

Perubahan Aras Laut Kuno di Barat Daya Semenanjung Malaysia: Bukti Litologi dan Tinggalan Cengkerang di dalam Sampel Teras Gerudi di Pontian, Johor

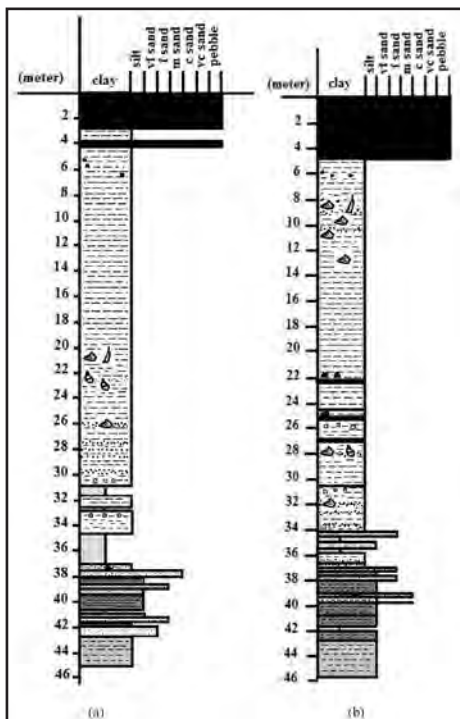


HABIBAH HJ JAMIL* & ABDUL HADI HASHIM

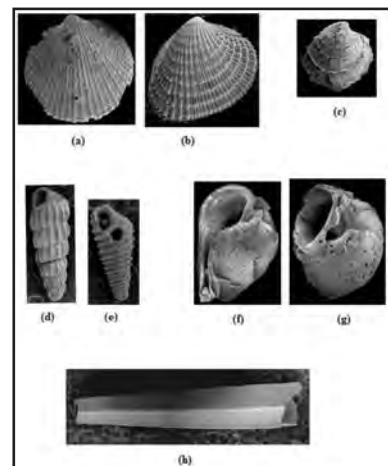
Pusat Pengajian Sains Sekitaran dan Sumber Alam,
Fakulti Sains dan Teknologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor
*Emel: bib@ukm.edu.my

Kenaikan dan penurunan aras laut boleh menjejaskan sosioekonomi penduduk di kawasan tanah pamah di Malaysia, terutamanya di kawasan pantai. Kajian mengenai perubahan aras laut kuno perlu dilakukan untuk memahami ragam kejadian, dan seterusnya maklumat ini dapat digunakan untuk meramal perubahan aras air laut pada masa akan datang. Kajian perubahan aras laut kuno telah dijalankan di barat daya Semenanjung Malaysia, iaitu di Pontian, Johor. Dua sampel teras gerudi diperoleh menggunakan *Eijelkamp peat sampler*, diikuti dengan teknik *Mazier core barrel*. Perubahan aras laut kuno ditafsirkan berdasarkan perubahan litologi dan kandungan tinggalan cengkerang di sepanjang kedua-dua teras berkenaan. Kajian ini mendapati, kedua-dua teras gerudi (BH1=42.5 m dan BH2=42.3 m) menindih tidak selaras batuan dasar syal. Litologi aluvium terdiri daripada selang lapis lumpur berkarbon, pasir dan lempung (BH1=9.8 m dan BH2=8.4 m), ditindih tidak

selaras oleh lempung tebal berwarna kelabu kehijauan (BH1=29.6 m dan BH2=29.4 m) dan lapisan gambut (BH1=29.6 m dan BH2=29.4 m). Tinggalan cengkerang di dalam lapisan berkarbonat pada beberapa kedalaman dikenalpasti sebagai bivalvia (*Cardiidae* dan *Veneridae*), gastropoda (*Turbinidae*, *Nassariidae*, *Turritellidae* dan *Naticidae*) dan skafopoda, menggambarkan jarak angkutan minimum di kawasan bertenaga rendah hingga sederhana. Kesimpulannya, jujukan selang-lapis lumpur berkarbon, pasir dan lempung yang lebih padat (endapan sungai) menindih batuan dasar syal. Apabila aras air laut kuno meningkat, sekitaran endapan bertukar menjadi *mudflat* dan muara sungai (lempung kelabu kehijauan yang mengandungi bahan berkarbon dan lapisan berkarbonat), dan seterusnya menjadi laut cetek (lempung masif). Kemudian, aras air laut turun semula (*mudflat* dan muara sungai) sebelum berlaku maraan paya bakau dan bertukar menjadi daratan (gambut).



Rajah 1: Teras gerudi terdiri daripada batuan dasar syal, lapisan jujukan selang-lapis lumpur berkarbon, pasir dan lempung yang lebih padat, lempung masif, dan gambut. (a) BH1 dan (b) BH2.



Rajah 2: Tinggalan cengkerang bivalvia, gastropoda dan skafopoda di dalam lapisan berkarbonat. (a) dan (b) Cengkerang hampir dewasa hingga dewasa. Filum: Moluska, Kelas: Bivalvia, Order: Veneroidea, Famili: *Cardiidae*. (c) Cengkerang remaja. Filum: Moluska, Kelas: Bivalvia, Order: Veneroidea, Famili: *Veneridae*. (d) dan (e) Cengkerang hampir dewasa. Filum: Moluska, Kelas: Gastropoda, Order: *Cerithioidea*, Famili: *Turritellidae*. (f) dan (g) Cengkerang remaja hingga hampir dewasa. Filum: Moluska, Kelas: Gastropoda, Order: *Littorinimorpha*, Famili: *Naticidae*. (h) Filum: Moluska, Kelas: Scafopoda.