

PENGARUH BEBERAPA JENIS PUPUK HAYATI MIKORIZA DAN VARIETAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*SOLANUM MELONGENA L.*) PADA TANAH ULTISOL

*The Influence of Several Types of Mycorrhizal Fertilizers and Varieties on The Growth and Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena L.*) in Ultisols*

Maisarah B¹, Syafruddin², Taufan Hidayat²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

²Dosen program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Email: maisarahbpadang@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of mycorrhizal biofertilizer types and varieties on ultisol soil and to determine the interaction of these two factors on the growth and yield of purple eggplant plants. This research was carried out at the Padang Village Farmer's Garden, Terangun District, Gayo Lues Lues Regency and the Horticulture Laboratory, Agrotechnology Department, Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University, Banda Aceh. This research was carried out from September 2022 to January 2023. Randomized Block Design (RBD) with a 3 x 3 factorial pattern with 3 replications, so there were 9 treatment combinations and 27 experimental units, consisting of two factors, namely the type of mycorrhiza (M) factor. consists of 3 levels, namely *glomus mossae*, *Gigaspora* sp. mixed varieties (*glomus mossae*, *Gigaspora* sp.) and varieties (V) which consist of three levels, namely Antaboga F1, Mustang F1 and Lezata F1 varieties. The results showed that the mycorrhiza *Gigaspora* sp. and the Mustang variety produces purple eggplant with better growth and yield. There was an interaction between the type of mycorrhiza and the variety on plant height at 15 HSPT, number of leaves at 15 HSPT, plant fruit weight and yield potential, and the percentage of roots colonized by mycorrhiza. The best combination was found in the mycorrhizal type *Gigaspora* sp. with the Lezata variety, *Glomus mosseae* with the Lezata variety, *Gigaspora* sp. with the Mustang variety, and mixed mycorrhiza with the Mustang variety.

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena L.*) merupakan sayuran yang dikenal cukup digemari oleh masyarakat luas. Selain enak saat digunakan dalam olahan aneka sayur dan lalapan, buah terung muda memiliki kandungan gizi dan kelengkapan yang tinggi. Sehingga tanaman terung ungu dapat

dikembangkan secara serius dalam skala agribisnis sekaligus menambah variasi gizi masyarakat (Rukmana, 2006).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman terung ungu ialah dengan penggunaan pupuk hayati dan penggunaan varietas yang tepat. Pupuk hayati mikoriza berfungsi sebagai biofertilizer dan bioprotektor untuk pertumbuhan dan produksi berbagai jenis

tanaman. Selain itu pupuk hayati mikoriza juga mampu memproduksi hormon seperti auksin dan giberilin yang dibutuhkan tanaman untuk memacu tumbuh kembangnya dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) serta ketahanan terhadap serangan patogen akar (Nurmasyitah et al., 2013).

Pupuk hayati mikoriza mempunyai varian yang berbagai macam. Berbagai jenis mikoriza dapat membantu tanaman tumbuh dan menghasilkan lebih banyak buah. Mikoriza *Glomus mosseae* dicirikan dengan lebih aktif pada tanah yang didominasi liat (Puspitasari et al., 2012). Mikoriza *Gigaspora* sp. diyakini lebih mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang merugikan. Sangat menguntungkan bagi jenis mikoriza *Gigaspora* sp. untuk lebih berkembang sehingga penyerapan haranya juga lebih baik (Hutasuhut, 2021). Mikoriza campuran akan menjadi mikoriza dengan inokulum yang mengandung campuran arbuskula, spora, hifa, dan vesikel. Campuran mikoriza ini terdiri dari genus *Glomus mossae* dan *Gigaspora* sp. dari gabungan kelompok endomikoriza keduanya (Nurmasyitah, 2013).

Selain penggunaan pupuk mikoriza hayati pemilihan varietas yang tepat merupakan kunci untuk meningkatkan produksi tanaman, khususnya terung ungu. Isnaini et al., (2014) menyatakan varietas Antaboga F1, Lezata F1, dan Mustang F1 adalah yang terbaik yang direkomendasikan untuk digunakan. Anggraheni dan Mulyaningsih (2016) menjelaskan bahwa terung varietas Mustang F1 dapat tumbuh subur pada budidaya intensif, terutama jika ditanam pada media tanam, serta memiliki

keunggulan produksi yang tinggi. Dari segi panjang dan jumlah buah, Lezata F1 menjadi keunggulan. Sulistyowati dan Yunita (2017) menyatakan bahwa bobot buah pertanaman dan bobot basah tanaman terbaik untuk varietas Antaboga F1.

