

## BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian penelitian mengenai Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Zonasi Rawan Banjir Rob di Kota Cirebon dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil nilai bobot menggunakan metode AHP dari sembilan kriteria peta yaitu elevasi, kemiringan lereng, kerapatan vegetasi (NDVI), jarak dari pantai, jarak dari sungai, penggunaan lahan, curah hujan, drainase densiti, dan jenis tanah yang didapatkan melalui *Forum Group Discussion* (FGD) mendapatkan nilai bobot tertinggi yaitu pada kriteria elevasi sebesar 0,252, jarak dari pantai sebesar 0,197, tingkat drainase densiti sebesar 0,158, jarak dari sungai sebesar 0,112, curah hujan sebesar 0,086, penggunaan lahan sebesar 0,066, kemiringan lereng sebesar 0,053, kerapatan vegetasi sebesar 0,041, dan yang terakhir adalah jenis tanah sebesar 0,036. Metode perhitungan nilai bobot menggunakan AHP sudah layak uji secara sistematis dengan hasil perhitungan dari consistency ratio sebesar 0,070 atau setara dengan 7,08%. Adapun hasil perhitungan CR dikatakan konsisten yaitu nilai  $CR \leq 0,10$  atau setara dengan 10%, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pembobotan AHP dikatakan konsisten dan telah memenuhi syarat untuk selanjutnya dilakukan pengolahan *overlay* terhadap zonasi rawan banjir rob di Kota Cirebon
- 2) Berdasarkan hasil analisis spasial terhadap peta zonasi tingkat kerawanan banjir rob di Kota Cirebon bahwa tingkat kerawanan berada pada kelas sangat tidak rawan, tidak rawan, dan rawan. Klasifikasi hasil pengkelasan tersebut didasarkan pada penelitian terdahulu yang memiliki nilai rentang klasifikasi minimum sebanyak 0,00 dan klasifikasi maksimum sebesar 4,70. Sehingga rentang klasifikasi hasil analisis sebesar nilai minimum 1 dan maksimum 4 memberikan hasil sebaran zonasi pada wilayah pesisir cenderung didominasi oleh kategori kelas rawan. Kategori zona rawan banjir rob berada pada kecamatan yang umumnya dekat dengan pesisir Kota

Cirebon, seperti pada Kecamatan Kejaksan, Pekalipan, dan Lemah Wungkuk. Tingkat zona rawan tertinggi berada pada Kecamatan Lemah Wungkuk dengan persentase sebesar 42% dan Kecamatan Kejaksan dengan persentase zona rawan sebesar 29%. Wilayah kecamatan yang memiliki tingkat zona tidak rawan dan sangat tidak rawan mendominasi berada pada Kecamatan Kesambi dan Kecamatan Harjamukti. Persentase terhadap kondisi zona tidak rawan banjir rob paling tinggi berada di Kecamatan Harjamukti sebesar 54% seluas 11,488 Km<sup>2</sup> dan Kecamatan Kesambi untuk kategori zona tidak rawan sebesar 34% seluas 7,190. Upaya sedini mungkin yang dilakukan oleh pihak terkait harus terus disiagakan. Solusi dalam penanganan fenomena alam secara periodik tersebut dapat dilakukan dengan mengurangi penambangan galian C di sepanjang sungai, mengenali kapan waktu pasang tertinggi dan kapan pasang surut terendah, membuat peta dinamika garis pantai berdasarkan perubahan pasang dan surut, melakukan penghijauan kembali pada area pesisir dengan memperbanyak penanaman mangrove untuk menghambat abrasi dan mempercepat sedimentasi, menjadikan kawasan pesisir pantai sebagai kawasan wisata, dan memperbanyak kegiatan memperlebar dan memperdalam aliran sungai untuk memperluas area tangkapan air.

## 5.2 Implikasi

Penelitian mengenai Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Zonasi Rawan Banjir Rob di Kota Cirebon dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kondisi tingkat kerawanan banjir rob di Kota Cirebon, bagaimana sebaran zonasi yang rawan dan tidak rawan pada setiap wilayah baik unit kecamatan hingga unit kelurahan. Selain itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi lanjutan mengenai kondisi tingkat kerawanan karena sebelumnya peneliti melihat kondisi terhadap peta zonasi rawan banjir rob di Kota Cirebon belum pernah dilakukan, disisi lain fenomena alam ini merupakan fenomena yang biasa terjadi secara periodik. Sehingga perlu adanya informasi sejak dini untuk memberikan gambaran terhadap kondisi Kota Cirebon terhadap tingkat kerawanan banjir rob. Penelitian ini memberikan gambaran informasi mengenai karakteristik tiap wilayah kecamatan

di Kota Cirebon berdasarkan parameter-parameter pendukung dalam menentukan zonasi tingkat rawan banjir rob sehingga menghasilkan luaran berupa analisa spasial untuk peta zonasi tingkat kerawanan banjir rob di Kota Cirebon. Hasil luaran yang telah dilakukan pada penelitian dapat diambil terhadap informasi luaran tersebut bagi pihak pemerintah, pihak swasta, pihak akademisi, maupun pihak masyarakat.

