



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2025
SMART AGRICULTURE : Akselerasi Program Prioritas Nasional Melalui Optimalisasi Produksi Pertanian
4-5 Juni 2025

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN: 2964-0172
DOI: 10.25047/agropross.2025.830

Pengaruh Penambahan Kompos Blotong sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika Varietas Komasti

The Effect of Adding Blotong Composes as Planting Media on The Growth of Arabica Coffee Varieties Komasti

Author(s): Ike Wulandari, Irma Harlianingtyas*, dan Dian Hartatie

Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*Corresponding author: irma@polije.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kopi merupakan tanaman yang sangat penting pada perkebunan Indonesia dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu jenis kopi yang dikenal yaitu kopi arabika dengan salah satu varietasnya adalah Komasti dengan keunggulan ketahanan terhadap penyakit. Namun, perkembangan produksi kopi pada 3 tahun terakhir mengalami fluktuasi disebabkan karena adanya alih fungsi lahan serta adanya cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan kekeringan. Perlu dilakukan perbanyakan pada tanaman kopi untuk mencegah terjadinya penurunan produksi. Penelitian bertujuan untuk a) Mengetahui pengaruh penambahan kompos blotong sebagai media tanam terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika varietas komasti, b) Mengetahui jumlah pemberian kompos blotong yang tepat pada media tanam bibit kopi arabika varietas komasti. Kegiatan dilakukan pada bulan Juni – September 2024 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 1 faktor yaitu variasi komposisi media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) Kompos blotong berpengaruh nyata pada parameter berat basah (gr) dan berat kering (gr) pada umur bibit 84 HST b) Penambahan kompos blotong yang optimal terhadap pertumbuhan bibit ialah dengan pemberian kompos blotong sebanyak 200 gram/polybag.

Kata Kunci:

Kompos
Blotong;
Kopi Arabika;
Media Tanam

Keywords:

Arabica Coffee;
Plant Media;
Blotong
Compost

ABSTRACT

Coffee plants are very important plants in Indonesia plantations and have high economic value. One type of coffee that is known is arabica coffee with one of the varieties is komasti. One of the varieties is komasti with the advantage of disease resistance. However, the development of coffee production in the last years has fluctuates due to land conversion and extreme weather such as heavy rain and drought. It is necessary to propagate coffee plants to prevent a decrease in production. The research aims to a) Know the effect of adding blotong compost as a planting medium on the growth of arabica coffee seedlings of komasti variety, b) Know the right amount of blotong compost in the planting medium for arabica coffee seedlings of komasti variety. The activity was carried out in June – September 2024 using a Non Factorial Randomized Group Design (RAK) consisting of 1 factor, namely variations in media composition. The results showed that a) Blotong compost had a significant effect on the parameters of wet weight (gr) and dry weight (gr) at the age of 84 HST seedlings b) The optimal addition of blotong compost to seedling growth was by giving 200 grams of blotong compost/polybag.

PENDAHULUAN

Tanaman kopi merupakan salah satu tanaman yang sangat penting khususnya pada sektor perkebunan Indonesia dan memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Negara Indonesia sendiri merupakan negara penghasil kopi terbesar ke 4 di dunia. Hal tersebut menjadikan kopi sebagai salah satu komoditas ekspor yang dapat meningkatkan devisa negara. Namun, perkembangan produksi kopi pada 3 tahun terakhir mengalami fluktuasi menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2023), yaitu tahun 2021 sampai dengan tahun 2023 cenderung mengalami peningkatan dan penurunan. Tahun 2021 produksi kopi sebesar 786,19 ribu ton, Tahun 2022 produksi kopi meningkat menjadi 794,76 ribu ton dan Tahun 2023 produksi kopi menurun menjadi 789,60 ribu ton karena disebabkan oleh adanya alih fungsi lahan yang awalnya fungsi lahan semula menjadi fungsi lahan yang lain dan mempengaruhi lingkungan serta potensi lahan itu sendiri serta adanya cuaca ekstrem seperti hujan lebat dan kekeringan.

