

**Analisis Penurunan Muka Air Tanah Pada Penambangan
Emas Area TD-5010A Tambang Bawah Tanah Toguraci
PT Nusa Halmahera Mineral, Kab. Halmahera Utara
Provinsi Maluku Utara**

RINGKASAN

Tambang bawah tanah Toguraci PT-NHM merupakan tambang bawah tanah yang memiliki masalah pada aliran air tanah. Tambang bawah tanah tersebut memiliki suhu ruangan mencapai 38 - 42^oC serta suhu rata-rata airtanah ± 70 - 74^oC. Salah satu penyebab tingginya temperatur ruangan adalah adanya aliran airtanah pada *front* kerja penambangan. Selain itu adanya aliran airtanah ini menghambat kegiatan produksi karena pekerja dan alat berat tidak dapat masuk pada area tersebut, sehingga perlunya upaya penurunan muka air tanah pada area tersebut tepatnya pada area TD-5010A decline 9.

Dilakukan beberapa penyelidikan untuk mengetahui karakteristik akuifer pada lokasi tersebut, diantaranya uji *packer* pada batuan pengikat *ore body* dengan nilai permeabilitas sebesar 0,007 m/hari yang tergolong jenis batuan beku. Pengujian lainnya adalah uji pemompaan yang mendapat nilai koefisien hidrolik sebesar 22,77 m/hari, nilai transmisivitas 388,84 m²/hari, storativitas 8,78 x 10⁻⁵. Hasil uji pemompaan mencirikan batuan tersebut tergolong akuifer rekahan.

Berdasarkan hasil-hasil diatas dihitung nilai debit aliran air tanah yang didapat sebesar 1036,98 m³/hari/m, maka pada kemajuan tambang 3m debit tersebut terhitung 36 L/s. Rekomendasi dewatering adalah dengan mengganti pompa spesifikasi 16,7 L/s menggunakan pompa berkapasitas 36,1 L/s pada sumur pemompaan VD04-YW02.

Kata Kunci : Toguraci, Permeabilitas, Transmisivitas, *Submersible*