

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang diutamakan untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi (Mumtazah & Kusuma, 2022). Komoditas ini menjadi bahan utama dalam racikan bumbu hampir setiap masakan khas daerah di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2025), produksi bawang merah nasional pada tahun 2024 mencapai sekitar 2,09 juta ton/ha, meningkat 5,06% dibandingkan tahun 2023 yang sebesar 1,99 juta ton/ha, sehingga bawang merah tercatat sebagai komoditas sayuran dengan produksi tertinggi di Indonesia pada tahun 2025.

Kabupaten Aceh Tengah merupakan salah satu daerah zona pertanian dengan komoditas unggulan salah satunya yaitu bawang merah. Salah satu wilayah produksi bawang merah yaitu Kecamatan Ketol dan Kecamatan Jagong Jeget (Distan Aceh Tengah, 2023). Perbedaan produktivitas antarwilayah ini mengindikasikan bahwa faktor kesuburan tanah, khususnya ketersediaan unsur hara, ikut berperan menentukan hasil panen.

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas tersebut disebabkan oleh jenis tanah yang memiliki sifat fisik dan kimia tanah yang berbeda sehingga kandungan unsur hara N, P, dan K di dalam tanah juga berbeda, serta lingkungan juga menjadi penyebab rendahnya produktivitas bawang merah (Sumarni *et al.*, 2016).

Ketiga unsur ini memiliki status ketersediaan yang berbeda pada setiap jenis tanah misalnya tanah Andosol dan Aluvial umumnya kaya hara, sedangkan tanah Podsolik cenderung masam dan miskin hara (Sumarni *et al.*, 2016; Suharta, 2010). Nitrogen berperan sebagai penyusun protein dan asam amino yang menentukan pertumbuhan vegetatif tanaman (Chairunnisak *et al.*, 2018; Nadeem & Farooq, 2019), fosfor berperan dalam peredaran energi (ATP/ADP) serta pembentukan umbi (Irmawati *et al.*, 2020), sedangkan kalium berperan dalam fotosintesis, translokasi asimilat, dan ketahanan tanaman (Wang *et al.*, 2013; Handayanto *et al.*, 2017). Meskipun demikian, rekomendasi pemupukan bawang

merah yang digunakan petani di Kabupaten Aceh Tengah saat ini masih bersifat umum, mengacu pada dosis anjuran nasional (BPT, 2021) tanpa mempertimbangkan variasi status hara pada setiap jenis tanah. Kondisi ini berpotensi menyebabkan pemupukan menjadi tidak efisien baik dalam bentuk kekurangan hara yang menghambat pertumbuhan, maupun kelebihan dosis yang justru mencemari lingkungan (Elhanafi *et al.*, 2019). Oleh karena itu, sebelum menyusun rekomendasi dosis pupuk yang tepat, perlu terlebih dahulu diketahui status hara N-total, P-tersedia, dan K-dapat ditukar (K-dd) pada tanah di lahan bawang merah Kabupaten Aceh Tengah, sebagai dasar penentuan kebutuhan pupuk N, P, dan K yang spesifik untuk setiap jenis tanah.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu di Kabupaten Aceh Tengah yang menemukan bahwa efisiensi pemupukan dan produktivitas lahan pada tanaman bawang merah sangat dipengaruhi oleh tingkat kesuburan serta karakteristik kimia tanah setempat (Suaib *et al.*, 2020). Selain itu, variasi sifat fisik dan kimia tanah di kawasan dataran tinggi ini menyebabkan tingkat ketersediaan hara N, P, dan K menjadi tidak merata (Ginting *et al.*, 2019). Tanpa adanya pemetaan status hara N, P, dan K yang presisi, rekomendasi pemupukan sulit diterapkan secara optimal oleh petani lokal, sehingga pendekatan pemupukan spesifik lokasi menjadi sangat krusial.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menghasilkan rekomendasi pemupukan spesifik lokasi berdasarkan status hara tanah aktual, sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas bawang merah secara optimal dan pengelolaan lahan yang berkelanjutan di Kabupaten Aceh Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah kebutuhan pupuk N, P dan K untuk tanaman bawang merah pada berbagai jenis tanah di Kabupaten Aceh Tengah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pupuk N, P dan K tanaman bawang merah pada berbagai jenis tanah di Kabupaten Aceh Tengah.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan sumber ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Pertanian pada umumnya dan Ilmu Agroekoteknologi khususnya pada kajian Ilmu Tanah, serta diharapkan dapat menambahkan ilmu pengetahuan serta sebagai bahan informasi kepada masyarakat, khususnya petani dan juga pemerintah setempat yang memerlukan data sebagai rekomendasi pupuk tanaman bawang merah di Kabupaten Aceh Tengah.

1.5 Hipotesis Penelitian

Kebutuhan pupuk N, P dan K untuk tanaman bawang merah yang ditanam pada berbagai jenis tanah di Kabupaten Aceh Tengah adalah bervariasi.