

ABSTRAK

Adanya perkembangan jumlah transportasi di Kalimantan, Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNas) merencanakan transportasi perkeretaapian di Kalimantan pada tahun 2030 sebagai fasilitas mobilitas pergerakan barang terutama batu bara. Salah satu jalur Kalimantan Barat pada Lintas Timur yang direncanakan yaitu Sanggau. Konstruksi jalan rel ditentukan berdasarkan ketentuan yang ada di PM. No 60 Tahun 2012 dimana konstruksi tersebut akan ditopang oleh tanah. Oleh karena itu, keamanan konstruksi dipengaruhi oleh kondisi tanah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai daya dukung dari data laboratorium dan data sondir. Berdasarkan hasil analisis data tanah yang didapat dari Laboratorium Mekanika Tanah Universitas Tanjungpura di Kecamatan Ngabang, Kabupaten Landak diketahui pada kedalaman 2-3 meter, daya dukung tanah termasuk kategori tanah keras. Beberapa metode yang digunakan untuk data laboratorium adalah metode Meyerhof, Hansen, dan Vesic. Untuk data sondir menggunakan metode Owkati, Terzaghi dan Peck, serta Meyerhof. Pada analisa penurunan menggunakan metode Schmertmann. Hasil daya dukung tanah terkecil dengan data laboratorium di titik S.20 = 235,241 kN/m², S.21 = 285,939 kN/m², dan S.22 = 285,939 kN/m² menggunakan metode Hansen. Sedangkan, untuk data sondir di titik S.20 diperoleh 243,801 kN/m², S.21 = 230,477 kN/m², dan S.22 = 242,042 kN/m² menggunakan metode Terzaghi dan Peck. Nilai penurunan fondasi pada titik S.20 0,72 mm, S.21 sebesar 1,003 cm, dan S.22 sebesar 0,406 cm.

Kata Kunci: kereta api, konstruksi jalan rel, daya dukung, Meyerhof, Hansen, Vesic, Owkati, Terzaghi dan Peck, penurunan, Schmertmann.