

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan jenis tanaman perkebunan yang pertama kali dikenal di Indonesia pada tahun 1560, namun baru menjadi komoditas penting sejak tahun 1957. Kakao merupakan tanaman untuk bahan baku coklat. Cokelat merupakan hasil pengolahan biji kakao yang paling banyak digemari. Cokelat merupakan kategori makanan yang mengandung banyak vitamin seperti vitamin A1, B1, B2, C, D, dan E serta beberapa mineral seperti fosfor, magnesium, zat besi, zinc, dan juga tembaga. Selain itu coklat terkenal mengandung antioksidan dan flavonoid yang sangat berguna untuk mencegah masuknya radikal bebas ke dalam tubuh yang menyebabkan kanker. Beberapa kandungan senyawa aktif coklat seperti kafein, theobromine, methylxanthine, dan phenylethylalanine dipercaya dapat mengurangi kelelahan sehingga bisa digunakan sebagai obat anti depresi (Wahyudi *et al.*, dalam Hidayatullah, 2020).

Tanaman kakao tergolong tumbuhan tropis, kakao cocok dengan kultur tanah dan iklim di Indonesia. Indonesia merupakan negara penghasil kakao terbesar ketiga di dunia dengan produksi mencapai 659,7 ribu ton pada 2020. Indonesia juga merupakan satu-satunya dari lima besar negara penghasil kakao yang tidak terletak di Afrika, melainkan di Asia Tenggara. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS, 2020), sejumlah provinsi di Sulawesi menjadi produsen kakao terbesar secara nasional pada 2020. Sulawesi Tengah merupakan provinsi di Indonesia yang memproduksi kakao terbanyak, yakni 128,2 ribu ton. Komoditas kakao di Indonesia semakin menurun sampai saat ini, hal ini disebabkan karena pohon kakao yang sudah tua dan berpenyakit.

Pertumbuhan bibit di lapangan sangat ditentukan oleh pertumbuhan tanaman selama di pembibitan. Media tanam merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman di pembibitan. Erwiyono (2005), mengemukakan bahwa media tanam di pembibitan umumnya menggunakan tanah lapisan atas (*top soil*) dengan pertimbangan lapisan tanah tersebut

biasanya subur dan gembur. Untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara mineral bagi tanaman baik hara makro atau hara mikro dapat diupayakan melalui inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskural (FMA).

Mikoriza ialah simbiosis asosiasi antara jamur dan tanaman yang mengkolonisasi jaringan korteks akar tanaman yang terjadi selama masa pertumbuhan aktif tanaman tersebut. Mikoriza mampu memberikan ketahanan terhadap kekeringan karena meningkatnya kemampuan tanaman untuk menghindari pengaruh langsung dari kekeringan dengan cara meningkatkan penyerapan air melalui sistem gabungan akar dan mikoriza. Penggunaan cendawan mikoriza sebagai pupuk biologis merupakan salah satu alternatif mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan pestisida. Tanaman yang membutuhkan P yang tinggi dengan kemampuan menyerap hara rendah berkorelasi positif dengan tingkat ketergantungan pada mikoriza. Selain fosfat, mikoriza juga mampu meningkatkan penyerapan unsur hara N karena adanya enzim nitrate-reductase, sehingga sifatnya mempunyai kemampuan untuk menyerap nitrat. Unsur hara lainnya yang dapat diserap oleh mikoriza, antara lain K, Mg, Cu, Zn, S, Mo dan B. Adanya simbiosis antara mikoriza dan tanaman dapat membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Susilo, 2018).

Menurut penelitian Darlin *et al.* (2020) pemberian mikoriza 15 g/polibag pada bibit kakao berpengaruh sangat nyata terhadap semua variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman tertinggi (26,90 cm), diameter batang terbesar (4,19 mm), jumlah daun terbanyak (6,96 helai), dan luas daun (39,50 mm<sup>2</sup>). Adapun menurut penelitian Idhan dan Nursjamsi (2016) aplikasi mikoriza 7,5 g/tanaman memberikan hasil terbaik terhadap luas daun dan berat kering daun tanaman kakao. Menurut penelitian Setyawanda *et al.* (2016) pemberian mikoriza 7,5 g/polibag berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan bibit kakao.

Media tanam adalah media tumbuh bagi tanaman yang dapat memasok sebagian unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhan tanaman secara baik. Sebagian besar unsur-unsur hara yang

dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanam, selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan dalam proses fisiologis tanaman. Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang ingin ditanam. Media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Media tanam yang baik untuk tanaman harus menyediakan faktor-faktor utama untuk pertumbuhan tanaman yaitu unsur hara, air, dan udara dengan fungsinya sebagai media tunjangan mekanik akar dan suhu tanah. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi bibit tanaman kakao. Media tanam yang ditambahkan ke dalam tanah umumnya berupa pupuk kandang, serbuk gergaji dan arang sekam yang memiliki unsur hara dan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Zaenuddin *dalam* Darmawan *et al.*, 2015).

Menurut penelitian Mulyani *et al.* (2018) komposisi media tanam tanah: pupuk kandang: arang sekam padi: sabut kelapa (1:1:1:1) berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit kakao umur 60 HST dan panjang akar umur 60 HST. Adapun menurut penelitian Darmawan *et al.* (2015) komposisi media tanam tanah: pasir: pupuk kandang dapi (1:1:1) memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao. Menurut penelitian Nora *et al.* (2015) komposisi media tanam tanah: pupuk kandang kotoran ayam: sekam (2:1:1) menghasilkan pertambahan tinggi tanaman, berat basah akar, berat kering akar, berat berangkasan basah dan berat berangkasan kering terbaik pada bibit tanaman kakao.

Atas dasar berbagai uraian di atas, dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Dosis Mikoriza dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis mikoriza berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao?
2. Apakah komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao?

3. Apakah terdapat interaksi antara dosis mikoriza dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kakao.
2. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao.
3. Mengetahui interaksi antara dosis mikoriza dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao.

**D. Hipotesis**

1. Diduga dosis mikoriza berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao.
2. Diduga komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao.
3. Diduga terdapat interaksi antara dosis mikoriza dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit kakao.