Penurunan produksi kopi pada tahun 2023 dapat dicegah dengan cara perbanyak pada tanaman kopi. Perbanyak tanaman kopi dapat dilakukan dengan cara perbanyak vegetatif dan generatif. Pembibitan tanaman kopi dapat disebut dengan perbanyak secara generatif. Pembibitan tanaman kopi merupakan tahapan awal untuk menyediakan bibit kopi yang berkualitas tinggi. Selain itu pembibitan juga dapat menjamin kemurnian bahan tanam, memiliki sifat yang sama dengan induknya, seragam serta masa awal berbuah yang lebih pendek. Hal yang harus diperhatikan dalam proses pembibitan kopi adalah penggunaan bahan tanam yang unggul, penentuan lokasi dan tempat pembibitan, pemeliharaan pembibitan serta salah satu syarat lokasi pembibitan yaitu harus dekat dengan sumber mata air (Faadhilah dkk., 2021).

Pada pembibitan memerlukan media tanam yang berkualitas untuk tempat bibit tumbuh. Media tanam yang digunakan harus sesuai dengan jenis tanaman yang akan ditanam, serta memiliki syarat sebagai tempat tanam yang baik bagi tanaman, memiliki kemampuan mengikat air dan menyuplai unsur hara yang dibutuhkan, mampu mengontrol kelebihan air, memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara yang baik dan dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman. Pada pembibitan tanaman kopi media tanam yang digunakan pada umumnya menggunakan bahan selain tanah. Pada pembibitan kopi, media tanam yang baik digunakan adalah campuran tanah top soil, pasir dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1 (Nengsih dan Wahyu, 2021).

Selain ketiga media tersebut blotong juga dapat digunakan sebagai tambahan pada media tanam. Sebab blotong termasuk kedalam kompos organik, dimana kompos akan membuat media tanam menjadi lebih gembur dan menyediakan hara bagi tanaman. Kompos juga dapat memberikan kehidupan bagi jasad renih pada media tanam, sehingga akan memperbaiki sifat biologi pada media tanam (Silalahi F.R, 2020). Pemanfaatan limbah blotong sebagai media tanam merupakan salah satu alternatif untuk meminimalisir terjadinya polusi. Pemanfaatan blotong sebagai bahan organik dapat berguna sebagai pupuk organik sehingga dapat menggantikan pupuk anorganik yang memiliki manfaat bagi pertumbuhan tanaman, perkembangan bidang pertanian dan industri pertanian di Indonesia (Siregar dkk., 2022).

Penurunan produksi kopi pada tahun 2023 juga dapat dicegah dengan menggunakan bahan tanam kopi unggul salah satunya adalah kopi arabika yang memiliki berbagai jenis varietas, salah satunya adalah varietas Komasti. Varietas Komasti merupakan varietas kopi unggul

yang dimiliki oleh Indonesia karena memiliki keunggulan ketahanan terhadap penyakit karat daun dan rentan serangan nematoda sehingga dapat mengurangi kerugian akibat serangan penyakit dan meminimalkan penggunaan pestisida untuk pengendalian. Selain itu, bibit kopi arabika varietas komasti memiliki vigor pertumbuhan yang baik sehingga bibit dapat tumbuh dengan cepat dan sehat dalam fase pembibitan (Randriani dan Dani, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, penambahan blotong sebagai media tanam dapat dikombinasikan dengan top soil, pasir, serta pupuk kandang dan diamati dengan kegiatan yang berjudul “Pengaruh Penambahan Kompos Blotong Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika Varietas Komasti”. Kegiatan ini diharapkan mampu untuk meningkatkan produksi pada tanaman kopi sehingga produksi tahunan kopi di Indonesia dapat meningkat.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai September yang bertempat pada lahan penelitian Politeknik Negeri Jember dengan ketinggian tempat 89 mdpl dan dengan suhu sekitar 28oC sampai 30oC

