

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Gambut berhasil dimodifikasi menggunakan hidrogen peroksida. Hasil FTIR mengonfirmasi adanya gugus fungsional gugus hidroksil -OH pada bilangan gelombang 3408-3412 cm^{-1} , gugus C=O pada bilangan gelombang 1710-1735 cm^{-1} mengalami peningkatan puncak serapan. Analisis SEM menunjukkan adanya peningkatan porositas dan peningkatan kadar oksigen dari 24,35% menjadi 32,68%. Uji BET mengindikasikan peningkatan luas permukaan dari 56,221 m^2/g menjadi 81,346 m^2/g dan volume pori sebesar 0,0174 cc/g menjadi 0,0792 cc/g .

Kapasitas adsorpsi ion K^+ pada gambut hasil modifikasi mengalami peningkatan dari 37,40 mg/g menjadi 59,53 mg/g . Data adsorpsi gambut tidak termodifikasi dan termodifikasi H_2O_2 mengikuti model isotherm adsorpsi Freundlich dengan koefisien korelasi (R^2) masing-masing sebesar 0,9435 dan 0,9981.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Implikasi dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan variasi konsentrasi hidrogen peroksida terhadap gambut yang di modifikasi serta dapat melakukan uji adsorpsi terhadap limbah yang terdapat di lingkungan.