

ABSTRAK

“PENGAMATAN AKTIVITAS GUNUNGAPI SOPUTAN MENGUNAKAN METODE HVSR (*Horizontal to Vertical Spectral Ratio*) Periode Oktober 2014 Sampai Januari 2015”

Oleh :

YUNITA PERMATA SARI

Gunungapi Soputan merupakan gunungapi strato yang berada di Desa Maliku, Kecamatan Tombasian, Kabupaten Minahasa Selatan dan Minahasa Tenggara, Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Gunungapi Soputan merupakan salah satu gunungapi yang aktif, sehingga perlu dilakukan pemantauan aktivitas vulkanik gunungapi tersebut. Dalam penelitian ini kami menggunakan metode HVSR. Metode HVSR dapat digunakan untuk memantau aktivitas vulkanik yang didasarkan pada perubahan karakteristik frekuensi fundamental yang terlihat pada kurva HVSR.

Dari hasil grafik HVSR Frekuensi Fundamental pada Gunungapi Soputan terdapat perubahan yang signifikan sebelum terjadi letusan. Pada Bulan Oktober sampai Bulan November 2014 nilai frekuensi stabil selama 51 hari dengan frekuensi antara 1,6-1,7 Hz. Hal ini mengindikasikan bahwa tekanan dari Gunungapi Soputan masih stabil. Bulan Desember 2014 (selama 15 hari) frekuensi mengalami kenaikan menjadi 2 Hz sampai 2,9 Hz. Hal ini mengindikasikan bahwa tekanan dari Gunungapi Soputan mulai mengalami peningkatan dan adanya suplai magma yang naik kepermukaan. Tetapi pada tanggal 25 Desember 2014, frekuensi yang menurun menjadi 1,8 Hz (selama 12 hari sebelum letusan terjadi). Penurunan nilai frekuensi tersebut menunjukkan bahwa kondisi kubah lava mulai melemah akibat tekanan yang semakin tinggi. Dari nilai frekuensi yang menurun dan stabil tersebut menunjukkan bahwa akan terjadi letusan. Terbukti pada tanggal 6 Januari 2015 Pukul 02.47 terjadi letusan pada Gunungapi Soputan. Dari hasil tersebut, sehingga metode HVSR dapat memantau aktivitas vulkanik gunungapi.

Kata kunci : aktivitas, gunungapi Soputan, metode HVSR, 2015