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi : cangkul, linggis, stang, gergaji, palu, parang, gembor, ember plastik, alat tulis, timbangan digital, kamera, sekop, oven, gunting pangkas, dan jangka sorong, meteran kain.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi : bibit kopi arabika varietas komasti fase kepelan sebanyak 120 bibit, polybag ukuran 25 cm x 30 cm, bambu, top soil, pasir, pupuk kandang, blotong, Furadan 3 gr, Fungisida Dithane

M-45, pupuk urea, KCL, SP36, amplop coklat, mika plastik, waring, paku, kawat.

Metode kegiatan ini menggunakan rancangan acak kelompok non faktorial yang terdiri dari 5 perlakuan dan diulang sebanyak 5 kali, pada masing masing ulangan terdapat 4 sampel tanaman, dengan sulaman 20 tanaman sehingga diperoleh sebanyak 120 tanaman. Faktor perlakuan sebagai berikut yaitu P0 pasir ditambah top soil ditambah pupuk kandang, P1 pasir ditambah top soil ditambah pupuk kandang dan ditambah 100 gram blotong tebu, P2 pasir ditambah top soil ditambah pupuk kandang ditambah 200 gram blotong tebu, P3 pasir ditambah top soil ditambah pupuk kandang dan ditambah 300 gram blotong, yang terakhir adalah P4 yaitu pasir ditambah top soil ditambah pupuk kandang dan ditambah 400 gram blotong.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari persiapan alat dan bahan. Menyiapkan lokasi pembibitan yang sesuai yaitu lahan yang cukup terkena sinar matahari dan dekat dengan sumber air. Membuat bedengan dengan ukuran lebar 3 meter dan panjang 3 meter. Meratakan tanah serta membersihkan dari gulma serta sisa sisa tanaman menggunakan cangkul. Membuat lubang pada setiap titik yang telah ditentukan untuk menancapkan bambu pada tanah. Membuat tiang bambu dengan ketinggian 200 cm lalu dibenamkan ke dalam lubang yang telah dibuat. Pada bagian atas bambu dibuat tiang untuk menyangga waring. Memasang waring pada tiang bambu dan di ikat dengan menggunakan kawat.

Melakukan sortasi bibit kopi arabika varietas komasti fase kepelan, bibit yang dipilih yaitu bibit yang bebas dari serangan hama dan penyakit. Bibit kopi yang sudah di pilih atau di sortasi siap di transplanting pada polybag. Bibit diukur panjang batang, jumlah helaian daun, serta diameter batang. Menyiapkan top soil, pasir, pupuk kandang, blotong, polybag, dengan ukuran 25 × 30 cm. Campur top soil, pasir dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1

serta ditambah furadan 2 gram dan dithane 1 gram. Setelah media tanam homogen, isi 24 polybag dengan berat 2500 gram, 24 polybag dengan berat 2400 gram dan dicampur blotong seberat 100 gram, 24 polybag dengan berat 2300 gram dan dicampur blotong seberat 200 gram, 24 polybag dengan berat 2200 gram dan dicampur blotong seberat 300 gram serta 24 polybag dengan berat 2100 gram dan dicampur blotong seberat 400 gram. Sehingga diperoleh 120 polybag dengan berat 2500 gram. Menata polybag yang sudah terisi media sesuai dengan layout kegiatan yang telah ditentukan.

Sebelum melaksanakan penanaman, media transplanting harus di siram terlebih dahulu dan diberi lubang tanam. Pembuatan lubang tanam dibuat menggunakan tusuk bambu dengan kedalaman sekitar 7 cm. Membuka kardus berisi bibit kopi dari puslit koka Jember. Mengukur panjang batang, jumlah helaian daun, serta diameter batang sebelum dilakukan penanaman. Melakukan penanaman bibit dengan cara memadatkan daerah sekitar cabang dengan menggunakan jari supaya akar tidak menggantung, dan usahakan akar tidak bengkok. Menyiram bibit yang sudah di transplanting dengan menggunakan air bersih.

