ABSTRAK

DIMAS ARYA RAMADANI, Respon Pertumbuhan Bibit Kopi Liberika (*Coffea liberica*) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Menggunakan Konsentrasi yang Berbeda (dibawah bimbingan Faradilla).

Kopi ialah sumber devisa negara dan menjadi sumber penghasilan bagi petani di Indonesia. Namun luas areal perkebunan kopi di Kalimantan Timur mengalami penurunan produksi, ditambah lagi dengan kondisi tanah mayoritas jenis ultisol. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan memperhatikan pemupukan. Pupuk Organik cair (POC) Tasuke keunggulannya sudah pernah diuji pada tanaman hortikultura dan menghasilkan pertumbuhan lebih baik dibandingkan tanpa menggunakan POC Tasuke.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur respon pertumbuhan tinggi, diameter, dan jumlah daun bibit kopi liberika (*Coffea liberica*) dengan pemberian POC Tasuke pada konsentrasi yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kutai Lama, Kecamatan Anggana, Kabupaten Kutai Kertanegara. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan terhitung dari bulan April hingga Juli 2023. Penelitian ini dilakukan pada tiga perlakuan, yaitu tanpa pemberian POC (P0), pemberian POC 10 ml/l (P1), dan pemberian POC 20 ml/l (P2), dimana setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali sehingga seluruh unit pengulangan sebanyak 30.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC 20 ml/l (P2) menghasilkan rata-rata pertambahan terbaik dengan tinggi, diameter batang dan jumlah daun kopi terbaik pada umur 90 HSP yaitu 3,1 cm, 2 mm, dan 3,7 helai. Sedangkan P1 menghasilkan pertumbuhan 2,4 cm, 1,34 mm, dan 3,1 helai dan P0 menghasilkan pertumbuhan sebanyak 0,5 cm, 0,2 mm, dan 1,2 helai.

Kata Kunci: *POC Tasuke, Bibit Kopi liberika, Pertumbuhan.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HAK CIPTA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sejarah dan Taksonomi Kopi Liberika	4
B. Morfologi Kopi Liberika	7
C. Syarat Tumbuh Kopi	8
D. Pembibitan	10
E. Perawatan Bibit	11
F. Pupuk Organik Cair Tasuke.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Prosedur Kerja.....	15
D. Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

I. PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea sp.*) adalah tanaman perkebunan yang tumbuh di daerah tropis. Kopi merupakan hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Kopi berasal dari pegunungan Eithiopia di Afrika dan mulai dikenal oleh masyarakat dunia setelah dikembangkan di Yaman bagian selatan Arab, melalui perdagangan oleh para saudagar. Indonesia mulai mengenal kopi pada tahun 1699 yang dibawa oleh VOC pada zaman penjajahan Hindia Belanda. Pada saat itu tanaman kopi mulai diproduksi di Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera, Sulawesi, Flores, Bali dan pulau-pulau lainnya dan dinilai cocok hingga mulai dikembangkan menjadi salah satu komoditi perdagangan selain rempah-rempah (Afriliana, 2018).

Pada saat ini Indonesia merupakan produsen kopi ketiga terbesar di dunia setelah Brazil dan Vietnam. Pada tahun 2021, tercatat kopi menempati urutan ke lima dari komoditas ekspor terbesar di Indonesia setelah kelapa sawit, karet, kakao dan kelapa, dimana nilai ekspor kopi mencapai 0,85 Milyard USD atau setara 382,92 ribu ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian, 2022).

Potensi pengembangan industri kopi untuk pasar dalam negeri maupun yang berorientasi ekspor masih sangat baik, mengingat konsumsi kopi masyarakat Indonesia rata-rata sebesar 1,12 kg perkapita/tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian – Kementerian Pertanian, 2022). Disamping itu, menurut International Coffee Organization, produksi kopi pada tahun 2023 - 2024 diperkirakan meningkat sebesar 5.8% dan daya beli konsumen juga turut meningkat seiring pulihnya ekonomi dunia paska Covid-19 (ICO, 2023).

Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa, melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari 1,5 juta jiwa petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012). Pernyataan ini didukung oleh data dari Direktorat Jenderal Perkebunan, bahwa produksi kopi Indonesia tahun 2021 yang mencapai 774,69 ribu ton ini berasal dari 1,26 juta hektar luas areal perkebunan kopi, dimana 95,64% diusahakan oleh perkebunan milik rakyat (PR). Sementara sisanya diusahakan oleh perkebunan besar milik negara (PBN) sebesar 2,07% dan perkebunan besar milik swasta (PBS) sebesar 2,29% (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian – Kementerian Pertanian, 2022).

Badan Pusat Statistik Kalimantan Timur 2021 menyebutkan bahwa luas areal tanaman kopi menurut kabupaten/kota yang ada di Kalimantan Timur seluas 1.221 ha dan mengalami penurunan produksi sebesar 51,72% dari tahun sebelumnya seluas 2.529 ha. Dengan kata lain, budidaya perkebunan kopi di Kalimantan Timur kurang populer jika dibandingkan dengan komoditas kelapa sawit dan karet. Ditambah lagi dengan jenis tanah di Kalimantan Timur yang mayoritas adalah tanah ultisol.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satu cara yang dilakukan adalah pemupukan. Hal ini juga sejalan yang dilakukan oleh pemerintah saat ini adalah meningkatkan produksi komoditas kopi dalam negeri melalui penyediaan bibit berkualitas tinggi dengan pemupukan (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian – Kementerian Pertanian, 2022).

Pupuk merupakan elemen penting dalam pembibitan kopi, yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang di butuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Berdasarkan asal pembuatannya pupuk

dibedakan menjadi dua yaitu pupuk anorganik dan organik. Pupuk anorganik adalah yang sengaja dibuat oleh manusia dalam skala pabrik dari senyawa anorganik, sedangkan pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, manusia, dan kotoran hewan. Pupuk organik merupakan pupuk yang ramah lingkungan diantaranya pupuk organik cair (POC) dari limbah sisa yang berbentuk cairan (Hamli dkk. 2015).

POC yang digunakan dalam penelitian ini adalah POC Tasuke yang mempunyai beberapa keunggulan baik bagi tanaman maupun tanah, antara lain yaitu pupuk organik mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dan meningkatkan fisik tanah, sifat kimia, dan biologi dan membantu tanah untuk mempertahankan dalam meningkatkan kapasitas memagang air. Selain itu memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian terhadap respon pertumbuhan bibit kopi liberika terhadap pemberian pupuk organik cair (POC) dengan dosis berbeda. Selain itu POC ini terbuat dari beberapa bahan dengan kandungan yang menguntungkan untuk tanaman, seperti buah maja, batang pisang, air kelapa, air kedelai dan lidah buaya. (Hasil wawancara dengan produsen Tasuke, Yuliantoro).

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengukur respon pertumbuhan tinggi, diameter, dan jumlah daun bibit kopi liberika dengan pemberian pupuk cair Tasuke pada konsentrasi yang berbeda.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada petani kopi sebagai referensi untuk menggunakan pupuk organik cair dengan dosis optimal untuk pertumbuhan bibit tanaman kopi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F.N., Siswanto, B. dan Nuraini, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Ubi Jalar di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(2): 237-244.
- Afriliana Asmak, S.TP., M.P. 2018. *Teknologi Pengolahan Kopi Terkini*. Deepublish. Yogyakarta.
- Ardiansyah, M. 2014. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai Hasil Seleksi Terhadap Pemberian Asam Askorbat dan Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskular di Tanah Salin. *Jurnal Online Agroekoteknologi* . ISSN No. 2337-6597 Vol.2, No.3 : 948 - 954, Juni 2014.
- Azis, A., Hadi, A., Furkan, M., Anyeq, B., Tala, K., Carolina, V., Andiana, R., Limbong, Y. L., Ma'wa, N., & Safitri, A. 2023. Potensi Pengembangan Budidaya Kopi di Wilayah Kerja Kphl Unit XXII Batu Rook Kabupaten Mahakam Ulu Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Eboni*, 5 (2), 43-52.
- Baharuddin, Badawi dan Zaenab Masjkur. 2005. Uji Efektifitas Formulasi Seed Coating Berbahan Aktif Bakteri *Pseudomonas fluorescens* dan *Bacillus subtilis* untuk Pengendalian Penyakit Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum*) pada Tanaman Tomat. Prosiding seminar ilmiah dan pertemuan tahunan PEI dan PFI XVI Komda Sul-Sel, 2005.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur. 2021. *Hasil Pengujian No. 300/PO/09/2021*.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2014. *Mengenal Kopi Liberika. Tungkal Komposit (LIBTUKOM)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Budiman, H. 2013. *Prospek Tinggi Bertanam Kopi*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Buku Outlook Kopi. 2022. *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian*.
- Coffee Report and Outlook*. 2023. *International Coffee Organization*.
- Ditjenbun (Direktorat Jendral Perkebunan). 2014. *Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik*. Peraturan Menteri No. 40 Tahun 2014.
- Evizal, R., Sugiarno, S., Prasmatiwati Erry, F., & Nurmayasari, I. 2016. Shade Tree Species Diversity and Coffee Productivity in Sumberjaya, West Lampung, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 17(1), 234-240.

- Hamli, F., Iskandar M. L., Ramal Y. 2015. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik terhadap Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Agrotekbis* 3 (3) : 290-296.
- Hartatik, W., Subiksa, I. G. M., & Dariah, A. 2011. *Sifat kimia dan fisik tanah gambut. Pada: Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. Bogor: Balai Penelitian Tanah, 45.*
- Hulupi, Retno. 2014. *Warta Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao Indonesia. Vol. 26, No.1.*
- Kartina, AM. 2022. Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Air Kelapa Muda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Kangkung Darat. *Jurusan Agroekoteknologi* 14 (1): 58 – 67, Juli 2022.
- Laili, Saimul. 2022. Pengaruh Pemberian POC Fermentasi Buah Maja dan NUPOC Metode Hidroponik Rakit Apung dengan Styrofoam terhadap Pertumbuhan *Ipomoea aquatica*. *Jurnal Agrikan UMMU Ternate* Vol.15. No.1.
- Muthiah A, Advinda L, Amhar A, Putri ILE, dan Farma SA. 2023. *Pseudomonas fluorescens* sebagai Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR). *Jurnal Serambi Biologi. Vol. 8 No.1 pp. 67-73.*
- Nasaruddin dan Rosmawati. 2011. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Hasil Fermentasi Daun Gamal, Batang Pisang, dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Jurnal Agrisistem* Vol 7 (1): 2937
- Nurseha dkk. 2019. Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora*) pada Berbagai Komposisi Media dengan Bokashi Limbah Kulit Kopi. *Jurnal Agroqua. Vol. 17 NO. 1.*
- Nyakpa M. A, G Amran A. Munawar, Nurhayati dan Hakim. 2008. *Kesuburan Tanah. Lampung: Unila Lampung.*
- Panggabean E. 2011. *Buku Pintar Kopi. Jakarta : Agro Media Pustaka.*
- Rahardjo, Pudji. 2021. *Panduan Berkebun Kopi. Depok: Penebar Swadaya.*
- Rahmi, 2014. Kajian Efektifitas Mikroba *Azotobacter* Sp. sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao* L.). *Jurnal Galung Tropika*, 3 (2) Mei 2014, hlmn 44-53.
- Rismayani. 2013. Manfaat Buah Maja Sebagai Pestisida Nabati untuk Hama Pengerek Buah Kakao (*Conomorpha cramerella*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Vol.19, No.3*
- Roby, SP. MP., F. Silvi Dwi Mentari, S.HUT. MP. Riama R. Manulang, SP. MP. LA Mudi, SP. MP. 2021. *Buku Ajar Budidaya Tanaman Kopi Politenik Pertanian Negeri Samarinda.*

Subandi. 2013. Budidaya Tanaman Perkebunan, Pedoman Budidaya Tanaman Kopi Arabika PT Perkebunan Nusantara XII (PERSERO). Gunung Djati Press. Bandung.

Sutedjo, M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Wardatisari. 2018. Pemanfaatan Batang Pohon Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair. Jurnal TEDC Vol. 12 No. 2, Mei 2018