

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman dilakukan secara analisis ragam pengaruh pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji BNT pada taraf 5% (Lampiran) dan dapat dilihat rerata tinggi pengamatan cabe rawit menurut uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman (cm) cabai rawit umur 6 MSPT (minggu setelah pindah tanam) dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji BNT pada taraf 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (cm)
	N0	N1	N2	
P0	11,33	17,30	27,90	18,84
P1	12,50	21,40	23,17	19,02
P2	15,40	19,27	31,43	22,03
Rata-rata	13,08a	19,32b	27,50c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh tidak nyata dalam parameter tinggi tanaman. Menurut Gustina (2021), mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat

meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur karena dapat merangsang perkembangan jasat renik di dalam tanah, dapat memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air, maka apabila diberikan dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan respon yang baik terhadap tanah dan tanaman. Ali (2015), Menyatakan bahwa pemberian NPK yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai. Sejalan dengan Haryadi, Dkk.(2015) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang mengandung N, P, K dengan dosis yang sesuai akan berpengaruh dalam mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan tinggi tanaman.

Tabel 2 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 2 tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik namun dosis kombinasi adalah P2N2 dengan dosis pupuk 400 gr Organik (P) dan 30 gr NPK (N). Menurut Wasis dan Fathia (2010) menyatakan bahwa pengaruh pupuk NPK ini terlihat nyata karna adanya unsur hara nitrogen yang dapat merangsang pertumbuhan bibit secara keseluruhan. Khususnya batang, cabang dan daun. Perkembangandan pertambahan tinggi banyak dipengaruhi oleh kelancaran penyerapanhara yang langsung diangkut dan diolah didaun dalam prose fotosintesis. Sejalan dengan Gustina (2021) yang mengemukakan bahwa untuk tumbuh dan berkembangnya memerlukan unsur hara N, P dan K dalam jumlah yang banyak agar memberikan pertumbuhan yang baik pada tanaman dan berdampak terhadap produksitanaman.

B. Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan jumlah daun (helai) tanaman cabai rawit dilakukan secara analisis ragam (Lampiran),dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPKmenurut uji F pada Tabel ANOVA 5% dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun (helai) tanaman cabai rawit umur 6 MSPT (minggu setelah pindah tanam) dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji F pada Tabel ANOVA 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (helai)
	N0	N1	N2	
P0	25,33	28,00	31,00	28,11
P1	30,33	24,67	23,33	26,11
P2	15,78	22,67	23,33	20,56
Rata-rata	23,78	25,11	25,89	

Keterangan : Angka yang tidak diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada Tabel ANOVA 5% (Terlampir pada lampiran).

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh tidak nyata dalam parameter jumlah daun (helai) tanaman cabai rawit. Hal ini diduga karena pada jarak tanam tersebut belum dapat mempengaruhi pertumbuhan pada jumlah daun tanaman dan dosis pupuk organik dan pupuk NPK tersebut, unsur hara yang diberikan tidak cukup tersedia dalam jumlah optimal. Usaha untuk meningkatkan produktivitas tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya jarak tanam. Penanaman dengan jarak yang tepat dan sesuai dengan lingkungannya sangat menentukan keberhasilan penanaman, jarak tanam sangat berhubungan dengan persaingan antara tanaman dalam mendapatkan sinar matahari dan unsur hara yang diperlukan bagi

pertumbuhan dan hasil tanaman (Fahmi, dkk. 2014). Namun Chairiyah, Dkk.(2022) menyatakan bahwa pupuk NPK yang diserap akar dan dibutuhkan untuk fotosintesis kemudian hasil fotosintesis akan disebarakan oleh daun melalui jaringan xilem untuk seluruh bagian tubuh tanaman, contohnya pada seperti akar, batang, daun, bunga dan buah.

Tabel 3 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik namun dosis kombinasi terbaik adalah P0N2 dengan dosis pupuk 0 gr Organik (P) dan 30 gr NPK (N). Husin., (2021) menyatakan ketersediaan unsur hara kalium bagi tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dalam tanah tetapi tidak berpengaruh pada proses percepatan penambahan daun.

C. Diameter Batang (mm)

Hasil pengamatan diameter batang menurut uji F pada tabel ANOVA 5% (terlampir) dan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Diameter Batang (mm) tanaman cabai rawit umur 6 MSPT (minggu setelah pindah tanam) dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji F pada tabel ANOVA 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (mm)
	N0	N1	N2	
P0	2,97	3,10	3,23	3,10
P1	6,73	6,90	3,70	5,78
P2	3,97	4,10	3,37	3,81
Rata-rata	4,56	4,70	3,43	

Keterangan : Angka yang tidak diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada Tabel ANOVA 5% (Terlampir pada lampiran).

