

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan dan devisa negara. Selain itu kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri (Prawoto, 2008). Indonesia merupakan salah satu produsen terbesar kakao dunia. Produksi kakao Indonesia pada tahun 2017 mencapai 400.000 ton. Namun, nilai tersebut ternyata belum memenuhi kebutuhan industri dalam negeri yang nilainya mencapai 800.000 ton. Oleh sebab itu Indonesia harus memenuhi kekurangan kebutuhan tersebut dengan mengimpor. Pada tahun 2017, Indonesia melakukan impor sebanyak 200.000 ton dan angka ini menjadi angka tertinggi impor kakao selama ini (Habibullah, 2017).

Deputi II Bidang Pertanian dan Pangan Kementerian Koordinator Perekonomian Musdalifah, mengakui bahwa produksi kakao di Indonesia masih jauh dari kebutuhan. Perlunya suatu upaya pemerintah dalam mengatasi kurangnya produktivitas kakao itu sendiri dengan cara melakukan pengoptimalan di dalam fase pembibitan untuk memperoleh produktivitas yang tinggi dari tanaman kakao. Akhir-akhir ini permintaan pasar terhadap kakao terus meningkat seiring kebutuhan pasar dunia yang senantiasa membutuhkannya dalam jumlah cukup besar, namun permintaan yang tinggi ini tidak diimbangi dengan ketersediaan, sehingga mengakibatkan permintaan tersebut menjadi tidak terpenuhi. Hal itu menyebabkan suatu upaya untuk peningkatan kualitas dan kuantitas hasil dengan menggunakan potensi yang ada salah satunya pemanfaatan Ultisol sebagai media tanamnya. Upaya tersebut dilakukan melalui ekstensifikasi lahan untuk dapat membantu meningkatkan produksi kakao di Indonesia. Ekstensifikasi pertanian merupakan salah satu cara

untuk meningkatkan produksi tanaman. Usaha ekstensifikasi dilakukan dengan cara pembukaan lahan baru bagi pertanian, salah satunya dengan pemanfaatan Ultisol.

Ultisol tergolong jenis tanah marginal dengan sifat fisika yang kurang baik sehingga penggunaannya untuk media pembibitan perlu pemberian input berupa bahan organik (kompos). Bahan organik yaitu bahan yang berasal dari sisa tanaman, hewan dan manusia, yang berperan untuk meningkatkan kesuburan tanah, porositas tanah, memperbaiki drainase dan aerasi tanah serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme (Novizan, 2002). Ultisol di Indonesia masih banyak yang belum dimanfaatkan sebagai media tanam. Meskipun Ultisol sering diidentikkan dengan tanah yang tidak subur dan banyak permasalahan, dimana bahan organik yang dikandungnya rendah, ketersediaan N dan P yang rendah, serta pH pada tanah ini juga tergolong rendah (kurang dari 5,5) tetapi sesungguhnya bisa dimanfaatkan untuk lahan pertanian potensial. Untuk itu perlu dilakukan pengelolaan yang memperhatikan kendala yang ada, seperti pemupukan dengan dosis yang tepat dan pemberian bahan organik untuk memperbaiki sifat-sifat tanah.

Pengaruh bahan organik terhadap sifat fisika tanah yang lain adalah terhadap peningkatan porositas tanah. Porositas tanah adalah ukuran yang menunjukkan bagian tanah yang tidak terisi bahan padat tanah yang terisi oleh udara dan air. Menurut Fitriatin *et al*, (2014) Ultisol merupakan tanah yang memiliki masalah keasaman tanah, bahan organik rendah dan nutrisi makro rendah dan memiliki ketersediaan P yang rendah. Beberapa faktor yang sangat perlu diperhatikan dalam pembibitan kakao adalah pemupukan. Menurut Nath (2013), pemupukan merupakan cara yang sangat penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan mutu tanah. Penggunaan pupuk organik dan anorganik merupakan cara yang tepat tidak hanya untuk menghasilkan produktivitas tanaman melainkan dapat mempertahankan stabilitas produksi tanaman pada sistem usahatani yang intensif. Menurut Susila *et al*, (2010), pemupukan perlu dilakukan karena kandungan unsur hara dalam tanah bervariasi dan berubah-ubah disebabkan terjadinya kehilangan unsur hara melalui pencucian. Pupuk yang diberikan pada bibit ada dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik.

Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan pada bibit kakao adalah pupuk kompos.

