

## ABSTRAK

Tanah gambut mempunyai sifat fisik dan teknis yang merugikan bagi bangunan sipil yang berada di atasnya seperti daya dukung yang rendah sehingga dilakukan stabilisasi pada tanah agar meningkatkan daya dukung tanah. Salah satu metode stabilisasi yang sering digunakan yaitu dengan stabilisasi kimiawi dimana pada penelitian ini menggunakan campuran *Palm Oil Fuel Ash* (POFA) lolos saringan No.4 dengan *gypsum* pada campuran tanah gambut dengan variasi penambahan POFA sebesar 45%,50%,55% dan 60% dan *gypsum* sebanyak 10% dari berat isi tanah kering. POFA dan *gypsum* berfungsi untuk mengisi rongga pada pori-pori tanah gambut sehingga bisa mengurangi air pada tanah gambut dan POFA memiliki bahan *pozzolanic*, yaitu material yang mengikat seperti semen sehingga bisa menaikkan nilai CBR. Kandungan kalsium pada *gypsum* dapat berfungsi sebagai pengikat bahan organik ke tanah dan memberikan stabilitas pada agregat tanah, yang dapat meningkatkan stabilitas tanah organik serta dapat menyerap lebih banyak air, sehingga *gypsum* dapat meningkatkan proporsi tanah. Hasil pengujian tanah gambut di Desa Gambut Jaya dengan perlakuan perendaman pada pengujian CBR mendapatkan hasil nilai CBR 1,08% sehingga dapat disimpulkan bahwa tanah memiliki daya dukung yang rendah sehingga perlu dilakukan perbaikan pada tanah. Ketika dilakukan perlakuan penambahan POFA dan *gypsum* pada tanah gambut terjadi peningkatan nilai CBR dilihat dari perbandingan tanah gambut asli, akan tetapi terjadinya penurunan nilai CBR dilihat dari setiap penambahan persentase POFA dan *gypsum* pada pukulan 3x65 menghasilkan nilai CBR perendaman tertinggi pada persentase POFA 45% sebesar 4,76% dan selanjutnya terjadinya penurunan ketika ditambahkan persentase POFA dan *gypsum* selanjutnya. Oleh sebab itu nilai CBR pada campuran 45% POFA + 10% *gypsum* dengan perlakuan perendaman merupakan kadar optimum penambahan POFA lolos saringan No.4 dan *gypsum*.

**Kata Kunci** : Tanah Gambut, Stabilisasi tanah, POFA, CBR, *Gypsum*.