

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi (cm) Tanaman Jagung

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza berpengaruh nyata. Sedangkan pemberian NPK dan interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis.

Tabel 1. Rata-Rata Jumlah Tinggi Tanaman Tanaman Jagung Manis (cm) dengan Pemberian Mikoriza dan Pupuk NPK

Mikoriza	Pupuk NPK			Rata-rata	NPBNT 0,05
	J1	J2	J3		
M0	193,33	195,00	203,00	197,22 ^b	18,03
M1	213,33	216,67	236,67	222,22 ^a	
Rata-rata	203,33	205,83	219,83		

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman jagung manis tertinggi dengan pemberian mikoriza (M1) dengan rata-rata 222,22 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan M0 (tanpa mikoriza). Sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan M0 dengan rata-rata tinggi tanaman jagung manis 197,22 cm.

2. Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza berpengaruh nyata, pemberian NPK berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung manis. Sementara interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman 27 Manis dengan Pemberian Mikoriza dan Pupuk NPK

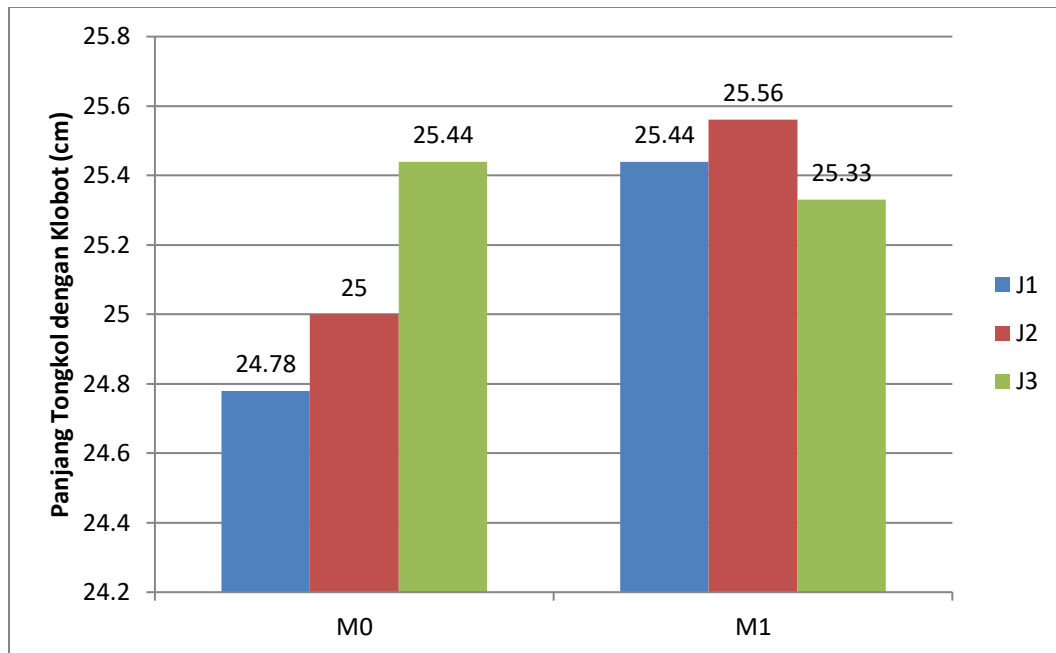
Mikoriza	Pupuk NPK (kg/ha)			Rata-rata	NPBNT 0,05 %
	100 (J1)	200 (J2)	300 (J3)		
Tanpa mikoriza (M0)	10,33	11,00	12,00	11,11 ^b	0,78
10 g/tan (M1)	11,00	11,67	12,83	11,83 ^a	
Rata-rata	10,66^b	11,33^b	12,41^b		

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 0,05 pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis terbanyak dengan pemberian pupuk NPK 300 gram/ha (J3) dengan rata-rata 12,41 dan berbeda nyata dengan pemberian pupuk NPK 200 dan 100 kg/ha. Pada perlakuan pemberian mikoriza menunjukkan bahwa pemberian mikoriza 10 gram/tan (M1) diperoleh jumlah daun yang lebih banyak yaitu 11,83.

