

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air adalah sumber daya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Air juga sangat diperlukan untuk kegiatan industri, perikanan, pertanian dan usaha-usaha lainnya. Dalam penggunaan air sering terjadi kurang hati-hati dalam pemakaian dan pemanfaatannya sehingga diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan air melalui pengembangan, pelestarian, perbaikan dan perlindungan. Dalam pemanfaatan air khususnya lagi dalam hal pertanian, dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan serta pengembangan wilayah.

Pemerintah Indonesia melakukan usaha pembangunan di bidang pengairan yang bertujuan agar dapat langsung dirasakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air. Dalam memenuhi kebutuhan air khususnya untuk kebutuhan air di persawahan maka perlu didirikan sistem irigasi dan bangunan bendung. Kebutuhan air di persawahan ini kemudian disebut dengan kebutuhan air irigasi.

Menurut peraturan menteri Pekerjaan Umum dan perumahan Rakyat Republik Indonesia No.08/PRT/M/2015 tentang penetapan Garis Sempadan Jaringan Irigasi. Jaringan irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi

irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi bawah tanah, irigasi pompa dan irigasi tambak.

Irigasi juga merupakan usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Tujuan irigasi adalah untuk memanfaatkan air irigasi yang tersedia secara benar yakni efisien dan efektif mungkin agar produktivitas pertanian dapat meningkat sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan Keputusan Menteri No. 32 Tahun 2007, irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang meliputi permukaan, rawa, air bawah tanah, pompa dan tambak. Menurut Akmal, dkk (2014) mengatakan bahwa irigasi merupakan pendukung keberhasilan pembangunan pertanian dan merupakan kebijakan pemerintah yang sangat strategis guna mempertahankan produksi swasembada beras. Undang-Undang No. 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air disebutkan bahwa yang pengairan atau pengelolaan sumber daya air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau dan mengevaluasi penyelenggaraan sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air. Pemberian air irigasi dari hulu sampai hilir memerlukan sarana dan prasarana irigasi yang memadai, seperti bendungan, bendung, saluran primer dan sekunder, box bagi, bangunan-bangunan ukut, dan saluran tersier serta saluran tingkat usaha tani. Terganggunya atau rusaknya salah satu bangunan irigasi akan

mempengaruhi kinerja sistem yang ada, sehingga mengakibatkan efisiensi dan efektifitas irigasi menjadi menurun.

Menurut Silahooy, (2010) Penggunaan air irigasi yang efisien adalah merupakan kewajiban setiap pemakai air. Efisiensi pengairan merupakan upaya pemakaian air yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan budidaya tanaman dengan jumlah debit air yang tersedia atau yang dialirkan sampai ke lahan pertanian, sehingga pertumbuhan tanaman dapat terjamin dengan baik, dan tercukupi air pengairannya dalam melaksanakan efisiensi penggunaan air irigasi suatu areal tanaman diperlukan perencanaan menyangkut perhitungan input (air irigasi dan curah hujan) dan perhitungan *output* seperti besarnya evapotranspirasi dan perkolasi (Yayuk, 2009)

Menurut Prato wijoto (1999), faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi pemakaian air adalah pemberian air yang berlebihan, kesalahan dalam pembacaan debit, luas areal terlalu besar dan kehilangan air diperjalanan untuk bukan irigasi.

Lahan pertanian di Desa Bangka Kantar, Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur, persawahannya memanfaatkan jaringan irigasi air permukaan menggunakan air dari bendung War Laku sehingga air dapat sampai ke area persawahan. efisiensi penggunaan air irigasi dalam penyaluran air ke sawah di Desa Bangka Kantar pada musim kemarau sangat menurun sehingga dapat berdampak pada hasil pertanian, hal ini disebabkan karena dalam pembagian air irigasi tidak dilakukan

secara efisien, ada kelompok petani yang mendapat jatah pembagian air cukup ada pula yang tidak cukup.

