

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia yang merupakan negara agraris, mayoritas penduduknya mengandalkan industri pertanian sebagai sumber pendapatan utama, termasuk hortikultura. Salah satu subsektor pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi adalah hortikultura, yang berarti ketika beroperasi, dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani (Prasetyo,2020).

Daun bawang (*Allium fistulosum* L.), sejenis sayuran berdaun, sering digunakan sebagai bumbu dan campuran sayuran. Selain itu, daun bawang dapat digunakan untuk membuat ramuan obat (terapeutik) yang membantu mengurai lendir dan melancarkan pencernaan. Dikenal berasal dari Asia Tenggara, tanaman ini telah tersebar di banyak negara dengan iklim tropis dan subtropis. Di Negara Indonesia, tanaman ini secara tradisional telah dibudidayakan bersama dengan jenis sayuran komersial lainnya. Metode yang digunakan petani Indonesia untuk menanam daun bawang berkontribusi pada rendahnya hasil panen daun bawang di Indonesia (Anggarseti dkk., 2023).

Menurut data BPS (Badan Pusat Statistik) (2024), produksi bawang daun di Indonesia pada tahun 2022 hingga 2023 mengalami kenaikan. Pada tahun 2022 mencapai 638.735 kw dan tahun 2023 mencapai 639.675 kw. Produksi bawang daun di provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 hingga 2023 mengalami kenaikan yang cukup drastis. Pada tahun 2021 mencapai 98.008 kw pada tahun 2022 mencapai 109.723 kw dan tahun 2023 mencapai 121.421 kw. Sedangkan produksi bawang daun di daerah Kabupaten Jember mengalami depresi/penurunan pada

tahun 2020 mencapai 908 kw dan tahun 2021 mencapai 525 kw.

Faktor permasalahan produksi bawang daun saat ini yaitu kenaikan pupuk bersubsidi dapat memicu kerugian pada petani karena biaya produksi yang dikeluarkan akan ikut meningkat. Permasalahan lain yang dihadapi petani bawang daun adalah penggunaan faktor produksi yang berlebihan akan berakibat pada besarnya biaya yang dikeluarkan dan rendahnya hasil produksi tetapi apabila penggunaan faktor produksi kurang maka mengakibatkan rendahnya biaya produksi dan hasil produksi. Permasalahan tersebut apabila terus terjadi dapat berpengaruh terhadap perolehan pendapatan petani. Petani dalam mengusahakan suatu komoditas memprioritaskan perolehan pendapatan dan mempertimbangkan banyak faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani yang salah satunya adalah faktor produksi (Parwati *et al.*,2020). Pemupukan menggunakan bahan-bahan organik merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah ini.

Prosedur pemupukan dapat dilakukan selama fase budidaya untuk memaksimalkan hasil. Pupuk organik cair-pupuk yang terbuat dari sisa-sisa makhluk hidup, termasuk tanaman dan hewan-adalah salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan. Baik unsur hara makro maupun mikro dapat disimpan dalam pupuk organik. Hal ini dikarenakan pupuk organik cair (POC) dapat digunakan secara langsung untuk proses fotosintesis dan daun menyerapnya lebih cepat, pupuk ini dianggap sebagai pupuk yang efektif (Kurniawati *et al.*, 2021).

Larutan pembusukan spontan atau fermentasi bahan organik yang terbuat dari sisa-sisa tanaman adalah salah satu jenis pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan oleh mikroorganisme lokal (MOL). Dibandingkan dengan pupuk organik padat, pupuk organik cair (POC) lebih mudah diaplikasikan, lebih mudah diserap tanaman, dan lebih merata ke seluruh permukaan tanah. Limbah kulit pisang merupakan salah satu sumber bahan baku yang dimanfaatkan sebagai POC. Hal ini dikarenakan kulit pisang mengandung unsur hara makro diantaranya N, P, K, Ca, Mg, dan unsur hara mikro yaitu Na, dan Zn yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berdampak pada peningkatan produktivitas tanaman, maka kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (Sari, *et al.*, 2021).

Azolla adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair (POC). Tanaman pakis yang hidup di air, azolla, sangat penting untuk fiksasi nitrogen bebas di atmosfer. Azolla adalah tanaman kecil yang mengapung di air. Bentuknya segitiga atau persegi, berukuran 2-4 cm x 1 cm, dan memiliki tiga bagian: rimpang, daun yang mengapung, dan akar tunggal yang menggantung di dalam air dan berbulu. 1-5 cm, dengan kelompok tiga-enam rambut akar. Rhizoma adalah sporofit dengan daun kecil, dua baris, menyirip bervariasi, dan duduk menempel. Lobus ventral mengapung sementara lobus dorsal tetap berada di atas permukaan air (Kusumaningsih, 2023).

Tanaman Azolla segar digunakan untuk membuat pupuk organik cair dengan cara difermentasi dan kemudian dapat menjadi nutrisi tanaman. Bahan atau bagian yang sering digunakan untuk pupuk organik cair adalah daun. Tetapi, semua jenis tanaman bisa dijadikan sebagai pupuk organik cair. Namun, jenis tanaman yang

paling bagus untuk pupuk organik cair adalah tanaman yang akarnya bersimbiosis dengan mikroorganisme yang pengikat nitrogen. Pupuk cair adalah cara yang lebih efisien dan sukses untuk menggunakan pupuk organik. Hal ini dikarenakan komponen-komponen dalam pupuk cair telah terurai, sehingga akar tanaman dapat menyerapnya dengan lebih mudah (Yaqin *et al.*, 2022)

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditarik sebuah rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.). Terhadap pemberian MOL Kulit pisang ?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.). Terhadap pemberian POC Azolla ?
3. Bagaimana interaksi pemberian MOL kulit pisang dan POC Azolla terhadap pertumbuhan dan produksi bawang daun (*Allium fistulosum* L.) ?

## 1.3 Keaslian Peneliti

Penelitian yang berjudul “Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium Fistulosum* L.) berbasis stek batang terhadap pengaplikasian MOL kulit pisang dan POC Azolla merupakan benar penelitian yang dilaksanakann di Lahan Fakultas Pertanian, di Universitas Muhammadiyah Jember. Adapun terdapat referensi karya tulis atau pendapat orang lain, akan dicantumkan atau dituliskan sumber pustaka asli.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik sebuah tujuan dari rumusan masalah tersebut, yaitu:

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawangdaun (*Allium fistulosum* L.).Terhadap pemberian MOL Kulit pisang
2. Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.).Terhadap pemberian POC Azolla
3. Untuk mengetahui interaksi pemberian MOL kulit pisang dan POC Azolla terhadap pertumbuhan dan produksi bawang daun (*Allium fistulosum* L.)

#### **1.5 Luaran Penelitian**

Hasil penelitian ini dipublikasikan di jurnal Agritop, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, dan luaran hasil penelitian ini juga dalam bentuk skripsi, publikasi ilmiah, dan poster ilmiah.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan menawarkan pengetahuan dan wawasan ilmiah yang dapat digunakan oleh para pembaca, akademisi, dan penulis lain untuk dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya tentang Respon Pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun (*Allium Fistulosum* L.) berbasis stek batang terhadap pengaplikasian MOL kulit pisang dan POC Azolla.