

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris, sehingga pembangunan sektor pertanian harus menjadi agenda utama pembangunan nasional dan komitmen yang tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan adalah wajar. Hal ini sesuai dengan amanat UU Pangan No. 7 Tahun 1996 bahwa ketahanan pangan merupakan kewajiban pemerintah dan masyarakat. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan rumah tangga, yaitu memiliki pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau (Sudirman et al., 2021).

Saluran irigasi teknis dibagi menjadi saluran pembawa dan saluran pembuang. Berdasarkan jenis dan fungsi saluran irigasi untuk saluran pembawa dapat dibedakan menjadi saluran primer, saluran sekunder, saluran tersier dan kuarter sedangkan untuk saluran pembuang digunakan untuk mengalirkan kelebihan air mencegah terjadinya genangan dan kerusakan tanaman serta mengatur kebutuhan air yang dibutuhkan tanaman (Sudirman et al., 2021).

Sedimen perairan adalah bahan partikulat mineral dan organik yang tidak bercampur, yang mengendap dan mendasari lingkungan perairan. Komponen sedimen dengan ukuran dan berat yang relatif besar mengendap di dasar badan air, sedangkan yang lebih kecil tetap berada di badan air (Rumhayati, 2019).

Berkurangnya daya tampung pada penampang saluran atau waduk terjadi karena adanya sedimen di dasar atau di tepian waduk. Sedimen terbentuk oleh pengendapan, dimana partikel-partikel terbawa oleh aliran dan diendapkan oleh berat sedimen yang tidak dapat dibawa oleh air, sedimen ini dikenal sebagai *bed load*. Jenis sedimen lain yaitu *suspended load* akan bergerak terapung bersama air karena beban tersebut masih dapat ditopang oleh air dan sedimen tersebut akan menurunkan kualitas air (Azmeri, 2020).

Daerah Irigasi Serayu berlokasi di Kabupaten Banyumas yang memiliki luas potensi dan luas fungsional sebesar 20.795 ha. Panjang saluran induk 32,73 km, saluran sekunder 33,70 km. Beberapa Saluran Induk pada Daerah Irigasi Serayu yaitu: Saluran Induk Cilacap, Saluran Induk Maos, Saluran Induk Dopleng, Saluran Induk Sumpiuh (BBWS Serayu Opak, 2020)

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, peneliti tertarik untuk meneliti topik “PENGARUH SEDIMENTASI TERHADAP KAPASITAS DEBIT SALURAN DAN KINERJA SALURAN IRIGASI PADA D.I SERAYU KECAMATAN MAOS KABUPATEN CILACAP”.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh sedimentasi terhadap kapasitas debit saluran pada Saluran Primer/Induk Maos pada Daerah Irigasi Serayu di Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap?
2. Bagaimana pengaruh sedimentasi terhadap kinerja saluran pada Saluran Primer/Induk Maos pada Daerah Irigasi Serayu di Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap?

## **C. Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini beberapa hal diantaranya, sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada Daerah Irigasi Serayu hanya pada Saluran Induk Maos.
2. Perhitungan sedimentasi total yaitu angkutan sedimen dasar (*bed load*) dan angkutan sedimen melayang (*suspended load*).
3. Sampel sedimentasi diambil pada 3 titik di lokasi penelitian yang dilakukan secara acak pada hulu, tengah, dan hilir Saluran Induk Maos.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh sedimentasi terhadap kapasitas debit saluran pada Saluran Primer/Induk Maos pada Daerah Irigasi Serayu di Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap.
2. Untuk mengetahui pengaruh sedimentasi terhadap kinerja saluran pada Saluran Primer/Induk Maos pada Daerah Irigasi Serayu di Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh sedimentasi terhadap saluran Pada Saluran Primer/Induk Maos Daerah Irigasi Serayu.
2. Dapat dijadikan informasi bagi BBWS Serayu Opak terkait pengaruh sedimentasi pada Saluran Primer/Induk Maos Daerah Irigasi Serayu menjadi bahan evaluasi untuk mendapatkan kinerja saluran dengan maksimal.