

# Persidangan Tahunan Geologi 1999

29 & 30 Mei 1999, Desaru, Johor

## Abstracts of Posters

### Ciri-ciri dan asal-usul permukaan ketakselarasan di dalam lapisan Boulder (Miosen) Batu Arang, Selangor

ABDUL HADI ABD. RAHMAN

Department of Geology, University of Malaya  
50603 Kuala Lumpur

Lapisan Boulder (Miosen) yang tersingkap di Batu Arang boleh dibahagikan kepada tiga unit utama, iaitu: i) unit ortokonglomerat fasies kipas lanar berwarna merah dibahagian bawah sekali; ii) lapisan-lapisan rata batulodak dan batupasir berpebel berwarna kelabu gelap dibahagian tengah; dan iii) unit parakonglomerat fasies aliran debri berwarna kelabu gelap dibahagian atas sekali. Unit ortokonglomerat merah mempamerkan ciri-ciri pengoksidaan awal semasa pegenapan dikawasan subudara, manakala lapisan-lapisan rata batulodak dan batupasir, dan juga unit parakonglomerat kelabu gelap menunjukkan bukti-bukti pegenapan didalam penurunan.

Permukaan ketakselarasan yang wujud didalam Lapisan Boulder ini memisahkan lapisan-lapisan rata batupasir berpebel kelabu dibawahnya dari unit parakonglomerat kelabu gelap diatasnya disetengah bahagian, manakala dibahagian yang lain satah ini mempertemukan unit ortokonglomerat merah dengan unit parakonglomerat kelabu gelap.

Hubungan diantara unit ortokonglomerat merah dan lapisan-lapisan rata parakonglomerat kelabu adalah selaras atau secara ketakselarasan separa. Ini menunjukkan bahawa kenaikan muka air awal telah mengakibatkan pegenapan lapisan-lapisan rata batulodak dan batupasir berpebel, kemungkinannya oleh regim aliran atasan. Pertemuan diantara lapisan-lapisan rata batupasir dengan unit parakonglomerat kelabu dikaburi oleh pewarnaan yang serupa. Satah ketakselarasan ditadai oleh perubahan saiz klas yang mendadak dan ketara. Keadaan ini menunjukkan bahawa perlunggukan unit parakonglomerat kelabu melalui aliran debri berlaku didalam keadaan akuas.

Dibahagian yang mana ketakselarasan ini mempertemukan ortokonglomerat merah dengan parakonglomerat kelabu, satah ini dipamerkan oleh suatu permukaan terhakis diatas lapisan paleosol merah. Satah sempadan yang tajam ini ditimbuni oleh konglomerat petromik berwarna kelabu gelap yang tidak mempamerkan apa-apa perlapisan yang jelas. Keadaan ini menunjukkan bahawa kenaikan muka air berlaku serentak dengan pegenapan unit parakonglomerat kelabu.

Ciri-ciri dan hubungkait yang ditunjukkan oleh unit-unit litologi yang berbeza dan satah ketakselarasan boleh diperjelaskan oleh turutan peristiwa yang berikut: 1) pegenapan ortokonglomerat dan pasir yang berkaitan oleh aliran air yang kuat dan laju yang membentuk kipas lanar dalam keadaan subudara; 2) pengoksidaan dan proses pedogenesis menghasilkan warna merah dan membentuk lapisan paleosol dibahagian atas kompleks kipas lanar; 3) kenaikan paras muka air menghasilkan keadaan penurunan dan pemendakan lapisan-lapisan rata batulodak dan batupasir berpebel; 4) gerakan tektonik yang mungkin menghasilkan sesar baru, mendedahkan pecahan-pecahan batuan baru. Paras air muka mungkin naik semakin tinggi dan membanjiri sebahagian besar lembangan kipas lanar. Hujan yang lebat mungkin boleh dikaitkan dengan pembentukan aliran debri yang akhirnya menghasilkan unit parakonglomerat kelabu gelap.