

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, tingkat kehijauan daun dan berat basah pada ( Tabel 4.1 ).

Tabel 4.1. Nilai F-hitung dan koefisien keragaman pengaruh pupuk organik terhadap peubah yang diamati.

No.	Peubah yang diamati	F hitung	KK ( % )
1.	Tinggi Tanaman	43,758*	8,62
2.	Jumlah daun	18,722*	7,64
3.	Tingkat kehijauan daun	44,708*	2,09
4.	Berat segar tanaman	262,723*	3,60
F- tabel 0,05		2,66	

Keterangan :

<sup>tn</sup> = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

KK = koefisien keragaman

#### 4.1.1. Tinggi tanaman (cm)

Hasil uji BNJ 5% ternyata perlakuan kompos kacang panjang dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> menunjukkan hasil tertinggi pada rerata pengamatan minggu ke-3 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K<sub>8</sub> (pupuk NPK 800 kg ha<sup>-1</sup>).

Tabel 4.2. Tinggi tanaman pada umur 3 MST

Perlakuan	Rerata tinggi tanaman (cm)	BNJ 5% =2,70
K <sub>1</sub>	9,62	ab
K <sub>2</sub>	9,40	ab
K <sub>3</sub>	17,53	d
K <sub>4</sub>	10,21	ab
K <sub>5</sub>	10,42	ab
K <sub>6</sub>	10,81	ab
K <sub>7</sub>	7,82	e
K <sub>8</sub>	15,74	cd

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf-huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji  $P < 0,05$

#### 4.1.2. Jumlah daun (helai)

Hasil uji BNJ 5% menunjukkan kompos kacang panjang 30 ton ha<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun terbanyak 11,11 helai yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub>, K<sub>4</sub>, K<sub>5</sub>, K<sub>6</sub>, K<sub>7</sub>) kecuali dengan perlakuan K<sub>8</sub>.

Tabel 4.3. Jumlah daun pada umur 3 MST

Perlakuan	Rerata jumlah daun (helai)	BNJ 5% = 1,76
K <sub>1</sub>	7,89	b
K <sub>2</sub>	8,11	b
K <sub>3</sub>	11,11	c
K <sub>4</sub>	7,89	b
K <sub>5</sub>	8,22	b
K <sub>6</sub>	7,78	b
K <sub>7</sub>	5,89	a
K <sub>8</sub>	10,22	c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf-huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji  $P < 0,05$

#### 4.1.3. Jumlah Tingkat kehijauan daun

Klorofil daun cenderung dipengaruhi oleh penggunaan pupuk kimia. Perlakuan pupuk NPK dengan taraf dosis 800 kg ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terbaik dari pada perlakuan lainnya.

Tabel 4.4. Tingkat kehijauan daun pada umur 3 MST

Perlakuan	Rerata Tingkat kehijauan daun	BNJ 5% = 2,12
K <sub>1</sub>	36,07	b
K <sub>2</sub>	36,69	b
K <sub>3</sub>	38,19	b
K <sub>4</sub>	36,29	b
K <sub>5</sub>	36,26	b
K <sub>6</sub>	36,72	b
K <sub>7</sub>	32,69	a
K <sub>8</sub>	43,38	c

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf-huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji  $P < 0,05$

#### 4.1.4. Berat segar Tanaman (g)

Hasil uji BNJ 5% ternyata perlakuan kompos kacang panjang 30 ton ha<sup>-1</sup> tidak berbeda nyata dengan perlakuan K<sub>8</sub> (pupuk NPK 800 kg ha<sup>-1</sup>) namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya pada peubah berat basah tanaman pakchoy.

Tabel 4.5. Berat segar tanaman

Perlakuan	Rerata Berat segar tanaman (gram)	BNJ 5% = 2,99
K <sub>1</sub>	27,36	b
K <sub>2</sub>	33,83	d
K <sub>3</sub>	39,45	e
K <sub>4</sub>	31,46	cd
K <sub>5</sub>	30,83	c
K <sub>6</sub>	33,84	d
K <sub>7</sub>	7,06	a
K <sub>8</sub>	38,83	e

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf-huruf yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji  $P < 0,05$

## 4.2. Pembahasan

Produktivitas tanaman pakchoy belum optimal disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya teknik budidaya, umur transplanting dan kondisi lingkungan mikro yang menyebabkan produktifitas rendah. Penanaman sayuran di lahan terbuka akan menghadapi curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan kerusakan fisik pada

tanaman sayuran dan berkembangnya penyakit tanaman. Pada musim kemarau penanaman sayuran di lahan terbuka terkendala oleh tingginya intensitas cahaya matahari dan suhu udara (Gandhi *et al.*, 2014). Penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan kompos kacang panjang pada budidaya tanaman Pakchoy dengan dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> merupakan perlakuan terbaik.

