

Pemanfaatan Respon Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Mikoriza dengan Berbagai Pengolahan Tanah Konservasi

Azis Cibro

Program Studi Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Yashafa

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 21 November 2022
Revisi Akhir: 11 Desember 2022
Diterbitkan Online: 11 Desember 2022

KATA KUNCI

Pengolahan Tanah; Varites Kacang Tanah;
Tanah Ultisol; Mikoriza

KORESPONDENSI

Phone: -
E-mail: aziscibro74@gmail.com

A B S T R A K

Pada umumnya tanaman kacang tanah menghendaki tanah yang gembur agar perkembangan perakaran berjalan dengan baik, ginofor mudah masuk kedalam tanah guna membentuk polong serta mempermudah pemungutan hasil tanpa banyak polong yang tertinggal didalam. Penelitian lapangan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan mikoriza dan berbagai cara olah tanah, tiga varietas yang sesuai pada tanah Ultisol di Sumatera Utara Penelitian ini dilakukan di Penelitian dilaksanakan Juli sampai November 2022 di lahan BPP Dinas Pertanian Kota Medan, Selambo Amplas, Medan Rancangan yang digunakan Petak Terpisah (RPT) di ulang sebanyak tiga kali. Perlakuan mikoriza yang dicobakan sebagai anak-anak petak adalah tanpa mikoriza dan pemakaian mikoriza 5 g/lobang tanam. Kedua cara ini dikombinasikan sebagai anak petak dengan tiga taraf pengolahan tanah yaitu tanpa olah tanah (*no tillage*), pengolahan tanah terbatas (*minimum tillage*), pengolahan tanah sempurna (*full/traditional tillage*) dan varietas sebagai petak utama varietas Lokal, varietas Gajah, varietas Kancil. Hasil Penelitian menunjukkan Pengolahan tanah sempurna pada tanah Ultisol dapat meningkatkan bobot kering tanaman lebih berat Varietas Gajah lebih responsif pada tanah Ultisol terhadap jumlah cabang primer umur 6 mst dan lebih luas daunnya, bobot kering tanaman terberat, umur berbunga cepat dan bobot kering gulma rendah umur 3 mst dan jumlah ginofor yang tidak jadi polong lebih sedikit dihasilkan varietas Kancil. Pengolahan tanah sempurna dan penambahan mikorhiza 5 g/lobang tanam umur (9-6 mst) dan tanpa mikoriza bobot kering tanaman lebih berat umur 6 mst.

PENDAHULUAN

Rendahnya produksi kacang tanah menurut Adisarwanto (2001) secara teknis disebabkan oleh pengolahan tanah, rendahnya bahan organik, pembuatan draenase yang buruk (tingginya pencucian) dan periode kekeringan yang cukup lama. Selain itu menurut Sumarno (1996) terdapat permasalahan sosial yang dihadapi petani yaitu permodalan, penanaman varitas yang tidak sesuai, kacang tanah belum diperlakukan sebagai tanaman komersial dan belum ada program bantuan dan bimbingan teknis untuk usaha tani kacang tanah yang ditangani oleh pemerintah (Hidayat, 2008).

Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal kacang tanah sebagai bahan pangan dan industri. Sebagai bahan pangan , biji kacang tanah banyak mengandung lemak dan protein (Hayati *et al.*, 2012). Produksi rata-rata nasional sekitar 1,0 ton/ha. Tingkat produksi ini baru setengah dari hasil potensi riil apabila dibandingkan dengan negara USA, Cina dan Argentina yang sudah mencapai lebih dari 2,0 ton/ha (Sondakh *et al.*, 2012). Produksi kacang tanah secara teknis dipengaruhi oleh pengolahan tanah dan pemupukan (Indria, A.T. 2005).

