

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea dan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata, sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 3. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea			Rataan	NP (p) BNJ 0.05%
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)		
p1 (3,3 t/ha)	11,47	11,84	12,87	12,06ab	
p2 (6,7 t/ha)	10,56	11,89	13,03	11,83b	1,10
p3 (10 t/ha)	11,94	12,46	14,41	12,94a	
Rataan	11,33q	12,06q	13,44p		
NP (u) BNJ 0.05%		1,10			

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b) dan kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan p3 (pupuk kandang 10 t/ha) memberikan nilai rata-rata tertinggi pada tinggi tanaman, yaitu 12,94 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan P₁ dan P₂. Sedangkan pada perlakuan U₂ memberikan nilai rata-rata tinggi tanaman tertinggi, yaitu 13,44 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan U₁, serta tidak berbeda nyata pada perlakuan U₀.

2. Jumlah Daun

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea berpengaruh sangat nyata dan perlakuan pupuk kandang serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea		
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)
p1 (3,3 t/ha)	12.00	12.78	20.22
p2 (6,7 t/ha)	16.56	16.22	21.56
p3 (10 t/ha)	15.22	16.56	18.67
Rataan	14.59q	15.19q	20.15p
NP (u) BNJ 0.05%		1.91	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan U_2 memberikan nilai rata-rata jumlah daun tertinggi, yaitu 20,15 helai. Serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_1 dan U_0 .

3. Bobot per Tanaman

Hasil pengamatan bobot per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea, pupuk kandang, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap bobot per tanaman.

Tabel 5. Rata-rata Bobot per Tanaman (g) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea			NP (p) BNJ 0.05%
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)	
p1 (3,3 t/ha)	170,99 _q ^c	176,22 _p ^b	181,44 _p ^a	3,49
p2 (6,7 t/ha)	175,11 _p ^a	170,44 _q ^b	177,22 _q ^a	
p3 (10 t/ha)	176,55 _p ^b	175,55 _p ^b	183,88 _p ^a	
NP (u) BNJ 0.05%	3,49			

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b,c) dan kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 5 menunjukkan interaksi antara perlakuan dosis pupuk urea dan pupuk kandang, hasil menunjukkan perlakuan P₁U₂ memberikan nilai bobot per tanaman tertinggi 181,44 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P₁U₁ dengan nilai 176,22 g, serta tidak berbeda nyata pada perlakuan P₁U₀ dengan nilai 170,99 g. Pada perlakuan P₂U₂ memberikan hasil bobot per tanaman tertinggi 177,22 g, dan berbeda nyata pada perlakuan P₂U₀ dengan nilai 175,11 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₂U₁ dengan nilai 170,44 g. Pada perlakuan P₃U₂ memberikan nilai tertinggi dengan nilai 183,88 g, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₃U₀ dan P₃U₁ dengan nilai masing-masing 176,55 g dan 175,55 g.

Hasil menunjukkan bahwa pada perlakuan U_2P_3 memberikan nilai rata bobot per tanaman tertinggi, yaitu 183.88 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_1 dengan nilai 181,44 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_2 dengan nilai 177,22 g. Perlakuan U_1P_1 memberikan nilai bobot per tanaman dengan nilai 176,22 g dan berbeda nyata dengan perlakuan U_1P_3 dengan nilai 175,55 g, serta tidak berbeda nyata pada perlakuan U_1P_2 dengan nilai 170,55 g. Sedangkan pada perlakuan U_0P_3 memberikan hasil terbaik bobot per tanaman dengan nilai 176,55 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_2 dengan nilai 175,11 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_1 dengan nilai 170,99 g.

4. Volume Akar

Hasil pengamatan rata-rata volume akar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea berpengaruh sangat nyata, sedangkan pupuk kandang dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap volume akar.

Tabel 6. Rata-rata Volume Akar (ml) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea		
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)
p1 (3,3 t/ha)	16,22	18,50	20,61
p2 (6,7 t/ha)	15,28	15,78	19,72
p3 (10 t/ha)	15,78	16,67	20,06
Rataan	15,76q	16,98q	20,13p
NP (u) BNJ 0.05%		2,03	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan U₂ memberikan nilai rata-rata volume akar tertinggi, yaitu 20.13 ml, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan U₀ dan U₁.

5. Bobot Konsumsi per Tanaman

Hasil pengamatan bobot konsumsi per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea, pupuk kandang, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap bobot konsumsi per tanaman.

Tabel 7. Rata-rata Bobot Konsumsi per Tanaman (g) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea			NP (p) BNJ 0.05%
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)	
p1 (3,3 t/ha)	85,66 ^{b_q}	90,55 ^{a_p}	90,11 ^{a_q}	3,36
p2 (6,7 t/ha)	89,44 ^{a_p}	85,44 ^{b_q}	90,22 ^{a_q}	
p3 (10 t/ha)	89,22 ^{b_p}	90,55 ^{b_p}	94,66 ^{a_p}	
NP (u) BNJ 0.05%	3,36			

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b) dan kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 7 menunjukkan interaksi antara perlakuan dosis pupuk urea dan pupuk kandang, hasil menunjukkan perlakuan P₁U₁ memberikan nilai bobot konsumsi per tanaman tertinggi 90,55 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P₁U₂ dengan nilai 90,11 g, serta berbeda nyata dengan perlakuan P₁U₀ dengan nilai 85,66 g. Pada perlakuan P₂U₂ memberikan hasil bobot konsumsi per tanaman tertinggi 90,22 g, dan berbeda nyata pada perlakuan P₂U₀ dengan nilai 89,44 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₂U₁ dengan nilai 85.44 g.

Pada perlakuan P_3U_2 memberikan bobot konsumsi per tanaman tertinggi dengan nilai 94,66 g, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_3U_1 dan P_3U_0 dengan nilai masing-masing 92,55 g dan 89,22 g.

Hasil menunjukkan bahwa pada perlakuan U_2P_3 memberikan nilai bobot konsumsi per tanaman tertinggi, yaitu 94,66 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_2 dengan nilai 90,22 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_1 dengan nilai 90,11 g. Perlakuan U_1P_1 memberikan nilai bobot konsumsi per tanaman dengan nilai 90,55 g dan berbeda nyata dengan perlakuan U_1P_3 dengan nilai 90,55 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_1P_2 dengan nilai 85,44 g. Sedangkan pada perlakuan U_0P_2 memberikan hasil terbaik bobot konsumsi per tanaman dengan nilai 89,44 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_3 dengan nilai 89,22 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_1 dengan nilai 85,66 g.

6. Bobot Produksi per Petak

Hasil pengamatan bobot produksi per petak dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea, pupuk kandang, dan interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap bobot produksi per petak.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 8 menunjukkan interaksi antara perlakuan dosis pupuk urea dan pupuk kandang, hasil menunjukkan perlakuan P_1U_2 memberikan nilai bobot produksi per petak tertinggi 1928,87 g dan berbeda nyata dengan perlakuan P_1U_1 dengan nilai 1824,40 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan P_1U_0 dengan nilai 1706,53 g. Pada perlakuan P_2U_2 memberikan hasil bobot produksi per petak tertinggi 1857,67 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan

P₂U₀ dengan nilai 1802,13 g dan tidak berbeda nyata pada perlakuan P₂U₁ dengan nilai 1708,87 g. Pada perlakuan P₃U₂ memberikan nilai bobot produksi per petak tertinggi dengan nilai 1977,67 g, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₃U₀ dan P₃U₁ dengan nilai masing-masing 1831,07 g dan 1811,07 g.

