

Pengaruh Berbagai Media Tanam dan Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)

Effect of Planting Medium and Dose of Nitrogen Fertilizer on Growth and Yield of Mustard Greens (*Brassica juncea* L.)

Reza Aprilia* dan Anna Satyana Karyawati

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur
Email : Rzaprilialia03@gmail.com

ABSTRAK

Sawi hijau adalah jenis sayuran yang memiliki nilai komersial dan prospek yang cerah karena rasanya yang enak, ketersediaan mudah, dan budidayanya yang tidak terlalu rumit. Tanaman sawi kaya akan nutrisi, misalnya dalam setiap 100 gram sawi terdapat 2,3 gram protein, 0,3 gram lemak, 4,0 gram karbohidrat, 220,0 mg kalsium, 38,0 mg fosfor, 2,9 mg zat besi, 1940 mg vitamin A, 0,09 mg vitamin B, dan 102 mg vitamin C, serta 92 gram air. Tingginya permintaan akan sawi hijau memicu pengembangan produksi guna memenuhi kebutuhan konsumen. Peningkatan produksi memerlukan perhatian pada teknik budidaya, termasuk penggunaan kombinasi media tanam dan pupuk nitrogen. Unsur nitrogen sangat penting bagi pertumbuhan vegetatif tanaman dan penggunaan kombinasi pupuk organik dan anorganik dapat meningkatkan serapan nitrogen oleh tanaman. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April di Greenhouse Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Media tanam yang digunakan mencakup campuran tanah, arang sekam, dan pupuk kandang sapi dengan variasi perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan media tanam campuran 1:1:1 (tanah, arang sekam, pupuk kandang sapi) serta pemberian 75 kg N/ha (urea) + 75 kg N/ha (ZA) memberikan hasil terbaik dalam hal tinggi tanaman, luas daun, bobot segar, dan berat konsumsi. Namun, perlakuan dengan campuran 0:2:1 dan berbagai dosis

pupuk nitrogen (150 kg N/ha urea, 150 kg N/ha ZA, 75 kg N/ha urea + 75 kg N/ha ZA, 112,5 kg N/ha urea + 37,5 kg N/ha ZA) menghasilkan pertumbuhan serta hasil sawi hijau yang lebih rendah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya unsur hara dalam campuran media tanam tersebut.

Kata kunci: Media Tanam, Pupuk Nitrogen, Sawi

ABSTRACT

Green mustard is a type of vegetable with commercial value and bright prospects due to its delicious taste, easy availability, and uncomplicated cultivation. Mustard greens are rich in nutrients, for instance, every 100 grams of mustard greens contain 2.3 grams of protein, 0.3 grams of fat, 4.0 grams of carbohydrates, 220.0 mg of calcium, 38.0 mg of phosphorus, 2.9 mg of iron, 1940 mg of vitamin A, 0.09 mg of vitamin B, and 102 mg of vitamin C, as well as 92 grams of water. The high demand for green mustard has triggered production development to meet consumer needs. Increasing production requires attention to cultivation techniques, including the use of a combination of growing media and nitrogen fertilizer. Nitrogen is crucial for plant vegetative growth, and the use of a combination of organic and inorganic fertilizers can enhance nitrogen uptake by plants. This research was conducted in March-April at the Agricultural Greenhouse, Brawijaya University. The growing media

used included a mixture of soil, rice husk charcoal, and cow manure with various ratios. The research results indicate that the treatment using a 1:1:1 mixed growing media (soil, rice husk charcoal, cow manure) and the application of 75 kg N/ha (urea) + 75 kg N/ha (ZA) provided the best results in terms of plant height, leaf area, fresh weight, and consumption weight. However, treatments with a 0:2:1 mixture and various doses of nitrogen fertilizer (150 kg N/ha urea, 150 kg N/ha ZA, 75 kg N/ha urea + 75 kg N/ha ZA, 112.5 kg N/ha urea + 37.5 kg N/ha ZA) resulted in lower growth and yield of green mustard. This is likely due to the lack of nutrients in the growing media mixture.

