

## **ABSTRAK**

### **Analisis Imbangan Air Irigasi Batang Sumani Bagian Hilir untuk Persawahan di Kabupaten Solok**

**Oleh : Riki Rahmad**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah saluran irigasi Batang Sumani mampu memenuhi kebutuhan irigasi areal persawahan yang ada di wilayah bagian hilir Batang Sumani Kabupaten Solok. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah curah hujan, debit saluran Batang Sumani, luas areal persawahan, kebutuhan konsumtif tanaman, dan kebutuhan air irigasi. Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder. Dalam melakukan perhitungan air untuk irigasi untuk mengetahui imbangan air irigasi dilaksanakan dengan cara membandingkan antara ketersediaan air irigasi dengan kebutuhan air irigasi. Dalam Perhitungan Imbangan air untuk irigasi melalui beberapa tahapan, yaitu : 1. Perhitungan debit saluran irigasi, 2. Perhitungan kebutuhan air konsumtif bagi tanaman ( CWR ), 3. Perhitungan kebutuhan air di lahan sawah ( FWR ), 4. Perhitungan kebutuhan air irigasi secara keseluruhan ( PWR ). Hasil penelitian didapat perhitungan debit saluran irigasi Batang Sumani sebesar  $1,919 \text{ m}^3/\text{detik}$  dengan debit air di pintu pengambilan sebesar  $0,0645 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan debit air di saluran yang sampai di petak sawah sebesar  $0,0336 \text{ m}^3/\text{detik}$ , dari hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa untuk musim tanam I areal persawahan di bagian hilir Batang Sumani tidak terjadi defisit air irigasi, dengan kata lain air irigasi mampu memenuhi kebutuhan untuk tanaman padi, dengan kebutuhan air irigasi terbesar terdapat pada bulan April sebesar  $1,543 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan debit saluran sebesar  $1,919 \text{ m}^3/\text{detik}$ , maka terjadi surplus air irigasi sebesar  $0,376 \text{ m}^3/\text{detik}$ . Musim tanam II juga tidak terdapat defisit air irigasi, bahkan cenderung berlebih, dengan kebutuhan air irigasi terbesar terjadi pada periode 16-31 Agustus sebesar  $1,699 \text{ m}^3/\text{detik}$  dan debit saluran sebesar  $1,919 \text{ m}^3/\text{detik}$ , maka terdapat surplus air irigasi sebesar  $0,22 \text{ m}^3/\text{detik}$ , untuk periode yang lain ketersediaan air irigasi juga mencukupi bahkan cenderung melimpah.