

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK MASHITAM DAN AMPAS KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA HIJAU (*ABELMOSCHUS ESCULENTUS* L)

Ahmad Fuad Al Fharabi¹, Rahmiati², Fitri Wahyuni³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama,
Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar,
email: redhairahmadfa@gmail.com

Abstract: *This research was conducted at the experimental garden of the Faculty of Agriculture at Abulyatama University in Bung Pageu Village, Blang Bintang District, Aceh Besar Regency, from November 2024 to February 2025. The design used in this study is a randomized block design with a 4×4 factorial pattern, consisting of 3 replications, which yields 16 treatment combinations and 48 experimental units. The first factor studied is mashitam fertilizer (M), consisting of 4 treatment levels : M_0 = control, M_1 = 1 g/polybag, M_2 = 2 g/polybag, and M_3 = 3 g/polybag. Meanwhile, the second factor studied is coffee grounds (K), which consists of 4 treatment levels : K_0 = control, K_1 = 2 g/polybag, K_2 = 4 g/polybag, and K_3 = 6 g/polybag. The research results showed that mashitam fertilizer treatment has a very significant effect on the number of leaves at 14, 28, and 42 days after planting, fruit length and fruit diameter. Meanwhile, coffee grounds treatment has a very significant effect on the number of leaves at 42 days after planting and a significant effect on the number of leaves at 28 days after planting. There was no significant interaction between mashitam fertilizer and coffee grounds. The best treatment has found in the combination of mashitam fertilizer and coffee grounds (M_3K_2), where mashitam fertilizer is used at 3 g/polybag and coffee grounds at 4 g/polybag.*

Keywords : *Mashitam Fertilizer, Coffee Grounds, Green Okra*

Abstrak: Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama di Desa Bung Pageu Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar yang dimulai pada bulan November 2024 sampai bulan Februari 2025. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak kelompok pola faktorial 4×4 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dan 48 satuan percobaan. Faktor pertama yang diteliti adalah pupuk mashitam (M) terdiri dari 4 taraf perlakuan, M_0 = kontrol, M_1 = 1 g/polybag, M_2 = 2 g/polybag, dan M_3 = 3 g/polybag. Sedangkan faktor kedua yang diteliti adalah ampas kopi (K) terdiri dari 4 taraf perlakuan, K_0 = kontrol, K_1 = 2 g/polybag, K_2 = 4 g/polybag, dan K_3 = 6 g/polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk mashitam berpengaruh sangat nyata pada jumlah daun umur 14, 28, dan 42 HST, panjang buah dan diameter buah. Sedangkan perlakuan ampas kopi berpengaruh sangat nyata pada jumlah daun umur 42 HST, dan berpengaruh nyata pada jumlah daun umur 28 HST. Tidak terdapat interaksi yang nyata antara pupuk mashitam dan ampas kopi. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi pupuk mashitam dan ampas kopi M_3K_2 (pupuk mashitam 3 g/polybag dan ampas kopi 4 g/polybag).

Kata kunci : *Pupuk Mashitam, Ampas Kopi, Okra Hijau*

Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L) adalah salah satu jenis tanaman sayuran yang termasuk dalam famili *malvaceae* dan berasal dari Afrika bagian tropik, pertama kali ditemukan di Abyssina (sekarang Ethiopia) kemudian tersebar ke berbagai daerah di Dunia, baik yang beriklim tropis maupun subtropis seperti India, Jepang, Amerika, Prancis dan Brazil (Barus et al., 2018). Buah okra muda mengandung kadar air 85,70%, protein 8,30%, lemak 2,05%, karbohidrat 1,4% dan kalori per 100 g (Simanjuntak et al., 2018). Menurut (Vanitha et al., 2013), negara penghasil okra terbesar di dunia adalah India, berdasarkan data statistik tahun 2010 – 2011 bahwa 73% dari produksi tanaman okra dunia berasal dari India yang memiliki luas lahan 498.000 hektar dengan total produksi 5.784.000 ton dan produktivitas 11,6 ton ha⁻¹ yang pada saat itu produktivitas perkebunan tanaman okra di dunia baru mencapai 6,9 ton ha⁻¹. Produksi okra di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 1.317 ton dan pada tahun 2014 sebesar 1.360 ton, sedangkan kebutuhan okra pada tahun 2015 mencapai 1.500 ton.