Melakukan penyiraman setiap satu hari sekali yaitu pagi dan sore. Melakukan penyiangan, yaitu dengan mencabut gulma

yang ada di polybag serta di sekitar polybag. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat serangan ketika pengamatan. Pemupukan dilakukan pada tanaman kopi pada umur 1 – 3 bulan setelah penanaman yaitu dengan dosis 1 gram Urea, 0,5 gram SP36, serta 0,5 gram KCL.

Parameter pengamatan meliputi Penambahan Tinggi Bibit (cm), dan Penambahan Jumlah Daun (helai) pada umur 0 HST, 14 HST, 28 HST, 42 HST, 56 HST, 70 HST dan 84 HST, Penambahan Diameter Batang (mm) pada umur 0 HST dan 84 HST, Berat Basah Akar (gr) dan Berat Kering Akar (gr) pada umur 84 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan selama kurang lebih 3 bulan yang bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan pada bibit kopi arabika varietas komasti yang terjadi akibat pengaruh penambahan kompos blotong sebagai media tanam dengan acuan jurnal Situmorang dkk. (2018) maka didapatkan data yang dianalisa menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) non faktorial dan dilanjutkan dengan perhitungan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan menggunakan taraf 5% dan 1%, hasilnya menunjukkan tidak berbeda nyata (non signifikan), dan berbeda nyata (signifikan) pada parameter yang diamati dan telah disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Rata-Rata Hasil Uji ANOVA Parameter Tinggi Bibit, Jumlah Daun, Diameter Batang, Berat Basah Akar dan Berat Kering Akar

Parameter Pengamatan	F. Hitung						F.Tabel	
	0 HST	14 HST	28 HST	42 HST	70 HST	84 HST	5%	1%
Tinggi Bibit	0 ns	3,45 *	2,45 ns	1,12 ns	0,62 ns	1,14 ns	3,01	4,77
Jumlah Daun	0 ns	0,42 ns	0,35 ns	1,15 ns	1,01 ns	0,93 ns	3,01	4,77
Diameter Batang	0 ns					1,45 ns	3,01	4,77
Berat Basah Akar						3,23 *	3,01	4,77
Berat Kering Akar						3,02 *	3,01	4,77

Keterangan : ns = Tidak berbeda nyata (non signifikan), * = Berbeda nyata (signifikan), ** = Berbeda sangat nyata (sangat signifikan)

Berdasarkan analisa data menggunakan RAK non faktorial pada tabel 4.1 menunjukkan hasil berbeda nyata (signifikan) pada umur 14 HST parameter tinggi bibit. Pada parameter jumlah daun menunjukkan hasil tidak berbeda nyata (non signifikan). Parameter diameter batang menunjukkan hasil tidak berbeda nyata (non signifikan) parameter berat basah akar menunjukkan hasil berbeda nyata (signifikan) pada umur 84 HST dan parameter berat kering akar menunjukkan

hasil berbeda nyata (signifikan) pada umur 84 HST.

Pertumbuhan Tinggi Bibit

Tinggi bibit mulai diukur untuk mengetahui tinggi akhir dengan dilakukan selama 2 minggu sekali. Berdasarkan tabel 4.1 parameter tinggi bibit pada umur 14 HST menunjukkan hasil berbeda nyata selanjutnya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Lanjut BNT 5% Pada Parameter Tinggi Bibit.

