

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada Bab IV, kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut :

1. Peta Tingkat Ancaman Banjir.
 - a. Peta Kemiringan lereng menunjukkan pada kawasan Kecamatan Oebobo didominasi oleh kawasan dengan kelas kemiringan lereng landai seluas 8,32 km² atau sebesar 56,48 %, dan kelas kemiringan lereng datar seluas 5,59 km² atau sebesar 37,95 % dari luas total Kecamatan Oebobo.
 - b. Curah hujan harian tertinggi terjadi pada Desember tahun 2011 sebesar 292 mm/hari yang dipilih dari data Stasiun Geofisika Kampung Baru. Peta Curah Hujan pada kawasan Kecamatan Oebobo didominasi oleh kelas curah hujan tinggi dari pengaruh Stasiun Geofisika Kampung Baru dengan pengaruh 8,92 km² atau sebesar 60,56 % dari luas total Kecamatan Oebobo.
 - c. Jenis tutupan lahan dari hasil Pemetaan Tutupan Lahan Kecamatan Oebobo didominasi oleh perkebunan, ladang, dan padang rumput seluas 7,43 km² atau sebesar 50,63 % dari luas total Kecamatan Oebobo. Adapun jenis tutupan lahan permukiman, dan bangunan seluas 4,80 km² atau sebesar 32,29 %, dan jenis tutupan sawah, dan hutan seluas 2,50 km² atau sebesar 17,08 % dari luas total kecamatan.
 - d. Penggabungan peta kemiringan lereng, curah hujan, dan tutupan lahan menghasilkan peta tingkat ancaman banjir. Hasil pemetaan tingkat ancaman banjir Kecamatan Oebobo menunjukkan sebaran tingkat ancaman banjir di kecamatan ini didominasi oleh kawasan dengan kelas tingkat ancaman banjir sedang seluas 11,82 km² atau sebesar 80,23 % dari luas total Kecamatan Oebobo.
2. Pemetaan Tingkat Kerentanan banjir menggunakan parameter kerentanan sosial dan kerentanan fisik. Berdasarkan hasil pemetaan kerentanan Kecamatan Oebobo menunjukkan sebaran tingkat kerentanan

di kecamatan ini didominasi oleh tingkat kerentanan sedang, dengan total lima kelurahan dalam kategori tersebut. Sedangkan sisanya berada dalam tingkat kerentanan tinggi. Kelurahan dengan tingkat kerentanan banjir tinggi adalah Kelurahan Tuak Daun Merah, dan Kelurahan Oebobo.

3. Pemetaan Tingkat Kapasitas menunjukkan ketahanan/ kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir. Berdasarkan hasil pemetaan tingkat kapasitas, terdapat satu kelurahan dengan tingkat kapasitas tinggi yakni Kelurahan Oebufu, dan tiga kelurahan dengan tingkat kapasitas sedang. Sedangkan terdapat tiga kelurahan dengan tingkat kapasitas rendah, diantaranya Kelurahan Kayu Putih, Kelurahan Fatululi, dan Kelurahan Oetete. Kelurahan dengan tingkat kapasitas rendah ini dikarenakan kelurahan tersebut belum mengalami terjadinya genangan hingga banjir yang parah, sehingga upaya untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir yang dapat terjadi sewaktu-waktu masih sangat minim.
4. Penggabungan peta tingkat ancaman banjir, peta tingkat kerentanan banjir, dan peta kapasitas menghasilkan peta tingkat resiko banjir. Pemetaan tingkat resiko menggunakan persamaan:

$$\text{Resiko} = \text{Bahaya} \times \frac{\text{Kerentanan}}{\text{Kapasitas}}$$

Pemberian skor tingkat resiko dari hasil perkalian skor ancaman dan skor kerentanan dibagi skor kapasitas. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan sebaran tingkat resiko banjir di Kecamatan Oebobo didominasi oleh kawasan dengan tingkat resiko sedang seluas 8,22 km² atau sebesar 55,78 % dari luas total kecamatan. Hubungan antara ancaman, kerentanan, dan kapasitas dalam mencari tingkat resiko yakni, semakin besar nilai kapasitas, maka tingkat resiko semakin kecil. Sebaliknya, semakin kecil nilai kapasitas, maka tingkat resiko besar.

