

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya genangan banjir disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, sehingga saluran drainase pada wilayah hujan tidak mampu menahan akumulasi hujan tersebut sehingga menimbulkan genangan. Kemampuan saluran drainase tidaklah selalu sama pada setiap waktunya, tetapi berubah akibat sedimentasi, dan penyempitan sungai oleh fenomena alam dan ulah manusia.

Pengundulan hutan di daerah tangkapan air hujan (catchment area) juga menyebabkan peningkatan debit banjir karena debit/pasokan air yang masuk ke dalam sistem aliran menjadi tinggi sehingga melampaui kapasitas pengaliran dan menjadi pemicu terjadinya erosi pada lahan curam yang menyebabkan terjadinya sedimentasi di system pengaliran air dan wadah air lainnya. Disamping itu berkurangnya daerah resapan air juga berkontribusi atas meningkatnya debit banjir. Pada daerah permukiman dimana telah padat dengan bangunan sehingga tingkat resapan air kedalam tanah berkurang, jika terjadi hujan dengan curah hujan yang tinggi sebagian besar air akan menjadi aliran air permukaan yang langsung masuk kedalam sistem pengaliran air sehingga kapasitasnya terlampaui dan mengakibatkan banjir genangan (Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana, 2007).

Hampir setiap tahunnya beberapa bagian kota Padang mengalami banjir ketika terjadi hujan dengan intensitas yang tinggi. Beberapa banjir besar yang pernah terjadi diantaranya adalah pada

tanggal 16 juni 2016 yang merendam 7 kecamatan di Kota Padang dan ratusan orang di evakuasi (http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2016/06/160616_indonesia_padang_banjir).

Untuk menangani masalah banjir di Kota Padang ini Pemerintah harus menyiapkan masterplan pemetaan dan evakuasi daerah rawan bencana banjir Kota Padang. Hal ini diperlukan untuk mengarahkan pemerintah dalam pencegahan sejak dini masalah banjir yang terjadi di Kota Padang.

Penelitian ini mengidentifikasi hubungan antara curah hujan dan tinggi genangan sehingga diperoleh zonasi kawasan genangan banjir beserta tinggi genangan banjir di Kota Padang dengan menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG). Berdasarkan hasil olah data tersebut maka penulis bermaksud untuk mengangkat judul penelitian ini yaitu “Analisa Daerah Rawan Banjir di Kota Padang Dengan Metoda *Spatial Analysis* ”.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan wilayah rawan genangan banjir di Kota Padang serta pemanfaatan sistem informasi geografis untuk menganalisa area genangan dan tinggi genangan akibat curah hujan.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dan pertimbangan pemerintahan Kota Padang dalam merencanakan arahan pemanfaatan ruang dan sebagai informasi bagi penelitian yang akan datang.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah terjadi pembahasan yang terlalu luas pada pengerjaan tugas akhir ini, maka diperlukan batasan masalah antara lain:

1. Wilayah kota padang beserta kecamatan keamatannya.
2. Koefisien runoff yang dibatasi dalam pemetaan rawan genangan banjir meliputi : hutan, persawahan, dan perkotaan.
3. Daerah genangan didekati dengan pendekatan D8 pada *spatial analisys tools*

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk menghasilkan penulisan yang baik dan terarah maka penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab yang membahas hal-hal berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan secara singkat dan jelas mengenai latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup yang membatasi pembahasan rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan di dalam skripsi ini.

BAB II Dasar Teori dan Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini diuraikan teori-teori yang relevan dan lengkap yang menjadi dasar/landasan penelitian. Teori-teori tersebut didapat dari berbagai sumber dan merupakan hasil penelitian kepustakaan sebagai landasan melakukan penelitian. Bab 2 ini berisi teori-

teori umum mengenai Sistem Informasi Geografi dan teori-teori khusus yang berdasarkan topik.

BAB III Metode Penelitian

Pada bab ini dibahas secara rinci waktu dan tempat penelitian, jenis dan sumber data, pengumpulan data, metode analisis data untuk menjawab permasalahan yang akan diteliti dalam kerangka pembahasan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisikan tentang analisis dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan yang diperoleh hasil penelitian yang telah dilakukan.

Daftar Kepustakaan

Lampiran

