

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan Tinggi tanaman cabai rawit dan sidik ragam disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa Pemberian Pupuk Kandang Ayam berpengaruh nyata terhadap parameter Tinggi tanaman tetapi perlakuan pemberian pupuk NPK dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter Tinggi tanaman. Hasil uji rata-rata dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

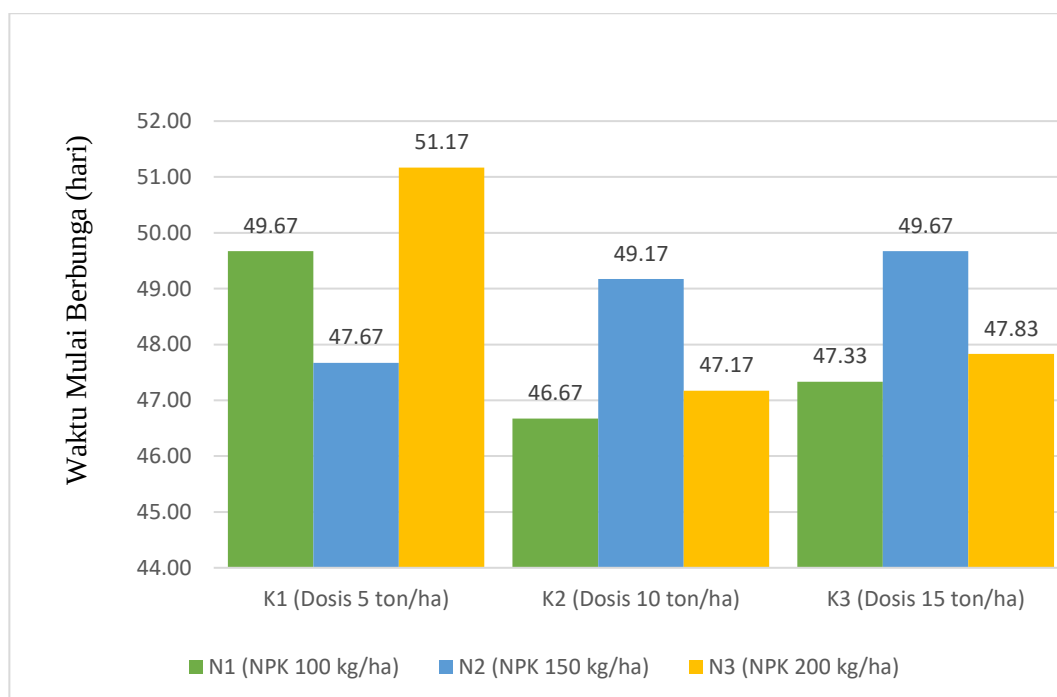
Pupuk Kandang Ayam	Pupuk NPK			Rata- rata	NP BNJ 0,05
	N1 (100 kg/ha)	N2 (150 kg/ha)	N3 (200 kg/ha)		
K1 (5 ton/ha)	37,47	39,70	35,30	37,49 ^b	
K2 (10 ton/ha)	52,70	41,70	43,97	46,12 ^a	3.00
K3 (15 ton/ha)	37,77	33,13	42,03	37,64 ^b	

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a,b,c) berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 0,05

Hasil uji BNJ 0,05 pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata Tinggi Tanaman untuk tanaman cabai rawit lebih tinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha (K2) dengan nilai rata-rata yaitu 46,12 cm berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis 5 ton/ha (K1) yaitu 37,64 cm dan pupuk kandang ayam dosis 15 ton/ha (K3) yaitu 37,49 cm

2. Waktu Mulai Berbunga (hari)

Hasil pengamatan Waktu mulai berbunga dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan pupuk NPK serta interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter waktu mulai berbunga pada tanaman cabai rawit.