Tabel 8. Rata-rata Bobot Produksi per Petak (g) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea			NP (p) BNJ 0.05%
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)	
p1 (3,3 t/ha)	1706,53 _q	1824,40 _p	1928,87 _p	
p2 (6,7 t/ha)	1802,13 _p	1708,87 _q	1857,67 _q	69,65
p3 (10 t/ha)	1831,07 _p	1811,07 _p	1977,67 _p	
NP (u) BNJ 0.05%		69,65		

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b,c) dan kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil menunjukkan bahwa pada perlakuan U₂P₃ memberikan nilai bobot produksi per petak tertinggi, yaitu 1977,67 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U₂P₁ dengan nilai 1928,87 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U₂P₂ dengan nilai 1857,67 g. Perlakuan U₁P₁ memberikan nilai bobot produksi per petak dengan nilai 1824,40 g dan berbeda nyata dengan perlakuan U₁P₃ dengan nilai 1811,07 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U₁P₂ dengan nilai 1708,87g. Sedangkan pada perlakuan U₀P₃ memberikan hasil terbaik bobot produksi per petak dengan nilai 1831,07 g, dan berbeda nyata dengan perlakuan U₀P₂ dengan nilai 1802,13 g, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U₀P₁ dengan nilai 1706,53g.

7. Produktivitas

Hasil pengamatan produktivitas dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk urea, pupuk kandang, dan interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap produktivitas.

Tabel 9. Rata-rata Produktivitas (ton/ha) pada Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk Kandang	Pupuk Urea			NP (p) BNJ 0.05%
	u0 (kontrol)	u1 (50 kg/ha)	u2 (100 kg/ha)	
p1 (3,3 t/ha)	7,58 ^c _q	8,11 ^b _p	8,57 ^a _q	0,31
p2 (6,7 t/ha)	8,01 ^a _p	7,59 ^b _q	8,26 ^a _q	
p3 (10 t/ha)	8,14 ^b _p	8,05 ^b _p	8,79 ^a _p	
NP (u) BNJ 0.05%	0,31			

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris (a,b,c) dan kolom (p,q) tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf kepercayaan 0,05.

Hasil uji BNJ 0.05% pada Tabel 9 menunjukkan interaksi antara perlakuan dosis pupuk urea dan pupuk kandang, hasil menunjukkan perlakuan P₁U₂ memberikan nilai produktivitas tertinggi 8,57 ton/ha, dan berbeda nyata dengan perlakuan P₁U₁ dengan nilai 8,11 ton/ha, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₁U₀ dengan nilai 7,58 ton/ha. Pada perlakuan P₂U₂ memberikan hasil produktivitas tertinggi 8,26 ton/ha, dan berbeda nyata dengan perlakuan P₂U₀ dengan nilai 8,01 g dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₂U₁ dengan nilai 7,59 ton/ha. Pada perlakuan P₃U₂ memberikan nilai produktivitas tertinggi dengan nilai 8,79 ton/ha, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan P₃U₀ dan P₃U₁ dengan nilai masing-masing 8,14 ton/ha dan 8,05 ton/ha.

Hasil menunjukkan bahwa pada perlakuan U_2P_3 memberikan nilai produktivitas tertinggi, yaitu 8,79 ton/ha, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_1 dengan nilai 8,57 ton/ha, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_2P_2 dengan nilai 8,26 ton/ha. Perlakuan U_1P_1 memberikan nilai produktivitas dengan nilai 8,11 ton/ha dan berbeda nyata dengan perlakuan U_1P_3 dengan nilai 8,05 ton/ha, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_1P_2 dengan nilai 7,59 ton/ha. Sedangkan pada perlakuan U_0P_3 memberikan hasil produktivitas dengan nilai 8,14 ton/ha, dan berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_2 dengan nilai 8,01 ton/ha, serta tidak berbeda nyata dengan perlakuan U_0P_1 dengan nilai 7,58 ton/ha.

Pembahasan

1. Pengaruh Pemberian Pupuk Urea

Perlakuan pemberian pupuk urea menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terhadap tanaman pakcoy. Hasil menunjukkan bahwa dosis pupuk 100 kg/ha memberikan hasil terbaik pada beberapa parameter yang diujikan di antaranya produktivitas. Hal ini dikarenakan oleh ketersediaan unsur hara makro salah satu diantaranya adalah Nitrogen (N). Menurut Barokah *et al* (2017), bahwa Unsur N berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif pada tanaman, salah satunya dalam peningkatan tinggi tanaman, jumlah daun, dan volume akar. Pupuk urea mengandung 46% Nitrogen (N) Biuret 1% dan air 0,5% yang berarti setiap 100 kg urea terdapat 46kg Nitrogen. Dalam hal ini dosis pupuk urea 100 kg/ha sudah memadai sebagai penyedia unsur N yang secara langsung mempengaruhi ketersediaan hara N pada tanah.