Faktor – faktor yang mempengaruhi dalam budidaya tanaman okra sehingga kurang optimal yang meliputi teknik budidaya, pemilihan varietas okra itu sendiri, mutu benih, perawatan yang tidak optimal, gangguan hama dan penyakit serta penggunaan pupuk anorganik yang terlalu berlebihan, penggunaan pestisida kimia, serta kurangnya penggunaan pupuk organik (Raditya et al., 2017). Salah satu teknik untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan pupuk organik dan ampas kopi.

Pupuk organik salah satunya yang dikenal di pasaran adalah pupuk organik Mashitam. Mashitam adalah pupuk majemuk N-P-K berbentuk butiran padat berwarna hitam yang mengandung bahan organik kompleks *humic acid* (HA). Komposisi kandungan dari pupuk mashitam diantaranya *Humic acid* 10%, Nitrogen 10%, P₂O₅ 10%, K₂O 10% dan MgO 3%. Setelah diaplikasikan pupuk organik mashitam akan meningkatkan kegiatan mikroorganisme tanah seperti bakteri dan jamur, kemudian menguraikan butiran pupuk menjadi unsur hara yang siap untuk diserap oleh akar tanaman. Kelebihan ampas kopi adalah memiliki unsur hara makro yang seimbang seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), selain itu ampas kopi juga mengandung unsur lainnya seperti magnesium (Mg), tembaga (Cu), sulfur (S) dan kalsium (Ca), sehingga memiliki dampak positif dalam menunjang pertumbuhan serta perkembangan tanaman (Wijaya, 2019).

Berdasarkan uraian diatas belum diketahui dengan pasti berapa dosis pupuk Mashitam dan Ampas Kopi yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra hijau maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hal tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Taksonomi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

Kedudukan tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L) dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan menurut (Idawati, 2012), adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Divisi	: Magnoliophyta (tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae
Genus	: Abelmoschus
Spesies	: <i>Abelmoschus esculentus</i> L

Morfologi Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

Perakaran tanaman okra termasuk golongan akar tunggang yang memiliki serabut – serabut akar. Daya tembus akar tanaman okra relatif dangkal dengan kedalaman sekitar 30 – 60 cm (Rustam, 2019). (Ikrawati, 2016) mengatakan tanaman okra memiliki batang yang keras seperti berkayu dan bercabang sedikit serta tunas – tunas yang ada di ketiak daun dapat tumbuh menjadi cabang baru. Batang tanaman okra berdiri tegak dan memiliki diameter berkisar 1,5 – 2 cm dan tinggi tanaman okra dapat mencapai 1 – 2 meter. Batang okra berwarna hijau kemerahan yang disertai dengan bulu – bulu yang halus sampai kasar.

Menurut (Idawati, 2012) tanaman okra mempunyai daun yang lebar, berbentuk menjari dengan tulang daun yang menyirip dan terlihat jelas dari bagian bawah daun. Menurut (Tyasningsiwi, 2023) bunga okra berbentuk seperti terompet yang berwarna kuning dengan bagian dalamnya berwarna merah tua dan memiliki tangkai bunga yang pendek sekitar 4 – 6 mm. (Gemede et al., 2014) menyatakan tanaman okra mempunyai buah yang berbentuk kerucut persegi lima dengan panjang buah sekitar 15 – 20 cm dan panjang tangkai buah 2 – 3 cm serta diameternya 1 – 5 cm. Buah okra lima ruang sebagai

tempat biji, biji tersebut tersusun membujur yang satu ruangnya bisa berisi 10 – 15 biji.

Syarat Tumbuh Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

Tanaman okra dapat ditanam pada berbagai musim karena selain tahan terhadap kekeringan okra juga tahan terhadap kondisi musim hujan asalkan tidak tergenang (Idawati, 2012). Untuk pertumbuhan okra memerlukan suhu diatas 20°C, dengan suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman okra adalah 30°C sehingga tanaman ini cocok untuk dikembangkan di dataran rendah (Prayudi et al., 2019).

(Afandi, 2016) mengatakan bahwa tanaman okra dapat tumbuh dengan baik pada dataran rendah hingga pada ketinggian kurang dari 600 meter diatas permukaan laut (mdpl). Menurut (Prayudi et al., 2019) jenis tanah yang cocok untuk tanaman okra adalah tanah yang gembur dan bisa menyalurkan air seperti alluvial dan latosol. Tanaman okra juga dapat tumbuh pada tanah berpasir, namun perlu adanya tambahan bahan organik.

Peranan Pemberian Pupuk Mashitam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

Pemupukan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah melalui penyediaan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Pemupukan yang tepat dapat memberikan pertumbuhan yang optimal dan produksi tanaman maksimal. Pupuk organik mashitam mengandung unsur hara N 10%, P 10%, K 10%, HA 10% dan Mg 3% yang dibutuhkan oleh tanaman. Sehingga pupuk organik mashitam akan meningkatkan kegiatan mikroorganisme tanah, kemudian menguraikan butiran pupuk menjadi unsur hara yang siap untuk diserap oleh akar tanaman (Supriyono, 2016).

Pupuk NPK organik merupakan pupuk yang mengandung unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman. Nitrogen dalam tumbuhan merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk protein daun – daun serta persenyawaan lainnya. Disamping itu juga berperan dalam perkembangan vegetatif tanaman terutama pada waktu tanaman masih muda. Hasil penelitian (Pujiastuti, 2015), pemberian pupuk mashitam dosis 300 kg/Ha mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman buncis. Hasil penelitian (Supriyono, 2016), menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik mashitam memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat buah, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan jumlah buah pertanaman, dengan dosis

sebesar 250 kg/Ha pada tanaman pare.

Peranan Ampas Kopi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L)

Mengingat tingginya minat untuk mengonsumsi kopi tetapi ampas kopi dibiarkan dengan sia – sia maka ampas kopi bisa dijadikan kompos untuk dimanfaatkan. Kandungan nutrisi pada ampas kopi bisa menjadi alternatif dalam pemenuhan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Ampas kopi mengandung 2,28 % nitrogen, 0,06% fosfor dan 0,6% kalium dengan skala pH 6,2 yang terkandung. Unsur N sangat dibutuhkan tanaman karena berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman secara menyeluruh, unsur P berperan dalam merangsang pertumbuhan akar dan unsur K berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat (Wijaya, 2019).

Ampas kopi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung mineral dan karbohidrat yang membantu terlepasnya nitrogen sebagai nutrisi tanaman dan ampas kopi bersifat asam sehingga dapat menurunkan pH tanah. Ampas kopi merupakan bahan organik yang ekonomis dan ramah lingkungan (Adikasari, 2012). Hasil penelitian (Juliani, 2017) pemberian ampas kopi dengan dosis 65 g/tanaman (2,6 ton/Ha) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai merah keriting. Hasil penelitian (Daulay, 2022) menunjukkan bahwa pemberian ampas kopi berpengaruh sangat nyata pada beberapa parameter yaitu pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang umbi, produksi umbi per sampel, dan produksi umbi per plot, dimana perlakuan terbaik yaitu K3 = 3 kg/plot.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Abulyatama, Desa Bung Pageu, Kecamatan Blang Bintang, Kabupaten Aceh Besar yang dimulai pada bulan November 2024 sampai dengan Februari 2025. Bahan – bahan yang digunakan adalah benih okra hijau varietas Naila IPB, pupuk mashitam, EM4, tanah top soil, polybag ukuran 8 cm × 12 cm, polybag ukuran 35 cm × 40 cm dan ampas kopi. Alat – alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, gembor, timbangan analitik, tali raffia, kayu, paku, gergaji, jangka sorong, alat tulis, penggaris, label perlakuan, papan penelitian, gunting dan kamera hp.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu Pupuk Mashitam (M), terdiri dari 4 taraf perlakuan. Faktor kedua Ampas Kopi (K), terdiri dari 4 taraf perlakuan. Sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan yang masing – masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 48 satuan unit percobaan.

