

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kakao dikenal sebagai tanaman yang dibudidayakan di kebun dan berperan krusial bagi Indonesia, memberikan pendapatan bagi petani, lapangan kerja di pedesaan, serta mendorong agribisnis dan agroindustri (Purba *et al.*, 2021). Permintaan kakao terus meningkat terlihat dari harga ekspor yang melonjak dari 28,24 miliar USD pada 2020 menjadi 41,86 miliar USD pada 2022, sementara harga impor juga mengalami kenaikan dari 4,82 miliar USD menjadi 7,17 miliar USD dalam periode yang sama (Rohmah, 2023). Namun hal ini tidak diimbangi dengan meningkatnya luas areal penanaman kakao. Penurunan luas area kakao dari 1,56 juta hektar di periode 2019 turun ke 1,39 juta hektar di periode 2023. Penurunan luas area kakao ini berdampak pada penurunan produksi kakao dari 734,80 ribu ton saat periode 2019 turun hingga 632,12 ribu ton saat periode 2023 (BPS, 2023).

Sebagian besar perusahaan pengelolah kakao di Indonesia dikelola oleh perkebunan rakyat yang mencakup 98,46% dari total pengelolaan sedangkan 1,02% diatur sebuah instansi swasta serta 0,52% oleh lembaga pemerintahan (Direktorat jendral Perkebunan, 2023). Perkebunan rakyat merupakan lini bisnis budidaya tumbuhan perkebunan yang diupayakan dari ranah rumah tangga serta bukan terbentuk atas badan usaha atau hukum (BPS, 2023). Di tingkat perkebunan rakyat pengelolaan masih

banyak menggunakan alat dan bahan sederhana yang memanfaatkan sumber daya lokal di sekitarnya.

Tanaman kakao memiliki fleksibilitas dalam metode perbanyakan, baik melalui jalur generatif maupun vegetatif. Namun, pada praktiknya, masyarakat umumnya lebih sering melakukan pembibitan secara generatif dengan memanfaatkan biji. Secara definisi, perbanyakan generatif merupakan metode pengembangan tanaman yang mengandalkan benih atau biji sebagai bahan tanam utamanya.

Penurunan produksi pada kakao dikarenakan sejumlah alasan, seperti terdapat sejumlah tanaman kakao pada periode tidak muda dan tidak tahan terhadap serangan hama, Maka dari itu perlu dilakukan peremajaan dengan memilih bibit unggul dan tahan terhadap hama, ada banyak pilihan dalam pembibitan kakao dengan upaya aseksual dan seksual, pada pembibitan aseksual dapat dijalankan menggunakan proses stek, cangkok, okulasi, serta Grafting sedangkan pada pembibitan secara generatif yaitu dengan menggunakan biji. Terdapat solusi lain dari perbanyakan kakao selain perbanyakan vegetatif dilakukan dengan pemuliaan tanaman atau perbanyakan secara generatif melalui kakao hibrida (F1) yang di mana dapat menghasilkan benih yang mutu hasil, daya hasil, dan sifat ketahanan yang baik, sangat membantu petani dalam mencari bibit unggul atau varietas unggul pada tanaman kakao yang tahan terhadap penyakit dan produktivitas tinggi.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao saat ini sedang mengembangkan perbanyak tanaman kakao hibrida, yaitu Metode pemuliaan kakao yang diterapkan berpedoman pada upaya penyembuhan tanaman menyerbuk silang walaupun penerapannya hanya sebagian langkahnya saja karena daur hidup kakao yang cukup panjang sehingga tidak mungkin seleksi dilakukan selama beberapa generasi. Pada fenomena tersebut, seleksi berulang (*recurrent selection*) dipercaya lebih efektif dijalankan guna memulihkan kondisi kakao dikarenakan tiap daur seleksi yang dilakukan, bahan tanam hibrida dan klonal dapat diperoleh secara bersama-sama, sehingga proses pemuliaan menjadi lebih efisien (Susilo, 2007). Strategi seleksi berulang diterapkan dengan pertimbangan bahwa kakao merupakan tanaman tahunan yang bersifat menyerbuk silang. Populasi hibrida di lapangan sebagai bukti persilangan varietas terbaik sebagai materi genetik yang dapat dimanfaatkan pada seleksi tahap lanjut. Dalam hal ini telah dimanfaatkan populasi kakao mulia di Kebun Penataran, Jawa Timur untuk seleksi genotipe kakao mulia (Suhendi *et al.*, 2004). Melalui seleksi tersebut terpilih beberapa klon harapan kakao mulia, dan di antaranya telah dilepas sebagai klon anjuran kakao mulia yang bersifat tahan penyakit busuk buah, yaitu ICCRI 01 dan ICCRI 02. Permasalahan penyakit VSD yang semakin serius juga dihadapi pada pertanaman kakao mulia sehingga juga diperlukan klon kakao mulia yang tahan penyakit VSD. Melalui evaluasi sifat ketahanan VSD pada koleksi kakao mulia di Kebun Percobaan (KP) Kaliwining telah terseleksi klon DRC 15 yang bersifat tahan VSD (Susilo *et al.*, 2009). Klon

