

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Petani membudidayakan perkebunan komoditas berharga yang dikenal sebagai tanaman kopi (*Coffea Canephora*). Perkebunan kopi berpotensi menghasilkan devisa dalam jumlah besar yang dapat menunjang pertumbuhan nasional. Pada tahun 2022 total luas Perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1.265,93 ribu ha, lalu naik sebesar 0,05% pada tahun 2023 total luasan menjadi 1.266.85 ribu ha. Sedangkan untuk produksi kopi di Indonesia pada tahun 2023 sebagian berasal dari Perkebunan rakyat atau sekitar 99,56%, kemudian lahan dari perkebunan besar negara (PBN) 0,36% dan lahan perkebunan besar swasta (PBS) sebesar 0,07%. Produksi kopi dari tahun 2021 sampai dengan 2023 mengalami penurunan. Pada tahun 2022 produksi kopi mengalami penurunan sebesar 1,43% yaitu dari 786,19 ribu ton menjadi 774,96 ribu ton. Pada tahun 2023 produksi kopi juga mengalami penurunan sebesar 16,24 ribu ton atau turun sebesar 2,10% (BPS, 2024). Masalah utama saat menanam kopi adalah sulitnya memperoleh bibit kopi secara massal dan terkoordinasi salah satunya pada klon BP 534. Serta adapun kekurangan dari klon BP 534 yaitu memerlukan pengelolaan lingkungan yang baik terutama terkait ketersediaan air dan unsur hara.

Pembibitan adalah langkah pertama hasil kopi yang memiliki pengaruh besar terhadap produktivitas tanaman dan usia yang dapat menghasilkan. Di samping itu, hasil tanaman dan mutu produk ditentukan oleh berbagai faktor produksi, termasuk penanaman kopi. Tanaman kopi berbuah secara generatif dan vegetatif setelah ditanami. Jarak antara tempat pembibitan dan Pengembangan kopi memiliki peranan yang sangat signifikan. Banyaknya buah kopi akan dihasilkan dari benih yang unggul. Tujuan pemupukan adalah untuk memperbaiki sifat kimia, biologi, serta fisika tanaman (Puji dkk., 2025).

Peningkatan efisiensi dapat dilakukan mulai pembibitan. Masa pembibitan adalah masa yang krusial dalam pembudidayaan tanaman kopi. Bibit yang berkualitas akan memproduksi banyak buah kopi. Pemakaian pupuk anorganik

secara berkelanjutan akan mengakibatkan kerusakan fisik terhadap tanah. Pupuk alternatif perlu dicari yang bisa didapatkan dengan mudah, tidak mengganggu lingkungan serta dampaknya positif terhadap perkembangan bibit kopi. Limbah cair dari industri tahu merupakan salah satu contoh pupuk organik cair yang diharapkan mampu dimanfaatkan sebagai bahan pupuk lain untuk mendorong pertumbuhan biji kopi. Limbah cair dari tahu memiliki kandungan unsur hara, nitrogen, fosfor, dan kalium. Oleh sebab itu, limbah industri tahu memiliki kemampuan untuk menjadi pupuk organik melalui proses fermentasi yang memanfaatkan bioaktivator EM-4 dan bahan lainnya (Jatsiyah dkk., 2020).

Ada dua jenis pupuk yang diterapkan yaitu pupuk anorganik dan organik. Fisik tanah akan memburuk jika pupuk anorganik digunakan secara terus menerus. Pupuk alternatif yang mudah didapat, tidak merusak lingkungan, dan mendorong pertumbuhan bibit kopi yang sehat harus ditemukan. Salah satu alternatif yaitu menggunakan pupuk organik yang ramah akan lingkungan. Pupuk yang tergolong organik yaitu terdiri dari sisa-sisa alami makhluk hidup, sisa tumbuhan, atau bagian hewan yang membusuk. Pupuk organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang penting bagi pertumbuhan tanaman (Handayani, 2011). Pupuk organik cair yang berasal dari ampas tahu merupakan salah satu jenis pupuk organik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Aliyena (2015), kandungan nutrisi limbah cair tahu baik sebelum maupun sesudah dijadikan pupuk organik cair memenuhi syarat. Setelah fermentasi, tanaman dapat langsung menyerap nutrisi yang terkandung dalam limbah cair tahu (Ahmad, dkk 2017).

Pupuk Organik Cair (POC) limbah industri tahu sering dimanfaatkan sebagai pupuk organik dalam merangsang pertumbuhan tanaman baik tanaman perkebunan maupun tanaman pangan dan hortikultura, pupuk organik cair limbah industri tahu mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N) 1,24%, fosfor (P_2O_5) 5.54 %, kalium (K_2O) 1,34 % dan C-Organik 5,803 % yang merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman (Wibowo, 2021)

Berdasarkan uraian di atas masih kurangnya uji coba aplikasi tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah industri tahu, maka dilakukan kegiatan tugas akhir dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk

organik cair limbah industri tahu terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora*) klon BP 534.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian dilatar belakang dapat diambil rumusan masalahnya ialah Apakah pemberian pupuk organik cair limbah industri tahu dapat berpengaruh pada pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora*) klon BP 534.

1.3 Tujuan

Tujuan kegiatan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah industri tahu terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora*) klon BP 534.

1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan tugas akhir ini yaitu bagi mahasiswa dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan kegiatan tugas akhir tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah industri tahu terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora*) klon BP 534.