

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banjir merupakan peristiwa ketika air menggenangi suatu daerah yang biasanya tidak digenangi oleh air dalam jangka waktu tertentu. Banjir biasanya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan mengakibatkan meluapnya air sungai, danau, laut atau drainase karena jumlah air yang melebihi daya tampung media penopang air dari curah hujan tersebut (BNPB, 2017). Banjir memiliki dampak yang merugikan yaitu membuat rusaknya infrastruktur hingga memakan korban jiwa.

Pengalihan fungsi lahan mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Alih fungsi lahan yang awalnya berfungsi meresapkan air berubah menjadi sawah, ladang, serta perumahan yang mengakibatkan bencana banjir.

Kota Padang merupakan salah satu kota yang memiliki potensi tinggi akan bencana banjir terutama pada daerah bantaran sungai yang padat penduduk. Kota Padang terletak di Pulau Sumatera bagian barat dengan luas 694,96 km². Kota Padang juga memiliki beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) salah satunya DAS Timbalun.

Banjir yang terjadi pada tanggal 20 oktober 2013 di DAS Timbalun Kecamatan Bungus Teluk Kabung merupakan banjir yang sangat parah yang pernah terjadi pada DAS Timbalun tersebut yang mengakibatkan tenggelamnya pemukiman, terendamnya sawah dan perkebunan. Menurut Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah

(BPBD) Kota Padang, “Banjir yang melanda daerah bungus Kota Padang, Sumatera Barat pada sabtu 20 Oktober 2013 adalah termasuk bencana banjir terbesar yang menyebabkan 2.500 rumah terendam banjir, rusaknya 5 infrastruktur jalan dan jembatan. Terendamnya 46 ha sawah, hilangnya 2.544 ekor ternak dan rusaknya 7,1 ha perkebunan milik warga.”(<https://www.infosumbar.net/berita/berita-sumbar/banjir-di-bungus-rendam-520-rumah/>, 2013)



Gambar 1. 2 Banjir di Bungus Teluk Kabung

Sumber : infosumbar.net

Mengingat besarnya dampak yang diberikan oleh banjir maka dibutuhkan mitigasi untuk banjir tersebut. Salah satu solusi sebagai upaya mitigasi untuk banjir tersebut adalah kolam retensi. Kolam retensi dapat

meresapkan air sementara yang terdapat di kolamnya. Kolam retensi terbagi atas 2 macam yaitu kolam alami dan kolam buatan. Kolam alami adalah kolam yang terbentuk secara alami yang dapat meresap air dan dimanfaatkan pada kondisi aslinya atau dilakukan penyesuaian sedangkan kolam buatan adalah kolam yang didesain dengan bentuk dan kapasitas tertentu pada lokasi yang telah direncanakan

Penelitian ini mengidentifikasi titik-titik daerah rawan banjir pada DAS Timbalun Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang untuk merencanakan kolam retensi dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan melakukan perhitungan hidrologi. Berdasarkan penjelasan diatas maka penulis bermaksud untuk mengangkat judul penitilitian yaitu “Perencanaan Kolam Retensi Sebagai Upaya Mitigasi Banjir Pada DAS Timbalun”

1.2 Tujuan dan Manfaat penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

1. Mengetahui potensi dan daerah banjir DAS Timbalun.
2. Perencanaan pemilihan lokasi kolam retensi dalam upaya mengurangi dampak bencana banjir pada DAS Timbalun.
3. Merencanakan dimensi kolam retensi berdasarkan analisa hidrologi dan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai data informasi bagi masyarakat dan bahan pertimbangan untuk pemerintah Kota Padang dalam merencanakan kolam retensi di Kecamatan Bungus Teluk Kabung serta sebagai bahan rujukan untuk penelitian yang akan datang.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini antara lain:

1. Wilayah studi berada pada wilayah DAS Timbalun
2. Data curah hujan yang digunakan berasal dari pemerintah Kota Padang, yang dikeluarkan oleh Stasiun Pengukuran Curah Hujan Bungus tahun 2009 sampai 2018
3. Analisa hidrologi yang dilakukan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis berbasis hidrologi dan metode rasional.
4. Kajian hidrolis hanya dibatasi pada perencanaan dimensi kolam retensi berdasarkan analisa hidrologi dengan periode ulang 10 tahun yang telah dilakukan.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab antara lain:

BAB I Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang dari tugas akhir ini, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian teori-teori yang akan dijadikan dasar penelitian tugas akhir.

BAB III Metodologi

Bab ini akan membahas tentang tahapan-tahapan penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini akan memaparkan dan menjelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian.

Daftar Pustaka

Lampiran