Faktor pertama, dosis pupuk mashitam terdiri dari 4 taraf, yaitu :

M_0 = kontrol

M_1 = 1 g/polybag (200 kg/ha)

M_2 = 2 g/polybag (400 kg/ha)

M_3 = 3 g/polybag (600 kg/ha)

Faktor kedua, dosis ampas kopi terdiri dari 4 taraf, yaitu :

K_0 = kontrol

K_1 = 2 g/polybag (400 kg/ha)

K_2 = 4 g/polybag (800 kg/ha)

K_3 = 6 g/polybag (1200 kg/ha)

Data pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA. Jika terdapat pengaruh yang nyata, maka dianalisis lebih lanjut menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf peluang 5% untuk membandingkan rata – rata perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pupuk Mashitam

Jumlah Daun

Rata – rata jumlah daun tanaman okra hijau umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam (HST) akibat berbagai dosis pupuk mashitam tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata – rata jumlah daun tanaman okra hijau umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam (HST) akibat berbagai dosis pupuk mashitam

Dosis Pupuk Mashitam	Jumlah Daun		
	14 HST	28 HST	42 HST
	(Helai)		
M_0 (kontrol)	4,13 a	7,75 a	10,58 a
M_1 (1 g/polybag)	4,54 a	7,75 a	11,25 a
M_2 (2 g/polybag)	4,96 b	8,67 b	11,96 b
M_3 (3 g/polybag)	5,13 b	9,46 c	13,13 c
BNT _{0,05}	0,43	0,60	0,72
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata			

pada uji BNT taraf 5%

Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)

Tabel 1, menunjukkan bahwa pada umur 14 hari setelah tanam (HST) jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan M_3 (3 g/polybag) dengan nilai 5,13 yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan M_2 (2 g/polybag), namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 28 hari setelah tanam (HST) jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan M_3 (3 g/polybag) dengan nilai 9,46 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Pada umur 42 hari setelah tanam (HST) jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan M_3 (3 g/polybag) dengan nilai 13,13 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Diduga pupuk mashitam mampu menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman pada parameter jumlah daun.

Pertumbuhan jumlah daun pada suatu tanaman termasuk ke dalam fase vegetatif. Salah satu unsur hara yang berperan penting pada fase vegetatif adalah nitrogen. Salah satu fungsi nitrogen dapat membentuk sel jaringan tanaman. (Mila Rahni et al., 2021), menyatakan bahwa penambahan jumlah daun merupakan akibat dari pembelahan sel di bagian ujung batang yang terjadi apabila nutrisi tersedia dan faktor lingkungan terpenuhi, maka proses fotosintesis akan berjalan.

Panjang Buah

Rata – rata panjang buah tanaman okra hijau akibat berbagai dosis pupuk mashitam tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata – rata Panjang Buah Tanaman Okra Hijau Akibat Berbagai Dosis Pupuk Mashitam

Dosis Pupuk Mashitam	Panjang Buah
	(cm)
M_0 (kontrol)	13,23 a
M_1 (1 g/polybag)	13,65 a
M_2 (2 g/polybag)	14,48 b
M_3 (3 g/polybag)	15,17 b
$BNT_{0,05}$	0,90
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%	
Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)	

Tabel 2, menunjukkan bahwa panjang buah terpanjang didapat pada perlakuan M_3 (3 g/polybag) dengan nilai 15,17 yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan M_2 (2 g/polybag), namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena

ketersediaan unsur hara pupuk mashitam mampu meningkatkan parameter panjang buah okra hijau. Menurut (Waskito et al., 2018), diameter dan panjang buah dapat dipengaruhi oleh jumlah fotosintat yang terbentuk. Hal ini disebabkan oleh peningkatan proses fotosintesis yang menghasilkan jumlah fotosintat yang banyak, yang kemudian disimpan sebagai karbohidrat dalam buah.

