

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah Sukamulya yang terletak di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten, memiliki kekayaan sumber daya alam yang beragam dan cukup melimpah. Meskipun demikian, daerah ini masih menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan air, terutama pada upaya pengendalian banjir. Genangan air yang kerap muncul hampir setiap tahun menimbulkan berbagai kerugian bagi masyarakat, mulai dari rusaknya infrastruktur, terganggunya kegiatan perekonomian, hingga risiko terhadap kesehatan serta keselamatan warga..

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk menghadapi permasalahan tersebut adalah dengan membangun embung. Embung berperan sebagai tempat penampungan air yang berfungsi mengurangi volume aliran yang masuk ke sungai, sehingga risiko banjir pada area permukiman maupun lahan pertanian dapat ditekan. Oleh karena itu, pembangunan embung di Sukamulya tidak hanya berorientasi pada aspek teknis semata, tetapi juga merupakan langkah strategis untuk mendukung kebijakan pengelolaan sumber daya air serta upaya pencegahan bencana banjir.

Dalam perencanaan pembangunan embung sebagai salah satu bentuk pengendalian banjir di wilayah Sukamulya, Kabupaten Tangerang, terdapat sejumlah regulasi yang dijadikan dasar hukum. Salah satunya adalah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, yang menekankan pentingnya pengelolaan air secara berkelanjutan guna menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus meminimalkan potensi bencana. Selain itu, terdapat Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai, yang memberikan arahan mengenai tata kelola sumber daya air, termasuk pemanfaatan embung sebagai sarana pengendalian banjir. Lebih lanjut, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 30/PRT/M/2015 juga menjadi acuan, karena berisi pedoman teknis serta prosedur dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan embung infrastruktur pengendalian banjir, yang mencakup

pembangunan embung sebagai bagian dari upaya mitigasi bencana banjir secara komprehensif dan terstruktur.

Pembangunan embung merupakan salah satu langkah strategis dalam rangka mitigasi bencana banjir yang dilakukan secara terencana dan menyeluruh. Berdasarkan kondisi tersebut, perencanaan embung di wilayah Sukamulya, Kabupaten Tangerang, memiliki urgensi yang tinggi sebagai solusi pengendalian banjir, sekaligus memastikan bahwa proses pembangunan mengacu pada ketentuan hukum yang berlaku serta memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Menurunnya luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) maupun Daerah Resapan Air (DRA) menjadi faktor penting yang mempercepat laju limpasan permukaan (*run-off*), sehingga meningkatkan risiko terjadinya banjir. Kondisi ini tidak terlepas dari pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk di kawasan perkotaan (Kodoatie, 2002).

Perkembangan ekonomi serta bertambahnya jumlah penduduk di suatu daerah membawa dampak ganda terhadap lingkungan. Salah satu konsekuensi negatifnya adalah munculnya persoalan ekologi akibat pembangunan infrastruktur dan kawasan permukiman yang kerap mengabaikan kemampuan lingkungan untuk menampung perubahan tersebut. Alih fungsi lahan yang didorong oleh pertumbuhan ekonomi maupun kebutuhan pembangunan sering memicu masalah seperti banjir, genangan, serta turunnya muka air tanah (Anam dkk, 2015). Situasi ini kemudian berkontribusi terhadap penurunan kualitas sungai melalui proses sedimentasi yang menyebabkan pendangkalan, sehingga air mudah meluap dan meningkatkan risiko banjir, terutama di wilayah hilir (Azwarman, 2018).

Dalam menanggapi permasalahan tersebut embung adalah salah satu cara untuk mengatasi peningkatan aliran permukaan (*run-off*) akibat hujan (Quan dkk, 2014) yang bermanfaat sebagai tempat menampung dan reservoir. Bukan seperti kolam retensi yang memanfaatkan infiltrasi sebagai pembuangan utama (Travis & Mays, 2015) embung dapat cukup berguna dalam menanggulangi masalah banjir (Fitri dkk, 2011).

Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberi informasi dalam perencanaan embung yang efektif dan efisien terutama di daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang yang mempunyai tantangan besar dalam pengelolaan banjir melalui

rekomendasi kebijakan pemerintah, panduan teknis maupun desain dari embung itu sendiri guna menjadi acuan untuk melaksanakan perancangan embung.

Penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk menyusun perencanaan pembangunan embung di wilayah Sukamulya, Kabupaten Tangerang, sebagai salah satu langkah pengendalian banjir sesuai ketentuan yang berlaku. Selain itu, penelitian ini juga dimaksudkan sebagai acuan dalam mengidentifikasi aspek teknis serta dasar hukum yang perlu diperhatikan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembangunan embung. Diharapkan hasil Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait dalam meningkatkan ketahanan wilayah terhadap ancaman banjir.

