

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah atau dengan nama ilmiah (*Allium cepa* L.) adalah contoh dari kelompok tanaman sayuran yang biasanya ditanam oleh petani karena sayuran termasuk kategori komoditas unggulan (Yusuf, 2022). Bawang merah merupakan salah satu kelompok tanaman yang pemakaiannya dapat digunakan sebagai bumbu rempah alami dan biasanya diolah sebagai bahan tambahan pada masakan, dan selain itu juga bawang merah dapat digunakan sebagai obat herbal pada bidang kesehatan (Roidelindho, 2025). Dalam segi kesehatan tanaman bawang memiliki banyak manfaat yaitu penurun demam secara alami, mengurangi gula darah, dan mencegah munculnya flak pada pembuluh darah, dan bawang merah juga memiliki senyawa kimia organik seperti allin dan allisilin, selain itu bawang merah memiliki kandungan gizi seperti : air 88 gram, energi 46 kkal, lemak nabati 0,3 gram, protein 1,5 gram, karbohidrat 9,2 gram, abu 1 gram, dan vitamin c 2 mg (Rivai, 2024).

Dalam segi ekonomi tanaman bawang merah mempunyai prospek ekonomi yang tinggi dan berpeluang dalam kegiatan agrobisnis, dari segi kesehatan bawang merah kaya akan serat, vitamin c, kalium dan folat (Sapan, 2021). Konsumsi bawang merah yang semakin luas di kalangan masyarakat membuat bawang merah memiliki daya jual yang tinggi sehingga peningkatan produksi harus ditingkatkan (Yusuf, 2022).

Peningkatan produksi bawang merah akan terus mengalami kenaikan sekitar 1,31 juta ton pada tahun 2019 yang menunjukkan rata-rata pertumbuhan sebesar 1,24 % per tahun (BPS Provinsi Jawa Timur (2018)). Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk sebanyak 1,73 % per tahun maka konsumsi bawang merah secara nasional akan mengalami peningkatan dan bawang merah digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan ataupun kesehatan (Kementan, (2015)). Menurut data statistik dari Sulawesi Selatan bawang merah yang diproduksi di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang di periode tahun 2018 membutuhkan pemberian pupuk untuk meningkatkan hasil pertumbuhan yang baik (Tuti, 2025).

Pemakaian pupuk kimia dalam jangka yang panjang bisa mencemari air tanah yang menyebabkan kesuburan tanah menjadi terganggu (Pahlepi, 2023). Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa pemakaian pupuk kimia jangka panjang dapat membawa kerugian seperti dapat merusak struktur dan tekstur tanah (Bahri, 2025). Dalam jangka panjang akan menurunkan produktivitas tanaman, semakin sering menggunakan pupuk kimia maka semakin rendah produktivitas tanaman jika semakin menurun produktivitas tanamannya maka persediaan pangan untuk kebutuhan masyarakat akan mengalami penurunan (Bahri, 2025). Pupuk kimia yang digunakan dalam jangka panjang dengan tidak mengganti dengan pupuk organik maka akan menyebabkan ketidakseimbangan unsur hara (Murnita Yonni Arita Taher, 2021).

Dalam mengkombinasikan pupuk kimia dan pupuk organik membawa dampak pada pertumbuhan tanaman yang optimal dibandingkan jika menggunakan satu jenis pupuk saja (Gulo, 2025). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sugiyana, Purwono, Guntoro dan Susila bahwa kombinasi pupuk kimia dan pupuk organik jika diaplikasikan pada tanaman bisa meningkatkan kadar unsur hara seperti P dan K jika dibandingkan dengan memakai pupuk kimia saja (Murnita Yonni Arita Taher, 2021). Kombinasi pemakaian pupuk organik dengan pupuk kimia ini merupakan langkah yang tepat untuk mendukung proses pertumbuhan tanaman serta dapat juga menjaga keberlanjutan tanah (Zebua, 2025).

Kulit bawang merah kaya akan senyawa kimia penting yang bagus untuk hormon pertumbuhan pada tanaman, kandungan yang ada pada kulit bawang ini yaitu flavonoid, saponin, glikosida, dan steroida, sehingga sangat cocok untuk diolah menjadi pupuk organik cair (Rizkan, 2022). Pemakaian pupuk organik cair yang berbahan dasar dari kulit bawang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti pupuk kimia sintesis seperti urea dan ZA karena bersifat ramah lingkungan dan tidak menimbulkan resiko pencemaran tanah (Rizkan, 2022). Penggunaan pupuk organik cair yang berasal dari limbah kulit bawang merah sangat direkomendasikan bagi tanaman sayur-sayuran seperti cabai rawit karena pada pupuk organik cair ini dapat meningkatkan zat hara makro dan mikro (Suriyanti, 2024).

Cabai yang diberi pupuk organik cair yang terbuat dari kulit bawang merah bisa membuat tanaman menjadi lebih cepat pertumbuhannya, karena POC memiliki zat kimia seperti flavonoid, saponin, glikosida dan steroida zat ini dapat memicu hormon giberelin pada tanaman yang mempengaruhi proses pertumbuhan (Apriani et al., 2024). Pemakaian POC yang dicampur dengan EM4 ini bisa menciptakan kandungan unsur hara P, N, dan K dengan masing-masing persentase unsur meliputi N 0,17 %, P 0,010653 %, dan K 0,16866 % (Elfarisna, 2021). Kelebihan dari pemakaian POC dapat dilihat dari segi efektifnya dalam memulihkan tanah dalam seperti sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, serta dapat juga digunakan sebagai pengganti pemakaian pupuk kimia yang beresiko untuk mencemari tanah (Rindiani, 2025).