Keywords: Growing Media, Nitrogen Fertilizer, Mustard Greens

PENDAHULUAN

Sawi hijau adalah sayuran yang bernilai komersial dan memiliki prospek baik karena disukai masyarakat atas rasa lezatnya, ketersediaannya yang mudah, dan budidayanya yang tidak rumit. Sawi hijau memiliki nilai ekonomi tinggi setelah kubis dan brokoli, serta kaya mineral, vitamin, protein, dan kalori. Karena itu, sayuran ini populer di Indonesia (Nastiti, 2017). Sawi kaya gizi, dengan setiap 100g mengandung protein 2,3g, lemak 0,3g, karbohidrat 4,0g, kalsium 220,0mg, fosfor 38,0mg, zat besi 2,9mg, vitamin A 1940mg, vitamin B 0,09mg, vitamin C 102mg, dan air 92g (Direktorat Tanaman Sayuran dan Tanaman Hias, 2012). Permintaan terhadap sawi hijau meningkat, seperti konsumsi naik dari 1.304 kg/kapita/tahun pada 2013 menjadi 1.408 kg/kapita/tahun pada 2014 (Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, 2017).

Produksi sawi di Indonesia tahun 2021 mencapai 727.467 ton, naik 8,99% dari tahun sebelumnya 667.473 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Potensi hasil sawi hijau 20-30 ton/ha atau 25 ton rata-rata pada musim kemarau (Haryanto, dkk., 2007). Kebutuhan tinggi terhadap sawi hijau mendorong pengembangannya. Dalam meningkatkan produksi, perhatikan

teknik budidaya, termasuk kombinasi media tanam dan pupuk nitrogen. Media tumbuh yang baik memerlukan drainase dan aerasi yang baik serta nutrisi mencukupi, seperti sekam bakar. Arang sekam memiliki pori makro dan mikro yang seimbang, memfasilitasi sirkulasi udara (Wuryan, 2008). Nitrogen penting bagi pertumbuhan daun hijau, dengan pupuk Urea dan ZA sebagai sumbernya. Kombinasi pupuk organik dan anorganik meningkatkan penyerapan nitrogen. Arang sekam meningkatkan sifat fisik dan kimia tanah serta mengikat logam, memperbaiki pertumbuhan tanaman (Setyorini, 2003).

Penelitian ini bertujuan mempelajari kombinasi media tanam dan pupuk nitrogen terbaik untuk pertumbuhan dan hasil sawi. Hipotesis penelitian adalah mendapatkan kombinasi media dan pupuk nitrogen terbaik yang merespons pertumbuhan dan hasil sawi hijau.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April di Greenhouse Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, yang terletak di kelurahan Jatimulyo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, pada ketinggian 440-460 m dpl dengan suhu udara rata-rata 24-25°C dan curah hujan bulanan rata-rata 128,37 mm (Badriyah et al., 2022).

Alat yang digunakan meliputi meteran jarak tanam, timbangan analitik, sekop, penggaris, kamera, spidol, alvaboard, gunting, dan alat tulis. Bahan yang digunakan mencakup media tanam seperti tanah, pupuk kandang sapi, arang sekam, pupuk urea, dan ZA. Benih tanaman sawi yang digunakan adalah varietas Tosakan.

Pada Penelitian menerapkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 12 kombinasi perlakuan media tanam dan dosis pupuk yang diulang sebanyak 3 kali. kombinasi perlakuan pada penelitian ini yaitu: K1, K2, K3, K4 (Media tanam campuran antara Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1), K5, K6, K7, K8 (Media tanam campuran antara Tanah dan Arang

Sekam dengan perbandingan 1:2) dan K9, K10, K11, K12 (Media tanam campuran antara arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 2:1). Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), bobot segar tanaman (g.tanaman⁻¹) dan bobot segar konsumsi (g. tanaman⁻¹).

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji anova pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan. Jika perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji lanjutan BNT bertaraf 5% untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang nyata antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam dan nitrogen berpengaruh nyata terhadap

tinggi tanaman sawi hijau pada semua umur pengamatan (Tabel 1). Data pada Tabel 1. menunjukkan bahwa pada umur 7 HST, tinggi tanaman pada perlakuan media tanam campuran antara Tanah, Arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1 serta 150 kg N/ha (ZA) dan media tanam campuran antara Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1 serta 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA) memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan media tanam campuran antara Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1 serta 150 kg N/ha (Urea) dan media tanam campuran antara Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 0:2:1 serta 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA) namun tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan.

