

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kopi (*coffea sp*) merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kopi juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Selain peluang ekspor yang semakin terbuka, pasar kopi di dalam negeri juga masih cukup besar. Produksi kopi dari tahun 2020 sampai dengan 2022 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2020 produksi kopi sebesar 762,38 ribu ton naik menjadi 786,19 ribu ton pada tahun 2021 atau meningkat sebesar 3,12%. Tahun 2022 produksi kopi turun menjadi 774,96 ribu ton atau turun sebesar 1,43%. Tiga urutan volume ekspor kopi terbesar tahun 2022 adalah Robusta sebesar 86,13%, Arabica sebesar 11,10%, dan lainnya sebesar 2,77%. Provinsi Jambi merupakan salah satu dari lima provinsi dengan produktivitas kopi tertinggi di Indonesia yang mencapai 944 Kg/Ha bersama dengan empat provinsi lainnya yaitu Sumatra Utara, Sumatra Barat, Sumatra Selatan, dan Riau (Badan Pusat Statistik, 2023).

Ada tiga jenis kopi yang di kenal di Indonesia yaitu kopi arabika, kopi robusta, dan kopi liberika. Kopi arabika dan robusta merupakan kelompok kopi yang dikenal memiliki nilai ekonomis dan di perdagangan secara komersial. Kopi robusta (*coffea canephora*) hingga saat ini merupakan jenis kopi yang mendominasi perkebunan kopi di Indonesia karena mempunyai berbagai keunggulan yang tidak dimiliki oleh kopi jenis lainnya, seperti resisten terhadap serangan penyakit karat daun, produksi yang tinggi, dan harga kopi robusta juga tidak jauh berbeda dari kopi arabika di pasaran (Najiyati dan Danarti, 1997).

Kopi adalah salah satu tanaman perkebunan yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia termasuk juga di Kabupaten Kerinci yang merupakan salah satu daerah penghasil kopi terbesar di provinsi Jambi. Jenis kopi yang dibudidayakan di kabupaten ini adalah kopi robusta dan arabika. Pada saat ini pemerintah Kabupaten kerinci terus mendorong pengembangan kopi dengan perluasan areal tanam kopi serta mendorong peningkatan mutu kopi yang dihasilkan oleh petani (Dinas Perkebunan Kabupaten Kerinci, 2020).

Pembibitan merupakan tahap awal perkembangan tanaman dan juga sebagai faktor penentu untuk perkembangan selanjutnya, oleh karena itu perawatan tanaman di pembibitan harus diperhatikan dengan lebih intensif. Untuk mendapatkan bibit kopi yang berkualitas pada masa pembibitan maka hal yang perlu diperhatikan adalah media tanam dan pemupukan (Dewantara *et al.*, 2017). Berdasarkan ketersediaan, umumnya Indonesia menggunakan tanah jenis ultisol.

Tanah jenis ultisol bila digunakan untuk media di pembibitan, memiliki beberapa masalah antara lain kejenuhan basa kurang dari 35% (rendah), tingkat kesuburannya rendah karena tingkat kemasaman tanah yang tinggi ( $< 5,0$ ), kandungan unsur hara N, P, K, Ca, Mg, S dan Mo yang rendah, serta unsur Al, Fe dan Mn yang tinggi. Kandungan Al yang tinggi pada ultisol menyebabkan unsur P terikat sehingga menjadi tidak larut, yang menyebabkan unsur ini tidak tersedia bagi tanaman (Syahputra, 2023). Keadaan tersebut kurang mendukung media tanam pembibitan kopi robusta dalam memperoleh bibit yang baik. Bibit yang baik ditentukan oleh media yang dapat menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman. Keterbatasan kesuburan tanah jenis ultisol dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik.

Tanah jenis ultisol dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik sebagai salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah keheraan dalam tanah. Bahan organik dalam proses dekomposisinya akan melepaskan asam-asam organik yang dapat mengikat Al dan membentuk senyawa kompleks, sehingga Al menjadi tidak larut. Pemberian bahan organik adalah salah satu cara untuk mempercepat proses ameliorasi tanah (Andry, 2021).