3. Panjang (cm) Tongkol dengan Klobot

Hasil pengamatan rata-rata panjang tongkol dengan klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol dengan klobot tanaman jagung manis.

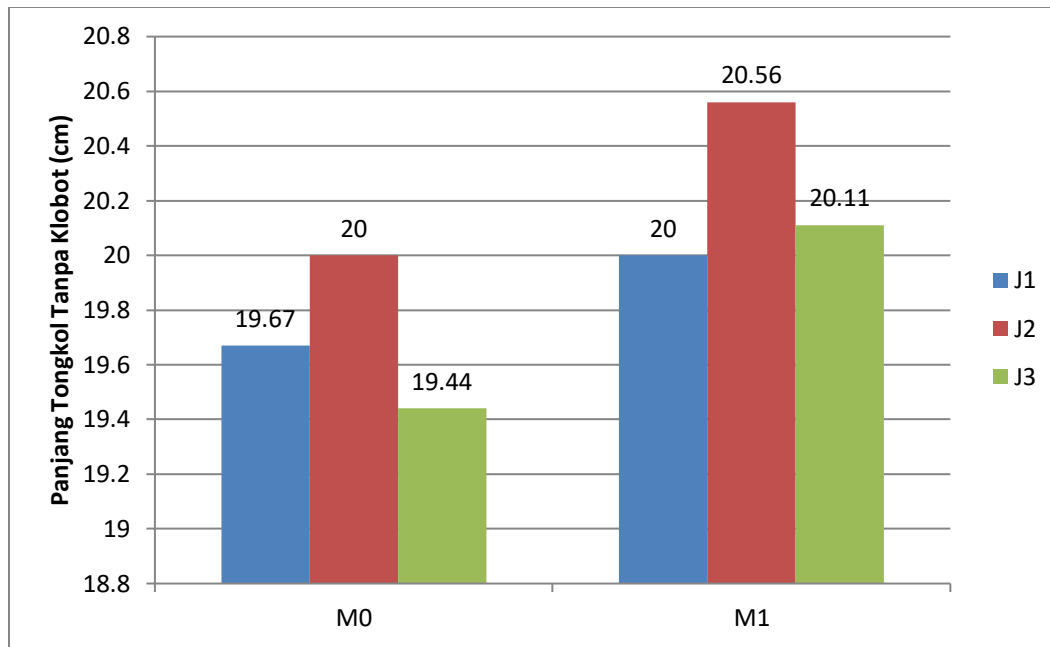


Gambar 1. Diagram Batang Rata-rata Panjang Tongkol dengan Klobot Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa panjang tongkol dengan klobot jagung manis cenderung tertinggi (25,56 cm) pada perlakuan M1J2 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 200 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Panjang tongkol dengan klobot yang lebih pendek (24,78 cm) pada perlakuan M0J1 (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 100 kg/ha).

4. Panjang (cm) Tongkol Tanpa Klobot

Hasil pengamatan rata-rata panjang tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis.

