

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk dalam dua iklim tropis, dan ada dua musim sepanjang tahun, basah dan kering. Selama musim hujan, cuaca ekstrim dan hujan lebat terkait perubahan iklim membanjiri sungai, membuat Indonesia rentan terhadap banjir dan bencana hidrometeorologi lainnya. Kerusakan akibat banjir itu sendiri adalah suatu keadaan dimana drainase tanah menjadi jenuh, memaksimalkan penetrasi air ke dalam tanah, dan penggenangan daerah yang secara topografis dan geomorfologis bersifat kering (bukan lahan basah) tergenang oleh air akibat tingkat drainase tanah jenuh dan tergenang air karena tercapainya daya serap tanah yang maksimal. (Novaliadi & Hadi, 2013 :1).

Adapun beberapa faktor penyebab terjadinya banjir yaitu banjir biasanya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, laju infiltrasi tanah, jenis tanah, jenis batuan, jenis dan bentuk DAS, serta aktivitas manusia seperti membuang sampah sembarangan dan perubahan tata ruang.

Selain faktor umum, terdapat faktor lain yaitu faktor sedimentasi sungai yang menyebabkan terjadinya pendangkalan sungai. Ketika air yang mengalir dari hulu melebihi kapasitas sungai, maka dapat diprediksi kerusakan banjir akan terjadi di daerah hilir. Oleh karena itu, banjir merupakan fenomena alam yang menimbulkan kerugian besar yang terus mengancam seluruh wilayah Indonesia (Bachtiar et al., 2017 :415).

Banjir biasanya terjadi di daerah dataran rendah (daerah aliran sungai) dengan curah hujan lokal yang relatif tinggi. Atau, mungkin disebabkan oleh limpasan yang melebihi kapasitas drainase atau sistem sirkulasi sungai. Banjir sering terjadi di perkotaan akibat alih fungsi lahan yang biasanya tidak didukung dengan pengelolaan drainase yang baik (Aziza et al., 2021 :110).

Akibatnya, hampir seluruh wilayah Indonesia, termasuk Palembang, mengalami banjir. Banjir di kota Palembang disebabkan oleh banjir pasang musiman dan genangan air hujan yang sering terjadi di jalan-jalan. Banjir akibat hujan di beberapa bagian kota Palembang dapat mencapai ketinggian 30 cm di atas betis orang dewasa dan menghambat pergerakan pengendara (Adha et al., 2019 : 451).

Menurut BMKG Sumsel banjir di Palembang disebabkan oleh kelalaian manusia dan faktor meteorologi seperti hujan lebat, kenaikan suhu permukaan laut, dan pola belokan angin. Selain faktor meteorologi banjir juga terjadi akibat lingkungan sekitar terutama sungai-sungai yang terbengkalai, membuang sampah ke sungai, sungai-sungai yang menyempit menjadi parit atau rawa-rawa yang ditimbun menjadi rumah, pertokoan dan lain-lain, seperti keadaan masyarakat Palembang.

Menurut Achmad (2017 :2) kota Palembang memiliki 22 titik jalan dan 43 kawasan rawan banjir, di antaranya, Jalan Re. Martadinata di depan BNI lembang dengan ketinggian 50cm, Jalan Sersan Kko Badaruddin hingga SMAN 5 ketinggian 70 cm hingga 1 Meter, Jalan Arafuru ketinggian 70 cm, Jalan Rw.

Mangonsidi ketinggian 80 cm, Jalan Jendral Sudirman, Demang Lebar Daun, Sekip dan lain-lainnya.

Mengingat besarnya dampak dan potensi kerusakan material, dalam hal ini kota Palembang belum memiliki peta tingkat kerawanan banjir, sehingga dapat dilakukan pencegahan dan pengurangan kerusakan akibat banjir. Dengan mengidentifikasi daerah rawan banjir, kerugian material dan non material dapat dikurangi dan diminimalisir.

Tentunya untuk memberikan informasi kerusakan banjir di Palembang perlu dibuat peta daerah rawan banjir. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu metode dalam proses pemetaan, termasuk pemetaan kerawanan banjir yang menjadi fokus kajian ini (Darmawan et al., 2017 : 34).

Identifikasi daerah rawan banjir merupakan salah satu cara yang paling tepat untuk mengingatkan dan menginformasikan kepada masyarakat tentang daerah rawan banjir. Kerentanan terhadap banjir biasanya diidentifikasi dengan cepat, mudah, dan akurat melalui sistem informasi geografis menggunakan metode yang berhubungan dengan parameter banjir seperti kemiringan, elevasi/ketinggian, jenis tanah, curah hujan dan penggunaan lahan. Sistem informasi geospasial mempermudah penyajian informasi spasial, khususnya yang relevan untuk menentukan tingkat kerawanan banjir, memungkinkan informasi baru untuk dianalisis dan diperoleh dalam mengidentifikasi daerah yang terkena banjir (Aziza et al., 2021 :110).

Dengan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk memetakan daerah rawan banjir di kota Palembang dengan penelitian berjudul **“Identifikasi Tingkat Kerawanan Bencana Banjir Menggunakan Overlay dan Scoring di Kota Palembang”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diberikan oleh penulis, masalah yang dapat identifikasi adalah:

1. Penyempitan sungai dan pengalihan fungsi lahan oleh masyarakat sebagai lahan pemukiman di kota Palembang
2. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pencegahan banjir
3. Perbuatan manusia yang tidak menjaga sungai dapat menyebabkan kerusakan sungai dan banjir

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan tingkat pengetahuan peneliti, penelitian ini harus dibatasi dari segi masalah. Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut, mengidentifikasi tingkat kerawanan bencana banjir di kota Palembang dengan output peta kerawanan banjir.

1.4 Perumusan Masalah

Mengenai rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi tingkat kerawanan bencana banjir menggunakan overlay dan scoring di kota Palembang.

1.5 Tujuan Penelitian

Memberikan hasil analisis yang terukur dan mengidentifikasi daerah mana yang rentan terhadap banjir menggunakan ArcGis 10.8.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dibagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis :

1. Manfaat teoritis

Mengembangkan dan melakukan penelitian lebih lanjut untuk praktisi pendidikan dan ilmiah, khususnya di bidang bencana alam banjir

2. Manfaat praktis

a. Dapat dijadikan sebagai referensi penunjang pembelajaran geografi untuk menggambarkan secara langsung mengenai hidrosfer serta pemanfaatan system informasi geografis (SIG) yang terdapat dalam bab penginderaan jauh dan system informasi geografis (SIG) pada kelas X dan XII

SMA/MA

b. Bagi Pemerintah kota Palembang khususnya Dinas Pekerjaan Umum, temuan penelitian ini dapat menjadi sumber data tingkat risiko banjir di kota Palembang

- c. Dan untuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) kota Palembang dapat menjadi masukan untuk meningkatkan kewaspadaan dan dapat dilakukan pencegahan untuk mengurangi dampak dan akibat yang ditimbulkan dari bencana banjir tersebut