

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Senyawa ekstrak kulit manggis mampu menghambat kerak CaCO_3 dengan cara menghambat laju pertumbuhan kristal kerak CaCO_3 , yang ditunjukkan dengan perbedaan nilai laju pertumbuhan, morfologi dan ukuran partikel kristal CaCO_3 .
2. Analisis menggunakan mikroskop optik dan SEM menunjukkan bahwa morfologi permukaan kerak CaCO_3 sebelum penambahan inhibitor lebih padat dan rapat permukaannya dibandingkan sesudah penambahan inhibitor senyawa ekstrak kulit buah manggis.
3. Analisis menggunakan PSA menunjukkan bahwa distribusi ukuran partikel kerak CaCO_3 mengalami sedikit penurunan setelah ditambahkan inhibitor senyawa ekstrak kulit manggis terlihat pada nilai tengah dari 18,735 μm menjadi 18,424 μm dan rata-rata ukuran partikel kerak CaCO_3 dari 4,919 μm menjadi 3,961 μm .

4. Konsentrasi optimum senyawa ekstrak kulit buah manggis dalam menghambat pertumbuhan kerak CaCO_3 sebesar 150 ppm dengan efektivitas kemampuan sebesar 30,78%.

B. Saran

Untuk meningkatkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran melalui tulisan ini yaitu dilakukan penelitian terhadap jenis kerak lain menggunakan variasi jenis inhibitor, mengetahui senyawa aktif pada ekstrak kulit buah manggis yang berperan dalam menghambat kerak CaCO_3 . Selain itu, perlu dilakukannya penelitian untuk mengetahui bagaimana mekanisme secara kimia reaksi inhibisi oleh inhibitor ekstrak kulit buah manggis terhadap kerak CaCO_3 serta metode lain yang lebih baik untuk mendapatkan hasil % kemampuan inhibitor yang besar.