BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan air sangat penting untuk kelangsungan kehidupan seperti yang kita kenal di Bumi, sehingga diperlukan tindakan untuk mengatur penggunaan dan memenuhi kebutuhan air dengan tetap memperhatikan efisiensi dan pelestarian sumber daya air. Faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan air meliputi ukuran wilayah, bentuk tanah, curah hujan, dan proses alami yang terjadi dalam siklus air di daerah sungai. Menurut Sugiyanto (2009), diperlukan sistem pengelolaan yang terintegrasi dan sinergis untuk menjaga fungsi dan kesinambungan tersebut.

Kabupaten Tanjung Jabung Barat terletak di antara lintang selatan $0^{\circ}53'-01^{\circ}41'$ dan bujur timur $103^{\circ}23'-104^{\circ}21'$ (BPS Tanjung Jabung Barat, 2022). Pesisir Timur Sumatera yang meliputi sebagian wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat dicirikan oleh tenggelamnya dataran rendah pada masa Kuartar Tua. Karena geografi wilayah yang relatif datar dan ketergantungan pada aliran sungai untuk drainase, terjadi genangan yang cukup besar dan berkelanjutan. Sungai Pengabuan, Sungai Tungkal, Sungai Betara, serta berbagai sungai kecil lainnya, semuanya mengalir di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan bermuara di Selat Berhala.

Sungai Pengabuan dan Sungai Tungkal merupakan sungai utama dalam sistem ini. Berdasarkan sistem sungai tersebut, terdapat tiga daerah aliran sungai (DAS) di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, yaitu DAS Sungai Pengabuan, DAS Sungai Tungkal, dan DAS Sungai Betara. Perubahan tutupan lahan adalah bertambahnya atau berkurangnya suatu tutupan lahan dari satu tutupan lahan menjadi tutupan lahan lain dalam suatu waktu tertentu. Menurut Seyhan (1990), tutupan lahan hutan diketahui sangat berpengaruh besar terhadap debit aliran sungai. Sehingga apabila fungsi hutan terganggu maka akan berdampak pada fungsi hidrologi. Perubahan tutupan lahan akan berpengaruh terhadap karakteristik aliran sungai, total aliran permukaan, kualitas air dan sifat hidrologi.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPHP) Unit XVI Tanjung Jabung Barat adalah salah satu unit pengelolaan kawasan hutan di Provinsi Jambi yang ditetapkan sesuai dengan SK Nomor:77/Menhut II/2010. Berdasarkan SK

Pelepasan Kawasan Hutan No.690/Menlhk /Setjen/PLA.2/12/ 2017 luas kawasan adalah 123.588,65 ha terdiri dari hutan produksi tetap seluas ± 83.197 ha dan hutan produksi terbatas seluas ± 38.449 ha. Berdasarkan fungsi kawasan hutan beberapa diantaranya merupakan area yang sudah memiliki izin pemanfaatan hutan, izin penggunaan kawasan hutan, kawasan konservasi dan areal bebas dari perizinan.

DAS Pengabuan terbagi menjadi kawasan fungsi lindung, kawasan fungsi produksi, dan kawasan penggunaan lainnya, sesuai dengan informasi fungsi kawasan yang dihimpun dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Batanghari. Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (TNBT) dan Hutan Lindung Gambut (HLG) Bram Itam termasuk dalam kawasan fungsi lindung, sedangkan fungsi produksi meliputi hutan produksi terbatas dan hutan produksi (BPDASHL, 2020).

Potensi sumberdaya air di DAS Pengabuan cukup besar, tetapi penggunaan air yang tidak terkendali dapat menyebabkan penurunan ketersediaan air. Perlu dilakukan pengkajian ketersediaan air di DAS Pengabuan dengan menggunakan metode MOCK yang diciptakan oleh Dr. F.J. Mock untuk memperkirakan ketimpangan ketersediaan air. Ketersediaan air DAS Pengabuan dapat diperkirakan dengan menggunakan metode MOCK. Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin mengkaji **“Prediksi Ketersediaan Air Das Pengabuan Kabupaten Tanjung Jabung Barat Menggunakan Model FJ Mock”**.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diberikan, berikut adalah batasan masalah yang dapat diidentifikasi:

- a. Data hujan yang digunakan terbatas pada 3 stasiun cuaca selama periode 10 tahun (2012-2021) menggunakan metode poligon thiessen.
- b. Penelitian ini difokuskan pada wilayah DAS Pengabuan sebagai lokasi penelitian.
- c. Pembahasan penelitian ini terbatas pada ketersediaan air di DAS Pengabuan yang berkaitan dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- d. Evapotranspirasi dihitung menggunakan metode Penman Modifikasi.
- e. Perhitungan ketersediaan air menggunakan model F.J Mock

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan definisi masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai ketersediaan air di wilayah DAS Pengabuan.
- b. Untuk mengetahui jumlah air yang tersedia, baik sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan maupun sebagai dampak ketimpangan dalam ketersediaan air.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah beberapa manfaat dari melakukan penelitian ini:

- a. Mengetahui jumlah air yang tersedia di DAS Pengabuan..
- b. Mendorong pengembangan rencana pengelolaan sumber daya air yang lebih baik.