

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daerah irigasi (D.I) Batu Merah merupakan Daerah Irigasi yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2015 tentang status Daerah Irigasi, dengan luas areal 3.070 ha (Sub D.I Batu Merah 1.050 ha, D.I Bipolo 998 ha, D.I Oeteta 1.022 ha). Sumber air untuk mengairi areal Daerah Irigasi Batu Merah diambil dari sungai Batu Merah. Jaringan Irigasi Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) terbagi atas dua yakni Jaringan Irigasi Batu Merah Kiri dengan luas areal 300 ha dan Jaringan Irigasi Batu Merah Kanan dengan luas areal 750 ha serta bangunan utamanya adalah Bendung Batu Merah. Pola tanam di Daerah Irigasi Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) dibagi dalam 2 (dua) musim tanam yaitu padi-padi-bero/tidak tanam (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*).

Pada musim tanam pertama (MT1), Bulan Desember sampai dengan Bulan Maret ketersediaan air masih cukup karena adanya air sungai dan air hujan, dengan debit andalan 1.854,95 liter/detik, luas areal yang terairi adalah 1.050 ha (kiri dan kanan) dan debit kebutuhan 1.417,5 liter/detik, sehingga seluruh lahan dapat difungsikan (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*).

Pada musim tanam kedua (MT 2), bulan April sampai dengan bulan Juli ketersediaan air sudah berkurang karena hanya mengandalkan air dari Bendung Batu Merah. Ini disebabkan musim kemarau di NTT kurang lebih 8 bulan. Musim tanam kedua (MT 2) debit andalan 150,33 liter/detik, luas areal yang terairi adalah 167 ha (Kiri dan Kanan) sementara debit kebutuhan 1.417,5 liter/detik, sehingga lahan yang difungsikan disesuaikan dengan ketersediaan air yang ada pada Bendung Batu Merah (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*).

Areal Batu Merah Kiri yang difungsikan pada musim tanam kedua (MT 2) luasnya 63 ha membutuhkan debit sebesar 85,05 liter/detik dari total luas areal 300 ha yang membutuhkan debit 405 liter/detik sedangkan areal Batu Merah Kanan pada musim tanam kedua (MT 2) luasnya 104 ha membutuhkan debit sebesar 140,4 liter/detik dari total luas areal 750 ha yang membutuhkan debit 1012,5 liter/detik (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*).

Ketersediaan debit pada musim tanam kedua (MT 2) adalah 150,33 liter/detik, disalurkan pada Batu Merah Kiri sebesar 54,85 liter/detik yang mengairi sawah 63 ha dan

pada batu merah kanan sebesar 89,95 liter/detik yang mengairi sawah 104 ha. (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*). Debit andalan pada musim tanam kedua (MT 2) pada D.I Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) lebih kecil dari debit kebutuhan, jadi debit andalan tidak mampu mengairi keseluruhan areal D.I Batu Merah (Sub D.I Batu Merah). Oleh sebab itu diperlukan pola pemberian air dengan memanfaatkan debit air yang kurang demi mencapai layanan irigasi dengan luasan yang lebih besar pada Daerah Irigasi Batu Merah (Sub D.I Batu Merah).

Dari data yang diperoleh kebutuhan air untuk tanaman padi adalah 1,35 liter/detik/ha. Luas areal Batu Merah Kiri adalah 300 ha, Sedangkan luas areal Batu Merah Kanan 750 ha dan luas areal total Daerah Irigasi Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) adalah 1.050 ha. Debit andalan yang tersedia untuk musim tanam kedua (MT 2) 150,33 liter/detik sedangkan debit kebutuhan 1.417,5 liter/detik (*Dinas PUPR Prov. NTT Bidang OP SDA dan Irigasi, 2018*). Berdasarkan data ketersediaan dan kebutuhan air pada musim tanam kedua (MT 2) sampai saat ini masih banyak areal yang tidak diairi sehingga perlu dilakukan upaya untuk mencari metode pemberian air yang optimal.

Melihat permasalahan di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang **“POLA PEMBERIAN AIR IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI BATU MERAH (SUB D.I BATU MERAH) KECAMATAN KUPANG TIMUR KABUPATEN KUPANG PADA MUSIM TANAM KEDUA (MT 2)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas yaitu bagaimana pola pemberian air yang sesuai dengan ketersediaan dan kebutuhan air pada Daerah Irigasi Batu Merah pada MT 2?

1.3. Tujuan Penelitian

Memperhatikan dari latar belakang dan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini untuk menentukan pola pemberian air yang sesuai dengan ketersediaan dan kebutuhan air pada Daerah Irigasi Batu Merah pada MT 2.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dari hasil analisis ketersediaan dan kebutuhan air dapat menentukan pola pemberian air pada Daerah Irigasi Batu Merah.
2. Dengan pola pemberian air yang sesuai kebutuhan dapat meningkatkan produksi pertanian.

1.5. Batasan Masalah

Berkaitan dengan perumusan masalah di atas maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Kebutuhan air irigasi di sawah dikhususkan untuk tanaman padi.
2. Penelitian mengenai pola pemberian air irigasi pada Daerah Irigasi Batu Merah dibatasi pada jaringan utama (saluran primer/induk dan saluran sekunder). Penelitian ini hanya meninjau pada musim tanam kedua (MT 2) karena debit andalan pada musim tanam kedua (MT 2) pada D.I Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) sebesar 150,33 l/det lebih kecil dari debit kebutuhan sebesar 1.417,5 l/det, jadi debit andalan tidak mampu mengairi keseluruhan areal D.I Batu Merah (Sub D.I Batu Merah).
3. Dalam analisis tidak mempertimbangkan produktivitas

1.6. Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mempunyai keterkaitan dengan penelitian yang pernah dilakukan antara lain:

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu

Nama : Anton Priyonugroho	
Judul skripsi : Analisis Kebutuhan Air Irigasi (Studi Kasus Pada Daerah Irigasi Sungai Air Keban Daerah Kabupaten Empat Lawang)	
Tahun : 2014	
Tempat : Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil	
Persamaan	Perbedaan
Sama-sama membahas tentang kebutuhan air irigasi	a. Peneliti terdahulu hanya membahas tentang kebutuhan air irigasi sedangkan pada penelitian ini akan membahas tentang kebutuhan dan ketersediaan air serta pola pemberian air. . b. Lokasi penelitian terdahulu di Daerah Irigasi (D.I) Sungai Air Keban Daerah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan sedangkan Penelitian sekarang mengambil lokasi penelitian di Daerah Irigasi (D.I) Batu Merah (Sub D.I Batu merah) Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Nama	: Herlina Roseline, Iwan Krisdasantusa, Winskayati
Judul skripsi	: Kajian Pemanfaatan Irigasi Air Tanah Pada Sawah Tadah Hujan Tanaman Padi Metode Sri Di Desa Girimukti Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat.
Tempat	: Institut Teknologi Bandung
Persamaan	Perbedaan
a. Sama-sama membahas tentang pola pemberian air irigasi b. Sama-sama meneliti tentang tanaman padi	a. Peneliti terdahulu pola menggunakan konsep pemberian air irigasi yang bersumber dari air tanah sedangkan penelitian ini mempunyai konsep pemberian air irigasi yang bersumber dari air permukaan dan menentukan pola pemberian air yang optimal. b. Lokasi penelitian terdahulu di Desa Girimukti Kabupaten Bandung Barat sedangkan yang sekarang mengambil lokasi penelitian di Daerah Irigasi (D.I) Batu Merah (Sub D.I Batu Merah) Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang.