

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. KESIMPULAN

- Kapasitas penyerapan karbon aktif yang berasal dari batubara Sumatera Selatan memiliki nilai yang berbeda pada adsorbat dengan tekanan tertentu dan kondisi temperature yang sama.
  - Pada tekanan 1,87 bar dan temperature 30° C memiliki kapasitas penyerapan sebesar 21,6 (mg/g<sub>adsorben</sub>)
  - Pada tekanan 2,3 bar dan temperature 30° C memiliki kapasitas penyerapan sebesar 43,3 (mg/g<sub>adsorben</sub>)
- Kapasitas dan laju penyerapan memiliki nilai yang besar pada awal proses, hal tersebut dikarenakan pada awal proses kondisi karbon aktif masih kosong dan belum terisi oleh apapun.
- Kapasitas penyerapan juga terjadi karena perbedaan tekanan dan temperatur antara adsorben dengan adsorbat, dimana tekanan dan temperatur adsorbat harus lebih tinggi dari adsorben. Penyerapan dapat maksimal jika adsorben mempunyai temperatur yang jauh lebih rendah dari adsorbat.

## 5.2. SARAN

- Untuk mengukur tekanan rendah sebaiknya menggunakan pressure transmitter dengan skala tekanan yang rendah.
- Dalam pemasangan termokopel yang berdiameter kecil dan sensitive harus hati-hati dalam pengeleman dan pelilitan kabel termokopel.
- Agar temperatur pressure vessel dan measuring cells tidak dipengaruhi oleh temperatur lingkungan maka alat uji adsorpsi kinetik harus ditutup dengan material yang tidak mudah menghantarkan panas.