Diameter Buah

Rata – rata diameter buah tanaman okra hijau akibat berbagai dosis pupuk mashitam tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata – rata Diameter Buah Tanaman Okra Hijau Akibat Berbagai Dosis Pupuk Mashitam

Dosis Pupuk Mashitam	Diameter Buah
	(mm)
M ₀ (kontrol)	14,96 a
M ₁ (1 g/polybag)	15,18 a
M ₂ (2 g/polybag)	15,21 a
M ₃ (3 g/polybag)	15,55 b
BNT _{0,05}	0,25
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%	
Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)	

Tabel 3, menunjukkan bahwa diameter buah tanaman okra hijau terbesar terdapat pada perlakuan M₃ (3 g/polybag) dengan nilai 15,55 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Hal ini diduga pada pemberian pupuk mashitam mengandung unsur fosfor yang sangat dibutuhkan tanaman dalam pematangan dan pembentukan buah. Hal ini dibenarkan oleh (saputra et al., 2024), menyatakan bahwa unsur fosfor dapat mempercepat pemasakan buah dan biji.

Pengaruh Ampas Kopi

Jumlah Daun

Rata – rata jumlah daun tanaman okra hijau umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam (HST) akibat berbagai dosis ampas kopi tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata – rata Jumlah Daun Tanaman Okra Hijau Umur 14, 28 Dan 42 Hari Setelah Tanam (HST) Akibat Berbagai Dosis Ampas Kopi

Dosis Ampas Kopi	Jumlah Daun		
	14 HST	28 HST	42 HST
	(Helai)		
K ₀ (kontrol)	4,58	7,96 a	10,88 a
K ₁ (2 g/polybag)	4,63	8,75 b	11,63 b
K ₂ (4 g/polybag)	4,75	8,67 b	12,46 c

K ₃ (6 g/polybag)	4,79	8,25 a	11,96 b
BNT _{0.05}	-	0,60	0,72
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%			
Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)			

Tabel 4, menunjukkan bahwa pada umur 14 hari setelah tanam (HST) jumlah daun cenderung terbanyak terdapat pada perlakuan K₃ (6 g/polybag) dengan nilai 4,79. Pada umur 28 hari setelah tanam (HST) jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan K₁ (2 g/polybag) dengan nilai 8,75 yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₂ (4 g/polybag), namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada umur 42 hari setelah tanam (HST) jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan K₂ (4 g/polybag) dengan nilai 12,46 yang berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena nutrisi dalam ampas kopi telah tersedia dan mampu diserap oleh tanaman. (Anggara, 2022) menyatakan ampas kopi dapat menambah ketersediaan unsur hara di dalam tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga perakaran tanaman dapat berkembang dengan baik.

Panjang Buah

Rata – rata panjang buah tanaman okra hijau akibat berbagai dosis ampas kopi tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata – rata Panjang Buah Tanaman Okra Hijau Akibat Berbagai Dosis Ampas Kopi

Dosis Ampas Kopi	Panjang Buah
	(cm)
K ₀ (kontrol)	13,75
K ₁ (2 g/polybag)	13,96
K ₂ (4 g/polybag)	14,19
K ₃ (6 g/polybag)	14,63
BNT _{0.05}	-
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%	
Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)	

Tabel 5, menunjukkan bahwa panjang buah cenderung terpanjang terdapat pada perlakuan K₃ (6 g/polybag) dengan nilai 14,63. Hal ini diduga bahwa taraf pemberian ampas kopi yang diaplikasikan terlalu rendah untuk kebutuhan pada fase generatif okra hijau sehingga tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap panjang buah tanaman okra hijau. Panjang buah sangat dipengaruhi oleh unsur P didalam tanah, kekurangan unsur P dapat menghasilkan panjang buah yang tidak optimal. Hal ini sejalan

dengan (awliya et al., 2022), yang menyatakan bahwa unsur P merupakan unsur yang berperan penting dalam proses pembentukan buah.

