

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jumlah populasi penduduk Indonesia semakin hari semakin meningkat, dan kebutuhan pangan terus bertambah sehingga banyak tercipta beragam variasi makanan. Salah satu bumbu yang biasa digunakan yaitu cabai (*Capsicum*). Kebutuhan cabai segar maupun olahan terus bertambah yaitu sekitar 4 kg/kapita/tahun. Jumlah penduduk Indonesia sekitar 231 juta dan dibutuhkan cabai kurang lebih 924.000 ton pertahun. Cabai sangat dibutuhkan pada saat hari-hari besar, seperti hari keagamaan, tetapi bila saat harga BBM (Bahan Bakar Minyak) yang naik dan musim hujan tiba membuat harga cabai melambung tinggi terutama harga cabai rawit (Agriflo, 2012).

Cabai termasuk suku Solanaceae dan merupakan tanaman tahunan sampai beberapa tahun. Cabai digunakan sebagai bahan rempah-rempah atau bumbu dapur, yang umumnya memiliki rasa pedas dan hangat (Suhaeni, 2007: 21). Spesies tanaman cabai yang paling sering digunakan meliputi *Capsicum annum*, *Capsicum frutescens*, *Capsicum chinense*, *Capsicum pubescens*, dan *Capsicum baccatum* (Alex, 2012).

Cabai dikenal sebagai tanaman mudah tumbuh dan mudah beradaptasi dengan lingkungan tempat tumbuhnya, salah satunya adalah cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*). Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) bisa hidup dalam kisaran suhu yang cukup luas, antara 15-32°C. Cabai rawit memiliki umur lebih panjang bahkan bisa mencapai tahunan dibandingkan dengan cabai lainnya (Purwono, 2003). Selain itu cabai rawit (*Capsicum frutescens*

L.) mengandung vitamin A, B, dan C, dan biasanya Cabai Rawit juga mengandung zat Capsicol yang menyebabkan rasa pedas, digunakan sebagai minyak gosok untuk penyembuh pegal, rematik, sesak napas, dan gatal, bahkan peningkat nafsu makan. (Sarpian, 1999).

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dapat dibudidayakan di lahan sempit, seperti di pekarangan rumah (Haryoto, 2009). Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dapat ditanam dalam wadah seperti polybag, pot, drum atau barang-barang bekas sebagai wadah atau tempat penanaman (Purwono, 2003).

Usaha budidaya dalam meningkatkan budidaya cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dapat dilakukan dengan cara pengolahan lahan secara tepat agar kesuburan tanah tetap terjaga, bisa juga dengan pemberian bahan organik sebagai pengganti pupuk kedalam tanah yang dapat meningkatkan ketersediaan Nitrogen (N), memperbaiki kualitas tanah, serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik terdapat unsur hara mikro dan makro yang dapat menghelat unsur logam yang bersifat racun, meningkatkan kapasitas penyangga air, sebagai sumber energi bagi aktivitas organisme tanah serta bersifat ramah lingkungan. Salah satu bahan organik sebagai pengganti pupuk yaitu ampas teh (Hapsah, Gusmawartati, Amri, dan Diansyah, 2017).

Berdasarkan firman Allah SWT terdapat dalam surat Qaaf ayat 9 berikut ini:

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ آلِ حَصِيدٍ

Artinya: *“Dan kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam”* (Q.S Qaaf: 9).

Ayat diatas menerangkan bahwa tanaman yang bisa menghasilkan buah-buahan serta biji-bijian yang bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia, baik yang masih berbentuk biji-bijian maupun setelah diolah, yang masih bisa dimanfaatkan lagi. Misalnya tumbuhan yang telah diolah untuk kebutuhan pangan, tetapi masih ada khasiatnya. Salah satunya yaitu serasah tumbuhan contohnya ampas teh. Ampas teh adalah bahan buangan dari rumah tangga maupun pabrik pengolahan industri teh yang sebagai sisa konsumsi atau proses produksi berupa serbuk-serbuk teh yang sudah tidak dimanfaatkan lagi (Wijayanti, 2014).

Ampas teh terdapat kandungan karbon organik, Tembaga (Cu) 20%, Magnesium (Mg) 10% dan Kalsium (Ca) 13% (Hariani, Tellu, dan Alibasyah, 2013). Menurut Agustina (1990), Tembaga (Cu) berguna dalam fotosintesis untuk pembentukan kholofil, yang berperan dalam pembentukan nodul akar. Magnesium (Mg) berguna sebagai penyusun khorofil dalam pembentukan enzim dan substrat site. Kalsium (Ca) berguna sebagai komponen penyusun elemen dinding sel yang mengatur struktur membran dan aktivitasnya. Jadi, dengan pemberian ampas teh kedalam tanah untuk tambahan sebagai pengganti pupuk yang dapat memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun. Limbah rumah tangga ini dapat digunakan langsung tanpa diolah lagi (Hariani, Tellu, dan Alibasyah, 2013).

Menurut penelitian Hariani, Tellu, dan Alibasyah (2013), Ampas teh berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) karena kandungan ampas teh tersebut dapat membantu pertumbuhan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L). Sama halnya seperti penelitian Andikasari (2012), menggunakan ampas teh dan ampas kopi sebagai penambah nutrisi pada pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) dengan media hidroponik yang menunjukkan bahwa campuran ampas teh dan ampas kopi berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*).

Berdasarkan penjelasan diatas yaitu terkait kandungan dari ampas teh sebagai pengganti pupuk untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, dan hasil penelitian ini bisa sebagai sarana informasi atau sumbangsih dalam pelajaran biologi tepatnya pada materi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan Sumbangsihnya pada Materi Biologi di SMA”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat digunakan permasalahan antara lain:

1. Apakah ada pengaruh pemberian ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Berapa kadar yang tepat pemberian ampas teh untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Ruang lingkup penelitian dilakukan di kebun botani laboratorium Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.
2. Menggunakan bibit cabai rawit kecil berumur 40 hari.
3. Menggunakan ampas teh pabrik botol sosro dengan kadar 80, 100, 120, 140 gram/polybag.
4. Parameter yang diamati yaitu tinggi batang, panjang daun, jumlah daun, Waktu Berbunga dan Waktu Buah pertama kali Muncul.

### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Untuk mengetahui berapa kadar yang tepat pemberian ampas teh yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

Memberikan tambahan pengetahuan tentang manfaat ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

#### **2. Bagi Siswa**

Sebagai masukan dan tambahan ilmu pengetahuan mereka terhadap pertumbuhan tanaman yang dimana ampas teh bisa digunakan untuk pengganti pupuk yang berguna bagi tanaman yang di dalamnya

terdapat kandungan tembaga (Cu), Magnesium (Mg), Nitrogen (N) dan Kalsium yang bisa berguna untuk mempercepat proses pertumbuhan.

### **3. Bagi Masyarakat**

Dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi petani cabai rawit dan masyarakat tentang manfaat dari ampas teh terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).