

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, yaitu sebagai sumber pendapatan petani, penghasil bahan baku industri dan merupakan bahan impor yang tinggi dari permintaan berbagai tempat pengolahan kopi baik dari dalam maupun luar negeri, sehingga tidak heran jika kopi banyak ditanam atau dibudidayakan di Indonesia. Meskipun demikian, produktivitas kopi di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan data Atikah et al. (2024), produktivitas kopi mengalami penurunan sebesar 10,78% pada Perkebunan Besar Swasta (PBS) dan 6,12% pada Perkebunan Besar Negara (PBN). Penurunan produktivitas tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan yang kurang mendukung dan belum optimalnya pemeliharaan tanaman, terutama dalam aspek pemupukan. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), usaha budidaya kopi di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat dengan proporsi mencapai sekitar 99,56%. Namun, sebagian besar petani kopi rakyat memiliki keterbatasan modal sehingga penggunaan pupuk sesuai kebutuhan tanaman belum dilakukan secara optimal. Kondisi tersebut berpotensi menghambat pertumbuhan dan produktivitas tanaman kopi.

Pemupukan merupakan salah satu upaya penting dalam menghasilkan bibit kopi yang berkualitas. Pemenuhan kebutuhan unsur hara dapat dilakukan melalui penggunaan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk anorganik banyak digunakan karena kandungan unsur haranya tinggi dan mudah diserap oleh tanaman. Namun, penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan tidak sesuai dosis dapat memberikan dampak negatif terhadap tanah dan lingkungan. Penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan penurunan kandungan bahan organik tanah, terganggunya aktivitas mikroorganisme tanah, meningkatnya keasaman tanah (pH menurun), serta menurunkan efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman (Humaida et al., 2023).

Pupuk anorganik juga membutuhkan biaya yang lumayan tinggi dan sulit untuk didapatkan oleh karena itu perlu dicarikan alternatif yang mudah didapat dan terjangkau serta ramah lingkungan dari bahan alami di lingkungan sekitar yaitu pupuk organik cair dari urin kambing. Urin kambing merupakan salah satu bahan pupuk organik cair (POC) yang jarang digunakan oleh petani sehingga banyak yang terbuang dan dapat tercemar di pembuangan selokan pemukiman warga, sehingga mengakibatkan aroma tidak sedap yang dapat mengganggu aktivitas warga sekitar. Oleh karena itu, urin kambing perlu diolah menjadi pupuk organik cair agar tidak mencemari lingkungan sekitar yang dapat dimanfaatkan oleh petani kopi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman.

Urin kambing dimanfaatkan sebagai pupuk karena mengandung unsur hara makro, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang berperan penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu, pupuk ini juga mengandung berbagai unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman serta mampu membantu memperbaiki kualitas unsur hara dalam tanah (Kurniawan et al., 2017). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pupuk organik cair (POC) urin kambing mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi. Gultom et al. (2023) melaporkan bahwa aplikasi urin kambing meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang bibit kopi Arabika. Selain itu, Nurdin et al. (2025) menyatakan bahwa pemberian POC kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap peningkatan diameter batang bibit kopi. Meskipun urin kambing berpotensi sebagai pupuk organik, pemanfaatannya pada pembibitan kopi masih terbatas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan bibit kopi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan bibit kopi Arabika terhadap pemberian berbagai konsentrasi POC urin kambing ?
2. Berapa konsentrasi POC urin kambing untuk pertumbuhan bibit kopi yang optimal ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) berbahan dasar urin kambing terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).
2. Menentukan konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kambing yang memberikan pertumbuhan terbaik pada bibit kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Petani

- a. Menyediakan alternatif pupuk organik yang lebih murah dan mudah diperoleh.
- b. Meningkatkan hasil pertanian dengan cara yang ramah lingkungan.
- c. Mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang harganya semakin mahal.

1.4.2 Manfaat Bagi Lingkungan

- a. Mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah peternakan yang tidak dikelola dengan baik, seperti urin kambing yang biasanya dibuang ke selokan atau tanah.
- b. Meningkatkan kesuburan tanah secara alami, memperbaiki struktur tanah, serta mencegah kerusakan ekosistem.

1.4.3 Manfaat Bagi Penelitian

- a. Memberikan data dan informasi mengenai potensi penggunaan urin kambing sebagai pupuk organik cair yang efektif.
- b. Menyediakan dasar ilmiah untuk pengembangan pupuk organik berbasis limbah peternakan yang lebih efisien dan ramah lingkungan.