

## Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir: REAKTOR

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20441334&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### PEMANFAATAN FASILITAS IRADIASI RABBIT SYSTEM UNTUK PENENTUAN UNSUR-UNSUR DALAM ABU VULKANIK GUNUNG MERAPI.

telah dilakukan analisis unsur-unsur yang terdapat dalam abu vulkanik gunung merapi dengan menggunakan fasilitas irradiasi rabbit system. Sampel diambil pada saat terjadinya letusan tanggal 5 November 2010 dari dua lokasi yang berjarak kurang lebih 20 km dari puncak gunung Merapi, yaitu di kota Muntilan dan Yogyakarta. Hasil analisis menunjukkan ada delapan jenis unsur yaitu Al, Mn, La, Ce, Na, Fe, As, dan Sc. Unsur besi (Fe) memiliki tingkat konsentrasi paling tinggi (116.831,18  $\pm$  3,64 mg/kg atau sekitar 11,68%). Hal ini merupakan sifat-sifat dari material vulkanik gunung Merapi yang memiliki kandungan logam Fe relatif tinggi. Dalam penelitian ini unsur Silika (Si) tidak dapat terdeteksi, sekalipun menurut Balai Teknik Kesehatan Lingkungan, komposisi terbesar abu vulkanik gunung merapi adalah SiO<sub>2</sub> (54,56%). Ini disebabkan karena Silika memiliki kebolehan jadian yang amat kecil pada reaksi yang menggunakan neutron thermal. Sedangkan Lanthanum dan Cerium merupakan unsur-unsur yang termasuk dalam golongan logam tanah jarang yang banyak terdapat dalam kerak bumi terutama dalam mineral monazite. Tidak ditemukan perbedaan yang significant antara dua cuplikan yang diambil dari dua lokasi yang berbeda.