

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Waduk merupakan suatu tampungan air (di sungai) untuk memelihara keseimbangan antara pasokan (*supply*) dan kebutuhan (*demand*). Permasalahan waduk yang sering ditemui adalah masalah sedimentasi. Sedimentasi yang terjadi pada waduk dapat disebabkan akibat erosi yang terjadi pada lahan-lahan kritis yang terdapat pada daerah tangkapan waduk. Jika material sedimen yang terbentuk akibat erosi lahan tersebut masuk ke dalam aliran sungai dalam jumlah yang besar maka akan menyebabkan laju sedimen yang masuk ke dalam waduk menjadi besar bahkan akan melampaui laju sedimen rencana. Akibat adanya sedimen yang mengendap di dasar waduk, maka kapasitas tampungan mati cepat penuh dan kapasitas tampungan efektif waduk akan mengalami penurunan.

Kapasitas tampungan Waduk Sengguruh yang berfungsi melindungi Waduk Sutami dari sedimentasi saat ini kurang lebih sebesar 1,02 juta m³ (4,8% dari kapasitas tampungan awal; data pengukuran tahun 2008). Untuk mengurangi jumlah sedimen di Waduk Sengguruh yang sangat cepat laju sedimentasinya tersebut maka pihak Perum Jasa Tirta I secara berkala melakukan pengerukan sedimen.

Mengetahui banyaknya hasil pengerukan sedimen yang tertampung di Waduk Sengguruh semakin bertambah dari waktu ke waktu, maka perlu adanya tindak lanjut untuk pemanfaatannya. Dalam hal ini di manfaatkan sebagai media tanam dengan memanfaatkan pupuk organik.

1.2. Identifikasi Masalah

Semakin cepatnya laju sedimentasi di Waduk Sengguruh membuat menumpuknya hasil kerukan sedimen di *spoil bank* Waduk Sengguruh sehingga perlu adanya pemanfaatan sedimen agar tidak mengganggu lingkungan sekitarnya, yang mana saat ini lahan yang digunakan sebagai tempat hasil pengerukan sudah semakin terbatas. Salah satu pemanfaatannya adalah digunakan sebagai media tanam dengan pemanfaatan pupuk organik.

Penelitian ini menggunakan tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*) dan *green house* mengingat cabai merah merupakan komoditas sayuran yang penting yang tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan hidup masyarakat sehari-hari. Cabai merah tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga melainkan juga aneka industri

pengolahan. Pemanfaatannya sebagai bahan baku industri menjadikan cabai merah sebagai komoditas yang bernilai ekonomi tinggi. Sementara penggunaan *green house* ini ditujukan untuk mengurangi pengaruh dari luar yang mengakibatkan tanaman tidak tumbuh dengan baik sehingga memudahkan dalam pengontrolan.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diperlukan batasan-batasan masalah, meliputi:

1. Penelitian dilakukan di dalam *green house* dan media tanam yang digunakan adalah *polybag* yang diisi material sedimen Waduk Sengguruh dan kompos.
2. Tanaman yang di tanam adalah cabai merah (*Capsicum annuum L.*).
3. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan kompos sebagai campuran media tanam.
4. Tidak membahas kualitas air.
5. Pengamatan dilaksanakan selama fase pertumbuhan (awal, vegetatif, dan generatif) dari tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*).

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan dalam kajian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa kebutuhan air yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*)?
2. Bagaimana pertumbuhan dan hasil produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*) akibat perbedaan pemberian kompos pada media tanam?
3. Bagaimana kelayakan ekonomi budidaya cabai merah (*Capsicum annuum L.*) dengan memanfaatkan sedimen Waduk Sengguruh?

1.5. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan air yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*).
2. Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*) akibat perbedaan pemberian kompos pada media tanam.
3. Untuk mengetahui kelayakan ekonomi budidaya cabai merah (*Capsicum annuum L.*) dengan memanfaatkan sedimen Waduk Sengguruh.

Manfaat dalam penelitian ini adalah memberikan alternatif pemanfaatan sedimen waduk sengguruh agar memiliki nilai ekonomis.