Pemanfaatan penelitian menggunakan sistem informasi geografis pada dasarnya mampu memberikan penyelesaian masalah melalui pendekatan spasial sehingga melalui teknologi sistem informasi geografis permasalahan dapat dipecahkan berdasarkan hal-hal yang berkaitan dengan keruangan unit batas administrasi.

### **5.3 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian, telah dilakukan penjabaran sebelumnya pada bagian kesimpulan dan implikasi yang diharapkan dapat memberikan gambaran informasi mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Tentunya, penelitian ini dapat menjadi rekomendasi untuk beberapa pihak terkait seperti masyarakat, pihak swasta, pemerintah, dan pihak akademisi. Baik rekomendasi dalam bentuk kebijakan mitigasi, pengkayaan intelektualitas, ataupun pemberdayaan untuk bahasan yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### **5.3.1 Bagi Masyarakat**

Masyarakat sebagai kelompok yang mendiami suatu wilayah perlu mengetahui kondisi terhadap tingkat zona rawan banjir rob yang ada. Hal tersebut ditekankan agar ketika bencana banjir rob datang, masyarakat sudahantisipasi baik dalam bentuk mitigasi mandiri ataupun perencanaan dengan tidak membangun permukiman dekat dengan zona rawan banjir rob untuk meminimalisir kerugian fisik ataupun material.

#### **5.3.2 Bagi Pihak Swasta**

Pihak swasta selaku pengembang terhadap berbagai macam infrastruktur dapat menjadikan fenomena ini menjadi ajang untuk pembukaan destinasi wisata dalam upaya bentuk solusi mengurangi kerawanan banjir rob. Destinasi wisata pesisir tersebut bisa dimulai dengan pemberdayaan dan penanaman kembali hutan mangrove ataupun dalam bentuk rekomendasi dalam

pembangunan infrastuktur untuk alih fungsi lahan agar tidak mendekati zona rawan yang ada.

### 5.3.3 Bagi Pemerintah

Pemerintah perlu memberikan gambaran mengenai lokasi mana saja yang memiliki tingkat kerawanan yang tinggi ataupun tidak tinggi terhadap bencana banjir rob. Lokasi mana saja yang akan sering mengalami kasus terdampak banjir rob. Penanganan apa yang harus dilakukan dalam pembuatan kebijakan untuk meminimalisir korban masyarakat dan memberdayakan masyarakat yang lebih sigap dalam mengatasi bencana banjir rob. Pemerintah melalui rencana tata ruang wilayah dapat memberikan kontribusi serta interpretasi mengenai kajian bidangnya masing-masing agar terjalin sinergitas antara kemaslahatan masyarakat, pengembangan ekonomi, dan pemberdayaan lingkungan terhadap bencana banjir rob

### 5.3.4 Bagi Peneliti Lain

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Sehingga rekomendasi-rekomendasi untuk penelitian sejenis perlu ditekankan agar memperkaya penelitian yang ada terkait bencana banjir rob khususnya di Kota Cirebon. Beberapa rekomendasi bagi peneliti lain diantaranya adalah:

- 1) Jika memungkinkan memuat kriteria/parameter yang memiliki skala peta yang lebih rendah dan resolusi spasial yang lebih tinggi sehingga dapat memuat aspek fisik yang nampak pada kecamatan/kelurahan secara spesifik untuk memberikan hasil yang lebih baik dalam penelitian serupa.
- 2) Diperlukan adanya pemetaan kerentanan zonasi banjir rob di Kota Cirebon agar menyempurnakan dari aspek sosial dan ekonomi secara mendalam.
- 3) Penggunaan parameter jenis geologi akan lebih rasional pada kajian AHP mitigasi bencana pesisir karena erat kaitannya dengan morfologi pantai dan komposisi permukaan wilayah pesisir.
- 4) Menambahkan kriteria baru berupa kondisi rata-rata pasang surut air laut secara spasial di Kota Cirebon akan memberikan model prediksi kenaikan muka laut.

