I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan komoditas pertanian unggulan sub sektor perkebunan di Indonesia yang dikembangkan karena memiliki nilai ekonomis yang relatif tinggi di pasaran dunia. Kopi berperan dalam ekspor non-migas selain komoditas kelapa sawit, kakao, teh, kelapa, dan karet (Kementerian Pertanian, 2015). Komoditas kopi berperan dalam pengembangan sektor pertanian, khususnya dalam meningkatkan produksi bahan pokok dan mendorong pengembangan produk pertanian. Bahan baku kopi dapat memberikan kontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja, pertumbuhan agribisnis dan agroindustri, pembangunan wilayah serta pelestarian lingkungan. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi petani kopi di Indonesia (Munawaroh *et al.*, 2021). Menurut Haniefan dan Basunanda (2022) sudah hampir tiga abad, kopi diusahakan penanamannya di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan konsumsi di dalam dan luar negeri.

Provinsi Jambi merupakan salah satu penghasil kopi di Indonesia, dengan 3 varietas yang dikembangkan yaitu kopi Arabika, Robusta, dan Liberika. Kopi Liberika merupakan salah satu jenis kopi yang sedang dikembangkan di Jambi, sentra budidaya ini berada di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Dalam rangka peningkatan produksi, maka saat ini sedang dilaksanakan perluasan areal ke Kabupaten Tanjung Jabung Timur, yang lahannya didominasi oleh tanah gambut. Berdasarkan data Badan Restorasi Gambut (2018) Desa Jati Mulyo memiliki luas areal 9764,66 hektare yang terdiri dari hutan lindung gambut, hutan produksi, perkebunan sawit warga, perkebunan sawit PT. Kaswari Unggul dan PT. Agro Tumbuh Gemilang. Menurut Anda *et al.* (2021) Provinsi Jambi memiliki luasan lahan gambut terbesar ke-3 di Pulau Sumatera. Bercocok tanam pada lahan suboptimal seperti lahan gambut dapat menjadi salah satu strategi dan upaya pengembangan pertanian di masa depan (Mulyani *et al.*, 2011).

Kopi Liberika memiliki kemampuan beradaptasi pada berbagai jenis lahan marginal termasuk lahan gambut dengan tingkat keasaman cukup tinggi (Saidi dan Suryani, 2021). Tanah gambut adalah jenis tanah basah yang terbentuk dari timbunan material organik berupa sisa-sisa pohon, rerumputan, lumut, dan jasad

hewan yang belum terdekomposisi sempurna karena tergenang air. Menurut Azizi *et al.* (2020), tanah gambut memiliki bahan organik dan kadar air cukup tinggi, kompresibilitas tinggi (pemampatan atau penurunan ketika diberi beban), dan daya dukung rendah. Beberapa karakteristik gambut adalah :1) terjadi penurunan permukaan tanah jika dikeringkan, 2) tidak dapat menyerap air kembali apabila terjadi pengeringan dan dapat berubah sifat menjadi arang sehingga mudah terbakar, 3) pH rendah, 4) miskin unsur hara makro P, K, Ca, Mg 5) rendah unsur hara mikro Zn, Cu, Mn, dan B (Wibowo, 2009., Sasli, 2011). Kandungan bahan organik tinggi dan degradasi lahan menyebabkan tanah gambut memiliki Kapasitas Tukar Kation yang sangat tinggi. Tingkat kejenuhan basa rendah disebabkan oleh pH tanah gambut yang cenderung asam (Fitra *et al.*, 2019).