Perlakuan	Tinggi Bibit 14 HST (cm)
P0	1,40 b
P1	1,25 b
P2	0,95 ab
P3	1,05 ab
P4	0,6 a
BNT 5%	0,49

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata berdasarkan uji BNT 5%

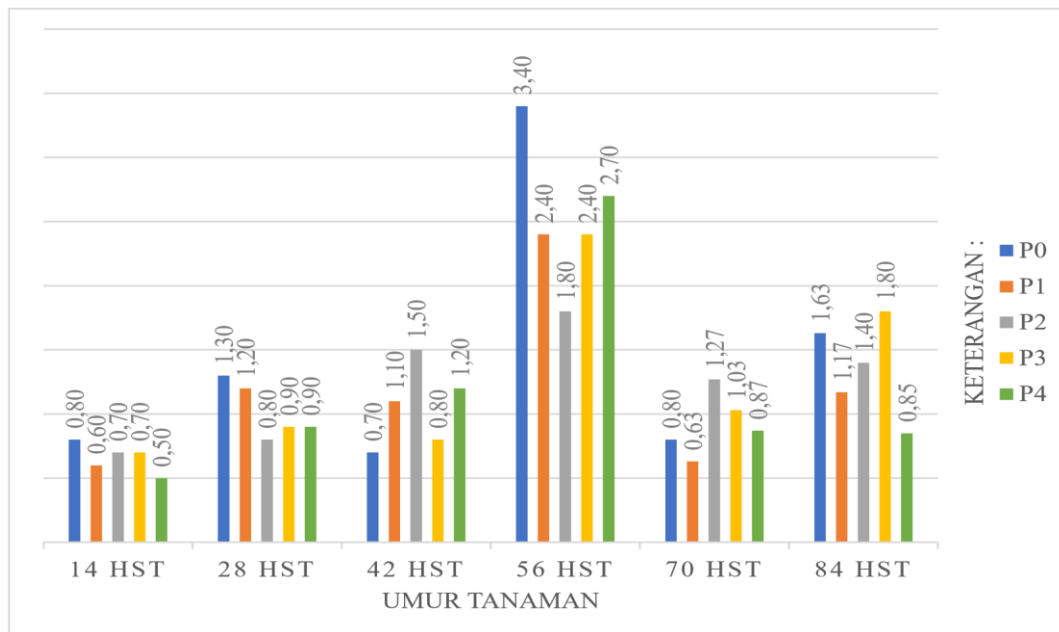
Perlakuan P0 unggul disebabkan karena lahan penelitian yang ada di Politeknik Negeri Jember tidak sesuai dengan syarat tumbuh kopi arabika varietas komasti. Suhu yang ada di lahan penelitian sekitar 28°C sampai 31°C dan dengan ketinggian 89 mdpl, sedangkan syarat tumbuhnya dengan suhu 16°C sampai 20°C dan dengan ketinggian 800 mdpl. Selain itu, kelembaban pada lahan penelitian adalah 60% sampai 73%, sedangkan syarat tumbuh pada kelembaban lahan yang optimal yaitu 70% sampai 89%. Hal ini yang menyebabkan bibit kopi varietas komasti tidak tumbuh optimal.

Faktor lain mengapa bibit kopi arabika tidak tumbuh optimal yaitu dikarenakan intensitas cahaya matahari tidak merata, sebab cahaya matahari

merupakan bahan baku dalam proses fotosintesis sehingga intensitas cahaya matahari berpengaruh terhadap seluruh pertumbuhan pada tanaman (Zahara dan Fuadiyah, 2021). Selain itu hal yang menyebabkan pertumbuhan tanaman kopi arabika terhambat pada perawatan tanaman kopi yang kurang maksimal seperti penyiangan gulma yang tidak dibersihkan secara teratur, penyiraman yang kurang maksimal sehingga tanaman kekurangan air pada lahan pembibitan tanaman kopi.

Pertumbuhan Jumlah Daun

Parameter jumlah daun diukur mulai bibit berumur 0 HST untuk mengetahui data awal hingga 84 HST untuk mengetahui data akhir, pengamatan dilakukan setiap 2 minggu sekali. Rata-rata pertumbuhan jumlah daun disajikan pada gambar 1.



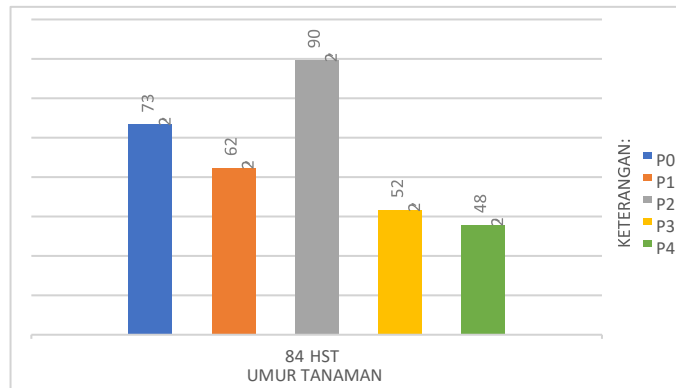
Gambar 1. Grafik Rata-Rata Jumlah Daun dari 0 HST sampai 84 HST

Hal yang menyebabkan pertumbuhan pada daun bibit kopi arabika tidak signifikan adalah daun mengalami kekeringan sehingga gugur dan menyebabkan jumlah daun berkurang. Sebab intensitas cahaya matahari pada lahan pembibitan tidak merata yang mengakibatkan pertumbuhan daun pada bibit kopi terhambat. Jika intensitas cahaya matahari semakin tinggi maka semakin tinggi pula transpirasi yang terjadi. Selain itu, menurut Saputra dkk., (2015) kekurangan air merupakan faktor utama sebab air memiliki peran yang sangat penting bagi semua proses metabolik pada tumbuhan, pada lahan penelitian saya bibit kopi arabika mengalami kekurangan air karena penyiraman tidak teratur sehingga mempengaruhi pertumbuhan daun pada tanaman. Tanaman yang kekurangan air akan mengalami stres karena pasokan air ke akar terbatas dan laju transpirasi tinggi, akibatnya menghambat pertumbuhan dan kegagalan reproduksi seperti daun tiba tiba

menguning lalu menjadi kering dan gugur. Langsung atau tidak langsung kekurangan air pada tanaman akan mempengaruhi semua proses metabolik sehingga menurunkan pertumbuhan tanaman dan hasil tanaman. Perubahan iklim juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman, karena musim hujan dan musim kemarau sulit untuk diprediksi. Sehingga keadaan tersebut dapat menyebabkan cekaman (kelebihan maupun kekurangan) yang berakibat buruk terhadap tanaman karena mengganggu proses-proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh tanaman itu sendiri (Aris Aprilianto dkk., 2023).

Pertumbuhan Diameter Batang

Diameter batang pada bibit kopi arabika di ukur pada 0 HST dan 84 HST dengan tinggi 3 cm diatas permukaan tanah menggunakan jangka sorong, Grafik diameter batang pada tanaman kopi arabika varietas komasti disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik diameter batang pada 84 HST

Berdasarkan gambar 4.3 terdapat data parameter diameter batang pada umur 84 HST, pertumbuhan diameter batang paling besar adalah pada perlakuan P2 dengan diameter yaitu 2,90 mm. Kandungan bahan organik yang diberikan pada perlakuan P2 dengan pemberian kompos blotong sebanyak 200 gram/polybag memberikan sumber makanan bagi bibit paling banyak jika dibandingkan dengan perlakuan P0, P1, P3 dan P4. Menurut Novita dkk., (2019) menyatakan bahwa N dan P berperan dalam merangsang pertumbuhan secara keseluruhan seperti pada batang, cabang dan daun. Sehingga jika tanaman kekurangan unsur N dan P akan

menyebabkan pertumbuhan terhambat dan batang yang kecil. Pernyataan tersebut membuktikan bahwa semakin tinggi bibit kopi, maka diameter batang semakin kecil, begitupun sebaliknya semakin pendek bibit kopi, maka diameter batang semakin besar.

