

## **POTENSI FORMASI-FORMASI BATU KAPUR SEBAGAI AKUIFER PENTING DI SEMENANJUNG MALAYSIA**

MOHAMAD ALI HASAN, NORLIA YUB GHAZALI dan  
ZAKARIA MARZUKI  
Jabatan Geologi  
Universiti Malaya  
59100 Kuala Lumpur

Di Semenanjung Malaysia terdapat 4 formasi batu kapur yang utama iaitu Formasi Batu Kapur Setul (Ord-Sil) dan Formasi Batu Kapur Chuping (Permian) yang terletak di Barat Laut, sementara Formasi Batu Kapur Kuala Lumpur dan Formasi Batu Kapur Kinta pula di bahagian Zon Barat Semenanjung Malaysia.

Kajian yang terperinci tentang hidrogeologi ke atas formasi-formasi tersebut belum ada lagi. Walau bagaimanapun ada maklumat-maklumat hidrogeologi bagi Formasi-formasi batu kapur Kinta dan Kuala Lumpur hasil daripada projek-projek pembangunan yang telah dijalankan di kedua-dua kawasan tersebut.

Daripada beberapa telaga ujian yang telah dibuat ke atas batu kapur Kuala Lumpur didapati bahawa potensi hasil (yield potential) adalah sangat berbagai iaitu berjangka antara 1,000 galen sejam hingga 9,000 galen sejam. Kualiti air tanah di situ boleh dikatakan baik walaupun di beberapa tempat terdapat sadah (hard) sedikit.

Bagi kawasan batu kapur Kinta pula, hasil daripada penyiasatan yang telah dijalankan sebelum ini, kesimpulan yang dapat dibuat adalah bahawa akuifer batu kapur boleh membekalkan air sebanyak kira-kira 7000 galen sejam manakala dari segi potensi hasil pula akuifer batu kapur merupakan sumber air tanah yang lebih baik daripada aluvium. Dari segi kualiti pula didapati bahawa jumlah pepejal terlarut (TDS) di dalam batu kapur berjangka di antara 100-300 ppm. Ini masih lagi berada di dalam keadaan julat air tawar. Walaupun pH air tanah di kawasan batu kapur ini agak tinggi, kanya tidak mengandungi bahan-bahan toksik seperti arsenik dan nitrat di dalam jumlah yang membahayakan. Kandungan bahan kimia yang lain juga didapati di dalam julat yang di benarkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO).

Pembentangan kertas kerja ini untuk memaparkan ciri-ciri penting hidrogeologi yang telah ditemui dan tafsirannya setakat ini berdasarkan data-data dan maklumat-maklumat yang ada serta data-data awal penyelidikan tentang potensi kedua-dua kawasan batu kapur (Lembah Kinta dan Kuala Lumpur) sebagai akuifer penting di Semenanjung Malaysia. Ciri-ciri hidrogeologi batu kapur di kedua-dua kawasan di zon barat Semenanjung Malaysia juga akan dibandingkan dengan ciri-ciri formasi batu kapur dan formasi batuan lain di Semenanjung Malaysia. Adalah dipercayai bahawa formasi-formasi batu kapur di Semenanjung Malaysia mempunyai potensi sebagai akuifer yang baik untuk dimajukan dan perlu diberi perhatian sewajarnya. Langkah-langkah untuk memajukan akuifer-akuifer batu kapur ke paras optimum juga turut diperkatakan.

---