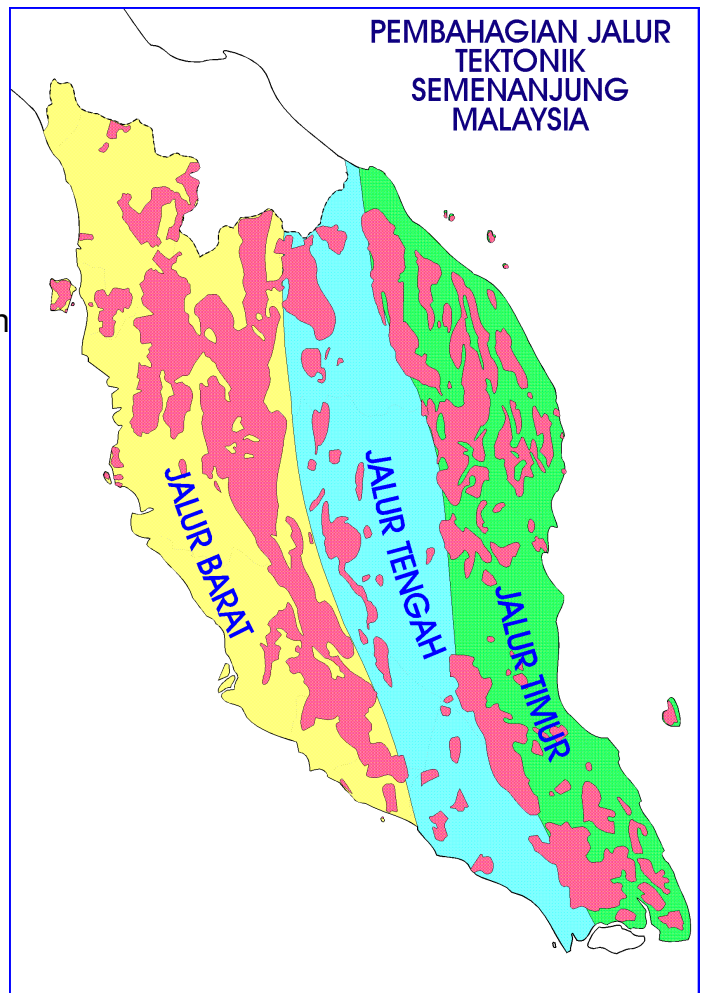
Batuan Permo-Trias merupakan unit batuan yang paling banyak tersebar, dan selebihnya ialah batuan Jura/Kapur.

Berbeza dengan jalur barat, di jalur tengah ini sedimennya kaya dengan batuan vulkanoklastik, selain daripada sedimen klastik dan juga batuan karbonat.

Sedimen Permo-Trias terendap di sekitaran laut, manakala sedimen Jura/Kapur pula di sekitaran daratan.

Batuan igneus cuma tersingkap di beberapa tompok kecil, dan tersusun hampir mengarah utara-selatan, berhampiran sempadan dengan jalur barat.

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM



JALUR TIMUR

Jalur timur terletak di sebelah timur jalur tengah, dan merangkumi keseluruhan negeri Terengganu, Pahang timur dan Johor.

Batuan Paleozoik Atas merupakan unit batuan sedimen yang dominan di sini, dan selebihnya terdiri daripada batuan Jura/Kapur.

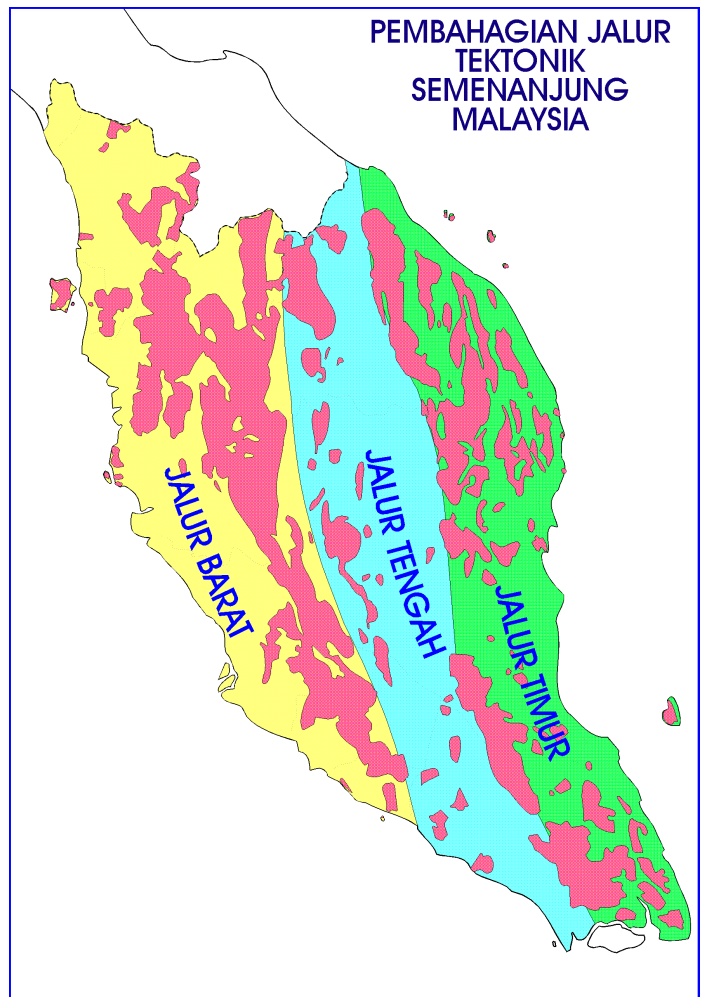
Di jalur ini tidak tersingkap batuan Trias.

Batuan Permo-Karbon kaya dengan batuan volkanoklastik, silisikalistik, dan sedikit batuan karbonat.

Selain daripada batuan sedimen, batuan igneus juga tertabur secara meluas di jalur ini.

Kebanyakan jasad igneus ini berbentuk memanjang dan mengarah hampir utara-selatan.

Kamal Roslan Mohamed – GEOLOGI UKM



Sekian...