Berat Basah Akar

Kemampuan tanaman dalam menyerap air dalam tanah/media tanam dapat diukur menggunakan penimbangan berat basah akar. Berdasarkan tabel 4.1 pada parameter berat basah akar pada umur bibit 84 HST didapatkan hasil berbeda nyata selanjutnya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Uji Lanjut BNT 5% Pada Parameter Berat Basah Akar.

Perlakuan	Berat Basah Akar 84 HST (gr)
P0	0,57 a
P1	0,63 ab
P2	1,09 d
P3	0,75 abcd
P4	0,67 abc
BNT 5%	0,35

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata berdasarkan uji BNT 5%

Akar pada perlakuan P2 lebih berat jika dibandingkan dengan perlakuan P0, P1, P3 dan P4 sesuai pada tabel 4.6. Banyaknya akar yang tumbuh pada perlakuan P2 disebabkan oleh tanah yang gembur dan subur serta penyerapan unsur hara pada tanah dalam jumlah yang cukup sehingga akar tanaman tumbuh dengan

baik. Selain itu suhu, cahaya dan kelembaban udara juga mempengaruhi pertumbuhan pada tanaman termasuk akar.

Berat Kering Akar

Berdasarkan tabel 1 pada parameter berat kering akar pada umur bibit 84 HST

didapatkan hasil berbeda nyata selanjutnya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada tabel 4.

Tabel 4 Uji Lanjut BNT 5% Pada Parameter Berat Kering Akar

Perlakuan	Berat Kering Akar 84 HST (gr)
P0	0,45 a
P1	0,51 ab
P2	0,91 d
P3	0,62 abcd
P4	0,54 abc
BNT 5%	0,31

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata berdasarkan uji BNT 5%

Penambahan kompos blotong sebagai media tanam mampu memenuhi unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Proses fotosintesis secara tidak langsung juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Bila ketersediaan hara tersebut kurang memenuhi, maka mengakibatkan laju fotosintesis pada tumbuhan tidak optimal. Serapan unsur hara yang tinggi menyebabkan fotosintesis meningkat sehingga kontribusi terhadap berat kering akar pun meningkat (Sulistiyono dkk., 2018).

KESIMPULAN

Penggunaan kompos blotong memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter berat basah (gr) dan berat kering (gr) pada umur bibit 84 HST dengan perlakuan P2 yaitu pemberian kompos blotong sebanyak 200 gram/polybag. Berdasarkan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil) taraf 5% menunjukkan perlakuan P2 memberikan pengaruh berbeda nyata pada bibit tanaman kopi di parameter berat basah akar pada 84 HST, dan berat kering akar pada 84 HST. Penambahan kompos blotong yang optimal terhadap pertumbuhan bibit kopi ialah P2 dengan pemberian kompos blotong 200 gram/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

Aris Aprilianto, J. G. Kartika, Dan Anas

Dinurrohman Susila. 2023. Pengaruh Cekaman Air Dan Interval Pemupukan Daun Terhadap Pertumbuhan Tanaman Katuk (*Sauropus Androgynous* (L.) Merr.). *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 14(3):133–140.

Faadhilah, S., I. W. Wiraatmaja, Dan I. N. G. Astawa. 2021. Respon Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Terhadap Berbagai Jenis Media Tanam Dan Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 10(4):578–595.

Haryanto, B., A. Thohar, H. Basri, D. Widodo, N. S. Wibowo, Dan Juniawan. 2019. *Pelatihan Budidaya Berkelanjutan (Good Agricultural Practices-GAP) Dan Pascapanen (Post-Harvest) Kopi Robusta*. Kementerian Pertanian RI.

Irawan, T. B., S. I. Kusuma, A. Nurasyiah, L. D. Soelaksini, Dan I. Harlianingtyas. 2024. Penerapan Pupuk Organik Blotong Untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah Pada Lahan Tebu Di Pg . Pradjekan. 1(2):56–63.