Pada umumnya tanaman kacang tanah menghendaki tanah yang gembur agar perkembangan perakaran berjalan dengan baik, ginofor mudah masuk kedalam tanah guna membentuk polong serta mempermudah pemungutan hasil tanpa banyak

polong yang tertinggal didalam (Habiby *et al.*, 2013). Pengelolaan tanah dimaksudkan untuk menciptakan ruang tumbuh bagi tanaman (Yulifianti *et al.*, 2015), sehingga akan menopang pertumbuhan dan perkembangan diatasnya (Harahap *et al.*, 2018). Pengolahan tanah yang terus menerus dapat menurunkan laju infiltrasi tanah sebagai akibat terjadinya pemadatan tanah (Hakim *et al.*, 1986). Menjaga supaya tidak terjadi kerusakan struktur tanah maka diupayakan agar tanah –tanah pertanian tidak perlu diolah atau diolah dengan pengolahan minimum (Siregar *et al.*, 2017).

Secara umum tanaman yang bermikoriza mempunyai pertumbuhan yang lebih baik, Mikoriza secara efektif dapat meningkatkan serapan unsure hara baik makro maupun mikro, akar bermikoriza dapat menyerap unsure hara dalam bentuk yang tidak tersedia bagi tanaman, terutama unsur P (Nurida dan Kurnia, 2018). Disamping dapat menyerap P dari konsentrasi rendah, mikoriza menghasilkan enzim fosfatase dan mengekskresikan asam-asam organik, sehingga dapat merubah senyawa-senyawa P anorganik yang tidak tersedia menjadi tersedia (Susanti *et al.*, 2019).

Peningkatan produksi kacang tanah tidak terbatas hanya pada pengolahan tanah saja dan pemupukan tetapi juga dengan pemilihan varietas yang cocok pada jenis tanah tertentu dan sistem pengolahan tanah yang dilakukan (Lakoro dan Djamaluddin, 2022). Karena varietas kacang tanah ada yang cocok bagi daerah yang kering dan kurang subur (Ramadhan, 2020).

Dengan pengolahan tanah yang cocok akan menjaga struktur tanah agar tidak rusak dan penggunaan mikoriza akan meningkatkan penyerapan unsur hara P bagi varietas tanaman yang cocok bagi lahan kering, sehingga dengan kombinasi ketiga perlakuan tersebut dapat meningkatkan produksi kacang tanah saat ini. (Tafonao *et al.*, 2022).

Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan pengolahan tanah yang terbaik bagi peningkatan produksi kacang tanah dan mengetahui pengaruh Mikoriza terhadap pertumbuhan dan peningkatan produksi kacang tanah. Mendapatkan kombinasi yang terbaik dari sistem pengolahan, penambahan mikoriza dan varietas bagi pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Penelitian dilaksanakan Juli sampai November 2022 di lahan BPP Dinas Pertanian Kota Medan, Selambo Amplas, Medan.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan antara lain: Benih kacang tanah varietas lokal, varietas Singa dan varietas Jerapah, Mycofer. Sedangkan Pupuk yang digunakan adalah Urea, TSP, dan KCl. Pencegahan hama dan penyakit digunakan Decis 2,5 EC dan Dithane M-45. Alat yang digunakan antara lain adalah: mesin pemotong rumput, cangkul, garu, babat, tugal, ember, knapsack sprayer, gembor, gunting, pisau, meteran, timbangan, Leaf Area Meter, label, dan alat-alat tulis.

Metode Penelitian

Bahan Rancangan perlakuan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terpisah (Split Plot Design) yang terdiri dari 3 faktor, yaitu: Faktor Pertama sebagai petak utama adalah pengolahan tanah yang terdiri dari 3 taraf: T1: Tanpa olah tanah (No Tillage), T2: Pengolahan Tanah Terbatas (Minimum Tillage), T3: Pengolahan Tanah Sempurna (Full/Traditional Tillage). Faktor Kedua sebagai anak petak adalah Pemberian Mikoriza yang terdiri dari 2 taraf: M0= Tanpa Mikoriza, M1: Penambahan Mikoriza. Faktor Ketiga sebagai anak-anak petak adalah Varietas yang terdiri dari 3 taraf: V1: Varietas Lokal, V2: Varietas Singa, V3: Varietas Jerapah. Dengan demikian diperoleh 18 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi diulang sebanyak 3 kali, sehingga jumlah petak perlakuan adalah 36 petak Perlakuan yang menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap peubah yang diamati dilanjutkan dengan Uji Regresi. Pengujian ini bertujuan untuk melihat perbedaan pengaruh setiap perlakuan maupun peubah yang diamati (Gomez and Gomez, 1984).

