

ABSTRAK

DEVI ENJELITA, Respon Pertumbuhan Bibit Kakao Forestero (*Theobroma Cacao* L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Chitosan Super Biovit dibawah bimbingan YUANITA.

Pembibitan kakao mempunyai peran penting untuk menghasilkan kualitas bibit yang bermutu. Upaya yang dilakukan yaitu dengan menyediakan unsur hara bagi media tanam sesuai kebutuhan bibit. Salah satu cara untuk mendapatkan kualitas bibit yang terbaik adalah dengan menambahkan pupuk organik cair chitosan super biovit pada saat pembibitan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tinggi tanaman, menghitung jumlah daun, dan mengukur diameter batang pada pertumbuhan bibit kakao dengan menggunakan pupuk cair chitosan super biovit. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari awal Mei sampai dengan bulan Agustus tahun 2023 yang meliputi persiapan, pelaksanaan, pengambilan data dan penyusunan laporan. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium kebun percontohan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda penelitian ini menggunakan 3 taraf perlakuan yaitu P1 (50 ml/l air), P2 (100 ml/l air), P3 (150 ml/l air). Masing-masing taraf diulang sebanyak 10 kali dengan jumlah 30 bibit kakao.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pertambahan tinggi tanaman yang terbaik pada perlakuan P3 (150 ml/l air) terlihat pada minggu ke-4 (3,15 cm), minggu ke-8 (5,03 cm), dan minggu ke-12 (10,17 cm). Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 (50 ml/l air) pada minggu ke-4 (2,01 cm), minggu ke-8 (4,33 cm), dan minggu ke-12 (6,44 cm). Pertambahan jumlah daun pada yang terbanyak pada perlakuan P3 (150 ml/l air) terlihat pada minggu ke-4 (3,1 helai), minggu ke-8 (4,8 helai), dan minggu ke-12 (7,2 helai). Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 (50 ml/l air) pada minggu ke-4 (2,5 helai), minggu ke-8 (4,1 helai), dan minggu ke-12 (5,8 helai). Pertambahan diameter batang terbaik ada pada perlakuan P3 (150 ml/l air) terlihat pada minggu ke-4 (1,606 mm), minggu ke-8 (2,489 mm), dan pada minggu ke-12 (2,874 mm). Sedangkan yang terendah pada perlakuan P1 (50 ml/l air) pada minggu ke-4 (0,682 mm), minggu ke-8 (1,383 mm), dan minggu ke-12 (2,561 mm).

Kata Kunci : *bibit kakao, pupuk cair, chitosan super biovit,*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HAK CIPTA	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	ii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Umum Tanaman Kakao.....	4
B. Tinjauan Umum Pupuk	9
C. Tinjauan Umum Pupuk Organik Cair.....	11
D. Tinjauan Umum Pupuk Organik Cair Chitosan Super Biovit.....	12
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat Dan Waktu	14
B. Alat Dan Bahan	14
C. Perlakuan Penelitian.....	14
D. Prosedur Kerja.....	15
E. Data Yang Diamati Dalam Penelitian.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil	18
B. Pembahasan	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27

I. PENDAHULUAN

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) adalah salah satu komoditi terbaik pertanian dunia, diindonesia komoditi ini menjadi komoditi yang utama dalam pengembangan tanaman pertanian. Daerah sentra pengembangan kakao diindonesia yaitu Sumatera Utara, Jawa Timur, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, Maluku dan Papua, Nusa Tenggara Barat, meskipun tidak merupakan daerah sentra pengembangan kakao tetapi mempunyai potensi yang cukup besar . Potensi lahan pengembangan kakao di Nusa Tenggara Barat adalah 16732,67 ha, tetapi belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Potensi lahan yang sudah dimanfaatkan untuk pengembangan kakao di Nusa Tenggara Barat adalah 16.732,67 ha, tetapi belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Potensi lahan yang sudah dimanfaatkan untuk perkembangan tanaman kakao yaitu sekitar 5.500 ha yang menyebar di beberapa kota. Pada tahun 2010 luas tanaman kakao Sebagian besar diindonesia memperoleh 1.651.539 ha produksi sebesar 844.626 ton yang di usahakan oleh Perkebunan rakyat, sehingga hanya memproduksi 1,96 ton/ha (Alkamalia dkk.,2017).

Menurut Tambunan (2009) salah satu usaha untuk meningkatkan produktifitas selain memperluas areal tanaman adalah meningkatkan kualitas bibit kakao. Bibit kakao yang memiliki kualitas terbaik dan unggul dapat menjamin produksi yang baik pula. Sulit bagi para petani apabila mereka tidak mempunyai bibit yang diperlukan untuk melakukan rehabilitas. Pengolahan bibit yang baik akan menghasilkan bibit yang bermutu baik dan pertumbuhan akan lebih cepat jika di pindahkan ke kebun.

Bibit kak mempunyai peran penting untuk menghasilkan kualitas bibit yang bermutu. Upaya yang di lakukan yaitu dengan menyediakan hara bagi media tanam sesuai kebutuhan bibit. Teknik budidaya merupakan salah satu faktor yang akan memberikan manfaat besar dalam mencapai produktifitas tinggi dan mutu yang baik. Pembibitan kakao mempunyai peranan penting untuk mendapatkan kualitas bibit yang bermutu. Berbagai Upaya telah di lakukan untuk menghasilkan bibit yang di inginkan, di antaranya dengan memberikan hara pada media tanam sesuai dengan kebutuhan bibit. Media tumbuh pembibitan kakao memerlukan kesuburan kimia, fisika dan biologi, agar bisa memperoleh bibit yang baik dan sehat untuk pertumbuhan selanjutnya (Sunanto, 2015).

Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan- bahan organik yang asalnya dari sisa tanaman , kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur, kelebihan pupuk organik cair ini adalah mampu mengatasi defenisi hara tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan dapat menyediakan unsur hara secara tepat. (Hardisuwinto dan Sukamoto 2007). Selain menjaga kesuburan tanah pupuk organik juga membantu petani mendapatkan hasil bibit yang baik, sehingga petani bisa mendapatkan hasil yang di inginkan (Jigme,*dkk*, 2015).

Chitosan adalah senyawa organik turunan kitin , berasal dari biomaterial kitin yang dapat digunakan seagai zat pemacu pertumbuhan tanaman, biopestisida alami untuk melindungi tanaman dari serangan bakteri maupun jamur, dan sebagai bahan pelapis pada berbagai benih tanaman.Chitosan mampu menginduksi sintesis hormon tumbuhan seperti geberelin serta merangsang biosintesis auksin melalui jalur tryptophan, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Chitosan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan perkembangan tanaman dengan cara merangsang

biosintesis auksin dari tryptophan. Aplikasi chitosan pada tanaman berpengaruh positif terhadap peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Menurut Mawgoud (2010). Pemberian chitosan dengan berbagai konsentrasi yang berbeda terhadap tanaman menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat chitosan super biovit pada pertumbuhan bibit kakao dengan mengukur tinggi tanaman, menghitung jumlah dan, mengukur diameter batang, dan mengetahui pemberian dosis yang tepat.

Hasil yang diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan para petani bahwa menggunakan pupuk organik cair chitosan super biovit dapat membantu pertumbuhan yang baik pada bibit kakao.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkamedia Dan Intan . 2017. Anaisis Pengaruh Luas Lahan Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kakao Perkebunan Rakyat Di Provinsi Aceh. Jurnal AGRIFO Vol,2, No. 212017; 5-61. Yogyakarta
- Anna, dan Kusumawati.(2020) Buku Praktikum Dasar Ilmu Tanah dan Pemupukan aneka tanaman dan sawit.
- El- nemrr, A,M 2010.Enhancement of sweet pepper crop growth and production by application of biological organis solutions. J. Agric. And Biol. Sci 6 (3) .P 349-355.
- Gaedner, F. P. Pearc R.B dan Mtchell R,L 2016 . Fisiologi Tanaman Budidaya (phisiologi of Crop Plants)
- Hadisuwito, dan Sukamto.2012 Membuat pupuk organik cair. AgroMedia,
- Hanum,dan Chairani.(2008) "Teknik budidaya tanaman." Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Indriani, Y.H. 200. Membuat Pupuk Secara Kilat. PT. Penebar Swadaya.
- Jigme, Dkk. 2015. Dapartement Of Horticulture, Fafculty Of Agriculture Production, Thailand. The Effet Of Organic Fertilizers Ongrowth And Yield Ofbroccoli (Brassica Oleracea L.Var. Ittalicaplenck Cv. TopGreen). Journal Of Organic Systems, 10 (1), 2015 Jigme At Al.
- Jumin, H.B 2012. Agronomi . Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Kuswandi, 2005 Cara Mengukur Kepuasan Kerja. Jakarta Elax Media
- Lingga P. 2002. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta. 298 hal
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., dan Murti Laksono, A. (2021). Pupuk dan pemupukan. Syiah Kuala University Press.
- Marajahan,Y., Islam, M., Amrul, M. K. 2012.Aplikasi pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Kakao (*Theobroma cacao L*) yang ditanam diantara Kelapa Sawit .*Skripsi*. Program Studi Agroteknologi . Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Martono,dan Budi. 2014"Karakteristik morfologi dan kegiatan plasma nutfah tanaman kakao." laard Press.
- Maulani.A.M.F. 2020 Analisis Hubungan Data Iklim Dan Produktivitas Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao. L*) Di Kecamatan Tompobulu Dan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng. Diss. Universitas Hasanuddin, 2020.
- Mawgoud (2010) Pemberian Chitosan Pada Berbagai Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Tanaman Menunjukkan Hasil Yang Positif Terhadap Peningkatan Tinggi Tanaman, Jumlah Daun & Diameter Batang.

- Notohadiprawiro, dan Tejoyumono. (1998). Tanah dan lingkungan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta, 237.
- Nuraini, Anne, et al.(2017) "Aplikasi chitosan untuk meningkatkan hasil pertumbuhan (*Solanum tuberosum* L.) kultivar granola pada berbagai jenis media tanam." Kultivasi 16.3 .Jakarta.
- Prayudi, Teguh., & Susanto , J.P. (2000). Chitosan sebagai bahan koagulan limbah cair industry tekstil. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 1 (2).
- Rahman dan Andi.2020. Perilaku Petani Kakao Di Desa Maruge Kecamatan Katoi Kabupaten Kolaka Utara. Diss. Universitas Cokroaminoto Palopo, .
- Rubiyo, dan Siswanto. (2012)"Peningkatan produksi dan pengembangan kakao (*Theobroma cacao* L.) di Indonesia."
- Sary, W. 2020. Komponen Pohon pada Kebun Kakao di Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng. Diss. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Sinaga , R. 2007. Analisis Model Ketahanan Rumput Gajah Dan Rumput Raja Akibat Cekaman Kekeringan Berdasarkan Respon Anatomi Akar Dan Daun. *Jurnal Biologi Sumatera*, Januari 2007, Hlm.17-20ISSNB1907-5537 Vol. 2, No.1.
- Siregar, T. H., Riyadi, S., dan Nuraeni, L. (2010). Budi Daya Cokelat. Penebar Swadaya Grup.
- Sunanto. H. 1992. Coklat Budidaya Pengelolaan Hasil Dan Aspek Ekonomi. Kanisius. Yogyakarta. 130 Hal
- Suriatna, S 2002, *pupuk dan pemupukan* , mediyatama sarana, Jakarta.
- Sutedjo, M.M., 2012 . Pupuk Dan Cara Pemupukan, Jakarta: Rineka Cipta
- Tambunan , 2009. UMKM Di Indonesia Dan Beberapa Isu Penting . Ghalia Indonesia, Jakarta,
- Tjahjana, Bambang, Handi Supriadi, dan Dewi Nur Rokhmah. 2014 Pengaruh lingkungan terhadap produksi dan mutu kakao.IAARD Press,.
- Zakaria, R.2009. Pengaruh Aplikasi Chitosan Invitro Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Umbi Kecil Lingkungan Tanah Tanaman *Solanum Tuberosum* L.J 55(6) : 252-256

