

PENGARUH PENGGUNAAN BEBERAPA NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica Juncea* L.)

Oleh:

Fadillah Timur Gumelar,

Sutarman

Progam Studi Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023



Pendahuluan

Tanaman sawi caisim

- Sawi hijau merupakan golongan sayuran yang mempunyai peran penting untuk memenuhi kebutuhan pangan, gizi, dan obat bagi masyarakat
- Kandungan yang terdapat pada sawi caisim adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C.
- Dapat dibudidayakan menggunakan hidroponik
- Membutuhkan N yang tinggi
- Penggunaan nutrisi Abmix
- Penggunaan Trichoderma
- Penggunaan air limbah tambak

Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan AbMix, Tricoderma sp, dan air tambak terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.)

Tempat dan Waktu

- Desa Tlocor, Jabon, Sidoarjo
- Laboratorium Media dan Tanah GKB 6, Fakultas Saintek, UMSIDA.
- Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember.

Alat dan Bahan

- Alat
 1. Baki
 2. Sterofom
 3. Rockwool
 4. gelas ukur
 5. timbangan analitik
 6. kertas millimeter
 7. Penggaris
 8. Kamera
 9. Pengaduk
 10. TDS Meter
- Bahan
 1. Benih sawi caisim
 2. ABMix
 3. Trichoderma
 4. Air tambak

Metode Penelitian

- Penelitian ini menggunakan percobaan factor tunggal dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang diulang sebanyak 4 kali
- Faktor : beberapa nutrisi
- N1 : AbMix 100%
- N2 : Pengenceran Trichoderma + sekam
- N3 : pengenceran Trichoderma + Air Tambak
- N4 : Abmix 50% + N2
- N5 : Abmix 50% + N3

Tabel 1. Layout Penelitian

	U1	U2	U3	U4
N1	N1U1	N1U2	N1U3	N1U4
N2	N2U1	N2U2	N2U3	N2U4
N3	N3U1	N3U2	N3U3	N3U4
N4	N4U1	N4U2	N4U3	N4U4
N5	N5U1	N5U2	N5U3	N5U4

Pelaksanaan Penelitian

- Penyemaian
- Persiapan media tanam
- Pelarutan nutrisi
- Penanaman
- Pemeliharaan Tanaman
- Pemupukan
- Panen

Variabel Pengamatan

- Tinggi Tanaman
- Jumlah Daun
- Luas Daun
- Berat Basah
- Berat Kering
- Indeks Panen

Analisis Data

Data-data yang diperoleh akan di analisis dengan analisis ragam, dan apabila terdapat pengaruh yg nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ.

Hasil : Tinggi Tanaman

Perlakuan	7HST	14 HST	21 HST	28 HST
ABMix 100% (N1)	3,38	7,49 a	9,77 a	12,16 a
Trichoderma-air sekam (N2)	3,66	11,70 b	19,18 bc	25,66 c
Trichoderma-air tambak (N3)	3,76	12,39 B	20,43 c	27,24 c
ABMix 50%-Trichoderma AS (N4)	3,59	10,24 ab	14,59 ab	18,55 b
ABMix 50%-Trichoderma AT (N5)	4,20	10,78 b	15,06 b	19,16 b
BNJ 5%	tn	3,11	5,15	4,78

Hasil: Jumlah Daun

Perlakuan	7HST	14 HST	21 HST	28 HST		
ABMix 100% (N1)	2,917	4,65	5,13	a	5,70	a
Trichoderma-air sekam (N2)	2,875	5,46	7,00	bc	8,63	b
Trichoderma-air tambak (N3)	3,000	5,42	7,88	c	9,38	b
ABMix 50%-Trichoderma AS (N4)	3,167	5,58	6,50	b	7,68	ab
ABMix 50%-Trichoderma AT (N5)	3,125	5,33	6,42	b	7,25	ab
BNJ 5%	tn	tn	1,18		2,15	

Hasil: Luas Daun

Perlakuan	7HST		14 HST	21 HST		28 HST	
ABMix 100% (N1)	2,775	a	13,601	20,769	a	27,200	a
Trichoderma-air sekam (N2)	3,363	ab	29,755	82,189	bc	102,831	bc
Trichoderma-air tambak (N3)	3,261	ab	31,441	85,505	c	109,298	c
ABMix 50%-Trichoderma AS (N4)	3,161	ab	23,261	46,668	a	60,779	a
ABMix 50%-Trichoderma AT (N5)	4,473	c	27,476	48,064	ab	65,446	ab
BNJ 5%	1,46		tn	35,48		39,99	