Parameter yang Diamati

Tinggi Tanaman (cm): Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai ke ujung titik tumbuh tanaman. Waktu pengukuran dilakukan pada saat tanaman kacang tanah berumur 3, 6, 9 dan 12 minggu setelah tanam (mst). Jumlah Cabang: Dihitung pada saat tanaman berumur 3, 6, 9, 12 minggu setelah tanam. Luas Daun (cm²): Luas daun diukur dengan menggunakan leaf area meter, dan dilakukan dengan mengukur luas daun total pada 2 tanaman sampel. Pengukuran luas daun diambil sejak pembentukan polong sampai dengan panen dengan interval waktu 3 minggu sekali sebanyak 4 kali bersamaan dengan penghitungan jumlah cabang. Bobot Kering Tanaman (g): Bobot kering tanaman diukur dengan menimbang semua bagian tanaman menggunakan timbangan yang telah dikeringkan dengan oven pada suhu 65 °C sampai bobotnya stabil. Dilakukan dengan menimbang 3 tanaman sampel. Data bobot kering diambil sejak tanaman berumur 3 minggu sampai dengan tanaman dipanen dengan interval waktu 3 minggu sekali sebanyak 4 kali (3 mst, 6 mst, 9 mst dan 12 mst).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Cabang Primer (cabang)

Data pengamatan jumlah cabang primer umur 3, 6, 9 dan 12 minggu setelah tanam (mst) diperoleh bahwa perlakuan beberapa varietas umur 6 mst, penambahan mikoriza umur 3 mst sangat nyata pengaruhnya. Cara pengolahan tanah tidak nyata pengaruhnya pada semua umur tanaman, tetapi masih terjadi interaksi di antara perlakuan beberapa varietas dengan cara pengolahan tanah (VxT) nyata pengaruhnya umur 3 dan 9 mst sementara interaksi antar 3 faktor tidak berpengaruh nyata. Hasil uji beda rata-rata yang nyata dan tidak nyata pengaruhnya ditampilkan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Uji Beda Rataan Jumlah Cabang Primer (cabang) Kacang Tanah dengan Beberapa Perlakuan Varietas, Cara Pengolahan Tanah dan Penambahan Mikoriza pada Umur 3, 6, 9 dan 12 mst

Perlakuan	Jumlah Cabang Primer pada Umur MST			
	3	6	9	12
Varietas (V)				
V ₁ (Lokal)	3.068	3.972b	6.462	6.703
V ₂ (Gajah)	3.320	4.661a	6.241	6.454
V ₃ (Kancil)	3.291	4.853a	5.563	5.771
Pengolahan Tanah (T)				
T ₀ (Tanpa P.Tanah)	3.315	4.674	5.865	6.026
T ₁ (P.Tanah Terbatas)	3.103	4.445	6.157	6.407
T ₂ (P.Tanah Sempurna)	3.262	4.368	6.244	6.494
Mikoriza (M)				
M ₀ (Tanpa Pemberian)	3.108b	4.537	6.127	6.399
M ₁ (5 g/Lobang Tanam)	3.344a	4.454	6.050	6.219

Keterangan: Angka yang diikuti huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama, menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % dan yang tidak bernotasi berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT

Hasil uji beda rata-rata pada (Tabel 1), perlakuan beberapa varietas umur 6 mst varietas kancil (V₃) menghasilkan jumlah cabang primer terbanyak (4.853 cabang) saling berbeda tidak nyata dengan varietas gajah (V₂) (4.661 cabang) dan berbeda nyata dengan varietas lokal (V₁) jumlah cabang primer (3.972 cabang). Sedangkan pada umur lainnya, meskipun tidak berbeda nyata namun masih terjadi fluktuasi perbedaan jumlah cabang primer pada masing-masing perlakuan varietas yaitu umur 3 mst varietas (V₂), umur 9 dan 12 mst (V₁).

