

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana banjir merupakan fenomena alam yang sulit diprediksi karena periodesitas yang tidak menentu, berbeda dengan daerah yang sudah menjadi langganan banjir tahunan dikarenakan letak wilayah dan keadaan topografi wilayah tersebut. Secara umum banjir adalah peristiwa dimana suatu wilayah digenangi oleh air dalam kurun waktu tertentu. Hal ini dapat disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan topografi wilayah yang rendah hingga cekungan. selain itu dapat disebabkan oleh limpasan air permukaan yang meluap.(Nuryanti,2020)

Karakteristik tersebut terdapat juga di Kecamatan Bengkalis yang dimana sering terjadi banjir saat musim penghujan pada bulan september-januari. Permasalahan banjir di Kecamatan Bengkalis seringkali terjadi dan menjadi permasalahan yang kompleks ditengah masyarakat. Salah satu upaya untuk meminimalisir dampak banjir adalah dengan tersedianya peta rawan banjir yang bisa menjadi acuan perencanaan pengendalian ataupun antisipasi banjir (*early warning sysytem*).

Bengkalis adalah sebuah wilayah Kecamatan yang berada di kabupaten Bengkalis, provinsi Riau, Indonesia. Dengan letak geografis berada pada kordinat 01°31'29" lintang utara dan 102°28'13" bujur timur. Kecamatan Bengkalis sendiri adalah ibu kota dari kabupaten Bengkalis. Sebuah pulau yang terpisah dari pulau utama yaitu pulau sumatera, dimana sebagian besar Kecamatan yang ada di kabupaten Bengkalis berada di pulau sumatera. Kecamatan Bengkalis memiliki luas wilayah sebesar 462,24 km².

Daerah Bengkalis ini beriklim tropis dengan jumlah curah hujan antara 773-1734 mm/tahun dengan temperatur udara berkisar antara 26°-32°C. Musim kemarau di daerah ini pada umumnya terjadi pada bulan Mei sampai dengan

Oktober, sedangkan musim penghujan pada bulan September sampai dengan Januari, dengan jumlah curah hujan tertinggi dalam tahun sekitar 1734 mm/tahun dan jumlah hujan terendah adalah 773 mm/tahun (sumber : <https://diskominfotik.Bengkaliskab.go.id/>).

Topografi wilayah nya cukup unik, yakni bagian tepi pantai pada umumnya lebih tinggi dari pada bagian tengahnya (berbentuk cekungan). Tanah di pinggir pantai berupa tanah liat lumpur, sedangkan bagian tengahnya cukup rendah yang terdiri dari rawa-rawa. Apabila musim hujan daerah Bengkalis tergenang air karena air mengalir ke bagian tengah. Pada bagian tengah pulau ini di lapisi oleh gambut dengan kedalaman mencapai 2 meter. Bentuk ini mencakup 71% luas kabupaten yang tersebar di Kecamatan Rupat, Rupat Utara, Bantan, Bukit Batu Dan Bengkalis. (sumber : PUPR Bengkalis)

Kecamatan Bengkalis memiliki jumlah penduduk yang terus mengalami pertumbuhan dan berdampak pada kebutuhan lahan pemukiman serta kebutuhan prasarana yang berdampak terhadap lingkungan seperti masalah pengairan yaitu terjadinya banjir.

Hampir setiap tahun di saat datangnya musim penghujan banjir selalu terjadi di Kecamatan Bengkalis terutama pada daerah cekungan dan dekat dengan laut yang selalu menjadi langganan banjir saat musim penghujan di beberapa titik sekitar Kecamatan Bengkalis. Karena banjir terjadi setiap musim penghujan dan cakupan wilayahnya pun meluas pada daerah sekitar yang dekat dengan titik rawan banjir dikarenakan keadaan tata guna lahan dan perubahan topografi wilayah, oleh karena itu peta rawan banjir diperlukan untuk mengurangi resiko terjadinya banjir.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah penentuan titik genangan banjir di Kecamatan Bengkalis merupakan suatu hal yang menarik untuk di kaji dan di analisa berdasarkan permasalahan yang terjadi.

Dari latar belakang yang telah di uraikan di atas maka adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui sebaran kawasan genangan air baik dari air hujan maupun air sungai.
2. Bagaimana menganalisis daerah rawan banjir dengan menggunakan perangkat lunak berbasis SIG.
3. Bagaimana melakukan validasi data kerawanan banjir di Kecamatan Bengkalis.
4. Bagaimana mengolah parameter penyebab banjir menjadi peta rawan banjir.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tahapan tahapan pengolahan parameter banjir dengan menggunakan pendekatan SIG.
2. Membuat peta digital sebaran kawasan genangan banjir berbasis data spasial.
3. Menganalisis daerah rawan banjir Kecamatan Bengkalis menggunakan sistem informasi geogarfis (SIG).
4. Untuk memvalidasi data sebaran banjir dilapangan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada pemetaan kawasan rawan banjir kecamatan Bengkalis adalah sebagai Berikut :

1. Tidak melakukan analisa pasang surut.
2. Parameter yang digunakan untuk menganalisis area kerawanan banjir meliputi antara lain curah hujan, tutupan lahan, jenis tanah , buffer sungai, topografi, kelerengan.
3. Pada penelitian ini tidak melakukan analisis tinggi genangan banjir.
4. Tidak melakukan mitigasi bencana banjir.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberi informasi tentang daerah rawan banjir di Kecamatan Bengkalis agar masyarakat lebih waspada.
2. Menjadi rujukan bagi pemerintah daerah kabupaten Bengkalis untuk program penanggulangan kerawanan banjir.
3. Sebagai masukan antisipasi mitigasi,
4. Antisipasi dan pengendalian resiko bencana akibat banjir di Kecamatan Bengkalis.