

## BAB V

### KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Zona Bahaya untuk Penentuan Jalur Evakuasi dan Tempat Pengungsian Sementara dari Ancaman Erupsi Gunung Api Ciremai dengan Menggunakan *Network Analysis*, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- a. Tingkat bahaya erupsi Gunung Api Ciremai di 8 kecamatan secara keseluruhan terbagi menjadi 3 kelas bahaya, yaitu tingkat bahaya tinggi, sedang, dan rendah. Kelas bahaya tersebut dipengaruhi oleh 5 parameter, yaitu parameter jarak dari kepundan, jarak dari alur sungai, penggunaan lahan, kemiringan lereng, serta KRB. Dapat diketahui bahwa seluruh kecamatan yang dikaji memiliki kelas bahaya tinggi, sedang, dan rendah. Kelas bahaya tinggi pada umumnya berada di area yang berdekatan dengan lokasi kepundan Gunung Api Ciremai, yang mana berkisar pada 0 – 6.000 meter, dilalui aliran sungai, dan memiliki kemiringan lereng agak curam hingga terjal. Lalu kelas bahaya sedang umumnya merupakan area yang berdekatan dengan aliran sungai, memiliki kemiringan lereng datar hingga miring, dan berada pada rentang jarak 6.000 – 12.000 meter dari kepundan. Sedangkan untuk kelas bahaya rendah dengan luasan yang paling kecil, berada pada kemiringan lereng datar hingga miring, tidak dilalui aliran sungai, dan berada di kawasan yang jauh dari kepundan Gunung Api Ciremai.
- b. Tingkat kepadatan penduduk di kawasan Gunung Api Ciremai terbagi menjadi 3 kelas, yaitu kepadatan kurang dari 500 jiwa/km<sup>2</sup>, 500 – 1000 jiwa/km<sup>2</sup>, dan lebih dari 1000 jiwa/km<sup>2</sup>. Dapat diketahui bahwa terdapat 2 kecamatan dengan kepadatan penduduk kurang dari 500 jiwa/km<sup>2</sup>, yaitu Kecamatan Pasawahan dan Argapura. Terdapat 2 kecamatan dengan kepadatan penduduk 500 – 1000 jiwa/km<sup>2</sup>, yaitu

Kecamatan Mandirancan dan Sindangwangi. Serta 4 kecamatan dengan kepadatan penduduk lebih dari 1000 jiwa/km<sup>2</sup>, yaitu Kecamatan Cigugur, Cilimus, Jalaksana, dan Rajagaluh. Tingkat kepadatan penduduk tersebut dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan luas wilayah, yang mana 4 kecamatan dengan kepadatan penduduk lebih dari 1000 jiwa/km<sup>2</sup> diketahui memiliki jumlah penduduk lebih dari 45.000 jiwa dengan area yang relatif kecil.

c. Tingkat Kerawanan

Tingkat kerawanan dari bencana erupsi Gunung Api Ciremai terbagi menjadi 3 kelas kerawanan, yaitu kerawanan tinggi, sedang, dan kerawanan rendah. Penentuan kelas tingkat kerawanan ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *overlay* dengan bantuan *tools Intersect* antara hasil analisis tingkat bahaya erupsi dengan hasil analisis kependudukan. Kelas kerawanan rendah pada umumnya merupakan kawasan yang termasuk dalam tingkat bahaya rendah, untuk kelas kerawanan sedang umumnya merupakan wilayah permukiman yang termasuk dalam tingkat bahaya sedang, dan kelas kerawanan tinggi pada umumnya merupakan wilayah permukiman yang termasuk dalam tingkat bahaya tinggi. Diketahui bahwa terdapat 26 kelurahan atau desa yang memiliki kawasan dengan tingkat kerawanan tinggi. Kelurahan atau desa tersebut terdiri dari Desa Argalingga, Argamukti, dan Sukasari Kaler di Kecamatan Argapura. Desa Rajagaluh Kidul, Singawada, Sadomas, Rajagaluh, dan Rajagaluh Lor di Kecamatan Rajagaluh. Desa Sukasari, Mandirancan, Nangela, Randobawa Ilir, dan Pakembangan di Kecamatan Mandirancan. Desa Cibereum, Satianagara, Linggasana, Bojong, Caracas, Bandorasa Wetan, dan Bandorasa Kulon di Kecamatan Cilimus. Desa Jalaksana, Sidamulya, dan Sukamukti di Kecamatan Jalaksana. Serta Desa Cisantana, Cigadung, dan Sukamulya di Kecamatan Cigugur.