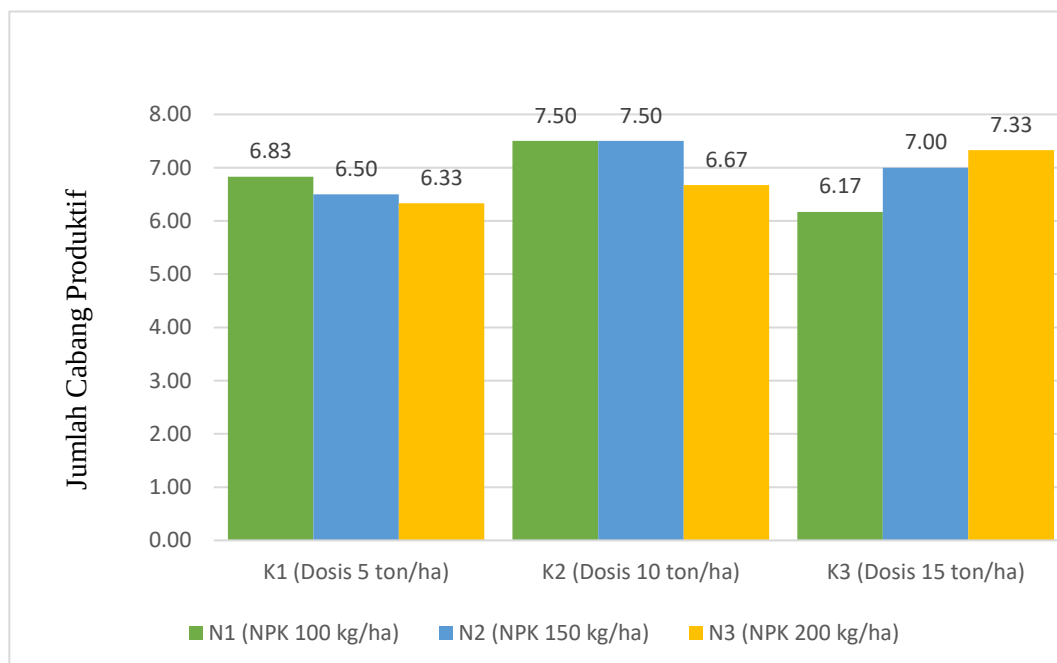
Gambar 2. Rata-rata Waktu Mulai Berbunga tanaman Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

Gambar 1 menunjukkan bahwa hasil rata-rata waktu mulai berbunga tanaman cabai rawit yang diperoleh cenderung lebih cepat pada perlakuan Pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 100 kg/ha (K2N1) dengan nilai rata-rata 46,67 hst (hasil setelah tanam), sedangkan rata-rata waktu mulai berbunga tanaman cabai rawit cenderung lebih lambat pada perlakuan pupuk

kandang ayam dosis 5 ton/ha dan pupuk NPK dosis 200 kg/ha (K1N3) dengan rata-rata waktu mulai berbunga yaitu 51,17 HST.

3. Jumlah Cabang Produktif

Hasil pengamatan Jumlah cabang produktif dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk Kandang Ayam dan pupuk NPK serta interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah cabang produktif pada tanaman cabairawit.



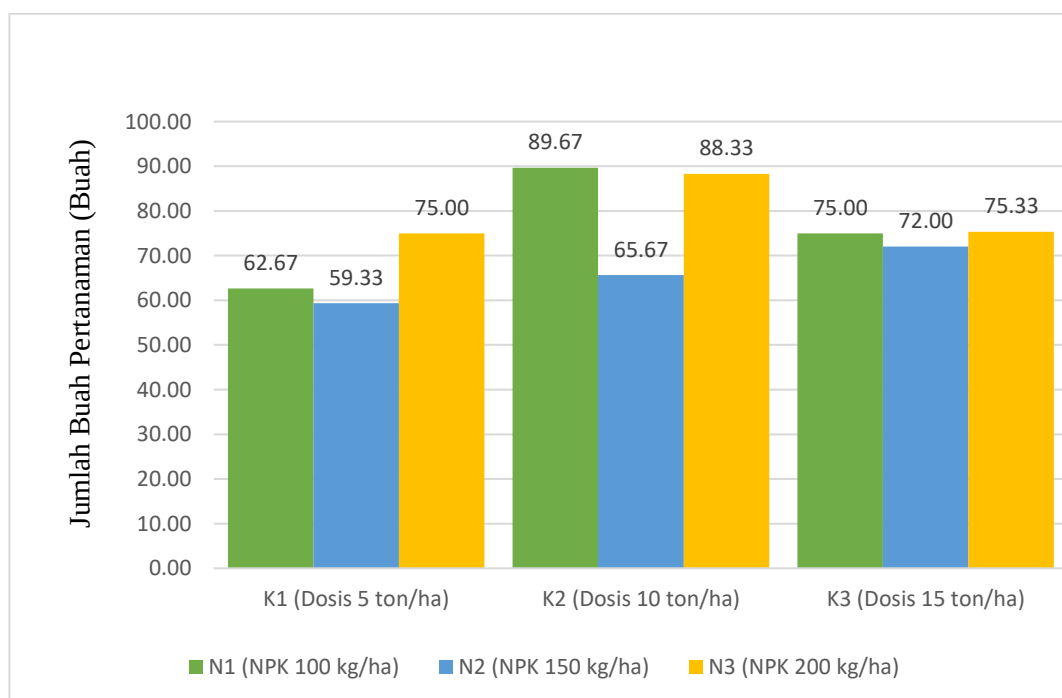
Gambar 2. Rata-rata Jumlah Cabang Produktif tanaman Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit yang diperoleh cenderung lebih tinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 150 kg/ha (K2N2) dan pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 100 kg/ha