Tabel 1. Tinggi tanaman Sawi Hijau dengan perlakuan komposisi media tanam Tanah: Arang Sekam : Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Pupuk Nitrogen

Perlakuan	Tinggi Tanaman Sawi Hijau (cm) pada umur (HST)						
	7	14	21	28	Panen		
K1	4,96 bcde	7,06 cd	13,33 bcd	15,89 c	11,18 bcd		
K2	5,32 e	8,00 e	13,09 bcd	16,58 c	12,01 cde		
K3	4,99 cde	10,0 g	13,25 bcd	16,98 c	14,61 f		
K4	5,41 e	10,4 g	13,80 cd	15,94 c	13,11 ef		
K5	4,62 abcde	8,00 e	15,45 d	16,19 c	12,52 cde		
K6	5,18 de	7,58 de	13,72 cd	13,82 abc	12,20 cde		
K7	4,71 bcde	8,94 f	13,47 cd	15,15 bc	13,37 ef		
K8	5,00 cde	8,11 e	14,01 d	15,56 c	12,76 de		
K9	3,74 abc	5,89 b	10,14 a	10,63 a	11,47 bcd		
K10	3,88 abcd	5,2 ab	11,52 abc	12,13 ab	9,89 b		
K11	3,63 ab	6,87 c	10,87 ab	12,12 ab	11,04 bc		
K12	3,34 a	5,06 a	9,33 a	10,60 a	8,13 a		
BNT 5 %	1,34	0,6	2,46	3,39	1,62		
KK %	15,88	4,19	10,63	12,93	7,44		

Keterangan: bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5% , T: Tanah, AS: Arang Sekam, PKS: Pupuk Kandang Sapi, HST: Hari Setelah Tanam; KK: Koefisien Keragaman dan tn: tidak nyata.

Tanah yang cocok untuk ditanami sawi hijau adalah tanah yang subur, gembur, dan banyak mengandung bahan organik (humus), tidak menggenang (becek), tata aerasi dalam tanah berjalan dengan baik. Derajat keasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH 6 sampai pH 7 (Haryanto, 2007). Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi tanaman

karena penyusun dari semua protein. Apabila unsur nitrogen yang tersedia lebih banyak dan daun tumbuh lebih lebar, akibatnya proses fotosintesis akan lebih banyak. Pemberian urea dengan disebar akan cepat terhidrolisis dalam 2-4 hari dan ini rentan terhadap kehilangan melalui volatilisasi (Nainggolan, 2009). Pupuk ZA merupakan pupuk anorganik yang mengandung senyawa sulfur (24%) dalam

sulfat serta Nitrogen (21%) dalam bentuk amonium (Kiswondo, 2011).

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada umur 7 hst, jumlah daun sawi hijau dalam perlakuan yang menggunakan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1, dan ditambah dengan 150 kg N/ha (ZA), serta campuran dengan perbandingan 1:1:1 dan pemberian 75 kg

N/ha (Urea) + 75kg N/ha(ZA), memiliki jumlah daun yang lebih besar daripada perlakuan yang melibatkan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:2:0 dengan pemberian 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA), dan campuran media tanam dengan perbandingan 0:2:1 dengan pemberian 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA).

Tabel 2. Jumlah daun Sawi Hijau dengan perlakuan komposisi media tanam Tanah:Arang Sekam:Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Pupuk Nitrogen

Perlakuan	Jumlah Daun Tanaman Sawi Hijau (helai) pada umur (HST) :				
	7	14	21	28	Panen
K1	4,44 cdef	8,94 d	10,33 c	11,89 c	12,94 f
K2	5,00 f	8,17 cd	9,39 cd	10,61 bc	10,61 cde
K3	5,00 f	8,33 cd	9,61 cd	10,89 bc	11,00 de
K4	4,61 def	7,94 bcd	9,00 bcd	10,28 bc	10,39 bcde
K5	4,83 ef	7,28 abc	8,33 abc	9,67 ab	9,56 abcd
K6	4,33 bcdef	7,50 bcd	8,39 abc	9,33 ab	8,39 a
K7	4,28 bcdef	7,72 bcd	9,17 cd	9,83 ab	9,44 abcd
K8	4,11 bcde	7,28 abc	8,00 abc	9,89 ab	9,72 abcd
K9	3,56 ab	6,33 ab	7,17 ab	9,28 ab	9,17 abc
K10	3,78 abc	6,72 abc	8,06 abc	10,22 b	9,28 abcd
K11	3,94 abcd	6,89 abc	7,83 abc	10,72 bc	11,61 ef
K12	3,22 a	5,67 a	6,67 a	8,33 a	8,67 ab
BNT 5 %	0,8	1,62	1,88	1,72	1,24
KK %	10,35	9,19	12,31	9,19	6,30

Keterangan: bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5% , T: Tanah, AS: Arang Sekam, PKS: Pupuk Kandang Sapi, HST: Hari Setelah Tanam; KK: Koefisien Keragaman dan tn: tidak nyata.