Irigasi Bendung Wae Laku Desa Bangka Kantar awalnya merupakan Irigasi Tradisional dan mengakar. Masyarakat berperan penting dalam pembangunan Irigasi Bangka Kantar menurut Informasi (Pak Anton Jike) Irigasi Bendung Bangka Kantar sebelum menjadi Irigasi pemerintah yang modern Irigasi Bompang Kantar adalah Irigasi tradisional yang sebagian besar sarana dan prasarananya dibuat oleh Masyarakat seperti lantai peredam atau yang disebut Masyarakat sebagai palang pintu air masih terbuat dari kayu (kasuari) sebagai palang pintu air masuk ke jaringan irigasi. Saluran irigasi primer dan sekunder juga masih dalam bentuk tradisional yaitu tanah yang digali menyerupai saluran air menuju lahan pertanian masyarakat hingga sekarang bendung Wae Laku Desa Bangka Kantar dibangun dalam bentuk Modern dan menjadi irigasi pemerintah.

Bendung irigasi Bangka Kantar dibangun tahun 2016 di daerah, Desa Bangka Kantar Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur untuk mengairi lahan pertanian irigasi Desa Bangka kantar, Desa Golo Kantar, Nanga Labang seluas 2.047 Hektar. Luas lahan di daerah irigasi Bangka Kantar khususnya di saluran sekunder 131 meter.

(Laporan Advis Teknik Hasil Pengkajian Lapangan Bendungan Wae Laku Desa Bangka Kantar Di bws nusa tenggara 2 satker nvt, pelaksanaan jaringan, pemanfaatan air, nusa tenggara 2 Provinsi NTT Tahun 2016 Anggaran)

Jaringan Irigasi Desa Bangka Kantar merupakan jaringan irigasi sistem terbuka dengan demikian Alasan peneliti melakukan penelitian disaluran primer dan sekunder yaitu adanya kehilangan air yang disebabkan oleh evaporasi dan rembesan akibat kerusakan saluran. Di daerah ini penduduknya mengolah lahan pertanian khususnya persawahan dan memanfaatkan air yang berasal dari Bendung Wae Laku Desa Bangka Kantar, dengan luas persawahan 855 ha. (Format Laporan Profil Desa nanga labang 2016 Diolah).

Efisiensi penyaluran air pada daerah irigasi merupakan suatu fungsi dari luas areal daerah irigasi, metode pemberian air (*kontinyu* atau rotasi) dan luasan dari unit rotasi. Apabila air diberikan secara *kontinyu* dengan debit kurang lebih konstan maka tidak akan terjadi masalah pengorganisasian. Kehilangan air hanya terjadi karena rembesan dan evaporasi. Kehilangan air di saluran dapat diukur dengan beberapa metode. Salah satu metode adalah inflow-outflow atau teknik keseimbangan air pada suatu ruas saluran.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Efisiensi penyaluran Air Irigasi Pada Saluran Primer, Tersier Dan Sekunder Di Bendung Wae Laku Desa Bangka Kantar Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur**”

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latarbelakng yang menjadi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana efisiensi penyaluran Air Irigasi pada saluran primer, tersier dan skunder air irigasi Desa Bangka Kantar, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai Timur,
2. Faktor-faktor apakah yang dapat mempengaruhi efisiensi penyaluran air irigasi pada saluran primer, tersier dan sekunder di Desa Bangka Kantar Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur,

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui efisiensi Penyaluran Air Irigasi pada saluran primer, tersier dan sekunder di Desa Bangka Kantar, Kecamatan Borong, Kabupaten manggarai timur,
2. Untuk mengetahui Faktor-faktor yang yang dapat mempengaruhi efisiensi pemberian air irigasi pada saluran primer, tersier dan sekunder di Desa Bangka Kantar, Kecamatan Borong, Kabupaten Manggarai timur.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat teoritis
  - a) Memperoleh pengetahuan tentang cara menjaga saluran, memelihara

saluran dan mengawetkannya.

- b) Untuk memperoleh pengetahuan tentang teknik penyaluran dan pengalokasian air secara efektif dan efisien.

2) Manfaat praktis

a) Bagi masyarakat

1. Dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan tentang cara pemakaian air yang efisien.
2. Dapat merubah pola pikir dan kebiasaan masyarakat tentang menjaga dan merawat saluran sehingga tetap baik .

b) Bagi pemerintah

Sebagai pedoman atau tolak ukur untuk perencanaan pembangunan saluran irigasi selanjutnya.