Hasil: Berat Basah, Berat Kering

Perlakuan	Bobot basah (g)	Bobot kering (g)
ABMix 100% (N1)	17,88 a	2,13 a
Trichoderma-air sekam (N2)	67,00 b	8,75 ab
Trichoderma-air tambak (N3)	68,25 b	11,00 b
ABMix 50%-Trichoderma AS (N4)	40,50 ab	10,75 b
ABMix 50%-Trichoderma AT (N5)	43,75 ab	8,63 ab
BNJ 5%	26,36	9,28

Indeks Panen

Perlakuan	Bobot basah (g)	Bobot kering (g)
ABMix 100% (N1)	17,88 a	2,13 a
Trichoderma-air sekam (N2)	67,00 b	8,75 ab
Trichoderma-air tambak (N3)	68,25 b	11,00 b
ABMix 50%-Trichoderma AS (N4)	40,50 ab	10,75 b
ABMix 50%-Trichoderma AT (N5)	43,75 ab	8,63 ab
BNJ 5%	26,36	9,28

Kesimpulan

- Aplikasi Trichoderma dan yang dikombinasikan dengan ABMlx konsentrasi 50% berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun hingga 28 hari setelah tanam, meningkatkan bobot basah panen dan bobot kering panen serta indeks panen. Trichoderma yang diaplikasikan pada system hidroponik yang menggunakan air tambak udang sebanyak sepertiga air media tanam menghasilkan pertumbuhan tertinggi dengan luas daun 109,23 cm² serta bobot basah dan bobot kering panen sebesar 68,25 dan 11,00 g per tanaman.

REFERENSI

- [1] Istarofah And Z. Salamah, “Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (Brassica Juncea L .) Dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (Thitonia Diversifolia) Growth Of Mustar Green (Brassica Juncea L .) By Addition Paitan (Thitonia Diversifolia) Leaves Based Compost,” *Bio-Site*, Vol. 03, No. 1, Pp. 39–46, 2017.
- [2] Qorry Hilmiyah Harahap And T. Hidayat, “Interaksi Sistem Pertanaman Hidroponik Dengan Pemberian Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (Brassica Juncea L),” *J. Agrohita*, Vol. 2, Pp. 61–67, 2018.
- [3] Eka Puji Lestari, “Pengaruh Pemberian Air Limbah Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Caisim,” *J. Biologi*, Vol. 1, 2015.
- [4] I. T. Lehalima *Et Al.*, “Teknik Budidaya Tanaman Sawi Hijau (Brassica Juncea L),” *Indones. J. Engagem.*, Vol. 1, No. 3, Pp. 140–144, 2021.
- [5] V. Elisa, “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda Terhadap macam Pupuk Kandang Dan Trichoderma,” *Pertanian*, Vol. 1, 2022.
- [6] Zamriyetti And M. Siregar, “Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi,” *J. Agrium*, Vol. 22, No. 1, 2019.
- [7] L. Hidayanti And T. Kartika, “Pengaruh Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (Amaranthus Tricolor L .) Secara Hidroponik,” *J. Ilm. Mipa*, Vol. 16, No. 2, 2019, Doi: 10.31851/Sainmatika.V16i1.3214.
- [8] Ni Putu Pandawani, I Ketut Widnyana, And I Ketut Sumantra, “Efektivitas Isolat Trichoderma Sp,” *Agric. J.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 38–51, 2020, Doi: 10.37637/Ab.V3i1.422.
- [9] A. Mukminim And A. Sutanto, “Pemberian Nutrisi Ab Mix Pada Limbah Air Kolam Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik Berpotensi Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica Juncea L),” *BioloVA*, Vol. 1, No. 1, Pp. 39–44, 2020.
- [10] A. R. Fera, G. H. Sumartono, And Etik W. Tini, “Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun (Allium Fistulosum L .) Pada Jarak Tanam Dan Pemotongan Bibit Yang Berbeda The Growth And Yield Of Spring Onion (Allium Fistulosum L .) Using The Various Plant Spacing And The Seedlings Tuber Cutting,” *J. Penelit. Pertan. Terap.*, Vol. 19, No. 1, Pp. 11–18, 2019.

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO



TERIMA KASIH 😊