

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu kebutuhan makhluk hidup adalah air. Kebutuhan manusia akan air menyangkut beberapa sektor antara lain : pertanian, air baku, industri, perikanan, dan lain-lain. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu adanya upaya pelestarian serta pengelolaan sumber daya air yang ada dengan baik dan benar.

Dengan semakin berkembangnya laju perkembangan jaman dan pertumbuhan penduduk, maka kebutuhan air akan semakin bertambah. Secara alami keberadaan sumber daya air di Indonesia dipengaruhi oleh musim di mana ketika musim kemarau akan kekurangan air, sedangkan musim hujan akan kelebihan air atau bahkan sampai mengalami banjir. Agar kebutuhan air guna pertanian dan air bersih untuk masyarakat melalui PDAM dapat terpenuhi, maka diperlukan berbagai prasarana penyedia dan pengambilan air, antara lain adalah bendung.

Bendung adalah suatu bangunan yang dibangun melintang sungai untuk meninggikan taraf muka air sungai dan untuk membendung aliran sungai sehingga aliran sungai bisa disadap dan dialirkan secara gravitasi ke daerah yang membutuhkan (Mawardi dan Memed, 2002). Jika penyediaan air irigasi dapat dilakukan dengan tepat dan benar, maka akan dapat meningkatkan produksi di bidang pertanian sehingga ketersediaan akan pangan dapat tercukupi. Salah satu bendung yang ada di Jawa Tengah adalah Bendung Pesantren Kletak yang terletak di Desa Patangewu, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan. Bendung ini dibuat pada masa Kolonial Belanda yaitu pada tahun 1918 dan pada tahun 1972 telah direhabilitasi oleh PROSIDA – PEMALI COMAL.

B. Identifikasi Permasalahan

Kabupaten Pekalongan memiliki areal persawahan yang sangat luas. Sawah tersebut membutuhkan suplai air irigasi dari saluran irigasi melalui Bendung Pesantren Kletak.

Untuk tanaman padi di Indonesia umumnya diberikan air yang cukup pada permukaan tanah dengan cara menggenangi areal persawahan tersebut (*Flooding Method*). Cara ini akan memberikan keuntungan yaitu tidak terlalu banyak memakan biaya dan dapat mencegah hama yang bersarang di dalam tanah dan di dalam akar tanaman.

Dalam beberapa tahun terakhir ini terjadi perubahan perilaku Sungai Sengkarang khususnya menyangkut ketersediaan air atau debit yang fluktuasi dan cenderung menurun baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai permasalahan di antaranya adalah rusaknya lahan daerah tangkapan air di daerah hulu sungai sehingga prosentase *run off* (aliran permukaan) meningkat dan dalam waktu singkat air akan mengalir ke sungai dan akan terbuang ke laut dengan sia-sia. Selain itu pada setiap tahunnya khususnya pada saat musim penghujan di daerah hilir sungai Sengkarang selalu mengalami banjir yang tentunya akan sangat merugikan masyarakat di sekitarnya khususnya para petani pada saat musim penghujan. Pada musim kemarau, umumnya lahan pertanian mengalami kekeringan atau tidak dapat menyuplai air yang mencukupi. Kondisi tersebut menyebabkan bangunan bendung penyalang air sangat diperlukan yang implementasinya disesuaikan antara keperluan dan ketersediaan air di suatu daerah masing-masing sumber daya air secara proporsional.

Bendung Pesantren Kletak merupakan sebuah bendung penyalang yang dipergunakan untuk menyalang aliran sungai untuk berbagai keperluan khususnya untuk irigasi persawahan pada tiap harinya dilalui air dengan debit yang bervariasi pada debit air sungainya dan berpengaruh juga pada debit pelepasan bendung.

Pada setiap aliran air, tentunya akan membawa sedimen yang tidak sedikit. Dengan adanya sedimen yang dibawa air tersebut tentunya diperlukan pengurasan minimal 1 (satu) minggu sekali. Sedimen yang terbawa oleh air tentunya akan

berpengaruh pada besarnya debit air yang dapat melewati bagian pembilas yang nantinya akan digunakan untuk irigasi dan lainnya.

Dari luas potensial daerah irigasi Pesantren sebesar 3636,17 Ha, rotasi pembagian air irigasinya dilakukan dengan membagi daerah irigasi menjadi 4 (empat) Kejuron sesuai dengan wilayah yang ada di daerah irigasi Pesantren. Hal tersebut memerlukan suatu catatan mengenai besarnya debit pelepasan dari bendung Pesantren Kletak agar bisa memenuhi kebutuhan masyarakat.

Pola tanam di Kabupaten Pekalongan umumnya dilakukan 3 (tiga) kali tanam padi dalam setahun. Dalam masa tanam tersebut tentunya diperlukan air irigasi yang mencukupi. Dengan pola penggunaan air irigasi yang baik dan efisien, maka tidaklah mustahil di daerah pertanian yang berkualitas irigasi dalam musim-musim kemarau dapat dicapai luasan pertanaman bahan pangan yang lebih luas, dengan memperhitungkan ratio pembagian air yang optimal bagi tanaman padi dan palawija.

Untuk bisa mendapatkan air irigasi yang mencukupi khususnya pada musim kemarau, diperlukan adanya pengaturan debit air. Selain itu ketersediaan air yang tersedia juga mempengaruhi jumlah air yang dapat diterima pada petani. Bendung Pesantren Kletak mengambil air untuk areal irigasi pertanaman padi dari sungai Sengkarang. Untuk itulah diperlukan pola pengaturan debit pelepasan pada bendung Pesantren Kletak agar dapat memenuhi fungsinya yang disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan air pada sungai Sengkarang. Selama beberapa tahun terakhir ini air yang diterima pada petani khususnya pada musim kemarau masih kurang mencukupi. Untuk itu diperlukan evaluasi debit pelepasan pada Bendung Pesantren Kletak agar dapat memenuhi fungsinya untuk air irigasi daerah irigasi Bendung Pesantren Kletak Kabupaten Pekalongan.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian untuk menganalisis debit pelepasan Bendung Pesantren Kletak penyedia air irigasi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi atau sumbang pikir pada pihak-pihak yang terkait (Balai Pengelolaan Sumber Daya air Wilayah Comal dan Pekalongan) sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan atau tindakan dalam rehabilitasi dan pemeliharaan Bendung Pesantren Kletak khususnya dan bagian irigasi pada umumnya.

E. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti atau dikaji tidak terlalu luas serta bisa terarah, maka di dalam kajian ini perlu adanya pembatasan masalah tentang obyek yang diteliti yaitu:

1. Data analisis dilakukan berdasarkan data operasional antara tahun 2004 sampai dengan 2008.
2. Debit *outflow* yang dihitung hanya untuk keperluan irigasi.
3. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan air irigasi hanya dilakukan pada tahun normal.