

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil pengambilan data, pengolahan data, serta analisis hasil pengolahan data kegempaan gunung Lokon, dapat diketahui bahwa selama tahun 2010, gunung Lokon mengalami aktivitas kegempaan yang cukup tinggi. dengan frekwensi gempa harian 2-5 kali perhari, dan peningkatan terjadi pada tanggal 31 Agustus dan 1 September dimana terjadi 31 kali gempa vulkanik dalam (VA).

Pusat gempa-gempa tersebut terletak pada kedalaman 0,4 – 0,6 km dibawah permukaan kawah Tompaluan untuk gempa dangkal, dan pada kedalaman 2 – 2,5 km di bawah permukaan kawah Tompaluan untuk gempa dalamnya.

Kebanyakan gempa VA selama Juni – Oktober 2010, berdurasi 5 detik, dengan magnitudo 0,57 Skala Richter dan energi  $7,2 \times 10^{12}$  erg, sedangkan gempa minimumnya berdurasi 3 detik dengan magnitudo 0,25 SR dan energinya  $2,6 \times 10^{12}$  erg serta gempa maksimumnya berdurasi 25 detik dengan magnitudo 1,59 SR dan energinya  $1,8 \times 10^{14}$  erg. Jelas bahwa pada gempa yang terjadi di gunung Lokon selama 2010, memiliki risiko per gempa yang sangat kecil. Namun walaupun setiap gempa memiliki energi yang sangat kecil, dalam gunungapi, energi setiap gempa terakumulasi secara kontinyu, sehingga dengan adanya aktivitas yang tinggi pada gunung Lokon, kemungkinan terjadinya letusan masih sangat terbuka.

Tingkat keaktifan gunungapi Lokon yang memperlihatkan tingginya frekwensi kegempaan yang diatas keadaan normal, yaitu 2-5 kali gempa perhari dan keadaan kawah menunjukan bahwa gas yang menyelimuti kawah, yaitu Solfatara atau Fumarola memiliki ketebalan mencapai 300 meter, dengan suhu minimum  $67^{\circ}\text{C}$  dan suhu maksimumnya  $98^{\circ}\text{C}$ . maka selama kurun waktu Juni hingga Oktober 2010, Gunung Lokon ditetapkan pada level 2, yaitu Waspada.

Namun walaupun dalam status level 2, dengan adanya anomali peningkatan kegempaan tanpa disertai dengan peningkatan aktivitas kawah, maka para peneliti dan warga setempat perlu lebih waspada terhadap kemungkinan terburuk gunung Lokon, yaitu letusan. Ini dikarenakan dengan adanya anomali tersebut, besar kemungkinan pada waktu-waktu setelah bulan Oktober 2010, akan terjadi lagi peningkatan kegempaan secara tiba-tiba dikarenakan kemungkinan menebalnya sumbat lava, sehingga energi setiap gempa akan sangat terakumulasi, imbasnya letusan akan terjadi lebih cepat dari waktu yang telah diprediksi sebelumnya.

## **5.2. Saran**

Saran dari penulis terkait dengan segala hal yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini, khususnya Gunungapi Lokon, kepada warga sekitar di sekitar Gunung Lokon, khususnya warga yang bermukim pada radius kurang dari 5 km dari kawah Tompaluan seperti warga desa Kinilow dan desa Kaskasen agar mengevakuasi diri supaya terhindar dari bencana Gunungapi, karena Gunung Lokon dapat meletus sewaktu-waktu, seperti pada bulan Juli 2011.