DRC 15 ini merupakan genotipe hasil seleksi populasi *half-sib* DR 53, generasi ketiga *half-sib* DR 1. Berdasarkan pertimbangan untuk mengatasi masalah VSD pada tanaman kakao mulia maka klon DRC 15 dilepas sebagai klon anjuran dengan nama ICCRI 05.

Pada tanaman kakao dikenal adanya hibrida biklonal yaitu hibrida (F1) dimana didapat dari hasil kawin silang dua klon dan hibrida poliklonal atau hasil silang lebih dari dua tetua. Pembuatan hibrida dapat dilakukan dengan memanfaatkan sifat *self-incompatibility* dan juga dapat dilakukan dengan teknik *hand-pollination*. Pada persilangan dua tetua ini, jika penampilan keturunan F1 adalah rerata dari dua tetua yang digunakan, maka penampilan tersebut bersifat aditif. Tetapi jika penampilan keturunan F1 lebih baik dari kedua tetua maka dapat dikatakan bersifat heterosis. Persilangan antardua tetua ini ditujukan agar menghimpun bibit-bibit super dimana sebelumnya didapat oleh dua tetua yang digunakan. Selain kriteria daya hasil, mutu hasil, dan sifat ketahanan, dalam pembuatan hibrida biklonal dan poliklonal sangat diperhatikan adanya sifat kompatibilitas antarpasangan tetua yang digunakan.

Di dalam pembibitan kakao terdapat kendala yang sangat perlu diperhatikan terutama pada media tanam yang cocok untuk pembibitan kakao dimana komposisi yang terdapat di dalam media tanam yang cocok sehingga membuat pertumbuhan benih kakao baik dari aerasi, infiltrasi yang baik dan pertumbuhan akar dapat optimal sehingga menghasilkan tekstur tanah gembur, subur, dan terhindar dari penyakit.

Ketersediaan unsur hara dan ruang bagi perkembangan akar tanaman sangat ditentukan oleh kualitas media tanam yang digunakan. Oleh karena itu, penciptaan media yang kaya nutrisi sangat diperlukan dalam upaya pengadaan bibit kakao yang unggul. Arang sekam direkomendasikan sebagai alternatif media tanam karena memiliki kapasitas menahan air yang lebih tinggi daripada pasir, sehingga kebutuhan hidrasi tanaman dapat terpenuhi dengan lebih stabil (Nurmalasari *et al.*, 2021).

Dengan demikian diperlukan studi mengenai takaran media tanam yang guna untuk menunjang proses pembibitan kakao dimana media tanam menjadi sebab krusial pertumbuhan tumbuhan yang optimal.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah media tanam dengan tanah dan campuran kotoran hewan afektif untuk pembibitan?
2. Apakah dosis dan campuran berbagai jenis kotoran hewan cocok untuk media tanam pembibitan kakao?
3. Dosis dan campuran kotoran hewan mana yang lebih bagus sebagai media tanam kakao?

C. Tujuan Penelitian

Luaran studi ditujukan agar menggali mengenai takaran serta jenis pupuk kotoran hewan sebagai campuran media tanam yang tepat dalam pembibitan kakao hibrida.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan studi ini dapat menjadi pembanding dan untuk mengetahui media tanam yang cocok untuk pembibitan kakao terutama bibit kakao Hibrida yang nantinya diterapkan ke petani budidaya tanaman kakao