

## ABSTRAK

### **Haryona Delvita : Pengaruh Variasi Temperatur Kalsinasi Terhadap Karakteristik Kalsium Karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) dalam Cangkang Keong Sawah ( *Pila ampullacea* ) yang Terdapat di Kabupaten Pasaman**

Belum termanfaatkannya cangkang keong sawah secara maksimal sehingga menjadi limbah yang berserakan yang dapat merusak lingkungan dan menimbulkan bau busuk. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap kandungan mineral yang terdapat pada cangkang keong sawah untuk mengetahui kadar kalsium yang terkandung di dalamnya dan pengaruh variasi temperatur kalsinasi terhadap karakteristik  $\text{CaCO}_3$  yang terdapat dalam cangkang keong sawah sehingga dapat dimanfaatkan untuk sesuatu yang berdaya guna dalam kehidupan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang dilaksanakan di Laboratorium Material Jurusan Fisikadan Laboratorium Penelitian Jurusan Kimia Universitas Negeri Padang. Pada penelitian ini dilakukan variasi terhadap temperatur kalsinasi . untuk mendapatkan data kadar kandungan kalsium pada cangkang keong sawah digunakan *X-Ray Flouresnce* (XRF) dan untuk mengidentifikasi fasa, struktur, dan ukuran butir kristal digunakan alat karakterisasi *X-Ray Diffractinon* (XRD).

Pada penelitian ini diperoleh data pengujian XRF berupa kadar kandungan kalsium cangkang keong sawah adalah 93,438%. Berdasarkan data pengujian XRD diperoleh informasi bahwa akibat temperatur kalsinasi terjadi transformasi fasa aragonite ke fasa calcite. Meningkatnya temperatur kalsinasi menyebabkan perubahan struktur  $\text{CaCO}_3$  dari struktur Ortorhombik ke struktur Hexagonal. Meningkatnya temperatur kalsinasi, ukuran butir  $\text{CaCO}_3$  ada yang meningkat sampai dengan suhu tertentu dan kemudian menurun, seperti ukuran butir aragonite meningkat dari sebelum dikalsinasi 83,872 nm menjadi 106,302 nm setelah dikalsinasi pada temperatur 380°C. Sedangkan fasa calcite memiliki ukuran butir pada temperatur 380°C, 410°C, 440°C, 470°C dan 500°C masing-masing 118,983 nm, 139,882 nm, 137,067 nm, 140,047 nm dan 63,533 nm.

**Kata Kunci :**  $\text{CaCO}_3$  cangkang keong sawah, Fasa, Struktur, Ukuran butir, dan variasi temperatur kalsinasi