

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Brokoli merupakan tanaman yang dimanfaatkan bunganya untuk dikonsumsi, kebutuhan sayur-sayuran semakin meningkat. Pasokan bunga brokoli diharapkan dapat memenuhi permintaan masyarakat di Indonesia. Berdasarkan data USDA, dalam 100 gram bunga brokoli segar terdapat berbagai kandungan gizi seperti: air (89,30 g), energi (34 kcal), protein (2,82 g), lemak (0,37 g), abu (0,87 g), karbohidrat (6,64 g), serat (2,6 g), gula (1,7 g), Ca (47 mg), Fe (0,73 mg), Mg (21 mg), P (66 mg), K (316 mg), Na (33 mg), Zn (0,41 mg), Cu (0,049), Mn (0,21 mg), vitamin C (89,2 mg), vitamin B1 (0,071 mg), vitamin B2 (0,117 mg), vitamin B5 (0,573 mg), dan vitamin B6 (0,175 mg) (USDA, 2019).

Produksi Brokoli (kubis-kubisan) di Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 1.513.326 ton sedangkan pada tahun 2020 produksi sebanyak 1.406.985 ton, sehingga produksi brokoli di Indonesia mengalami penurunan sebanyak 106.341 ton atau 7,02% (BPS, 2020). Data tersebut dinilai belum cukup untuk memenuhi kebutuhan brokoli di Indonesia. Menurut USDA permintaan terhadap brokoli di Indonesia mengalami peningkatan 15-20% per tahun, namun tingginya permintaan tidak diimbangi dengan kualitas dan kuantitas produksi yang memadai (Dwi *et al.*, 2018).

Produksi brokoli di Indonesia kurang maksimal dikarenakan budidaya brokoli yang kurang tepat. Produksi brokoli dapat ditingkatkan melalui pemberian pupuk di dataran tinggi (Indriya, 2017). Tanaman brokoli tidak tahan terhadap suhu panas, oleh karena itu perlu ditanam di daerah tinggi dengan ketinggian sekitar 700 mdpl (Sembiring & Aswan, 2017). Suhu optimal untuk merangsang pertumbuhan bunga brokoli yaitu sekitar 15,5^C -

400^c sehingga tanaman brokoli tidak cocok ditanam di dataran rendah yang bersuhu tinggi (Hafifah, 2017).

Dalam usaha meningkatkan pertumbuhan dan hasil brokoli perlu diusahakan cara budidaya yang lebih tepat terutama ketersediaan unsur hara yang memadai. Pertumbuhan brokoli umumnya dipengaruhi oleh kandungan unsur hara di dalam tanah yaitu berupa unsur hara makro dan hara mikro. Unsur hara makro yang paling dibutuhkan oleh tanaman brokoli yaitu unsur N, P, K dan S, sedangkan unsur hara mikro yang utama harus dipenuhi adalah Zn (Yasari *et al.*, 2009). Unsur-unsur hara tersebut dapat dipenuhi bagi tanaman dari pupuk organik (pupuk kandang kambing) maupun pupuk anorganik (pupuk NPK). Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini sering disebut dengan pupuk majemuk (Sutedjo, 2002). Hasil penelitian (Wasnowati, 2009), menunjukkan bahwa pemberian pupuk dasar nitrogen (N) berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman brokoli dibandingkan dengan tanpa menggunakan pupuk nitrogen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli?
2. Bagaimana pengaruh frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli?
3. Apakah ada interaksi berbagai dosis dan frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.
2. Mengetahui pengaruh frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.
3. Mengetahui pengaruh interaksi berbagai dosis dan frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.

D. Hipotesis

1. Terdapat pengaruh berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.
2. Terdapat pengaruh frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.
3. Terdapat pengaruh interaksi berbagai dosis dan frekuensi pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.