

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saluran irigasi adalah saluran bangunan dan bangunan pelengkap yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi (Kusvarini,2017). Saluran yang membawa air dari saluran primer ke saluran petak-petak tersier yang dilayani oleh saluran sekunder sehingga saluran irigasi satu dengan yang lainnya saling berpengaruh antara saluran primer sampai saluran tersier. Dengan demikian saluran irigasi yang harus dijaga kondisi dan fungsinya agar mendapat berbagai manfaat dan tidak berdampak negatif terhadap lingkungan. Kenyataannya seringkali terdapat pembagian air yang tidak sesuai pada petak-petak sawah. Pada petak sawah yang dekat dengan saluran sekunder memperoleh lebih banyak air dibanding petak sawah yang jauh dari saluran cenderung kekurangan air.

Saluran sekunder Kedunguling Kiri merupakan salah satu saluran yang berada pada jaringan irigasi Mangetan Kanal. Saluran sekunder Kedunguling Kiri. Pada saluran Kedunguling Kiri terdapat endapan pasir sehingga menjadi lumpur yang menghambat pengairan karena daya tampung kurang memadai dan akan mempengaruhi terhadap pertanian. Pada musim hujan kebutuhan air selalu tercukupi karena kapasitas air yang berlebih, tapi sebaliknya pada saat musim kemarau ketersediaan air sangat terbatas.

Saluran sekunder Kedunguling Kiri mempunyai panjang ± 4.517 m serta lebar 5-7 meter. Dan mengairi sawah seluas ± 318 ha yang meliputi 4 desa di kecamatan candi yaitu desa Durungbedug, Jambangan, Durung Wetan, Sumokali. (Dinas Pengairan Kabupaten Sidoarjo).

Usaha peningkatan produksi pangan tidak terlepas dari usaha pemenuhan air irigasi, sehingga dibutuhkan perencanaan ulang saluran. Dengan adanya perencanaan ulang saluran yang lebih baik nantinya diharapkan kebutuhan air tanaman dapat terpenuhi dan tidak timbul masalah pembagian air yang tidak merata serta tidak ada lagi air yang terbuang karena luberan/banjir.

Air sangat penting kedudukannya bagi makhluk hidup, khususnya tanaman. Air dapat membantu dalam menyerap unsur hara didalam tanah karena unsur hara itu dilarutkan oleh air yang selanjutnya unsur hara ini digunakan oleh tanaman dalam proses

fotosintesa. Selain mempunyai pengaruh secara langsung, air juga sangat berpengaruh pada media tanam yaitu dalam membantu pengolahan tanah (KP 01,1986).

Karena keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan air tidak tercapai. Maka menurut dinas PU Pengairan untuk dapat memenuhi kebutuhan air irigasi adalah dengan usaha memperbaiki saluran irigasi yang ada agar dapat mencapai keberhasilan panen.

Berdasarkan uraian di atas maka penyusun tertarik untuk mengambil judul “PERENCANAAN ULANG SALURAN SEKUNDER KEDUNGULING KIRI DAERAH IRIGASI DELTA BRANTAS DESA JAMBANGAN KECAMATAN CANDI KABUPATEN SIDOARJO”.

1.2 Rumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan :

1. Berapa debit saluran sekunder Kedunguling Kiri di musim hujan dan kemarau ?
2. Bagaimana dimensi saluran sekundernya ?
3. Berapa kebutuhan Airnya untuk tanaman padi, tebu dan palawija ?
4. Berapa RAB saluran sekunder Kedunguling Kiri ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui debit air terbesar pada Saluran Kedunguling Kiri agar saluran ini dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan air tanaman irigasinya.
2. Mengetahui berapa dimensi saluran yang dibutuhkan.
3. Mengetahui besarnya kebutuhan air di Areal Kedunguling Kiri untuk tanaman padi, tebu dan palawija.
4. Memberi informasi berapa biaya pembangunan ulang saluran sekunder Kedunguling Kiri.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai acuan Dinas Pekerjaan Umum pengairan Kabupaten Sidoarjo.
2. Memberi keuntungan lebih untuk para petani di desa.
3. Untuk menaikkan kualitas hasil panen padi, tebu dan palawija.

1.5 Batasan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang, maka penelitian dibatasi sebagai berikut.

1. Daerah penelitian di saluran sekunder serta petak sawah Desa Jambangan, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.
2. Perhitungan kecepatan aliran, kedalaman saluran dan perhitungan debit hanya pada saluran sekunder di Desa Jambangan.
3. Jenis tanaman yang diteliti adalah padi, tebu, dan palawija. Sehingga kebutuhan air untuk tanaman lain diabaikan.