



**EKSTRAK KEMENYAN SEBAGAI INHIBITOR PEMBENTUKAN KERAK  
KALSIMUM KARBONAT (CaCO<sub>3</sub>)**

Novi Akam Sabriani<sup>1)</sup>, Suharso<sup>1)</sup> dan Buhani<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
Surel: noviakamsabriani@yahoo.com

**ABSTRACT**

The research of kemenyan (*Styrax benzoin dryand*) extracts as an inhibitor of calcium carbonate scale has been carried out using batch method with concentrations of growth solution 0,01 M at 90°C. The result shows that kemenyan extracts inhibits calcium carbonate scale formation at range 10 – 50 %. This ability depends on the concentration of kemenyan inhibitor added into growth solution. Analysis Scanning Electron Microscopy (SEM) and Particle Size Analyzer (PSA) showed changes in morphology and particle size of calcium carbonate scale before and after the addition of inhibitors.

Keywords: calcium carbonate, inhibitor, kemenyan extracts, *Styrax benzoin*.

**ABSTRAK**

Penelitian tentang ekstrak kemenyan (*Styrax benzoin dryand*) sebagai inhibitor kerak kalsium karbonat (CaCO<sub>3</sub>) telah dilakukan, menggunakan *batch method* dengan konsentrasi larutan pertumbuhan 0,1 M pada suhu 90°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inhibitor kemenyan mampu menghambat pembentukan kerak kalsium karbonat dengan persentase 10-50%. Kemampuan ini bergantung pada konsentrasi inhibitor kemenyan yang ditambahkan kedalam larutan pertumbuhan. Analisis *Scanning Electron Microscopy* (SEM) dan *Particle Size Analyzer* (PSA) menunjukkan perubahan morfologi dan ukuran partikel dari kerak kalsium karbonat sebelum dan sesudah penambahan inhibitor.

Kata kunci: ekstrak kemenyan, inhibitor, kalsium karbonat, *Styrax benzoin*.