1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium cepa L.*) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu komoditas sayuran yang secara ekonomis menguntungkan dan mempunyai prospek pasar yang luas (Simangunsong *et al.*, 2017).

Produksi bawang merah di Indonesia mengalami fluktuasi sepanjang 2020 hingga 2023. Pada tahun 2020, produksi mencapai 1,82 juta ton dengan luas panen 186,9 ribu hektar. Produksi meningkat pada 2021 menjadi 2 juta ton, namun kembali menurun 1,11% pada 2022 menjadi 1,98 juta ton, meskipun konsumsi naik 5,12% menjadi 831,14 ribu ton. Pada 2023, produksi sedikit naik menjadi 1,99 juta ton dengan penurunan luas panen menjadi 181,7 ribu hektar (BPS, 2023).

Rendahnya produksi bawang merah diakibatkan petani dalam budidaya bawang merah menggunakan pupuk kimia secara terus menerus tanpa penambahan bahan organik ke dalam tanah. Akibatnya selain turunnya kadar bahan organik, tanah juga menjadi semkain masam dan keras akibat kerusakan struktur dan tidak berkembangnya Sebagian besar mikroorganisme tanah (Suwardi *et al.*, 2009).

Adapun Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman bawang merah yaitu dengan menambahkan pupuk organik ke dalam tanah dalam jumlah yang cukup. Pupuk organik berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah seperti konsistensi, porositas, daya mengikat air, dan menjaga ketahanan tanah terhadap erosi. Pupuk organik juga mengandung hormon pertumbuhan dari holongan auksin dan diberelin yang mampu memacu pertumbuhan sejak dari kecambah sampai berbuah (Parmila *et al.*, 2019).

Penelitian Anisyah (2014) menunjukkan bahwa pemberian berbagai pupuk organik berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 3 MST dan bobot kering umbi per sampel. Sementara itu, penelitian Prasetyo (2017) menunjukan perlakuan jenis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah

helai per rumpun bobot basah umbi per sampel.

Penelitian Kaban *et,al* (2022) menunjukan perlakuan limbah cair kelapa sawit 65 ml/polybag berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bawang merah dengan parameter seperti, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi per sampel, dan berat segar umbi per sampel. Penelitian Daniel (2017) menunjukan perlakuan limbah cair kelapa sawit 300 ml/tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman timun. Sementara itu, penelitian Febrianti (2024) mununjukan perlakuan limbah cair kelapa sawit 750 ml/polybag berpengaruh nyata terhadap parameter seperti tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, berat basah pada tanaman pakcoy.

Selain limbah cair pabrik kelapa sawit, limbah air tahu juga banyak mengandung bahan organik dibandingkan bahanan organik. Kandungan protein limbah cair tahu mencapai 40-60 %, karbohidrat 25-50 %, dan lemak 10 %. Bahan organik berpengaruh terhadap tingginya fosfor, nitrogen, dan sulfur dalam air (Hikmah, 2016). Penelitian Sudrajat (2022) menunjukkan pemberian limbah air tahu 150 ml/tanaman memberikan pengaruh baik pada parameter jumlah daun dan bobot umbi kering. Penelitian Purba (2017) menunjukkan bahwa pemberian limbah air tahu 40 ml/tanaman dapat meningkatkan panjang daun, jumlah daun, jumlah siung, berat basah umbi per sampel, berat basah umbi per plot, berat kering umbi per sampel dan berat kering umbi. Sementara itu, penelitian Sustiwi (2021) menunjukan perlakuan limbah air tahu 300 ml/tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman bawang.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dilakukan penelitian mengenai "Pengaruh Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan Limbah Air Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah".

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?
2. Apakah pemberian pupuk limbah air tahu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?

3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit dan limbah air tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit, dan limbah air tahu serta interaksi antara limbah tersebut terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan manfaat bagi ilmu pertanian pada bidang budidaya terutama pada tanaman bawang merah.
2. Mendapatkan informasi mengenai pengaruh pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit dan limbah air tahu terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.
2. Pemberian pupuk limbah air tahu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah .
3. Terdapat interaksi antara pemberian limbah cair kelapa sawit dan limbah air tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.