

ABSTRAK

RANCANGAN TEKNIS JALAN ANGKUT PADA TAMBANG TANAH LIAT PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK.

Oleh
Muhammad Khoirul Anwar
NIM: 112210068
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

Jalan angkut tambang merupakan elemen penting dalam menunjang efisiensi operasional dan keselamatan kerja di kegiatan pertambangan. Jalan angkut tambang di tambang tanah liat PT Semen Indonesia (Persero) Tbk masih belum sepenuhnya memenuhi kriteria teknis optimal, baik dari segi geometri, perkerasan, maupun drainase. Padahal, jalan angkut yang dirancang dengan baik terbukti dapat meningkatkan produktivitas dan menekan biaya operasional. Penelitian ini dilakukan untuk merancang desain teknis jalan angkut tanah liat yang sesuai dengan kondisi geoteknik lapangan dan spesifikasi alat angkut yang digunakan. Perancangan difokuskan pada aspek geometri jalan dan struktur perkerasan, dengan tujuan menghasilkan desain yang aplikatif, aman, dan efisien guna mendukung keberlanjutan operasi penambangan di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.

Metode penelitian ini meliputi studi literatur, observasi lapangan, dan analisis data. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh informasi dan teori yang relevan sebagai dasar penelitian. Observasi lapangan dengan mengidentifikasi kondisi aktual dan mengumpulkan data primer seperti uji DCP, batas Atterberg, dan analisis butiran tanah, serta data sekunder berupa peta, data geologi, topografi, curah hujan, dan spesifikasi alat. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk menentukan karakteristik tanah, menghitung geometri jalan, dan merancang desain jalan angkut tambang.

Rancangan jalan angkut tambang memiliki lebar jalan lurus minimum 10 m, tikungan 17 m, radius tikungan minimum 50 m, *cross slope* 2%, superelevasi maksimal 5%, *grade* maksimum 10%, tanggul pengaman setinggi 1 m, dan paritan dengan lebar 0,85 m dan kedalaman 0,37 m. Berdasarkan uji analisis ayakan dan batas Atterberg, tanah insitu tergolong ML dan MH sehingga dapat digunakan sebagai subgrade kategori medium. Struktur jalan terdiri dari tiga lapisan: subgrade dari tanah insitu, base dari pecahan batugamping setebal 0,5 m, dan *wearing course* dari klinker setebal 0,1 m, dengan total ketebalan 0,6 m.

Kata kunci: DCP, Geometri, Jalan Angkut, Tanah Liat