

## Geologi Teluk Kubang Badak, Langkawi, Kedah

KAMAL ROSLAN MOHAMED

Geology Programme, School of Environmental and Natural Resources Sciences  
Faculty of Science and Technology, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor  
Alamat Emel: kamal@ukm.my

Teluk Kubang Badak terletak di bahagian utara Pulau Langkawi dan merupakan kawasan di mana Formasi Machinchang dan Formasi Setul bersempadan. Formasi Machinchang terletak di bahagian barat, merangkumi Pantai Pasir Tengkorak, Tanjung Buta serta Pulau Jemuruk, manakala bahagian timurnya pula terdapat Formasi Setul yang merangkumi Tanjung Sabung, kawasan kuari simen dan juga bukit Gua Pinang.

Jujukan Formasi Machinchang di Pantai Pasir Tengkorak hingga Tanjung Buta memperlihatkan beberapa sekutuan fasies. Sekutuan fasies batu pasir berlapis silang terdiri daripada himpunan lapisan batu pasir tebal hingga masif dan banyak struktur lapisan silang boleh diperhatikan, termasuk lapisan silang bersaiz mega. Dalam sekutuan fasies ini juga boleh ada lumpur nipis dan kadang-kadang memperlihatkan struktur riak simetri. Satu lagi ialah sekutuan fasies selang lapis batu lumpur, lodak dan batu pasir nipis. Secara umumnya lapisan lumpur lebih tebal daripada lapisan pasir. Antara struktur sedimen yang utama boleh diperhatikan ialah canggaan akibat larian air ke atas yang membentuk struktur api dan kesan beban serta kesan riak simetri. Terdapat juga beberapa kesan hasil daripada korekan organisma dalam lapisan lodak.

Di Pulau Jemuruk terdapat lapisan batu pasir, lodak dan lumpur yang membentuk dua sekutuan fasies yang lain. Sekutuan pertama terdiri daripada perlapisan batu pasir yang sederhana tebal, terdapat struktur laminasi selari serta lapisan silang bersudut rendah dan tiada struktur lapisan silang berskala besar atau bersudut tinggi. Dalam sekutuan fasies ini pernah dilaporkan penemuan serpihan fosil trilobit. Sekutuan fasies kedua terdiri daripada selang lapis batu lumpur dan batu pasir nipis. Dalam sekutuan ini terdapat fosil kesan yang menjalar di atas lapisan.

Sempadan dua formasi ini jelas kelihatan di Tanjung Sabung yang bertentangan dengan Pulau Jemuruk. Di sini boleh diperhatikan lapisan sedimen klastik Formasi Machinchang yang terdiri daripada batu pasir, lodak serta syal terletak di bawah lapisan masif batu kapur Formasi Setul secara selaras. Sebelum jujukan klastik Machinchang berubah kepada batu kapur Setul, terdapat satu zon peralihan setebal beberapa meter di mana batu kapur dan batu klastik saling berlapis nipis. Ini menunjukkan peralihan daripada Machinchang kepada Setul tidak berlaku secara mendadak, tetapi peralihan secara perlahan-lahan.

Batu kapur Formasi Setul yang terdapat di Teluk Kubang Badak berlapisan tebal dan masif. Batu kapur ini telah berubah yang mana sebahagian besarnya telah menjadi marmar. Perubahan batu kapur ke marmar ini disebabkan oleh rejahan granit yang terdapat di Bukit Sawar.

Selain daripada jujukan batuan Paleozoik Formasi Machinchang dan Formasi Setul, di Teluk Kubang Badak juga terdapat satu endapan kuaterner yang terletak di bukit Gua Pinang. Endapan Kuaterner ini terdiri daripada himpunan cengkerang kuno yang tidak diketahui usianya. Himpunan cengkerang kuno yang serupa telah ditemui di beberapa tempat di Langkawi dan ada yang menunjukkan usia hingga 7000 tahun. Endapan cengkerang ini terletak puluhan meter lebih tinggi daripada aras laut sekarang dan merupakan satu petunjuk aras laut masa lampau.