

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Konsentrasi H_2SO_4 berpengaruh terhadap nilai %kadar air, di mana . semakin tinggi konsentrasi asam (H_2SO_4) yang digunakan dalam sintesis silika gel maka kadar air silika gel akan meningkat. % Kadar air terendah berada pada sampel 1yB yaitu 8,380% dengan konsentrasi H_2SO_4 1 M, waktu pematangan gel 18 jam, dan massa difenilkarazon 0,18 g.
2. Waktu pematangan gel berpengaruh terhadap nilai luas permukaan dan daya serap. Luas permukaan terbaik pada identitas sampel 1yA dengan masing-masing nilai, yaitu 16,6150 m^2/g pada variasi konsentrasi H_2SO_4 1 M dan waktu pematangan gel 18 jam. Daya serap silika gel terhadap uap air dengan nilai tertinggi pada sampel 1yA, yaitu 10,960 mg/g dengan konsentrasi H_2SO_4 1 M, waktu pematangan gel 18 jam, dan massa difenilkarbazon 0,12 g.
3. Massa difenilkarbazon berpengaruh terhadap hasil analisa yang dilakukan karena terdapat gugus fungsi pada silika gel yaitu gugus N-H, gugus aromatik Ar-H, dan gugus karbonil C=O, sehingga menghasilkan silika gel dengan hasil nilai karakterisasi yang lebih optimum.

5.2 Saran

Pada penelitian lebih lanjut, penulis menyarankan:

1. Melakukan penelitian dengan memvariasikan konsentrasi NaOH supaya dapat mengetahui perbedaan hasil natrium silikat sebagai sol atau prekursor dalam sintesis silika gel.
2. Melakukan analisa gugus fungsi FT-IR sebelum dan sesudah modifikasi supaya dapat melihat gugus fungsi tambahan yang berasal dari zat modifikasi.