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh berbeda nyata dalam parameter diameter batang (mm) tanaman cabai rawit. Menurut Faizal & Ariefin (2022) hasil Fotosintesis lebih banyak digunakan untuk pertumbuhan vertikal, seperti pertumbuhan tinggi tanaman dari pada memperlebar luas batang, karena pertumbuhan aktif suatu tanaman lebih banyak pada pertumbuhan vertikal seperti terjadi pada bagian pucuk tanaman.

Tabel 4 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 4 adanya interaksi antara NPK dan Organik dengan dosis kombinasi terbaik adalah P1N1 dengan dosis pupuk 200 gr Organik (P) dan 15 gr NPK (N). Menurut Kurniawati, Dkk. (2015) Ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup dan seimbang maka pertumbuhan tanaman akan optima.

D. Umur Berbunga (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga menurut uji F pada tabel ANOVA 5% (Terlampir) dan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Umur Berbunga (hari) setelah pindah tanam, tanaman cabai rawit dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji F pada tabel ANOVA 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (hari)
	N0	N1	N2	
P0	38,00	41,33	40,00	39,77
P1	45,33	43,00	40,00	42,77
P2	44,00	38,33	41,67	41,33
	42,44	40,88	40,55	

Keterangan : Angka yang tidak diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada Tabel ANOVA 5% (Terlampir pada lampiran).

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh tidak nyata dalam parameter umur berbunga (hari) tanaman cabai rawit. menurut Prasetyo, Dkk. (2022) mengemukakan bahwa Hara dapat mengalami peningkatan apabila dosis pupuk NPK yang diberikan sesuai. Unsur

hara memiliki peran dalam peningkatan ukuran dan jumlah sel yang berpengaruh bagi pertumbuhan vegetatif tanaman. Nutrisi adalah zat yang ditambahkan pada tanaman atau media tumbuh yang dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil, serta kualitasnya.

Tabel 5 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 5 tidak adanya interaksi antara NPK dan P0 dengan namun dosis kombinasi terbaik adalah P0N2 dengan dosis pupuk 0 gr Organik dan 30 gr NPK. Pengaruh pupuk NPK ini terlihat nyata karna adanya unsur hara nitrogen yang dapat merangsang pertumbuhan bibit secara keseluruhan. Khususnya batang, cabang dan daun Wasis dan Fathia (2010).

E. Umur Panen (hari)

Hasil pengamatan umur panen (hari) menurut uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Umur Panen (hari) tanaman cabai rawit dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji BNT pada taraf 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (hari)
	N0	N1	N2	
P0	78,00	71,33	74,00	74,44

P1	77,00	73,00	71,00	73,67
P2	74,00	73,33	70,00	72,44
Rata-rata	76,33a	72,56a	71,67a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh nyata dalam parameter umur panen (hari) tanaman cabai rawit. Menurut Anwar, Dkk.(2008) Pupuk Organik merupakan bahan pembenahan tanah lebih baik dari pada bahan pembenahan buatan, walaupun pada umumnya pupuk organik mempunyai kandungan hara makro, N, P, K yang rendah tetapi mengandung unsur hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman.

Tabel 6 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 6 tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik namun dosis kombinasi terbaik adalah P2N2 dengan dosis pupuk 400 gr Organik dan 30 gr NPK. Menurut Triadiawarman, Dkk. (2015) yang menyatakan bahwa dengan adanya ketersediaan unsur hara dengan jumlah yang cukup terutama unsur hara nitrogen, forfor dan kalium di dalam metabolisme tanaman juga mampu mempengaruhi umur panen. Unsur hara fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji, pembentukan buah dan pematangan buah.

E. Jumlah Cabang Produktif (buah)

Hasil pengamatan Jumlah Cabang Produktif (batang) menurut uji F pada tabel ANOVA 5% (Terlampir) dan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata rata Jumlah Cabang Produktif (batang) pada saat akhir penelitian tanaman cabai rawit dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji F pada tabel ANOVA 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (batang)
	N0	N1	N2	
P0	1,33	2,00	2,00	1,78
P1	1,67	2,00	2,00	1,89
P2	1,67	1,67	2,67	2,00
Rata-rata	1,56	1,89	2,22	

Keterangan : Angka yang tidak diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada Tabel ANOVA 5% (terlampir).