Perlakuan cara pengolahan tanah (T) pada semua umur tanaman tidak menunjukkan perbedaan rata-rata jumlah cabang primer. Perlakuan penambahan mikoriza (M) hanya pada umur 3 mst menghasilkan jumlah cabang primer terbanyak yaitu penambahan mikoriza 5 g/lobang tanam (M₁) (3.344 cabang) dan berbeda nyata dengan tanpa mikoriza (M₀) (3.108 cabang). Perbedaan hasil perlakuan beberapa varietas (V) umur 6 mst dan penambahan mikoriza (M) umur 3 mst terhadap jumlah cabang primer terbanyak diikuti varietas gajah (V₂) dan terendah pada varietas lokal (V₀) dan pada Gambar 2, jumlah cabang primer terbanyak dihasilkan perlakuan penambahan mikoriza 5 g/lobang tanam (M₁) dan terendah tanpa mikoriza (M₀).

Interaksi perlakuan beberapa varietas dengan cara pengolahan tanah (VxT) pada umur 3 dan 9 mst terhadap jumlah cabang primer ditampilkan pada hasil uji beda rata-ran Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Jumlah Cabang Primer (cabang) Kacang Tanah pada Interaksi Perlakuan Beberapa Varietas dan Cara Pengolahan Tanah Umur 3 dan 9 mst

Perlakuan	Jumlah Cabang Primer pada Umur MST	
	3	9
V ₁ T ₀	3.265a	5.610cd
V ₁ T ₁	2.700b	6.998a
V ₁ T ₂	3.239a	6.778ab
Rataan	3.068	6.462
V ₂ T ₀	3.402a	6.612abc
V ₂ T ₁	3.170a	6.278abcd
V ₂ T ₂	3.387a	5.832bcd
Rataan	3.320	6.241
V ₃ T ₀	3.277a	5.374d
V ₃ T ₁	3.437a	5.195d
V ₃ T ₂	3.158a	6.121abcd
Rataan	3.226	5.563

Keterangan: Angka yang diikuti huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama, menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % berdasarkan DMRT

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah cabang primer terbanyak akibat perlakuan beberapa varietas dan cara pengolahan tanah (VxT) umur 3 mst dihasilkan oleh perlakuan (V₃T₁) (3.437 cabang) dan saling berbeda tidak nyata perlakuan (V₂T₀) (3.402 cabang) diikuti (V₂T₂) (3.387 cabang), (V₃T₀) (3.277 cabang), (V₁T₀) (3.265 cabang), (V₁T₂) (3.239 cabang), (V₂T₁) (3.170 cabang), (V₃T₂) (3.158 cabang) dan hanya berbeda nyata dengan (V₁T₁) (2.700 cabang) merupakan jumlah cabang primer terendah.

Selanjutnya umur 6 mst jumlah cabang primer tidak terjadi lagi interaksi, tetapi di umur 9 mst terjadi lagi interaksi, dimana jumlah cabang primer terbanyak sudah dihasilkan pada kombinasi perlakuan (V₁T₁) (6.998 cabang) dan saling berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan (V₁T₂) (6.778 cabang) diikuti (V₂T₀) (6.612 cabang), (V₂T₁) (6.278 cabang), (V₃T₂) (6.121 cabang) dan berbeda nyata dengan (V₂T₂) (5.832 cabang) diikuti (V₁T₀) (5.610 cabang), (V₃T₀) (5.374 cabang) dan merupakan jumlah cabang primer terendah yaitu (V₃T₁) (5.195 cabang). Perlakuan (V₁T₂) saling berbeda nyata dengan (V₂T₀) diikuti (V₂T₁), (V₃T₂) dan perlakuan (V₂T₀) vs (V₂T₁) vs (V₃T₂) vs (V₂T₂) serta perlakuan (V₂T₁) vs (V₃T₂) vs (V₂T₂) vs (V₃T₀) vs (V₃T₁).