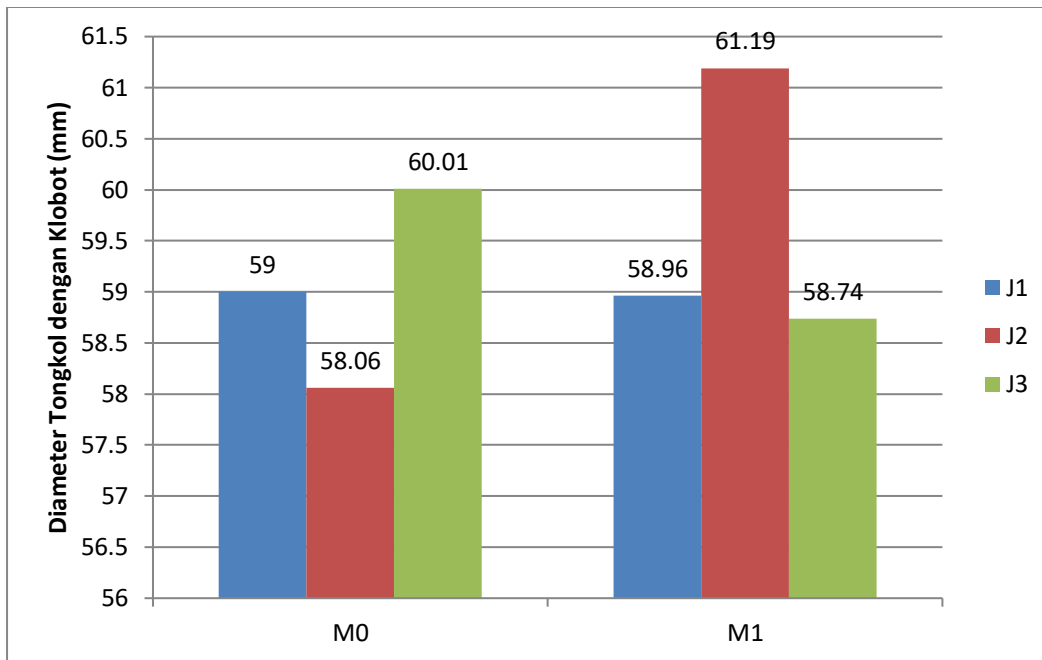


Gambar 2. Diagram Batang Rata-rata Panjang Tongkol tanpa Klobot Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa panjang tongkol tanpa klobot jagung manis cenderung tertinggi (20,56 cm) pada perlakuan M1J2 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 200 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. panjang tongkol tanpa klobot yang lebih pendek (19,44 cm) pada perlakuan M0J3 (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 300 kg/ha) .

5. Diameter (mm) Tongkol dengan Klobot

Hasil pengamatan rata-rata diameter tongkol dengan klobot tanaman jagung manis dengan pemberian mikoriza dan NPK dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol dengan klobot tanaman jagung manis.



Gambar 3. Diagram Batang Rata-rata Diameter Tongkol dengan Klobot Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa diameter tongkol dengan klobot jagung manis terlebar (61,19 mm) pada perlakuan M1J2 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 200 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya sedangkan diameter tongkol dengan klobot yang lebih kecil (58,06 mm) pada perlakuan M0J2 (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 200 kg/ha).

6. Diameter (mm) Tongkol tanpa Klobot

Hasil pengamatan rata-rata diameter tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara mikoriza dan pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis.

Tabel 3. Rata-Rata Diameter Tongkol tanpa Klobot Tanaman Jagung Manis (mm) dengan Pemberian Mikoriza dan Pupuk NPK

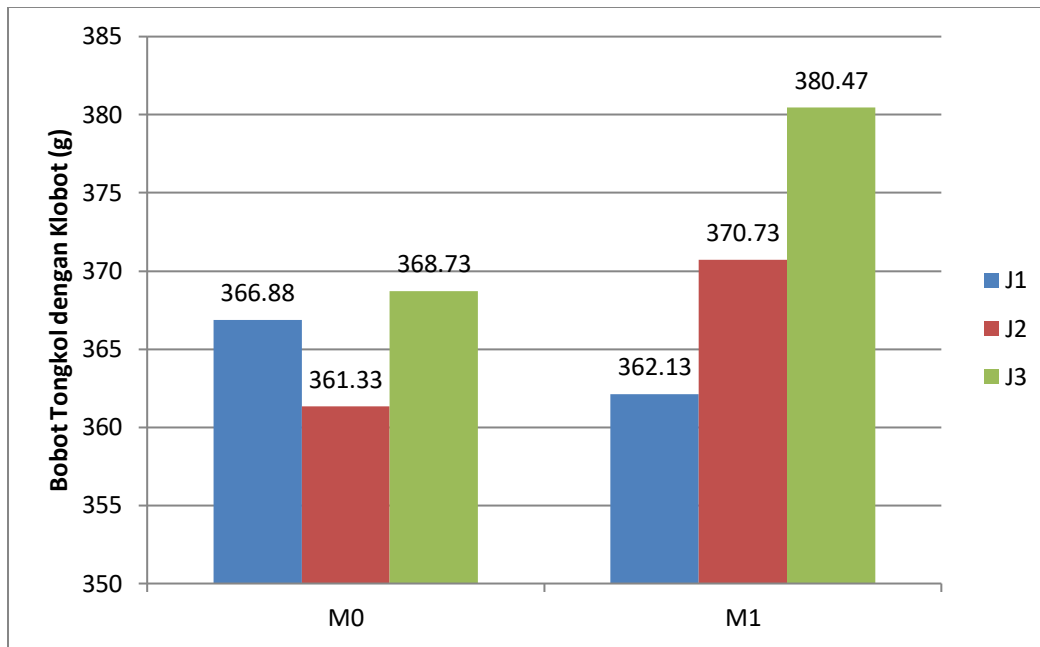
Mikoriza	Pupuk NPK (kg/ha)			NPBNT 0,05
	100 (J1)	200 (J2)	300 (J3)	
Tanpa mikoriza (M0)	47,13 ^a _x	47,07 ^a _x	42,78 ^b _y	4,19
10 g/tan (M1)	46,82 ^a _x	47,31 ^{ax}	48,81 ^a _x	

