



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Merujuk hasil uji adsorpsi metilen biru, dari ketiga jenis aktivator yang digunakan pada konsentrasi metilen biru 50 ppm  $\text{ZnCl}_2$  dapat menghasilkan %adsorpsi hingga 99,5565% dengan waktu pengadukan 80 menit. Sedangkan untuk aktivator KOH dan  $\text{K}_2\text{CO}_3$  memerlukan waktu 100 menit untuk mencapai presentase yang hampir sama dengan %adsorpsi  $\text{ZnCl}_2$ . Kemudian jika ditinjau dari hasil karakterisasi yang dilakukan pada karbon aktif dari ketiga jenis aktivator, aktivator kimia KOH direkomendasikan sebagai aktivator terbaik secara keseluruhan untuk pembuatan karbon aktif pada studi ini. Namun, untuk aplikasi yang menuntut luas permukaan maksimal disarankan menggunakan aktivator kimia  $\text{ZnCl}_2$ , dan untuk aplikasi yang menekankan interaksi kimia permukaan disarankan menggunakan aktivator kimia  $\text{K}_2\text{CO}_3$ .

#### V.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan dilakukan analisis kinetika, isoterm, dan termodinamika adsorpsi untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai mekanisme penyerapan dan kapasitas maksimum sehingga dapat diterapkan dalam pengolahan limbah di skala yang lebih besar.