

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG TERHADAP APLIKASI MIKORIZA *Glomus Sp* DAN *TRICHODERMA Sp* PADA TANAH RAWA LEBAK

Maria Lusia , Iin Siti Aminah , Resti Dwi Arum

Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

Email: lusia.maria16@gmail.com

ABSTRAK

Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) merupakan jamur yang bersimbiosis dengan tanaman, dengan cara mengkolonisasi jaringan korteks akar tanaman. Simbiosis asosiasi yang terjadi bersifat mutualistik. Pengaplikasian FMA pada tanah yang miskin unsur hara, dapat membantu tanaman menyerap unsur hara lebih banyak, melalui miselium FMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi varietas tanaman terong terhadap aplikasi mikoriza *Trichoderma Sp* dan *Glomus Sp* pada tanah rawa lebak. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Rebo Kampung IV Talang Bali Rt. 024 Rw. 004 Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor yaitu varietas Terong (V) sebagai faktor ke-1 dan faktor Jenis Mikoriza (M) sebagai faktor ke-2. Masing-masing faktor dibuat 4 ulangan, sehingga diperoleh 24 kombinasi perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Terong Hijo (V2) dan *Glomus sp* (M1) memberikan respon terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman, serta kombinasi V2M1 merupakan kombinasi perlakuan terbaik.

Keywords : , FMA, *Trichoderma sp*, *Glomus sp*, Terong

ABSTRACT

Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) are fungi that have a symbiotic relationship with plants, by colonizing the plant root cortex tissue. The association symbiosis that occurs is mutualistic. Applying AMF to nutrient-poor soil can help plants absorb more nutrients through the AMF mycelium. This research aims to determine the response of growth and production of eggplant plant varieties to the application of Trichoderma Sp and Glomus Sp mycorrhizae in lowland swamp soil. This research was carried out in Sungai Rebo Village, Kampung IV Talang Bali, Rt. 024 Rw. 004 Banyuasin 1 District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province. The research method used a factorial randomized block design (RAK), which consisted of 2 factors, namely eggplant variety (V) as the 1st factor and mycorrhiza type (M) as the 2nd factor. Four replications were made of each factor, so that 24 treatment combinations were obtained. The research results showed that the Green Eggplant and Glomus sp varieties gave the best response to plant growth and production, and the V2M1 combination was the best treatment combination.

Keywords : , FMA, *Trichoderma sp*, *Glomus sp*, Eggplant

PENDAHULUAN

Tanaman terong (*Solanum melongena* L.) dikategorikan sayuran, meskipun yang dikonsumsi adalah buahnya. Terong merupakan sayuran yang dikonsumsi oleh hampir seluruh penduduk di dunia, dikarenakan diketahui mengandung banyak vitamin seperti Vitamin (K, B6, B3, B2, dan C), mineral Mg, P, Cu, mn, K, asam folat, dietary fiber, serta sedikit kandungan kolesterol dan lemak jenuh. Sakri (2012), menyatakan bahwa dalam setiap 100 g buah terong segar

terdapat 24 kalori,; 37,0 mg fosfor; 0,4 mg besi ; 1,1 gr protein; 0,2 g lemak, 5,5 g karbohidrat; 15,0 mg kalsium. Kadar Kalium yang tinggi dan Natrium yang rendah sangat berguna unyuk kesehatan, terutama bagi penderita hipertensi. Hal ini membuat, permintaan akan buah terung semakin meningkat. Budidaya tanaman terung dapat dilakukan di berbagai jenis tanah, dikarenakan tanaman terung merupakan tanaman yang mudah untuk beradaptasi dengan lingkungan tanahnya. Salah satu jenis tanah yang dapat didigunakan untuk budidaya tanaman terung adalah tanah rawa lebak.

Di Indonesia, luas lahan rawa lebak sekitar 11,64 juta ha, dan yang sesuai untuk pengembangan pertanian sekitar 8,88 juta ha. Dari luas yang sesuai, sudah dimanfaatkan untuk tanaman pangan sekitar 341.526 hektar (BBSDLP 2014). Provinsi Sumatera Selatan, memiliki lahan rawa lebak berkisar 368.690 ha, yang terdiri dari lebak dangkal, lebak tengah dan lebak dalam (Waluyo *et al.*, 2007). Luasnya areal lahan lebak, mengalihkan potensi dan prospek pembangunan pertanian, terutama pada musim kemarau. Pemanfaatan lahan rawa lebak sebagai media tumbuh tanaman dianggap dapat menyeimbangkan ekologi disaat terjadi El-Nino yang mana pada beberapa agro ekosistem lahan lainnya mengalami kekeringan dan penurunan produksi. (Alkasuma *et al.* 2003; Simatupang dan Nazemi 2009).

