

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting bagi manusia dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari diberbagai sektor kehidupan. Terdapat berbagai macam sumber air yang pada umumnya dimanfaatkan oleh manusia, seperti air laut, air hujan, air permukaan, air tanah, dan mata air. Sumber air yang sering digunakan adalah air permukaan terutama sungai. Salah satu manfaat dari sungai yaitu memenuhi kebutuhan air pada suatu kawasan wisata alam.

Di Sumatra Barat, banyak terdapat tempat wisata alam yang memanfaatkan potensi sumber daya air. Salah satu kawasan wisata alam yang memerlukan suplai air adalah kawasan Dempo AnaiLand. Dempo AnaiLand ini terletak di Nagari Kayu Tanam, Guguak, Kecamatan 2 x 11 Kayu Tanam, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatra Barat. Kawasan ini terletak pada ketinggian +660 meter di atas permukaan laut (dpl) dan berada di kaki Gunung Tandikek sebelum Lembah Anai dari arah kota Padang.

Dari survei lapangan yang telah dilakukan tim Dempo AnaiLand, sumber air yang memiliki potensi untuk dikembangkan adalah Batang Sialang. Lokasi pengambilan ini berada pada titik koordinat $0^{\circ} 28' 3.99''$ S dan $100^{\circ} 18' 39.14''$ E dengan ketinggian +813 meter di atas permukaan laut (dpl). Lokasi pengambilan dipilih pada lokasi yang lebih tinggi dari daerah layanan agar air dapat dialirkan secara gravitasi, dan ini tentu akan meminimalisir kebutuhan daya untuk pengadaan sumber air. Dilihat dari segi kualitas air, dari pemantauan di lapangan terlihat airnya belum tercemar, apalagi *catchment area* berada paling hulu sampai ke puncak Gunung Tandikek. Sebelum memanfaatkan potensi sumber air tersebut diperlukan penelitian tentang ketersediaan air melalui analisis hidrologi untuk mendapatkan debit andalan dari aliran Batang Sialang, sebagai dasar bagi pengelola dalam pengembangan kawasan serta alternatif pengambilan sumber air dari sungai yang lain.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis ketersediaan air pada Batang Sialang Tandikek untuk keperluan kawasan Dempo AnaiLand.

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai dasar pertimbangan untuk pengembangan kawasan dalam hal kebutuhan air yang diperlukan serta mencari alternatif sumber lain jika ketersediaan air dari Batang Sialang tidak mencukupi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa batasan masalah yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan adalah untuk satu lokasi pengambilan air pada hulu Batang Sialang Tandikek dengan koordinat $0^{\circ} 28' 3.99''$ S dan $100^{\circ} 18' 39.14''$ E.
2. Lokasi daerah penelitian adalah sekitar posisi pengambilan yang merupakan titik outlet dari *Catchment Area* sebagai dasar perhitungan hidrologi.
3. Data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan tahun 2007 sampai dengan tahun 2021 dari Stasiun Kandang IV dan Stasiun Paraman Talang.
4. Data Klimatologi yang digunakan adalah dari Stasiun Kandang IV.
5. Nilai evapotranspirasi potensial dihitung menggunakan Metode Penman Modifikasi.
6. Analisis ketersediaan air menggunakan Metode F.J. Mock.
7. Kawasan Dempo AnaiLand tidak termasuk daerah penelitian.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

b. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan pembahasan mengenai dasar teori yang berkaitan dan mendukung penelitian.

c. BAB III : METODOLOGI

Bab ini berisikan tahapan – tahapan penelitian dan data – data yang diperlukan dalam penelitian.

d. BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

e. BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil penelitian.

f. DAFTAR PUSTAKA

g. LAMPIRAN

