

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Karakteristik sabut pinang sebagai membran keramik, yang mana pada variasi membran keramik aktivasi menampilkan pori-pori yang lebih berongga dibandingkan dengan membran keramik non aktivasi hal itu dikarenakan aktivator NaOH memberikan pengaruh terhadap tekstur adonan membran keramik. kedua membran keramik tersebut mempunyai elemen-elemen unsur yang sama yaitu Karbon (C), oksigen (O), Aluminium (Al), Silikon (Si), dan Kalium (K).
2. Membran keramik aktivasi lebih efektif dibandingkan dengan membran keramik non aktivasi, dikarenakan aktivasi menggunakan NaOH dapat meningkatkan porositas dan kemampuan adsorpsi dengan mekanisme oksidasi yang ditandai dengan hasil uji SEM EDX pori-pori membran keramik aktivasi lebih berongga dan kandungan oksigen yang lebih tinggi. Dengan efisiensi penurunan logam berat Fe 55.94% dan Mn 67.72% pada membran keramik aktivasi dan pada membran keramik non aktivasi Fe 32.88% dan Mn 52.95%.
3. Setelah proses adsorpsi karakteristik membran keramik aktivasi lebih berongga-rongga dan luas permukaan pori-pori membesar dibandingkan dengan non aktivasi. Elemen-elemen unsur pada membran keramik aktivasi

mempunyai tambahan unsur Fe sedangkan pada membran keramik non aktivasi tidak mengalami penambahan elemen unsur.

5.2 Saran

Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan lagi inovasi terkait membran keramik sabut pinang sebagai adsorben, sehingga memudahkan Masyarakat dalam menurunkan logam berat tanpa harus memfiltrasi. Dalam penelitian ini penulis menyadari adanya kekurangan dalam prosedur pembuatan membran keramik ini diantaranya:

1. Perlunya penambahan variasi perbandingan komposisi karbon aktif aktivasi/non aktivasi dengan tanah liat;
2. Perlu dilakukan analisis pengaruh ukuran membran keramik, berat membran keramik terhadap volume air;
3. Perlunya penambahan variasi waktu dalam proses adsorpsi untuk mengetahui waktu maksimum proses adsorpsi.