



Laporan Hasil Penelitian

“Sintesis dan Karakterisasi Membran dari Limbah *Styrofoam* dengan Penambahan Biochar”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Berdasarkan hasil analisis porositas dan sudut kontak pada membran PS-Biochar didapat rasio konsentrasi dan ketebalan terbaik untuk pembuatan membran yaitu 2:28 (% Wt) ketebalan 0,13 mm dengan nilai sudut kontak sebesar 79° yang berarti membran bersifat hidrofilik dibuktikan dengan ukuran sudut kontak $<90^\circ$ dan porositas 33%.
2. Hasil analisis TGA (*Thermogravimetric Analyzer*) menunjukkan dengan adanya penambahan biochar membran biochar hanya dapat bertahan pada suhu sekitar 440°C sebelum terjadi adanya penurunan massa. Selain itu, pada hasil analisis FTIR (*Fourier-transform infrared spectroscopy*) pada membran polistiren biochar terdapat puncak gelombang serapan 1800 yang merupakan serapan gugus C=O.

V.2 Saran

1. Penggunaan variasi jenis polimer berbeda agar didapatkan porositas yang lebih baik.