Salah satu sumber bahan organik yang mudah diaplikasikan adalah asam humat. Asam humat dapat digunakan sebagai pembenah tanah dan pengganti pupuk organik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Asam humat dapat meningkatkan efisiensi pemupukan melalui perubahan partikel tanah yang rendah bahan organik bermuatan negatif sehingga akan mengikat unsur hara yang bermuatan positif. Hal tersebut akan meningkatkan ketersediaan posfat, nitrogen, serta unsur hara mikro, di dalam tanah yang mudah diserap akar. Selain itu asam humat berperan dalam memperbaiki kesuburan tanah karena asam humat dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) di dalam tanah, menetralkan pH tanah, meningkatkan unsur hara serta dapat mengikat ion Al dan Fe yang bersifat racun bagi tanaman, dan asam humat juga dapat meningkatkan imunitas tanaman terhadap penyakit. Pemberian asam humat selain dapat memperbaiki sifat fisik tanah juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara serta meningkatkan pengambilan nutrisi oleh tanaman dari dalam tanah (Syahputra, 2023).

Asam humat adalah salah satu dari tiga bahan penyusun zat humat yang merupakan komponen pembentuk humus. Humus adalah tanah yang memiliki tingkat kesuburan tinggi yang terbentuk dari pelapukan bahan organik, seperti daun dan batang pohon. Asam humat diperoleh melalui proses ekstraksi humus.

Asam humat dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Sehingga, pengaplikasian asam humat dapat memperbaiki kondisi tanah yang sudah terdegradasi dan meminimalisir kemungkinan kehilangan nutrisi dari pupuk akibat pencucian atau penguapan (Nur Aeni, 2023). Asam humat AH-90 mengandung 90% humic acid yang dapat digunakan sebagai pembenah tanah alami atau sebagai pupuk tambahan. Asam humat AH-90 bermanfaat untuk memperbaiki struktur dan kesuburan tanah, serta membantu dalam meningkatkan penyerapan nutrisi yang dibutuhkan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian Rahmawati dan Merna (2011) terdapat interaksi yang nyata antara bioaktifator dengan asam humat dalam meningkatkan pertumbuhan diameter kaliandra pada dosis 10 g polybag<sup>-1</sup>. Selanjutnya hasil penelitian Syahputra (2023), menunjukkan bahwa pemberian asam humat efektif meningkatkan nilai pH, C-Organik dan N-Total, tetapi kurang efektif terhadap peningkatan P-Tersedia dan K-dd. Pemberian asam humat 15 g polybag<sup>-1</sup> efektif meningkatkan pertumbuhan tinggi, diameter batang dan jumlah pelepah/daun bibit kelapa sawit dengan peningkatan tertinggi sebesar 19,66%, 15,40% dan 25,77% dibandingkan tanpa pemberian asam humat. Hasil penelitian Ashari et al., (2017) menunjukkan bahwa pemberian asam humat dengan dosis 20 g polybag<sup>-1</sup> memberi pertumbuhan terbaik terhadap pertumbuhan tanaman jarak pagar. Asam humat juga mampu memperbaiki struktur tanah, aerasi, permeabilitas dan daya ikat terhadap air. Hasil penelitian Panggaribuan *et al.*, (2016) menyatakan bahwa pemberian asam humat 25 g polybag<sup>-1</sup> pada medium sub soil Ultisol menunjukkan pertumbuhan bibit kelapa sawit terbaik di main nursery.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Asam Humat Untuk Mendukung Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*coffea canephora*) Pada Media Tanam Ultisol”

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mendapatkan dosis asam humat terbaik untuk mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada media tanam ultisol.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi peneliti dan petani dalam memanfaatkan asam humat sebagai salah satu bahan organik untuk mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada media tanam ultisol.

### **1.4. Hipotesis**

H<sub>0</sub>: Asam humat berpengaruh tidak nyata dalam mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada media tanam ultisol

H<sub>1</sub>: Aplikasi asam humat berpengaruh nyata dalam mendukung pertumbuhan bibit kopi robusta pada media tanam ultisol

