

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY  
(*Brassica rapa* L.) DENGAN KONSENTRASI NUTRISI AB MIX  
DAN MEDIA PADA SISTEM VERTIKULTUR**

**S K R I P S I**

**Oleh:**

**WIMAN RAY WINATA**

**NPM :170290072**

**Program Studi : Agroteknologi**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY  
(*Brassica rapa* L.) DENGAN KONSENTRASI NUTRISI AB MIX  
DAN MEDIA PADA SISTEM VERTIKULTUR**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**WIMAN RAY WINATA  
NPM : 170290072  
Program Studi : Agroteknologi**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata (SI) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing



Ir. Bambang, SAS., M.Sc., Ph., D.  
Ketua



Sri Utami, S.P., M.P.  
Anggota

Disahkan Oleh:  
Dekan



Dr. Dahi Saway Tarigan, S.P., M. Si.

Tanggal Lulus : 15-08-2022

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Wiman Ray Winata  
NPM : 1704290072

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Media pada Sistem Vertikultur" adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Dengan pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Februari 2022  
Yang menyatakan



## RINGKASAN

**Wiman Ray Winata, “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Media pada Sistem Vertikultur”** Dibimbing oleh : Ir. Bambang, SAS., M.Sc., Ph., D., selaku ketua komisi pembimbing dan Sri Utami, S.P., M.P., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian dilaksanakan di lahan pertanian Growth Center, Jalan Peratun No 1, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara pada bulan Desember sampai Januari 2022.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan konsentrasi AB Mix dan media pada sistem vertikultur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama menggunakan nutrisi AB Mix dengan 3 taraf, yaitu:  $P_1 = 500\text{ml/liter}$ ,  $P_2 = 800\text{ ml/liter}$  dan  $P_3 = 1100\text{ ml/liter}$ . Faktor kedua menggunakan media tanam dengan 3 taraf, yaitu :  $M_1 = \text{Tanah topsoil}$ ,  $M_2 = \text{Tanah topsoil : arang skam (1:1)}$  dan  $M_3 = \text{Tanah topsoil : serbuk gergaji (1:1)}$ . Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 162 tanaman, jumlah sampel tiap perlakuan terdapat 4 sampel, jumlah tanaman sampel seluruhnya 108 tanaman.

Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun ( $\text{cm}^2$ ), diameter bonggol (cm), berat basah per sampel (g), berat kering per sampel (g), jumlah klorofil dan indeks panen. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan daftar sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Pemberian nutrisi AB Mix dengan dosis 1100 ml/liter merupakan hasil terbaik dan berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah per sampel, berat kering per sampel dan indeks panen pada umur 2 MST sampai 5 MST. Pemberian media tanam berpengaruh tidak nyata, walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah per sampel, berat kering per sampel, jumlah klorofil dan indeks panen pada umur 7 MST. Aplikasi nutrisi AB Mix dikombinasikan dengan media tanam menunjukkan interaksi berpengaruh tidak nyata pada seluruh parameter amatan.

## SUMMARY

**Wiman Ray Winata, “Growth and Yield of Pakcoy Mustard (*Brassica rapa* L.) with AB Mix Nutrient Concentration and Media in Verticulture System”** Supervised by : Ir. Bambang, SAS., M.Sc., Ph., D., as the head of the supervisory commission and Sri Utami, S.P., M.P., as a member of the supervisory commission. The research was carried out at the Growth Center agricultural land, Jalan Peratun No. 1, Kenangan Baru, Percut Sei Tuan , Deli Serdang , North Sumatra from December to January 2022.

The purpose of this study was to determine the growth and yield of mustard pakcoy (*Brassica rapa* L.) with AB Mix concentration and media in a vertical system. This study used a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, the first factor using AB Mix nutrition with 3 levels, namely:  $P_1 = 500$  ml/liter,  $P_2 = 800$  ml/liter and  $P_3 = 1100$  ml/liter. The second factor used planting media with 3 levels, namely:  $M_1 =$  topsoil soil,  $M_2 =$  topsoil soil: husk charcoal (1:1) and  $M_3 =$  topsoil soil: sawdust (1:1). There were 9 treatment combinations which were repeated 3 times to produce 162 plants, the number of samples for each treatment was 4 samples, the total sample plants were 108 plants.

The parameters measured were plant height (cm), number of leaves (strands), leaf area (cm<sup>2</sup>), wee diameter (cm), wet weight per sample (g), dry weight per sample (g), total chlorophyll and harvest index. Observational data were analyzed using a list of variances and followed by a mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Provision of AB Mix nutrition at a dose of 1100 ml/liter was the best result and significantly affected the parameters of plant height, number of leaves, leaf area, stem diameter, wet weight per sample, dry weight per sample and harvest index at the age of 2 WAP to 5 WAP. Provision of planting media had no significant effect, although statistically it did not give a response but there was an increase in the parameters of plant height and leaf number, leaf area, stem diameter, wet weight per sample, dry weight per sample, total chlorophyll and harvest index at the age of 7 WAP. . Application of AB Mix nutrition combined with growing media showed no significant interaction effect on all observed parameters.

## **RIWAYAT HIDUP**

**Wiman Ray Winata**, dilahirkan pada tanggal 2 juli 1999 di Pematangsiantar, anak ke empat dari empat bersaudara dari pasangan orang tua ayahanda Wiman Ray Winata dan Ibunda Nurlena Efalina Panjaitan

Pendidikan yang ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2005 – 2011 menyelesaikan sekolah dasar (SD) di SD Taman Asuhan Kota Pematang Siantar. Sumatera Utara.
2. Tahun 2011 - 2014 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Taman Asuhan. Kota Pematangsiantar. Sumatera Utara.
3. Tahun 2014 - 2017 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 3, Kota Pematangsiantar. Sumatera Utara.
4. Tahun 2017 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah dijalani/diikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU tahun 2017.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2017.
3. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMSU di Desa Serapuh Kecamatan Gunung Malela Nagori, Kabupaten Simalungun. Sumatera Utara tahun 2020

4. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Unit Marihat, desa Malaha, kabupaten Simalungun, Sumatera Utara tahun 2020
5. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2020.
6. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada tahun 2021.
7. Melaksanakan Penelitian dan praktik skripsi di lahan pertanian Growth Center, Jalan Peratun no 1, Kenangan Baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Desember sampai Januari 2022.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga Skripsi ini yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Media pada Sistem Vertikultur” dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M. Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan saran.
6. Ibu Aisar Novita, S.P., M.P., selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Bapak Ir. Bambang, SAS., M.Sc., Ph., D., selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberi masukan dan saran.
8. Ibu Sri Utami, S.P., M.P., selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan masukan dan saran.
9. Bapak Muhammad AL Qomari, S.P., M.P., selaku Kepala Laboratorium Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Seluruh Staff Pengajar, Karyawan dan Civitas Akademika, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
11. Kedua orang tua tercinta atas doa tiada henti serta memberikan dukungan moril maupun materi.
12. Teman-teman Agroteknologi 2 2017 yang telah membantu penulisan skripsi



ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu masukkan dan saran yang bersifat positif dan konstruktif sangat diharapkan.

Medan, Februari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Botani Tanaman Sawi Pakcoy.....	4
Syarat Tumbuh Tanaman Sawi Pakcoy.....	6
Iklim .....	6
Tanah .....	6
Kandungan Nutrisi AB Mix .....	7
Kandungan Top Soil .....	7
Kandungan Arang Skam .....	8
Kandungan Serbuk Gergaji .....	9
BAHAN DAN METODE .....	11
Tempat dan Waktu .....	11
Bahan dan Alat .....	11
Metode Penelitian.....	11
Metode Analisis Data .....	12

Pelaksanaan Penelitian .....	13
Pembuatan Plot Penelitian.....	13
Persiapan Media .....	13
Pengisian Media Kultur.....	13
Penyemaian Benih Sawi pakcoy .....	13
Penanaman Bibit sawi Pakcoy .....	14
Aplikasi Nutrisi AB Mix.....	14
Pemeliharaan Tanaman .....	15
Penyiraman .....	15
Penyisipan.....	15
Penyiangan.....	15
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	15
Parameter Pengamatan .....	15
Tinggi Tanaman (cm) .....	15
Jumlah Daun (helai).....	16
Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	16
Diameter Bonggol (cm) .....	16
Berat Basah per Sampel (g) .....	16
Berat Kering per Sampel (g).....	16
Jumlah Klorofil (µ/ml).....	17
Indeks Panen.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST.....	18
2.	Jumlah Daun dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST.....	22
3.	Luas Daun dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	25
4.	Diameter Bonggol dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	28
5.	Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	31
6.	Berat Kering per Sampel dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	35
7.	Jumlah Klorofil dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	38
8.	Indeks Panen dengan Perlakuan Nutsisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST .....	40

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	20
2.	Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	23
3.	Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan AB NutrisiMix pada Umur 5 MST .....	26
4.	Hubungan Diameter Bonggol dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	29
5.	Hubungan Berat Basah per Sampel dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	33
6.	Hubungan Berat Kering per Sampel dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	36
7.	Hubungan Indeks Panen dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix pada Umur 5 MST .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Plot Penelitian .....	47
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	48
3.	Deskripsi Tanaman Sawi Pakcoy.....	49
4.	Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 2 MST .....	50
5.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 2 MST....	50
6.	Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 3 MST .....	51
7.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 3 MST....	51
8.	Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 4 MST .....	52
9.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 4 MST....	52
10.	Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	53
11.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 5 MST....	53
12.	Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 2 MST .....	54
13.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 2 MST.....	54
14.	Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 3 MST .....	55
15.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 3 MST.....	55
16.	Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 4 MST .....	56
17.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 4 MST.....	56
18.	Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	57
19.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST.....	57
20.	Data Rataan Luas Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	58
21.	Data Sidik Ragam Luas Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST.....	58

22.	Data Rataan Diameter Bonggol Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	59
23.	Data Sidik Ragam Diameter Bonggol Sawi Pakcoy Umur 5 MST	59
24.	Data Rataan Berat Basah per Sampel Sawi Pakcoy Umur 5 MST .	60
25.	Data Sidik Ragam Berat Basah per Sampel Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	60
26.	Data Berat Kering per Sampel Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	61
27.	Data Sidik Ragam Berat Kering per Sampel Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	61
28.	Data Rataan Jumlah Klorofil Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	62
29.	Data Sidik Ragam Jumlah Klorofil Sawi Pakcoy Umur 5 MST.....	62
30.	Data Rataan Indeks Panen Sawi Pakcoy Umur 5 MST .....	63
31.	Data Sidik Ragam Indeks Panen Sawi Pakcoy Umur 5 MST.....	63

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sawi adalah salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup cerah. Jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran terutama sawi. Hal ini terjadi karena sawi memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Setiap 100 g sawi terdapat protein 2,30 g; lemak 0,30 g; karbohidrat 4,00 g; Ca 220,00 mg; P 38,00 mg; Fe 2,90 mg; vitamin A 1.940,00 mg; vitamin B 0,09 mg; dan vitamin C 102 mg) (Annisava *dkk*, 2014).

Sawi Pakcoy merupakan tanaman yang tergolong kedalam sayuran sangat bermanfaat, karena merupakan sumber vitamin, mineral dan serat yang diperlukan untuk kesehatan tubuh dan meningkatkan Pengaruh Nutrisi yang Diberikan Terhadap kualitas hidup manusia. Tanaman Sawi sangat diminati masyarakat khususnya di Indonesia, karena tanaman tersebut memiliki banyak manfaat, diantaranya mengandung vitamin dan mineral. Kandungan vitamin K, A, C, E dan asam folat tergolong sangat tinggi. Sementara kandungan mineral pada tanaman sawi diantaranya vitamin dan mineral juga sangat tinggi (Rizal, 2017; Syahputra., 2022).

Sistem pertanian vertikultur adalah sistem budi daya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat. Sistem ini cocok diterapkan pada lahan sempit atau di pemukiman yang padat penduduknya. Sistem ini dapat menjadi solusi kesulitan mencari lahan pertanian yang tergusur oleh perumahan dan industri. Kelebihan sistem pertanian vertikultur sebagai berikut: (1) efisiensi



penggunaan lahan karena yang ditanam jumlahnya lebih banyak dibandingkan sistem konvensional, (2) penghematan pemakaian pupuk dan pestisida, (3) kemungkinan tumbuhnya rumput dan gulma lebih kecil, (4) dapat dipindahkan dengan mudah karena tanaman diletakkan dalam wadah tertentu, (5) mempermudah monitoring/pemeliharaan tanaman, dan (6) adanya atap plastik memberikan keuntungan (a) mencegah kerusakan karena hujan, (b) menghemat biaya penyiraman karena atap plastik mengurangi penguapan. Kekurangannya adalah (1) rawan terhadap serangan jamur, karena kelembaban udara yang tinggi akibat tingginya populasi tanaman adanya atap plastik, (2) investasi awal cukup tinggi, (3) sistem penyiraman harus kontinyu, dan diperlukan beberapa peralatan tambahan, misalnya tangga sebagai alat bantu penyiraman (Kusmiati, 2015; Syahputra, dkk., 2018).

Nutrisi AB mix merupakan larutan hara yang terdiri dari stok A yang berisi unsur hara makro dan stok B berisi unsur hara mikro. nutrisi yang biasa digunakan dalam teknik hidroponik adalah AB Mix. Permasalahan saat ini adalah nutrisi AB Mix sulit ditemui dan harganya mahal. Nutrisi yang dipakai untuk tanaman bayam merah secara hidroponik adalah nutrisi AB mix dengan pemberian dosis yang berbeda-beda untuk setiap perlakuannya (Hidayanti, 2019).

Upaya perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi dari tailing dapat dilakukan melalui penambahan top soil dan kompos. Selain itu, penambahan top soil dan bahan organik dapat menurunkan serapan logam berat karena logam diikat oleh muatan negatif. pemberian top soil pada tailing dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman baik tinggi, diameter maupun biomasa. pemberian kompos pada tailing memberikan kontribusi positif pada pertumbuhan tanaman. Kompos dapat

memperbaiki struktur tailing dengan cara meningkatkan kandungan bahan organik sehingga membentuk agregat. Kompos dapat meningkatkan fitostabilisasi logam dan meningkatkan produktivitas biomassa tanaman (Herliana *dkk.*, 2021; Syahputra., 2019).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brasica rapa* L.) dengan konsentrasi nutrisi AB mix dan media tanam berupa arang sekam, serbuk gergaji dan tanah *top soil* pada sistem vertikultur.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Adanya pengaruh konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy pada sistem vertikultur.
2. Adanya pengaruh media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy pada sistem vertikultur.
3. Adanya interaksi dari pemberian konsentrasi nutrisi AB Mix dan media terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy pada sistem vertikultur.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan masyarakat untuk penelitian lebih lanjut.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Pakcoy mengandung gizi (nutrisi) berupa kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, serta vitamin A, B, C dan E. Mineral yang cukup penting yang terdapat dalam sawi sendok atau pakcoy adalah magnesium. Magnesium sangat berguna untuk mereduksi stres dan membantu membentuk pola tidur yang baik. Pakcoy juga sangat bermanfaat untuk menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, penyembuh penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Dengan mengkonsumsi pakcoy, banyak manfaat yang didapat tubuh. Serat pangan yang terdapat dalam sayur pakcoy dapat melancarkan proses pencernaan pada tubuh. Adapun klasifikasi tanaman sawi sendok atau pakcoy adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Rhoeadales

Famili : Brassicaceae

Genus : *Brassica*

Species : *Brassica rapa L* (Pranata, 2018).

### Morfologi Tanaman

#### Akar

Akar tanaman pakcoy berupa akar tunggang yang membentuk cabang-cabang akar yang menyebar ke seluruh arah dengan kedalaman 30-40 cm di bawah

permukaan tanah. Akar tanaman berfungsi untuk menghisap air dan zat makanan dari dalam tanah untuk menyerap unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dan untuk memperkuat berdirinya batang tanaman (Roidi, 2016).

#### Batang

Batang tanaman sawi disebut dengan batang semu karena tidak terlalu kelihatan dengan pelepah daun tersusun teratur berhimpitan, dan saling menempel mengatakan bahwa daun pakcoy berukuran lebih lebar dibanding sawi hijau biasa, sehingga sawi pakcoy banyak digemari dan digunakan sebagai menu masakan (Sukajat, 2020).

#### Daun

Daun pakcoy bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan mengkilat, tidak membentuk kepala, tumbuh agak tegak atau setengah mendatar, tersusun dalam spiral rapat, melekat pada batang yang tertekan. Tangkai daun, berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tanaman mencapai tinggi 15–30 cm. Keragaman morfologis dan periode kematangan cukup besar pada berbagai varietas dalam kelompok ini. Terdapat bentuk daun berwarna hijau pudar dan ungu yang berbeda. Lebih lanjut dinyatakan pakcoy kurang peka terhadap suhu ketimbang sawi putih, sehingga tanaman ini memiliki daya adaptasi lebih luas, Bunga berwarna kuning pucat (Hasibuan, 2017).

#### Bunga

Struktur bunga pada tanaman sawi tersusun dalam tangkai bunga yang panjang dan percabangannya banyak. Setiap kuntum bunganya terdiri dari empat helai daun kelopak, empat helai daun mahkota dan empat helai benang sari dan satu buah putik berongga dua. Penyerbukan bunga tanaman ini dapat berlangsung

dengan bantuan serangga maupun oleh manusia. Buah tanaman sawi termasuk tipe buah polong berbentuk memanjang dan berongga dengan biji berbentuk bulat kecil berwarna coklat kehitaman (Kurnia, 2018).

### Biji

Biji tanaman pakcoy berwarna coklat kehitaman, bulat sedikit keras, dan permukaan licin mengkilap. Pada tiap buah terdapat biji sebanyak dua sampai delapan butir (Sukajat, 2020).

