

## ABSTRAK

Tanah lempung mempunyai kuat dukung yang tinggi pada saat kering dan akan menurun pada saat tanah jenuh air, maka perlu diadakan perbaikan kuat dukung pada tanah, salah satunya menggunakan metode kolom. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh variasi kadar air dan umur pada tanah yang diperkuat dengan menggunakan kolom mortar SiCC. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengujian kuat tekan bebas pada silinder tanah kolom mortar SiCC.

Dari pengujian dengan variasi kadar air, kuat tekan yang dihasilkan oleh benda uji pada umur 56 hari mempunyai kuat tekan terendah pada kadar air 19,2% yaitu 175 kPa, dan kuat tekan paling tinggi terdapat pada kadar air 30,9% mencapai 310 kPa, pada kadar air yang lebih tinggi kuat tekan benda uji menurun menjadi 234 kPa pada kadar air 36,3%, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kuat tekan yang terjadi mempunyai kuat tekan paling tinggi pada kadar air optimum

Sedangkan pengujian dengan variasi umur benda uji menunjukkan kuat tekan yang di hasilkan meningkat seiring dengan bertambahnya umur, pada umur 1 hari kadar air 30,9% mempunyai kuat tekan 235 kPa, lalu meningkat pada umur 14 hari dengan kuat tekan mencapai 261 kPa, dan mencapai kuat tekan paling tinggi pada umur 56 hari dengan kuat tekan mencapai 309 kPa.

**Kata Kunci: Tanah Lempung, Kuat Tekan Tanah, Kolom Mortar SiCC, Tekan Bebas**