

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tomat merupakan salah satu sayuran kebun yang mengandung vitamin C yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Buahnya digunakan sebagai penyedap makanan, obat jerawat, saus, jus, mie dan bahan dasar tepung kering. Tomat mengandung vitamin A dan C, yang berkontribusi pada kesehatan mata dan stamina, namun manfaat lainnya ada di zat penting yang membentuk jaringan tubuh dan memasok energi untuk meningkatkan gerakan dan pikiran. Per 100 gram bahan, buah muda mengandung 320 mg vitamin A dan 30 mg vitamin C, kemudian buah matang mengandung 1500 mg vitamin A dan 40 mg vitamin C (Cahyono, 1998). Tomat mempunyai kandungan zat lain yaitu pigmen likopen dan karoten. Likopen bertindak sebagai antioksidan mencegah radikal bebas merusak sel, mengurangi resiko kanker prostat pada pria, payudara, serviks, dan ovarium pada wanita serta mengurangi pengapuran tulang (Husas, 2009).

Tabel 1. 1 Luas Panen dan Produksi Tomat di Indonesia

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)
2017	55.623	962.845
2018	53.850	976.772
2019	54.780	1.020.333
2020	57.304	1.084.993
2021	58.923	1.114.399

Sumber : Badan Pusat Statistik 2021

Dari tabel luas panen dan produksi tanaman tomat di Indonesia diketahui pada tahun 2017 dengan luas panen 55.623 ha dengan produksi tomat yaitu 962.845 ton. Produksi tomat dari tahun 2018 luas panen 53.850 dengan produksi sebanyak 976.772 ton, tahun 2019 luas lahan tomat yaitu 54.780 ha dengan produksinya 1.020.333 ton, tahun 2020 dengan luas lahan 57.304 ha

dan produksinya yaitu sebesar 1.084.993 ton, pada tahun 2021 luas lahan tanaman tomat mengalami penambahan luas lahan menjadi 58.923 ha yang mempengaruhi hasil produksinya sehingga mengalami peningkatan menjadi 1.114.399 ton. Faktor penyebab rendahnya produksi tomat adalah menurunnya kesuburan tanah dan teknik budidaya tanaman yang kurang optimal, termasuk masalah pemupukan. Sebagai pupuk, pupuk anorganik dan pupuk organik dapat digunakan.

Tabel 1. 2 Luas Panen dan Produksi Tomat di Indonesia

Tahun	Jumlah Penduduk (ribu jiwa)	Total Konsumsi (ton)
2017	261.891	855.974
2018	265.051	904.332
2019	267.974	953.001
2020	271.066	1.003.015
2021	273.984	1.053.249

Sumber : Badan Pusat Statistik 2021

Dari tahun 2017 hingga tahun 2021 konsumsi tomat diperkirakan meningkat sebesar 4,14% per tahun. Konsumsi tomat pada tahun 2017 sebesar 855.974 ton, tahun 2018 yaitu 904.332 ton, tahun 2019 yaitu 953.001, tahun 2020 yaitu 1.003.015 ton, dan tahun 2021 yaitu 1.053.249 ton. Data tersebut menunjukkan konsumsi tomat tergolong meningkat setiap tahunnya.

Menurut Sutanto (2002), pupuk organik cair (POC) merupakan alternatif untuk mengatasi kekurangan bahan organik. POC bereperan dalam memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah. Selain itu, penggunaan POC dapat meningkatkan hasil dan kualitas, serta mengurangi penggunaan pupuk anorganik. POC adalah pupuk organik berbentuk cair yang mengandung unsur hara tertentu yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman. Bahan baku pupuk organik cair sesuai dengan kondisi tempat, dan diambil dari berbagai residu organik tumbuhan dan hewan. Aplikasi pupuk dapat disemprotkan atau disiram pada tanaman. Kandungan unsur hara pupuk organik secara kuantitatif tidak lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk

anorganik. Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa aplikasi POC dapat menyuburkan tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalamnya sehingga dapat meningkatkan hasil panen.

Bagian tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan untuk membuat POC adalah batangnya. Batang pisang disebut wutapo di Gorontalo dan gedebog dalam bahasa Jawa. Karena mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman, maka batang pisang mulai diminati sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair. Batang pisang menurut Suprihatin (2011) mengandung 23% kalium, 16% kalsium dan 32% fosfor. Batang pisang yang tersedia melimpah karena dibiarkan membusuk oleh petani setelah panen. Penelitian Laginda *et al.*, (2017) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair pada batang pisang berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman tomat, bobot buah dan jumlah daun.

Kalium (K⁺) merupakan unsur hara makro yang penting bagi tanaman. Nutrisi kalium diserap oleh sel epidermis dan kortikal kemudian disebarkan ke pucuk dan daun (Nieves-Cordones *et al.*, 2014). Kalium ada di tanah dalam empat bentuk, yang berada dalam keseimbangan gerak satu sama lain. Kalium dalam tanah digolongkan dalam empat bentuk menurut ketersediaannya, yaitu K-larut, K-dapat ditukar (K-dd), K-tidak dapat ditukar atau C-tetap, dan K-terstruktur (Sparks, 1980). Menurut Alfandi (2014), pupuk kalium efektif untuk tanaman tomat dan pupuk KCl 250 kg/ha paling efektif untuk bobot buah tomat per petak. Hasilnya, produksi tomat setara dengan 9,62 kg/petak, atau 24,05 ton/ha.

Belum banyak penelitian yang dilakukan mengenai penggunaan pupuk kalium dan pupuk organik cair batang pisang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.) khususnya di dataran rendah.

B. Perumusan Masalah

1. Berapakah konsentrasi pupuk organik cair batang pisang yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.)?
2. Berapakah dosis pupuk kalium yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.)?
3. Berapakah kombinasi konsentrasi pupuk organik cair batang pisang dan pupuk kalium yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui konsentrasi pupuk organik cair batang pisang yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
2. Mengetahui dosis pupuk kalium yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
3. Mengetahui kombinasi konsentrasi pupuk organik cair batang pisang dan dosis pupuk kalium yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian pupuk organik cair batang pisang dan pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
2. Sebagai bahan acuan dalam budidaya tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
3. Sebagai referensi pada penelitian berikutnya mengenai tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).

E. Hipotesis

1. Diduga takaran pupuk organik cair batang pisang dengan konsentrasi 325 ml L⁻¹ berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
2. Diduga pemberian pupuk KCl dengan takaran 200 kg/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).
3. Diduga pemberian pupuk organik cair batang pisang dengan konsentrasi 325 ml L⁻¹ dan pupuk kalium dengan takaran 200 kg/ha berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* Mill.).