Menurut Noor (2007), Karakteristik kawasan rawa lebak dicirikan dengan bentuk wilayah cekung yang dibatasi oleh satu dan atau dua tanggul sungai (levee) atau antara dataran tinggi dengan tanggul sungai, dengan kondisi lahan selalu tergenang dimusim hujan dan kondisi kering di musim kemarau. Tanah di rawa lebak terdiri atas tanah organik (gambut), tanah mineral endapan sungai (tanggul/levee) dan tanah mineral endapan marin(endapan laut). Tinglat dekomposisi tanah gambut lahan rawa lebak yaitu saprik sampai hemik sampai ketebalan antara 0,5-3,5 m, dengan pH yang rendah, dikarenakan adanya asam-asam organik, mengandung zat beracun H₂S dan ketersediaan hara makro dan mikro terutama N, P, K, Zn, Cu dan Bo rendah (Alihamsyah 2005; Arifin *et al.* 2006; Balittra 2005).

Salah satu usaha yang di perlukan untuk meningkatkan produktivitas lahan rawa lebak adalah dengan penerapan inovasi teknogi yang sesuai dengan kondisi lahan. Salah satu inovasi teknologi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta produktivitas lahan yang tingkat kesuburannya rendah adalah dengan pengaplikasian mikroorganisme yang mampu membantu perbaikan kesuburan tanah, seperti mikoriza.

Mikoriza adalah kelompok jamur tanah yang fungsinya sebagai pupuk karena bisa memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman pada tanah-tanah dengan kondisi yang kurang menguntungkan. Mikoriza bekerjasama dengan akar tanaman agar bisa mendapatkan sokongan glukosa larut air yang diberikan tanaman dan di sisi lain tanaman mendapatkan

nutrisi dan air hasil penguraian gula cair oleh mikoriza yang dibutuhkan sebagai bahan dasar pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Turjaman *et al*, 2004). Mikoriza memiliki fungsi vital dalam kegiatan konservasi daur unsur hara dan memperbaiki struktur tanah dan membawa karbon di areal sistem perakaran untuk mengurangi degradasi kesuburan tanah dan serta melindungi tanaman dari serangan penyebab penyakit (Jeffries *et al*, 2003). Menurut Hapsani dan Hasan (2016), jenis mikroza yang sering ditemukan dialam, berasosiasi dengan tanaman adalah golongan endomikoriza, atau yang dikenal dengan *Vesikular Arbuskula Mikoriza* (VAM).

Hasil penelitian Afati *et al*. (2020) menunjukkan pemberian mikoriza dan pupuk N menunjukkan pengaruh terhadap hasil tanaman terung hijau. Dosis campuran FMA 10 g per tanaman dengan pupuk N 200 kg ha⁻¹, memberikan hasil lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya dilihat dari diameter, panjang buah dan bobot segar per petak, masing-masing mencapai 4,05 cm, 25,69 cm dan 179,68 kg. Menurut Prastiawan (2020), interaksi penerapan mikoriza dan NPK Organik berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan berat buah per tanaman terung ungu. Perlakuan terbaik yaitu mikoriza 15 g/tanaman dan NPK Organik 75 g/petak (M3N3). Pengaruh utama penerapan mikoriza terlihat jelas pada seluruh parameter pengamatan. Aplikasi pengobatan terbaik adalah Mikoriza 15g/tanaman (M3). Pengaruh utama penerapan NPK Organik terlihat jelas pada seluruh parameter yang diamati. Dengan perlakuan terbaik yaitu pemberian NPK Organik 75 gr/plot (N3).