Komponen hasil yang menunjang tingginya produksi atau hasil produksi adalah peubah jumlah daun pada tanaman, tinggi tanaman dan berat basah tanaman. Peningkatan hasil tersebut sejalan dengan peningkatan hasil atau produksi dari tanaman pakchoy. Pengaruh penggunaan pupuk kimia dengan dosis anjuran 800 kg ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh yang sangat berbeda dari keenam taraf dosis kompos kacang panjang dan kompos kotoran ayam.

Pada parameter tinggi tanaman berdasarkan jumlah rerata pengamatan minggu ke-3 dengan taraf uji BNJ 5% menunjukkan hasil berbeda nyata antara perlakuan kompos kacang panjang taraf dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> dengan kompos kotoran ayam. Perlakuan kompos kacang panjang merupakan hasil terbaik terhadap tinggi tanaman packhoy dengan nilai 17,53 cm, sedangkan terendah terdapat pada perlakuan kontrol dengan nilai 7,82 cm. Pada perlakuan kompos kotoran ayam berbeda tidak nyata antara ketiga taraf dosis yang diberikan.

Kompos kacang panjang memberikan hasil terbaik terhadap jumlah daun pada tanaman packhoy dengan jumlah rerata 11,11 pada taraf dosis 30 ton ha<sup>-1</sup>. Sedangkan untuk penggunaan kompos kotoran ayam dengan taraf dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> merupakan hasil terbaik dari setiap taraf dosis lainnya. Berdasarkan hasil uji BNJ 5% hasil terendah terdapat pada perlakuan kontrol dengan jumlah daun 5,89. Berdasarkan kandungan unsur hara yang terkandung sebagai berikut :

Tabel 4.6. Hasil Analisis kandungan pupuk organik

No.	Pupuk Organik	C- Organik	N	P	K
		%			
1	Kacang Panjang	28,500	0,570	0,453	0,250
2	Kotoran Ayam	23,250	0,730	1,520	0,625

Perlakuan pupuk NPK anjuran dengan taraf dosis  $800 \text{ kg ha}^{-1}$  menunjukkan bahwa jumlah klorofil daun memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap tanaman. Daun yang diukur untuk melihat klorofil daun adalah daun bagian kedua dari atas, sehingga semakin tinggi tanaman maka daun keduanya semakin banyak menerima cahaya matahari tanpa ada naungan dari tanaman lain. Sedangkan pengaruh kompos kacang panjang dan kompos kotoran ayam tidak memberikan pengaruh yang berbeda dari tiga taraf dosis yang diberikan terhadap jumlah klorofil daun.

Menurut Pranata (2010) pupuk organik dapat meningkatkan hasil panen dengan penggunaan kompos kacang panjang memberikan pengaruh yang baik terhadap berat tanaman dengan taraf dosis  $30 \text{ ton ha}^{-1}$  dan pada kompos kotoran ayam taraf dosis terbaik pada dosis  $30 \text{ ton ha}^{-1}$ .

Kandungan hara kompos kacang panjang mengandung N(0,57%), P(0,453%), K(0,250%) dengan rasio C/N 28,5% tertinggi dari pupuk lainnya yang menunjukkan bahwa kompos kacang panjang lebih cepat terdekomposisi. nilai C-organik itulah yang menjadi pembeda dengan pupuk anorganik. Bila C-organik rendah dan tidak masuk dalam ketentuan pupuk organik maka diklasifikasikan sebagai pembenah tanah organik. Pembenah tanah atau *soil ameliorant* menurut SK Mentan adalah bahan-bahan sintesis atau alami, organik atau mineral (Suriadikarta, 2006)

Pengukuran berat tanaman menggunakan timbangan tanpa akar untuk mengetahui kadar air yang terkandung pada tanaman pakchoy. Bentuk tanaman pakchoy tidak beraturan disebabkan oleh beberapa pengaruh lingkungan intensitas matahari yang sangat tering menyebabkan tanaman pakchoy menjadi layu karna terkena cahaya matahari langsung dan pada saat hujan deras terjadi beberapa kerontokkan daun akibat dari air hujan yang jatuh perlu dilakukan penauangan pada budidaya tanaman pakchoy.

Pengendalian hama sangat perlu dilakukan dalam budidaya tanaman pakchoy (Haryanto dan Tina, 2002). Hal ini mempengaruhi umur panen. Pada umur 3MST, tanaman ini terserang hama kutu putih yang mengakibatkan daun bagian bawah terselimuti oleh kutu tersebut dan terjadi beberapa kerusakan daun. Kerusakan yang terjadi pada daun yaitu terdapat bercak-bercak kuning pada daun. Proses fotosintesis

menjadi terganggu karena cahaya yang diterima daun menjadi lebih sedikit karena tertutup oleh hama dan kerusakan pada daun tersebut. Maka dari itu dilakukan pengendalian hama secara mekanik dengan cara membersihkan daun.