

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis yang dijelaskan pada bab sebelumnya mengenai "Pemetaan Tingkat Bahaya Tsunami untuk Menentukan Jalur dan *Shelter* Evakuasi di Wilayah Pesisir Kabupaten Cilacap Menggunakan Sistem Informasi Geografis," dapat diambil simpulan, implikasi, dan rekomendasi sebagai berikut.

#### 5.1 Simpulan

Penelitian ini mengenai pemetaan tingkat bahaya tsunami untuk penentuan jalur dan *shelter* evakuasi di pesisir Kabupaten Cilacap menghasilkan beberapa kesimpulan utama.

1. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa daerah dengan tingkat bahaya tsunami yang sangat tinggi hingga tinggi terdapat di tiga kecamatan pesisir selatan Kabupaten Cilacap, yaitu Kecamatan Adipala, Binangun, dan Nusawungu. Ketiga kecamatan ini memiliki karakteristik geografi yang rentan, dengan ketinggian rendah antara 10 hingga 20 meter dan kemiringan lereng yang landai, berkisar antara 0% hingga 13%. Selain itu, keberadaan sungai di Kecamatan Adipala berkontribusi pada peningkatan potensi bahaya tsunami di wilayah tersebut, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam perencanaan mitigasi bencana.
2. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi total 37 jalur evakuasi yang tersebar di 8 kecamatan di kawasan pesisir selatan Kabupaten Cilacap. Jalur evakuasi ini diperoleh melalui metode Network Analysis, yang mempertimbangkan kriteria keamanan dan jarak tempuh. Kecamatan Nusawungu memiliki jalur evakuasi terbanyak, yaitu 6 jalur, dengan rata-rata jarak menuju lokasi pengungsian sebesar 10,6 km, sedangkan Kecamatan Kampung Laut memiliki 2 jalur dengan jarak rata-rata 8 km. Kecamatan Kesugihan dan Cilacap Tengah masing-masing memiliki 4 jalur dengan jarak rata-rata 7,2 km dan 17 km. Kecamatan Binangun dan Cilacap Utara juga memiliki 5 jalur dengan jarak rata-rata 14,18 km dan 11,9 km. Sementara itu, Kecamatan Adipala dan Cilacap Selatan masing-masing memiliki 6 jalur dengan jarak rata-rata 11,6 km dan 18,1 km. Semua jalur evakuasi memiliki kondisi yang baik, terbuat dari aspal, dan dapat diakses oleh

kendaraan roda dua maupun roda empat, yang sangat penting dalam situasi darurat.

3. Penelitian ini mengidentifikasi 23 lokasi *shelter* evakuasi yang tersebar di 10 kecamatan di kawasan Kabupaten Cilacap dan Banyumas. Lokasi-lokasi *shelter* ini meliputi berbagai fasilitas, seperti pendidikan, tempat ibadah, fasilitas kesehatan, bangunan serbaguna, serta lapangan atau lahan kosong. Penting untuk dicatat bahwa *shelter* evakuasi harus berada di zona dengan tingkat bahaya tsunami rendah. Kecamatan Nusawungu memiliki 5 lokasi pengungsian, termasuk Masjid Darussalam Watuagung dan SMP Negeri 1 Kemranjen. Kecamatan Kampung Laut memiliki 2 lokasi, yaitu Masjid Al-Mays Ibrahim Abed Maghribi dan Masjid Baitul Muttaqin. Sementara itu, Kecamatan Kesugihan dan Cilacap Tengah masing-masing memiliki 4 lokasi *shelter*, seperti SMP Negeri 1 Kesugihan dan SMPN 4 Satu Atap Kawunganten. Kecamatan Binangun dan Cilacap Utara juga memiliki 5 lokasi *shelter*, termasuk RSU Medika Lestari dan Masjid Al-Abbasi. Terakhir, Kecamatan Adipala dan Cilacap Selatan masing-masing memiliki 6 lokasi *shelter* evakuasi yang mencakup berbagai fasilitas pendukung.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemetaan tingkat bahaya tsunami untuk menentukan jalur dan *shelter* evakuasi di wilayah pesisir Kabupaten Cilacap dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis, didapat implikasi sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam keilmuan Sains Informasi Geografi serta memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan terkait pemodelan dan mitigasi bencana.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu materi perkuliahan yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografis khususnya mata kuliah Kebencanaan serta diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai sektor di wilayah pesisir Kabupaten Cilacap.

3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengambilan kebijakan pemerintah daerah dalam upaya meminimalisir dampak bencana tsunami di pesisir Kabupaten Cilacap.
4. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana tsunami di pesisir Kabupaten Cilacap.

### 5.3 Rekomendasi

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

1. Tingginya bahaya tsunami di Pesisir Kabupaten Cianjur memerlukan upaya mitigasi bencana yang optimal untuk meminimalkan kerugian. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk memahami karakteristik daerah mereka, termasuk ketinggian dan kemiringan lereng yang rentan terhadap bencana. Masyarakat dianjurkan untuk aktif berpartisipasi dalam program pelatihan evakuasi serta sosialisasi mengenai tindakan yang harus diambil saat terjadi tsunami. Selain itu, pembentukan kelompok siaga bencana di tingkat lingkungan dapat memperkuat solidaritas dan meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat. Pastikan juga bahwa rencana evakuasi dan lokasi *shelter* evakuasi diketahui oleh semua anggota keluarga, sehingga dapat meminimalkan risiko dan meningkatkan keselamatan saat bencana terjadi.
2. Masyarakat di pesisir selatan Kabupaten Cilacap disarankan untuk mengenali dan berlatih menggunakan jalur evakuasi yang telah diidentifikasi. Peneliti selanjutnya perlu mengevaluasi efektivitas jalur evakuasi dengan memperhatikan kepadatan penduduk, kondisi cuaca, dan potensi hambatan saat evakuasi. Selain itu, penambahan jalur evakuasi di kecamatan dengan akses terbatas dan pengembangan peta evakuasi yang lebih jelas untuk masyarakat juga sangat penting.
3. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian mengenai desain dan fasilitas *shelter* yang optimal dalam konteks lokal, serta mengkaji cara agar *shelter* dapat lebih efektif dalam memberikan perlindungan selama bencana. Selain itu, perlu ada penambahan *shelter* evakuasi di beberapa desa yang kapasitasnya masih kurang dan waktu tempuh evakuasi yang lama, dengan

tetap memperhatikan pedoman yang ada untuk memastikan bahwa penambahan tersebut memenuhi standar keselamatan dan kenyamanan bagi masyarakat.