

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) adalah salah satu komoditas pangan penting yang berperan besar dalam pengembangan sektor pertanian. Sebagai alternatif pengganti beras dan jagung, ubi jalar menjadi makanan pokok tambahan bagi masyarakat. Di Indonesia, luas panen ubi jalar mencapai sekitar 229 hektar per tahun dan tersebar diberbagai provinsi, baik di lahan sawah maupun tegalan, dengan rata-rata produksi nasional berkisar antara 15 hingga 20 ton/ha (Kelderak *et al.*, 2020). Menurut Nasir (2015), Jawa adalah wilayah utama penghasil ubi jalar di Indonesia, menyumbang 45% dari total produksi nasional. Menurut Rismanto (2020), sebagai salah satu tanaman palawija, ubi jalar memiliki potensi besar sebagai sumber karbohidrat dalam upaya diverifikasi pangan serta pengembangan industri berbasis pertanian (agroindustri). Selain kandungan karbohidrat yang tinggi, ubi jalar juga kaya akan vitamin A, C dan mineral seperti kalsium.

Ubi jalar adalah tanaman tropis yang juga dapat tumbuh dengan baik di daerah subtropik (Kelderek *et al.*, 2020). Pada tahun 2023, produksi ubi jalar nasional tercatat sebesar 1,43 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 80,70 ribu ton atau setara dengan 5,34 % dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya yang mencapai 1,51 juta ton (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2023). Pada tahun 2023, luas panen ubi jalar di Indonesia mencapai 67,47 ribu hektar, mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 69,97 ribu hektar. Berdasarkan data perusahaan pada tahun 2023 menghasilkan ubi jalar sebanyak 210 ton dengan luas lahan 15 hektar, sedangkan pada tahun 2024 menghasilkan ubi jalar sebesar 163 ton dengan luas lahan 19 hektar. Rata-rata produktivitas ubi jalar di PT.Tjandi Sewu Baru berada dibawah rata-rata produktivitas nasional. Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2013) dalam Asmarantaka (2017), produktivitas potensial yang bisa dihasilkan seharusnya mencapai 25 – 30 ton/ha. Tingkat produktivitas tanaman ubi jalar dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi tanah dan ketersediaan unsur hara. Penurunan produktivitas karena ketersediaan unsur hara biasanya dapat dilihat dari proses fisiologis terganggu seperti tanaman menunjukkan gejala kekuningan pada daun, pertumbuhan

melambat, sehingga berdampak pada penurunan hasil. Kurangnya ketersediaan unsur hara bisa berawal dari pemupukan yang kurang tepat sehingga menyebabkan rendahnya produktivitas.

Secara umum lahan di PT Tjandi Sewu Baru – Blitar pada kebun afdeling Kalikuning Blok C1 mempunyai kandungan unsur hara nitrogen (N) yang rendah, Fosfor (P) rendah dan juga Kalium (K) sedang. Kekurangan unsur hara dapat menyebabkan gangguan fisiologis pada tanaman, yang ditandai dengan perubahan morfologi yang tidak normal. Gejala yang muncul biasanya berupa pertumbuhan yang terhambat, perubahan bentuk serta warna daun yang pada akhirnya dapat berdampak pada hasil produksi tanaman (Armita *et al.*, 2022). Untuk mengatasi masalah ini, pemupukan menjadi langkah penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi ubi jalar. Pemupukan merupakan proses penambahan bahan ke dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah (Suarjana, 2015). Pemupukan harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan mempertimbangkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Jika satu atau lebih unsur hara tidak tersedia dalam jumlah yang mencukupi, maka pertumbuhan tanaman dapat terganggu.

Pupuk majemuk sering dipilih oleh petani karena kemudahannya serta kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan unsur hara makro tanaman secara efektif, namun disisi lain penggunaan pupuk tunggal juga efektif akan tetapi lebih spesifik jika kekurangan salah satu unsur hara saja. Keunggulan dari pupuk majemuk dibandingkan pupuk tunggal adalah memiliki beberapa kandungan unsur hara sekaligus, lebih praktis dalam pengaplikasian serta efisiensi tenaga dan waktu. Pupuk majemuk NPK mengandung tiga unsur hara utama, yaitu Nitrogen (N), Fosfat (P), dan Kalium (K), dengan rasio kandungan 16-16-16. Keuntungan menggunakan pupuk NPK Mutiara adalah bentuknya yang berupa butiran, sehingga lebih praktis dalam aplikasi. Butiran pupuk ini mengandung tiga unsur dan memiliki sifat mudah larut dalam air, sehingga dapat dengan cepat diserap oleh akar tanaman (Rismanto, 2020). Menurut Manurung dan Zahra (2018), dosis paling efektif dari pupuk NPK Mutiara 16:16:16 adalah sebesar 6,3 g/tanaman. Dalam penelitian ini penggunaan pupuk NPK memberikan dampak signifikan terhadap jumlah umbi pertanaman, bobot umbi per plot, bobot rata-rata umbi, serta nilai indeks panen.

Menentukan dosis pupuk NPK yang optimal sangat penting dalam meningkatkan produktivitas ubi jalar. Pemupukan yang tepat dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, meningkatkan hasil panen dan menjaga keseimbangan ekosistem pertanian (Fadila, 2024). Atas dasar hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan mengevaluasi respon pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar terhadap pemberian berbagai dosis pupuk NPK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dosis dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar varietas Ase Putih. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi masyarakat dalam upaya meningkatkan produktivitas budidaya ubi jalar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman ubi jalar varietas Ase Putih?
2. Bagaimana pengaruh pupuk NPK terhadap hasil tanaman ubi jalar varietas Ase Putih?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman ubi jalar varietas Ase Putih
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK terhadap hasil tanaman ubi jalar varietas Ase Putih

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai pengaruh pemberian dosis pupuk NPK yang berbeda bagi pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar varietas Ase Putih.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk NPK dengan dosis berbeda diduga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman ubi jalar varietas Ase Putih
2. Pemberian pupuk NPK dengan dosis berbeda diduga berpengaruh terhadap hasil tanaman ubi jalar varietas Ase Putih