### Syarat Tumbuh

#### Iklm

Tanaman pakcoy merupakan tanaman yang tumbuh di dataran cina dan asia. Karena iklim dan tanahnya yang sangat cocok maka dikembangkan di negara kita. Tempat yang baik untuk ditanam yaitu mulai 10-1.200 meter di atas permukaan laut. Namun pada umumnya tanaman tersebut di budidayakan pada ketinggian 100-500 m dpl. Meskipun tahan pada temperatur panas maupun dingin, kenyataannya hasil yang didapat di dataran tinggi lebih baik dan harus diperhatikan penyiraman yang teratur (Habibi, 2019).

#### Tanah

Tanah yang cocok untuk ditanami pakcoy adalah tanah yang subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik, tidak tergenang, tata aerasi dalam tanah berjalan dengan baik. Derajat kemasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara enam sampai tujuh. Kemasaman tanah sangat berpengaruh terhadap ketersediaan hara didalam tanah, aktifitas kehidupan jasad renik tanah dan reaksi pupuk yang diberikan kedalam tanah. Penambahan pupuk ke dalam tanah secara langsung akan mempengaruhi sifat kemasamannya,

karena dapat menimbulkan reaksi masam, netral ataupun basa, yang secara langsung ataupun tidak dapat mempengaruhi ketersediaan hara makro atau hara mikro. Ketersediaan unsur hara mikro lebih tinggi pada pH rendah, semakin tinggi pH tanah ketersediaan hara mikro semakin kecil (Pranata, 2018).

#### Kandungan Nutrisi AB Mix

Kandungan dari Nutrisi AB Mix ini terdiri dari dua bagian yakni stok A berupa unsur hara makro sedangkan stok B berupa unsur hara mikro. Rekomendasi produsen pupuk tersebut bahwa pupuk ini sebagai larutan hara sayuran daun dan sayuran buah, khusus untuk sayuran daun dianjurkan menggunakan AB Mix Stok A dan B masing-masing dengan konsentrasi 5 ml/L air (Purba, 2019). Kelompok bahan kimia nutrisi makro yang dipakai antara lain kalium nitrat, kalsium nitrat, kalium fosfat, dan magnesium sulfat. Sedangkan nutrisi mikro yang digunakan yakni zat besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), seng (Zn), boron (B), klorin (Cl), dan nikel (Ni). Agar zat besi (Fe) larut, formulasi ditambah dengan agen pengkelat. Selain itu, tambahan asam humat juga dapat meningkatkan serapan hara. Pupuk A dapat mengandung campuran kalsium nitrat, kalium nitrat, dan pengkelat Fe. Pupuk B dapat mengandung campuran kalium di-hidro fosfat, ammonium sulfat, kalium sulfat, kalium nitrat, magnesium sulfat, mangan sulfat, tembaga sulfat, seng sulfat, serta beragam unsur mikro lainnya (Purwanto, 2019).

#### Kandungan Top Soil

Kandungan hara N dan P pada top soil berada pada kisaran rendah sedangkan K kriterianya tinggi. Unsur hara N, P dan K diperlukan bagi tanaman untuk membentuk protein, pembentukan bunga, buah dan biji serta memperkuat

batang juga perkembangan akar dan mempengaruhi penyerapan hara (Herliana, 2021). Secara umum medium yang baik untuk pembibitan adalah tanah lapisan atas (topsoil) yang subur, gembur, kaya akan bahan organik serta memiliki solum yang tebal. Ketersediaan topsoil yang subur dan potensial saat ini semakin berkurang akibat tingginya pemanfaatan lahan untuk berbagai kepentingan, sehingga tanah yang kurang subur atau bahkan tidak subur menjadi alternatif untuk digunakan sebagai medium pembibitan. Salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan medium pembibitan perlu dilakukan pemupukan. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Untuk melengkapi kebutuhan unsur hara pada bibit kelapa sawit selain diberi *Effluent* sebagai bahan organik, dilakukan juga pemupukan dengan memberi pupuk anorganik. Pupuk anorganik yang sering digunakan untuk kegiatan pertanian adalah pupuk yang mengandung unsur N, P, K. Penggunaan pupuk anorganik mampu meningkatkan hasil pertanian, namun penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diimbangi pupuk organik dapat merusak tanah (Nurhasanah, 2016).

#### Kandungan Arang Sekam

Arang sekam padi merupakan salah satu bahan organik yang mengandung berbagai jenis asam organik yang mampu melepaskan hara yang terikat dalam struktur mineral dari abu. Kandungan arang sekam padi yaitu  $\text{SiO}_2$  (52%), C/N (31%),  $\text{K}_2\text{O}$  (0.3%), N (0,18%),  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (0,08%), dan CaO (0,14%). Selain itu juga mengandung unsur lain seperti  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ , Mg, CaO, Mn dan Cu dalam jumlah yang kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silika yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan (Tarigan, 2015). Penambahan arang

sekam pada media tumbuh akan menguntungkan, di antaranya mengaktifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat tanah (porositas, aerasi), arang sekam juga berfungsi sebagai pengikat hara (ketika kelebihan hara) yang akan digunakan tanaman ketika kekurangan hara, kemudian hara tersebut dilepas secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman atau slow release. Namun penggunaan arang sekam selama ini lebih banyak pada budidaya tanaman hias dan belum diketahui takarannya yang tepat. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian tentang bagaimana penggunaan takaran arang sekam padi dan frekuensi penyiraman yang tepat sehingga dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang paling optimal (Kolo, 2016)

