

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki iklim sub tropis dimana hanya memiliki 2 musim yaitu musim kering dan musim hujan, pada iklim sub tropis musim kering yang cenderung lebih lama 8-10 bulan dan musim hujan 2-4 bulan. Menurut data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Provinsi Nusa Tenggara Timur (BMKG), NTT memiliki ± 4 bulan curah hujan efektif dimana masih perlu untuk mengoptimalkan penggunaan air hujan. Curah hujan sangat berpengaruh pada besarnya debit air yang mengalir pada suatu aliran dan besarnya debit air tersebut dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, salah satunya pemanfaatan untuk air irigasi. Besarnya air irigasi yang dibutuhkan oleh tanaman juga dipengaruhi oleh luas daerah pertanian dan jenis tanaman serta keadaan iklim di daerah tersebut, sehingga perlu diketahui besarnya kebutuhan air irigasi dengan jumlah air yang tersedia agar terjadi keseimbangan.

Untuk mendukung tercapainya tingkat ekonomi yang mapan, salah satu sektor strategis yang perlu berdayakan adalah sektor pertanian. Kemajuan dalam sektor ini diharapkan dapat mewujudkan swasembada pangan yang cukup untuk daerahnya. Meski curah hujan cenderung kurang, sebagian besar masyarakat NTT memiliki mata pencarian dibidang pertanian terbukti dari data Badan Pusat Statistik (BPS), luas daerah pertanian yakni luas daerah persawahan 209.486 Ha dan luas daerah bukan sawah atau perkebunan 3.583.565 Ha (BPS, 2017). Serta memproduksi berbagai macam komoditas daerah seperti padi sawah, padi ladang, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar.

Baumata merupakan salah satu desa yang ada di Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur yang memiliki sumber mata air. Sumber mata air tersebut bernama Baumata, dari sumber mata air tersebut masyarakat desa memanfaatkan untuk menjadi berbagai macam kegunaan diantaranya untuk kebutuhan air baku dan jaringan irigasi untuk tanaman. Menurut data yang ada Badan Pemberdayaan Masyarakat Dan Pemerintahan Desa (BPD) atau Profil Desa Baumata, mata air

Baumata digunakan untuk pertanai memiliki luas lahan pertanian yang ± 96 ha (BPD, 2017) Lahan pertanian dipakai untuk tanaman padi dan jagung memiliki luas lahan ± 86 ha dan perkebunan ± 10 ha (BPD, 2017). 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).

Pola tanam dalam satu tahun yang ada selama ini yakni (padi-palawija)-palawija-palawija. Masyarakat hanya menanam padi pada musim hujan karena belum adanya analisa mengenai ketersediaan air untuk tanaman padi pada musim kemarau. Pola tanam ini dinilai masih kurang karena dengan pola tanam yang ada, masyarakat hanya dapat memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Selain itu masyarakat sekitar juga memanfaatkan lahan mereka untuk perkebunan sehingga memenuhi kebutuhan sayuran yang ada di pasaran. Sistem jaringan irigasi yang ada masih belum optimal oleh karena digunakanya pembagian air berdasarkan suku dan tidak berdasarkan luas lahan yang ada pada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dibahas dalam “Optimalisasi Penggunaan Air Daerah Irigasi Baumata” adalah :

- 1) Bagaimana kondisi jaringan yang ada di daerah irigasi Baumata.
- 2) Bagaimana pola tata tanam yang paling optimal di daerah irigasi Baumata.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan air irigasi pada tanaman berdasarkan metode KP-01 meliputi:

- 1) Mengetahui kondisi jaringan yang ada di daerah irigasi Baumata.
- 2) Mengetahui pola tata tanam yang paling optimal di daerah irigasi Baumata.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari tujuan diatas manfaat yang di dapat antara lain:

- 1) Mengetahui kebutuhan air untuk pengelolaan tanah.

- 2) Mengetahui kebutuhan air irigasi dari tahap penanaman hingga panen.
- 3) Mengetahui besarnya ketersediaan air irigasi.
- 4) Mengetahui optimalisasi penggunaan lahan oleh masyarakat ataupun kelompok tani daerah sekitar.
- 5) Mengetahui pola tanam dapat ditingkatkan atau tidak.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Air irigasi yang ditinjau mulai dari masa pertumbuhan tanaman, sejak tumbuh pertama kali sampai panen.
- 2) Besaran yang didapat dari pengukuran di lapangan ditentukan berdasarkan persamaan rumus atau asumsi pada praktek irigasi
- 3) Hanya menghitung optimalisasi pemanfaatan areal irigasi berdasarkan pola tanam.
- 4) Tidak sampai menghitung analisis ekonomis dari pola tanam yang ada.
- 5) Tidak menentukan jadwal pembagian air.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan:

1. Gerhard T.P Lenda (2005) tentang “Pengolahan Air Untuk Mendapatkan Intensitas Penanaman Optimum” persamaan dengan penelitian ini ialah sama – sama menghitung intensitas penanaman berdasarkan ketersediaan air dan kebutuhan air perbedaannya adalah metode yang digunakan untuk menghitung ketersediaan air yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode F.J. Mock sedangkan Gerhard T.P Lenda (2005) menggunakan Cropwat.
2. Awliya T. (2002) tentang “Analisis Imbangn Air Pada Lahan Irigasi” persamaan yang terdapat adalah sama – sama menghitung keseimbangan atau neraca air dan perbedaan yang ada adalah penelitian ini menggunakan pola tanam rencana dan Awliya T. (2002) hanya menggunakan pola tanam eksisting.
3. Moh Sohlicin (2010) tentang “studi ketersediaan air untuk pengembangan irigasi di kabupaten pasuruan” persamaannya

diallah sama – sama menghitung ketersediaan air menggunakan metode F.J. Mock perbedaanya adalah penelitian menghitung keseimbangan air irigasi dan Moh Sohlicin (2010) tidak.