Luas Daun (cm²) per Tanaman

Data pengamatan luas daun (cm²) per tanaman kacang tanah umur 3, 6, 9 dan 12 minggu setelah tanam (mst) terdapat pada diperoleh bahwa perlakuan beberapa varietas (V) umur 6 mst sangat nyata pengaruhnya dan umur 3, 9 dan 12 mst tidak nyata terhadap luas daunnya. Perlakuan cara pengolahan tanah (T) umur 3 dan 6 mst sangat nyata pengaruhnya, tetapi setelah mencapai umur 9 mst menjadi nyata pengaruh luas daunnya dan selanjutnya umur 12 mst menjadi tidak nyata lagi luas daunnya. Perlakuan penambahan mikoriza (M) hanya umur 3 mst sangat nyata pengaruh luas daunnya dan umur 6, 9 dan 12 mst tidak nyata lagi luas daunnya. Interaksi dari masing-masing semua kombinasi perlakuan tidak nyata pengaruhnya terhadap luas daunnya. Hasil uji beda rata-ran pengaruh beberapa varietas, cara pengolahan tanah dan penambahan mikoriza terhadap luas daunnya ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Rataan Luas Daun (cm^2) per Tanaman Kacang Tanah dengan Perlakuan Beberapa Varietas, Cara Pengolahan Tanah dan Penambahan Mikoriza Umur 3, 6, 9 dan 12 mst

Perlakuan	Luas Daun (cm^2) pada Umur MST			
	3	6	9	12
Varietas (V)				
V ₁ (Lokal)	108.775	586.238b	979.193	399.95
V ₂ (Gajah)	81.591	708.184a	1062.557	432.15
V ₃ (Kancil)	63.430	438.685c	736.506	351.67
Pengolahan Tanah (T)				
T ₀ (Tanpa P.Tanah)	71.170b	424.681b	688.367b	395.44
T ₁ (P.Tanah Terbatas)	84.224b	651.243a	966.783ab	352.13
T ₂ (P.Tanah Sempurna)	98.402a	657.183a	1123.106a	436.21
Mikoriza (M)				
M ₀ (Tanpa Pemberian)	94.084a	599.529	908.818	428.45
M ₁ (5 g/Lobang Tanam)	75.113b	555.876	943.352	360.73

Keterangan: Angka yang diikuti huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama, menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % berdasarkan DMRT

Dari hasil uji beda rata-rata pada (Tabel 3), menunjukkan perlakuan berapa varietas umur 6 mst varietas gajah (V₂) menghasilkan luas daun tertinggi (708.184 cm^2) berbeda nyata dengan varietas lokal (V₁) (586.238 cm^2) dan varietas kancil (V₃) merupakan luas daun terendah (438.685 cm^2) dan pada umur lainnya meskipun tidak berbeda nyata luas daunnya, namun masih terjadi tendensi peningkatan luas daun varietas gajah (V₂) umur 6, 9 dan 12 mst, kecuali umur 3 mst terjadi pada varietas lokal (V₁).

Perbedaan hasil perlakuan beberapa varietas (V) umur 6 mst terhadap luas daun disajikan pada Gambar 3 memperlihatkan perlakuan varietas gajah (V₂) menghasilkan luas daun tertinggi dari pada perlakuan varietas lokal (V₁) dan varietas kancil (V₃) merupakan luas daun terendah.

