

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditi tanaman perkebunan memiliki peranan yang cukup penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat maupun negara. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya taraf hidup masyarakat petani yang bergerak di bidang perkebunan. Salah satu komoditas perkebunan di Indonesia adalah kakao, yang merupakan komoditi ekspor Indonesia selain kelapa sawit dan juga tanaman perkebunan lainnya di bidang non migas.

Sebagai salah satu komoditas ekspor, tanaman kakao mampu meningkatkan kontribusi dalam upaya peningkatan devisa Indonesia. Dalam hal ini kakao menempati peringkat ketiga di sektor perkebunan sebagai penyumbang devisa negara, setelah komoditas kelapa sawit dan karet. Pada tahun 2006 ekspor kakao mencapai US\$ 975 juta atau meningkat 24,2% disbanding tahun sebelumnya (Suryani dan Zulfebriansyah, 2007).

Kebutuhan bibit kakao di Indonesia pada tahun 2008 sebanyak 75 juta per tahun sedangkan bibit yang mampu disediakan hanya sekitar 36-50 juta pertahun (Lembaga Riset Perkebunan Indonesia, 2008). Dari data tersebut diperlukan adanya peningkatan bibit sehingga nantinya dapat memenuhi kebutuhan bibit kakao di Indonesia. Bibit kakao dengan kualitas yang baik merupakan kunci keberhasilan untuk mendapatkan tanaman kakao yang mampu berproduksi tinggi. Pada masa pembibitan dibutuhkan pengembangan teknologi dan pemeliharaan tanaman yang baik.

Pertumbuhan bibit kakao di lapangan sangat ditentukan oleh pertumbuhan tanaman selama di pembibitan. Media tanam merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kakao di pembibitan. Penggunaan media tanam yang banyak mengandung bahan organik sangat menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman kakao (Sudirja *et al.*, 2005).

Usaha yang dapat dikelola untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi kakao adalah dengan memperhatikan aspek dari budidaya tanaman kakao itu

sendiri. Diantaranya adalah pengolahan tanah, pemupukan, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemberian zat pengatur tumbuh. Tidak kalah pentingnya dalam budidaya tanaman kakao adalah penyediaan bahan tanam dalam pembibitan, karena dari pembibitan inilah akan didapatkan bahan tanam yang layak untuk ditanam di lapangan yang nantinya akan menghasilkan bibit tanaman kakao yang mampu berproduksi secara maksimal (Siregar, *et al.*, 2010).

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah mineral masam yang merupakan potensi besar untuk perluasan dan peningkatan produksi pertanian di Indonesia. Ultisol merupakan salah satu jenis tanah di Indonesia yang mempunyai sebaran luas mencapai 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia. Sebaran terluas terdapat di Kalimantan (21.938.000 ha), diikuti di Sumatera (9.469.000 ha), Maluku dan Papua (8.859.000 ha), Sulawesi (4.303.000 ha), Jawa (1.172.000 ha) dan Nusa Tenggara (53.000 ha). Tanah ini dapat dijumpai pada berbagai relief, mulai dari datar hingga bergunung (Subagyo *et al.*, 2004).

Kendala utama yang dijumpai di dalam kaitannya dengan pengembangan Ultisol untuk lahan pertanian terutama karena termasuk tanah yang mempunyai ketersediaan hara yang rendah (Prahastuti, 2005). Untuk meningkatkan kesuburan tanah Ultisol dapat digunakan bahan pembenah tanah. Bahan pembenah tanah yang umum digunakan adalah kapur, bahan organik, bahan fosfat alam, zeolit dan *biochar* (arang hayati). Bahan organik diharapkan dapat menghidupkan mikroba yang ada di dalam tanah sehingga mikroba dapat mempercepat dekomposisi bahan input dan juga berfungsi sebagai pemacu tingkat kelarutan dari senyawa anorganik yang tidak ada menjadi tersedia, mikroba juga berperan untuk memperbaiki struktur tanah. Untuk itu ketika ultisol digunakan untuk media tumbuh, respon pertumbuhan tanaman yang diuji memerlukan waktu untuk tumbuh dengan baik (ada jeda waktu pertumbuhan). Namun tanah ultisol sangat baik digunakan untuk pengujian kesuburan tanah antara lain pupuk, kompos, dan arang karena percobaan yang dilakukan menjadi lebih nyata responnya.

Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman kakao yang baik di pembibitan di perlukan unsur hara dalam jumlah yang tepat, melalui pemupukan. Pemupukan

merupakan salah satu paket teknologi yang digunakan untuk menambah unsur hara bagi tanaman agar di peroleh pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik (Harjadi, 2009). Salah satu yang dapat di usahakan adalah pemberian pupuk organik seperti kascing. Mashur (2001) mengemukakan bahwa kascing adalah kompos yang diperoleh dari hasil perombakan bahan bahan organik yang dilakukan oleh cacing tanah. Kascing merupakan campuran kotoran cacing tanah dengan sisa media atau pakan dalam budidaya cacing tanah. Oleh karena itu kascing merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan kompos lain. Kascing ini memiliki banyak kelebihan jika dibandingkan dengan pupuk organik lain, karena kascing kaya akan unsur hara makro dan mikro esensial serta mengandung hormon tumbuh tanaman seperti auksin, giberelin dan sitokinin yang mutlak dibutuhkan untuk pertumbuhan (Sirwin *et al.*, 2007).

Beberapa keunggulan kascing adalah menyediakan hara N, P, K, Ca, Mg dalam jumlah yang seimbang dan tersedia, meningkatkan kandungan bahan organik, meningkatkan kemampuan tanah mengikat lengas, menyediakan hormon pertumbuhan tanaman, menekan resiko akibat infeksi patogen, sinergis dengan organisme lain yang menguntungkan tanaman serta sebagai penyangga pengaruh negative tanah (Sutanto, 2002).

Kascing mengandung unsur hara makro dan mikro serta hormon pertumbuhan yang siap diserap tanaman. Kascing biasanya mengandung nitrogen (N) 0,63%, fosfor (P) 0,35%, kalium (K) 0,2%, kalsium (Ca) 0,23%, mangan (Mn) 0,003%, magnesium (Mg) 0,26%, tembaga (Cu) 17,58%, seng (Zn) 0,007%, besi (Fe) 0,79%, molibdenum (Mo) 14,48%, bahan organik 0,21%, KTK 35,80 %, kapasitas menyimpan air 41,23% dan asam humat 13,88% (Mulat, 2003).

Menurut Nahampun (2009) dari hasil penelitian diperoleh perlakuan pupuk kascing pada media tanam berpengaruh nyata terhadap berat basah bagian atas tanaman, berat basah bagian bawah tanaman dan berat kering bagian atas tanaman dengan dosis perlakuan kascing 300 g/polibag pada pembibitan kakao di *pre nursery*.

Pupuk organik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik akan lebih efektif dimanfaatkan oleh tanaman. Salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan adalah pupuk majemuk NPK.

Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara utama pupuk (N, P, K) juga di gunakan untuk mengurangi biaya pemupukan. Pupuk majemuk juga sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Menurut Susanto (2004) dosis yang digunakan pada pembibitan kakao dalam sekali pemberian adalah 1-3 g / bibit sekali pemupukan. Penggunaan pupuk ini selain memberikan keuntungan dalam arti mengurangi biaya penaburan, dan biaya penyimpanan, juga penyebaran unsur hara lebih merata (Hasibuan, 2006).

Interaksi pupuk kascing dan pupuk majemuk NPK berpotensi mempunyai efek positif dimana pemberian pupuk kascing sebagai bahan organik mampu memperbaiki kesuburan tanah secara fisik seperti memperbaiki struktur tanah, porositas, permeabilitas, meningkatkan kemampuan menahan air sehingga kemampuan akar menyerap hara di dalam tanah akan semakin baik. Penambahan pupuk kascing juga berpengaruh terhadap sifat biologi, karena dapat meningkatkan aktifitas organisme tanah sehingga proses dekomposisi di dalam tanah akan meningkat, dengan demikian pemberian pupuk majemuk NPK akan lebih efisien diserap oleh akar tanaman sehingga unsur hara yang tersedia dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan tentunya dapat meningkatkan bibit tanaman kakao yang berkualitas.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **‘Pengaruh Pemberian Kascing dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* .L) Pada Ultisol’**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan bibit kakao terhadap pemberian kascing dan pupuk NPK pada Ultisol.
2. Berapakah dosis pupuk NPK terbaik yang akan meningkatkan pertumbuhan bibit kakao pada Ultisol.

3. Adakah pengaruh pemberian kascing terhadap pertumbuhan bibit kakao pada Ultisol.

C. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi antara kascing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kakao pada Ultisol.
2. Mendapatkan dosis kascing terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao pada Ultisol.
3. Mendapatkan dosis pupuk NPK yang terbaik terhadap pembibitan tanaman kakao pada Ultisol.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia khususnya dalam sudut ilmu budidaya kakao dan dapat mengefektifkan ilmu teknologi produksi tanaman kakao dengan menggunakan pupuk NPK dan kascing.

