

**STABILITAS TANAH DENGAN SEMEN  
PADA PROYEK JALAN PURUK CAHU – MUARA TEWEH  
KALIMANTAN TENGAH**

**ABSTRAK**

Pada lokasi Muara Teweh – Puruk Cahu saat ini sedang dilakukan pembangunan jalan yang terdiri dari perbaikan, pelebaran dan pembangunan jalan baru. Pada sebagian lokasi sudah pernah dibangun sebelumnya. Yang menjadi masalah adalah terdapatnya kerusakan yang tidak beragam. Pada titik-titik tertentu terjadi kerusakan parah dimana pada saat ini belum di ketahui penyebab yang pasti. Banyak dijumpai umur jalan yang tidak lama dan belum mencapai umur pakai yang direncanakan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui daya dukung tanah dengan metode stabilisasi tanah menggunakan bahan semen, sehingga diketahui pengaruh besarnya semen yang digunakan terhadap tanah yang distabilisasi. Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian ini yaitu semakin banyak kadar persentasi semen ditambah maka nilai stabilitas tanah semakin bertambah tinggi yang dibuktikan dengan semakin persentasi semen ditambah tanah tersebut semakin keras. Selain itu, faktor umur stabilisasi juga berpengaruh pada nilai stabilitas yang didapat. Pada pengujian ini, semakin lama waktu stabilisasi berbanding lurus dengan besarnya hasil stabilitas pada tanah tersebut.

Dalam penelitian ini didapat campuran tanah semen dengan prosentase 7%,9%,11%,13%,15% terdapat perubahan terhadap sifat fisik tanah (*index properties*) maupun sifat mekanisnya (*engineering properties*) nilai indeks plastis (PI) dari 33,3% menjadi 32% pada kadar semen 7% dengan pemeraman 7 hari, 16,37% pada kadar semen 9% dengan pemeraman 7 hari, 20,7% pada kadar semen 11% dengan pemeraman 7 hari, 1,025% pada kadar semen 13% dengan pemeraman 7 hari, 20,1% pada kadar semen 15% dengan pemeraman 7 hari. Penurunan nilai PI tersebut dapat mengurangi potensi pengembangan dan penyusutan tanah. Menurunkan terjadinya potensi pengembangan (*swelling potential* = 4,22%), menaikkan nilai CBR( *california bearing ratio* = 15,75%), menaikkan batas susut (*shrinkage limit* = 14,47%), menaikkan kepadatan kering ( $\gamma_d$  = 0,023%), dan menurunkan indeks plastis (PI = 14,86%).

Kata Kunci : Tanah Dasar, Semen, Stabilisasi