dengan nilai rata-rata mencapai 7,50, sedangkan jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit cenderung lebih rendah pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 5 ton/ha dan pupuk NPK dosis 200 kg/ha (K1N3) dengan nilai rata-rata jumlah cabang produktif yaitu 6,33.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan pupuk NPK serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman pada tanaman cabai rawit.



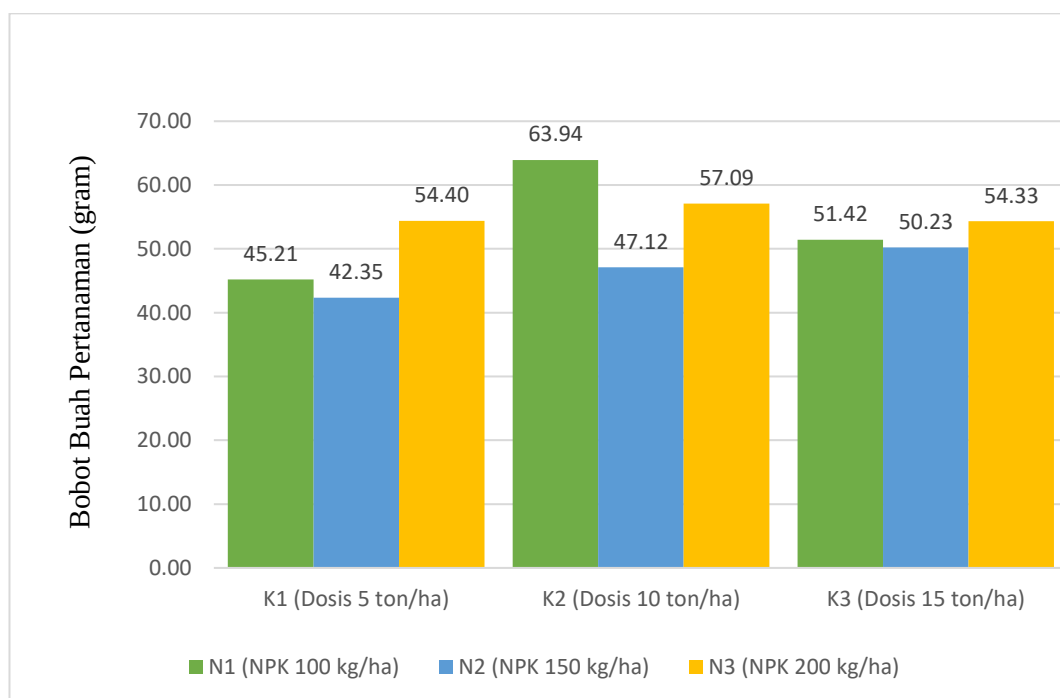
Gambar 3. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

Gambar 3 menunjukkan bahwa hasil rata-rata jumlah buah per tanaman cabai rawit yang diperoleh cenderung lebih tinggi pada perlakuan pupuk

kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 150 kg/ha (K2N1) dengan nilai rata-rata jumlah buah per tanaman mencapai 89,67 buah, sedangkan jumlah buah per tanaman cabai rawit cenderung lebih rendah pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 5 ton/ha dan pupuk NPK dosis 150 kg/ha (K1N2) dengan nilai rata-rata jumlah buah per tanaman yaitu 59,33 buah.