Pupuk nitrogen adalah unsur hara makro yang penting bagi pertumbuhan tanaman. Nitrogen memiliki peran sebagai penyusun klorofil yang sangat berpengaruh terhadap proses penyerapan cahaya dalam kaitannya dengan proses fotosintesis tanaman dan fotosintat yang dihasilkan (Pahlevi, dkk. 2016).

Nitrogen berfungsi sebagai penyusun protein pada daun. Tanaman yang mendapat suplai nitrogen yang cukup akan memiliki daun yang luas dan memiliki kandungan klorofil yang tinggi. Namun, suplai nitrogen yang berlebih mengakibatkan pertumbuhan vegetatif yang lebat dan tanaman sulit menghasilkan bunga dan buah. Sedangkan, suplai kekurangan suplai nitrogen menyebabkan tanaman menjadi kerdil, daun tanaman kecil, dan daun bagian bawah mati sebelum waktunya (Pernadi, D. 2020).

Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara N dalam tanah dimana tanaman itu tumbuh. Unsur hara yang cukup dan tepat dosis pemberian pupuk N akan mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik. Pertumbuhan tanaman yang baik merupakan faktor pendukung bagi tanaman untuk melakukan fotosintesis dan menghasilkan karbohidrat yang banyak. Hal ini disebabkan karena tanaman pakchoy sudah mampu menyerap unsur hara yang diberikan dalam jumlah yang banyak sesuai dengan pernyataan Hardjowigeno (2003) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk N baru nampak pengaruhnya pada tanaman yang umurnya sudah mulai dewasa karena tanaman pakchoy yang mulai dewasa lebih banyak membutuhkan unsur nitrogen dalam fase pertumbuhannya dengan adanya pemberian pupuk N dapat memperbaiki pertumbuhan vegetatif dan pembentukan protein tanaman.

2. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Pemupukan merupakan salah satu usaha pengelolaan kesuburan tanah yang bertujuan mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan produksi dan mutu tanaman. Ketersediaan unsur hara yang lengkap dan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman (Dewanto *et al.*, 2017).

Pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 t/ha menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap parameter yang di ujikan seperti bobot konsumsi dan produksi per petak. Penambahan bahan organik selain dapat meningkatkan kandungan hara dalam tanah juga dapat meningkatkan aerasi tanah dan sehingga dapat mengoptimalkan daya jelajah akar untuk menyuplai hara ke bagian tanaman melalui pembuluh jaringan xilem dan floem sehingga memaksimalkan proses fotosintesis. Hal ini sejalan dengan Lakitan (2015) yang menyatakan bahwa semakin baik medium tumbuh dengan semakin banyaknya bahan organik yang ditambahkan akan memberikan efek fisiologis seperti penyerapan hara oleh perakaran tanaman, dimana unsur tersebut akan berangsur-angsur menjadi bebas dan tersedia bagi tanaman. Pupuk kandang ayam mengandung 2,79% Nitrogen (N), 0,52% P_2O_5 dan 2,29% K_2O (Purba *dkk.* 2019) yang berarti setiap 10 t/ha pupuk kandang ayam terdapat 279 kg Nitrogen, 52 kg P_2O_5 dan 229 kg K_2O .

Penambahan pupuk kandang ayam dapat memperbaiki kesuburan tanah dan memberikan pengaruh baik terhadap perkembangan tanaman, hal ini penting terutama untuk memperbaiki kesuburan fisik dan biologi tanah pada lahan

pertanaman pakcoy. Hal ini sesuai dengan pendapat Nazari *et al.*, (2012), yang menyatakan bahwa bahan organik tanah mempunyai peran yang sangat penting dalam menentukan tingkat kesuburan tanah. Bahan organik menjadi sumber pengikat hara dan substrat bagi mikroba tanah sehingga akan memperbaiki hara kalium untuk kesuburan tanah.