5.2 Saran

Beberapa rekomendasi/ saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Upaya untuk meminimalkan tingkat resiko banjir adalah dengan penataan ruang yang sebaik-baiknya, terutama dengan pengurangan pembangunan di kawasan yang memiliki tingkat ancaman banjir yang

sedang dan tinggi, penyediaan sarana seperti saluran drainase yang memadai sehingga limpasan air banjir tidak menyebabkan genangan dan banjir, dan dapat dialirkan menuju pembuangan akhir.

2. Perlu adanya pendidikan kebencanaan di tingkat kelurahan, seperti sosialisasi bencana, pelatihan bencana, penyiapan rute evakuasi, dll agar dapat meningkatkan tingkat kapasitas/ ketahanan terhadap bencana banjir di tingkat kelurahan.
3. Pengambilan data wawancara untuk kerentanan dan kapasitas sebaiknya dilakukan secara langsung di tingkat RT/ RW dengan tujuan data yang diperoleh lebih detail, dan saat dilakukan pemetaan hasilnya lebih jelas dalam menunjukkan kawasan-kawasan untuk tingkat kerentanan, dan kapasitas, sehingga pemetaan tidak menunjukkan secara merata/ menyeluruh seperti pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abhas K. J, Robin B., dan Jessica L. 2012. *Panduan Pengelolaan Terintegrasi untuk Risiko Banjir Perkotaan di Abad 21*. Washington: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery.
- Agustinus H. Pattiraja. 2018. *Analisis Potensi Kawasan Rawan Banjir Kota Kepanjen Menggunakan Sistem Informasi Geografis (GIS)*. Kupang: Teknik Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira.
- Anonim. 1986. *Pedoman Penyusunan Pola Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah*. Direktorat Jendral Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan. Jakarta: Departemen Kehutanan.
- Anwari, M. Makruf. 2019. *Pemetaan Wilayah Rawan Bahaya Banjir di Kabupaten Pamekasan Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Madura: Universitas Islam Madura.
- Arco U., dkk. 2019. *Kajian Pemetaan Bencana Banjir Kota Semarang Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. Semarang: Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Ardino, A. Wahab. 2019. *Pemetaan Daerah Rawan Banjir di Kota Palembang Decision Support System (DSS) dan Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Palembang: Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sriwijaya.
- Ariani S., Rosa. M. Shalahuddin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Barus B., Wiradisastra. 2000. *Sistem Informasi Geografi, Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- BNPB. (2012). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia.

- Darmawan M., Theml S. 2008. *Katalog Methodologi Penyusunan Peta Geo Hazard Dengan GIS*. Banda Aceh: Badan Rehabilitasi dan Rekonstruksi (BRR) NAD-Nias.
- Esri. 1990. *Understanding GIS : The ArcInfo Method*. Redlands. CA : Environmental System Research Institute.
- Jamal H., dkk. 2017. *Kajian Resiko Bencana Banjir di Kota Baubau*. Kendari: Fakultas Ilmu Teknologi dan Kebumihan, Jurusan Geografi, Universitas Haluoleo.
- K. Darmawan, dkk. 2017. *Analisis Tingkat Kerawanan Banjir di Kabupaten Sampang Menggunakan Metode Overlay dengan Scoring Berbasis Sistem Informasi Geografis*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kodoatie, Robert J. 2013. *Rekayasa Manajemen Banjir Kota*. Yogyakarta: Andi.
- Kodoatie, Robert J., dan Sugiyanto. 2002. *BANJIR-Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan*. Cetakan 1. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- M. Syahril, B. Kusuma, H. Kardhana. 2009. *Banjir dan Upaya Penanggulannya*. Bandung: Program for Hydro – Meteorological Risk Mitigation Secondary Cities in Asia, Indonesia.
- Nuryanti, dkk. 2018. *Pemetaan Daerah Rawan Banjir Dengan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Prahasta, Eddy. 2001. *Sistem Informasi Geografi*. Bandung: Nova.
- R. W. Lestari, dkk. 2016. *Sistem Informasi Geografis (SIG) Daerah Rawan Banjir di Kota Bengkulu Menggunakan Arcview*. Bengkulu: Universitas Dehasen Bengkulu.
- Slamet. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- SNI 8197: 2015: Metode Pemetaan Rawan Banjir

Suherlan. 2001. *Zonasi Tingkat Kerentangan Banjir Kabupaten Bandung Menggunakan System Informasi Geografis*. skripsi. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi.

Suripin. 2003. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.