

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu komoditas sayuran yang keberadaannya tidak dapat ditinggalkan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Berbeda dengan masyarakat Eropa, Amerika, dan juga beberapa negara Asia yang lebih menyukai pedasnya lada, masyarakat Indonesia lebih menyukai pedasnya cabai. Cabai rawit juga dapat digunakan sebagai bahan industri saus, bahan bumbu dapur, industri farmasi, industri mie instan, sampai industri bubuk cabai (Warisno, 2010).

Cabai rawit mengandung beberapa zat gizi seperti protein, fosfor, lemak, kalsium, karbohidrat, besi, Vitamin A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti flavonoid, minyak esensial, oleoresin dan capsoicin. Kebutuhan cabai rawit yang tinggi sering tidak dapat diimbangi oleh ketersediaan cabai rawit di dalam negeri yang disebabkan produksi cabai rawit sering mengalami pasang surut, akibat pengaruh beberapa hal seperti kondisi musim, perubahan cuaca, kesuburan tanah yang semakin berkurang serta adanya gangguan organisme pengganggu tanaman (Cahyono, 2003)

Agar mendapatkan hasil produksi yang baik, maka pertumbuhan tanaman harus diperhatikan, contohnya seperti penggunaan bahan organik dan kebutuhan akan air. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang berbentuk cair, salah satu jenis pupuk dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan. Didalam pertanian manfaat lain dari menggunakan bahan organik adalah untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia. Penggunaan air kelapa (*Cocos nucifera* L.) dapat digunakan sebagai pengganti pupuk kimia untuk membantu mempercepat pertumbuhan tanaman. Air kelapa juga merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Banyaknya air kelapa yang sering dibuang oleh para pedagang di pasar tidak ada salahnya bila dimanfaatkan sebagai penyiram tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air kelapa kaya akan kalium, mineral diantaranya Magnesium (Mg), Kalsium (Ca), Cuprum (Cu), Ferum (Fe), Natrium (Na), dan Sulfur (S), gula dan protein. Disamping kaya mineral, dalam air kelapa juga terdapat 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Suryanto, 2009).

Air kelapa merupakan limbah yang tidak berharga dan mudah diperoleh di masyarakat. Berdasarkan hasil analisis hormon yang dalam air kelapa terdapat sitokinin (0,441 ppm

kinetin, 0,247 ppm zeatin), giberelin (0,460 ppm GA3, 0,255 ppm GA5, 0,053 ppm GA7), dan auksin (0,237 ppm IAA) (Suryanto, 2009).

Pertumbuhan tanaman dapat meningkat dengan menggunakan air kelapa. Pemberian air kelapa dapat meningkatkan pertumbuhan bibit palem putri. Penggunaan air kelapa pada konsentrasi 50% dapat meningkatkan pertumbuhan bibit palem putri (Sujarwati dkk., 2011). Pada konsentrasi 75% air kelapa juga dapat memacu pertumbuhan tanaman bawang merah (Nana dan Salamah, 2014). Pada penelitian yang dilakukan oleh Marlina dan Anggraini (2002) perendaman stek lada selama 6 jam dalam konsentrasi 50% air kelapa memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang akar, berat kering akar, berat kering tunas dan total luas daun. Setiawati dkk, (2010) juga mengemukakan bahwa penggunaan air kelapa dengan konsentrasi 200 ml/l dapat meningkatkan jumlah tunas paling tinggi pada anggrek *Dendrobium*.

Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan bahan organik adalah dengan menggunakan pupuk organik cair (POC) karena pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penggunaan pupuk organik cair juga dapat meningkatkan hasil baik kualitas maupun kuantitas serta mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Pupuk organik cair mengandung unsur hara tertentu yang berbentuk cairan atau larutan yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Dengan bahan-bahan alami pupuk organik cair dapat didaur ulang, diperbaharui, dan diurai dengan bahan-bahan alami untuk menjadi unsur hara dengan menggunakan bantuan mikroorganisme dekomposer. Bahan organik tersebut diubah menjadi pupuk cair untuk memudahkan unsur hara diserap oleh tanaman. Bahan baku pupuk cair dapat berasal dari berbagai macam bahan organik yang disesuaikan dengan kondisi setempat. Penggunaan pupuk cair dapat disiramkan atau disemprotkan pada bagian tanaman. Kandungan unsur hara yang ada pada pupuk organik secara kualitatif tidak dapat lebih tinggi daripada pupuk anorganik atau pupuk kimia, tetapi beberapa penelitian menunjukkan, pemberian POC pada tanaman mampu meningkatkan produksi tanaman melalui aktivasi mikroorganisme yang terkandung didalamnya maupun yang ada di lingkungan (Susanto, 2002)

Batang pisang merupakan salah satu bahan yang dapat digunakan untuk pembuatan POC. Karena batang pisang mengandung unsur yang dibutuhkan oleh tanaman, sehingga limbah yang satu ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pupuk cair. Menurut Suprihatin (2011) batang pisang mempunyai kandungan kimia seperti fosfor 32%, kalium 23% dan kalsium 16. Ketiga nutrisi tersebut merupakan unsur hara yang sangat penting untuk

pertumbuhan tanaman.

Batang sejati atau bonggol pisang memiliki banyak kandungan seperti air, zat besi, karbohidrat, fosfor, kalori, kalsium dan protein, sehingga bonggol pisang dapat dijadikan pupuk organik bagi tanaman (Rukmana, 2001). Mikroorganisme yang terdapat pada MOL bonggol pisang yaitu jenis *Aeromonas Sp.*, *Aspergillus Nigger*, *Bacillus Sp.*, *Azospirillum Sp.*, *Azotobacter Sp.* dan mikroba selulolitik. Mikroba–mirkoba tersebutlah yang dapat membantu pertumbuhan pada tanaman sayuran (Budiyani, 2016).

Tanaman pisang merupakan tanaman yang tidak asing lagi di kalangan masyarakat. Pisang (*Musa paradisiaca*) berasal dari Asia dan tersebar di Amerika, Indonesia, Italia serta Spanyol. Tanaman pisang merupakan salah satu buah tropik yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, ketersediaannya tidak mengenal musim dan harganya terjangkau. Tanaman pisang bersifat monokarfik artinya hanya berbuah sekali dan kemudian mati (Manis, dkk, 2017).

Batang pisang tidak memiliki batang sejati, batang pohonnya terbentuk dari pertumbuhan dan perkembangan pelepah-pelepahnya yang mengelilingi poros lunak panjang. Tanaman pisang yang sudah selesai dipanen harus di tebas dan diganti tunas pisang yang baru. Banyaknya limbah batang pisang yang berasal dari hasil panen yang tidak diolah menyebabkan tumpukan serta menimbulkan bau busuk yang tidak sedap. Padahal batang pisang memiliki kandungan yang berperan besar dalam pupuk organik dan belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan dasar pupuk organik (Gultom, 2021).

Berdasarkan uraian diatas, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frustecens L.*)”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, adapun identifikasi masalah dalam penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Banyaknya kebutuhan cabai rawit yang tinggi tetapi tidak dapat diimbangi oleh ketersediaan cabai rawit di dalam negeri.
2. Masih banyaknya masyarakat yang kurang mengetahui pemanfaatan bahan organik yang berasal dari batang pisang yang dapat diolah menjadi pupuk organik cair.
3. Kurangnya pengelolaan limbah air kelapa, sehingga banyak air kelapa yang dibuang

oleh para pedagang di pasar.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah ini dibatasi dengan mendapatkan pengaruh pemberian air kelapa dan pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?
3. Bagaimana pengaruh air kelapa dan pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
3. Mengetahui pengaruh air kelapa dan pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi dalam penggunaan batang pisang sebagai pupuk organik cair
2. Meningkatkan pengolahan dan penggunaan bahan organik sebagai pupuk pada tanaman yang dapat meningkatkan kualitas tanah sehingga produk yang dihasilkan

bermanfaat bagi tubuh.

3. Sebagai sarana informasi bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY