

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kakao (*Theobroma cacao* L.) adalah salah satu komoditas perkebunan unggulan Indonesia yang memiliki potensi untuk diolah menjadi produk cokelat dan kakao yang mengandung antioksidan alami. Biji kakao mengandung senyawa polifenol yang berperan penting sebagai antioksidan (Sari, Utari, Praptiningsih, 2015).

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan yang memiliki prospek yang cukup besar dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena hampir 99,7% perkebunan kakao diusahakan oleh perkebunan rakyat dan menghasilkan 686,44 ribu ton. Luas perkebunan kakao di Indonesia sebelum tahun 2021 selama empat tahun terakhir cenderung menunjukkan penurunan, turun sekitar 2,55%-3,33% per tahun. Pada tahun 2017 lahan perkebunan kakao Indonesia tercatat seluas 1,65 juta hektar, menurun menjadi 1,51 juta hektar pada tahun 2020 atau terjadi penurunan sekitar 8,72%. Pada tahun 2021, Luas area perkebunan kakao turun sebesar 3,22% dari tahun 2020 menjadi 1,46 juta hektar (Badan Statistik, 2021)

Indonesia memiliki sentra perkebunan kakao yang tersebar di beberapa provinsi yaitu Sulawesi Tengah 19%, Sulawesi Selatan 14%, Sulawesi Tenggara 16%, Lampung 8%, Sulawesi Barat 10%, dan 28% provinsi lainnya. Kakao merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kakao juga salah satu komoditi ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara

selain minyak dan gas. Indonesia berada di peringkat ke-6 negara produsen kakao tersebar di dunia (Badan Statistik, 2021).

Perkembangan tanaman kakao di Provinsi Jambi dari tahun 2017-2021 mengalami peningkatan luas area, produksi dan produktivitas tanaman kakao dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Area dan Produktivitas Tanaman Kakao di Provinsi Jambi Pada Tahun 2017-2021.

Tahun	Luas area (Ha)	Produksi/(Ton)	Produktivitas (kg/Ha)
2017	2.432	802	585
2018	2.574	819	578
2019	2.681	826	569
2020	2.745	925	591
2021	2.728	937	592

Sumber : (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2021)

Data Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan luas area dan produksi tanaman kakao di Provinsi Jambi dari tahun 2017-2021. Produktivitas tanaman kakao dari tahun 2017-2021 mengalami kenaikan pada tahun 2017 produktivitas 585 kg/Ha dan naik menjadi 592 kg/Ha pada tahun 2021.

Mengingat prospek yang bagus maka tanaman kakao perlu dibudidayakan secara intensif. Untuk menunjang keberhasilan pengembangan kakao khususnya persemaian bibit kakao, perlu adanya kegiatan pemeliharaan yang baik di pembibitan. Salah satu kegiatan pemeliharaan adalah melakukan pemupukan yang bertujuan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tanpa adanya penambahan unsur hara melalui pemupukan, pertumbuhan dan perkembangan bibit, yang hanya bergantung pada persediaan hara yang ada di dalam media tanah, akan menjadi lambat.

Tanah ultisol dicirikan oleh adanya akumulasi liat pada horizon bawah permukaan sehingga mengurangi daya serap air dan meningkatkan aliran

permukaan dan erosi tanah. Erosi merupakan salah satu kendala fisik pada tanah ultisol dan sangat merugikan karena dapat mengurangi kesuburan tanah. Hal ini karena kesuburan tanah Ultisol sering kali hanya ditentukan oleh kandungan bahan organik pada lapisan atas. Bila lapisan ini tererosi maka tanah menjadi miskin bahan organik dan hara (Suriadikarta, 2016).

Tanah ultisol adalah tanah yang memiliki masalah kemasaman tanah, bahan organik rendah, unsur hara rendah, dan memiliki ketersediaan P sangat rendah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulyani dkk (2010) tanah ultisol memiliki kapasitas tukar kation (KTK), kejenuhan basa (KB) dan C-organik rendah, kandungan Al tinggi, fiksasi P tinggi, kandungan besi dan mangan yang mendekati batas toksis bagi tanaman, dan peka erosi. Selain itu, faktor curah hujan yang tinggi disebagian wilayah Indonesia menyebabkan tingkat pencucian hara tinggi terutama basa-basa, sehingga basa-basa dalam tanah akan segera tercuci keluar lingkungan tanah dan yang tinggal dalam tanah menjadi bereaksi masam dengan kejenuhan basa rendah. (Syahputra dkk, 2015).