Pada umur 14 hst hingga panen (Tabel 2), jumlah daun sawi hijau pada perlakuan menggunakan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1, dan disertai dengan pemberian 150 kg N/ha (Urea), mampu menghasilkan jumlah daun lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1 dengan pemberian 150 kg N/ha (ZA), serta campuran media tanam dengan perbandingan 1:1:1 dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75kg N/ha (ZA), dan campuran media tanam dengan perbandingan 0:2:1 dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA). Selain nitrogen, kandungan penting dalam pupuk ZA yaitu sulfur. Sulfur juga berperan dalam pembentukan klorofil serta beberapa reaksi metabolisme seperti karbohidrat, lemak,

dan protein. Sulfur merupakan penyusun dari 21 asam amino yang membentuk protein (Fauziah *et al.*, 2018).

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pada umur 7 hst hingga 21 hst, luas daun tanaman dalam perlakuan menggunakan campuran media tanam yang terdiri dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1, serta ditambah dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75kg N/ha(ZA), menghasilkan luas daun yang lebih besar daripada perlakuan yang melibatkan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:2:0 dengan pemberian 150 kg N/ha (ZA), serta campuran media tanam yang mengandung Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 0:2:1 dengan pemberian 150 kg N/ha (ZA). Pada umur 28 hst hingga panen (Tabel 3), luas daun

dalam perlakuan menggunakan campuran media tanam yang terdiri dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1, serta disertai dengan pemberian 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA), menunjukkan luas daun yang lebih besar daripada perlakuan dengan campuran media tanam dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:2:0, dan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), serta campuran media tanam dengan perbandingan 1:1:1 serta pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75kg N/ha(ZA). Berdasarkan

hasil penelitian, secara umum perlakuan media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar 2:2 memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan perlakuan lain pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, dan berat konsumsi daun tanaman sawi. Namun kondisi ini belum optimal. Kemudian berturut-turut diikuti oleh perlakuan media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar 1:3, media tanam dengan perbandingan tanah dan sekam bakar 3:1, dan media tanam tanpa arang sekam (Gustia, 2013).

Tabel 3. Luas daun tanaman sawi hijau dengan komposisi media tanam Tanah:Arang Sekam:Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Pupuk Nitrogen

Perlakuan	Luas Daun Tanaman Sawi Hijau (cm ²) pada umur (HST) :									
	7		14		21		28		Panen	
K1	75,80	a	106,30	b	609,58	f	983,53	d	1055,60	cd
K2	87,31	e	116,40	c	493,59	d	946,78	d	1264,13	e
K3	97,21	f	149,28		772,55	h	1151,40	e	1082,53	cde
K4	82,66	d	128,90	d	564,52	h	1326,82	f	1256,38	e
K5	82,46	d	113,90	c	268,66	c	992,14	d	1140,70	de
K6	83,51	de	114,20	c	205,63	b	932,99	d	1257,45	e
K7	87,31	e	140,90	e	699,70	g	1137,16	e	1120,76	cde
K8	85,85	de	129,20	d	306,49	c	970,27	d	1196,55	de
K9	53,29	ab	91,77	a	148,42	a	545,01	ab	728,30	ab
K10	52,13	a	85,79	a	146,33	a	565,01	b	923,38	bc
K11	56,48	b	89,49	a	168,12	ab	750,91	c	726,15	ab
K12	52,45	a	86,17	a	134,59	a	482,23	a	691,11	a
BNT 5 %	3,85		6,42		44,42		64,95		197,51	
KK %	3		3		6		4		10	

Keterangan: bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5% , T: Tanah, AS: Arang Sekam, PKS: Pupuk Kandang Sapi, HST: Hari Setelah Tanam; KK: Koefisien Keragaman dan tn: tidak nyata.

