

Karakteristik dan Perhitungan Cadangan Batuan Peridotit Sebagai Bahan Baku Konstruksi di Daerah Lembah Sunyi, Kelurahan Angkasapura, Distrik Jayapura Utara, Kota Jayapura, Provinsi Papua

Oleh :
Marinus Rino Kambu, ST
211110003

SARI

Pemetaan geologi dilaksanakan di daerah Lembah Sunyi, Kelurahan Angkasapura, Distrik Jayapura Utara, Kota Jayapura, Provinsi Papua. Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 2 satuan, yaitu satuan perbukitan struktural tersayat tajam dan satuan perbukitan struktural tersayat sangat tajam. Pola penyaluran yang bekerja adalah pola penyaluran sub denritik.

Daerah penelitian memiliki satu satuan kelompok batuan, yaitu kelompok ultramafik yang terdiri dari batuan peridotit, batuan serpentinit dan tanah laterit dengan struktur berupa kekar dan sesar yang diperkirakan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis petrografi, analisis geomagnetik dan analisis keteknikan pada sampel batuan peridotit di daerah Lembah Sunyi.

Hasil analisis petrografi menunjukkan bahwa batuan di daerah penelitian adalah Peridotite (Klasifikasi Williams, 1982) dan Harzburgite (Klasifikasi Yardley, MacKenzie, Guilford 1990). Batuan Peridotit memiliki luas wilayah 223.154 m² dari luasan wilayah daerah penelitian dan dari hasil analisis geomagnetik pada daerah penelitian terdapat jumlah batuan peridotit dengan volume 72.056.414 m³ dan jumlah cadangannya 249.799.462 ton pada kedalaman 10-260 m diatas permukaan laut (dpl).

Berdasarkan hasil analisis keteknikan yang dilakukan pada laboratorium Teknik Sipil UGM, batuan peridotit pada daerah penelitian memiliki nilai kuat tekan rata-rata sebesar 2446,898 kg/cm², nilai ketahanan ausan rata-rata 0,0351 mm/menit dan nilai serapan air 0,0543%. Secara garis besar batuan peridotit pada daerah penelitian memiliki karakteristik keteknikan yang sangat baik, untuk digunakan sebagai penutup lantai/trotoir, batu hias/batu tempel berdasarkan standar kualifikasi yang dikeluarkan oleh DPU dan juga memenuhi standar SII (Standar Industri Indonesia) sebagai bahan baku konstruksi ringan, sedang dan berat.