1.2. Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama yang akan dikaji dalam Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana uraian pekerjaan yang perlu dilaksanakan dalam perencanaan embung dan bagaimana pula landasan terkait hal tersebut?
2. Metode apa yang paling tepat sebagai upaya perencanaan bangunan embung di daerah Sukamulya yang mempertimbangkan beberapa aspek teknis?
3. Bagaimana tahapan efektif dalam perencanaan yang perlu dilaksanakan sebagai acuan untuk pembangunan embung di daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang?

1.3. Tujuan

Dengan mempertimbangkan pembahasan pada bagian latar belakang serta rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini meliputi hal-hal berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana uraian pekerjaan yang perlu dilaksanakan dalam perencanaan embung dan bagaimana pula landasan terkait hal tersebut.

2. Untuk mengetahui metode apa yang paling tepat sebagai upaya perencanaan bangunan embung didaerah Sukamulya yang mempertimbangkan beberapa aspek teknis.
3. Untuk mengetahui bagaimana tahapan efektif dalam perencanaan yang perlu dilaksanakan sebagai acuan untuk pembangunan embung didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.

1.4. Batasan Masalah

Kajian dalam Tugas Akhir ini dipusatkan pada perencanaan fisik embung, dengan pembahasan komponen pendukung secara terbatas. Batasan penelitian yang ditetapkan meliputi:

1. Langkah – langkah perencanaan embung didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
2. Gambaran umum wilayah sekitar embung didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
3. Kondisi permukaan wilayah (kontur) didaerah sekitar embung daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang berdasarkan data, namun tidak membahas perhitungan kondisi permukaan tanah (kontur) lebih spesifik.
4. Data hidrologi sebagai sarana untuk merencanakan embung didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
5. Analisa kebutuhan volume embung sebagai upaya penanganan banjir didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
6. Sedikit membahas kondisi tanah berdasarkan data, namun tidak membahas perhitungan lebih lanjut.
7. Membahas stabilitas embung didaerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
8. Membahas saran optimalisasi embung guna memaksimalkan potensi pembangunan embung sebagai upaya pengendalian banjir.

1.5. Manfaat

Tugas Akhir ini memiliki beberapa manfaat yang dapat diambil dari pembahasan yang dibahas didalamnya:

1. Tugas Akhir ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi

dalam hal menganalisa perencanaan yang dilihat dari berbagai faktor serta mencari solusi yang sesuai dalam merencanakan embung terkhusus untuk daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.

2. Sebagai sarana mengaplikasikan pembelajaran yang telah dipelajari guna mendapatkan pengalaman langsung dalam perencanaan embung terkhusus untuk daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang.
3. Memungkinkan untuk mengasah keterampilan riset mulai dari merencanakan pengambilan data, mengorganisir informasi yang diperlukan dan akhirnya mampu membahas dan menarik kesimpulan diakhir Tugas Akhir.
4. Mempersiapkan mahasiswa untuk bekerja dibidang terkait dalam hal ini dibidang sumber daya air.
5. Secara keseluruhan Tugas Akhir dapat memberikan pengalaman kepada mahasiswa guna mengembangkan pemahaman serta mencari solusi terhadap suatu perencanaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Struktur penulisan dalam Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 (lima) bab utama, yang secara garis besar mencakup pembahasan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dibahas mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Batasan Masalah, Manfaat dan Sistematika Penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas kajian teori dan penelitian terdahulu yang mendukung pembahasan mengenai perencanaan embung di kawasan Sukamulya, Kabupaten Tangerang.

Bab III Metodologi

Membahas tentang tahapan Tugas Akhir terhadap perencanaan embung daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang, dimulai dari metode pengambilan data, langkah – langkah dan analisa disertai pengolahan data Tugas Akhir yang menghasilkan hasil akhir yang sesuai dengan bahasan.

Bab IV Pembahasan

Bab ini menguraikan perencanaan embung di daerah Sukamulya, Kabupaten Tangerang, yang dilakukan melalui pengumpulan serta analisis data sehingga menghasilkan temuan sesuai dengan pokok pembahasan.

Bab V Penutup

Membahas tentang kesimpulan dari Tugas Akhir Perencanaan Embung di daerah Sukamulya Kabupaten Tangerang, selain itu membahas mengenai saran terhadap penulis selanjutnya guna menghasilkan hasil karya yang lebih baik.

Daftar Pustaka

Pada bagian daftar Pustaka menggunakan format APA (*American Psychological Association*) mencakup informasi penting terkait sumber referensi yang dipergunakan didalam laporan Tugas Akhir ini.

Lampiran

Membahas mengenai tambahan pendukung Tugas Akhir meliputi beberapa dokumentasi, surat izin penelitian dan beberapa dokumen yang berhubungan dengan kosep pembahasan Tugas Akhir.

Riwayat Hidup

Bagian riwayat hidup berisi informasi mengenai penulis yang diantaranya memuat nama, alamat, riwayat pendidikan, nama orang tua dan lain sebagainya yang mencakup informasi pribadi penulis yang menunjang Tugas Akhir ini.