Penelitian ini menggunakan mikoriza arbuskula *Glomus sp* dan *Trichoderma sp*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari respon pertumbuhan dan hasil varietas tanaman terung terhadap aplikasi mikroiza *Glomus sp* dan *Trichoderma sp*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari dua (2) faktor yang di rangkai secara faktorial, yaitu: Faktor Pertama adalah Varietas Terung yaitu: V1= Varietas Reza, V2= Varietas Hijo, faktor kedua adalah Fungi Mikoriza yaitu: M0= Tanpa Mikoriza M1= *Glomus sp*. 10g/tan M2= *Trichoderma sp*. 10g/tan, sehingga diperoleh 6 perlakuan. Masing masing perlakuan diulang 4 kali dan diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 24 perlakuan. Sampel tanaman diambil sebanyak 4 sampel. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah buah (buah), berat buah per tanaman (g), berat buah per petak (kg).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian secara keseluruhan terhadap respon pertumbuhan dan hasil varietas tanaman terung terhadap aplikasi fungi mikoriza arbuskula (*Glomus sp* dan *Trichoderma sp*) serta interaksinya dapat terlihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Mikoriza *Glomus Sp.* Dan *Trichoderma Sp.* dan Perlakuan Varietas Tanaman Terung Terhadap Peubah Yang Diamati.

Peubah yang diamati	Perlakuan			Koefisien keragaman (%)
	V	M	Interaksi	
Tinggi tanaman (cm)	*	*	tn	6,84
Jumlah daun (helai)	tn	tn	tn	17,09
Jumlah buah (buah)	tn	tn	tn	19,18
Beratbuah per tanamam (g)	*	tn	tn	8,55
berat buah per petak (kg)	tn	tn	tn	13,07

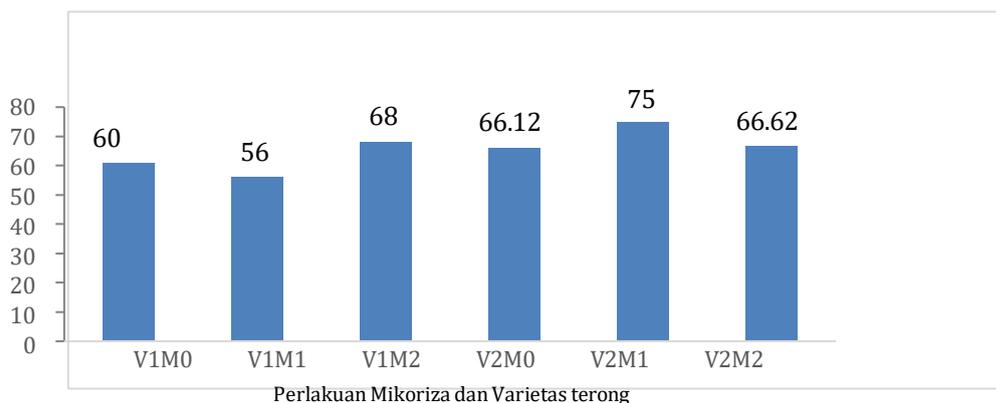
Keterangan: tn : Berpengaruh tidak nyata

*: berpengaruh nyata

** : berpengaruh sangat nyata

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 1, secara keseluruhan pengaplikasian FMA (M) tidak memberikan pengaruh yang nyata pada pertumbuhan maupun hasil varietas tanaman terung (V). Hal ini disebabkan karena aplikasi FMA (*Glomus sp* dan *Trichoderma sp*) pada taraf 10 g belum mampu bekerja secara optimal dalam membantu akar untuk menyerap unsur hara lebih banyak sesuai yang dibutuhkan tanaman. Talanca dan Andayani (2016) menyatakan bahwa semakin banyaknya perlakuan dosis mikoriza yang diberikan, maka pertumbuhan tinggi tanaman menjadi lebih cepat dan lebih besar. Selanjutnya kondisi tanah rawa lebak yang memang miskin unsur hara juga memberikan kontribusi dalam ketersediaan unsur hara yang akan diserap tanaman. Balittra (2005), menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara makro dan mikro pada tanah rawa lebak rendah. Kondisi tanah rawa lebak yang rawan tergenang air, juga mempersulit kinerja hifa miselium untuk membantu akar tanaman dalam melakukan penetrasi lebih dalam terhadap penyerapan unsur hara.