Diameter Buah

Rata – rata diameter buah tanaman okra hijau akibat berbagai dosis pupuk mashitam tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata – Rata Diameter Buah Tanaman Okra Hijau Akibat Berbagai Dosis Ampas Kopi

Dosis Ampas Kopi	Diameter Buah
	(mm)
K ₀ (kontrol)	15,10
K ₁ (2 g/polybag)	15,20
K ₂ (4 g/polybag)	15,37
K ₃ (6 g/polybag)	15,23
BNT _{0.05}	-
Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5%	
Sumber : Data Primer (diolah tahun 2025)	

Tabel 6, menunjukkan bahwa diameter buah cenderung terbesar terdapat pada perlakuan K₂ (4 g/polybag) dengan nilai 15,37 mm. Hal ini diduga karena dosis ampas kopi yang diberikan masih belum mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman okra untuk meningkatkan diameter buah. (Ichsan et al., 2016), menjelaskan dosis yang tepat akan meningkatkan produksi tanaman yang optimal karena hara akan menjadi tersedia bagi tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mahharani et al., 2025), yang menunjukkan tidak berpengaruh nyata pemberian ampas kopi terhadap diameter buah tanaman melon.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan :

1. Pemberian pupuk mashitam berpengaruh sangat nyata pada pengamatan jumlah daun (14, 28 dan 42 HST), panjang buah dan diameter buah. Dosis pupuk mashitam terbaik didapat pada perlakuan M₃ = 3 g/polybag.
2. Pemberian ampas kopi berpengaruh sangat nyata pada pengamatan jumlah daun (42 HST), berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah daun (28 HST), namun tidak berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah daun (14 HST), panjang buah

dan diameter buah. Dosis ampas kopi terbaik didapat pada perlakuan $K_2 = 4$ g/polybag.

3. Tidak terdapat interaksi yang nyata terhadap perlakuan dosis pupuk mashitam dan dosis ampas kopi. Perlakuan terbaik terdapat pada kombinasi perlakuan dosis pupuk mashitam dan dosis ampas kopi M_3K_2 (dosis pupuk mashitam (3 g/polybag) dan dosis ampas kopi (4 g/polybag).

Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan pupuk mashitam sesuai dengan dosis yang dipakai pada penelitian ini, sedangkan untuk dosis ampas kopi disarankan untuk menambahkan jumlah dosisnya lebih banyak lagi daripada dosis yang dipakai pada penelitian ini. Serta disarankan juga perlakuan tersebut dilakukan penelitian pada komoditas lainnya.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Adikasari, R. (2012). *Pemanfaatan Ampas Teh dan Ampas Kopi Sebagai Penambah...* (Ria Adikasari) 0. 0–11.
- Afandi, A. L. (2016). Pengaruh pemberian dosis pupuk urea pada beberapa galur terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas okra (*Abelmoschus esculentus*). *Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember*.
- Anggara, B. (2022). *Pengaruh Kompos Ampas Kopi dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan serta Hasil Produksi Tanaman Seledri (Apium graveolens L.). Fakultas Pertanian Universitas Riau Pekanbaru*, 14.
- Awliya, nurrachman, ni made laksmi ernawati. (2022). *Pengaruh Pemberian Pupuk P Dan K Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Kualitas Buah Melon (Cucumis melo L .) The Effect of P and K Fertilizers With Different Doses On the Quality of Melons (Cucumis melo L .). 1(1), 48–56.*
- Barus, ria anindi antika, Hanum, C., & Sipayung, R. (2018). respons pertumbuhan dan produksi dua varietas okra (*abelmoschus esculentus* L. Moench) terhadap pemberian berbagai jenis pupuk organik. *Agroekoteknologi Fp Usu*, 6(2), 253–258. <https://doi.org/https://doi.org/10.32734/ja.v6i2.2602>
- Daulay, G. amanda. (2022). Pertumbuhan dan produksi lobak (*Rahanus sativus* L.) terhadap pemberian kompos ampas kopi dan POC urine kuda. *Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan*.
- Gemedede, H. F., Ratta, N., Haki, G. D., Woldegiorgis, A. Z., & Beyene, F. (2014). *Nutritional Quality and Health Benefits of Okra (Abelmoschus Esculentus): A Review. 14(5).*
- Hendra saputra, bustami, S. (2024). Jurnal Agriflora. *Agriflora*, 8(1), 39–47.
- Ichsan, M. C., Santoso, I., & Oktarina, O. (2016). Uji Efektivitas Waktu Aplikasi Bahan Organik dan Dosis Pupuk Sp-36 dalam Meningkatkan Produksi Okra (*Abelmoschus Esculentus*). *Agrotrop*, 14(2), 273720.
- Idawati, N. (2012). Peluang Besar Budidaya Okra. *Agro Media Pustaka. Yogyakarta*.

