

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis penting di Indonesia. Tanaman cabai merupakan komoditas yang dapat memberikan sumber pendapatan dan kesempatan kerja dan memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi termasuk turut menentukan besaran inflasi suatu daerah. Konsumsi komoditas cabai mencapai 569,65 ribu ton pada tahun 2022 dengan kenaikan sebesar 7,86% dari konsumsi tahun 2021 yaitu sebesar 528,14 ribu ton dan 18,91% dari tahun 2020 yaitu sebesar 479,03 ribu ton (BPS, 2022). Kebutuhan cabai akan terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Peningkatan hasil tanaman cabai dapat dilakukan dengan pemeliharaan tanaman seperti pemupukan menggunakan pupuk organik cair (POC).

Pupuk organik cair (POC) dibuat dengan bahan-bahan organik berupa sisa tumbuhan, hewan serta kotoran hewan dapat dijadikan sebagai pupuk yang dikenal sebagai pupuk organik. Pembuatan pupuk cair organik dari kotoran ternak perlu memperhatikan standar mutu yang ditetapkan Peraturan Menteri Pertanian sehingga pupuk yang dibuat layak dan dapat memberikan dampak yang nyata saat diaplikasikan ke tanaman dengan maksud agar didapatkan kadar hara pupuk yang sesuai dengan standar mutu pupuk. Ketiga jenis kotoran ternak ini mengandung unsur hara salah satunya Nitrogen (N) yang mendukung pertumbuhan tanaman. Kotoran sapi terkandung N 0,25%, kotoran kambing terdapat N 0,5% sedangkan dalam kotoran ayam terkandung N 2,79% (Lussy *et al.*, 2017). Pembuatan pupuk organik dapat dibuat dalam bentuk cair. Pemakaian pupuk organik cair dapat dilakukan dengan cara menyiramkan atau disemprotkan pada tanaman. Pupuk organik cair terbukti mampu mengatasi defisiensi hara relatif lebih cepat karena langsung dapat diserap oleh batang, daun dan akar tanaman (Sumenda *et al.*, 2011).

Tanaman cabai merah membutuhkan unsur hara makro N (Nitrogen), P (Fosfor) dan K (Kalium) serta unsur hara mikro Cu (Tembaga), Zn (Seng), Fe (Besi) dan Mn

(Mangan) untuk menunjang pertumbuhan generative. Salah satu unsur hara terpenting yang harus ditambahkan ke dalam tanah yaitu unsur hara Nitrogen (N) dan Tembaga (Cu). Kandungan unsur hara mikro Fe, Zn dan Cu sangat rendah, Mn berada dalam kisaran 20 - 3.000 ppm (Mpapa, 2016). Hal ini disebabkan karena nitrogen dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak, juga ketersediaannya dalam jumlah yang terbatas di dalam tanah, disamping fungsinya yang tidak dapat digantikan dengan unsur hara yang lain (Tammu, 2018). Penambahan unsur hara Cu sangat diperlukan untuk proses pembungaan. Kandungan Cu yang terkandung pada pupuk organik cair dapat menunjang proses pembungaan. Rata-rata kadar hara Cu dalam jaringan tanaman adalah 6 ppm (Lestari, 2009). Pembungaan dan pembuahan tanaman cabai merah akan terganggu bila tanaman kekurangan Cu. Unsur Cu juga salah satu unsur mikro esensial untuk pertumbuhan tanaman, pembentukan klorofil dan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Oleh sebab itu, penggunaan pupuk organik dipercaya dapat mengatasi permasalahan tersebut karena pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Tammu, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Jenis POC kotoran ternak apa yang memberikan hasil produksi tanaman cabai terbanyak ?
- 2) Jenis POC apa yang dapat mencukupi ketersediaan unsur hara makro N dan Cu pada tanaman cabai ?
- 3) Berapa konsentrasi POC yang diberikan untuk mencukupi ketersediaan N dan Cu pada tanaman cabai ?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengkaji jenis POC kotoran ternak yang memberikan hasil produksi tanaman cabai tertinggi.
- 2) Untuk mengkaji jenis POC yang dapat mencukupi ketersediaan unsur hara makro N dan Cu pada tanaman cabai.
- 3) Untuk mengkaji konsentrasi POC yang diberikan untuk mencukupi ketersediaan N dan Cu pada tanaman cabai.

1.4 Hipotesis

- 1) POC berbahan dasar kotoran ayam dapat menghasilkan produksi yang tinggi pada tanaman cabai.
- 2) POC kotoran ayam dapat meningkatkan kadar hara N dan Cu pada tanaman cabai.
- 3) Pemberian POC kotoran ayam pada konsentrasi 10 ml.L^{-1} akan memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman serta memiliki kandungan N dan Cu yang mencukupi pada tanaman cabai.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu mengkaji ketersediaan N dan Cu yang optimal dan aman bagi pertumbuhan tanaman cabai akibat pemberian beberapa jenis POC kotoran ternak.