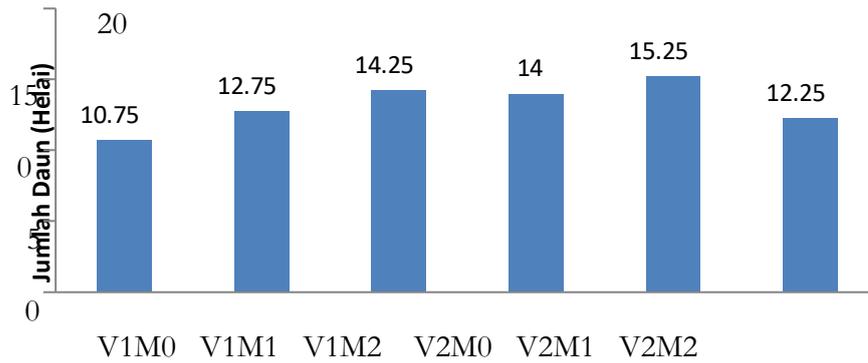
Peubah yang diamati
Tinggi tanaman (cm)



Gambar 1. Pengaruh Mikoriza *Glomus sp.* *Trichoderma sp.* dan Varietas Tanaman Terung Terhadap Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil pengamatan pada Gambar 1, terlihat bahwa interaksi terbaik antara FMA dan tanaman terung terhadap tinggi tanaman terdapat pada perlakuan V2M1, yaitu 75 cm. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh aplikasi FMA yang nyata, terhadap pertumbuhan tanaman terung, walaupun hasil pertumbuhan (tinggi tanaman) yang ditunjukkan pada perlakuan terbaik tidak terlalu berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Hal ini terjadi disebabkan oleh kemampuan FMA (*Glomus sp.*) dalam memproduksi jaringan hifa eksternal yang tumbuh secara ekspansif sedikit lebih banyak, sehingga meningkatkan kapasitas akar dalam penyerapan air dan unsur hara, terutama fosfat (P). Menurut Sastrahidayat (2017) Tingginya air dan unsur hara yang terserap oleh tanaman membuat pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, dimana ditunjukkan dengan pertumbuhan tinggi tanaman yang optimal. Selanjutnya, mikoriza juga dapat berperan dalam menstimulus pembentukan hormon-hormon pertumbuhan tanaman, seperti sitokinin dan auksin. Hormon sitokinin dan auksin ini berperan dalam pembelahan dan pemanjangan sel, sehingga menyebabkan peningkatan tinggi tanaman (Talanca dan Andayani, 2016). Kolonisasi mikoriza pada akar tanaman dapat memperluas bidang penyerapan akar dengan adanya hifa eksternal yang tumbuh dan berkembang melalui bulu-bulu akar. Hifa yang mempenetrasi tanaman inang akan membantu mendekatkan unsur hara dari zona rhizosfer pada tanaman inang, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih cepat.

Jumlah helai daun (helai)

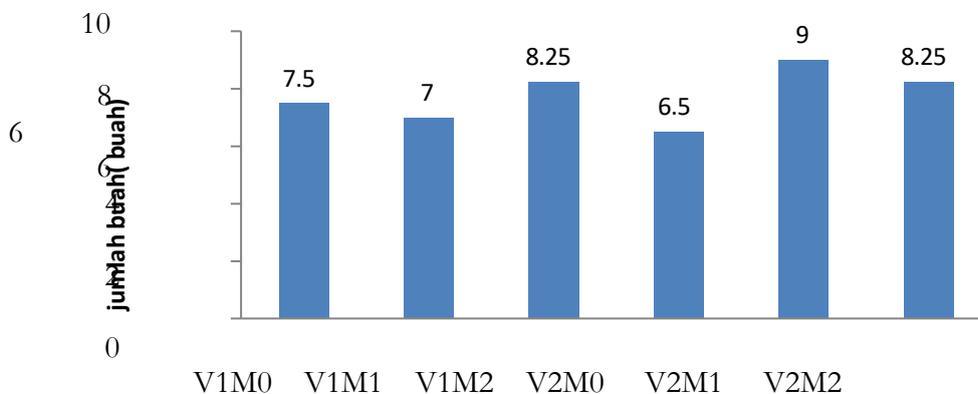


Interaksi FMA dan Varietas Terung

Gambar 2. Pengaruh Mikoriza *Glomus sp.* *Trichoderma sp.* dan varietas tanaman terung terhadap jumlah daun (helai)

