

## BAB V

### KESIMPULAN

1. Gunung Raung tercatat setidaknya sudah mengalami erupsi setidaknya 66 kali dengan kekuatan erupsi yang bervariasi yaitu dari VEI 1 - 5, dengan letusan yang paling dominan yaitu letusan VEI 2 sebanyak 46 kali. Berdasarkan grafik intensitas erupsi menunjukkan terjadinya penurunan kekuatan letusan, mencapai VEI 3 dan 2, dengan beberapa lonjakan kembali ke VEI 4, tetap dominan VEI 2. Berdasarkan tingkat VEI terhadap dampak yang ditimbulkan juga VEI 5 memiliki dampak yang paling besar. Vulkanisme Gunung Raung juga dipengaruhi oleh angin pada musim yang berbeda tepatnya kontrol terhadap persebaran *tephra*.
2. Penelitian ini dilakukan pemodelan jatuhnya persebaran *tephra* menggunakan TephraProb, dengan letusan yang dimodelkan yaitu VEI 2, 3, dan 5. Dari hasil yang didapatkan VEI 5 memiliki persebaran yang paling luas dibandingkan yang lain karena memiliki jumlah massa yang sangat banyak dan tinggi kolom erupsi yang sangat tinggi. Setelah itu VEI 3 yang terjadi pada tahun 2015 juga memiliki persebaran *tephra* yang cukup luas terlihat pada *probability map tephra* dapat mencapai Pulau Bali. Kemudian pada VEI 2 persebaran *tephra* tidak sejauh VEI 3 dan 5, dampak *tephra* yang terasa hanya sampai di 3 kabupaten yang berbatasan langsung dengan Gunung Raung yaitu Banyuwangi pada arah timur, Jember pada arah barat, dan Bondowoso pada arah utara. Pengaruh angin disini memiliki peran penting dalam persebaran *tephra* yaitu ketika musim kemarau (April-September) dominasi angin ke arah barat dan musim hujan (Oktober-Maret), dominan ke arah timur, terutama pada ketinggian rendah.
3. Letusan VEI 5 pada tahun 1586 dampak paling besar terjadi di Kabupaten Jember menimbulkan kerusakan yang signifikan pada tanaman, kontaminasi suplai air, dan gangguan pada struktur infrastruktur yang penting serta menyebabkan kerusakan sebuah bangunan dan dapat menyebabkan keruntuhan sebuah bangunan. Pada pemodelan VEI 3 tahun 2015 menimbulkan kerusakan yang signifikan, kontaminasi suplai air, dan gangguan pada infrastruktur yang penting. Dibuktikan dengan rusaknya beberapa tanaman tembakau dan tanaman hortikultura lainnya, serta

penutupan bandara yaitu Bandara International Banyuwangi. Pada pemodelan VEI 2 persebaran *tephra* tidak terlalu luas sehingga tidak terlalu menimbulkan dampak yang terlalu berarti. hal yang paling memungkinkan adalah massa 0,1 dengan probabilitas 10% yang berada di bagian timur Jember yang dapat menyebabkan kerusakan dan pada tanaman, kontaminasi suplai air, dan gangguan pada infrastruktur.

