

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan komoditas perkebunan yang berperan penting bagi perekonomian Indonesia karena budidaya dan industri kakao dapat meningkatkan pendapatan petani kakao, memperluas dan menciptakan lapangan kerja. Kakao juga merupakan salah satu komoditas ekspor yang sangat memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan devisa negara. Komoditas kakao menempati peringkat ketiga ekspor komoditas perkebunan dalam menyumbang devisa negara, setelah komoditas CPO dan karet (Prasetyo dan Mahananto, 2020).

Tanaman kakao akan menghasilkan buah kakao yang di dalamnya terdapat biji-biji kakao yang merupakan bagian yang sangat umum digunakan. Kemudian biji-biji kakao tersebut melalui proses pascapanen yaitu meliputi proses pengolahan dan pengeringan dan menghasilkan biji-biji kakao yang kering yang siap dikirim ke pabrik pengolahan/prosesor (Ikhwan *et al.*, 2024). Biji kakao sangat banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan dengan produk olahan yang terkenal berupa bubuk cokelat atau cokelat pasta. Karena memiliki karakter rasa cokelat yang gurih dan aroma yang khas sehingga banyak di gemari oleh banyak orang, khususnya anak-anak dan remaja selain itu juga dapat diolah menjadi minuman bahkan dapat dimanfaatkan juga sebagai bahan baku obat-obatan dan kosmetik (Nizori *et al.*, 2021).

Indonesia merupakan peringkat ketiga sebagai negara penghasil kakao terbesar dunia. Pada tahun 2022, luas total Perkebunan kakao di Indonesia seluas

1.476.776 ha dan total produksi 732.256 ton. Dengan luas perkebunan rakyat (PR) 99,3%, 0,037% perkebunan besar negara (PBN), dan perkebunan besar swasta (PBS) seluas 0,77% dari total luasan perkebunan kakao di Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia).

Untuk mendukung pengembangan dan produksi tanaman kakao langkah awal yang dilakukan yaitu mempersiapkan bahan tanam dan pembibitan. Karena pembibitan merupakan pertumbuhan awal tanaman sebagai penentu pertumbuhan selanjutnya maka kegiatan pemeliharaan dalam pembibitan sangat penting dilakukan dengan lebih intensif dan diperhatikan (Kotten *et al.*, 2023). Pada pembibitan dibutuhkan bibit yang unggul dengan faktor pendukung seperti iklim, tanah, dan nutrisi yang terpenuhi. Faktor pendukung seperti tanah ultisol sebagai media tanam yang memiliki potensi dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena memiliki sebaran yang cukup luas di Indonesia. Namun, tanah ultisol memiliki beberapa kendala yang menghambat pertumbuhan tanaman diantaranya adalah tanah yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah seperti pH rendah (<4,50), kandungan Al dan Fe tinggi, kurangnya unsur hara makro dan mikro serta sangat peka terhadap erosi karena mengandung bahan organik yang rendah (Sari, 2023).

Permasalahan yang ada pada tanah ultisol tersebut dapat diatasi dengan cara pemberian amelioran. Amelioran yang dapat digunakan adalah abu jangjang kosong kelapa sawit yang ketersediannya cukup banyak di Provinsi Jambi. Jangjang kosong (jangkos) kelapa sawit sebagai limbah padat dibakar dan menghasilkan abu. Abu jangkos tersebut dapat dimanfaatkan untuk menetralkan keasaman dan meningkatkan pH tanah. Kandungan yang terdapat pada abu jangkos yaitu 30-40% K_2O , 7% P_2O_5 , 9% CaO , dan 3% MgO dan juga

mengandung unsur hara mikro yaitu 1200 ppm Fe, 1000 ppm Mn, 400 ppm Zn dan 100 ppm Cu (PT. Tri Saffana Pelita Usaha, 2022).

Abu jangkos memiliki kandungan unsur hara yang lengkap baik makro maupun mikro tetapi ternyata tidak mengandung unsur N (nitrogen). Nitrogen tersebut hilang akibat proses pembakaran. Kebutuhan N dapat dipenuhi dengan penambahan pupuk tunggal seperti pupuk ZA. Pemilihan pupuk ZA merupakan cara alternatif untuk memenuhi unsur hara nitrogen yang diperlukan tanaman selain penggunaan pupuk urea. ZA mengandung unsur hara utama yaitu 21% nitrogen (N) dalam bentuk (NH_4^+) dan 24% belerang (S). Pupuk ZA memiliki kandungan nitrogen yang lebih sedikit daripada urea yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen 45-46%, tetapi pupuk ZA memberi keuntungan masuknya unsur hara belerang yang tidak dimiliki oleh pupuk nitrogen lainnya. Belerang berperan membantu pembentukan zat butir hijau daun dan berperan penting dalam proses pembuatan glukosa (Hemesh dan Brar, 2020).

Tanaman membutuhkan unsur nitrogen untuk meningkatkan produktivitas dan mutu hasil. Penambahan nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman, mendorong pertumbuhan akar yang kuat dan padat pada tanaman (Wally dan Seme, 2022). Nitrogen yang tidak tercukupi akan menurunkan metabolisme tanaman dan menyebabkan klorosis. Klorosis merupakan kondisi dimana daun menjadi kekuningan akibat berkurangnya pembentukan klorofil. Sementara itu, pemberian nitrogen terbukti mempengaruhi pertumbuhan dan hasil buah (Purba *et al.*, 2019).

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Duada (2014), menunjukkan bahwa adanya interaksi antara pupuk kandang sapi dengan dosis 900 g dan pupuk ZA dengan dosis 2 g/bibit berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao.

Pada dasarnya pemberian pupuk organik secara umum adalah 20 ton/ha tergantung pada kondisi tanah dan kebutuhan tanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk ZA dan Pupuk Organik Abu Janjang Kosong Kelapa Sawit di Polybag”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pupuk ZA dan pupuk organik abu jangkos kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kakao.

1.3. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pemberian kombinasi pupuk ZA dan pupuk organik abu jangkos kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kakao.

1.4. Hipotesis

H₀: Pemberian kombinasi pupuk ZA dan pupuk organik abu janjang kosong kelapa sawit berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

H₁: Pemberian kombinasi pupuk ZA dan pupuk organik abu janjang kosong kelapa sawit berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

