

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Potensi sumber daya air DAS wilayah sungai sudah saatnya dikelola dengan baik, hal ini disebabkan oleh permintaan kebutuhan air yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta bertambahnya sektor yang harus dilayani (pertanian, perikanan, kesehatan dan lain-lain). Namun, disisi lain kita ketahui bahwa ketersediaan air jumlahnya relatif konstan, bahkan cenderung semakin berkurang karena menurunnya kondisi dan daya dukung lingkungan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan air. Apabila hal tersebut tidak diantisipasi, maka dikhawatirkan akan menimbulkan ketegangan dan bahkan konflik akibat terjadinya benturan kepentingan, jika permintaan (*demand*) tidak lagi seimbang dengan ketersediaan sumber daya air untuk pemenuhannya (*supply*). Oleh karena itu perlu upaya secara proporsional dan menyeluruh, antara pengembangan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya air baik dilihat dari aspek teknis maupun dari aspek lainnya.

Usaha untuk memenuhi kebutuhan air yang terus meningkat bagi berbagai keperluan, memerlukan satu perencanaan terpadu yang berbasis wilayah sungai serta meningkatkan nilai sumber daya air dan lahan. Mengingat pengelolaan sumber daya air merupakan masalah yang kompleks dan melibatkan semua pihak sebagai pengguna, manfaat maupun pengelolaan, sungai memerlukan upaya

bersama dengan menggunakan pendekatan *one river basin, one plan, and one integrated management*. Keterpaduan dalam perencanaan, bersama dalam pelaksanaan, dan kepedulian dalam pengembalian sudah waktunya diwujudkan.

Sungai Posso merupakan salah satu sungai yang berada di Kabupaten Gorontalo Utara. DAS Posso Memiliki beberapa Sub DAS dan diantaranya adalah Sub DAS Molingkapoto, Atinggola, Bionga Huludu Pitango. Mata Pencaharian di DAS Posso antara lain berada di sektor Pertanian, Perikanan, dan beberapa sektor lainnya yang berhubungan langsung dengan kebutuhan air. Sehingga penelitian mengenai neraca air di DAS Posso diperlukan untuk memfasilitasi sumber daya air di DAS Posso tersebut.

Uraian di atas menjadi dasar pertimbangan bagi penulis untuk mengadakan penelitian dengan judul “ **Analisis Neraca Air Di Daerah Aliran Sungai Posso Provinsi Gorontalo** ”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah :

1. Bagaimanakah nilai kalibrasi dan verifikasi dari parameter Rainrun untuk DAS Posso?
2. Bagaimanakah jumlah ketersediaan air untuk di konsumsi oleh masyarakat di Posso dengan debit andalan 80 % dan 90 % ?
3. Bagaimana bentuk pengaturan pola keseimbangan untuk memenuhi kebutuhan air domestik dan non domestik di DAS Posso?
4. Bagaimana neraca air di tahun 2025 mendatang ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Menentukan nilai kalibrasi dan verifikasi dari parameter Rainrun di DAS Posso.
2. Mengetahui jumlah ketersediaan air pada DAS Posso dengan tingkat debit andalan 80% dan 90%
3. Menentukan kebutuhan air domestik dan non domestik di DAS Posso sampai dengan tahun 2025.
4. Menentukan Neraca air di tahun 2025.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Metode yang digunakan untuk menghitung debit andalan adalah analisis model Rainrun
2. Analisis kebutuhan air hanya dibatasi untuk kebutuhan domestik (rumah tangga dan non rumah tangga) serta kebutuhan non domestik (irigasi).
3. Melakukan analisis neraca air dan proyeksinya hingga 10 tahun mendatang.
4. Potensi air yang di analisis adalah potensi air permukaan di sungai Posso.
5. Kebutuhan air diasumsikan konstan sepanjang tahun pengamatan

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan atau informasi untuk mengembangkan sumber daya air yang menjadi penunjang kebutuhan hidup masyarakat banyak.
2. Bahan pertimbangan bagi masyarakat, pemerintah dan instansi-instansi dalam menyusun skenario pengaturan pemanfaatan sumber daya air dalam memenuhi kebutuhan air bagi masyarakat. Khususnya untuk masyarakat di Kecamatan Kwandang dan sekitarnya.

