

## ABSTRAK

Utami, Yuni, Setyo. 2010. *Eksplorasi Unsur-Unsur Limbah Padat Pada Industri Pengecoran Logam di Desa Pesarean Kecamatan Talang Kabupaten Tegal*. Skripsi, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si. Pembimbing II. Dra. Upik Nurbaiti, M.Si.

**Kata Kunci** : Limbah Padat Industri Pengecoran Logam, Baku Mutu Limbah Padat, *X-Ray Fluorescence*

Kegiatan industri pengecoran logam di Desa Pesarean Kecamatan Talang Kabupaten Tegal menghasilkan limbah padat dalam jumlah yang cukup besar. Limbah padat dengan bau menyengat sangat mengganggu warga di sekitar daerah industri. Eksplorasi dilakukan untuk mengetahui unsur-unsur radioaktif dan non radioaktif yang terkandung dalam limbah padat pengecoran logam. Sampel limbah padat diambil saat sampel masih kasar maupun sudah halus. Metode *X-Ray Fluorescence* digunakan analisis kualitatif untuk menentukan unsur kandungan dan analisis kuantitatif untuk menentukan kadar yang terkandung dalam sampel. Hasil analisis kualitatif menunjukkan unsur-unsur radioaktif tidak teridentifikasi sedangkan untuk unsur non radioaktif yang teridentifikasi yaitu Fe, Cu, Zn, Pb dan Zr. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan kadar masing-masing unsur berturut-turut  $Fe=(2,43-3,30).10^{-4}$  ppm,  $Cu=(0,17-0,6).10^{-4}$  ppm,  $Zn=(4,23-5,35).10^{-4}$  ppm,  $Pb=(1,36-9,97).10^{-4}$  ppm dan  $Zr=(2,99-6,18).10^{-7}$  ppm. Berdasarkan perhitungan dan perbandingan dengan baku mutu limbah, maka limbah padat industri pengecoran logam dalam batas aman.