

## ABSTRAK

### PEMANFAATAN SENYAWA EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*G. mangostana* L.) SEBAGAI INHIBITOR KERAK KALSIMUM KARBONAT ( $\text{CaCO}_3$ ) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SEEDED* *EXPERIMENT*

Oleh

**Mely Antika**

Dalam penelitian ini telah dilakukan penambahan inhibitor senyawa ekstrak kulit manggis pada kerak kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) menggunakan metode penambahan bibit kristal (*seeded experiment*) pada konsentrasi larutan pertumbuhan  $\text{CaCO}_3$  sebesar 0,075; 0,100; dan 0,125 M serta variasi inhibitor dari 0, 50, 150, dan 250 ppm.

Hasil penelitian berdasarkan analisis kualitatif menggunakan mikroskop optik dan *scanning electron microscopy* (SEM) menunjukkan bahwa morfologi permukaan kerak  $\text{CaCO}_3$  tanpa inhibitor lebih besar dibandingkan dengan penambahan inhibitor sedangkan analisis kuantitatif menggunakan *particle size analyzer* (PSA) menunjukkan bahwa distribusi ukuran partikel kerak  $\text{CaCO}_3$  menjadi lebih kecil dengan adanya penambahan inhibitor dengan pergeseran berdasarkan nilai rata-rata yaitu sebesar 0,958  $\mu\text{m}$  dan nilai tengah sebesar 0,331  $\mu\text{m}$ . Berdasarkan persentase (%) kemampuan menghambat, konsentrasi optimum inhibitor dalam menghambat kerak  $\text{CaCO}_3$  0,100 M yaitu pada konsentrasi 150 ppm dengan efektivitas sebesar 30,78% .

**Kata kunci :** *CaCO<sub>3</sub>, Ekstrak kulit manggis, inhibitor, kerak.*