

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara produsen kopi dunia, saat ini Indonesia berada pada urutan keempat negara pengeksport kopi dunia setelah Brasil, Vietnam, Kolombia dan Negara yang memiliki kopi terbaik di dunia. Kopi adalah spesies tanaman yang berbentuk pohon dan termasuk ke dalam famili Rubiaceae dan genus *Coffea*. Secara alami tanaman kopi memiliki akar tunggang sehingga membuatnya tidak mudah rebah. Kopi hanya dapat menghasilkan dengan baik apabila ditanam pada tanah yang sesuai, yaitu tanah dengan kedalaman efektif yang cukup dalam (> 100 cm) gembur, berdrainase baik, serta cukup tersedia air, unsur hara terutama kalium (K), harus cukup tersedia bahan organik.

Secara umum terdapat dua macam varietas kopi yang dikenal, yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Kopi Arabika banyak ditanam pada tanah mineral dengan ketinggian tempat lebih dari 1.000 mdpl. Kopi arabika memiliki kelebihan yaitu kadar kafein yang terkandung lebih rendah dibandingkan dengan kadar kafein dari kopi robusta dan mempunyai rasa yang asam dengan karakter rasa yang asli. Kopi Arabika dikenal memiliki kualitas dan cita rasa yang lebih unggul dibandingkan jenis kopi lainnya, dengan karakter rasa yang kompleks dan cenderung asam, serta aroma khas yang disukai banyak konsumen. Kopi Arabika juga mengandung banyak senyawa bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan senyawa antioksidan yang memberikan manfaat kesehatan seperti antiinflamasi, antibakteri, dan antidiabetes sehingga memiliki nilai yang unggul di pasar dan menjadikan tanaman yang sangat perlu untuk dibudidayakan di dataran tinggi.

Berdasarkan data BPS terbaru (2021) mengenai produksi tanaman kopi arabika di Indonesia menunjukkan bahwa total produksi kopi arabika mencapai 150.000 ton. Sedangkan, data BPS mengenai tanaman kopi di Tana Toraja pada tahun 2021 sekitar 3.701,2 ton. Berdasarkan hasil data BPS, untuk mencapai hasil yang maksimal perlu dilakukan teknologi budidaya yang baik dan benar.

Faktor yang mempengaruhi produktivitas tinggi pada kopi Adalah pembibitan. Salah satunya yaitu dalam pemilihan atau penggunaan bahan tanam atau benih yang berkualitas. Tanaman kopi merupakan tanaman tahunan, karena itu kesalahan dalam pemakaian benih akan berakibat buruk dalam pengusahaanya, walaupun diberikan perlakuan kultur teknis yang baik tidak akan meberikan hasil yang diinginkan, sehingga modal yang dikeluarkan tidak akan kembali karena adanya kerugian dalam usaha tani. Untuk menghindari masalah tersebut, perlu dilakukan pembibitan yang baik (Nurseha, 2019).

Peningkatan produksi tanaman kopi arabika, khususnya di Toraja diperlukan salah satu upaya penyediaan bibit didukung oleh ketersediaan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman kopi arabika, seperti pupuk yang mengandung unsur hara yang padat dan pengadaannya relatif murah dan mudah. Pemanfaatan cacing tanah sebagai pupuk organik merupakan salah satu tindakan untuk mencapai tujuan tersebut. Cacing sebagai pembentuk pupuk kascing, memiliki enzim di dalam tubuhnya yang bisa diubah menjadi pupuk, pengikat tanah berpasir, dan menetralkan tanah liat.

Kascing (bekas cacing) merupakan pupuk organik padat alami yang difermentasi langsung oleh cacing tanah. Kascing berasal dari kotoran (faeces) cacing tanah, pupuk ini sangat bagus untuk kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Kascing ini

memiliki kandungan zat hara yang lebih banyak, seperti nitrogen 1,79%, kalium 1,79%, fosfat 0,85%, kalsium 30,52%, dan karbon 27,13%. Menurut, Andik Widodo, dkk (2025), Kascing mengandung berbagai komponen penting yang mendukung tumbuh kembang tanaman, seperti hormon giberelin, sitokinin, dan auksin. terlebih lagi, pupuk ini juga kaya akan unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, dan kalsium serta mengandung bakteri *Azotobacter* sp. yang berfungsi sebagai penghambat nitrogen non-simbiotik, sehingga dapat meningkatkan ketersediaan nitrogen yang sangat diperlukan oleh tanaman.

Kascing juga mengandung mikroba dan hormon perangsang pertumbuhan tanaman seperti giberelin, sitokinin, dan auksin yang dapat mempercepat pelepasan unsur hara sehingga tanaman dapat menyerap nutrisi dengan lebih optimal. Penggunaan pupuk kascing dapat menggantikan pupuk kimia, membantu menjaga kelestarian lingkungan, serta meningkatkan pertumbuhan bibit kopi dengan hasil yang signifikan.

Menurut syarif N.K., dkk (2021) pupuk organik cair (POC) adalah larutan yang berasal dari hasil pembusukan bahan-bahan yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. POC lebih mudah tersedia, tidak merusak tanah dan tanaman, selain itu dapat juga diberikan melalui akar maupun daun tanaman karena unsur haranya sudah terurai dan memiliki larutan pengikat sehingga mudah diserap tanaman.

Pupuk organik cair (POC) semakin populer di kalangan pecinta tanaman dan petani karena efisien dan mudah digunakan. Alternatifnya adalah POC yang berasal dari rebung. Rebung bambu mengandung unsur hara N, P dan K yang tinggi, yang mana

nitrogen berfungsi sebagai bahan penyusun asam amino, protein dan klorofil yang penting dalam proses fotosintesis dan penyusunan komponen inti sel pada tanaman. Menurut (Rizal M, 2025) larutan pupuk organik cair rebung bambu mempunyai kandungan C organik dan giberelin yang sangat tinggi sehingga mampu merangsang pertumbuhan tanaman. Mebinta, (2020) menyatakan POC rebung bambu memiliki kandungan c-organik dan giberelin yang tinggi sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman

Rebung Bambu juga mengandung organisme yang penting untuk membantu pertumbuhan tanaman yaitu *Azotobacter* dan *Azospirillum*. *Azotobacter* dapat menjadi pupuk hayati potensial yang dapat meningkatkan kesehatan tanah, mengambil nitrogen dari udara dan menyediakannya untuk tanaman, serta meningkatkan ketersediaan fosfat bagi tanaman. Sedangkan *azospirillum* dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Rosmalia A. 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang sehingga dianggap perlu melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kascing Dan POC Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabika* L.) Varietas Lini S – 795”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian Pupuk Organik Kascing dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabika* L.)?
2. Bagaimana pengaruh POC Rebung Bambu dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabika* L.)?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi Pupuk Organik Kascing dan Dosis POC Rebung Bambu terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabika* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh Pupuk Organik Kascing terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika.
2. Untuk mengetahui pengaruh POC Rebung Bambu terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi Pupuk Organik Kascing dan Dosis POC Rebung Bambu terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini terdapat tiga manfaat yaitu secara berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman mengenai pengaruh bibit kopi arabika terhadap aplikasi pupuk kascing dan poc rebung bambu.

2. Manfaat Praktis

Manfaat penelitian ini secara praktis diharapkan dapat memberikan rekomendasi dosis pupuk kascing dan poc rebung bambu pada pembibitan kopi arabika untuk mempercepat waktu pembibitan.

3. Manfaat Akademis

Manfaat penelitian ini secara akademis adalah sebagai media referensi bagi penelitian selanjutnya yang nantinya menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama, yaitu mengenai pembibitan kopi arabika.