

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman bawang merah (*Allium ascolonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki arti penting bagi masyarakat dan memiliki potensi baik untuk dikembangkan di Indonesia. Prospek bisnis pertanian komoditas bawang merah di Indonesia memiliki nilai ekonomi yang baik karena setiap harinya permintaan bawang merah semakin meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024) bahwasanya pada tahun 2020-2023 produksi bawang merah di Aceh yaitu 1.815.445 ton pada tahun 2020, 2.004.590 ton pada tahun 2021, 1.985.360 ton pada tahun 2022 dan 1.985.233 ton pada tahun 2023. Dari data tersebut, kemampuan produksi masih belum mampu memenuhi permintaan pasar. Hal ini menggambarkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan pasar dapat memanfaatkan lahan sub-optimal. Produksi bawang merah di Aceh perlu ditingkatkan dengan memanfaatkan tanah sub optimal seperti Inceptisol.

Tanah Inceptisol memiliki prospek pertanian yang besar untuk dikembangkan di Indonesia. Luas tanah Inceptisol sekitar 70,5 juta ha atau 37,5% dari total luas daratan. Inceptisol Reuleut memiliki kandungan pH H₂O agak masam, N-total, P tersedia, C-organik tergolong rendah serta kejenuhan basa (KB) tergolong sangat rendah (Fitria, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2023) tanah inceptisol Reuleut memiliki pH H₂O tergolong agak masam, P tersedia tergolong sangat rendah, P total tergolong rendah serta C-organik tergolong sedang. Adapun cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan dilakukannya pemupukan.

Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik dan organik (pupuk formulasi). Pupuk anorganik digunakan karena sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro. Pemberian pupuk anorganik cepat menyediakan unsur hara karena sifatnya yang mudah larut di dalam tanah dan kandungan hara yang tinggi. Pemberian pupuk kimia yang mengandung N, P dan K dapat menunjang pertumbuhan dan produksi bawang merah. Pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah dapat meningkatkan ketersediaan hara yang cepat bagi tanaman karena kandungan haranya yang tinggi dan cepat tersedia (Jahung, *et al.*, 2022). Hasil dan kualitas produksi bawang merah dipengaruhi oleh unsur N,

P dan K karena kebutuhan hara tersebut lebih banyak dibutuhkan oleh tanaman dan sering mengalami defisiensi. Pertumbuhan dan produksi bawang merah selain dipengaruhi oleh jenis pupuk yang digunakan juga dipengaruhi oleh penggunaan dosis pupuk yang tepat dan sesuai (Widiana *et al.*, 2020).

Selain penggunaan pupuk anorganik, untuk meningkatkan produksi bawang merah juga dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Peranan pupuk organik terhadap sifat kimia tanah adalah sebagai : (a) penyedia hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro (Zn, Cu, Mo, Co, B, Mn, dan Fe), (b) meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, dan (c) dapat membentuk senyawa kompleks dengan ion logam beracun seperti Al, Fe, dan Mn sehingga logam-logam ini tidak meracuni (Marpaung *et al.*, 2019).

Urine sapi merupakan pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Berdasarkan penelitian Aryanti *et al.* (2022) urine sapi mengandung unsur hara N, P, K dan bahan organik yang berperan memperbaiki sifat kimia tanah karena mengandung air 92%, nitrogen 1,00%, fosfor 0,2%, dan kalium 0,35%. Limbah urine sapi potensial digunakan sebagai pupuk organik untuk tanaman, karena memiliki unsur hara makro dan mikro serta memiliki hormon alami (Nababan *et al.*, 2023). Kandungan unsur hara pada urine sapi tergantung dari makanannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Lestari & Lubis (2021) banyaknya kandungan unsur hara urine yang dihasilkan ternak tergantung mudah atau sukarnya makanan dalam perut hewan dapat dicernakan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai kajian pupuk formulasi terhadap serapan hara N,P,K dan hasil tanaman bawang merah pada tanah Inceptisol Reuleut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pupuk formulasi dapat meningkatkan pH tanah Inceptisol dan serapan N, P, K pada tanaman bawang merah ?
2. Apakah pupuk formulasi dapat meningkatkan hasil pada tanaman bawang merah ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengkaji pengaruh pupuk formulasi dalam meningkatkan pH tanah Inceptisol dan serapan N, P, K pada tanaman bawang merah.
2. Untuk mengkaji pupuk formulasi dalam meningkatkan hasil pada tanaman bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai kemampuan pupuk formulasi terhadap serapan N, P, K dan pengaruhnya terhadap hasil tanaman bawang merah pada tanah Inceptisol.

1.5 Hipotesis

1. Pemberian pupuk formulasi dapat meningkatkan pH tanah inceptisol dan serapan N, P, K pada tanaman bawang merah.
2. Pemberian pupuk formulasi dapat meningkatkan hasil pada tanaman bawang merah.