

ABSTRAK

Konstruksi di atas tanah *clayshale* rentan terhadap masalah durabilitas akibat sifat dari tanah *clayshale* yang sangat mudah lapuk saat mengalami kontak langsung dengan udara dan air. Durabilitas tanah *clayshale* dapat menurun apabila mengalami siklus basah dan kering secara terus menerus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis durabilitas *clayshale* yang distabilisasi semen serta pengaruh bentuk sampel dan metode pencampuran. Spesimen dibuat dengan campuran semen *portland* pada kadar semen 10% menggunakan metode *dry mix* dan *spray mix*. Spesimen dibentuk dengan menggunakan dua cetakan yaitu cetakan A dan B. Cetakan A berukuran diameter 3,5 cm dan tinggi 7 cm, spesimen dicetak setinggi setengah cetakan. Cetakan B berukuran diameter 7 cm dan tinggi 14 cm, spesimen dicetak kemudian dipecah menjadi fragmen dengan berat 40-60 g. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penambahan semen meningkatkan durabilitas tanah dan menurunkan pelapukan yang terjadi. Bentuk spesimen B dan metode pencampuran *dry mix* cenderung memiliki nilai durabilitas yang lebih besar dibandingkan dengan spesimen A dan metode pencampuran *spray mix*.

Kata kunci: *slake durability, clayshale, stabilisasi semen, dry mix, spray mix*

ABSTRACT

Construction on clayshale susceptible to durability problems due to that soil very easily weathered when in contact with water and air. Clayshale durability may decrease when subjected to drying and wetting cycles. The aims of the study are to analyze cement stabilized clayshale durability affected by the shape of the sample and mixing method. The cement content that used was 10 percent by weight of the dry soil and prepared using dry mix method and spray mix method. There are two kinds of mold that used to prepared specimens i.e. mold A and mold B. Mold A measures 3,5 cm in diameter and 7 cm in high, the specimens are prepared as high as half a mold. Mold B is 7 cm in diameter and 14 cm high, specimens are molded and divided into fragments weighing 40-60 g. The result of this study indicates that adding cement can increase the stability of soil and reduce the degradation of soil. Specimen B and dry mix method have greater durability than specimen A and spray mixing method.

Key words : slake durability, clayshale, cement-stabilized, dry mix, spray mix