Kemampuan lahan gambut dalam penyediaan unsur hara secara terus menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kopi yang berumur panjang terbatas. Keterbatasan penyediaan hara ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara. Salah satu bentuk penerapan teknologi budidaya berkelanjutan dalam menyediakan unsur hara adalah pemupukan yang berimbang dengan penggunaan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik mampu mendukung pertanian secara berkelanjutan dengan bahan yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Pupuk organik dapat memacu pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah sehingga mampu meningkatkan kesuburan tanah (Aryanto *et al.*, 2021). Alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesuburan lahan gambut adalah menggunakan pupuk *slow release fertilizer* seperti bokashi. Bokashi mengandung unsur hara makro dan mikro secara lengkap meskipun dalam jumlah relatif kecil namun dalam jangka panjang dapat meningkatkan pH dan meningkatkan hasil pertanian pada tanah masam (Hartatik *et al.*, 2006). Penambahan bokashi memacu kapasitas dan kekuatan serapan tanah gambut untuk meningkatkan nilai kejenuhan basa, sehingga ketersediaan unsur hara N, P, dan K dalam tanah gambut meningkat (Puspitasari *et al.*, 2013). Penambahan kotoran hewan pada bokashi secara berkelanjutan dapat meningkatkan produktifitas lahan serta pencegahan terhadap degradasi tanah (Yulianti *et al.*, 2022). Apabila lingkungan tumbuh tanaman sesuai dan unsur hara tersedia di dalam tanah, maka tanaman dapat merespons pertumbuhan dengan baik.

Bahan organik yang dimanfaatkan pada penelitian ini adalah limbah kulit

pisang kepek dari warga desa Jati Mulyo. Kulit pisang memiliki kandungan air sebesar 68,9 g, Karbohidrat 18,5 g, Fosfor 117 mg, Kalium 715 mg, dan Fe sebanyak 1,6 mg (Romansyah, 2023). Oleh sebab itu, pemanfaatan limbah kulit pisang dalam membuat bokashi diharapkan dapat menyumbang ketersediaan hara makro dan mikro dalam tanah gambut yang sedikit serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah gambut. Bokashi campuran kulit pisang, kotoran ayam, dedak, dan sekam dapat menjadi alternatif untuk mengatasi rendahnya pH tanah gambut. Pada penelitian Safriani *et al.* (2022) bokashi dengan campuran bahan tersebut mengandung unsur hara N 1,5%; P 0,8%; K 1,2%; Ca 0,6%; Mg 0,3%; S 0,2 %; dan Zat organik 30%. Pupuk bokashi yang digunakan juga mengandung limbah kotoran hewan yakni pupuk kandang ayam. Menurut Susilawati *et al.* (2022) pupuk kandang ayam mempunyai kelebihan dalam penyerapan hara dibandingkan pupuk kandang sapi dan kambing. Hasil analisis kandungan hara pupuk kotoran ayam yaitu : pH 9.2, C-Organik 7.03%, N total 0.76%, C/N 9.25, P total 367.5 dan K total 431.6 ppm (Migandi *et al.*, 2022). Berdasarkan penelitian Baba *et al.* (2022) perlakuan dosis bokashi 150 g/bibit mampu memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun pada bibit kopi Robusta. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dosis terbaik bokashi terhadap pertumbuhan kopi Liberika yaitu sebanyak 200 g/polybag, pada dosis ini mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan rata-rata tertinggi (Wahyuni, 2023).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Respons Pertumbuhan Tanaman Kopi Liberika (*Coffea liberica* W. Bull ex Hiern) di Lahan Gambut dengan Pemberian Bokashi Kulit Pisang”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengkaji respons pertumbuhan tanaman kopi Liberika (*Coffea liberica* W. Bull ex Hiern) di lahan gambut dengan pemberian bokashi kulit pisang.
2. Menemukan dosis bokashi kulit pisang terbaik untuk pertumbuhan tanaman kopi Liberika (*Coffea liberica* W. Bull ex Hiern) di lahan gambut.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi dan masukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam usaha peningkatan pertumbuhan bibit kopi Liberika di lahan gambut dengan pemberian bokashi kulit pisang. Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan sarjana Strata-1 (S1) pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi serta dapat memberi pemahaman dan pengalaman belajar selama penelitian.

1.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Respons pertumbuhan tanaman kopi Liberika (*Coffea liberica* W. Bull ex Hiern) di lahan gambut dipengaruhi oleh pemberian bokashi kulit pisang.
2. Terdapat dosis bokashi kulit pisang tertentu yang dapat memberikan respons pertumbuhan tanaman kopi Liberika (*Coffea liberica* W. Bull ex Hiern) terbaik di lahan gambut.