Juradi, M. A., E. Tando, Dan S. Said. 2020. Inovasi Teknologi Penerapan Kompos Blotong Untuk Perbaikan Kesuburan Tanah Dan Peningkatan

- Produktivitas Tanaman Tebu. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*. 4(1):24–36.
- Lusiana, E. D. Dan M. Mahmudi. 2021. *ANOVA Untuk Penelitian Eksperimen: Teori Dan Praktik Dengan R*. UB Press.
- Nengsih, Y. Dan A. D. Wahyu. 2021. Pertumbuhan Stek Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Dengan Pemberian Ekstrak Bawang Merah. *Jurnal Media Pertanian*. 6(1):43.
- Novita, E., A. Fathurrohman, Dan H. A. Pradana. 2019. Pemanfaatan Kompos Blok Limbah Kulit Kopi Sebagai Media Tanam. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*. 2(2):61–72.
- Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian. 2023. *Analisis Kinerja Perdagangan Kopi*
- Puslitkoka. 2019. Katalog Produk Dan Jasa Unggulan Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao Indonesia. *Pusat Penelitian Kopi Dan Kakao Indonesia*. 1–35.
- Puspita, N., Y. Sukmawan, Dan D. Supriyatdi. 2021. Respons Setek Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre Ex Frochner) Terhadap Berbagai Konsentrasi Auksin. *Agritrop : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal Of Agricultural Science)*. 18(2):186–194.
- Rahmawati, T. I., A. Asriany, Dan S. Hasan. 2021. Kandungan Kalium Dan Rasio C/N Pupuk Organik Cair (Poc) Berbahan Daun-Daunan Dan Urine Kambing Dengan Penambahan Bioaktivator Ragi Tape (*Saccharomyces Cerevisiae*). *Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak*. 14(2):50–60.
- Randriani, E. Dan Dani. 2019. *Pengenalan Varietas Unggul Kopi*. 1. *Sustainability (Switzerland)*.
- Riki Riswandi Dan Wulan Kumala Sari. 2021. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Buah Kopi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora*). *Jurnal Riset Perkebunan*. 2(2):107–117.
- Saputra, D. S., P. B. Timotiwu, Dan E. Ermawati. 2015. Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Benih Lima Varietas Kedelai. *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1):7–13.
- Silalahi F.R, M. W. 2020. Pengaruh Media Tanam Terhadap Parameter Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea Robusta* L.). *Jurnal Ilmu Sains*. 22(3):142–149.
- Siregar, A. A., W. Lestari, S. H. Y. Saragih, Dan K. Rizal. 2022. Analisis Kompos Ampas Tebu (*Saccharum* Sp.) Untuk Dijadikan Pupuk Organik Dengan Menggunakan Bioaktivator Em4. *Jurnal Pertanian Agroteknologi*. 10(3):109–115.
- Situmorang, R. P., A. Barus, Dan C. Hanum. 2018. Respons Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea Robusta* L.) Terhadap Berbagai Perbandingan Media Tanam Dan Interval Pemberian Air. *Journal Agroekoteknologi*. 6(3):620–625.
- Sulistiyono, N. B. E., I. Yudayantho, Dan S. Rahayu. 2018. Pengaruh Blotong Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) Tiga Varietas Sistem Bud Chips. *Agriprima : Journal Of Applied Agricultural Sciences*. 2(2):87–97.
- Sutarta, E. S., Winarna, Dan M. A. Yusuf. 2017. Distribusi Hara Dalam Tanah Dan Produksi Akar Tanaman Kelapa Sawit Pada Metode Pemupukan Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*. 4(1):84–94.

Zahara, F. Dan S. Fuadiyah. 2021.
Pengaruh Cahaya Matahari Terhadap
Proses Fotosintesis.

Semnas.Biologi.Fmipa.Unp.Ac.Id.
1:1–4.