

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa simpulan dari hasil penelitian tersebut. Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan daerah rawan banjir di Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis melalui aplikasi *ArcGIS Pro*, yaitu dengan mengolah seluruh parameter utama yang telah ditentukan. Masing-masing parameter terlebih dahulu dibuat menjadi peta tematik, kemudian seluruh peta tersebut dioverlay menggunakan metode Intersect untuk menggabungkan irisan geometris dari setiap lapisan, fitur atau bagian yang tumpang tindih disemua lapisan akan ditulis kedalam kelas fitur *output* sehingga menghasilkan peta kerawanan banjir yang menyeluruh. Setelah proses *overlay* selesai, diperoleh nilai harkat terendah dan tertinggi yang selanjutnya digunakan dalam perhitungan interval kelas, yaitu dengan mengurangi nilai harkat tertinggi dengan nilai harkat terendah, kemudian dibagi dengan jumlah kelas kerawanan yang telah ditentukan sebanyak lima kelas. Hasil perhitungan tersebut menjadi dasar dalam menentukan batas nilai untuk masing-masing kelas kerawanan banjir. Penggunaan *ArcGIS Pro* dalam penelitian ini sangat membantu karena mampu mengolah data spasial secara lebih cepat, akurat, dan sistematis, sehingga hasil pemetaan dapat menggambarkan kondisi wilayah rawan banjir dengan lebih jelas dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya penanggulangan risiko banjir di wilayah penelitian.
2. Analisis yang dilakukan pada penelitian didasarkan pada empat parameter, yaitu data curah hujan, data kemiringan lereng, data jenis tanah, dan data penggunaan lahan. Dari seluruh parameter yang digunakan, kemiringan lereng menjadi salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap tingkat kerawanan banjir di Kecamatan Trucuk dan Kecamatan Bojonegoro karena parameter ini memiliki bobot yang cukup besar, yaitu bernilai 3 pada setiap kelas kelerengan. Hasil

analisis menunjukkan bahwa wilayah penelitian didominasi oleh kelas lereng datar dengan kriteria 0–8% yang memiliki luas sekitar 6.638 ha atau kurang lebih 99% dari total wilayah, sedangkan kelas lereng berombak dengan kriteria 8–15% memiliki luas sekitar 65 ha atau 0,9%, dan kelas lereng bergelombang dengan kriteria 15–25% hanya memiliki luas sekitar 2 ha atau 0,1%. Dominasi wilayah yang datar menyebabkan nilai harkat pada parameter ini menjadi tinggi, yaitu sebesar 27 pada setiap area dengan kelerengan datar, sehingga kemiringan lereng memiliki pengaruh besar dalam penentuan tingkat kerawanan banjir.

3. Peta rawan banjir pada penelitian ini dibagi menjadi 5 kelas kerentanan yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Untuk daerah dengan kelas kerentanan sangat rendah memiliki luas 1053 Ha atau sekitar 16% dari total wilayah, untuk kelas kerentanan rendah memiliki luas 2873 atau 43% dari total wilayah, untuk kelas kerentanan sedang memiliki luas 81 Ha atau 1% dari total wilayah, untuk kelas kerentanan tinggi memiliki luas 1141 Ha atau 17% dari total wilayah, dan untuk kelas kerentanan sangat tinggi memiliki luas 1557 Ha atau sekitar 23% dari total wilayah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pemetaan kawasan rawan banjir berbasis sistem informasi geografis (SIG), berikut adalah saran dan masukan dari penulis:

1. Sebelum dilakukan penelitian lebih mendalam, guna mempercepat proses permintaan data. Izin dan persyaratan yang akan dibutuhkan harus diminta dan disiapkan sebelum dimulainya proses penelitian.
2. Memanfaatkan semua parameter data yang sedang digunakan guna menentukan tingkat kerawanan banjir terbaru dengan akurasi yang paling akurat, serta untuk memberikan hasil peta rawan banjir yang paling sesuai dengan kondisi kejadian banjir di lapangan.
3. Samakan sistem proyeksi yang akan digunakan sebelum memulai proses analisis data pada penelitian ini.

4. Setelah diperoleh peta dari hasil analisis dan pengolahan data, perlu dilakukan pencatatan lokasi penelitian agar dapat langsung dicek kebenarannya dilapangan.