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata diameter tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis terbanyak dengan pemberian mikoriza 10 gram/ha dan pupuk NPK 300 kg/ha (M1J3) dengan rata-rata 48,81 mm dan berbeda nyata dengan perlakuan (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 300 kg/ha). Sedangkan rata-rata diameter tongkol tanpa klobot tanaman terkecil terdapat pada perlakuan M0J3 dengan rata-rata diameter tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis 42,78 mm.

7. Bobot Tongkol dengan Klobot

Hasil pengamatan rata-rata bobot tongkol dengan klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol dengan klobot tanaman jagung.



Gambar 4. Diagram Batang Rata-rata Bobot Tongkol dengan Klobot Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa bobot tongkol dengan klobot jagung manis terberat (380,47 gram) pada perlakuan M1J3 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 300 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Bobot tongkol dengan klobot yang lebih ringan (361,33 gram) pada perlakuan M0J2 (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 200 kg/ha).

8. Bobot Tongkol tanpa Klobot Pertanaman

Hasil pengamatan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8a dan 8b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza berpengaruh nyata. Sedangkan pemberian NPK dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot tongkol tanpa klobot tanaman jagung.

Tabel 4. Rata-Rata Bobot Tongkol tanpa Klobot Tanaman Jagung manis (cm) dengan Pemberian Mikoriza dan Pupuk NPK

Mikoriza	Pupuk NPK (kg/ha)	Rata-rata	NPBNT
----------	-------------------	-----------	-------

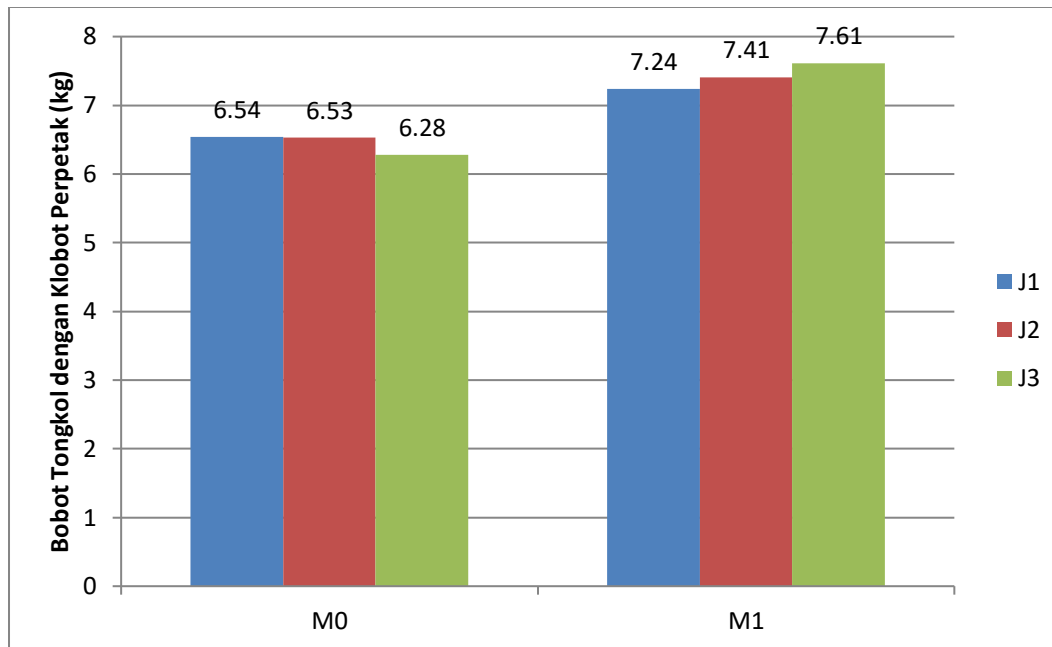
	100 (J1)	200 (J2)	300 (J3)		0,05
Tanpa mikoriza (M0)	230,53	214,53	237,00	227,35 ^b	18,03
10 g/tan (M1)	240,92	256,32	262,53	253,25 ^a	
Rata-rata	235,725	235,42	249,76		

