

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian methanol sebanyak 1000 ml yang dimasukkan ke dalam sistem, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendingin adsorpsi merupakan salah satu energi alternatif untuk mengatasi krisis energi yang terjadi dewasa ini.
2. Dengan menggunakan karbon aktif, maka sistem pendingin ini merupakan teknologi yang ramah lingkungan dan aman bagi lingkungan hidup.
3. Temperatur di evaporator lebih rendah dicapai saat menggunakan fluida pendingin di adsorber 20°C dibanding saat menggunakan fluida pendingin di adsorber 25°C.
4. Temperatur terendah yang dapat dicapai di evaporator saat adsorpsi adalah 9.6° C, dengan temperatur awal 20,7° C. Dimana adsorpsi dilakukan dua tahap dan menggunakan fluida pendingin di adsorber 20°C.
5. Penurunan temperatur lebih besar saat menggunakan volume metanol 1000 ml dibandingkan saat menggunakan volume metanol 250 ml.
6. Adsorben yang digunakan tidak mampu menyerap 1000 ml metanol dalam waktu 60 menit.

5.2 Saran

Setelah mengetahui cara kerja alat adsorpsi dan melakukan beberapa percobaan maka penulis melihat beberapa kekurangan pada alat. Berikut adalah saran yang saya berikan untuk memperoleh hasil yang lebih baik lagi pada tahapan selanjutnya :

1. Agar menggunakan selang yang dicabangkan sehingga pada saat proses adsorpsi kontinyu selang tidak perlu dipindah-pindah.
2. Mencari fluida lain pengganti minyak goreng sebagai pemanas adsorber
3. Perlunya studi mendalam mengenai sistem pendingin adsorpsi dengan menggunakan karbon aktif.
4. Pengkajian yang lebih mendalam tentang bahan-bahan campuran *adsorbent*, sehingga dapat memberikan daya serap yang lebih baik lagi.
5. Pemasangan *pressure gauge* dan komponen pendukung lainnya pada bagian yang mudah dipantau.
6. Pengkajian yang lebih dalam tentang ADAM, sehingga pengambilan data lebih stabil dan lebih baik.