Pada tabel 4 menunjukkan bobot segar dari tanaman sawi hijau pada umur 7 HST hingga saat panen dalam perlakuan menggunakan campuran media tanam yang terdiri dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1, serta disertai dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75kg N/ha(ZA), menunjukkan perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan penggunaan campuran media tanam yang melibatkan Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1 dan

pemberian 150 kg N/ha (Urea). Selain itu, campuran media tanam dengan Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:1:1 dan pemberian 150 kg N/ha (ZA), campuran dengan perbandingan 1:2:0 dan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), serta campuran dengan perbandingan 0:2:1 dan pemberian 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA), juga menunjukkan perbedaan dalam bobot segar tanaman sawi hijau.

Tabel 4. Bobot segar tanaman sawi hijau dengan perlakuan komposisi media tanam Tanah:Arang Sekam:Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Pupuk Nitrogen

Perlakuan	Bobot Segar Tanaman Sawi Hijau (g.tan ⁻¹) Pada Umur (HST) :			
	7	14	21	28
K1	4,75 e	25,18 e	68,38 h	98,70 b
K2	6,05 f	24,95 e	60,90 ef	124,80 c
K3	6,82 g	28,22 g	84,87 i	149,18 g
K4	6,45 f	27,17 fg	65,93 h	147,50 fg
K5	4,55 e	21,45 d	59,45 ef	139,67 de
K6	4,32 e	17,10 c	54,63 cd	134,73 d
K7	5,47 f	25,65 ef	63,40 fg	142,22 ef
K8	3,90 d	20,62 d	54,42 bcd	125,57 c
K9	2,25 a	16,08 bc	49,53 ab	83,70 a
K10	3,23 c	14,67 ab	48,38 a	86,07 a
K11	3,17 bc	15,53 abc	56,80 de	98,58 b
K12	2,57 ab	13,73 a	50,27 abc	89,80 a
BNT 5 %	0,64	1,8	4,56	6,19
KK %	8	5	4	3

Keterangan: bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5% , T: Tanah, AS: Arang Sekam, PKS: Pupuk Kandang Sapi, HST: Hari Setelah Tanam; KK: Koefisien Keragaman dan tn: tidak nyata.

Tabel 5. Bobot segar total dan berat konsumsi tanaman sawi hijau dengan perlakuan komposisi media tanam Tanah:Arang Sekam:Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Pupuk Nitrogen.

Perlakuan	Bobot Segar Total (g.tan ⁻¹)	Berat Konsumsi (g.tan ⁻¹)
K1	166,72 d	154,56 ab
K2	237,50 f	226,50 e
K3	303,94 g	279,44 f
K4	236,44 f	226,06 e
K5	245,28 f	210,06 de
K6	218,39 e	191,89 cd
K7	316,83 g	279,06 f
K8	236,44 f	184,39 cd
K9	116,22 a	143,22 ab
K10	158,11 c	131,94 a
K11	176,89 d	166,67 bc
K12	142,33 b	133,39 a
BNT 5 %	14,02	28,53
KK %	3,51	7,83

Keterangan: bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5% , T: Tanah, AS: Arang Sekam, PKS: Pupuk Kandang Sapi, HST: Hari Setelah Tanam; KK: Koefisien Keragaman dan tn: tidak nyata.

Tabel 5 mengindikasikan bahwa bobot segar total dan bobot segar konsumsi dari tanaman sawi hijau pada perlakuan campuran media tanam yang terdiri dari Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1, ditambah dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75kg N/ha(ZA), serta campuran media tanam yang mencakup Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:2:0, dan diberi 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), memiliki bobot yang lebih berat jika dibandingkan dengan

perlakuan lainnya. Hal ini mencakup campuran media tanam yang mengandung Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dengan perbandingan 1:1:1 serta pemberian 150 kg N/ha (Urea), dan campuran media tanam dengan Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 0:2:1, ditambah dengan 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA).