Upaya untuk meningkatkan hasil tanaman terung ungu selain pengaplikasian pupuk mikoriza dan menggunakan varietas terung ungu unggul, juga harus memperhatikan faktor lingkungan dan jenis tanah. Tanah ultisol merupakan jenis tanah dengan struktur bergumpal, lapisan permukaan berwarna kemerahan atau kuning, permeabilitas rendah, dan kandungan bahan organik rendah. Usaha-usaha untuk meningkatkan produktifitas tanah Ultisol adalah dengan menambahkan bahan-bahan organik salah satunya dengan menggunakan mikoriza diharapkan pemberian mikoriza ini dapat meningkatkan sifat biologi, kimia, dan fisik tanah (Prasetyo dan Suriandikarta, 2006).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk hayati mikoriza dan varietas pada tanah Ultisol serta mengetahui interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Kebun Petani Desa Padang Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues pada ketinggian 1.370 mdpl dan Lab Hortikultura Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan mulai September 2022 hingga Januari 2023.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat cangkul, pita pengukur, sendok, ember, ajir, *hand sprayer*, jangka sorong digital, polybag (ukuran 8 x 9 cm), timbangan digital, penggaris, botol urine, mikroskop, kamera, dan alat tulis. Bahan benih terung ungu, mikoriza, NPK Mutiara (16-16-16), pupuk kandang, tali plastik, aquades, Kalium Hidroksida 10%, tinta biru.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 3 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan dan 27 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman sampel yang terdiri dari dua faktor, yaitu faktor jenis mikoriza (M) yang terdiri dari 3 taraf yaitu *glomus mosseae*, *Gigaspora* sp. campuran (*glomus mosseae*, *Gigaspora* sp.) serta varietas terung ungu (V) yang terdiri dari tiga taraf yaitu varietas Antaboga F1, Mustang F1, dan Lezata F1.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Benih dan Persemaian

Benih terung ditanam dalam polibag berukuran 8 x 9 cm selama 30 hari. Media tanamnya adalah tanah Ultisol, sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Benih ditanam pada kedalaman 1,5 cm dengan 2 benih setiap lubang tanam.

Persiapan Lahan

Pengolahan lahan dengan mencangkul dengan kedalaman 30 cm, setelah itu dilakukan pembuatan bedeng dengan panjang 540 cm, luas 60 cm, tinggi 30 cm, jarak antar bedengan 60 cm, dan jarak antar blok 70 cm.

Penanaman dan Pemberian Mikoriza

Penanaman terung ungu dengan membuat lubang tanam, kemudian pemberian mikoriza *Gigaspora* sp., *Glomus mosseae*, dan campuran sebanyak 10 g lubang⁻¹ sesuai perlakuan.

Pemupukan

Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 yang digunakan pada penelitian ini dengan dosis sebanyak 375 kg ha⁻¹ (13,3 g tanaman⁻¹). Pupuk diberikan 2 tahap yaitu setengah dosis (6,65 g tanaman⁻¹) diberikan pada saat tanam berumur 15 HST dan setengah dosis (6,65 g tanaman⁻¹) diberikan pada umur 30 HST. Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 diberikan dengan cara ditugal. Pupuk kandang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 ton ha⁻¹ (3,24 kg bedeng⁻¹) diberikan pada saat 1 minggu sebelum penanaman.

Pemeliharaan

penyiraman, penyulaman, penyiangan, pemasangan ajir, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit.

Panen

Panen pertama pada umur 60 HSPT.