Keterangan: angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNT 0,05.

Hasil uji BNT 5% pada Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata bobot tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis terbanyak dengan pemberian mikoriza 10 gram/tan (M1) dengan rata-rata 253,25 gram dan berbeda nyata dengan perlakuan M0 (tanpa mikoriza). Sedangkan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot tanaman terkecil terdapat pada perlakuan M0 dengan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis 227,35 gram.

9. Bobot Tongkol dengan Klobot Perpetak

Hasil pengamatan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9a dan 9b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol tanpa klobot perpetak tanaman jagung manis.

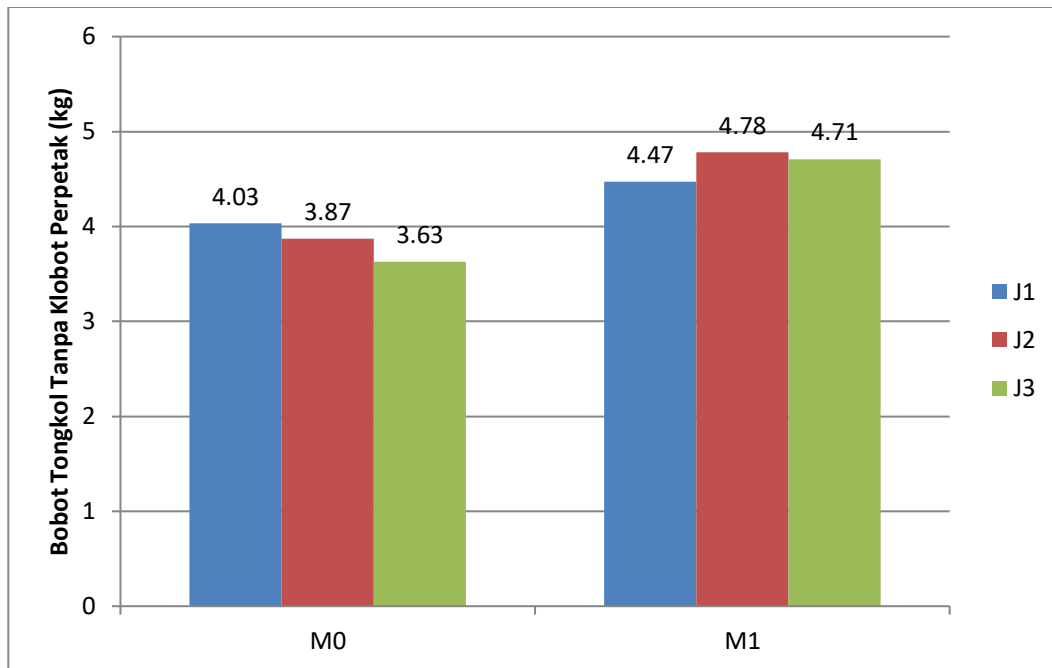


Gambar 5. Diagram Batang Rata-rata Bobot Tongkol dengan Klobot Perpetak Tanaman Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa bobot tongkol dengan klobot perpetak tanaman jagung manis cenderung terberat (7,61 kg) pada perlakuan M1J3 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 300 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Bobot tongkol dengan klobot perpetak yang lebih ringan (6,28) pada perlakuan M0J3 (pemberian tanpa mikoriza dan pupuk NPK 300 kg/ha).