Pemberian N dalam bentuk 100 % Urea jika dibandingkan dengan bentuk ZA menyatakan bahwa perlakuan dengan

campuran tanah memiliki hasil yang lebih tinggi dan dibandingkan dengan tanpa tanah. Kehadiran pupuk N dalam bentuk ZA memiliki hasil lebih tinggi pada pengamatan luas daun tanaman, berat segar tanaman, dan berat segar konsumsi tanaman sawi hijau. Hal ini berhubungan dengan unsur ZA yang lebih cepat tersedia bagi tanaman dan dalam ZA terkandung unsur S (belerang). Tanaman yang terpenuhi kebutuhan unsur haranya, akan dapat merangsang pertumbuhan daun baru. Kadar hara S dalam tanaman hanya sedikit di atas ambang batas kahat karena tanaman dikategorikan kahat hara S bila kadar hara S dalam tanaman kurang dari 0,32%, pupuk ZA yang mengandung hara S dapat meningkatkan serapan hara S dan meningkatkan pertumbuhan daun tanaman. Tanaman yang cukup mendapat nitrogen dalam tanah akan tumbuh lebih hijau. Bahan organik akan mengalami proses pelapukan atau dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme (Hardjowigeno, 2010). Maryam (2009) menyatakan bahwa pupuk kandang sapi menghasilkan bobot pertanaman maupun bobot perbedeng dari tiga jenis sayuran pada caisim, pak choi, dan selada meningkat sama sebesar 205,82%, 184,00%, dan 358, 61%, hal tersebut terjadi akibat tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dengan perlakuan pupuk kandang sapi lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang ayam maupun kompos dan berbanding lurus dengan bobot pertanaman maupun bobot per bedeng.

KESIMPULAN

Pada perlakuan menggunakan campuran media tanam yang terdiri dari tanah, arang sekam, dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 1:1:1, serta pemberian nitrogen sebanyak 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), dan perlakuan dengan campuran media tanam antara Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 1:2:0, juga diberi 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), menghasilkan hasil yang paling baik dibandingkan dengan perlakuan lain yang

diuji. Hasil ini terlihat dalam rata-rata yang lebih tinggi untuk tinggi tanaman, luas daun, bobot segar, dan berat konsumsi tanaman sawi hijau. Di sisi lain, dalam perlakuan menggunakan campuran media tanam yang melibatkan Tanah, Arang Sekam, dan Pupuk Kandang Sapi dalam perbandingan 0:2:1, dan pemberian 150 kg N/ha (Urea), serta campuran dengan pemberian 150 kg N/ha (ZA), campuran dengan pemberian 75 kg N/ha (Urea) + 75 kg N/ha (ZA), serta campuran dengan pemberian 112,5 kg N/ha (Urea) + 37,5 kg N/ha (ZA), pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau cenderung rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2021.** Produksi Sayuran di Indonesia. <https://www.bps.go.id/site/resultTab>. Diakses pada Juni 2023.
- Badriyah, D., Sumarsono., A. Darmawati. 2022.** Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) akibat pemberian berbagai jenis Pupuk Kandang. *J. Agro Complex* 1 (3):120-125
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2018.** Statistik Produksi Hortikultura 2014. Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian.
- Fauziah, R. J. Prihatin, dan Suratno. 2018.** Pengaruh Pemberian Pupuk ZA pada Tanaman Murbei terhadap Kokon Ulat Sutera Alam. *Jurnal Bioeksperimen*, 4(1), 37-41.
- Fauziah, R. Jekti, P. Suratno. 2018.** Pengaruh Pemberian Pupuk ZA pada Tanaman Murbei terhadap Kokon Ulat Sutera Alam. *Bioeksperimen* 4 (1) : 38-39.
- Gustia. 2013.** Pengaruh Penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah. Jakarta.

- Hardjowigeno, S. 2010.** Tanah Sawah. Bayu Media Publishing. Malang
- Haryanto, W., T. Suhartini, dan E. Rahayu. 2007.** Teknik Penanaman Sawi dan Selada Secara Hidroponik. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kiswondo, S. 2011.** Penggunaan Abu Sekam dan Pupuk ZA terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersium esculentum* Mill) J. Embryo 8(1): 7-8.
- Nainggolan, G., D. 2009.** Pola Pelepasan Nitrogen dari Pupuk Tersedia Lambat (*Slow Release Fertilizer*) Urea-Zeolit- Asam Humat. J. Zeolit Indonesia. 8(2): 12-16.
- Nastiti, A., N. 2017.** Pengaruh Pemberian Kitosan Terhadap Infeksi *Turnip Mosaik Virus* (TuMV) Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang. P. 12- 16.
- Setyorini, D. 2003.** Kompos Dalam Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balitanah
- Wuryan. 2008.** Pengaruh Media Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum* sp. Buletin Penelitian Tanaman Hias. Jurnal Hortikultura. 2 (2) : 81-89.