

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Irigasi merupakan komponen penting bagi kegiatan pertanian di Indonesia yang sebagian besar berada di wilayah pedesaan. Indonesia adalah negara yang sebagian besar penduduknya hidup dari pertanian dengan makanan pokok beras, jagung, ubi dan hasil produksi pertanian lainnya. Namun pada waktu tertentu misalnya musim kemarau petani belum tentu dapat menanam dan memanen sebanyak musim penghujan karena ada beberapa saluran irigasi yang tidak diairi air sehingga pendapatan petani sangat menurun karena tidak semua area persawahan mereka dapat digunakan untuk menanam karena adanya kehilangan atau kurangnya debit air yang masuk pada saluran tersier.

Pemanfaatan sumber daya air pada musim kemarau biasanya bertambah besar karena jumlah penggunaan air bertambah namun ketersediaan air terbatas untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan pertanian yang merupakan mata pencaharian utama masyarakat di Kupang Tengah. Selain itu faktor lain yang membuat penggunaan air semakin bertambah yaitu dengan pertumbuhan jumlah penduduk pada daerah tersebut. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membangun embung, bak penampungan air, peningkatan pipanisasi dan bendungan.

Salah satu jaringan irigasi yang digunakan oleh masyarakat yakni Bendungan Tilong. Bendungan Tilong dibangun tahun 1999 dan selesai pada bulan Desember tahun 2001. Bendungan Tilong terletak di sungai Tilong, Desa Oelnasi, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, NTT, (Departemen Pekerjaan Umum, 2006). Tujuan Pembangunan Bendungan Tilong untuk memenuhi air baku dan air irigasi.

Daerah Irigasi Tilong dengan luas daerah irigasi sebesar 3.814 Ha. Daerah Irigasi Tilong terbagi menjadi dua areal yaitu Tilong kanan dengan luas layanan 2530,60 Ha mengalir daerah Manifu, Oelpuah, Puluti, Batu Oe, Oefafi, Noelbaki dan Tilong kiri dengan luas layanan 1283,40 Ha mengalir daerah

Fatukanutu Air Bendungan ini dipakai untuk mengairi petak-petak sawah untuk kebutuhan pertanian dan kebutuhan masyarakat akan air baku dapat dilihat pada lampiran 1, (Kementerian Pekerjaan Umum, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, Kepala Dinas PU Provinsi NTT bagian O & P SDA mengenai kondisi jaringan irigasi Fatukanutu. Debit yang masuk pada Jaringan Irigasi bagian Kiri yang disuplai oleh Bendungan Tilong yaitu sebesar 1668,42 l/dt. Pada Bangunan 1 (BFK1) sampai Bangunan 4 (BFK4) masih diari oleh air. Namun pada bangunan 5 (BFK5) sampai bangunan 7 (BFK7) kondisi jaringan yang ada telah mengalami kerusakan dan belum ada perawatan atau perbaikan. Dalam pengoperasiannya, jaringan irigasi ini mengalami beberapa kerusakan seperti saluran retakan pada dinding saluran, tanaman liar, kondisi eksisting dan sebagainya. Berbeda pada bagian Kanan Bendungan Tilong semua pintu dan saluran masih berfungsi dengan baik dan suplai air yang masuk pada jaringan irigasi sebesar 3130,35 l/dt bagian kanan digunakan oleh masyarakat secara optimal untuk mengairi petak-petak sawah di daerah Manifu, Oelpuah, Puluti, Batu Oe, Oefafi, Noelbaki. Sehingga diperlukan peninjauan ulang kondisi jaringan irigasi Fatukanutu. Selain itu besarnya air irigasi yang dibutuhkan oleh tanaman juga dipengaruhi oleh luas daerah pertanaian dan jenis tanaman serta keadaan iklim di daerah tersebut, sehingga perlu diketahui besarnya kebutuhan air irigasi dengan jumlah air yang tersedia agar terjadi keseimbangan.

Karena tersedianya lahan pertanian di daerah irigasi maka perlunya analisa perhitungan untuk optimalisasi lahan pertanian sehingga tercapainya kebutuhan pangan masyarakat. Masyarakat sekitar memiliki pola tanam berdasarkan kebiasaan tanam yang ada berdasarkan tradisi masyarakat sekitar yaitu dalam satu tahun masyarakat dapat memanen jagung 3 kali (pada musim kering) dan padi 1 kali (pada musim hujan). Dengan pola tanam tersebut diperlukan metode pemberian air yang sesuai dengan jumlah air yang tersedia.

