

ABSTRAK

STUDI PENDAHULUAN EKSTRAK KULIT KAKAO (*Theobroma cacao L.*) DAN NALCO 72990 SEBAGAI PEMBENTUKAN INHIBITOR KERAK KALSIUM KARBONAT (CaCO₃)

Oleh

Yuni Rahmania

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan ekstrak kulit kakao dan NALCO 72990 sebagai inhibitor terhadap kerak kalsium karbonat (CaCO₃). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit kakao dan NALCO 72990 dapat digunakan sebagai inhibitor untuk menghambat pertumbuhan kerak CaCO₃ pada konsentrasi larutan pertumbuhan 0,05 M. Nilai persentase penghambatan tertinggi *seeded experiment* yaitu pada konsentrasi 250 ppm masing-masing sebesar 11,81 dan 100%, sedangkan *unseeded experiment* pada konsentrasi 250 ppm untuk ekstrak kulit kakao sebesar 28,83 % dan 150 ppm inhibitor NALCO 72990 sebesar 100 %. Hasil analisis *Scanning Electron Microscopy* (SEM) menunjukkan bahwa morfologi permukaan CaCO₃ tanpa inhibitor lebih besar dibandingkan dengan yang menggunakan inhibitor. Analisis menggunakan *Particel Size Analyzer* (PSA) menunjukkan bahwa distribusi ukuran kerak CaCO₃ menjadi lebih kecil dengan adanya penambahan inhibitor ekstrak kulit kakao dan NALCO 72990.

ABSTRACT

THE PRELIMINARY STUDIES OF LEATHER COCOA EXTRACT (*Theobroma cacao L.*) AND NALCO 72990 AS THE INHIBITOR OF CALCIUM CARBONATE SCALE (CaCO₃)

By

Yuni Rahmania

It has been researched on the effect of skin extracts of cocoa and NALCO 72990 as inhibitors of the crust of calcium carbonate (CaCO₃). The results showed that the bark extract of cocoa and 72990 NALCO can be used as an inhibitor to inhibit the growth of CaCO₃ crust at a concentration of 0.05 M. Solution growth Value percentage inhibition experiments, the highest seeded at a concentration of 250 ppm, respectively 11,81 and 100%, while the unseeded experiment at a concentration of 250 ppm for cocoa bark extract of 28,83% and 150 ppm of inhibitor NALCO 72990 at 100%. The results of analysis of Scanning Electron Microscopy (SEM) showed that the surface morphology of CaCO₃ without inhibitor is greater than the use of inhibitors. Analysis using Particel Size Analyzer (PSA) showed that the crust CaCO₃ size distribution becomes smaller with the addition of inhibitors of skin extracts of cocoa and NALCO 72990.