Pemakaian pupuk organik cair berbahan dasar kulit bawang merah bisa membawa peran yang bagus dalam segi pertumbuhan bawang merah. Karena pada pupuk organik cair yang terbuat dari kulit bawang merah kaya akan unsur mineral seperti flavonoid, saponin, glikosida, dan steroida (Rizkan, 2022). Berdasarkan penjelasan diatas, bahwa penelitian ini sangat penting untuk dilakukan karena disini peneliti dapat mengetahui peran pemanfaatan POC dari kulit bawang merah dapat berpengaruh pada proses pertumbuhan pada tanaman karena mengandung zat mineral seperti flavonoid, saponin, glikosida, dan steroida (Fitri, 2024). Selain media tanam, POC juga berperan penting untuk membawa keuntungan bagi kesuburan tanah karena pupuk organik berperan dalam memperbaiki tanah dalam segi sifat fisika, kimia dan biologi (Murnita Yonni Arita Taher, 2021).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang berikut, bahwa permasalahan diatas dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Budidaya tanaman bawang merah di kalangan petani masih memanfaatkan pupuk kimia, belum memanfaatkan kulit bawang merah sebagai bahan baku POC.
2. Pemakaian POC dari kulit bawang merah masih jarang yang menerapkannya pada bidang pertanian, khususnya bagi petani bawang merah.

3. Belum banyak petani yang mempunyai pengetahuan terkait manfaat POC.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah :
Apakah pemanfaatan POC (Pupuk Organik Cair) berbahan dasar dari kulit bawang merah dapat mendukung proses pertumbuhan pada tanaman bawang merah ?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini hanya membahas sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pengaruh pupuk organik cair yang berbahan dasar dari kulit bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah
2. Media tanam yang dipakai pada penelitian ini adalah media tanah lembang.
3. Parameter utama pada penelitian ini adalah pertumbuhan vegetatif tanaman bawang merah yaitu tinggi tanaman, diameter daun, dan jumlah daun.

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pertumbuhan bawang merah setelah pemberian POC.
- 2.. Untuk menentukan faktor penunjang pertumbuhan bawang merah.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis :
Penelitian ini dilakukan agar bisa menambah pengetahuan tentang pemakaian POC dari kulit bawang merah .
2. Manfaat Praktis :
 - a. Bagi Petani :
pengolahan pupuk organik cair dari kulit bawang merah, agar dapat meminimalisir pemakaian pupuk kimia .
 - b. Bagi Masyarakat :

Penelitian ini dilakukan agar masyarakat dapat mengolah limbah dapur dari kulit bawang merah menjadi POC yang ramah lingkungan.

c. Bagi Peneliti :

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi wadah untuk referensi yang bisa dikembangkan menjadi penelitian selanjutnya khususnya dalam mengolah pupuk organik cair.

d. Bagi Pendidikan :

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran softskill bagi siswa SD, SMP, dan SMA

e. Bagi Mahasiswa Biologi :

Sebagai bahan untuk meneliti yang diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan dan meraih gelar sarjana.

G. Definisi Operasional

1. Pupuk adalah sumber nutrisi tambahan bagi tumbuhan yang dapat membantu tumbuhan pada proses pertumbuhan, perkembangan dan kesuburan .
2. Parameter pertumbuhan adalah perubahan pertumbuhan tanaman dalam rentang periode tertentu.
3. Limbah kulit bawang merah adalah sampah organik yang berasal dari kulit bawang merah, namun dapat diolah menjadi POC .
4. Bawang merah adalah tanaman rempah yang dapat diolah sebagai bumbu tambahan untuk masakan serta dapat diolah juga sebagai obat herbal.

H. Sistematika Skripsi

1.1 Latar belakang, terdiri dari :

- a. Suatu Gambaran umum permasalahan pada penelitian
- b. Fenomena yang terjadi saat di lapangan
- c. Data numerik yang digunakan sebagai pendukung terutama untuk penulisan karya tulis ilmiah skripsi
- d. Suatu masalah yang belum ada jawabannya

- e. Alasan mengapa penelitian ini penting untuk di teliti
- 1.2 Rumusan masalah :
 - a. Berupa pertanyaan penelitian
 - b. Harus ditulis dalam bentuk singkat dan jelas
 - c. Penulisan berbentuk kalimat pertanyaan
- 1.3 Tujuan Penelitian :
 - a. Berupa hasil jawaban dari perumusan masalah
 - b. Memakai kata kerja operasional
- 1.4 Manfaat penelitian :

Manfaat penelitian dibagi menjadi 2 jenis :

 - a. Manfaat teoritis

Manfaat bagi perkembangan kontribusi ilmu pengetahuan
 - b. Manfaat Praktis :

Manfaat bagi: Petani, Masyarakat, Peneliti, Pendidikan, mahasiswa biologi
- 1.5 Batasan masalah :
 - a. Ruang lingkup penelitian
 - b. Variabel yang akan diteliti
 - c. Lokasi dan waktu penelitian
 - d. Hal-hal yang tidak akan ditulis dan diteliti agar penelitian berfokus pada judul yang akan diteliti
- 1.6 Sistematika Penulisan

Isi menyesuaikan dengan draft daftar isi pada skripsi ini, meliputi :

 - a. Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.
 - b. Bab II Tinjauan Pustaka
 - c. Bab III Metode Penelitian
 - d. Bab IV Pembahasan dan hasil penelitian
 - e. Bab V Saran, Simpulan dan daftar Pustaka