10. Bobot Tongkol tanpa Klobot Perpetak

Hasil pengamatan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot perpetak tanaman jagung manis dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 10a dan 10b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan NPK serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol tanpa klobot perpetak tanaman jagung manis.



Gambar 6. Diagram Batang Rata-rata Bobot Tongkol tanpa Klobot Perpetak Tanaman Jagung Manis dengan Pemberian Mikoriza dan NPK.

Pada Gambar 6 menunjukkan bahwa bobot tongkol tanpa klobot perpetak tanaman jagung manis cenderung terberat (4,78 kg) pada perlakuan M1J2 (pemberian mikoriza 10 gram/tan dan pupuk NPK 200 kg/ha) dibandingkan dengan perlakuan lainnya. bobot tongkol tanpa klobot perpetak yang lebih ringan (3,63 kg) pada perlakuan M0J3 (pemberian tanpa mikoriza dan pemberian pupuk NPK 300 kg/ha).

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pupuk Mikoriza berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis dengan rata-rata tinggi tanaman tertinggi pada pemberian 10 gram/ha mikoriza (M1) diperoleh tinggi tanaman yang lebih tinggi yaitu 222,22. Hal ini diduga oleh adanya pengaruh dari mikoriza dan mikroba di dalam tanah yang telah beradaptasi dan bekerja secara optimal sehingga menyediakan unsur hara terutama nitrogen untuk kebutuhan tanaman, karena nitrogen merupakan unsur yang berfungsi untuk memacu pertumbuhan pada masa vegetatif.

Menurut Ikhwana (2015), nitrogen yang cukup tersedia bagi tanaman merupakan hara utama yang pada umumnya sangat diperlukan tanaman karena mampu mendorong untuk pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang, dan akar. Tahapan awal pertumbuhan mikroba adalah fase adaptasi mikroba yang berada dalam tahap penyesuaian terhadap lingkungan yang baru (Fitrah et al., 2017). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Husen et al., (2009), yang menyatakan bahwa pada saat tertentu pertumbuhan mikroba pelarut fosfat dalam melarutkan P maupun memacu pertumbuhan tanaman jagung.