Ultisol merupakan jenis tanah yang mempunyai potensi besar untuk digunakan dalam perkembangan lahan pertanian. Di Indonesia ultisol menempati areal yang sangat luas yaitu sekitar 45,8 juta hektar yang meliputi 25% dari luas daratan Indonesia (Subagyo, 2004)

Trichokompos merupakan pupuk kompos yang berasal dari bahan organik dan di dalamnya terdapat cendawan *Trichoderma sp.* Proses pengomposan dapat dipercepat dengan menambahkan mikroorganisme cendawan *Trichoderma sp.* Trichokompos memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan kompos biasa, karena selain mengandung unsur hara yang tersedia bagi tanaman untuk menjaga

kualitas tanah, juga dapat berfungsi untuk melindungi tanaman dari serangan OPT, sebagai biokontrol (pengendali hayati) penyakit tanaman yang menyerang tanaman pangan, hortikultura (sayuran, buah-buahan, dan tanaman hias), menghancurkan patogen penyebab penyakit atau mematikan sumber berkembangnya penyakit (Yusman, 2020).

Trichoderma sp. adalah sejenis bioaktivator yang memiliki kemampuan untuk mendekomposisi bahan organik menjadi senyawa yang dikenal sebagai Trichokompos. Pemberian Trichokompos sebagai bahan organik ke dalam tanah dapat memperkaya kandungan unsur hara yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu, ini juga memiliki potensi untuk memperbaiki kualitas lahan pertanian, dengan harapan bahwa tindakan ini dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Lebih lanjut, penggunaan Trichokompos dapat membantu dalam mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk pemupukan kimia yang sering kali mahal dan berdampak pada lingkungan (Hartati dkk, 2016).

Kemampuan Trichokompos yang berbahan dasar kotoran sapi sebagai pupuk mampu menyediakan unsur hara di dalam tanah bagi tanaman bawang putih. Selain kandungan unsur hara yang ada pada kotoran sapi, kemampuan *Trichoderma sp.* sebagai dekomposer juga memiliki kemampuan peran antagonis terhadap penyakit tular tanah, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang putih, serta dapat membantu meningkatkan efektivitas biologi tanah yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesuburan tanah (Aryun dkk, 2022).

Berdasarkan hasil analisis kimia, Trichokompos sekam padi mengandung C organik 10,88%, N 0,9%, P 0,24%, K 0,54% dan rasio C/N sebesar 12. Artinya

penambahan Trichokompos pada tanah akan memberikan kontribusi tambahan unsur hara bagi tanaman khususnya unsur hara makro esensial. Ketersediaan unsur hara makro tersebut mendukung proses fisiologis tanaman, termasuk fotosintesis yang pada akhirnya menghasilkan fotosintat yang sebagian dikirimkan ke bagian bunga (Sinurat *dkk*, 2022).

Salah satu pupuk trichokompos yang dapat di gunakan adalah pupuk trichokompos yang berasal dari usaha kompos Teratai Kelurahan Talang Bakung yang mengandung unsur hara C-Organik 19,98%, N Organik 0,86%, NH_4 0,19%, NO_3 0,02%, N Total 1,06%. C/N 19, P_2O_5 0,52%, K_2O 0,44%, Fe 20 ppm, Mn 140 ppm, Zn 81 ppm. Pb 5 ppm, Cd 0,2 ppm, dan pH $\text{H}_2\text{O}(1:5)$ 8,4, dan Kadar air 35,06%. Pupuk trichokompos ini bahan organikya terdiri dari kompos sapi, kompos sekam, kompos serbuk kayu, urin sapi, penetral asam, fermentasi anti jamur, dan *Trichoderma Sp.*(Balai Penelitian Bogor)

Rachim (2014) menyatakan bahwa pemberian Trichokompos jerami padi dengan dosis 50g/polybag dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman kopi Robusta (*Coffea canephora* Pieere) dibandingkan dengan kompos lainnya. Syamsudin (2012) menyatakan bahwa pemberian Trichokompos jerami padi dengan dosis 75 g/polybag menghasilkan pertumbuhan bibit yang lebih baik pada bibit kelapa sawit di pembibitan utama. Hasil penelitian Kamelia (2014) disimpulkan bahwa pemberian Trichokompos 50 g/polybag menghasilkan pertambahan tinggi bibit terbaik pada bibit kopi Robusta.

Berdasarkan uraian dan penelitian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “ **Pengaruh Pemberian Pupuk Trichokompos Pada Tanah Ultisol Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Polybag** ”

1.2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk trichokompos terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag

1.3. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi spesifik pengaruh pemberian pupuk trichokompos terhadap pertumbuhan bibit kakao

1.4 Hipotesis

- H_0 : Pemberian pupuk trichokompos pada tanah ultisol berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.)
- H_1 : Pemberian pupuk trichokompos pada tanah ultisol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.)