

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan unggulan yang memberikan kontribusi ekonomi signifikan, baik untuk pasar dalam negeri maupun pasar ekspor. Sebagai salah satu negara produsen kakao terbesar di dunia, Indonesia memiliki posisi strategis dalam rantai perdagangan kakao global. Oleh karena itu, upaya pengembangan dan optimalisasi budidaya tanaman kakao menjadi hal yang sangat penting, mengingat komoditas ini berperan besar dalam meningkatkan kesejahteraan petani sekaligus mendorong pertumbuhan perekonomian nasional. Selain bernilai ekonomi tinggi, kakao juga berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja, terutama di sentra produksi seperti Sulawesi, Sumatera, dan Kalimantan.

Komoditas perkebunan kakao strategis yang memberikan kontribusi besar bagi perekonomian, baik sebagai penyumbang devisa negara maupun sebagai sumber penghidupan bagi petani, tenaga kerja, serta pelaku agribisnis dan agroindustri di berbagai daerah. Di Indonesia, usaha kakao sebagian besar dijalankan melalui perkebunan rakyat, yang menguasai sebagian besar luas areal pertanaman kakao nasional dan menjadi tumpuan hidup ratusan ribu keluarga tani. Tidak hanya diperdagangkan dalam bentuk biji, kakao juga diolah menjadi beragam produk turunan seperti permen, bubuk, dan lemak cokelat yang semakin diminati masyarakat luas, khususnya kalangan anak-anak dan generasi muda, sehingga membuka prospek pasar yang menjanjikan bagi pengembangan industri makanan dan minuman berbasis cokelat (Nurhadi *et al.*, 2019).

Biji kakao mengandung nilai gizi yang tinggi seperti lemak, protein, karbohidrat, mineral, dan antioksidan flavonoid yang bermanfaat bagi kesehatan. Dengan demikian, kakao menjadi komoditas strategis karena mampu memberikan manfaat ganda, yaitu sebagai sumber pendapatan ekonomi sekaligus sumber gizi dan kesehatan (Jalil dan Ismail, 2008). Kandungan flavonoidnya bersifat antioksidan dan dikaitkan dengan manfaat menjaga kesehatan jantung, sementara

lemak kakao banyak dimanfaatkan dalam industri pangan dan kosmetik karena sifatnya yang stabil dan mudah meleleh pada suhu tubuh. Perpaduan nilai ekonomi dan manfaat kesehatan inilah yang menjadikan kakao komoditas unggulan dengan prospek pengembangan luas, baik untuk pasar domestik maupun industri pengolahan pangan sehat berbasis cokelat secara global.

Produksi kakao perkebunan rakyat di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2024 mencapai 33.350,95 ton, berkontribusi sekitar 5,27% terhadap produksi kakao nasional (Badan Pusat Statistik, 2025). Angka ini pada sektor perkebunan mendukung kebutuhan industri pengolahan dalam negeri maupun ekspor, sekaligus menjadi acuan bagi pengambil kebijakan dalam mengevaluasi produktivitas lahan dan efektivitas program pemberdayaan petani. Namun secara nasional, perkembangan kakao Indonesia masih menghadapi tantangan serius berupa penurunan luas areal akibat konversi lahan, yang berdampak pada penurunan produksi.

Bibit yang baik dan berkualitas dihasilkan dengan cara menggunakan varietas yang unggul serta media tanam yang dapat menunjang pertumbuhan bibit. Salah satu varietas kakao yang banyak dibudidayakan di sumbar tanam adalah kakao BL50 karena memiliki potensi produksi mencapai 3.69 ton/ha. Keunggulan ini jarang dimiliki oleh varietas kakao lainnya. Kakao BL50 termasuk salah satu jenis kakao *Trinatario* yang merupakan hibrida dari kakao *Criollo* kakao *Forestero*. Media tanam pada pembibitan perlu diperhatikan. Karena kondisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Karjunita, 2022).

Ketersediaan media tanam yang baik menjadi salah satu penentu utama keberhasilan pembibitan kakao. Media tanam berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi bibit, sehingga kualitasnya sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman hingga bibit siap memasuki fase produksi. Salah satunya, penyediaan bibit berkualitas masih menjadi salah satu tantangan utama di tingkat perkebunan rakyat, mengingat sebagian besar petani masih mengandalkan sumber daya lokal secara sederhana dalam proses pembibitan (Sulmayani *et al.*, 2025).

Unsur hara yang tersedia (yang bisa diserap oleh akar bibit) dipengaruhi oleh pH pada media, bila pH rendah umumnya unsur hara tidak tersedia atau tidak bisa diserap oleh akar bibit. Agar bibit bisa tumbuh dengan bagus maka perlu media pembibitan ber pH netral, sehingga unsur hara dapat diserap oleh pembibitan. Untuk itu diperlukan penambahan bahan pada media pembibitan sehingga bisa menaikkan pH.

Kapur limbah karbit dan abu boiler cangkang kelapa sawit berpotensi dimanfaatkan sebagai pembenah tanah Ultisol, karena kandungan kalsium (Ca), karbon (C), magnesium (Mg), dan silikon (Si) pada kapur limbah karbit dapat meningkatkan pH, memperbaiki struktur tanah, serta mengurangi toksisitas aluminium (Al) dan besi (Fe), sedangkan abu boiler yang mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor (P_2O_5), dan kalium (K_2O) dapat membantu meningkatkan ketersediaan hara, menetralkan keasaman, dan memperbaiki kondisi media tanam sehingga mendukung pertumbuhan bibit kakao (Sularno dan Sudirman, 2019; Sitorus *et al.*, 2014).

Pemanfaatan kedua bahan tersebut sebagai pembenah tanah menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas media tanam Ultisol, khususnya dalam mendukung pertumbuhan bibit kakao. Sari dan Novita, (2023) menyatakan bahwa penggunaan abu boiler pada pembibitan mampu meningkatkan pertumbuhan bibit kakao yang ditunjukkan oleh peningkatan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan luas daun.

Bibit kakao kualitas BL50, agar pertumbuhannya lebih baik perlu disediakan media tumbuh, yang memiliki komposisi yang baik. Penggunaan kapur limbah karbit dan abu boiler cangkang kelapa sawit belum ada informasi yang digunakan untuk pembibitan varietas kakao tersebut. Oleh karena itu, penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Dosis Kapur Limbah Karbit dan Abu Boiler Cangkang Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) BL50".

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi antara dosis kapur limbah karbit dan abu boiler cangkang kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kakao BL50?
2. Bagaimana pengaruh pemberian dosis kapur limbah karbit terhadap pertumbuhan bibit kakao BL50.
3. Bagaimana dosis abu boiler cangkang kelapa sawit yang paling mendukung pertumbuhan bibit kakao BL50?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara dosis kapur limbah karbit dan abu boiler cangkang kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kakao BL50.
2. Mengetahui pengaruh pemberian kapur limbah karbit terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao BL50.
3. Mengetahui dosis optimal abu boiler cangkang kelapa sawit yang terbaik paling mendukung pertumbuhan bibit kakao BL50.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan ilmiah mengenai pemanfaatan limbah industri (kapur limbah karbit dan abu boiler cangkang kelapa sawit) sebagai bahan amelioran dan aktivator untuk perbaikan tanah.
2. Memberikan informasi dosis kapur limbah karbit dengan abu boiler yang paling efektif untuk pertumbuhan bibit kakao, sehingga dapat diterapkan oleh petani atau pembibitan kakao.
3. Mendorong pengelolaan limbah industri menjadi produk yang bermanfaat bagi pertanian, sehingga tercipta sistem pertanian yang lebih berkelanjutan