Perlakuan cara pengolahan tanah sempurna (T₂) menghasilkan luas daun tertinggi (98.402 cm^2) umur 3 mst diikuti umur 6 mst (657.183 cm^2) dan 9 mst (1123.106 cm^2). Umur 3 mst perlakuan (T₂) berbeda nyata dengan pengolahan tanah terbatas (T₁) luas daunnya (84.222 cm^2) dan tanpa pengolahan tanah (T₀) luas daunnya (71.170 cm^2) dan perlakuan (T₁) berbeda tidak nyata dengan (T₀). Setelah umur 6 mst perlakuan (T₂) saling berbeda tidak nyata luas daunnya dengan (T₁) (651.324 cm^2) dan berbeda nyata luas daunnya dengan (T₀) (424.681 cm^2). Selanjutnya umur 9 mst perlakuan (T₂) saling berbeda tidak nyata luas daunnya dengan (T₁) (966.783 cm^2) dan berbeda nyata luas daunnya dengan (T₀) (688.367 cm^2) dan berbeda tidak nyata dengan (T₁). Luas daun terendah terdapat pada perlakuan tanpa pengolahan tanah (T₀) umur 3 mst (71.170 cm^2) diikuti umur 6 mst (424.681 cm^2) dan umur 9 mst (688.367 cm^2). Umur 12 mst luas daun menjadi tidak nyata, tetapi dari hasil rata-rata masih di dominasi perlakuan (T₂). Perbedaan hasil perlakuan cara pengolahan tanah (T) umur 3, 6 dan 9 mst terhadap luas daun (cm^2) terdapat pada memperlihatkan luas daun kacang tanah akibat perlakuan cara pengolahan tanah sempurna (T₂) lebih tinggi luasnya dari pada pengolahan tanah terbatas (T₁) dan lebih rendah luas daunnya tanpa pengolahan tanah (T₀).

Perlakuan tanpa mikoriza (M₀) umur 3 mst menghasilkan luas daun terluas (94.084 cm^2) dan berbeda nyata dengan perlakuan penambahan mikoriza 5 g per lobang tanam (M₁) yaitu menghasilkan luas daun terendah (75.113 cm^2), sedangkan pada umur 6, 9 dan 12 mst tidak nyata pengaruhnya, namun tendensi hasil rata-rata peningkatan luas daun masih terjadi pada perlakuan tanpa mikoriza (M₀) kecuali umur 9 mst di perlakuan (M₁) Perbedaan hasil perlakuan penambahan mikoriza (M) umur 3 mst terhadap peningkatan luas daun terluas .

Berat Kering Tanaman (g)

Data pengamatan bobot kering tanaman (g) kacang tanah umur 3, 6, 9 dan 12 minggu setelah tanam (mst) terdapat pada perlakuan beberapa varietas (V) umur 6 mst sangat nyata pengaruhnya dan setelah umur 9 menjadi nyata pengaruhnya terhadap bobot kering tanaman (g) dan pada umur 3 dan 12 tidak nyata lagi pengaruhnya.

Perlakuan cara pengolahan tanah (T) umur 3 dan 9 mst sangat nyata pengaruhnya dan setelah umur 12 mst tidak nyata lagi pengaruhnya, namun terjadi interaksi perlakuan (TxM) nyata pengaruhnya umur 6 mst. Perlakuan penambahan mikoriza (M) umur 3, 9 dan 12 tidak nyata pengaruhnya tetapi setelah umur 6 mst masih terjadi interaksinya (TxM) yaitu sangat nyata pengaruhnya terhadap berat kering tanaman. Hasil uji beda rata-rata pada masing-masing perlakuan disertai interaksinya di tampilkan pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Bobot Kering Tanaman (g) Kacang Tanah dengan Perlakuan Beberapa Varietas, Cara Pengolahan Tanah dan Penambahan Mikoriza Umur 3, 6, 9 dan 12 mst

Perlakuan	Berat Kering Tanaman (g) pada Umur MST			
	3	6	9	12
Varietas (V)				
V ₁ (Lokal)	1.040	6.526ab	23.083a	21.202
V ₂ (Gajah)	0.887	7.317a	21.098a	20.030
V ₃ (Kancil)	0.698	4.677b	15.332b	16.166
Pengolahan Tanah (T)				
T ₀ (Tanpa P.Tanah)	0.745b	4.591	16.722b	17.231
T ₁ (P.Tanah Terbatas)	0.829b	6.653	19.803b	19.141
T ₂ (P.Tanah Sempurna)	1.052a	7.275	22.989a	21.026
Mikoriza (M)				
M ₀ (Tanpa Pemberian)	0.936	6.753	20.808	19.717
M ₁ (5 g/Lobang Tanam)	0.814	5.594	18.868	18.548

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama, menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % dan yang tidak bernotasi berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT

Hasil uji beda rata-rata pada (Tabel 4), perlakuan beberapa varietas umur 6 mst varietas gajah (V₂) menghasilkan berat kering per tanaman terberat (7.317 g) berbeda tidak nyata dengan varietas lokal (V₁) (6.526 g) serta berbeda nyata dengan varietas kancil (V₃) yaitu merupakan berat kering per tanaman terendah (4.667 g). Selanjutnya umur 9 mst berat kering per tanaman terberat sudah terjadi pada perlakuan varietas lokal (V₀) (23.083 g) dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan varietas gajah (V₂) (21.908 g) serta berbeda nyata berat kering per tanaman dengan varietas kancil (V₃) (15.332 g) juga merupakan berat kering pertanaman terkecil. Perbedaan hasil perlakuan beberapa beberapa varietas (V) umur 6 dan 9 mst terhadap berat kering pertanaman pada umur 6 mst perlakuan varietas gajah (V₂) lebih tinggi berat kering tanamannya dari pada varietas lokal (V₁) dan varietas gajah (V₂) dan setelah mencapai umur 9 mst berat kering tanaman justru lebih tinggi pada varietas lokal (V₁) dari pada varietas gajah (V₂) dan varietas kancil (V₃), namun secara umum menurun berat keringnya pada varietas (V₁, V₂ dan V₃) dibandingkan dengan umur 6 minggu. Umur 3 mst perlakuan pengolahan tanah sempurna (T₂) menghasilkan berat kering per tanaman terberat (1.052 g) diikuti umur 9 mst (22.989 g) dan berat kering tanaman terendah dihasilkan (T₀) (0.745 g).

Pengolahan tanah sempurna (T₂) berbeda nyata dengan pengolahan tanah terbatas (T₁) berat kering tanaman (0.829 g) dan tanpa pengolahan tanah (T₀) (0.745 g) dan saling berbeda tidak nyata (T₁) dengan (T₀) umur 3 mst. Umur 9 mst (T₂) berbeda nyata berat keringnya dengan (T₁) (19.803 g) dan (T₀) (16.722 g) dan saling berbeda nyata antara (T₁) dengan (T₀). Perbedaan hasil perlakuan cara pengolahan tanah (T) umur 3 dan 9 mst terhadap berat kering per tanaman dapat dilihat pada terlihat berat kering per tanaman kacang tanah akibat perlakuan pengolahan tanah sempurna (T₂) lebih berat dari pada perlakuan pengolahan tanah terbatas (T₁) maupun tanpa pengolahan tanah (T₀) umur 3 dan 9 mst. Perlakuan penambahan mikoriza (M) pada semua umur pengamatan tidak nyata pengaruhnya, namun masih terjadi interaksi perlakuan (TxM) pada umur 6 mst.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rataan Berat Kering per Tanaman (g) Kacang Tanah pada Interaksi Perlakuan Cara Pengolahan Tanah dan Penambahan Mikoriza Umur 6 mst

Perlakuan	M ₀ = Tanpa Mikorhiza	M ₁ = 5 g/lubang tanaman	Rataan
T ₀ (Tanpa P.Tanah)	5.200bc	3.983c	4.5917
T ₁ (P.Tanah Terbatas)	6.442b	6.866b	6.6536
T ₂ (P.Tanah Sempurna)	8.618a	5.934b	7.2758
Rataan	6.7531	5.5943	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf kecil yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama, menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5 % berdasarkan DMRT

Tabel 5 berat kering pertanaman terberat dihasilkan perlakuan tanpa pengolahan tanah dan tanpa mikoriza (T₂M₀) (8.618 g) berbeda nyata dengan perlakuan (T₁M₁) (6.866 g) diikuti (T₁M₀) (6.442 g), (T₂M₁) (5.934 g). Perlakuan (T₁M₁) berbeda tidak nyata (T₁M₀) diikuti (T₂M₁) dan perlakuan (T₀M₀) (5.200 g) berbeda tidak nyata dengan (T₀M₁) (3.983 g) merupakan berat kering tanaman terendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengolahan tanah sempurna pada tanah Ultisol dapat meningkatkan bobot kering tanaman lebih berat. Varietas Gajah lebih responsif pada tanah Ultisol terhadap jumlah cabang primer umur 6 mst dan lebih luas daunnya, bobot kering tanaman terberat, umur berbunga cepat dan bobot kering gulma rendah umur 3 mst dan jumlah ginofor yang tidak jadi polong lebih sedikit dihasilkan varietas Kancil. Pengolahan tanah sempurna dan penambahan mikorhiza 5 g/lobang tanam umur (9-6 mst) dan tanpa mikoriza bobot kering tanaman lebih berat umur 6 mst.

