

RINGKASAN

CV. Cintapuri Pratama adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan melakukan uji akuifer dengan metode Pumping Test dan Slug Test di Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, terletak sekitar 50 km sebelah timur kota Banjarmasin. Pumping Test dilakukan pada sumur uji GT-01, GT-02, GT-04, GR-07, dan TW-01 sedangkan untuk slug test dilakukan pada sumur uji GT-03. Pengujian dengan Pumping Test bertujuan untuk mengetahui nilai karakteristik akuifer dan karakteristik sumur di masing-masing sumur uji sedangkan slug test hanya bertujuan mendapatkan nilai karakteristik akuifer.

Berdasarkan data log bor sistem akuifer yang berkembang pada daerah penyelidikan adalah akuifer bebas dan akuifer tertekan. Akuifer bebas terletak pada lapisan batupasir yang ditutupi/ditumpangi lapisan soil dari kedalaman 6,16 meter sampai permukaan. Sedangkan akuifer tertekan dapat pada kedalaman 6-115 meter yang tersusun oleh perselingan antara lapisan batupasir yang ditumpangi lapisan batulempung, batubara, atau batulempung pasiran.

Hasil penelitian dengan metode Pumping Test dan Slug Test mendapatkan nilai konduktivitas hidrolis (K) di masing-masing sumur uji relatif menengah (moderate) yaitu berkisar antara $1,28 \times 10^{-6}$ m/detik sampai dengan $6,6 \times 10^{-5}$ m/detik, dan jenis endapan lepasnya adalah pasir halus (fine sand) dan jenis batuan kompaknya adalah batu pasir bersih (clean sandstone), batuan beku retak-retak (fractured igneous rocks), dan batuan metamorf (metamorphic rocks). Sedangkan nilai koefisien penyimpanan (S) berkisar antara $6,42 \times 10^{-6}$ sampai dengan $1,19 \times 10^{-4}$. Nilai transmisivitas (T) berkisar antara $2,11 \text{ m}^2/\text{hari}$ sampai dengan $173 \text{ m}^2/\text{hari}$.

Untuk kondisi masing-masing sumur uji yang dilakukan pumping test didapatkan klasifikasi sumur berdasarkan nilai Faktor Development (Fd) untuk sebagian besar sumur uji termasuk kelas jelek karena semua sumur uji mempunyai nilai $F_d > 1$ sedangkan GR-07 dan TW-01 termasuk kelas sangat baik karena nilai F_d nya $< 0,1$. Efisiensi pemompaan dari sumur uji GT-02, GT-04 dan TW-01 sudah efisien sedangkan untuk sumur uji lainnya masih belum efisien. Nilai debit optimum dari sumur uji GT-01, GT-02, GT-04, GR-07, dan TW-01 berturut-turut adalah $1,4 \text{ m}^3/\text{hari}$, $4,2 \text{ m}^3/\text{hari}$, $0 \text{ m}^3/\text{hari}$, $1,8 \text{ m}^3/\text{hari}$, dan $1830 \text{ m}^3/\text{hari}$.