Peubah yang Diamati

Tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, potensi hasil, dan persentase akar terkolonisasi mikoriza merupakan peubah yang diamati dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman umur 30, 45, dan 60 HSPT akibat perlakuan jenis mikoriza dan varietas

Jenis Mikoriza	Tinggi Tanaman (cm)		
	30 HSPT	45 HSPT	60 HSPT
<i>Glomus mosseae</i> (M ₁)	25,62	60, 71	92,00 a
<i>Gigaspora</i> sp. (M ₂)	25,64	63, 09	90,60 a
Campuran (M ₃)	27,26	65, 17	98,02 b
BNJ _{0,05}			5,15
Varietas			
Antaboga F1 (V1)	26,24	68,61 b	105,35 c
Mustang F1 (V2)	24,52	63,55 ab	94,73 b
Lezata F1 (V3)	27,76	56,81 a	80,54 a
BNJ 0,05		10,69	5,15

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ_{0,05})\

Tabel 1 memperlihatkan tinggi tanaman pada umur 30 dan 45 HSPT cenderung lebih tinggi dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza campuran dengan masing-masing nilai 27,26 cm dan 65,17 cm, walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Selanjutnya tinggi tanaman terung ungu pada umur 60 HSPT tertinggi dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza campuran dengan nilai 98,02 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga penyesuaian mikoriza pada tanaman inang dan kondisi lingkungan sangat bervariasi dengan pemberian mikoriza jenis campuran lebih bagus dalam menyerap unsur hara nitrogen dan fosfor, sehingga lebih nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Hal ini sejalan dengan pendapat (Yulianitha, 2012) menyatakan bahwa kombinasi antara mikoriza jenis *Glomus moseae* dengan mikoriza jenis

Gigaspora sp. merupakan jenis mikoriza yang memiliki daerah perluasan yang paling unggul dengan kemampuan adaptasi dan bersimbiosis lebih tinggi jika dibandingkan dengan mikoriza tunggal terhadap tanaman budidaya

Tinggi tanaman terung ungu pada perlakuan umur 30 HSPT cenderung lebih tinggi dijumpai pada varietas Lezata F1 dengan nilai 27,76 cm walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Selanjutnya tinggi tanaman terung ungu umur 45 HSPT lebih tinggi dijumpai pada perlakuan Antaboga F1 dengan nilai 68,61 cm yang berbeda nyata dengan tinggi varietas Lezata F1, namun tidak berbeda nyata dengan varietas Mustang F1. Sedangkan tinggi tanaman terung ungu umur 60 HSPT lebih tinggi dijumpai pada perlakuan varietas Antaboga F1 dengan nilai 105,35 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena setiap varietas memiliki

karakter yang berbeda, dimana karakter diatur dan dikendalikan oleh gen-gen yang berada dalam tubuh tanaman. Menurut Harjadi dan Yahya (2007), suatu varietas unggul memiliki banyak sifat agronomis yang unggul dibandingkan yang tinggi. Perbedaan tinggi tanaman pada masing-masing perlakuan diduga akibat pengaruh

sifat genetik masing-masing varietas. Hal ini diperkuat dengan penelitian (Ratna et al., 2017) menyatakan bahwa varietas Antaboga F1 lebih toleran terhadap kondisi lingkungan tumbuh yang menyebabkan tanaman mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang baik.

Tabel 2. Rata-rata interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap tinggi tanaman terung ungu pada umur 15 HSPT

Jenis Mikoriza		Varietas		
		Antaboga F1(V ₁)	Mustang F1(V ₂)	Lezata F1 (V ₃)
<i>Glomus mosseae</i>	(M ₁)	15,71 Aa	16,13 Aa	15,59 Aba
<i>Gigaspora</i> sp.	(M ₂)	14,43 Aa	14,23 Aa	16,78 Bb
Campuran	(M ₃)	16,51 Ab	14,26 Aa	14,39 Aab
DNMRT _{0,05}		2,18		2,29

Keterangan: Nilai yang diikuti huruf yang mirip pada kolom dan baris yang mirip berbeda tidak nyata pada uji DNMRT $\alpha = 0,05$ (Huruf besar merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom)

Tabel 2 memperlihatkan kombinasi antara jenis mikoriza *Gigaspora* sp. dengan varietas Lezata F1 merupakan interaksi terbaik daripada kombinasi perlakuan lainnya terhadap tinggi tanaman terung ungu pada umur 15 HSPT. Diduga bahwa terung ungu yang diberikan mikoriza jenis *Gigaspora* sp. mempunyai reaksi yang lebih

baik pada varietas lezata F1. Pendapat tersebut pada penelitian Sulistiyowati (2013) yang mengatakan respon varietas terhadap mikoriza berbeda-beda. Kepekaan jenis-jenis terung ungu sangat dipengaruhi oleh kolonisasi dan sifat ketergantungan varietas pada mikoriza dalam penyerapan unsur hara.