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh nyata dalam parameter jumlah cabang produktif (batang) tanaman cabai rawit. Menurut Pakerti, Dkk (2021) menyatakan bahwa pupuk organik sangat berperan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cabai rawit. Penambahan organik dapat meningkatkan penyerapan unsur hara oleh tanaman, karena organik memiliki memegang air yang baik dan unsur hara dalam tanah tidak

akan bisa di serap oleh tanaman jika ketersediaan air tidak mencukupi. Menurut Yuni, (2021) menyatakan bahwa cabang produktif menjadi hal penting dikarenakan semakin banyaknya cabang maka semakin banyak kesempatan untuk muncul bunga lebih besar sehingga berdampak pada jumlah buah cabai rawit. Kombinasi pupuk NPK mutiara mampu menghasilkan jumlah cabang yang baik.

Tabel 7 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 6 tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik dengan dosis kombinasi terbaik adalah P2N2 dengan dosis pupuk 400 gr Organik dan 30 gr NPK..

F. Jumlah Buah Pertanaman (buah)

Hasil pengamatan Jumlah Buah Pertanaman (buah) menurut uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Jumlah Buah Per tanaman (buah) tanaman cabai rawit dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji BNT pada taraf 5%.

Faktor P	Fakto N			Rata-rata (buah)
	N0	N1	N2	
P0	18,00	25,33	37,33	26,89a
P1	25,33	29,67	37,00	30,67ab
P2	28,67	36,00	39,67	34,78b
Rata-rata	24,00a	30,33b	38,00c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh nyata dalam parameter jumlah buah per tanaman (buah) tanaman cabai rawit.

Menurut Gustina (2021), mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur karena dapat merangsang perkembangan jasad renik di dalam tanah, dapat memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air, maka apabila diberikan dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan respon yang baik terhadap tanah dan tanaman.

Begitu juga menurut Prasetyo, Dkk. (2022) mengemukakan bahwa Hara dapat mengalami peningkatan apabila dosis pupuk NPK yang diberikan sesuai. Unsur hara memiliki peran dalam peningkatan ukuran dan jumlah sel yang berpengaruh bagi pertumbuhan vegetatif tanaman. Nutrisi adalah zat yang ditambahkan pada tanaman atau media tumbuh yang dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil, serta kualitasnya.

Tabel 8 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 8 tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik namun dosis kombinasi terbaik adalah P2N2 dengan dosis pupuk 400 gr Organik dan 30 gr NPK. Sebagai mana pendapat Kurniawan Dkk, (2019), bahwa unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium berfungsi bagi tanaman untuk pembentukan sel sel baru dan sejumlah protein tertentu serta membantu asimilasi yang dapat mempercepat buahan dan pemasakan buah.

G. Berat Buah Per tanaman (g)

Hasil pengamatan Berat Buah Pertanaman (buah) menurut uji BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Berat Buah Per tanaman (g) tanaman cabai rawit dengan pemberian pupuk Organik dan pupuk NPK menurut uji BNT pada taraf 5%.

Faktor P	Faktor N			Rata-rata (buah)
	N0	N1	N2	
P0	12,00	18,33	29,67	20,00a
P1	18,00	20,00	26,00	21,33ab
P2	21,00	26,67	32,00	26,56b
Rata-rata	17,00a	21,67ab	29,22c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa pemberian bahan organik memberikan pengaruh nyata dalam parameter berat buah per tanaman (g) tanaman cabai rawit. Mengemukakan penggunaan pupuk organik akan dapat meningkatkan kandungan unsur hara serta memperbaiki struktur karena dapat merangsang perkembangan jasad renik di dalam tanah, dapat memperbaiki kemampuan tanah menyimpan air, maka apabila diberikan dalam jumlah yang cukup akan dapat meningkatkan respon yang baik terhadap tanah dan tanaman, Gustina (2021).

Tabel 9 dapat dilihat bahwa NPK dari Tabel 9 tidak adanya interaksi antara NPK dan Organik dengan dosis kombinasi terbaik adalah P2N2 dengan dosis pupuk 400 gr Organik dan 30 gr NPK. Adanya ketersediaan unsur hara dengan jumlah yang cukup terutama unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium di dalam metabolisme tanaman juga mampu mempengaruhi umur panen. Unsur hara fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji, pembentukan buah dan pematangan buah Triadiawarman, Dkk. (2015).