#### Kandungan Serbuk Gergaji

Penggunaan bahan organik seperti serbuk gergaji sebagai media juga diyakini lebih baik. Hal ini dikarenakan bahan organik mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang. Dengan demikian sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi dan bobot persatuan bibit lebih rendah (Agustin, 2019). Penggunaan limbah serbuk gergaji memiliki dampak positif bagi lingkungan. Serbuk gergaji merupakan biomassa yang belum dimanfaatkan secara optimal meskipun ketersediaannya tinggi. Upaya pemanfaatan limbah serbuk gergaji dapat diolah menjadi bahan media tanam, sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan dari pertumbuhan tanaman cabai yang tumbuh pada media serbuk gergaji memiliki pertumbuhan yang lebih rendah. Penyebabnya yaitu pada serbuk gergaji terdapat lignin yang dapat menghambat proses penguraian media tanam. Sehingga ketersediaan unsur



hara tidak memenuhi. Perolehan unsur yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman didapat dari larutan nutrisi yang cukup, sehingga pertumbuhannya baik. Perendaman media serbuk gergaji juga menjadi faktor pertumbuhan yang baik. Dengan perlakuan perendaman kandungan tanin pada media serbuk gergaji semakin sedikit. Perlakuan pencucian yang diberikan dapat mengurangi kadar tanin pada serbuk gergaji. Tanin pada serbuk gergaji bersifat anutrisi bagi pertumbuhan tanaman dan juga menghambat kerja enzim (Langgeng, 2019).

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan Growth Center, Jalan Peratun No 1, Kenangan baru, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember sampai Januari 2022.

### Bahan dan Alat

Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi pakcoy, nutrisi Ab Mix tanah top soil, arang sekam, serbuk gergaji, dan air.

Alat alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pipa paralon cangkul, parang, garu, pisau, gunting, gembor, plank, meteran, chlorophyll meter, timbangan analitik, jangka sorong, alat tulis, kalkulator dan lain lain.

### A. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan dua faktor, yaitu:

#### 1. Nutrisi AB Mix

P<sub>1</sub> : Pemberian Konsentrasi Nutrisi AB Mix 500 ml/liter

P<sub>2</sub> : Pemberian Konsentrasi Nutrisi AB Mix 800 ml/liter

P<sub>3</sub> : Pemberian Konsentrasi Nutrisi AB Mix 1100 ml/liter

#### 2. Media

M<sub>1</sub>: Tanah Top soil

M<sub>2</sub>: Tanah Top soil : Arang sekam = (2,5 + 2,5 kg)

M<sub>3</sub>: Tanah Top soil : Serbuk gergaji = (2,5 + 2,5 kg)

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 3 = 9$  kombinasi perlakuan, yaitu:

$P_1M_1$	$P_1M_2$	$P_1M_3$
$P_2M_1$	$P_2M_2$	$P_2M_3$
$P_3M_1$	$P_3M_2$	$P_3M_3$

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 27 plot
Jumlah tanaman/plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman sampel/plot	: 4 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 162 tanaman
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 50 cm
Jarak tanam	: 30 cm x 30 cm

### Metode Analisis Data

Metode analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

<b><math>Y_{ijk}</math></b>	: Hasil pengamatan dari faktor <b><math>p</math></b> pada taraf ke-j dan faktor M pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i.
<b><math>\mu</math></b>	: Efek nilai tengah.
<b><math>T_j</math></b>	: Pengaruh perlakuan faktor P pada taraf ke-j
<b><math>K_k</math></b>	: Pengaruh perlakuan faktor M pada taraf ke-k
<b><math>(TK)_{jk}</math></b>	: Pengaruh interaksi perlakuan dari faktor P pada taraf ke-j dan faktor M pada taraf ke-k.
<b><math>\epsilon_{ijk}</math></b>	: Pengaruh eror pada ulangan-i, faktor P pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

Dari hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Model analisis data untuk rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Pembuatan Plot Penelitian**

Pembuatan plot penelitian dilakukan dengan cara pipa paralon dipotong dengan panjang 1m dan diberi lubang tanam dengan memanaskan pipa paralon terlebih dahulu menggunakan alat pemanas setelah itu ditusuk menggunakan botol yang dipanaskan dengan kedalaman 10 cm dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm. adapun luas lahan yaitu 11,5 m x 3,5 dan jarak antar plot 50 cm, jarak antar ulangan 50 cm Jumlah tanaman per plot 6 tanaman dan jumlah sampel tanaman per plot yaitu 4 tanaman, dengan penempatan tanaman sampel secara acak.

#### **Pengisian Pipa Paralon**

Pipa paralon berukuran 1 m diisi media dengan perbandingan 2,5 kg tanah top soil ditambah 2,5 kg perlakuan. Kemudian dicampurkan ketiganya sebelum aplikasi yang telah dipersiapkan sampai rata, lalu disiram pada pagi dan sore hari selama seminggu. Penyiraman ini dilakukan agar hara dari pupuk dapat diserap secara merata oleh tanah.

#### **Penyemaian Benih**

Persemaian diawali dengan memasukkan media tanam ke dalam rak penyemaian. Kemudian benih ditaburkan ditempat semai atau nampan persemaian secara merata. Persemaian yang sudah diisi dengan merata dan yang sudah terisi benih dipindahkan ke naungan paranet. Selanjutnya disiram dengan air pada pagi dan sore hari.

## **Penanaman**

Persemaian akan pindah tanam ke lahan pada usia tanaman satu minggu setelah semai (mss), dengan kriteria tanaman sudah berdaun tiga sampai empat, batang tegak, serta tanaman bebas dari hama penyakit. Setelah itu bibit dipindah dari persemaian dengan cara menyiram tray persemaian sampai media persemaian basah lalu ditanam pada lubang tanam yang telah dipersiapkan. Pindah tanam dilakukan pada 7 hari setelah semai, dan penanaman dilakukan pada sore hari. Kriteria bibit yaitu memiliki 3–4 helai daun, warna daun hijau, dan tidak terserang hama penyakit ataupun sehat luar dalam.

## **Aplikasi Nutrisi AB mix**

Pengaplikasian Nutrisi AB Mix ini dilakukan sebanyak tiga kali dengan interval satu minggu sekali, ketika tanaman sudah berumur 1 MST. Pemberian dilakukan 3 kali selama penelitian, pemberian perlakuan diberi pada taraf yang telah ditentukan pada taraf P<sub>1</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter, P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter yang diaplikasikan pada tanaman sampel.

## **Pemeliharaan Tanaman**

### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan pada saat pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor karena tanaman sawi pakcoy sangat membutuhkan banyak air.