Menurut Wardana *et al.*, (2020), perlakuan dosis pupuk kandang ayam menunjukkan bahwa panjang batang tanaman pare mengalami peningkatan setiap minggunya seiring bertambahnya umur tanaman. Hal ini diduga bahwa fungsi pupuk kandang ayam yaitu mempertinggi daya serap dan daya simpan air yang secara keseluruhan mampu meningkatkan kesuburan tanah sehingga akar lebih mudah menyerap unsur hara yang terkandung dalam tanah.

3. Pengaruh Interaksi Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dan pupuk kandang memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan volume akar. Perlakuan pada dosis ini memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman pada perlakuan pupuk urea dan pupuk kandang dengan nilai rata-rata 13,44 cm dan 12,94 cm, jumlah daun pada perlakuan pupuk urea dengan nilai rata-rata 13,41 helai, dan volume akar pada perlakuan pupuk urea dengan nilai rata-rata 20.13 ml.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk urea dan pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan bobot per tanaman, bobot konsumsi per tanaman, bobot produksi per petak, dan produktivitas per hektar. Berdasarkan hasil yang didapatkan hasil terbaik

pada interaksi pemberian pupuk urea dengan dosis 100 Kg/ha dan pada pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 t/ha. Kombinasi kedua perlakuan pada dosis ini memberikan hasil tertinggi pada bobot per tanaman dengan nilai rata-rata 183,88 g, bobot konsumsi per tanaman dengan nilai rata-rata 94,66 , bobot produksi per petak dengan nilai rata-rata 1977,67 g, dan produktivitas dengan nilai rata-rata 8,79 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis 100 Kg/ha dan pada pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 t/ha memiliki pengaruh yang baik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Hal ini dikarenakan unsur hara yang terkandung pada pupuk urea dan pupuk kandang telah memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pakcoy, apabila salah satu unsur hara tidak tersedia maka akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman terutama dalam penyerapan unsur hara. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewanto et al (2015) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dan berimbang yang dapat diserap oleh tanaman merupakan faktor yang menentukan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pada pemberian pupuk urea dengan dosis 100 Kg/ha dan pada pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 t/ha memberikan pengaruh interaksi terbaik pada parameter produksi tanaman pakcoy. Hal ini diduga karena pemberian pupuk urea dan pemberian pupuk kandang yang memiliki banyak kandungan unsur hara makro dan mikro terutama unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman pada masa vegetatif tanaman. Bila unsur hara telah terpenuhi maka pertumbuhan tanaman akan efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Sarido dan Junia (2017); Harahap et al (2021), yang menyatakan bahwa untuk dapat

tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P, dan K yang merupakan unsur hara esensial yang dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif.

Pada parameter produksi tanaman pakoy, pemberian pupuk urea dengan dosis 100 Kg/ha dan pada pemberian pupuk kandang dengan dosis 10 t/ha memberikan hasil terbaik pada bobot per tanaman, bobot konsumsi per tanaman, bobot produksi per petak, dan produktivitas per hektar. Hal ini dikarenakan oleh kandungan unsur hara yang dikandung oleh pupuk urea dan pupuk kandang yang mengandung unsur hara makro seperti nitrogen. Nitrogen diketahui berperan dalam pembentukan protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Ketersediaan unsur hara yang cukup baik bagi tanaman sehingga dapat memacu perkembangan organ pada tanaman, sehingga tanaman dapat menyerap hara dan air lebih banyak selanjutnya aktivitas fotosintesis akan meningkat dan juga mempengaruhi peningkatan bobot segar tanaman. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Haryadi et al (2015); Aminah et al (2021) bahwa untuk mencapai berat basah yang optimal, tanaman masih membutuhkan banyak energi maupun unsur hara agar peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal serta memungkinkan adanya peningkatan kandungan air tanaman yang optimal pula. Apabila sifat fisik tanah baik, perkembangan akar tanaman semakin dalam dan ekspansif sehingga penyerapan unsur hara dan air yang diperlukan tanaman yang semakin baik yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas tanaman (dalam hal ini meningkatnya jumlah daun dan bobot segar tanaman per dan per petak).