ABSTRAK

GEOLOGI DAN PERHITUNGAN CADANGAN BAHAN GALIAN QUARRY ANDESIT PIT X DI DESA GUYANGAN, DAN SEKITARNYA, KECAMATAN LOANO, KABUPATEN PURWOREJO, PROVINSI JAWA TENGAH

Disusun oleh :

GIVO NOVENDA

111.170.015

Lokasi penelitian berada pada tambang terbuka PIT X PT. Alkasa Semesta Abadi di Desa Guyangan, dan Sekitarnya, Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah dengan Xmin = 395440.00, Xmax= 400440.00 dan Ymin= 9151893.00, Ymax= 9156893.00. Adanya andesit pada daerah penelitian menjadi perhatian khusus, sehingga perlu untuk mengetahui kondisi andesit serta persebarannya, guna memudahkan dalam perhitungan cadangan andesit.

Metode pemetaan geologi yang digunakan adalah pemetaan permukaan yang dilakukan dengan metode lokasi pengamatan, serta metode pemetaan bawah permukaan. Perhitungan cadangan andesit menggunakan metode penampang dengan menggunakan aplikasi *Autocad Civil 3D 2020 Metric*

Bentukan asal dibagi menjadi dua yaitu bentuk asal strukturan dan bentuk asal fluvial. Bentuk lahan antara lain Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Struktural (S1), Perbukitan Homoklin (S2), Dataran Alluvial (F1), Tubuh Sungai (F2), Gosong Sungai (F3), dan Dataran Limpah Banjir (F4).Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi empat satuan antara lain, Satuan breksi-piroklastik Kaligesing, Satuan lava-andesit Kaligesing, Satuan batugamping Sentolo, dan Satuan endapan alluvial. Struktur geologi daerah penelitian meliputi kekar, dengan tegasan berarah timur laut- barat daya. Sesar daerah penelitian kelompok sesar berarah timur laut – barat daya (Sesar Banyuasin, Sesar Mudalrejo, dan Sesar Kemejing). Berdasarkan hasil Analisa penampang resistivitas di dapatkan bagian timur area pertambangan berpotensi andesit, kemudian setelah perhitungan volume andesit menggunakan *Autocad Civil 3D 2020 Metric* , didapatkan volume sebesar 5.778.497,93 m^3 dan volume cadangan terukur sebesar 15.313.019,51 ton.

Kata Kunci: Geologi, Metode Penampang, Perhitungan Cadangan, Persebaran Andesit.