5. Berat buah Per Tanaman (gram)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan pupuk NPK serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman pada tanaman cabai rawit.

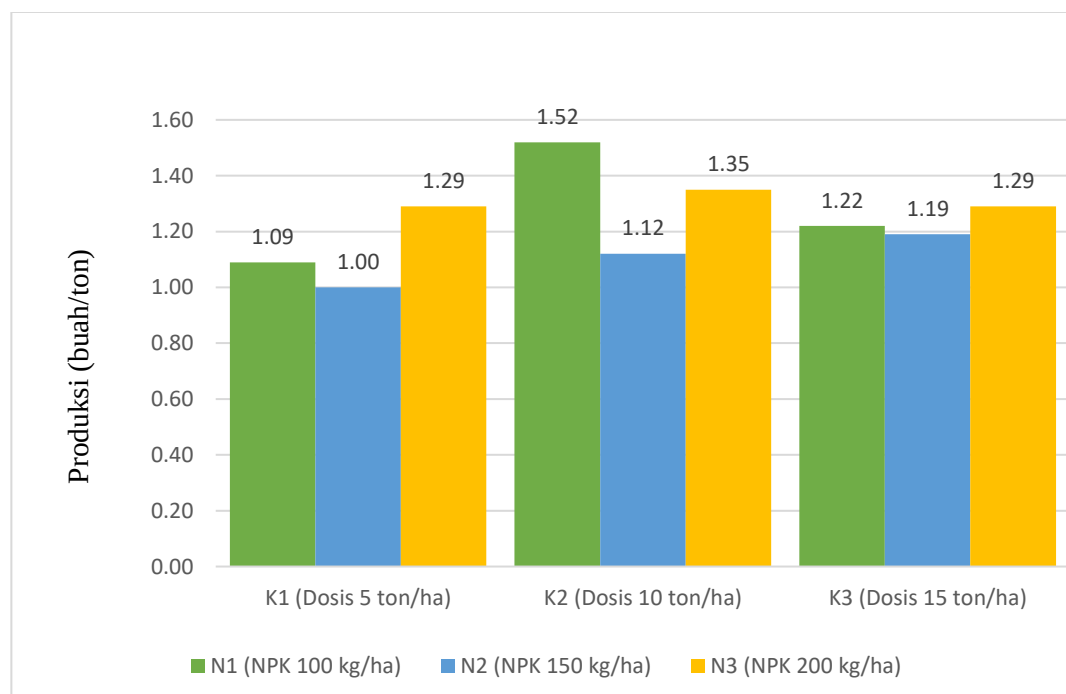


Gambar 4. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

Gambar 4 menunjukkan bahwa hasil rata-rata berat buah per tanaman cabai rawit yang diperoleh cenderung lebih tinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 100 kg/ha (K2N1) dengan nilai rata-rata berat buah per tanaman mencapai 63,94 gram, sedangkan berat buah per tanaman cabai rawit cenderung lebih rendah pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 5 ton/ha dan pupuk NPK dosis 150 kg/ha (K1N2) dengan nilai rata-rata berat buah per tanaman yaitu 43,35 gram.

6. Produksi (buah/ton)

Hasil pengamatan produksi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan pupuk NPK serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap parameter produksi tanaman cabai rawit.



Gambar 5. Rata-rata Produksi Tanaman (buah/ton) Cabai Rawit Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk NPK

Gambar 5 menunjukkan bahwa hasil rata-rata produksi tanaman cabai rawit yang diperoleh cenderung lebih tinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 100 ton/ha (K2N1) dengan nilai rata-rata produksi tanaman mencapai 1,52 ton/ha, sedangkan produksi tanaman cabai rawit cenderung lebih rendah pada perlakuan pupuk kandang ayam 5 ton/ha dan pupuk NPK dosis 150 ton/ha (K1N2) dengan nilai rata-rata produksi yaitu 1,00 ton/ha.

