

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Media tanam merupakan tempat berkembangnya akar dalam menyerap unsur hara dan air serta tanaman dapat tumbuh tegak. Setiap tanaman memiliki kriteria media tanam tersendiri sehingga terjadi adanya perbedaan komposisi media untuk setiap jenis tanaman (Lingga, 2013). Menurut Dina (1994), media tanam adalah tempat tinggal bagi tanaman. Tempat tinggal yang baik adalah yang dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Oleh karenanya media tanam harus memenuhi berbagai persyaratan antara lain dapat dijadikan tempat berpijak tanaman, mampu mengikat air dan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, mempunyai drainase dan aerasi yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman, tidak menjadi sumber penyakit bagi tanaman, tidak mudah lapuk, mudah didapat dan harganya relatif murah. Komponen media tanam yang baik bagi pertumbuhan tanaman terdiri dari tanah, bahan organik, air dan udara.

Komponen media tanam salah satunya adalah bahan organik memiliki peran yang penting dalam mempertahankan kesuburan tanah, karena pemberian bahan organik tidak hanya menambah unsur hara bagi tanaman, tetapi juga menciptakan kondisi yang sesuai untuk tanaman dan mampu meningkatkan jumlah air yang dapat ditahan di dalam tanah dan jumlah air yang tersedia bagi tanaman. (Sudomo, 2011). Jika biasanya bahan organik

yang digunakan hanya seperti sekam, pupuk organik atau limbah hewan, maka kali ini salah satu bahan yang dapat ditambahkan sebagai komponen media tanam yaitu dengan menambahkan lumut sebagai campuran media tanam. Hal ini dikarenakan lumut memiliki kandungan organik yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Lumut memiliki sifat yang menyerupai spons yakni dapat menyimpan air dan berfungsi untuk menjaga kelembaban serta sebagai absorban. Tumbuhan ini juga diduga memiliki berbagai kandungan organik yang dapat menunjang sifatnya sebagai tanaman perintis (Suryadarma, 2015).

Lumut hidup, aktif mengasamkan media tanam di bawahnya. Lumut hidup, aktif melepaskan ion Hidrogen ( $H^+$ ) ke media. Lumut juga terbukti memiliki sifat anti gulma dan jamur. Lapisan lumut yang tebal bisa menghambat pertumbuhan gulma dan jamur, karena biji-biji gulma dan spora jamur yang menempel pada lapisan lumut tersebut tidak bisa tumbuh karena kondisi yang terlalu asam (Indah, 2009). Penelitian lainnya menyebutkan manfaat lumut antara lain: spagnum pada lumut memiliki kemampuan antibiotik yang dapat menghalangi pertumbuhan bakteri dan jamur pathogen (Thomas, dkk. 2000).

Menurut penelitian Addinunnisa (2013), lumut memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman binahong dengan komposisi lumut yang berbeda. Hasil yang didapat yaitu perbedaan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah dan bobot kering, namun pengaruhnya sangat kecil terhadap panjang akar. Pada hasil penelitiannya komposisi lumut yang memberikan pengaruh optimal untuk tinggi tanaman binahong adalah 10% (30g lumut/ 900g media), untuk jumlah daun tanaman binahong adalah 15% (45g lumut/

900g media) dan 20% (60g lumut/ 900g media) untuk panjang akar, bobot basah serta bobot kering tanaman binahong. Dengan hasil tersebut maka dimungkinkan bahwa lumut bisa menjadi komposisi media tanam. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian, termasuk diantaranya adalah penelitian tentang pengaruh penambahan lumut sebagai media tanam terhadap pertumbuhan tanaman. Dalam penelitian ini selain media yang dipakai, jenis tanaman juga berpengaruh sebagai bahan percobaan. Oleh karena itu jenis tanaman yang dipakai sebagai objek penelitian adalah cabai merah. Selain sebagai bahan penelitian ini juga merupakan salah satu cara untuk mengetahui media yang cocok terhadap pertumbuhan dan produktivitas cabai merah.

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura penting yang dibudidayakan dan dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan, seperti untuk konsumsi rumah tangga maupun untuk keperluan industri makanan. Selain itu, cabai merah juga memiliki nilai ekonomis dan permintaan yang sangat tinggi. Cabai merah mengandung vitamin C (asam askorbat) dan beta karoten yang tinggi mengungguli buah-buahan yang sering dikonsumsi masyarakat seperti pepaya, mangga, nanas dan semangka. Vitamin C pada cabai merah berfungsi sebagai pemeliharaan membrane sel, meningkatkan daya tahan terhadap infeksi, mempercepat penyembuhan (Almatsier, 2004).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melihat pengaruh penambahan lumut daun (bryopsida) sebagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas adapun masalah yang diidentifikasi yakni:

1. Belum banyak pemanfaatan lumut sebagai media tanam.
2. Lumut salah satu tumbuhan yang biasanya dapat ditemukan pada berbagai tempat yang lembab namun seringkali diabaikan.

## **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengaruh media tanam lumut yang mengandung unsur hara terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah?
2. Komposisi jenis media manakah yang memberikan hasil paling baik terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah?

## **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh media tanam lumut yang mengandung unsur hara terhadap parameter pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.
2. Untuk mengetahui komposisi jenis media mana yang memberikan hasil paling baik terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah.

## **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat akademik  
Sebagai wadah mengembangkan wawasan keilmuan biologi dan menambah pengetahuan khususnya tentang pemanfaatan tumbuhan

lumut. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai data acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

## 2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif media tanam tanaman cabai merah.