

RINGKASAN

Tanah yang mengandung pasir dan bersifat jenuh memiliki stabilitas yang rendah sehingga berpotensi terjadinya kegagalan struktur. Peristiwa ini biasanya dikenal dengan kegagalan akibat tanah pasir yang mencair atau disebut likuifaksi. Likuifaksi adalah proses perubahan kondisi tanah pasir yang jenuh air menjadi cair akibat meningkatnya tekanan air pori. Berdasarkan data hasil penyelidikan tanah yang dilakukan pada lokasi gedung perkantoran Universitas Jambi, ditemukan jenis tanah yang dominan mengandung pasir sehingga perlu dilakukan analisa potensi likuifaksi. Metode yang digunakan untuk menganalisa potensi likuifaksi adalah dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh Idriss dan Boulanger dimana metode ini menganalisa potensi likuifaksi menggunakan nilai faktor keamanan (FS) yang didapatkan dari hasil perbandingan nilai *Cyclic Resistance Ratio* (CRR) dengan nilai *Cyclic Stress Ratio* (CSR). Tanah dapat dikatakan aman terhadap potensi likuifaksi jika nilai faktor keamanan lebih dari 1 ($FS > 1$), Penelitian ini melakukan analisa potensi likuifaksi menggunakan nilai *Standard Penetration Test* (SPT) pada titik DB-1, DB-2, DB-3, dan DB-4. Hasil analisa potensi likuifaksi menunjukkan nilai faktor keamanan terendah berada pada titik DB-4 pada kedalaman 0-4,5 meter yaitu sebesar 1,38 atau $FS > 1$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada gedung perkantoran Universitas Jambi tidak berpotensi terjadi likuifaksi. Hal ini dapat diakibatkan karena tegangan siklik yang dialami tanah pada saat terjadi getaran yang diwakilkan oleh nilai *Cyclic Stress ratio* (CSR) tidak lebih besar daripada kemampuan tanah dalam menahan tegangan siklik yang diwakilkan oleh nilai *Cyclic Resistance Ratio* (CRR).

Kata Kunci : Likuifaksi, Tanah Pasir, *Cyclic Stress ratio*, *Cyclic Resistance Ratio*