**SUBSTITUSI *FLY ASH* DAN *RENOLITH* PADA TANAH LEMPUNG TERHADAP NILAI KUAT TEKAN BEBAS**

Muhammad Rizky Adefa1, Ratna Dewi2, Yulindasari3

1Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

2Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

3Dosen Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan

**ABSTRAK**

Tanah yang ada di Sumatera Selatan kebanyakan merupakan tanah lempung. Tanah lempung adalah tanah yang memiliki kekuatan daya dukung beban yang rendah karena memiliki kuat geser yang kecil dan kompresibilitasnya tinggi, yang mengakibatkan tanah lempung menjadi sensitif terhadap jumlah kadar air yang ada didalamnya yang mengakibatkan tanah lempung menjadi tidak stabil. Salah satu cara yang paling efektif dalam mengatasi masalah dari tanah lempung adalah melakukan stabilisasi tanah lempung secara kimiawi. Dalam penelitian ini, *fly ash* dan *renolith* digunakan sebagai bahan kimia untuk menstabilisasikan tanah lempung. *Fly ash* dan *renolith* telah terbukti sebagai bahan kimia yang dapat meningkatkan daya dukung beban dari tanah lempung. Variasi *fly ash* yang ditambahkan pada penelitian ini adalah 5%, 10%, 15%, dan 20% dari berat tanah, dan *renolith* konstan seberat 5% dari berat *fly ash* yang ditambahkan. Hasil dari penambahan *fly ash* dan *renolith* menunjukkan bahwa ada peningkatan dari karakteristik tanah. Nilai kuat tekan bebas dari tanah meningkat sampai dengan 180,36% dari nilai kuat tekan bebas tanah awal dengan perawatan selama 14 hari perawatan. Substitusi 10% *fly ash* dan campuran dari 10% *fly ash* dan 5% *renolith* dapat direkomendasikan sebagai variasi yang paling efektif dalam meningkatkan nilai kuat tekan bebas tanah lempung.

**Kata kunci**: Tanah Lempung, *Fly Ash, Renolith,* Kuat Tekan Bebas

**Palembang, Juni 2020**

**Diperiksa dan disetujui oleh,**

**Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II,**

**Ratna Dewi, S.T., M.T. Dr. Yulindasari, S.T., M.Eng.**

**NIP. 197406152000032001 NIP. 197907222009122003**

**Mengetahui/Menyetujui**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil,**

**Ir. Helmi Hakki, M.T.**

**NIP. 196107031991021001**