

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sebagian besar masyarakat Indonesia mengkonsumsi nasi sebagai makanan pokok. Oleh karena itu keberadaan pertanian perlu mendapatkan dukungan agar ketersediaan beras sebagai bahan pokok mencukupi kebutuhan masyarakat Indonesia. Salah satu hal yang mendukung keberadaan pertanian adalah adanya air irigasi untuk mengairi irigasi areal pertanian. Untuk itu perlu adanya suatu tampungan air untuk menjamin ketersediaan air pada suatu irigasi. (Monica S. 2013)

Wilayah Kabupaten Tegal merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki potensi untuk berkembang, khususnya di sektor pertanian yang saat ini diprioritaskan kembali dalam proses pengembangan pertanian secara nasional yang salah satu didalamnya termasuk Daerah Irigasi Rambut seluas 7.634 Ha (Arianti, Dessy Puji, 2019).

Daerah Irigasi Rambut pada saat ini telah mengalami penurunan fungsi pelayanan pada MT. 2 dan MT.3 yang disebabkan karena kekurangan air. Kebutuhan air Daerah Irigasi Rambut pada saat MT.1 masih dapat terpenuhi 100% (7.634 Ha), tetapi pada MT.2 areal irigasi yang terairi hanya sebesar 42,43% (3.239 Ha) dari total keseluruhan, kemudian pada MT.3 areal irigasi hanya mencapai 8,27% (632 Ha). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu bangunan tampungan air (waduk) yang diharapkan dapat membantu menambah debit air irigasi di Bendung Ciperu terutama pada saat MT. 2 dan MT. 3.

Untuk menambah debit air pada DI Rambut, maka dibuatlah perencanaan Bendungan Jatinegara terletak di Sungai Jemaka (anak Sungai Rambut). Dengan Luas Daerah Tangkapan Hujan rencana Waduk Jatinegara sebesar 42,13 km<sup>2</sup>. Curah hujan rata-rata tahunan mencapai 5.781 mm/th.

Potensi Bendungan Jatinegara ini direncanakan dimanfaatkan untuk penyediaan air irigasi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana ketersediaan air di DAS Jatinegara untuk irigasi DI Rambut?
- b. Berapa besar kebutuhan air di DI Irigasi Rambut?
- c. Bagaimana neraca air untuk keseimbangan ketersediaan air dengan kebutuhan air untuk DI Rambut

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari Rencana Pemanfaatan Tampungan Bendungan Jatinegara Terhadap Irigasi Rambut ini adalah :

- Mengetahui debit andalan di DAS Jatinegara
- Mengetahui kebutuhan air irigasi untuk Bendung Ciperu
- Melakukan Simulasi Neraca Air Waduk Jatinegara

Analisis pada rencana Bendungan Jatinegara untuk pemanfaatan air permukaan yang mengalir melalui sungai di daerah tersebut untuk ditampung dalam rangka memenuhi kebutuhan air irigasi.

### **1.4 Batasan Masalah**

Lingkup Rencana Pemanfaatan Tampungan Bendungan Jatinegara Terhadap Irigasi Rambut, meliputi :

- a. Pengumpulan data dan informasi yang akan dijadikan bahan analisis (Peta Administrasi, Peta RBI, Peta DAS, data klimatologi, data hidrologi dan data jaringan irigasi.
- b. Analisis hidrologi yaitu menghitung debit andalan, berdasarkan data curah hujan minimal 10 tahun terakhir.

### **1.5 Manfaat**

Analisis ini dilakukan untuk menganalisa ketersediaan dan kebutuhan air rencana Waduk Jatinegara yang dapat digunakan untuk kebutuhan daerah irigasi.