Jumlah Daun (helai)

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun tanaman terung ungu 15, 30, 45, dan 60 HSPT akibat perlakuan jenis mikoriza dan varietas

Jenis Mikoriza		Jumlah Daun (helai)			
		15 HSPT	30 HSPT	45 HSPT	60 HSPT
<i>Glomus mosseae</i>	(M ₁)	4,04	8,30 ab	13,93 b	25,04 b
<i>Gigaspora</i> sp.	(M ₂)	3,74	9,33 b	16,41 c	26,19 b
Campuran	(M ₃)	3,70	6,67 a	11,41 a	18,89 a
BNJ _{0,05}			1,79	2,33	3,85
Varietas					
Antaboga F1	(V ₁)	3,89 ab	7,63	13,26	23,59
Mustang F1	(V ₂)	3,52 a	7,81	13,48	23,04
Lezata F1	(V ₃)	4,07 b	8,85	15,00	23,48
BNJ _{0,05}		0,42			

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ_{0,05})

Tabel 3 memperlihatkan jumlah daun terung ungu umur 15 HSPT cenderung lebih banyak dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza *Glomus moseae* (M₁) dengan nilai 4,04 helai daun walaupun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Selanjutnya jumlah daun terung ungu umur 30 dan 60 HSPT terbanyak dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza *Gigaspora* sp. (M₂) dengan nilai masing-masing 9,33 dan 26,19 helai daun yang berbeda nyata dengan perlakuan jenis mikoriza campuran (M₃), namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan jenis mikoriza *Glomus moseae* (M₁). Sedangkan jumlah daun terung ungu umur 45 HSPT terbanyak dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza *Gigaspora* sp. (M₂) dengan nilai 16,41 helai daun yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga bahwa jenis mikoriza *Gigaspora* sp. (M₂) mempunyai kapasitas berkembang dalam penyerapan hara P pada tanah masam yang baik sehingga mampu membantu tanaman dalam meningkatkan jumlah daun pada tanaman terung ungu. Pendapat ini sejalan dengan pernyataan (Eny et al., 2012) menyatakan bahwa jenis mikoriza *Gigaspora* sp. efektif pada tanaman pakcoy dalam meningkatkan jumlah daun. Hadianur (2017), menyatakan secara keseluruhan pemberian jenis mikoriza *Gigaspora* sp. mampu memberikan dampak lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil

tanaman dibandingkan *Glomus moseae* dan campuran.

Jumlah daun terung ungu pada umur 15 HSPT terbanyak dijumpai pada perlakuan varietas Lezata F1 (V₃) dengan nilai 4,07 helai daun yang berbeda nyata dengan varietas Mustang F1 (V₂), namun berbeda tidak nyata dengan varietas Antaboga F1 (V₁). Selanjutnya jumlah daun terung ungu umur 30 dan 45 HSPT cenderung lebih banyak dijumpai pada perlakuan jenis varietas Lezata F1 (V₃) dengan masing-masing nilai 8,85 helai daun dan 15,00 helai daun walaupun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah daun terung ungu umur 60 HSPT cenderung lebih banyak dijumpai pada perlakuan jenis varietas Antaboga F1 (V₁) dengan nilai 23,59 helai daun walaupun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan akar varietas Lezata F1 yang baik mampu menyerap nutrisi dalam tanah secara efektif sehingga kebutuhan unsur hara N pada tanaman dapat tercukupi dan membuat pertumbuhan jumlah daun meningkat dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasnidar et al. (2022) bahwa varietas lezata F1 lebih unggul pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Tabel 4. Rata-rata interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap jumlah daun terung ungu pada umur 15 HSPT

Jenis Mikoriza		Varietas		
		Antaboga F1(V ₁)	Mustang F1(V ₂)	Lezata F1 (V ₃)
<i>Glomus mosseae</i>	(M ₁)	3,89 ABab	3,78 Ab	4,44 Bb
<i>Gigaspora</i> sp.	(M ₂)	3,56 Aa	3,67 Aab	4,00 Aab
Campuran	(M ₃)	4,22 Bb	3,11Aa	3,78 Aba
DNMRT _{0,05}		0,60		0,63

Keterangan: Nilai yang diikuti huruf yang mirip pada kolom dan baris yang mirip berbeda tidak nyata pada uji DNMRT $\alpha = 0,05$ (Huruf besar merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom)