Hasil penelitian (Gbr.2) menunjukkan bahwa interaksi perlakuan terbaik pada jumlah helai daun terdapat pada perlakuan V2M1 (terung hijau dan *Glomus sp.*) yaitu sebesar 15 helai daun, walaupun secara keseluruhan hasil yang didapat menunjukkan aplikasi FMA tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman (helai daun). Hal ini mengindikasikan bahwa FMA belum mampu membantu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Meretina (2010), gejala kekurangan hara akan cepat dan mudah dikenali dan diketahui dari daun. Kebutuhan hara tanaman yang terpenuhi dengan baik pada umumnya ditunjukkan salah satunya dengan munculnya tunas muda, warna daun dan jumlah daun dalam satu tanaman yang biasanya akan lebih rimbun dari pada tanaman yang kekurangan hara. Menurut Baskoro dan Purwoko (2011), meningkatnya jumlah daun berhubungan dengan Tersedianya unsur nitrogen dalam media tumbuh, semakin banyak nitrogen tersedia di dalam tanah, pembentukan daun pun akan semakin banyak.

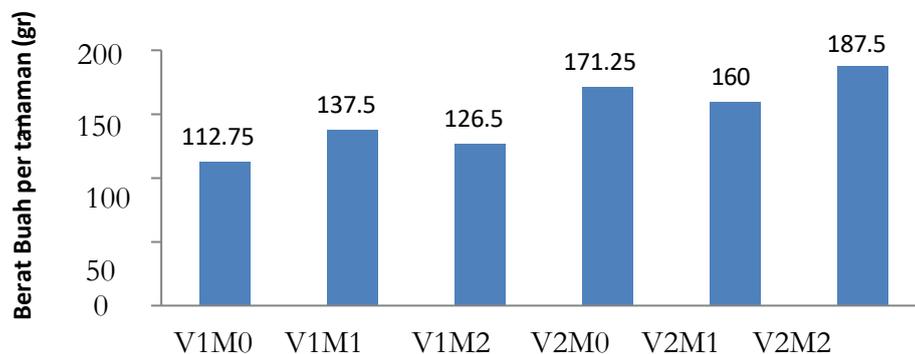
Jumlah buah per tanaman



Gambar 3. Pengaruh Mikoriza *Glomus sp.* *Trichoderma sp.* dan varietas tanaman terung terhadap jumlah buah (buah)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap jumlah buah (Gbr 3), perlakuan terbaik terdapat pada interaksi FMA *Glomus sp* dan terung hijo, yaitu sebesar 9 buah per tanaman, walaupun hasil analisis keragaman menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini menunjukkan bahwa FMA belum mampu bekerja secara optimal dalam membantu ketersediaan unsur hara. Setiap tanaman membutuhkan sejumlah zat hara untuk pertumbuhannya zat hara yang dibutuhkan tanaman yaitu zat hara makro dan mikro. Unsur hara N, P dan K dibutuhkan oleh tanaman untuk mempercepat tumbuhnya tanaman melalui rangsangan pembentukan akar, batang dan daun, sehingga tanaman mampu berproduksi dengan optimal. Fahmi (2010) mengemukakan bahwa unsur hara N, P dan K dibutuhkan tanaman untuk merangsangnya pembentukan akar, mempercepat tumbuhnya tanaman, menstimulir pembungaan dan pembentukan buah. Sutedjo (2010) mengemukakan bahwa penggunaan pupuk organik dapat merubah kandungan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah karena adanya perkembangan jasad renik dalam tanah. Maka apabila diberikan dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan fotosintesa tanaman yang pada akhirnya akan meningkatkan berat basah buah per tanaman.

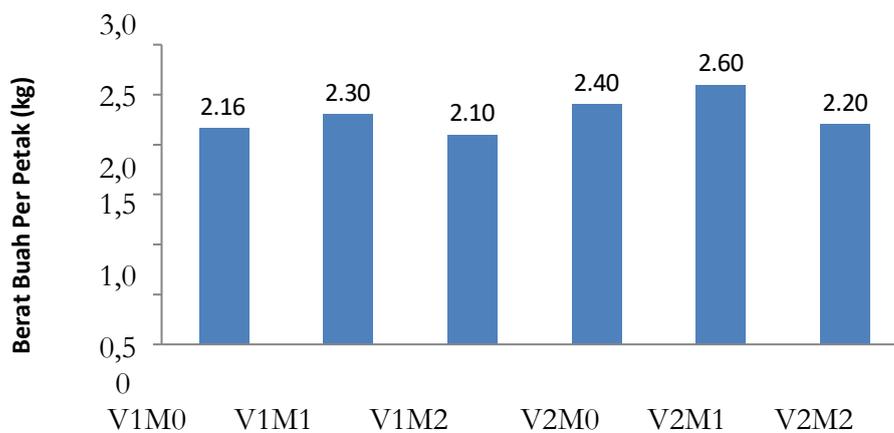
Berat buah per tanaman (g)