Kesadaran akan perlunya menjaga lingkungan dan keberlanjutan dalam suatu sistem pertanian, pupuk anorganik mulai sedikit dikurangi dan beralih kepada pupuk yang memang sejak awal sudah dikenal petani. Salah satu pupuk organik yang sudah dikenal lama adalah pupuk kompos. Salah satu limbah pertanian yang tidak banyak diperhatikan oleh petani adalah limbah dari perkebunan kulit kakao. Menurut PT Perkebunan XXVI jember, persentase kulit kakao basah adalah lebih kurang 80% dari berat buahnya. Kulit buah kakao ini memiliki potensi biomassa yang dapat kita kembalikan lagi ke dalam tanah dan dijadikan sebagai media tanam bagi tanaman kakao. Namun sebaliknya jika tidak diolah kembali maka limbah dari kulit buah kakao ini akan menjadi salah satu bagian dalam mencemari lingkungan terutama lingkungan perkebunan. Diharapkan dengan kompos kulit buah kakao ini sebagai jalan keluar untuk meningkatkan kualitas dari bibit kakao karena pada kulit buah ini terdapat banyak unsur hara yang bisa di manfaatkan sebagai pupuk organik dari pembibitan buah kakao. Salah satu limbah industri pertanian berupa bahan organik yang dapat dijadikan kompos kulit buah kakaoyaitu kulit buah kakao mencapai sekitar 60 % dari total produksi buah. Dan akan menjadi ditangani dengan baik. Didiek dan Yufnal, (2004) menyatakan bahwa kompos kulit buah kakao mempunyai pH 5,4, N total 1,30%, C organik 33,71%,  $P_2O_5$  0,186%,  $K_2O$  5,5%, CaO 0,23%, dan MgO 0,59% oleh sebab itu dapat memperbaiki sifat fisik tanah, kimia dan biologi tanah yang buruk.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Haruna (2009) menunjukkan bahwa penggunaan kompos kulit buah kakao pada jagung sebanyak 5 ton/ha menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak (8,78 helai), diameter batang yang lebih besar (16,47 mm), berbunga dan panen lebih cepat (49,87 hari dan 58,11 hari), tongkol yang lebih panjang (16,39 cm), dan produksi per hektar lebih tinggi (0,031 ton) jika di dibandingkan dengan limbah pertanian yang lainnya (jerami padi, sekam padi, dan lamtoro). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sri Yosefa dan Chris Mariana (2013) bahwa penggunaan kompos kulit buah kakao sebanyak 100

g/polybag memberikan pertumbuhan yang terbaik dari percobaan yang telah dilakukan dilapangan.

Pada pembibitan tanaman kakao, pupuk anorganik juga berperan penting dalam membantu pertumbuhan tanaman agar memperoleh kualitas bibit yang baik. Dimana di dalam proses pembibitan pada buah kakao unsur yang banyak dibutuhkan oleh tanaman kakao adalah unsur P, unsur ini sangat sedikit terdapat pada Ultisol. Hal ini tentu diperlukan pemberian pupuk anorganik dengan mengharapkan dapat memenuhi kebutuhan akan unsur P pada tanaman kakao. Selain itu dengan pemberian kompos kulit buah kakao dari kulit buah kakao juga dapat membantu mengimbangi dari penggunaan bahan sintetik dalam proses pembibitan kakao mengingat pada kompos kulit buah kakao kulit kakao banyak mengandung C-organik yang sangat dibutuhkan bagi Ultisol untuk memperbaiki kesuburan tanah tersebut serta pupuk kompos kulit buah kakao ini juga banyak mengandung unsur K yang berfungsi sebagai membantu perkembangan akar bagi pembibitan tanaman kakao. Namun sangat sedikit mengandung unsur P sehingga perlunya penambahan input dari pupuk anorganik yang dapat menyediakan unsur P.

Pupuk anorganik yang sering digunakan adalah SP-36. Unsur P merupakan hara esensial yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Akan tetapi, pupuk ini juga mempunyai kelemahan seperti secara ekonomi biaya yang dikeluarkan cukup mahal. Namun, pada saat sekarang ini kekurangan yang ada pada SP-36 bisa ditutupi dengan kelebihan dari bahan organik yang digunakan seperti tidak mudah terjadinya penguapan, ramah lingkungan, dapat digunakan sebagai penambah atau pengganti unsur hara bagi tanaman dan membantu memperbaiki struktur tanah. Oleh sebab itu, penggunaan kedua jenis pupuk organik dan anorganik ini dapat memperlihatkan interaksi yang baik dan berdampak langsung pada tanaman kakao.

Unsur fosfor merupakan unsur hara makro yang diperlukan oleh pertumbuhan tanaman dalam jumlah yang cukup besar. Menurut Hanafiah (2005), ketersediaan P dalam tanah dipengaruhi oleh bahan induk tanah, reaksi tanah (pH), C-organik tanah, dan struktur tanah. Pemanfaatan kompos kulit buah kakao untuk pembibitan kakao perlu dilakukan dengan harapan dapat menjadi solusi dalam permasalahan pembibitan

kakao dan bisa menjadi informasi ilmiah untuk menunjang peningkatan kualitas bibit kakao di Indonesia. Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Respon Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap berbagai dosis kompos kulit buah kakao dan Pupuk SP-36 pada Ultisol”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Penelitian yang telah dilakukan didasari oleh adanya permasalahan yaitu:

1. Bagaimanakah interaksi pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao dan SP-36 terhadap pertumbuhan bibit kakao?
2. Bagaimanakah pengaruh pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao terhadap pertumbuhan bibit kakao?
3. Bagaimanakah pengaruh pemberian beberapa dosis SP-36 terhadap pertumbuhan bibit kakao.

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh interaksi yang terbaik pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao dan SP-36 yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao.
2. Mengetahui pengaruh pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao.
3. Mengetahui pengaruh pemberian beberapa dosis SP-36 terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menjadi sumber data dan pedoman bagi masyarakat yang membutuhkan khususnya petani dalam mengefektifkan pelaksanaan pembibitan kakao sehingga di peroleh bibit yang memiliki mutu yang baik untuk budidaya tanaman kakao.

## E. Hipotesis

1. Ada pengaruh interaksi pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao dan SP-36 terhadap pertumbuhan bibit kakao.
2. Ada pengaruh pemberian beberapa dosis kompos kulit buah kakao terhadap pertumbuhan bibit kakao.
3. Ada pengaruh pemberian beberapa dosis SP-36 terhadap pertumbuhan bibit kakao.