Tabel 4 terlihat bahwa kombinasi antara jenis mikoriza *Glomus moseae* (M₁) dengan varietas Lezata F1 (V₃) merupakan interaksi terbaik daripada kombinasi perlakuan lainnya terhadap jumlah daun terung ungu umur 15 HSPT. Diduga bahwa jenis mikoriza *Glomus moseae* berperan baik dalam penyerapan unsur nitrogen pada tanah lempung, ketersediaan nitrogen yang cukup penting untuk penambahan jumlah daun tanaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Elly (2010), bahwa luas dan jumlah daun tanaman kedelai dapat ditingkatkan dengan mikoriza jenis *Glomus moseae*.

Jumlah Buah Pertanaman (g)

Tabel 5 memperlihatkan bahwa jumlah buah pertanaman cenderung lebih banyak dijumpai pada perlakuan jenis mikoriza *Glomus mosseae* (M₁) dengan nilai 22,13 buah tanaman⁻¹ walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena *Glomus mosseae* (M₁) mampu menyerap unsur hara nitrogen membuat tanaman lebih hijau mempercepat pertumbuhan tanaman serta memperbanyak percabangan yang dapat meningkatkan hasil tanaman terung ungu. Menurut (Syukur et al., 2015) menyatakan bahwa kondisi lingkungan dapat berpengaruh besar untuk pertumbuhan dan hasil tanaman.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah pertanaman terung ungu akibat perlakuan jenis mikoriza dan varietas

Jenis Mikoriza		Jumlah Buah Pertanaman (buah tanaman ⁻¹)
<i>Glomus mosseae</i>	(M ₁)	22,13
<i>Gigaspora</i> sp.	(M ₂)	19,81
Campuran	(M ₃)	19,93
Varietas		
Antaboga F1	(V ₁)	13, 57 a
Mustang F1	(V ₂)	21, 15 b
Lezata F1	(V ₃)	27, 15 c
BNJ _{0,05}		2, 89

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji BNJ_{0,05})

Jumlah total buah pertanaman terung ungu pada perlakuan varietas terbanyak dijumpai pada varietas Lezata F1 (V₃)

dengan nilai 27,15 buah tanaman⁻¹ yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena varietas Lezata memiliki keunggulan terhadap jumlah total

buah tanaman⁻¹. Hal ini sejalan dengan penelitian (Hasnidar et al., 2022) bahwa varietas Lezata F1 lebih unggul terhadap jumlah buah, panjang buah daripada varietas Antaboga F1 dan Mustang F1. Hal ini disebabkan oleh perbedaan hasil dari setiap

varietas tanaman terung ungu selain berkaitan dengan faktor genetik dan faktor lingkungan.

Bobot Buah Pertanaman (g)

Tabel 6. Rata-rata interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap bobot buah pertanaman terung ungu (g tanaman⁻¹)

Jenis Mikoriza	Varietas		
	Antaboga F1(V ₁)	Mustang F1(V ₂)	Lezata F1 (V ₃)
<i>Glomus mosseae</i> (M ₁)	2050,96 Aa	4326,30 Bb	1998,47 Aa
<i>Gigaspora</i> sp. (M ₂)	2207,50 Aa	4886,96 Bb	1948,45 Aa
Campuran (M ₃)	2128,13Aa	3664, 93 Ba	1871,25 Aa
BNJ _{0,05}			639, 14

Keterangan: Nilai yang diikuti huruf yang mirip pada kolom dan baris yang mitip berbeda tidak nyata pada taraf 5% uji BNJ $\alpha = 0,05$ (Huruf besar merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom)

Tabel 6 terlihat bahwa kombinasi antara jenis mikoriza *Gigaspora* sp. (M₂) dengan varietas Mustang F1 (V₂) merupakan interaksi yang terbaik dibandingkan perlakuan lainnya terhadap bobot buah pertanaman tanaman terung ungu. Hal ini diduga bahwa genetika tanaman memiliki perubahan signifikan pada bobot buah. Variasi bobot buah antar tanaman satu varietas diduga disebabkan oleh faktor genetik, sehingga setiap tanaman

menghasilkan bobot buah yang berbeda, faktor lingkungan dan ketersediaan unsur hara yang cukup. Pengaplikasian mikoriza yang mampu menyerap P dibutuhkan oleh tanaman untuk meningkatkan berat buah. Ripangi et al. (2012) mengatakan penambahan nutrisi ke dalam kompos selama pembentukan buah sangat bermanfaat dengan unsur hara P.

