

INTISARI

Tanah mempunyai peranan yang sangat penting pada suatu perkerasan jalan, karena tanah merupakan pondasi pendukung suatu bangunan. Khusus pada konstruksi perkerasan jalan, kekuatan dan keawetan perkerasan sangat ditentukan oleh sifat-sifat daya dukung tanah dasar. Kadangkala lokasi pembangunan harus melewati tanah yang indeks plastisitasnya rendah seperti tanah gambut. Pada kondisi tanah seperti ini sulit sekali didapatkan kepadatan yang maksimal karena kemampuan tanah untuk mengikat sangat kecil, disebabkan oleh kandungan bahan organik pada tanah tersebut. Usaha yang dilakukan untuk mengatasi masalah ini diantaranya adalah perancangan tanah dasar dengan tiang pancang menggunakan tiang cerucuk.

Perancangan subgrade jalan raya pada tanah gambut menggunakan tiang cerucuk yang direncanakan pada jalan baru Samuda ke Ujung Pandaran diharapkan merupakan salah satu metode atau cara untuk menyelesaikan masalah perkerasan jalan pada tanah gambut.

Untuk menunjang perancangan ini dilakukan penelitian di lapangan maupun di laboratorium tentang keadaan tanah asli (gambut) pada jalan yang akan dibangun. Dari hasil penelitian diketahui bahwa tanah sampai pada kedalaman 4 m mempunyai nilai kohesi (c) dan sudut geser dalam (θ) sangat kecil.

Dengan perhitungan daya dukung kelompok tiang berdasarkan kelekatan antara tanah dengan kulit tiang, diperoleh suatu kesimpulan bahwa dimensi pondasi tiang cerucuk yang akan dipancang pada perancangan ini mampu mendukung beban di atasnya diperlukan panjang tiang sampai pada kedalaman 7 m dengan diameter 15 cm.