Berdasarkan hasil penelitian pupuk Mikoriza berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung manis dengan rata-rata jumlah daun terbanyak pada pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1). Pemberian pupuk NPK 300 kg/ha (J3) diperoleh jumlah daun terbanyak yaitu 12,41. Hal ini diduga adanya pengaruh faktor genetik dari tanaman jagung manis, sehingga menyebabkan rata-rata jumlah daun keseluruhan sama. Menurut Martoyo (2001), pertumbuhan daun memiliki hubungan yang erat dengan faktor genetik, sehingga aplikasi pemupukan terhadap jumlah daun tidak memiliki pengaruh yang nyata. Faktor lain yang diduga dapat menyebabkan jumlah daun tidak berpengaruh nyata adalah kandungan unsur hara nitrogen di dalam tanah. Menurut Lakitan (2008) menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun pada tanaman. Jumlah daun juga dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya dan intensitas matahari pada tempat perlakuan dalam kondisi yang sama maka pertumbuhan tanaman akan relative sama. Menurut Erlita dan Hariani (2017), bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya dan suhu yang berperan penting dalam produksi dan transportasi bahan makanan sehingga dengan intensitas cahaya yang sama maka pertumbuhan tanaman yang dihasilkan juga relatif sama.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tongkol dengan klobot. Rata-rata jumlah panjang tongkol dengan klobot tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 25,56 cm. Sedangkan rata-rata panjang tongkol dengan klobot paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 100 kg/ha (J1) dengan nilai rata-rata 24,78 cm. Hal ini diduga karena pengaruh genetik lebih dominan daripada pengaruh lingkungan karena kebutuhan hara tanaman sudah terpenuhi meskipun ada atau tidak diberi mikoriza dan pupuk NPK. Soetoro, Soelaeman dan Iskandar (1988) menyatakan bahwa panjang tongkol jagung lebih dipengaruhi oleh faktor genetik. Selanjutnya Salisbury dan Ross (1995) mengemukakan bahwa pembesaran tongkol berjalan perlahan dimana pemanjangan tongkol lebih dulu direspon oleh fisiologi tanaman.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan pupuk NPK serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tongkol dengan klobot. Rata-rata jumlah panjang tongkol tanpa klobot tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada perlakuan pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) dengan pemberian pupuk NPK 300 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 20,56 cm. Sedangkan rata-rata panjang tongkol tanpa klobot paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 100 kg/ha (J1) dengan nilai rata-rata 19,44 cm. Hal ini diduga karena akar yang terinfeksi oleh mikoriza mampu menyerap air dan unsur hara dengan maksimal sehingga mampu mendukung pembentukan tongkol jagung manis, artinya tanaman jagung manis ini telah tercukupi kebutuhan unsur hara NPK nya pada saat tanaman tumbuh sehingga dapat mensuplai pada saat pembentukan biji jagung manis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Indriati,

dkk. (2013) tersedianya unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan menyebabkan metabolisme tanaman akan lebih aktif sehingga proses pembelahan sel akan lebih baik yang akhirnya mendorong peningkatan bobot buah.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan pupuk NPK serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter tongkol dengan klobot. Rata-rata diameter tongkol dengan klobot tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada perlakuan pemberian mikoriza 10gram/ha (M1) dengan pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 61,19 mm. Sedangkan rata-rata diameter tongkol dengan klobot paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 58,06 mm. Hal ini diduga dikarenakan Mikoriza dan NPK yang diberikan dalam tanah mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman, baik unsur hara makro dan mikro. Semakin kecil dosis yang diberikan akan memberikan hasil yang lebih kecil seperti diameter tongkol dengan klobot. Soetoro dkk. (1988) menyatakan bahwa diameter tongkol jagung manis lebih dipengaruhi oleh unsur hara yang diterima.

Berdasarkan hasil penelitian pupuk Mikoriza dan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol tanpa klobot tanaman tertinggi pada pemberian tanpa mikoriza 10 gram/ha (M1) dan interaksinya dengan pemberian pupuk NPK 300 kg/ha (J3) diperoleh diameter tongkol tanpa klobot tertinggi yaitu 48,81 mm. Hal ini diduga karena perlakuan aplikasi mikoriza dan pupuk hayati yang diberikan pada tanah dapat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium, dan juga dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman jagung manis yang meliputi serapan NPK dan tinggi tanaman. Pertumbuhan tanaman dapat meningkat akibat peran dari unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium yang digunakan selama proses pertumbuhan tanaman. Menurut Lakitan, (2008) bahwa unsur nitrogen penting bagi tanaman sebagai penyusun

asam amino, nukleotida, serta esensial untuk pembelahan dan pembesaran sel. Fosfor berperan dalam fotosintesis, respirasi, 32 dan metabolisme tanaman, kalium berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim esensial dalam reaksi fotosintesis, respirasi, dan sintesis protein. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mehdiannor dkk (2016) unsur hara NPK sangat mempengaruhi pembesaran diameter tongkol. Fosfor dapat memperbesar pembentukanbua, selain itu ketersediaan unsur P sebagai bentuk ATP akan menjamin ketersediaan energi bagi pertumbuhan sehingga pembentukan asimilat dan pengangkutan ke tempat penyimpanan dapat berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan pupuk NPK serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot tongkol dengan klobot. Rata-rata jumlah bobot tongkol dengan klobot tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada perlakuan pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) dengan pemberian pupuk NPK 300 kg/ha (J3) dengan nilai rata-rata 380,47 gram. Sedangkan rata-rata bobot tongkol dengan klobot paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 361,33 gram. Hal ini diduga karena tanaman jagung manis cenderung dipengaruhi oleh faktor genetik, dimana terjadinya pada saat tanaman memasuki periode reproduksi. Djafar et al. (1990) menjelaskan bahwa adanya bentuk-bentuk atau hal-hal yang sama dari suatu varietas tanaman terjadi sebagai akibat dari faktor genetik dan tanggapannya terhadap tempat tumbuhnya.

