

ABSTRAK

Salah satu permasalahan dalam pekerjaan konstruksi jalan adalah rendahnya kuat dukung tanah dasar. Tanah berjenis siltstone memiliki kuat dukung yang tinggi pada kondisi kering dan kekuatannya menurun drastis pada kondisi basah. Perbaikan tanah berupa stabilisasi adalah metode yang lazim untuk meningkatkan kuat dukung tanah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh stabilisasi dengan semen terhadap nilai CBR laboratorium. Pembuatan benda uji dilakukan dengan 2 metode yaitu *dry mixed* dan *spray mixed*. Persentase semen yang digunakan yaitu 0% dan 10% dari berat tanah kering. Pemeraman dilakukan selama 7 hari dengan pengujian CBR rendaman. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa penambahan semen dapat meningkatkan nilai CBR. Kuat dukung tanah dengan metode pencampuran *dry mixed* memiliki nilai CBR 95,22% untuk 10 tumbukan, 108,22% untuk 25 tumbukan, dan 129,93% untuk 56 tumbukan. Pengujian dengan metode pencampuran *spray mixed* memiliki nilai CBR 94,79% untuk 10 tumbukan, 107,08% untuk 25 tumbukan, dan 120,92% untuk 56 tumbukan. Dari kedua metode pencampuran tersebut metode pencampuran *dry mixed* menghasilkan nilai CBR yang lebih tinggi dari pada *spray mixed*.

Kata kunci: siltstone, CBR Laboratorium, spray mixed, dry mixed, stabilisasi semen

ABSTRACT

One of the problems in road construction is the low bearing capacity of subgrade. Siltstone has high bearing capacity on dry condition but decreased while on wet condition. Soil improvement using cement stabilization is a common method to increase subgrade bearing capacity. This study aims to determine the effect of stabilization with cement on CBR laboratory values. In this study the specimen prepared using 2 methods, that are dry mixed and spray mixed. The percentage of cement used in this study were 0% and 10% of soil dry weight. Curing was carried out for 7 days with soaked CBR test. The results of this test indicate that the addition of cement can increase the CBR value. Specimen using dry mixed method has CBR value 95.22%, 108.22%, and 129.93%, respectively for 10 blows, 25 blows, and 56 blows. Specimen using spray mixed method has a CBR value 94.79%, 107.08%, and 120.92%, respectively for 10 blows, 25 blows, and 56 blows. The results show that CBR value of dry mixed is higher than spray mixed method.

Keyword: siltstone, CBR Laboratory, spray mixed, dry mixed, cement stabilization.