- Ikrarwati, R. N. A. (2016). Budidaya Okra dan Kelor Dalam Pot. *Jakarta (ID): Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)*.
- Juliani, V. (2017). Pengaruh Pemberian Ampas Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting (Cupslcum annum var. Langun L.) dan Pengajarannya di SMA Negeri 5 Palembang. *Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang*.
- mahharani alifi'ah indah, bastaman syah, rommy andhija laksono. (2025). *Pengaruh Penambahan Limbah Kulit Ari dan Ampas Kopi Pada Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (Cucumis. 16(1)*.
- Mila Rahni, N., Ode Afa, L., Zulfikar, Z., Siti Anima Hisein, W., & Febrianti, E. (2021). Respons Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Okra (Abelmoschus esculentus) Yang Diberi Pelakuan Pupuk Organik Cair Berbasis Limbah Pasar. *Jurnal Agrium, 18(1), 17–24*. <https://doi.org/10.29103/agrium.v18i1.3837>
- Prayudi, M. S., Barus, A., & Sipayung, R. (2019). Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (Abelmoschus esculantus L. Moench) terhadap Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk NPK The Response Growth and Production of Okra (Abelmoschus esculantus L. Moench) upon the Pruning Time of Shoots and NPK. *Januari, 7(1), 72–80*. <https://jurnal.usu.ac.id/agroekoteknologi72>
- Pujiastuti, S. R. (2015). *Efisiensi Pemupukan NPK dan Pupuk Kandang terhadap Produksi dan Viabilitas Benih Buncis (Phaseolus vulgaris L.)*.
- Raditya, J., Purbajanti, E. D., & Slamet, W. (2017). *Pertumbuhan dan produksi okra (Abelmoschus esculentus L.) pada level pemupukan dan jarak tanam yang berbeda*. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip.
- Rustam, M. (2019). Pengaruh Kotoran Burung Walet dan Pupuk Majemuk 15: 15: 15 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Okra (Abelmoschus esculentus L.). *Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan*.
- Simanjuntak, R. D., & Gulton, T. (2018). Pertumbuhan Tanaman Okra Hijau (Abelmoschus esculentus L. Moench) Di KP Balista, Tongkoh Berastagi. *Universitas Negeri Medan, Medan Ruthdewisimanjuntak@gmail.Com Universitas, 1–10*.
- Supriyono. (2016). pengaruh dosis pupuk npk organik mashitam dan pemakaian macam mulsa plastik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman paria (momordica charabtia) varietas raden f1. *Jurnal Hijau Cendekia, 1(M)*.
- Tyasningsiwi, R. W. (2023). Okra si Lady" s Finger Hortikultura. *Direktorat Perlindungan Hortikultura*.
- Vanitha, S. M., Chaurasia, S. N. S., Singh, P. M., & Naik, P. S. (2013). Vegetable statistics (Technical Bulletin No. 51). *IIVR, Varanasi, 250*.
- Waskito, K., Aini, N., & Koesriharti, K. (2018). Pengaruh komposisi media tanam dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (Solanum melongena L.). *Jurnal Produksi Tanaman, 5(10), 1586–1593*.
- Wijaya, P. P. A. K. (2019). Perbedaan Kualitas Kompos Limbah Ampas Kopi dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan MOL Nasi Basi. *E-Conversion - Proposal for a Cluster of Excellence, 1–54*.