Berdasarkan hasil tabel menunjukkan bahwa pemberian mikoriza berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol tanpa klobot pertanaman jagung manis dengan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot pertanaman terberat pada pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) diperoleh bobot tongkol tanpa klobot terberat yaitu 253,25 gram. Hal ini diduga karena mikoriza mampu

menyuplai ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang bagi pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis. Oktavitani (2009) menyatakan bahwa mikoriza dapat berperan dalam memperbesar areal serapan bulu-bulu akar melalui pembentukan miselium di sekeliling akar. Akibat perluasan areal serapan tersebut menyebabkan lebih banyak unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman inang dibandingkan tanaman lain yang tidak bersimbiosis dengan mikoriza. Menurut Kasnari dan Supadma (2007) bahwa unsure K berperan penting untuk meningkatkan ukuran seperti panjang dan bobot biji.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan pupuk NPK serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot tongkol dengan klobot perpetak. Rata-rata jumlah bobot tongkol dengan klobot tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada perlakuan pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) dengan pemberian pupuk NPK 300 kg/ha (J3) dengan nilai rata-rata 7,61 gram. Sedangkan rata-rata bobot tongkol dengan klobot perpetak paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 6,53 gram. Muis, dkk.(2013) berpendapat bahwa perkembangan mikoriza yang diinokulasikan tidak dapat maksimal dikarenakan pengaruh lingkungan yang tidak optimal. Faktor yang mempengaruhi aktivitas mikoriza antara lain bahan organik, aerasi, pH dan ketersediaan hara. Mikoriza akan mudah berkembang pada tanah yang beraerasi baik seperti tanah pasiran. Semakin stress kondisi lingkungan, maka kinerja mikoriza akan semakin tinggi. Semakin terbatas jumlah hara yang tersedia, peluang mikoriza untuk menginfeksi tanaman juga akan lebih tinggi (Astiko, dkk. 2013). Unsur hara yang tersedia untuk pertumbuhan tanaman akan menyebabkan kegiatan penyerapan hara dan fotosintesis berjalan dengan baik sehingga fotosintat yang terakumulasi juga ikut meningkat dan akan berdampak terhadap bobot tongkol (Sudjijo, 1996).

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian mikoriza dan pupuk NPK serta kombinasi antara keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter bobot tongkol dengan klobot perpetak. Rata-rata jumlah bobot tongkol tanpa klobot perpetak tanaman jagung manis cenderung lebih tinggi pada perlakuan pemberian mikoriza 10 gram/ha (M1) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 4,78 gram. Sedangkan rata-rata bobot tongkol tanpa klobot perpetak paling rendah yaitu pada perlakuan pemberian tanpa mikoriza (M0) dengan pemberian pupuk NPK 200 kg/ha (J2) dengan nilai rata-rata 3,63 gram. Hal ini disebabkan pemberian mikoriza telah mampu menyediakan kebutuhan hara bagi tanaman sehingga menyebabkan pertambahan berat tongkol jagung manis (Yoseva 2014). Efisiensi penyerapan hara pada akar tanaman bermikoriza meningkat lebih baik dibandingkan dengan tanaman tanpa adanya infeksi mikoriza disebabkan oleh proses pengambilan dan pengangkutan aktif hara oleh mikoriza pada tanaman jagung manis (Quilambo, 2003).