### **Penyisipan**

Penyisipan dilakukan pada 5 HST, 7 HST dan 10 HST, tanaman yang mati atau rusak disisip dengan bibit yang berumur sama yang telah disiapkan.

### Penyiangan

Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur 14 hari setelah tanam (hst) secara mekanis yaitu dengan dicabut gulma yang berada di daerah tanaman. Hal ini berfungsi untuk membebaskan gulma sekaligus menggemburkan tanah agar tanah tetap gembur.

### Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit bisa dilakukan secara mekanik dengan cara pengambilan langsung dan menjaga kebersihan lahan sekitar tanaman. Jika sudah melampaui dari pada ambang ekonomi bisa dilakukan secara kimiawi.

### **Parameter pengamatan**

#### Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari patok standart yang telah diberi hingga pada ujung daun tanaman tertinggi. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur dua minggu setelah tanam dengan interval pengamatan satu minggu sekali.

#### Jumlah Daun (helai)

Daun yang diamati adalah daun yang telah terbuka sempurna dan pengamatan dilakukan pada saat tanaman telah berumur dua minggu setelah tanam dengan interval pengamatan satu minggu sekali.

#### Luas Daun(cm<sup>2</sup>)

Pengukuran luas daun dilakukan secara manual yaitu dengan cara menghitung panjang dan lebar helaian daun. Kemudian dimasukan kedalam rumus  $P \times L \times K$  (konstanta) dengan nilai konstanta yaitu 0.6825 berdasarkan (Asritanarni, *dkk.*, 2018). dan pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 4

MST dan 5 MST. Daun yang dijadikan sampel untuk dihitung luas daunnya adalah daun yang terletak pada bagian pertengahan.

Diameter bonggol (mm)

Diameter bonggol dihitung pada akhir masa panen, dimana perhitungannya dilakukan dengan menggunakan jangka sorong.

Bobot Basah (gram)

Bobot basah dihitung dengan cara tanaman sawi pakcoy dipanen umur 5 MST dan dibersihkan akarnya dari kotoran yang melekat kemudian ditimbang menggunakan timbangan analitik pada masa setelah panen sebelum dikering anginkan.

Bobot Kering (gram)

Pengamatan bobot kering dilakukan 1 kali di akhir pengamatan secara destruktif, dengan cara memasukkan tanaman sawi pakcoy yang sudah dibersihkan ke dalam kantong kertas yang sudah dilubangi menggunakan pelubang kertas, lalu mengoven dengan suhu 85<sup>0</sup>C selama 1x24 jam. Setelah itu menimbang berat kering keseluruhan tanaman sawi hijau (dengan akar) dan tanaman pakcoy (dengan akar). Menimbang berat kering dilakukan menggunakan timbangan analitik dengan satuan berat gram (g). Pengamatan ini menggunakan 3 sampel tanaman setiap 1 petak perlakuan.

Kadar Klorofil (mg/l)

Diukur menggunakan alat klorofil meter dengan cara menempelkan daun tanaman pada alat klorofil meter.

### Indeks panen (%)

Indeks panen adalah angka yang menunjukkan perbandingan indeks panen suatu komoditi, Indeks panen dapat dihitung menggunakan rumus :

$$IP = \frac{EY}{BY} \times 100 \%$$

IP = Indeks Panen

EY = Economic Yield

BY = Biological Yield



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (cm)

Data rata-rata pengamatan tinggi tanaman sawi pakcoy umur 2, 3, 4 dan 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 4-11.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sawi pakcoy pada 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman terdapat pada Tabel 1.

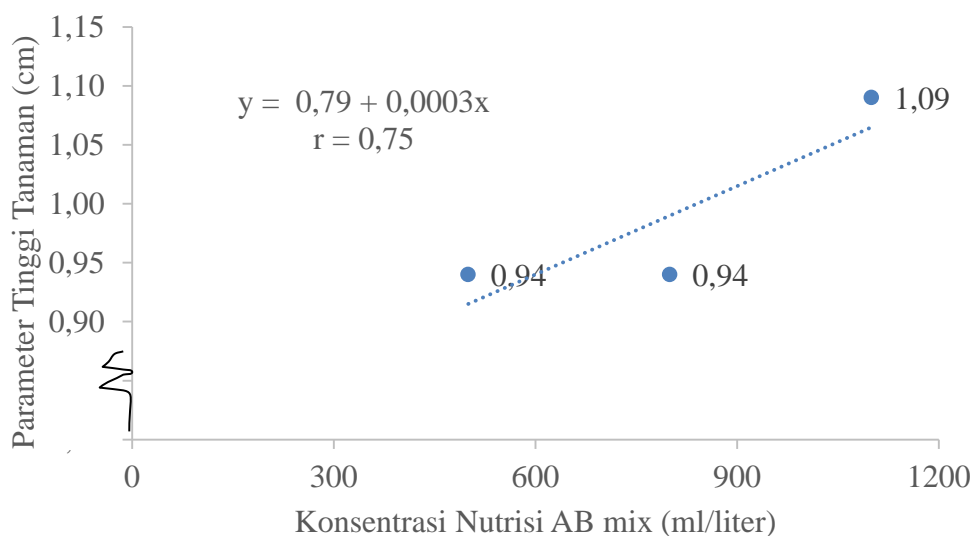
Tabel 1. Tinggi Tanaman (cm) dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)			
	2	3	4	5
	.....cm.....			
<b>AB Mix</b>				
P <sub>1</sub>	7.02	11.00	14.66	17.15 <b>b</b>
P <sub>2</sub>	7.05	11.34	15.05	17.60 <b>b</b>
P <sub>3</sub>	7.32	10.59	14.26	19.19 <b>a</b>
<b>Media Tanam</b>				
M <sub>1</sub>	7.24	11.20	14.77	17.60
M <sub>2</sub>	7.29	11.64	15.19	17.88
M <sub>3</sub>	6.86	10.59	14.01	18.47
<b>Kombinasi Taraf</b>				
Perlakuan				
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.33	11.73	15.29	17.83
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	7.13	11.17	15.14	17.21
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	6.60	10.09	13.56	16.42
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	6.80	10.75	14.33	16.50
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	7.33	11.83	15.75	17.88
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	7.02	11.43	15.06	18.42
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	7.58	11.12	14.68	18.46
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	7.42	11.92	14.69	18.54
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	6.97	10.25	13.42	20.58

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 1, pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi taman. Hasil terbaik untuk tinggi tanaman pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi (1100 ml/liter) yaitu berkisar (19.19 cm) berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter yaitu dengan rata-rata (17.60 cm) serta pada perlakuan P<sub>1</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (17.15 cm). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap tinggi tanaman. Hasil tertinggi untuk tinggi tanaman pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (18.47 cm) diikuti pada perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (17.88 cm) serta pada perlakuan M<sub>1</sub> (tanpa diberi perlakuan) memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (17.60 cm).

Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ppm/plot merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST tinggi tanaman mencapai 19.19cm. Grafik hubungan tinggi tanaman pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 1, tinggi tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 17.15 + 0.003x$  dengan nilai  $r = 0.905$ . Pada Gambar 1, menunjukkan semakin tinggi konsentrasi nutrisi AB mix yang diberikan mempengaruhi tinggi tanaman akan semakin meningkat. Perlakuan  $P_3$  menunjukkan pertumbuhan tanaman tertinggi dengan konsentrasi 1100 ml/liter. Grafik tinggi tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan  $P_3$  lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Menurut Kurniawati dan Ariyani, (2013) menyatakan bahwa pada pH tanah netral unsur hara mudah diserap oleh akar tanaman, hal ini disebabkan karena tercucinya unsur hara yang terdapat pada tanah tersebut. Pada umumnya tanah yang memiliki kandungan keasaman yang tinggi, unsur hara P tidak dapat diserap oleh tanaman secara langsung, hal ini disebabkan karena unsur hara yang terdapat pada tanah yang masam terikat/difiksasi oleh aluminium.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian Nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini diakibatkan karena adanya unsur hara NPK yang mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman. Unsur hara makro seperti N, P dan K merupakan unsur hara yang sangat berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman khususnya pertumbuhan vegetatif pada tanaman sawi pakcoy. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Saragih *dkk.*, 2013) menjelaskan bahwa tinggi tanaman akan meningkat seiring dengan penambahan hara N serta berjalannya waktu. Nitrogen merupakan komponen asam amino, asam nukleat, dan klorofil.

#### **Jumlah Daun (helai)**

Data rata-rata pengamatan jumlah daun sawi pakcoy umur 2, 3, 4 dan 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 12-19.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi pakcoy pada umur 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi pakcoy, namun interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Jumlah daun tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Jumlah daun terbanyak pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (15.28 helai), berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (13.83 helai) serta pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah

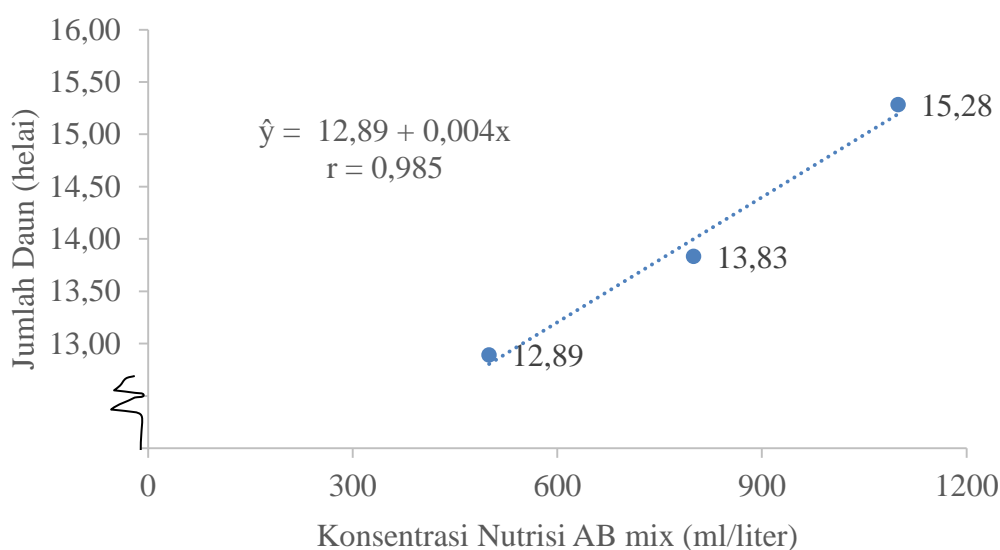
yaitu dengan rata-rata (12.89 helai). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap jumlah daun baik umur 2 MST sampai 5 MST. Hasil terbanyak untuk jumlah daun pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (14.50 helai) diikuti dengan perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (13.94 helai), pada perlakuan M<sub>1</sub> memiliki kecenderungan yang lebih kecil yaitu (13.56 helai).

Tabel 2. Jumlah Daun (helai) dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)			
	2	3	4	5
	.....helai.....			
<b>AB Mix</b>				
P <sub>1</sub>	4.03	6.08	9.31	12.89 <b>b</b>
P <sub>2</sub>	3.83	6.36	9.67	13.83 <b>b</b>
P <sub>3</sub>	4.03	6.19	9.75	15.28 <b>a</b>
<b>Media Tanam</b>				
M <sub>1</sub>	4.11	6.42	9.92	13.56
M <sub>2</sub>	4.00	6.39	9.86	13.94
M <sub>3</sub>	3.78	5.83	8.94	14.50
<b>Kombinasi Taraf Perlakuan</b>				
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	4.33	6.58	9.92	11.08
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	4.08	6.25	9.67	13.67
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	3.67	5.42	8.33	13.92
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	3.83	6.42	9.58	14.75
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	3.83	6.50	9.92	13.25
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	3.83	6.17	9.50	13.50
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	4.17	6.25	10.25	14.83
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	4.08	6.42	10.00	14.92
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	3.83	5.92	9.00	16.08

