

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman pangan yang banyak dibudidayakan para petani Indonesia setelah padi dan jagung. Tanaman kentang dapat dijadikan sebagai pengganti beras karena memiliki kandungan karbohidrat yang bermanfaat untuk meningkatkan energi dan proses metabolisme dalam tubuh (Rogi *et al.*, 2016). Kandungan nutrisi kentang antara lain adalah karbohidrat mencapai sekitar 18%, protein 2,4% dan lemak 0,1%. Total energi yang diperoleh dari 100 gram kentang dapat berkisar antara 80 kkal (Setiadi, 2009).

Badan pusat statistik (BPS) melaporkan produksi kentang Indonesia dalam tiga tahun terakhir tidak stabil. Pada tahun 2021, total produksi mencapai 1,3 juta ton dan mengalami kenaikan pada tahun 2022 sebesar 15% dengan total produksi 1,5 juta ton. Namun pada tahun 2023 jumlah produksi mengalami penurunan sebesar 20 % dengan total produksi 1,2 juta ton. Di Provinsi Aceh pada tahun 2021 produksi tanaman kentang mencapai 15.997 ton dan mengalami penurunan berturut-turut yaitu pada tahun 2022 dan 2023 dengan total produksi masing-masing 14.294 ton dan 9.109 ton (BPS 2024).

Penurunan produksi pada tanaman kentang disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah kekurangan unsur hara yang dibutuhkan tanaman kentang (Husadilla *et al.*, 2017). Kekurangan unsur hara pada tanaman kentang dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak maksimal, seperti tanaman menjadi kerdil, daun menguning, umbi kecil dan juga dapat membuat stres pada tanaman kentang. Oleh karena itu, dilakukan upaya peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan dengan menambahkan nutrisi pada tanah, yaitu menggunakan pupuk organik dan anorganik (Sugiarto, 2012).

Pupuk merupakan faktor penting dalam menyediakan unsur hara bagi tanah yang dibutuhkan oleh tanaman. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur, sehingga akar tanaman lebih mudah menyerap nutrisi. Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kandang, yang kaya akan bahan organik dan mampu meningkatkan aktivitas mikroba di

dalam tanah. Pemupukan yang tepat dan teratur dapat mendukung pertumbuhan optimal tanaman kentang, menghasilkan umbi yang lebih besar, serta meningkatkan hasil panen secara keseluruhan. Selain itu, pemupukan yang baik juga berpotensi mengurangi resiko penyakit pada tanaman, sehingga kualitas hasil panen dapat meningkat (Minangsih *et al.*, 2022).

Bahan organik yang banyak digunakan dan mudah didapat adalah kotoran ternak seperti pupuk kandang kuda. Menurut Risal & Mukhlisah (2019) kandungan unsur hara pupuk kandang kuda yaitu kadar nitrogen 0,55%, fosfor 0,30%, dan kalsium, 0,40% dengan kadar air 75%. Pupuk kandang kuda termasuk pupuk yang mudah mengalami penguraian, hal ini karena susunan kimianya mengandung senyawa-senyawa yang memungkinkan bakteri-bakteri berkembang dengan aktif sehingga memberikan kesuburan dan nutrisi bagi tanah (Haryanti & Prihastanti, 2009). Hasil penelitian Afrilia *et al.* (2023) menyatakan bahwa pupuk kandang kuda dosis 3,3 (20 ton/ha) kg/plot berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat umbi per tanaman dan berat umbi per plot tanaman kentang. Hasil penelitian Suhendri (2024) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang kuda sebanyak 5 kg/plot (10 ton/ha) dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

Penggunaan pupuk organik perlu juga diimbangi dengan penggunaan pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang dibuat dari bahan-bahan kimia dan mengandung unsur hara atau mineral tertentu. Salah satu jenis pupuk anorganik yang dapat digunakan untuk mempengaruhi jumlah umbi kentang adalah pupuk majemuk NPK. Pupuk majemuk NPK adalah pupuk yang dapat memberikan jaminan unsur hara yang seimbang terhadap tanaman serta sangat efektif digunakan (Yusdian *et al.*, 2022b). Hasil penelitian Minangsih *et al.*, (2022) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 400 kg/ha memberikan pengaruh paling baik terhadap tinggi tanaman, jumlah batang, jumlah umbi per tanaman, bobot umbi per tanaman dan bobot umbi per petak pada tanaman kentang. Menurut Sutrisna & Surdianto., (2014), bahwa pemberian pupuk NPK (16:16:16) dengan dosis 700 kg/ha merupakan hasil tertinggi dalam meningkatkan produksi jumlah umbi kentang.

Pemberian pupuk kandang kuda yang dikombinasikan dengan pupuk NPK terhadap tanaman kentang diharapkan bahwa tanaman kentang mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan secara lengkap. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kuda dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.)

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah pupuk kandang kuda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang?
- 2) Apakah pupuk NPK dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang?
- 3) Apakah terdapat interaksi antara pupuk kandang kuda dan pupuk NPK yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kandang kuda dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ditujukan untuk memberikan informasi kepada petani/masyarakat serta memberikan saran atau masukan mengenai pengaruh pemberian pupuk kandang kuda dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang.

1.5 Hipotesis Penelitian

- 1) Pupuk kandang kuda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang.
- 2) Pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kentang.
- 3) Interaksi antara pemberian pupuk kandang kuda dan pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang.