

Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*)

The Effect of Giving Cow Manure to Several Varieties of Green Mustard's Growth and Yield (*Brassica Juncea L.*)

Jonathan Ermanda Parluhutan*) dan Mudji Santoso

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
 *)Email : jonathanermanda11@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman sawi hijau merupakan tanaman yang memiliki umur pendek. Sayuran tersebut merupakan hal yang umum dikonsumsi di masyarakat dan mempunyai manfaat khasiat yang baik untuk tubuh manusia. Pada umumnya penelitian pada tiga varietas tanaman sawi hijau yaitu varietas Dakota, Shinta, dan Tosakan masih sedikit. Ketiga varietas ini dapat dibudidayakan pada dataran rendah hingga menengah. Penelitian ini sebelumnya dilakukan pada media hidroponik, dan penelitian ini dilakukan di *polybag* untuk pembuktian lebih lanjut untuk mempelajari pertumbuhan dan hasil tiga varietas tersebut. Pemberian pupuk kandang sapi merupakan upaya untuk memperbaiki sifat tanah dengan merestorasi dan memperbaiki tanah yang terdegradasi. Tujuan penelitian ini yaitu mempelajari dan mendapatkan pengaruh dosis pupuk kandang yang tepat untuk budidaya masing-masing varietas sawi hijau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2020 sampai April 2020 di Lahan Percobaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kecamatan Karangploso, Malang, Jawa Timur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah dosis pupuk kandang sapi yaitu P1=Kontrol; P2=5 t ha⁻¹; P3=10 ha⁻¹; P4=15 ha⁻¹; P5=20 ha⁻¹ dan faktor kedua adalah varietas sawi hijau yaitu V1=Dakota; V2=Shinta; V3=Tosakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk kandang sapi dan varietas sawi hijau pada parameter tinggi tanaman

bobot total, ekonomis, dan kering. Pemberian dosis pupuk kandang 20 t ha⁻¹ berpengaruh nyata dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil beberapa varietas sawi hijau dan varietas Shinta merupakan varietas terbaik dan berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

Kata Kunci: Dakota, Interaksi, Pupuk Kandang Sapi, Sawi Hijau, Shinta, Tosakan

ABSTRACT

Green Mustard is the plant that has short life. These vegetables are commonly consumed in society and have beneficial properties that are good for the human body. In general, research on three varieties of mustard greens, namely the Dakota, Shinta, and Tosakan varieties is still small. These three varieties can be cultivated in the low to medium plains. This research was previously done at hydroponic media, and this research was done at polybags for further evidence to study the growth and yield of these three varieties. The application of cow manure is an effort to improve soil properties by restoring and repairing degraded soil. The purpose of this study was to study and obtain the effect of proper manure dose for the cultivation of each variety of mustard greens. The research was carried out from February 2020 to April 2020 at the Experimental Field of the Agricultural Technology Research Institute, Karangploso District, Malang, East Java. The study used a factorial randomized block design consisting of 2 factors, the first factor is the

dose of cow manure are P1 = Control; P2 = 5 t ha⁻¹; P3 = 10 ha⁻¹; P4 = 15 ha⁻¹; P5 = 20 ha⁻¹ and the second factor is the green mustard varieties are V1 = Dakota; V2 = Shinta; V3 = Tosakan. The results showed that there were interaction between cow manure and mustard greens on the parameters of total plant height, economic, and dry weight. Giving cow manure dose of 20 t ha⁻¹ had a significant effect in increasing the growth and yield of several mustard greens and Shinta varieties which were the best varieties and had a significant effect on the growth and yield of mustard greens.

Keywords: Cow Manure, Dakota, Green Mustard, Interaction, Shinta, Tosakan

PENDAHULUAN

Tanaman sawi hijau (*Brassica Juncea* L.) merupakan tanaman yang memiliki umur pendek. Sayuran tersebut merupakan hal yang umum dikonsumsi di masyarakat. Data produksi tanaman sawi di Indonesia pada tahun 2015 sampai 2018 yaitu 600.200 ton, 601.204 ton, 627.598 ton, 635.990 ton. Tanaman sawi hijau mempunyai manfaat khasiat yang baik untuk tubuh manusia yaitu meningkatkan metabolisme tubuh sehingga menjadi lebih sehat dan bugar.

Pada umumnya penelitian pada tiga varietas tanaman sawi hijau (*Brassica Juncea* L.) yaitu varietas Dakota, Shinta, dan Tosakan masih sedikit. Keistimewaan tiga varietas ini yaitu pada varietas Dakota memiliki ketahanan dari penyakit bercak daun dan varietas Tosakan memiliki ketahanan pada akar gada. Penelitian ini telah dilakukan oleh Rangan *et al* (2017) menggunakan media hidroponik. Namun penelitian ini perlu dibuktikan lagi ke dalam sistem *polybag*. Keunggulan menggunakan *polybag* yaitu modal yang dikeluarkan untuk *urban farming* dan lebih murah, perawatan yang mudah daripada sistem hidroponik.

Penggunaan lahan untuk budidaya tanaman sayuran dalam jangka waktu yang lama serta penggunaan pupuk anorganik dapat menyebabkan terjadinya degradasi lahan (Barokah *et al*, 2017). Pemberian pupuk kandang sapi merupakan suatu

upaya untuk memperbaiki sifat tanah dengan cara merestorasi dan memperbaiki tanah yang mengalami degradasi. Pupuk kandang memiliki unsur hara makro yaitu unsur N, P, K, Ca, Mg, S serta unsur hara mikro yaitu unsur Na, Fe, Cu, Mo, Mn. Hasil penelitian dari Sahera, W.O *et al* (2012) menyimpulkan bahwa penambahan pupuk kandang 10 t ha⁻¹ pada tanaman tomat memberikan hasil yang lebih baik pada luas daun, bobot segar tanaman dan memberikan produksi rata-rata bobot segar yaitu 2212,83 g tanaman⁻¹.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Kecamatan Karangploso, Kota Malang 65141, Jawa Timur dan memiliki ketinggian tempat yaitu 500 mdpl. Kondisi tempat memiliki suhu udara yaitu 25°C-32°C dan kelembaban udara berkisar antara 53-88%. Penelitian yang telah dilakukan selama pada bulan Februari 2020 sampai bulan April 2020 dengan rata-rata durasi penyinaran yaitu 8 jam. Penanaman dilakukan di *polybag* dan diletakkan di lahan.

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu meteran untuk mengukur jarak tanam, timbangan analitik, penggaris, sekop, kamera, spidol, *alvaboard*, gunting, alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu pupuk kandang sapi, varietas sawi hijau antara lain varietas dakota, shinta, dan toसान. Pada *polybag* dengan ukuran 5 kg, dan media tanam yang digunakan yaitu tanah BPTP dengan sekam padi dengan perbandingan 3:1.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 15 perlakuan yaitu dosis pupuk kandang sapi dengan 5 taraf (P1=Kontrol, P2=5 t ha⁻¹, P3=10 ha⁻¹, P4=15 ha⁻¹, P5=20 ha⁻¹) dan varietas sawi hijau dengan 3 taraf (V1=Dakota, V2= Shinta, V3=Tosakan). Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 kali ulangan, sehingga terdapat 45 percobaan. Parameter pengamatan pada penelitian yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot total, bobot ekonomis, dan bobot kering. Pengamatan yang dilakukan setiap interval 7 hst yaitu 14, 21, 28, 35 hari

setelah tanam. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5%, apabila perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam pada tinggi tanaman, menunjukkan bahwa adanya interaksi antara perlakuan pupuk kandang terhadap beberapa varietas pada parameter tinggi tanaman sawi hijau pada umur 14 dan 28 hst. Pada umur 14 hst menunjukkan bahwa terdapat interaksi perlakuan antara pupuk kandang sapi dengan varietas terjadi berbeda nyata. Pada perlakuan pupuk kandang kontrol + varietas Shinta (P1V2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang 20 t ha⁻¹ + varietas Dakota (P5V1), perlakuan pupuk kandang 20 t ha⁻¹ + varietas Shinta (P5V2), dan perlakuan pupuk kandang 5 t ha⁻¹ + varietas Dakota (P2V1). Pada umur 28 hst, pada perlakuan pupuk kontrol + varietas Dakota (P1V1) memperoleh hasil tinggi tanaman berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi kontrol + varietas Tosakan (P1V3). Kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi 5 t ha⁻¹ + varietas Tosakan (P2V3) memperoleh hasil tinggi beda nyata dengan kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi 5 t ha⁻¹ + varietas Dakota (P2V1).

Pemberian dosis pupuk akan memberikan hasil semakin tinggi seiring besar dosis pupuk. Hal ini terjadi karena Berdasarkan penelitian Zupriadi *et al* (2018), semakin tinggi dosis pupuk kandang sapi, maka semakin tinggi tanaman tersebut. Selain itu hasil dari analisis lab, menyatakan bahwa kandungan makro pada unsur N yaitu 1,4% dan tergolong tinggi untuk pada umumnya pupuk kandang sapi. Unsur nitrogen mempunyai peran esensial pada pertumbuhan tinggi tanaman, ditambah dengan kandungan N begitu tinggi tentu akan berpengaruh nyata pada tinggi pada tiga varietas tersebut. Pada umur 14 hst masih dalam tahap yang dimana bertumbuh komponen organ vegetatif bertumbuh dengan baik dengan proses fotosintesis. Pemenuhan kebutuhan unsur hara pada segi makro dan mikro akan menunjang pertumbuhan tanaman lancar (Rismunandar, 2006). Pupuk kandang sapi juga mengandung unsur hara baik makro maupun mikro terutama unsur nitrogen sangat penting dalam menunjang pada masa vegetatif tanaman. Kusuma (2012), menambahkan bahwa pupuk kandang juga dapat memenuhi kebutuhan unsur hara karena mengandung unsur hara makro antara lain nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan belerang (S), dan hal tersebut dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman sawi.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi Hijau (cm) pada Umur 14 HST Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan Pupuk Kandang Sapi	Varietas Sawi Hijau		
	Dakota (V1)	Shinta (V2)	Tosakan (V3)
Kontrol (P1)	9,33 abcd	9,12 a	9,22 ab
5 t ha ⁻¹ (P2)	9,65 e	9,33 abcd	9,27 abc
10 t ha ⁻¹ (P3)	9,33 abcd	9,30 abcd	9,18 ab
15 t ha ⁻¹ (P4)	9,34 abcd	9,40 bcd	9,53 de
20 t ha ⁻¹ (P5)	9,37 bcd	9,50 cde	9,35 abcd
BNT 5%		0,24 *	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Tabel 2 Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi Hijau (cm) pada Umur 28 HST Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan Pupuk Kandang Sapi	Varietas Sawi Hijau		
	Dakota (V1)	Shinta (V2)	Tosakan (V3)
Kontrol (P1)	17,93 a	20,62 ab	21,97 bc
5 t ha ⁻¹ (P2)	19,70 ab	20,40 ab	24,27 cde
10 t ha ⁻¹ (P3)	19,40 ab	21,52 bc	24,67 cde
15 t ha ⁻¹ (P4)	19,47 ab	25,85 e	25,38 de
20 t ha ⁻¹ (P5)	22,00 bc	26,55 e	22,40 bcd
BNT 5%		3,20 *	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam pada jumlah daun menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi pada beberapa varietas sawi hijau pada jumlah daun beberapa varietas sawi hijau pada umur 14, 21, 28, dan 35 hst. Pada perlakuan pupuk kandang sapi yang dilakukan menunjukkan bahwa data tidak berbeda nyata pada umur 14, 21, 28, dan 35 hst. Kemudian pada perlakuan varietas diperoleh berbeda nyata pada pengamatan

pertama yaitu pada umur 14 hst. Hal tersebut karena varietas yang diperkenalkan ke publik dikeluarkan oleh perusahaan yang sama. Pada perusahaan yang sama tentu akan memiliki pemulia tanaman pada tanaman yang sama. Hasil pengamatan yang sudah dilakukan selaras dengan yang telah dilakukan oleh Rangian *et al* (2017), bahwa penambahan jumlah daun pada varietas Dakota (V1), varietas Shinta (V2), dan varietas Tosakan (V3) memiliki jumlah yang tidak berbeda nyata.

Tabel 3 Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijau pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan	Jumlah daun (helai) pada berbagai umur (hst)			
	14 hst	21 hst	28 hst	35 hst
Pupuk Kandang Sapi				
Kontrol (P2)	4,00	6,17	7,89	9,56
5 t ha ⁻¹ (P2)	4,33	5,83	7,78	9,44
10 t ha ⁻¹ (P3)	4,5	6,33	8,17	9,78
15 t ha ⁻¹ (P4)	4,28	6,00	8,33	10,17
20 t ha ⁻¹ (P5)	4,5	5,94	7,51	9,61
BNT 5%	tn	tn	tn	tn
Varietas Sawi Hijau				
Dakota (V1)	4,7 b	6,2	8,04	10,07
Shinta (V2)	4,4 b	5,9	7,80	10,00
Tosakan (V3)	3,9 a	6,0	7,97	9,07
BNT 5%	0,46	tn	tn	tn

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Luas Daun

Hasil analisis ragam pada luas daun, menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi dengan beberapa varietas sawi hijau pada 35 hst. Rata-rata luas daun tanaman dapat dilihat di dalam tabel 3. Baik pada perlakuan kontrol dengan perlakuan 5 t ha⁻¹, 10 t ha⁻¹, 15 t ha⁻¹, dan 20 t ha⁻¹. Luas daun terbesar ditempati pertama oleh perlakuan 20 t ha⁻¹, kemudian disusul perlakuan 15 t ha⁻¹, ketiga yaitu 10 t ha⁻¹, lalu keempat yaitu 5 t ha⁻¹, dan terakhir yaitu perlakuan kontrol. Pada perlakuan pupuk kandang menunjukkan tidak berbeda nyata. Pada perlakuan lain yaitu varietas menunjukkan adanya berbeda nyata.

Perlakuan varietas berperan penting, setiap varietas memiliki keunikan masing-masing. Varietas tanaman tersebut tentu akan memiliki pemulia tanaman pada tanaman yang sama. Hal-hal yang mempengaruhi suatu kondisi pertumbuhan tanaman jelas berbeda-beda dan dipengaruhi besar oleh gen pada varietas tersebut (Satoto dan Suprihatno, 2008). Pada pengambilan data yang telah dilakukan, terdapat perbedaan nyata pada perlakuan varietas antara varietas Dakota (V1) dengan varietas Shinta (V2). Pada varietas Tosakan (V3) tidak berbeda nyata dengan varietas Shinta (V2).

Bobot Total

Hasil analisis ragam pada bobot total, menunjukkan bahwa terdapat adanya interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi dengan perlakuan varietas sawi hijau terhadap parameter bobot total tanaman sawi hijau pada umur 35 hst. Pada tabel 5 menunjukkan hasil berbeda nyata pada umur 35 hst. Data menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang 20 t ha⁻¹ + varietas Shinta (P5V2) merupakan bobot total terbesar dengan bobot yaitu 147,60 g tan⁻¹. Sedangkan terkecil yaitu perlakuan pupuk kontrol + varietas Dakota (P1V1) dengan bobot total sebesar 53,90 g tan⁻¹. Peningkatan bobot total varietas Dakota pada varietas Shinta yaitu 63,5%, sedangkan pada peningkatan bobot total pada varietas Tosakan pada varietas Shinta yaitu 21,87%. Pemberian pupuk kandang sapi disertai bertambah dosis pupuk kandang sapi maka semakin tinggi tanaman yang dihasilkan. Lawenga *et al* (2015), berpendapat bahwa fungsi pupuk kandang menggemburkan tanah sehingga akar tanaman mudah bergerak mencari unsur hara. Pada penelitian Rangan *et al* (2017), terdapat perbedaan nyata pada bobot total pada antara varietas Dakota (V1), varietas Shinta (V2), dan varietas Tosakan (V3).

Tabel 4 Rata-rata Luas Daun Tanaman Sawi Hijau pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan	Luas Daun (cm ² tan ⁻¹) pada umur 35 hst
Pupuk Kandang Sapi	
Kontrol (P2)	89,25
5 t ha ⁻¹ (P2)	99,60
10 t ha ⁻¹ (P3)	99,97
15 t ha ⁻¹ (P4)	102,07
20 t ha ⁻¹ (P5)	103,94
BNT 5%	tn
Varietas Sawi Hijau	
Dakota (V1)	83,10 a
Shinta (V2)	116,85 b
Tosakan (V3)	95,96 a
BNT 5%	15,97

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Tabel 5 Rata-rata Bobot Total Tanaman Sawi Hijau (g tan^{-1}) pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan Pupuk Kandang Sapi	Varietas Sawi Hijau		
	Dakota (V1)	Shinta (V2)	Tosakan (V3)
Kontrol (P1)	53,90 a	71,37 d	64,80 c
5 t ha^{-1} (P2)	58,93 b	84,53 f	76,43 e
10 t ha^{-1} (P3)	66,67 c	102,40 h	82,00 f
15 t ha^{-1} (P4)	73,30 de	132,67 j	95,97 g
20 t ha^{-1} (P5)	84,87 f	147,60 k	115,33 i
BNT 5%		4,50 *	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Bobot Ekonomis

Hasil analisis ragam pada bobot ekonomis, menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi pada beberapa varietas sawi hijau pada bobot ekonomis. Pada perlakuan pupuk kandang sapi memberikan perbedaan nyata terhadap bobot ekonomis. Pada tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat hasil berbeda nyata pada umur 35 hst. Pada kombinasi perlakuan pupuk kontrol + varietas Dakota (P1V1) berbeda nyata dengan semua perlakuan. Hasil data menunjukkan bahwa bobot ekonomis terbesar pada perlakuan pupuk kandang sapi 20 t ha^{-1} + varietas Shinta dengan bobot ekonomis yaitu sebesar 125,5 g tan^{-1} , sedangkan yang terkecil yaitu perlakuan pupuk kontrol + varietas Dakota (P1V1) yaitu 45,8 g tan^{-1} . Peningkatan bobot ekonomis pada varietas Dakota terhadap varietas Shinta yaitu 42,23%, sedangkan peningkatan bobot total pada varietas Tosakan pada varietas Shinta yaitu 21,91%. Bobot ekonomis lebih tertuju pada daun dan batang pada tanaman sawi

hijau. Pada organ tanaman tersebut, membutuhkan unsur hara yang menunjang pertumbuhan organ tersebut yaitu unsur hara terutama unsur N untuk membentuk pada daun. Menurut Agustina (2011), daun merupakan bagian tanaman yang mengandung klorofi, dan klorofil menjadi hal penting dalam proses fotosintesis. Proses fotosintesis dipengaruhi oleh kandungan unsur N yang diserap. Rakhmiati *et al* (2003) menambahkan, bahwa unsur nitrogen menunjang pembentukan protein, sehingga dengan unsur nitrogen yang cukup akan mendukung kebutuhan untuk pertumbuhan tanaman yang optimum. Selain itu juga hal tersebut karena memiliki karakteristik yang berbeda pada tiap varietas. Hal-hal yang mempengaruhi suatu kondisi pertumbuhan tanaman jelas berbeda-beda dan dipengaruhi besar oleh gen pada varietas tersebut (Satoto dan Suprihatno, 2008).

Tabel 6 Rata-rata Bobot Ekonomis Tanaman Sawi Hijau (g tan⁻¹) pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan Pupuk Kandang Sapi	Varietas Sawi Hijau		
	Dakota (V1)	Shinta (V2)	Tosakan (V3)
Kontrol (P1)	45,8 a	61,1 d	55,1 c
5 t ha ⁻¹ (P2)	50,1b	71,9 f	65,0 e
10 t ha ⁻¹ (P3)	56,7 c	87,4 h	69,7 f
15 t ha ⁻¹ (P4)	62,3 de	112,8 j	81,6 g
20 t ha ⁻¹ (P5)	72,5 f	125,5 k	98,0 i
BNT 5%		3,75	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

Bobot Kering

Hasil analisis ragam pada bobot kering, menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi pada beberapa varietas sawi hijau pada bobot kering. Pada tabel 7 menjelaskan bahwa perlakuan pupuk kandang memberikan dampak berbeda nyata pada tiap perlakuan, dan perlakuan sapi 20 t ha⁻¹ + varietas sawi hijau merupakan perlakuan dengan hasil bobot kering terbesar dengan bobot yaitu 22,14 g tan⁻¹, sedangkan yang terkecil pada perlakuan pupuk kontrol + varietas Dakota (P1V1) yaitu dengan bobot yaitu 8,10 g tan⁻¹. Peningkatan pada bobot kering pada varietas Dakota terhadap

varietas Shinta yaitu 42,5%, dan peningkatan bobot kering varietas Tosakan terhadap varietas Shinta yaitu 21,86%. Parameter bobot tinggi berhubungan dengan berkaitan dengan kandungan unsur N. Jika kandungan unsur N maka proses pertumbuhan juga besar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rihana *et al* (2013), bahwa tinggi unsur N yang diserap tanaman maka bobot kering total akan semakin besar. Penelitian ini juga telah dilakukan oleh Rangan *et al* (2017), bahwa varietas Shinta (V2) dan varietas Tosakan (V3) memiliki bobot kering yang besar dibandingkan dengan varietas Dakota (V1).

Tabel 7 Rata-rata Bobot Kering Tanaman Sawi Hijau (g tan⁻¹) pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Varietas Sawi Hijau

Perlakuan Pupuk Kandang Sapi	Varietas Sawi Hijau		
	Dakota (V1)	Shinta (V2)	Tosakan (V3)
Kontrol (P1)	8,10 a	10,72 abc	9,74 abc
5 t ha ⁻¹ (P2)	8,84 ab	12,68 cde	11,47 abcd
10 t ha ⁻¹ (P3)	10,00 abc	15,36 ef	12,30 bcde
15 t ha ⁻¹ (P4)	11,00 abcd	19,90 gh	14,40 def
20 t ha ⁻¹ (P5)	12,73 cde	22,14 h	17,30 fg
BNT 5%		3,58	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan umur yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. hst = hari setelah tanam, tn = tidak nyata

KESIMPULAN

Pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 20 t ha⁻¹ berpengaruh nyata dan dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman sawi hijau (*Brassica Juncea* L.) yaitu 9,5 cm dan 26,55 cm dan bobot total 63,5% dan 21,87%, bobot ekonomis yaitu 42,23% dan 21,91%, dan bobot kering tanaman sawi hijau yaitu 42,5% dan 21,86% pada varietas Dakota dan Tosakan. Sawi hijau (*Brassica Juncea* L.) varietas Shinta merupakan varietas terbaik dan berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica Juncea* L.). Penelitian ini sebelumnya dilakukan pada musim hujan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada musim kemarau untuk mengetahui hubungan antara perlakuan pupuk kandang sapi dengan perlakuan varietas sawi hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2011.** Teknologi Hijau dalam Pertanian Organik Menuju Pertanian Berlanjut. UB Press. Malang. pp 25-59.
- Barokah, D., Sumarsono., A. Darmawati. 2017.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) akibat Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang. *Jurnal Agro Complex* 1 (3):120-125.
- Kusuma, M.E. 2012.** Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang terhadap Kualitas Bokashi. *Jurnal Hewani Tropika*, 1 (2):41-46.
- Lawenga, Fira Fermila., U Hasanah., dan Widjajanto. 2015.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Sifat Fisika Tanah dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Desa Bulupountu Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrotekbis* 3(5):564-570.
- Rakhmiati, Yatmin, Fahrurrozi. 2003.** Respon Tanaman Sawi terhadap Proporsi dan Takaran N. *Jurnal Wacana Pertanian*. 3(2):119-121.
- Rangian, S. D., Pelealu, J. J., & Baideng, E. L. 2017.** Respon Pertumbuhan Vegetative Tiga Varietas Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Kultur Teknik Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Mipa Unsrat*, 6(1): 26—30.
- Rihana, S., Y. B. Suwassono Heddy, M. Dawam Maghfoer. 2013.** Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Kambing dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Dekamon. *Jurnal Produksi Tanaman* 1(4): 369 – 377.
- Rismunandar. 2006.** Tanah dan Seluk-beluknya Bagi Pertanian. Sinar Baru. Bandung. p 107.
- Sahera, W.O , Laode Sabaruddin, La Ode Safuan. 2012.** Pertumbuhan dan Produksi Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*) pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi dan Jarak Tanam. *Jurnal Agronomi*. 1(2): 102-106.
- Satoto, Suprihatno B. 2008.** Pengembangan Padi Hibrida di Indonesia. *Iptek Tanaman Pangan* 3 (1):27-39.
- Zupriadi, Riki., N. Chaniago., S. S. Ningsih. 2018.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Granul Kotoran Sapi dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.). *BERNAS Agricultural Research Jurnal* 14(1):107-118.