

# **STABILISASI TANAH GAMBUT MENGGUNAKAN CAMPURAN LIMBAH GYPSUM TERHADAP NILAI KUAT TEKAN BEBAS (UCS)**

**Didik Kurniawan<sup>1</sup>, Dila Oktarise Dwina<sup>2</sup>, Harmes<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa, <sup>2</sup>Pembimbing Utama, <sup>3</sup>Pembimbing Pendamping  
Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Kimia, dan Lingkungan.  
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi Jalan Raya Jambi-Ma. Bulian,  
KM 15, Mendalo Indah, Jambi. Kode Pos : 36361  
Email : [Didik.kurniawan2910@gmail.com](mailto:Didik.kurniawan2910@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Stabilisasi tanah bertujuan untuk menjadikan kualitas tanah menjadi lebih baik dengan mencampurkan tanah dengan bahan-bahan tambah. Tanah gambut merupakan tipe tanah kohesif dimana tanah jenis ini memiliki daya dukung rendah. Penelitian ini akan menggunakan proses stabilisasi kimiawi dengan penambahan zat aditif berupa limbah gypsum sebanyak 0%, 4%, 8%, 12% dan 16% sebagai bahan tambah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah gypsum terhadap stabilisasi tanah gambut untuk mengetahui komposisi kadar campuran limbah gypsum yang tepat dan dapat digunakan untuk stabilisasi tanah gambut sehingga didapatkan nilai maksimum stabilisasi tanah gambut berdasarkan nilai kuat tekan bebas (UCS). Hasil dari pengujian yang dilakukan diperoleh bahwa semakin tinggi kadar campuran limbah gypsum akan meningkatkan nilai kuat tekan bebas ( $q_u$ ) tanpa dilakukannya pemeraman dengan nilai kuat tekan bebas tertinggi pada kondisi penambahan limbah gypsum sebanyak 16% dari berat tanah asli sebesar 11,365 kN/m<sup>2</sup> yang meningkat dari kondisi tanah tak terganggu dengan nilai kuat tekan bebas sebesar 2,586 kN/m<sup>2</sup>.

KATA KUNCI : Tanah Gambut, Stabilisasi Tanah, Limbah *Gypsum*, Kuat Tekan Bebas