

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Daerah Irigasi Wangundireja, lokasi bendung terletak di Desa Karyamulya, Kecamatan Cisaga, Kabupaten Ciamis Jawa Barat dengan lebar mercu bendung 21 meter. Kondisi jaringan irigasi pada Daerah Irigasi Wangundireja yang mengairi sawah seluas 217 hektar sangat memprihatinkan dikarenakan hampir 85% sarana dan prasarana irigasi tersebut tidak berfungsi. Saluran Irigasi tersebut memiliki sedimen endapan lumpur yang tebal, sehingga mengakibatkan menurunnya elevasi ketinggian air dari pintu pengambilan (*intake*) bendung sampai hilir, pintu dan bangunan air tidak bisa difungsikan karena beberapa faktor yaitu faktor usia, faktor manusia dan juga faktor kurangnya pemeliharaan.

Menurut Standar Tata Cara Perencanaan Umum Bendung, bendung dapat diartikan sebagai suatu bangunan air yang dibangun melintang sungai. Bendung berfungsi untuk meninggikan taraf muka air, agar air sungai dapat di sadap sesuai dengan kebutuhan, juga untuk mengendalikan aliran air sehingga air dapat dimanfaatkan secara efektif, efisien dan optimal (Memed, 2006).

Daerah Irigasi Wangundireja memiliki data teknis sebagai berikut:

- 1 buah Bendung dengan lebar mercu 21 meter
- 1 buah Pintu Pengambilan (*intake*)
- 1 buah Pintu Penguras Bendung
- 1 buah Kantong Lumpur
- 26 buah Pintu Sadap
- 17 buah Bangunan Pelengkap
- Saluran Induk dengan luas 7000 m²



Gambar 1.1 Bendung, Pintu Penguras Bendung dan Pintu Pengambilan (*intake*) pada Daerah Irigasi Wangundireja



Gambar 1.2 Bangunan Sadap pada Daerah Irigasi Wangundireja



Gambar 1.3 Bangunan Terjun yang termasuk Bangunan Pelengkap pada Daerah Irigasi Wangundireja

Pada Tugas Akhir ini akan direncanakan bangunan ukur debit pada Daerah Irigasi Wangundireja agar dapat mengukur dan mengatur debit air ke saluran yang terletak di dua Kabupaten, yaitu Kabupaten Ciamis dan Banjar, Jawa Barat yang termasuk irigasi lintas. Daerah Irigasi Wangundireja terletak di dataran tinggi/di daerah pegunungan dan daerahnya tidak datar, maka akan direncanakan bangunan pengukur debit Tipe Cipoletti.

1.2 Tujuan Penelitian

Perencanaan hidrolis bangunan pengukur debit pada Daerah Irigasi Wangundireja yang semula jaringan irigasi semi teknis menjadi jaringan irigasi teknis dengan tujuan untuk mengukur dan mengatur debit air ke saluran.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Daerah irigasi Wangundireja di Kabupaten Ciamis dan Banjar Jawa Barat.
2. Mengubah jaringan irigasi semi teknis menjadi jaringan irigasi teknis pada Daerah Irigasi Wangundireja menjadi saluran primer.

3. Jenis bangunan ukur yang akan diamati bangunan ukur debit Tipe Cipoletti dan bangunan ukur debit Ambang Lebar di saluran utama pada Daerah Irigasi Wangundireja, sehingga diperoleh bangunan ukur yang cocok di lokasi penelitian.

1.4 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I, PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Maksud dan Tujuan Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian, dan Sistematika Penelitian.

BAB II, TINJAUAN PUSTAKA

Berisi Sistem Irigasi di Indonesia, Saluran Irigasi, Bangunan Pengukur Debit di Jaringan Irigasi Teknis, Bangunan Ukur Debit Cipoletti dan Bangunan Ukur Debit Ambang Lebar.

BAB III, PENGUMPULAN DATA

Berisi Letak Geografis Daerah Irigasi Wangundireja, Kondisi Geologi Daerah Irigasi Wangundireja dan Data Lapangan.

BAB IV, PEMBAHASAN

Berisi Perhitungan Debit Metode Strickler, Perhitungan Bangunan Ukur Cipoletti dan Perhitungan Bangunan Ukur Ambang Lebar.

BAB V, SIMPULAN DAN SARAN

Berisi Simpulan dan Saran Hasil Penelitian.