Oleh karena itu, Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mengkaji kondisi jaringan irigasi agar dapat digunakan secara optimal untuk air di petak-petak sawah di desa fatukanutu. Oleh karena itu, judul yang dipilih untuk penelitian ini yaitu "Evaluasi Jaringan dan Metode Pemberian Air Irigasi Fatukanutu Bagian

Kiri pada Bendungan Tilong, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang-NTT”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kondisi jaringan irigasi bagian kiri yang diairi Bendungan Tilong masih cukup baik dan mampu mengairi area di desa Fatukanutu ?
2. Bagaimana metode pemberian air yang sesuai dengan alokasi debit dari Bendungan Tilong untuk Jaringan Irigasi Fatukanutu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kondisi jaringan irigasi Fatukanutu bagian kiri yang diairi Bendungan Tilong saat ini.
2. Untuk mengetahui metode pemberian air yang sesuai dengan alokasi debit dari Bendungan Tilong untuk Jaringan Irigasi Fatukanutu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dan diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Dengan melalui penelitian ini akan diperoleh kondisi jaringan irigasi bagian kiri yang diairi Bendungan Tilong dan metode pemberian air irigasi yang sesuai, diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan agar pada masa yang akan datang jaringan irigasi ini dapat digunakan secara optimal untuk membantu masyarakat yang memanfaatkan jaringan irigasi tersebut.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber kepustakaan dan informasi berkelanjutan untuk pembangunan, perbaikan atau peningkatan penggunaan Jaringan Irigasi Fatukanutu pada bagian kiri yang dairi Bendungan Tilong, Kabupaten Kupang.

1.5 Batasan Masalah

Dengan masalah yang ada pada latar belakang maka penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah yakni sebagai berikut :

1. Lokasi yang ditinjau yaitu Jaringan Irigasi terutama pada jaringan irigasi fatukanutu bagian kiri yang diairi Bendungan Tilong.
2. Tidak melakukan pengukuran kecepatan aliran dan perhitungan debit di saluran irigasi yang ditinjau dan data debit bendung tersebut diperoleh dari Data Sekunder.
3. Data Klimatologi berupa data evapotranspirasi dengan menggunakan metode penmen diperoleh dari Data Sekunder.
4. Evaluasi kondisi jaringan dilakukan pada jaringan irigasi terutama pada jaringan irigasi fatukatunu bagian kiri yang diairi Bendungan Tilong.
5. Jenis Pola Tata Tanam yang diteliti yakni pola tata tanam 1 eksisting dan pola tanam 2 rencana.
6. Tidak sampai menghitung analisis ekonomis dari pola tanam yang ada.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian sebelumnya, yakni:

1. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Bendungan Tilong Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang oleh Jurnal Teknik Sipil vol. IV, No. 1, April 2015.

Persamaan	Perbedaan
1. Melakukan evaluasi kinerja jaringan irigasi di desa fatukanutu	1. Melakukan evaluasi kondisi jaringan irigasi di desa fatukanutu 2. Melakukan perhitungan berdasarkan data sekunder 3. Pada Jurnal lebih fokus pada aspek Operasional dan Pemanfaatan, sedangkan pada penelitian lebih kepada metode untuk mengatasi masalah pemberian air pada jaringan irigasi tersebut.

2. Evaluasi Kinerja Jaringan Irigasi Di Saluran Sekunder Pada Berbagai Tingkat Pemberian Air Di Pintu Ukur oleh Susi Haryani, Desember 2011

Persamaan	Perbedaan
1. Melakukan evaluasi kinerja jaringan irigasi dan pemberian air	1. Mengidentifikasi kinerja pintu saluran sekunder dengan melakukan simulasi pengukuran debit pada bukaan pintu dan membandingkannya dengan debit standar pintu. 2. Pada penelitian lebih fokus pada kinerja saluran sekunder dan pintu ukur, sedangkan pada penelitian lebih kepada evaluasi kinerja jaringan irigasi serta metode untuk mengatasi masalah pemberian air pada jaringan irigasi tersebut.