

SARI

GEOLOGI DAN ANALISIS DAYA DUKUNG TANAH PADA PEMBUATAN JALUR KERETA CEPAT JAKARTA-BANDUNG KM95-KM96 KABUPATEN BANDUNG BARAT

Ichsan Maulanna

Kereta cepat Bandung- Jakarta sepanjang 141 kilometer mulai dilaksanakan pembangunannya oleh Pemerintah bekerjasama dengan investor asing. Pembangunan Konstruksi mulai dikerjakan sejak 2018. Hal tersebut menuntut penulis mengkaji keadaan geologi dan sifat tanah dasar di sekitar pembangunan jalur rel cepat tersebut berada di koordinat 761620mE - 772680mE dan 9255096mS - 9246796mS. Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan analisis dari sifat keteknikan tanah yang meliputi Berat jenis tanah, Batas *Atterberg*, dan Direct shear kemudian untuk mendapatkan nilai daya dukung tanahnya menggunakan metode *Terzaghi*. Adapun hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa pada daerah tersebut litologi yang mendominasi adalah breksi, batupasir dan batulempung. Proses pengendapan berlangsung berkisar dari kala Miosen Atas menuju plistosen dan diikuti proses-proses geologi hingga saat ini yang membentuk morfologi seperti sekarang yang berupa satuan perbukitan struktural berlereng terjal (S9), dan satuan Perbukitan vulkanik berlereng curam (V6). Pada daerah penelitian terdapat juga lipatan. Dari karakteristik geologi tersebut dapat dikorelasikan dengan analisis kapasitas dukung tanah terhadap pembuatan jalur cepat Jakarta-Bandung KM95-KM96 di daerah Cikalong wetan.

Kata Kunci: *Bandung Barat, Geologi, Geologi Teknik, Kapasitas Dukung Tanah, Kereta Cepat*

ABSTRACT

GEOLOGY AND ANALYSIS OF SOIL BEARING CAPACITY FOR HIGHSPEED RAILWAY JAKARTA-BANDUNG KM95-KM96 AT WEST BANDUNG REGENCY

Ichsan Maulanna

The 141-kilometer Bandung-Jakarta high speed train will begin construction by the Government in cooperation with foreign investors. Construction began in 2018. It requires the author to study the geological conditions and the nature of the subgrade around the construction of the fast track at 761620mE - 772680mE and 9255096mS - 9246796mS. The method used is to analyze the nature of soil engineering which includes soil density, Atterberg Limit, and Direct Shear then to get the carrying capacity of the soil using the theory of Terzaghi.

The results of this study found that in the area the dominant lithology was breccias, sandstones and claystones. The sedimentation process took place ranging from the Upper Miocene to the pliocene and was followed by the geological processes currently forming morphology as it is now in the form of a steep hilly slope structural unit (S9), and a steep slope volcanic hill unit (V6). In the study area there are also folds. From these geological characteristics, it can be correlated with the analysis of the carrying capacity of the land to the Jakarta-Bandung fast track KM95-KM96 in the Cikalong wetan.

Keywords:*Engineering Geology, Geology, High speed train, Soil Bearing Capacity, West Bandung*