

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara agraris dengan mayoritas masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani. Keanekaragaman tanaman di Indonesia sangat beragam, mulai dari jenis tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman palawija, dan tanaman perkebunan. Letak geografis menjadikan Negara Indonesia sebagai Negara tropis yang mendukung dalam bercocok tanam beraneka jenis tanaman khususnya tanaman pangan, tanaman buah dan sayuran seperti padi, jagung, mangga, jambu, pisang, tomat, timun, wortel, brokoli, selada dan lain sebagainya (Coulilah, 2016).

Sayuran merupakan komoditi yang berprospek cerah, karena dibutuhkan sehari-hari dan permintaannya cenderung terus meningkat. Sebagaimana jenis tanaman hortikultura lainnya, kebanyakan tanaman sayuran mempunyai nilai komersial yang cukup tinggi. Kenyataan ini dapat dipahami sebab sayuran senantiasa dikonsumsi setiap saat. Salah satu tanaman yang sering dikonsumsi atau diminati oleh masyarakat yaitu tanaman tomat.

Tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) merupakan sayuran buah yang tergolong tanaman semusim dan termasuk ke dalam famili *Solanaceae* yang memiliki kandungan serat, bioflavonoid, protein, lemak, kolin, likopen, vitamin (A, B1, B2, B6, C, E, K), mineral, glukosa dan fruktosa, alkaloid, asam folat, asam malat, dan saponin yang sangat bermanfaat bagi tubuh dan kesehatan. Setiap 100 gram buah tomat yang masak, mengandung kalori dan serat sebanyak 32 g kalori dan 2 g serat. Jumlah likopen buah tomat masak lebih banyak dibanding buah tomat mentah, sehingga sering digunakan obat herbal (Dalimartha dan Andrian, 2011). Selain itu rasa dan tekstur buahnya yang manis, segar, lembut dan mudah dicerna serta berbagai macam manfaat dan kegunaan tomat menyebabkan permintaan tomat terus meningkat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2016), produktivitas tanaman tomat di Provinsi Jawa Barat bahwa hasil per

hektar tanaman tomat yaitu sebesar 14,73 t/ha. Untuk meningkatkan produksi dan mengurangi pengeluaran petani berbagai cara dilakukan, yaitu melalui perbaikan teknologi budidaya seperti perbaikan varietas, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, sampai penanganan pasca panen.

Sebagian besar petani masih menggunakan cara budidaya yang sangat sederhana dan hanya dilakukan sesuai dengan pengetahuan mereka saja terutama pada penggunaan pupuk anorganik. Pemberian pupuk anorganik seperti Urea, SP-36 dan NPK yang mengandung berbagai senyawa kimia dapat memberikan dampak negatif pada tanah jika digunakan dalam jangka waktu yang relatif lama. Tanah menjadi cepat mengeras dan kemampuan menyimpan air berkurang, sehingga produktivitas tanaman akan menurun dikarenakan tanah menjadi asam (Parman, 2007).

Menurut Sumarno (2011), didalam dunia pertanian tidak bisa lepas dari penggunaan bahan kimia, baik untuk pemupukan, pemacu pertumbuhan, perekat serta pengendalian hama dan penyakit. Penggunaan bahan kimia tersebut dapat mencemari dan mengganggu kesehatan lingkungan. Solusi yang ditawarkan adalah bertanam dengan sistem pertanian organik yang tidak menggunakan bahan kimia. Bahan yang digunakan untuk menunjang pertumbuhan tanaman adalah bahan organik yang bisa diperoleh di lingkungan sekitar. Ditambahkan pula oleh Sumarno (2011), pertanian organik adalah sistem pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami dan menghindari atau membatasi penggunaan bahan kimia sintetis (pupuk, pestisida, herbisida, zat pengatur tumbuh). Dengan tujuan untuk menyediakan produk-produk pertanian yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumen serta menjaga keseimbangan lingkungan dengan menjaga siklus alami.

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan dalam tanah untuk menyediakan unsur-unsur esensial bagi pertumbuhan tanaman. Jika dilihat berdasarkan sumber bahan yang digunakan, pupuk dibedakan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibagi menjadi dua, yaitu pupuk cair dan pupuk padat. Pupuk cair adalah larutan yang mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman.

Kelebihan dari pupuk cair yaitu dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman (Hadisuwito, 2012).

Salah satu cara mengatasi kekurangan bahan organik dan meningkatkan produktivitas tanaman dengan menggunakan pupuk organik cair (POC). Pembuatan pupuk organik cair mudah dilakukan, bahannya banyak terdapat di pekarangan rumah kita seperti jerami padi, kotoran ayam, batang pisang, dan sabut kelapa. Dalam pertumbuhannya tanaman memerlukan unsur-unsur esensial, seperti Nitrogen yang berfungsi untuk membentuk akar, daun, dan batang serta menghidrasi daun. Sementara fosfor dan kalium berfungsi untuk menguatkan perakaran dan batang, merangsang pembungaan dan buah, membuat biji menjadi bernaas atau berisi, serta memantapkan rasa buah atau umbi (Andoko, 2008). Selain itu penggunaan pupuk organik adalah untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia dan memanfaatkan limbah yang ada. Menurut Djaja (2008), limbah merupakan bahan yang terbuang atau dibuang dari suatu aktivitas manusia atau proses alam yang tidak atau belum mempunyai nilai ekonomis dan berdampak negatif pada lingkungan. Salah satunya adalah limbah dari tanaman pisang.

Pupuk organik cair (POC) yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari batang pisang. Selain itu, kandungan yang terdapat pada batang pisang sebagian besar berisi air dan serat (selulosa), disamping bahan mineral kalium, kalsium, fosfor, dan besi (Satuhu dan Supriadi, 1999).

Saraiva *dkk.* (2012), mengemukakan bahwa ekstrak batang pisang memiliki kandungan unsur P berkisar antara 0,2-0,5% yang bermanfaat menambah nutrisi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Kemudian Wulandari, Mansur dan Sugiarti (2011), menyatakan bahwa dalam batang pisang terdapat unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, fosfor dan kalium, sedangkan Suprihatin (2011), mengemukakan bahwa ekstraksi batang pisang mempunyai kandungan kimia seperti kalsium 16%, kalium 23%, dan fosfor 32% yang dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman.

Menurut Koswara (2006), dalam satu kali siklus hidupnya tanaman tomat membutuhkan unsur hara N 100-180 kg/ha atau 1,9 – 2,16 g/tanaman, P 50-150 kg/ha atau 0,5-1,8 g/ tanaman, dan K 50-120 kg/ha atau 0,6-1,44 g/tanaman. Oleh

karena itu, untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang optimal dibutuhkan unsur hara N, P dan K yang terkandung dalam batang pisang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh pemberian pupuk organik cair batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

- 1) Apakah pemberian pupuk organik cair batang pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.).
- 2) Pada konsentrasi berapa yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.).

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh pupuk organik cair dari batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.).
- 2) Mengetahui konsentrasi paling baik dari pupuk organik cair batang pisang yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan atau menjadi bahan informasi bagi petani dan pihak-pihak yang berkaitan dengan budidaya tanaman tomat dalam penggunaan POC yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.).