- d. Tempat pengungsian sementara yang dihasilkan dalam penelitian ini berjumlah 38 lokasi pengungsian yang tersebar di 12 kecamatan di kawasan Gunung Api Ciremai. Tempat pengungsian sementara tersebut merupakan bangunan fasilitas pemerintahan, fasilitas pendidikan, fasilitas ibadah, fasilitas kesehatan, serta bangunan serba guna atau lahan kosong. Penentuan tempat pengungsian sementara harus berada dalam zona tingkat bahaya rendah erupsi Gunung Api Ciremai. Dapat diketahui bahwa Kecamatan Rajagaluh memiliki 2 lokasi pengungsian, yang terdiri dari SDN Cisetu 1 dan SDN Cisetu 3. Kecamatan Cikijing memiliki 7 lokasi pengungsian, yaitu Kantor Kecamatan Cikijing, SDN Sindang 3, SMPN 1 Cikijing, Masjid Al-Istiqomah, Masjid Al Hidayah, Masjid Agung Al Akbar Cikijing, dan lahan kosong. Kecamatan Darma memiliki 3 lokasi pengungsian, yaitu SMAN 1 Darma, SDN Cipasung, dan Masjid Hidayatul Muslimin. Kecamatan Kuningan memiliki 2 lokasi pengungsian, yaitu Masjid Agung Syiarul Islam dan Stadion Mashud Wisnusaputra. Kecamatan Japara memiliki 3 lokasi pengungsian, yaitu SMPN 1 Japara, SMK Negeri 1 Japara, dan Puskesmas Japara. Kecamatan Cigandamekar memiliki 1 lokasi pengungsian, yaitu Balai Desa Sangkan Mulya. Kecamatan Pancalang memiliki 2 lokasi pengungsian, yaitu Kantor Kepala Desa Tenjolayar dan Masjid Al-Hidayah. Kecamatan Sumber memiliki 8 lokasi pengungsian, yaitu Kantor Desa Sidawangi, Kantor Bupati Cirebon, MTs. Ash - Shalah Kaliwadas, Masjid Agung Sumber, Majelis Al Baha, Lapangan Sepakbola Cikadu, GOR Ranggajati Sumber, dan Stadion Ranggajati. Kecamatan Pasalah memiliki 4 lokasi pengungsian, yaitu Balai Desa Tarikolot, SDN Tarikolot 1, SDN Tarikolot 2, dan Masjid Al-Ikhlash Tarikolot. Kecamatan Sukahaji memiliki 1 lokasi pengungsian, yaitu Lapangan Sepak Bola Salagedang. Kecamatan Sindang memiliki 1 lokasi pengungsian, yaitu Lapangan Sepak Bola Desa Sindang. Serta Kecamatan Talaga memiliki 4 lokasi pengungsian,

yaitu SMAN 1 Talaga, SMPN 1 Talaga, SMK Negeri 1 Talaga, dan Alun-alun Talaga.

- e. Jalur evakuasi yang dihasilkan dalam penelitian ini berjumlah 43 jalur yang tersebar pada 8 kecamatan di kawasan Gunung Api Ciremai. Hasil jalur evakuasi tersebut diperoleh dari metode *Network Analysis* dengan mengutamakan kriteria keamanan dan jarak tempuh jalur. Kecamatan Cigugur memiliki 10 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 12,43 km. Kecamatan Cilimus memiliki 4 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 7,41 km. Kecamatan Jalaksana memiliki 4 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 8,04 km. Kecamatan Mandirancan memiliki 4 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 8,11 km. Kecamatan Pasawahan memiliki 4 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 10,00 km. Kecamatan Argapura memiliki 8 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 20,29 km. Kecamatan Rajagaluh memiliki 4 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 9,51 km. Serta Kecamatan Sindangwangi memiliki 5 jalur evakuasi dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian adalah sebesar 12,02 km. Keseluruhan jalur evakuasi tersebut diketahui memiliki jalan dengan kondisi yang baik, terbuat dari bahan aspal, serta dapat dilalui oleh kendaraan roda 2 dan roda 4.

## 5.2. Implikasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah dilakukan, dapat diketahui implikasi dari penelitian mengenai Analisis Zona Bahaya untuk Penentuan Jalur Evakuasi dan Tempat Pengungsian Sementara dari Ancaman Erupsi Gunung Api Ciremai dengan Menggunakan *Network Analysis* adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan upaya dalam menekan dampak negatif dan kerugian yang dapat ditimbulkan dari bencana erupsi Gunung Api Ciremai.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta pemahaman bagi seluruh pihak yang berada di kawasan terdampak bencana erupsi Gunung Api Ciremai.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan masyarakat setempat dalam menanggapi bencana erupsi Gunung Api Ciremai.
- d. Penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan pemanfaatan fasilitas bangunan umum sebagai tempat pengungsian sementara yang dapat dijangkau oleh korban bencana erupsi Gunung Api Ciremai.
- e. Penelitian ini diharapkan dapat memaksimalkan jalur-jalur tercepat menuju lokasi pengungsian sementara sebagai salah satu upaya dalam meminimalkan korban jiwa saat terjadinya bencana erupsi Gunung Api Ciremai.

## 5.3. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan, maka penulis dapat merekomendasikan beberapa hal penting, yaitu sebagai berikut.

- a. Bagi Masyarakat  
Masyarakat yang tinggal di kawasan Gunung Api Ciremai, khususnya bagi masyarakat yang berada di zona kerawanan sedang hingga tinggi harus selalu tanggap terhadap informasi terkait penetapan status gunung

api yang diberikan oleh pihak pemerintah. Masyarakat juga perlu meningkatkan kewaspadaan terhadap ancaman bencana erupsi dengan cara mengetahui dan memahami jalur evakuasi menuju lokasi pengungsian terdekat dari lokasi tempat tinggal. Dengan itu, apabila telah muncul peringatan akan terjadi erupsi, masyarakat dapat segera mengevakuasi diri secara cepat. Hal tersebut bertujuan agar risiko akan korban jiwa akibat erupsi Gunung Api Ciremai dapat diminimalkan.

b. Bagi Pemerintah

Pemerintah setempat diharapkan dapat mengkaji lebih lanjut terkait hasil dari zonasi tingkat bahaya dan tingkat kerawanan bencana erupsi Gunung Api Ciremai yang telah dihasilkan agar dapat lebih relevan dan dapat dilakukan penentuan kebijakan yang tepat untuk dapat meminimalkan dampak buruk yang kemungkinan ditimbulkan dalam erupsi Gunung Api Ciremai. Selain itu, pemerintah juga dapat mengadakan sosialisasi kepada masyarakat dalam rangka untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran terkait bahaya erupsi, serta meningkatkan pemahaman terkait jalur evakuasi dan tempat pengungsian sementara.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat melakukan penelitian serupa dengan menggunakan data terbaru dan parameter yang lebih lengkap. Hal tersebut bertujuan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat selalu relevan dengan kondisi fisik maupun social terbaru seiring berjalannya waktu.