Pembahasan

1. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada tanaman cabai rawit. Berdasarkan hasil uji BNJ 0,05 pada tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata Tinggi Tanaman untuk tanaman cabai rawit lebih tinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha (K2) dengan nilai rata-rata yaitu 46,12 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam dosis 5 ton/ha (K1) dan pupuk kandang ayam dosis 15 ton/ha (K3) hal ini di duga karena ketersediaan unsur N yang cukup pada pupuk kandang ayam masih mampu menunjang pada fase vegetatif tanaman cabe rawit khususnya pertumbuhan batang.

Menurut Hasibuan (2006), unsur hara N merupakan unsur hara makro utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak, dimana unsur N merupakan unsur bagi pertumbuhan tanaman yaitu merangsang pertumbuhan tanaman, berfungsi menyusun asam amino, protein dan protoplasma, selanjutnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Menurut Abdi

(2010), esensialitas N terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terutama pada pertumbuhan vegetatif. Berperan dalam pembentukan protein dan asam nukleat inilah yang dipakai untuk pengisian inti sel yang terus membelah dari satu menjadi dua, dua menjadi empat, empat menjadi delapan dan seterusnya sehingga tanaman dapat tumbuh dan membesar

Menurut Sutanto (2002) pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang lebih baik daripada bahan pembenah buatan, walaupun pada umumnya pupuk organik mempunyai kandungan hara makro N, P dan K yang rendah tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk organik dengan kandungan unsur-unsur senyawa organik yang ada sehingga dapat merangsang pertumbuhan dalam meningkatkan kesuburan tanah. Adapun kandungan unsur hara antara lain Nitrogen (N) yang berperan terhadap proses pertumbuhan dan pembentukan hasil, Fosfor (F) memiliki peranan penting dalam proses transfer energi dan proses pembelahan sel serta mengembangkan jaringan dan titik tumbuh tanaman. Kalium (K) berfungsi meningkatkan kualitas biji, memperkuat batang tanaman dan tangkai buah, sehingga tidak mudah gugur. Dengan demikian penggunaan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan proses pertumbuhan tinggi batang dan jumlah daun tanaman cabai (Topan, 2018).

2. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, waktu mulai berbunga,

jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan produksi. Hal ini di duga karena masing-masing dosis dari pupuk NPK belum mampu untuk memenuhi kebutuhan tanaman.

Pengaplikasian NPK dilakukan pada awal tanam, kebutuhan nutrisi tanaman di duga tidak tersedia pada pengaplikasian yang hanya dilakukan sekali selama masa tanam. Selama masa pertumbuhan tanaman cabai perlu dilakukan pemupukan susulan. Hal ini sesuai pendapat Syukur (2016) bahwa pemupukan susulan perlu dilakukan agar ketersediaan unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Selain faktor unsur hara, faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit faktor lingkungan tersebut yaitu cahaya, suhu, kelembaban tanah dan curah hujan. Pada waktu penelitian kondisi lingkungan kurang mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman karena sering terjadi hujan sehingga berpengaruh terhadap tinggi rendahnya curah hujan dan mempengaruhi kadar air dalam tanah (Rahayu, 2017).

Jarak tanam dan pemberian dosis pupuk yang tepat dapat memperbanyak tumbuhnya cabang-cabang produktif pada cabai, sehingga dapat meningkatkan hasil cabai. Menurut Saporso et al., (2018) pembentukan cabang tanaman merupakan bagian dari pertumbuhan vegetatif yang dipengaruhi oleh ketersediaan air, mineral dan serapan unsur hara dari dalam tanah.

Octavia (2021) menyatakan bahwa Pemupukan merupakan suatu cara pemberian unsur hara atau pupuk kepada tanah yang tujuannya agar dapat diserap oleh tanaman dan untuk mendapatkan hasil yang optimal dibutuhkan

pupuk berkualitas. Qibtiyah et al., (2022) menyatakan bahwa setiap spesies tanaman memiliki jarak tanam yang berbeda-beda. Jika jarak tanam terlalu sempit, akan terjadi persaingan dalam penyerapan cahaya dan ruang tumbuh yang menyebabkan tanaman menjadi kerdil. Pada jarak tanam yang lebih lebar, tanaman akan mendapat ruang tumbuh yang lebih leluasa untuk penyerapan unsur hara dan cahaya matahari sehingga dapat tumbuh secara optimal.