Gambar 4. Pengaruh Mikoriza *Glomus sp.* *Trichoderma sp.* dan varietas tanaman terung terhadap berat buah per tanaman (g)

Hasil interaksi terbaik pada perlakuan FMA dan varietas tanaman terung untuk berat buah per tanaman (g) (Gbr 4) adalah perlakuan V2M2 (FMA *Trichoderma sp* dan varietas terung Hijo), yaitu 187.5 g. Hal ini menunjukkan bahwa varietas terung Hijo lebih responsif terhadap pemberian FMA *Trichoderma sp*, dan FMA *Trichoderma sp* lebih banyak membuat kolonisasi akar, sehingga membantu penyerapan unsur hara pada varietas terung Hijo, terutama dalam penyerapan unsur hara P. Menurut Lewenusa (2009), perkembangan dan kepadatan spora secara positif berkorelasi dengan peningkatan kolonisasi akar sehingga penyerapan unsur hara akan lebih baik dan akan mendukung pertumbuhan tanaman yang

lebih baik seperti pada jumlah daun dan akan menghasilkan buah yang maksimal. Anonimus (2011) mengemukakan bahwa pemberian fosfor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil. Pada fase generatif fosfat dibutuhkan tanaman untuk sintesis protein dan proses enzimatik. Fosfat diserap tanaman dalam bentuk P_2O_5 yang berperan dalam fase vegetatif dan generatif, terutama pada saat pembentukan biji. Liferdi (2010) mengemukakan bahwa unsur P dijumpai dalam jumlah yang banyak didalam biji, berperan dalam transfer energi dan sel didalam proses hidup tanaman dalam proses tumbuh dan kembang tanaman, melnacarkan proses metabolisme, fotosintesis, asimilasi, dan respirasi kesemua proses fisiologis ini berguna dalam menentukan kualitas dan kuantitas buah.



Gambar 5. Pengaruh Mikoriza *Glomus sp.* *Trichoderma sp.* dan varietas tanaman terung terhadap berat buah per petak (kg)

Hasil penelitian terhadap berat buah per petak (Gbr 5)terbaik untuk interaksi varietas terung dan FMA adalah V2M1 (*Glomus sp.* 10 gr/tan dan varietas terung Hijo) yaitu 2,64 kg.. Hasil berat buah per petak secara keseluruhan belum menunjukkan hasil yang optimal, artinya hasil produksi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena faktor kesuburan tanah yang rendah, kandungan unsur hara yang tersedia sedikit, sehingga tanaman tidak mampu melakukan penyerapan unsur hara secara optimal. Pemberian dosis FMA yang tidak sesuai, terutama pada tanah-tanah yang sangat miskin unsur hara membuat FMA tidak mampu bekerja secara optimal, kalau tidak dibantu dengan pemberian pupuk lainnya. Nasution *et al.*, 2014 menyatakan bahwa kemampuan mikoriza melalui jaringan hifa eksternalnya dapat memperluas kapasitas penyerapan unsur hara sehingga tanaman mendapatkan pasokan hara yang cukup untuk produksi tanaman.

KESIMPULAN

Interaksi FMA *Glomus sp* (M1) dan varietas tanaman terung Hijo (V2) pada tanah rawa lebak merupakan perlakuan terbaik. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman yang rendah pada tanaman terung mengindikasikan bahwa aplikasi FMA pada dosis 10 g/tan, belum cukup untuk membentuk kolonisasi pada akar tanaman terung, sehingga unsur hara tidak terserap secara optimal. Kondisi tanah rawa lebak yang miskin unsur hara, juga membuat tanaman kekurangan unsur hara yang diperlukan.

