

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan:

1. Hasil FTIR menunjukkan adanya penguatan intensitas *stretching* C=O karboksilat pada bilangan gelombang 1705 cm^{-1} dan peningkatan kadar oksigen dari 38,58% menjadi 41,01%.
2. Hasil analisa BET menunjukkan bertambahnya ukuran pori dari $168,7\text{ \AA}$ menjadi $408,7\text{ \AA}$, diikuti dengan penurunan luas permukaan dari $5,615\text{ m}^2/\text{g}$ menjadi $1,151\text{ m}^2/\text{g}$ dan juga penurunan $0,04735\text{ cc/g}$ menjadi $0,02353\text{ cc/g}$. Namun analisa SEM tidak menunjukkan perubahan yang signifikan
3. Kapasitas adsorpsi batubara muda modifikasi terhadap metilen biru meningkat dibandingkan dengan batu bara muda tanpa modifikasi, yaitu dari $188,7\text{ mg/g}$ menjadi $454,5\text{ mg/g}$. Batubara muda dapat menyerap warna dalam limbah cair industri tekstil, ini terlihat dari pengukuran absorbansi limbah warna yang cenderung menurun dibandingkan limbah tanpa adsorpsi.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini, penulis dapat memberikan saran antara lain:

1. Perlu adanya rentang waktu adsorpsi agar dapat diperoleh waktu adsorpsi yang paling optimum.
2. Diperlukan adanya studi awal mengenai kandungan warna dalam limbah cair industri tekstil.