Peningkatan pertumbuhan vegetatif pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah buah, bobot buah per tanaman dan produksi sangat dipengaruhi oleh adanya peranan unsur hara seperti N, P dan K. Lingga & Marsono (2001) menjelaskan bahwa peranan nitrogen bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya cabang, batang dan daun. Nitrogen berfungsi sebagai pembentuk klorofil, protein dan lemak. Nitrogen juga sebagai penyusun enzim yang terdapat dalam sel sehingga mempengaruhi pertumbuhan karbohidrat yang sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Sosrosedirdjo (2004) menambahkan bahwa karbohidrat merupakan bahan yang sangat diperlukan dalam pembelahan sel, perpanjangan sel, pembesaran sel dan pembentukan jaringan untuk perkembangan batang, daun dan akar. Fosfor berfungsi mengatasi pengaruh negatif dari nitrogen, memperbaiki perkembangan akar dan memperbaiki kualitas hasil. Kemudian K berfungsi dalam mengatur keseimbangan nitrogen dan fosfor.

3. Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman,

waktu mulai berbunga, jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan produksi. Hal ini di duga bahwa masing-masing dosis dari interaksi perlakuan belum bisa sampai untuk terjadinya interaksi pada tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadinya pengaruh interaksi dua faktor perlakuan karena kedua faktor tidak mampu bekerjasama sehingga mekanisme kerjanya berbeda atau salah satu faktor tidak berperan secara optimal.

Interaksi pada perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter. namun pada interaksi antara pupuk kandang ayam dosis 10 ton/ha dan pupuk NPK dosis 100 kg/ha (K2N1) terdapat pengaruh cenderung lebih baik terhadap parameter waktu mulai berbunga, bobot buah per tanaman dan produksi. Hal ini bahwa dengan Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK menyediakan unsur hara yang dapat dimanfaatkan bagi tanaman.

Penggunaan pupuk kandang ayam dapat meningkatkan pertumbuhan pada tanaman cabai rawit. Hal tersebut dikarenakan bahan organik sudah terdekomposisi sehingga unsur hara dapat diserap oleh tanaman. Nilai C/N yang semakin rendah berarti proses mineralisasi berjalan lebih cepat sehingga unsur-unsur hara lebih banyak tersedia bagi tanaman, sehingga pemberian bahan organik menunjukkan hasil yang nyata pada tinggi tanaman cabai rawit (Sonbai et al., 2013). Hal ini selaras dengan hasil penelitian Virgundari (2013) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai pada variabel

tinggi tanaman, jumlah bunga, jumlah buah, diameter buah dan bobot buah. Penggunaan pupuk NPK 100 kg/ha menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pupuk NPK yang lainnya. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi dosis pupuk NPK yang digunakan maka akan menurunkan nilai efisiensi penggunaan unsur hara.

Aplikasi pupuk NPK berperan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman cabai dalam pembentukan buah terutama unsur hara N, P dan K. Menurut Prasetya (2014), penggunaan pupuk majemuk NPK menjadikan tanaman cabai banyak mengandung klorofil sehingga lebih hijau dan segar, batang menjadi kuat dan tegak, dapat mengurangi resiko rebah, menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan, memacu pertumbuhan akar dan sistem perakaran yang baik, memacu pembentukan bunga, memperbesar ukuran buah, umbi dan biji-bijian, mempercepat panen dan menambah kandungan protein, mengurangi resiko kerusakan selama pengangkutan dan penyimpanan, memperlancar proses pembentukan gula dan pati.

Pemakaian pupuk organik mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Saha et al. (2013) menambahkan bahwa aplikasi pupuk organik dengan pupuk anorganik selain dapat menghemat penggunaan pupuk anorganik, mencegah ketidakseimbangan nutrisi, juga dapat mengurangi resiko pencemaran lingkungan, meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan hasil tanaman.