SARAN

Penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan pengolahan tanah terlebih dahulu, seperti pengapuran, pemberian pupuk organik dan anorganik, yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiati I, Pernamasari RT, Sulistyawati. (2020). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Akibat Pemberian Pupuk Mikoriza Arbuskula (FMA) dan Pupuk Nitrogen. Fakultas pertanian
- Alihamsyah T. (2005). *Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Usaha Pertanian*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Badan Litbang Pertanian. Banjarbaru
- Alkasuma, Suparto, Irianto. (2003). Identifikasi dan karakterisasi lahan rawa lebak untuk pengembangan padi sawah dalam rangkaantisipasi dampak El-Nino. Dalam F. Agus et al. (Eds.) *Prosiding Semimar Nasional Sumberdaya Lahan*. Cisarua-Bogor. Puslittanak.
- Anonimus (2011) mengemukakan bahwa pemberian fosfor pada tanaman juga dapat mempengaruhi berat kering biji, bobot biji dan kualitas hasil.
- Arifin MZ, Anwar, K, Simatupang. (2006). *Karakteristik dan potensi lahan rawa lebak untuk pengembangan pertanian di Kalimantan Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Terpadu, Inovasi Teknologi dan Pengembangan Terpadu Lahan Rawa Lebak untuk Revitalisasi Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Balittra.
- Baskoro, D., & Purwoko, B. S. (2011). Pengaruh bahan perbanyakan tanaman dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 2(1), 6-13.
- Balittra. (2005). *Laporan Tahunan Penelitian Pertanian Lahan Rawa Tahun 2004*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Puslitbang Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian

- BBSDLP, T. P. (2014). Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia. *Luas, Penyebaran, dan Potensi Ketersediaan*. Edi Husen, Irsal Las, dan Dedi Nuryamasi (Eds.). BBSDLP.
- Fahmi, A. (2010). Pengaruh pemberian jerami padi terhadap pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa*) di tanah sulfat masam. *Berita Biologi*, 10 (1), 7-14.
- Hapsani, A., & Hasan, B. (2016). Kajian Pemanfaatan Kultur Jaringan dalam Perbanyakan Tanaman Bebas Virus. *Agrica Ekstensia*, 10: 64-73.
- Jeffries, P., Gianinazzi, S., Perotto, S., Turnau, K., & Barea, JM (2003). Kontribusi jamur mikoriza arbuskula dalam pemeliharaan kesehatan tanaman dan kesuburan tanah secara berkelanjutan. *Biologi dan kesuburan tanah*, 37, 1-16.
- Lewenussa, A. (2009). Pengaruh mikoriza dan bio organik terhadap pertumbuhan bibit cananga odorata (Lamk) Hook. Fet & Thoms.
- Maretina, T. (2010). Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Kompos pada Media Tailing Tambang Emas Terhadap Pertumbuhan Semai Sengon Buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.).
- Noor M. (2007). *Rawa Lebak. Ekologi, Pemanfaatan dan Pengembangannya*. Jakarta. Rajawali Pers
- Sakri (2012), menyatakan bahwa dalam setiap 100 g buah terung segar terdapat 24 kalori; 37,0 mg fosfor; 0,4 mg besi ; 1,1 gr protein; 0,2 g lemak, 5,5 g karbohidrat; 15,0 mg kalsium
- Sastrahidayat, I. R. (2017). *Penyakit Tumbuhan yang disebabkan oleh Jamur*. Universitas Brawijaya Press.
- Sutedjo, M. (2010). *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Simatupang RS, Nurita, Nazemid. (2014). Inovasi teknologi penataan dan penyiapan lahan rawa pasang surut. Dalam Nursyamsi et al (Eds) *Teknologi Inovasi Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional*. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. IAARD Press. Bogor.
- Talanca, A. H., & Andayani, N. N. (2016). Perkembangan Perakitan Varietas Sorgum di Indonesia. *Jakarta: Balai Penelitian Tanaman Serealia*.
- Turjaman, M., Iriyanto, R.S.B., Sitepu, I.R., Widyanti, E., Santoso E., Mas'ud, A. (2003). Aplikasi Bioteknologi Cendawan Mikoriza Arbuskula *Glomus manihotis* dan *Glomus ageratum* sebagai Pemacu Pertumbuhan Semai Jati (*Tectona grandis*) asal Jatirogo di Persemaian. dalam Prosiding Nasinal Jati. 29 Mei 2003. Pusat Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Hutan Tanaman.