



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

1. Polimorf kristal aragonit disintesis dari lima macam cangkang kerang laut menggunakan metode karbonasi dengan mereaksikan serbuk CaO hasil kalsinasi dengan HCl 2M dan NaOH 2,5M kemudian diinjeksikan gas CO₂. Analisis XRD dan SEM menunjukkan polimorf kristal aragonit dapat terbentuk dari kelima jenis cangkang kerang laut. Persentase polimorf kristal aragonit tertinggi pada kerang hijau dengan suhu karbonasi 90°C sebesar 76,4% berbentuk kristal orthorombik (seperti jarum) menjadikan kerang hijau sebagai bahan baku paling potensial digunakan untuk sintesis polimorf aragonit.
2. Variasi suhu karbonasi mempengaruhi persentase polimorf kristal aragonit yang terbentuk. Analisis XRD menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu karbonasi maka semakin besar persentase polimorf kristal aragonit yang dihasilkan. Sebaliknya semakin rendah suhu karbonasi maka semakin kecil persentase polimorf kristal aragonit yang dihasilkan. Kelima jenis cangkang kerang laut memiliki tren yang relatif naik seiring dengan kenaikan suhu karbonasi.

V.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menaikkan suhu operasi untuk menghasilkan persentase aragonit yang lebih besar.
2. Sebaiknya pada saat melakukan proses karbonasi dilakukan pada *bubble reactor* tertutup agar proses distribusi gas CO₂ dapat terdistribusi dengan optimal.