

ABSTRAK

EFEK PENAMBAHAN SENYAWA EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*G. mangostana* L) SEBAGAI INHIBITOR KERAK KALSIMUM KARBONAT (CaCO_3) DENGAN METODE *UNSEEDED EXPERIMENT*

Oleh

Nico Mei Chandra

Dalam penelitian ini telah dilakukan penambahan inhibitor senyawa ekstrak kulit manggis pada kerak kalsium karbonat (CaCO_3) menggunakan metode tanpa penambahan bibit kristal (*unseeded experiment*) pada konsentrasi CaCO_3 sebesar 0,075; 0,100 dan 0,125 M serta variasi inhibitor sebesar 0, 50, 150, dan 250 ppm. Hasil penelitian berdasarkan analisis kualitatif menggunakan *Scanning Electron Microscopy* (SEM) menunjukkan bahwa ukuran kristal CaCO_3 tanpa penambahan inhibitor lebih besar dibandingkan dengan penambahan inhibitor. Sedangkan analisis kuantitatif menggunakan *particle size analyzer* (PSA) menunjukkan bahwa distribusi ukuran partikel kerak CaCO_3 menjadi lebih kecil dengan adanya penambahan inhibitor yang dinilai berdasarkan pada ukuran rata-rata partikel kerak CaCO_3 yakni tanpa penambahan inhibitor memiliki ukuran rata-rata 4,541 μm sedangkan setelah penambahan inhibitor memiliki ukuran rata-rata sebesar 4,494 μm . Berdasarkan persentase (%) kemampuan menghambat, konsentrasi optimum inhibitor dalam menghambat kerak CaCO_3 0,075 M yaitu pada konsentrasi 150 ppm dengan hasil 47,21%.

Kata kunci : *CaCO₃, ekstrak kulit manggis, inhibitor.*