Saran

Pemberian mikoriza sebaiknya dilakukan dengan cara sebar (broad casting) dan residu mikoriza dengan berbagai pengolahan tanah pada lokasi yang sama dapat dilanjutkan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2001. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Habiby, M. R., Damanik, S., & Ginting, J. (2013). Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Pada Beberapa Pengolahan Tanah Inseptisol Dan Pemberianpupuk Kascing. *Agroekoteknologi*, 1(4).
- Harahap, F. S., Rauf, A., Susanti, R., Afriani, A., & Fuad, C. (2018). Pengujian Pengolahan Tanah Konservasi Dengan Pemberian Mikoriza Serta Varietas Kacang Tanah Terhadap Sifat Kimia Tanah. In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian* (Vol. 1, No. 1).
- Hayati, M., Marliah, A., & Fajri, H. (2012). Pengaruh varietas dan dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrista*, 16(1), 7-13.
- Hidayat, N. (2008). Pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas lokal Madura pada berbagai jarak tanam dan dosis pupuk fosfor. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 1(1), 55-64.
- Indria, A. T. (2005). Pengaruh sistem pengolahan tanah dan pemberian macam bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*arachis hypogaea* l.).
- Kristiono, A., Purwaningrahayu, R. D., & Taufiq, A. (2018). Respons tanaman kedelai, kacang tanah, dan kacang hijau terhadap cekaman salinitas.
- Lakoro, O., & Djamaluddin, I. (2022). Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah Dan Pemberian Berbagai Macam Pupukorganikterhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 2(1), 137-142.
- Nurida, N. L., & Kurnia, U. (2009). Perubahan agregat tanah pada Ultisols Jasinga terdegradasi akibat pengolahan tanah dan pemberian bahan organik. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 30, 37-46.

- Rahmianna, A. A., Pratiwi, H., & Harnowo, D. (2015). Budidaya kacang tanah. *Monograf Balitkabi*, 13, 133-169.
- Ramadhan, W. (2020). *Pengaruh Intensitas Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (Arachis Hypogaeae L)* (Doctoral Dissertation, Universitas Sintuwu Maroso).
- Siregar, S. H., Mawarni, L., & Irmansyah, T. (2017). Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dengan Beberapa Sistem Olah Tanah dan dan Asosiasi Mikroba: *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(1), 202-207.
- Sondakh, T. D., Joroh, D. N., Tulungen, A. G., Sumampow, D. M. F., Kapugu, L. B., & Mamarimbing, R. (2012). Hasil kacang tanah (*Arachys hypogaea* L.) pada beberapa jenis pupuk organik. *Eugenia*, 18(1).
- Sumarno dan Slamet, P. 1993. Fisiologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Malang. Hal 3-5.
- Susanti, R., Afriani, A., & Harahap, F. S. (2019). 34 Aplikasi Mikoriza dan Beberapa Varietas Kacang Tanah Dengan Pengolahan Tanah Konservasi terhadap Perubahan sifat Biologi Tanah. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(1), 34-42.
- Tafonao, S., Bulolo, A., & Gultom, F. (2022). Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah Dan Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). *Jurnal Agrotekda*, 6(2), 65-80.
- Yulifianti, R., Santosa, B. S., & Widowati, S. (2015). Teknologi Pengolahan dan Produk Olahan Kacang Tanah. *Sumber*, 100(43), 100.
- Gomez, K. A., & Gomez, A. A. (1984). *Statistical procedures for agricultural research*. John wiley & sons.