

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Ogan Ilir memiliki wilayah yang luas dengan berbagai karakteristik geografis dan ekosistem yang unik. Luas wilayah Tanjung Senai di Kabupaten Ogan Ilir tidak tercantum secara spesifik dalam data yang ada. Kabupaten Ogan Ilir sendiri memiliki total luas sekitar 2.302,86 km², dengan pembagian administratif meliputi 16 kecamatan, 227 desa, dan 14 kelurahan. Tanjung Senai merupakan sebuah kawasan yang unik karena dikelilingi oleh rawa lebak yang tidak memiliki sumber mata air, namun berfungsi sebagai tempat penampungan air luapan Sungai Ogan saat musim hujan. Rawa ini menjadi ciri khas kawasan tersebut dan mendukung keberadaan kerbau rawa yang masih digembalakan, termasuk di area Kompleks Perkantoran Terpadu Pemkab Ogan Ilir yang berada di tengah rawa. Kawasan ini juga dikenal dengan "Jembatan Kuning" yang memiliki desain kabel penyangga, yang menjadi daya tarik tersendiri. Meskipun rawa lebak Tanjung Senai memiliki potensi ekologis yang besar, luasnya semakin berkurang karena sebagian wilayahnya telah diubah menjadi perumahan dan rumah makan yang memanfaatkan pemandangan sekitar. Secara administratif, Tanjung Senai merupakan bagian dari Kabupaten Ogan Ilir yang memiliki kecamatan terluas seperti Rambang Kuang, Indralaya Utara, dan Muara Kuang, serta kecamatan terkecil seperti Rantau Panjang. Tanjung Senai adalah kawasan rawa lebak yang menjadi ikon sekaligus pusat pemerintahan Kabupaten Ogan Ilir, dengan fungsi penting sebagai penampung air hujan dan habitat kerbau rawa, meskipun data mengenai luas wilayahnya belum tersedia secara spesifik. Curah hujan tinggi mengakibatkan banjir yang menggenangi jalan menuju Tanjung Senai, Indralaya, Ogan Ilir. Tipe rawa lebak yang tidak dipengaruhi pasang surut air laut, melainkan oleh luapan sungai, secara periodik mengalami banjir besar setidaknya setiap tiga bulan dengan ketinggian air mencapai 50 cm. Biasanya terletak di sisi-sisi

sungai, rawa lebak tergenang air selama musim hujan dan perlahan surut seiring dengan datangnya musim kemarau. Potensi ekowisata dapat dikembangkan di rawa lebak, seperti yang terlihat di Tanjung Senai, Ogan Ilir. (P. Kartikawati, et al. 2023).

Sistem pengelolaan air merupakan aspek penting dalam perencanaan wilayah, terutama di daerah dengan curah hujan tinggi dan kondisi topografi yang datar. Banjir dan genangan air sering menjadi permasalahan utama di banyak kawasan, baik perkotaan maupun pedesaan, yang berdampak pada lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat. dibutuhkan kerangka konseptual untuk mengelola sumber daya air terpadu karena banyaknya masalah yang muncul. Pengelolaan air harus dipandang sebagai upaya yang terintegrasi, komprehensif, dan melibatkan banyak pihak. Karena air adalah kebutuhan universal, setiap orang memiliki andil dalam kerangka pengelolaan sumber daya air yang terintegrasi, melalui partisipasi langsung maupun kontribusi tidak langsung. Evaluasi efektivitas Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu dilakukan melalui pengukuran parameter kinerja (Integrated Water Resources Management/IWRM). (S. Sutikno, 2014).

Polder merupakan suatu sistem pengelolaan air yang berfungsi untuk mengendalikan banjir atau genangan di daerah yang memiliki elevasi rendah, seperti daerah dataran rendah atau wilayah yang berbatasan dengan laut. Sistem polder merupakan sistem yang membiarkan elevasi tanah asli, dan airnya diturunkan dengan pengontrolan menggunakan pompa dan tanggul atau manajemen lainnya (Suripin, 2004). Polder juga bisa diartikan sebagai sebidang tanah rendah yang dikelilingi oleh tanggul untuk mencegah masuknya air dari luar. Sistem polder merupakan metode pengelolaan drainase perkotaan yang bekerja dengan memisahkan wilayah yang dilayani dari sumber air eksternal. Beberapa elemen penting dalam sistem polder adalah tanggul sebagai pembatas, kolam retensi untuk menampung air sementara, sistem pompa dan pintu air untuk mengontrol aliran air, serta perbaikan saluran utama drainase Sungai. (E. Rahmawati et al. 2017).

Setelah menelaah permasalahan yang telah dijelaskan, penulis merasa perlu untuk menganalisis sejauh mana efektivitas dan efisiensi penerapan sistem polder dan kolam retensi dalam mengatasi permasalahan sumber daya air, khususnya dalam upaya mengurangi banjir serta meningkatkan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air secara optimal. Penelitian ini difokuskan pada implementasi sistem polder, sehingga penulis memilih judul: **“Analisis Penggunaan Polder Dan Kolam Retensi Pada Kawasan Tanjung Senai Kabupaten Ogan Ilir”**.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah mengkaji latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik debit banjir pada daerah studi tertentu berdasarkan data hidrologi yang tersedia?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan sistem polder dalam mengurangi risiko banjir?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis karakteristik debit banjir di wilayah studi berdasarkan data hidrologi yang tersedia.
2. Menilai efektivitas penggunaan sistem polder dalam mengurangi risiko banjir di wilayah studi.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus dan terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wilayah studi dibatasi pada Kawasan Tanjung Senai, Kabupaten Ogan Ilir.
2. Data hidrologi yang digunakan terbatas pada data curah hujan, data tinggi muka air, dan data debit sungai yang tersedia dari instansi terkait.

3. Analisis sistem polder hanya mencakup aspek teknis umum, seperti kapasitas pompa, volume kolam retensi, dan kinerja saluran, tanpa membahas secara rinci desain struktural tiap komponen.
4. Evaluasi efektivitas sistem polder dilakukan melalui pendekatan simulasi hidrologi sederhana dan atau perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem polder.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran karakteristik debit banjir sebagai dasar perencanaan pengendalian banjir, menjadi acuan bagi pemerintah dalam penerapan sistem polder, serta berkontribusi pada pengembangan studi hidrologi terapan dan pengendalian banjir berbasis infrastruktur buatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan karya akhir ini terdiri dari tiga bab, yang akan dijelaskan secara komprehensif sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, dipaparkan bagian pendahuluan, yang mencakup latar belakang permasalahan, perumusan masalah, sasaran penelitian, pembatasan ruang lingkup, kegunaan penelitian, dan kerangka penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai landasan teori yang terkait dengan tema karya akhir, yaitu paradigma, cara pandang, tinjauan pustaka dari penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan tema karya akhir, serta teori dasar yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan diagram alir penelitian, parameter perhitungan, tahapan pengumpulan data, tahapan penyusunan data, lokasi penelitian dan jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan Deskripsi Wilayah Penelitian, Karakteristik Hidrologi Wilayah, Hasil Analisis Sistem Polder dan Kolam Retensi, Evaluasi Efektivitas Sistem Pengendalian Banjir, dan Pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan dan memberi saran dari hasil penelitian.