

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan yaitu adsorpsi air gambut menggunakan *biochar* pelepah kelapa sawit, bentonit, dan kombinasi keduanya dalam penurunan kadar logam Mn. Kesimpulan yang dapat ditarik setelah melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Konsentrasi awal (C_0) logam Mn pada air gambut di Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah sebesar 1,159 mg/L dan konsentrasi akhir (C_e) logam mangan setelah melakukan adsorpsi menggunakan kombinasi adsorben *biochar* pelepah kelapa sawit dengan massa 0,266 gr dan bentonit 0,134 gr sebesar 0,206 mg/L yang artinya telah memenuhi standar baku mutu berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum yaitu dengan konsentrasi logam Mn sebesar 0,5 mg/L.
2. Kondisi optimum dari kombinasi adsorben *Biochar* pelepah kelapa sawit dan bentonit dalam adsorpsi logam Mn pada air gambut adalah pada perbandingan massa 2:1 (*Biochar* sebanyak 0,266 gram dan bentonit 0,134 gram).
3. Penggunaan kombinasi adsorben *Biochar* pelepah kelapa sawit dan bentonit dalam adsorpsi logam Mn pada air gambut dapat dikatakan efektif. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan penurunan kadar logam Mn dengan presentasi sebesar 82,22606%.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian pemanfaatan *biochar* dari pelepah kelapa sawit adalah sebaiknya pada penelitian selanjutnya mahasiswa atau peneliti dapat melakukan pengujian yang lebih pada hasil adsorpsi sehingga dapat diaplikasikan pada kehidupan Masyarakat sehari-hari.