

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kebun Percobaan Rambatan merupakan kebun penelitian di bawah naungan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat memiliki 3 kebun penelitian, masing-masing terdapat pada Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok, Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang dan Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar. Kebun Percobaan Rambatan merupakan daerah bayangan hujan, dimana curah hujannya sulit diprediksi, di kebun tersebut ditanami beberapa komoditi palawija diantaranya kacang-kacangan, jagung dan umbi-umbian.

Berdasarkan data curah hujan Kebun Percobaan Rambatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat, Kabupaten Tanah Datar memiliki rata – rata curah hujan tahunan 164,90 mm. Air hujan yang turun akan terinfiltrasi ke dalam tanah, jika infiltrasi lebih kecil dibandingkan curah hujan maka akan menyebabkan aliran permukaan, sehingga aliran permukaan tersebut akan terbuang langsung ke sungai atau laut. Air hujan dan limpasan pada dasarnya dapat dimanfaatkan dengan cara pemanenan air (*water harvest*). Pada dasarnya pemanenan air memanfaatkan air dengan cara menampung, menyimpan dan mendistribusikan atau mengalirkan pada saat yang dibutuhkan.

Salah satu teknik pemanenan air adalah dengan membuat embung. Badan Litbang Pertanian (2011), menyatakan bahwa embung adalah salah satu teknik pemanenan aliran permukaan dan air hujan, berfungsi sebagai tempat resapan yang dapat meningkatkan kapasitas simpan air tanah dan dapat dimanfaatkan untuk pengairan tanaman pada musim kemarau. Ketersediaan air untuk tanaman pada saat musim kemarau merupakan masalah yang dihadapi Kebun Percobaan Rambatan, sehingga Kebun Percobaan Rambatan membuat embung sebagai alternatif penyedia air pada saat musim kemarau. Saat ini Kebun Percobaan Rambatan dalam menghadapi masalah kekurangan air pada saat musim kemarau adalah dengan memanfaatkan air dari sumur yang kemudian dialirkan melalui pipa ke lokasi tanaman dan kemudian air dari pipa akan dihubungkan dengan selang, namun air dari sumur tersebut masih belum mampu membantu memenuhi kebutuhan air tanaman di Kebun Percobaan Rambatan tersebut.

Kebun Percobaan Rambatan memulai pembangunan embung pada tahun 2011. Pembangunan embung ini disebabkan jauhnya anak sungai sebagai sumber air ke daerah ini.

Faktor lain yang mendukung dibangunnya embung ini karena dari segi topografis Kebun Percobaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar berada di daerah yang berbukit sehingga sangat memungkinkan dibangunnya embung sebagai teknik menampung dan penyedia air. Embung yang dibangun memiliki dimensi panjang penampang atas 74 m, lebar penampang atas 18 m, panjang penampang bawah 72 m, lebar penampang bawah 16 m dan tinggi embung 2 m.

Pembangunan embung saat ini masih dalam pembangunan, untuk itu perlu dilakukan peninjauan pada embung tersebut untuk mengetahui ketersediaan air di embung sebagai media untuk menjaga ketersediaan air dalam memenuhi kebutuhan air tanaman pada Kebun Percobaan Rambatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar.

### **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ketersediaan air di embung dalam memenuhi kebutuhan air tanaman pada Kebun Percobaan Rambatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengetahui ketersediaan air di embung Kebun Percobaan Rambatan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar.