

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Senyawa TDMACMKR dan ekstrak gambir (Padang dan Palembang) efektif sebagai inhibitor kerak kalsium karbonat (CaCO_3) dengan cara menghambat laju pembentukan kristal kerak CaCO_3 .
2. Analisis menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) menunjukkan bahwa morfologi permukaan kristal kerak CaCO_3 sesudah penambahan inhibitor lebih rapat dan padat dibandingkan sebelum penambahan inhibitor senyawa TDMACMKR dan ekstrak gambir, dan analisis menggunakan *Particle Size Analyzer* (PSA) menunjukkan bahwa ukuran partikel CaCO_3 mengalami penurunan setelah ditambahkan inhibitor senyawa TDMACMKR dan ekstrak gambir terlihat pada nilai tengah ukuran partikel kerak CaCO_3 .
3. Kemampuan senyawa TDMACMKR dan ekstrak gambir dalam menghambat pertumbuhan kerak tergantung pada konsentrasi optimum yang digunakan, dan efektivitas tertinggi pada senyawa TDMACMKR ditunjukkan pada konsentrasi 150 ppm dengan nilai efektivitas sebesar 17,91 % dan pada ekstrak gambir (Padang dan Palembang) efektivitas tertinggi ditunjukkan pada konsentrasi 500 ppm dengan nilai efektivitas masing-masing sebesar 13,36 % dan 17,75 %.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran untuk melakukan penelitian menggunakan variasi pH dan suhu. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh kerja dari senyawa TDMACMKR dan ekstrak gambir (Padang dan Palembang) sebagai inhibitor pembentukan kerak kalsium karbonat (CaCO_3) dalam menghambat laju pembentukan CaCO_3 .