Potensi Hasil (ton⁻¹)

Tabel 7. Rata-rata interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap potensi hasil terung ungu

Jenis Mikoriza	Varietas		
	Antaboga F1(V ₁)	Mustang F1(V ₂)	Lezata F1 (V ₃)
<i>Glomus mosseae</i> (M ₁)	39,38 Aa	82,41 Bab	44,48 Aa
<i>Gigaspora</i> sp. (M ₂)	42,36 Aa	93,21 Bb	37,68 Aa
Campuran (M ₃)	40,89 Aa	69,97 Ba	36,10 Aa
BNJ _{0,05}			13,89

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang mirip pada kolom dan baris yang mitip berbeda tidak nyata pada taraf 5% uji BNJ _{0,05} (Huruf besar merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom)

Tabel 7 menunjukkan kombinasi antara jenis mikoriza *Gigaspora* sp. (M₂) dengan varietas Mustang F1 (V₂) merupakan interaksi yang terbaik daripada perlakuan

lainnya terhadap potensi hasil terung ungu. Hal ini mungkin, seperti yang telah disebutkan sebelumnya, setiap jenis memiliki karakter turun-temurun yang

berbeda. Apriliyanti et al. (2016) bahwa hasil maksimum suatu tanaman serta kemampuan tanaman untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Hal ini juga disebabkan oleh jenis mikoriza *Gigaspora* sp. yang mampu menjelajah akar yang telah terkolonisasi setelah diberikan mikoriza

akan semakin luas akibat dari peningkatan hifa eksternal yang ada diluar akan ada hasil terong ungu didorong oleh peningkatan kemampuannya dalam menyerap nutrisi.

Persentase Akar Terkolonisasi Mikoriza

Tabel 8. Rata-rata interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap persentase akar terkolonisasi mikoriza terong ungu

Jenis Mikoriza	Varietas		
	Antaboga F1(V ₁)	Mustang F1(V ₂)	Lezata F1 (V ₃)
<i>Glomus mosseae</i> (M ₁)	53,33 Ab	66,67 Aa	60,00 Aa
<i>Gigaspora</i> sp. (M ₂)	73,33 ABc	80,00 Ba	60,00 Aa
Campuran (M ₃)	33,33 Aa	80,00 Ca	46,66 Ba
BNJ _{0,05}			18,36

Keterangan : Nilai yang diikuti huruf yang mirip pada kolom dan baris yang mitip berbeda tidak nyata pada taraf 5% uji BNJ $\alpha = 0,05$ (Huruf besar merupakan notasi pada baris, huruf kecil merupakan notasi pada kolom)

Tabel 8 menunjukkan bahwa kombinasi antara jenis mikoriza campuran (M₃), dengan varietas Mustang F1 (V₂) merupakan interaksi lebih unggul dari kombinasi perlakuan lainnya terhadap persentase akar terkolonisasi mikoriza. Pengaruh campuran mikoriza dalam penelitian ini menunjukkan kemampuannya sebagai pupuk hayati, yang membantu penyerapan faktor air dan unsur hara agar tanaman tumbuh optimal. Diduga perkembangan hifa mikoriza campuran terbesar dan lebih menerima kondisi tanah dan suhu kurang bagus pada varietas Mustang F1. Pernyataan ini sejalan dengan Sulistiyowati (2013), menyatakan bahwa sifat ketergantungan tanaman pada mikoriza untuk penyerapan hara dan daya tanaman dalam infeksi mempengaruhi berbagai reaksi antara mikoriza dan varietas.

Perlakuan jenis mikoriza berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman terong ungu umur 60 HSPT, jumlah daun umur 30, 45, 60 HSPT, dan persentase akar terkolonisasi mikoriza, berpengaruh nyata terhadap parameter bobot buah pertanaman dan potensi hasil. Pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu lebih baik dijumpai pada jenis mikoriza *Gigaspora* sp.

Perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman terong ungu umur 60 HSPT, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, potensi hasil dan persentase akar terkolonisasi mikoriza, berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman umur 45 HSPT dan jumlah daun 15 HSPT. Pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu lebih baik dijumpai pada varietas Mustang.

Terdapat interaksi antara jenis mikoriza dengan varietas terhadap tinggi tanaman umur 15 HSPT, jumlah daun umur

KESIMPULAN

Simpulan

15 HSPT, bobot buah pertanaman dan potensi hasil, dan pada persentase akar terkolonisasi mikoriza. Kombinasi terbaik dijumpai pada jenis mikoriza *Gigaspora* sp. dengan varietas Lezata, jenis mikoriza *Glomus mosseae* dengan varietas Lezata, jenis mikoriza *Gigaspora* sp. dengan varietas Mustang, jenis mikoriza campuran dengan varietas Mustang.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jenis mikoriza dan komoditi yang sama pada musim kemarau guna mengetahui tingkat kestabilan produksi terung ungu pada tanah Ultisol.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraheni, Y. G. D dan Mulyaningsih, E. S. 2016. Pengaruh pupuk alami terhadap perkembangan dan hasil dua varietas terong (*Solanum melongena* L.). Prosedur Kongres Inovasi Publik Food Commission. 414-421.
- Apriliyanti, N. F., Seotopo, L., dan Respatijarti, R. 2016. Keanekaragaman genetik pada cabai generasi F3 (*Capsicum annum* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 4(3): 209-217.
- Cericola F., Portis. E., Toppino. L., Acciarri. N., dan Ciriaci. T. 2013. The populace design and variety of Asian eggplant and the mediterrania bowl. PLOS ONE. 8(9) : 1-16.
- Elly, W. L. 2010. Pengaruh rasa asin dan ketiga jenis glomus (mikoriza) terhadap perkembangan dan hasil kedelai (*Glycine max* L. Merrill). Skripsi. Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Eny, R., Begananda dan Darini, S. U. 2012. Kemampuan Mikoriza *Glomus* dan Lahan Minor Eksplisit *Gigaspora* dalam Pengembangan Sayuran untuk Membantu Pengelolaan Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman.
- Hadianur, Syafruddin dan Elly, K. 2017. Dampak jenis organisme mikoriza arbuskula terhadap perkembangan cabai merah (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrotek Lestari. 3(1) : 30-37.
- Harjadi, S. S. dan Yahya, S. 2017. Fisiologis stres lingkungan. IPB Press. Bogor.
- Hasnidar, Safrizal, Muhammad, Y, dan Khaidir. 2022. Pengujian Hasil dan Sifat Tiga Varietas Terong (*Solanum melongena* L.) pada Beberapa Macam Media Pengembangan. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroteknologi. 1(1):6-9.
- Hutasuhut, M. I. A. 2021. Dampak jenis dan varietas mikoriza terhadap perkembangan dan hasil tanaman nilam (*Pogostemon cablin benth.*) di tanah Ultisol. Skripsi. Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Nurmasyitah. Syafruddin. dan Muhammad.

- S. 2013. Dampak jenis tanah dan dosis organisme mikoriza arbuskula pada tanaman kedelai pada sifat senyawa tanah. Jurnal Agrista. 17 (3) : 103-110.
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, Potensi dan Inovasi Tanah Ultisol Lembaga Peningkatan Pertanian Lahan Kering di Indonesia.. Litbang Pertanian. 2(25).
- Puspitasari, D., Purwani, K. I., dan Muhibbudin, A. 2012. Investigasi mikoriza arbuskula vesikular asli pada lahan jagung di Kota Torjun, Sampang Madura. Jurnal Sains dan Seni ITS, 1(1):16-23.
- Ratna, S dan Irma Yunita. 2017. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaruh beberapa varietas dan dosis pupuk kandang. Jurnal Agrotechbiz. 4(1):1-8.
- Ripangi. 2012. Budidaya cabai di pot dan di darat. Javalitera. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2006. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta.
- Sulistiyowati. 2013 Kesamaan tanaman tomat dan rebusan dengan campuran kompos alami dan organik (Arbuscular Mycorrhizal Parasites). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Syukur, M., Sujiprihati., dan Yunianti. 2015. Teknik pemuliaan tanaman edisi revisi. Penebar Swadaya . Jakarta.
- Yulianitha, A. 2011. Komposisi mikoriza dari perakaran tembakau. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.