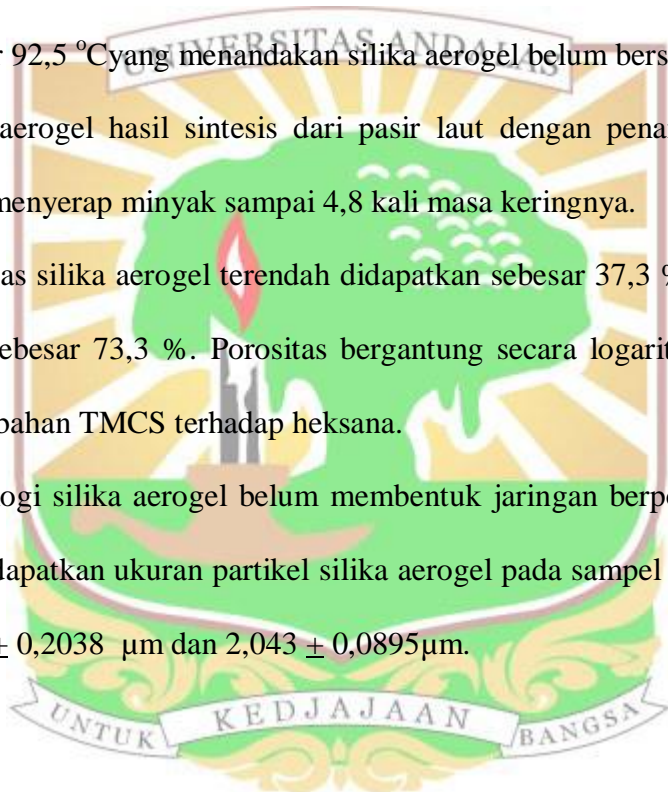


## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Terdapat gugus  $-\text{OSiCH}_3$  pada silika aerogel hasil sintesis yang mengindikasikan proses sililasi sudah terjadi.
2. Sudut kontak yang terbentuk antara air – silika aerogel paling tinggi sebesar  $92,5^\circ\text{C}$  yang menandakan silika aerogel belum bersifat hidrofobik.
3. Silika aerogel hasil sintesis dari pasir laut dengan penambahan TMCS dapat menyerap minyak sampai 4,8 kali masa keringnya.
4. Porositas silika aerogel terendah didapatkan sebesar 37,3 % dan tertinggi yaitu sebesar 73,3 %. Porositas bergantung secara logaritmik pada rasio penambahan TMCS terhadap heksana.
5. Morfologi silika aerogel belum membentuk jaringan berpori yang teratur dan didapatkan ukuran partikel silika aerogel pada sampel 3 dan 5 sebesar  $2,597 \pm 0,2038 \mu\text{m}$  dan  $2,043 \pm 0,0895 \mu\text{m}$ .



## 5.2 Saran

Untuk lebih baiknya karakteristik dari silika aerogel yang dihasil dari penelitian selanjutnya penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan proses sililasi sebaikan dihitung luas permukaan dari gel sehingga dapat menentukan lamanya waktu sililasi.
2. Menambahkan agen inhibitor seperti isopropanol pada proses sililasi untuk menghambat reaksi TMCS dan air sehingga tidak terjadinya retakan pada silika gel dan proses pemodifikasian permukaan lebih sempurna.

