

## **Pemetaan sedimen dasar Sungai Pahang, Pekan-Tanjung Agas, Pahang**

**KAMAL ROSLAN MOHAMED & WATIN MALUN**

Jabatan Geologi  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 Bangi, Selangor

Satu kajian secara menyeluruh telah dan sedang dilakukan di kawasan Delta Pahang. Tujuan kajian ini adalah untuk melihat dan menentukan proses-proses pengendapan yang telah/sedang berlaku dan fasies yang terhasil, serta mengesyorkan framework stratigrafi yang sesuai untuk lembangan Delta Pahang. Untuk mencapai tujuan ini, fasies sedimen yang terdapat dipermukaan (daratan, sungai dan lautan) telah dipetakan, dan data bawah permukaan (subsurface) telah diperolehi melalui lubang gerudi dan dengan kaedah geofizik (seismik).

Untuk membantu tafsiran sekitaran pengendapan sedimen (berusia Kuaterner) yang terdapat di bawah permukaan, satu aktiviti pemetaan sedimen dasar sungai Pahang telah dilakukan. Tujuannya adalah untuk membuat perbandingan fasies muara (dalam sungai) yang sedang terbentuk dengan fasies yang diperolehi daripada lubang gerudi, yang tidak diketahui kaedah pembentukannya.

Morfologi utama yang ada dalam sungai ini ialah beting pasir, alur dan pulau. Beting dan alur dapat ditentukan melalui pemetaan kedalaman air sungai. Di permukaan beting pasir boleh diperhatikan struktur sedimen jenis permukaan rata ('plane beds') dengan foresetnya di bahagian hujung hilir. Riak arus bersaiz kecil boleh diperhatikan tertabur bertompok-tompok di atas permukaan rata ini.

Pemetaan sedimen dasar ini dilakukan dengan mengambil sedimen dasar sungai menggunakan "grab

sampler". Lokaliti di mana sampel diambil dapat ditentukan dengan menggunakan alat GPS jenis Magellan model 15005. Setelah diuji, didapati GPS ini mempunyai ralat beberapa meter sahaja. Selain daripada mengambil sampel sedimen, kedalaman air juga diukur. Sampel yang diambil telah dilakukan beberapa analisis, antaranya ialah analisis saiz butiran (ayak dan hidrometer), analisis komposisi butiran, analisis jenis mineral lempung, serta analisis polen, foraminifera dan ostrakod. Kemasinan air sungai juga ditentukan.

Satu peta taburan sedimen dasar Sungai Pahang daripada Pekan hingga Tanjung Agas telah dibuat. Didapati jenis sedimen yang paling dominan yang tertabur di sini ialah sedimen bersaiz pasir sederhana. Hampir keseluruhan beting pasir yang ada terdiri daripada sedimen bersaiz pasir sederhana. Sedimen halus (lodak dan lumpur) cuma terdapat di kawasan yang terlindung. Tidak ada satupun sampel yang diambil yang mengandungi sedimen bersaiz kelikir. Dari segi komposisi, butiran kuarza (monohablur dan polihablur), feldspar dan pecahan batuan (batuan igneus dan sedimen) merupakan komposisi utama yang membentuk sedimen di sini. Selain itu terdapat juga lempung jenis kaolinit, illit dan montmorilonit. Hasil daripada analisis yang dijalankan, didapati terdapatnya foraminifera, ostrakod serta polen dalam sedimen muara sungai. Foraminifera boleh ditemui kerana air masin memasuki sungai semasa air laut pasang. Taburan mineral lempung tidak dipengaruhi oleh kemasinan air. Percampuran mineral lempung ini mungkin disebabkan adanya pengaruh angkutan oleh arus sungai dan juga arus air pasang.

Kesimpulan yang boleh diperolehi daripada kajian ini ialah, sedimen yang berbentuk di sekitaran muara Sungai Pahang terdiri daripada fasies atau sedimen bersaiz pasir sederhana. Foraminifera, ostrakod serta polen boleh wujud dalam fasies ini, kerana pengaruh sungai dan pengaruh lautan masih memainkan peranan yang penting.

---