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Tabel 2, menunjukkan bahwa pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap jumlah daun baik pada umur 5 MST. Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST jumlah daun dengan rata-rata 15,28 helai. Grafik hubungan jumlah daun pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hubungan Jumlah Daun dengan Nutrisi AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 2, jumlah daun tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 12,89 + 0,004x$  dengan nilai  $r = 0,985$ . Pada Gambar 2, menunjukkan semakin tinggi konsentrasi nutrisi AB mix yang diberikan mempengaruhi jumlah daun akan semakin meningkat. Perlakuan P<sub>3</sub> menunjukkan pertumbuhan jumlah daun terbanyak dengan konsentrasi 1100 ml/liter. Histogram jumlah daun pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan P<sub>3</sub> lebih baik

ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan Nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hal ini disebabkan karena Nutrisi AB Mix memiliki kandungan hara nitrogen, posfor dan kalium, serta memiliki hara mikro seperti N, B, Mn, Cu, Na, Mo dan Zn. Semua unsur yang terkandung di dalam nutrisi AB Mix merupakan unsur esensial yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Masing-masing unsur hara tersebut mempunyai peranan dalam metabolisme tumbuhan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rizal, (2017) yang menyatakan bahwa pemberian Nutrisi AB Mix berpengaruh terhadap pembentukan daun. Hal ini dikarenakan pada Nutrisi AB Mix memiliki kandungan hara makro seperti N, P dan K. Selain itu, memiliki hara mikro seperti N, B, Mn, Cu, Na, Mo dan Zn. Dengan demikian pembentukan daun pada tanaman dapat berjalan dengan maksimal.

### **Luas Daun (cm<sup>2</sup>)**

Data rata-rata pengamatan luas daun sawi pakcoy umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 20-21.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman sawi pakcoy umur 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun. Luas daun tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Daun ( $\text{cm}^2$ ) dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(cm).....			
M <sub>1</sub>	46,65	47,75	58,71	51,03
M <sub>2</sub>	48,17	47,09	59,95	51,74
M <sub>3</sub>	46,52	47,88	64,04	52,81
Rataan	47.11 <b>b</b>	47.57 <b>b</b>	60.90 <b>a</b>	51.86

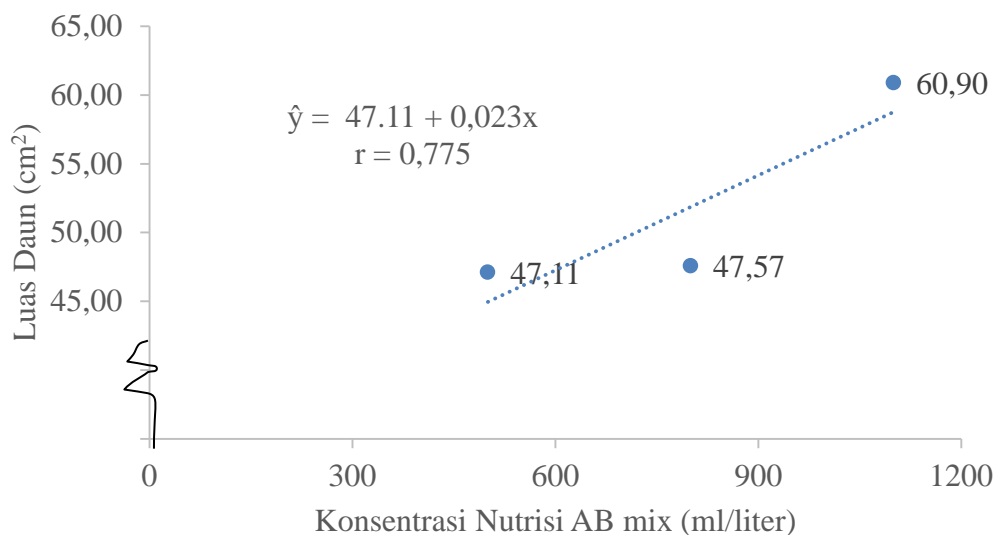
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3, pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap parameter luas daun pada tanaman sawi. Luas daun terlebar pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata ( $60.90 \text{ cm}^2$ ), berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter/dengan rata-rata ( $47.57 \text{ cm}^2$ ) serta pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu dengan rata-rata ( $47.11 \text{ cm}^2$ ). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata, walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada umur 5 MST. Hasil terlebar untuk luas daun pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu ( $52.81 \text{ cm}^2$ ) diikuti pada perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata ( $51.74 \text{ cm}^2$ ), serta pada perlakuan M<sub>1</sub> (tanpa diberi perlakuan) memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu ( $51.08 \text{ cm}^2$ ).

Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan dengan konsentrasi 1100 ml/liter merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST luas daun dengan rata-rata  $60.90 \text{ cm}^2$ . Grafik hubungan luas daun pada



tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 3, luas daun tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 47.11 + 0.0023x$  dengan nilai  $r = 0.775$ . Perlakuan P<sub>3</sub> menunjukkan pertumbuhan luas daun terlebar dengan konsentrasi 1100 ml/liter. Grafik luas daun pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan P<sub>3</sub> lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan Nutrisi AB Mix memberikan pengaruh yang nyata atau signifikan terhadap luas daun. Lebarnya luas daun pada tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor yaitu ketersediaan air, nutrisi serta cahaya matahari. Hal ini sesuai dengan pernyataan Marwan *dkk.*, (2016) dan Syahputra, (2021) yang menyatakan bahwa salah satu faktor penting dalam pembentukan daun yaitu ketersediaan air

yang cukup, kebutuhan hara yang sesuai serta cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis. Kandungan hara yang tersedia pada media tanam dapat dimanfaatkan oleh tanaman, sehingga pembentukan daun pada tanaman dapat berjalan dengan maksimal.

### Diameter Bonggol (mm)

Data rata-rata pengamatan diameter bonggol sawi pakcoy umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 22-23.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap diameter bonggol tanaman sawi pakcoy pada umur 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap diameter bonggol tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter bonggol. Diameter bonggol tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Bonggol dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

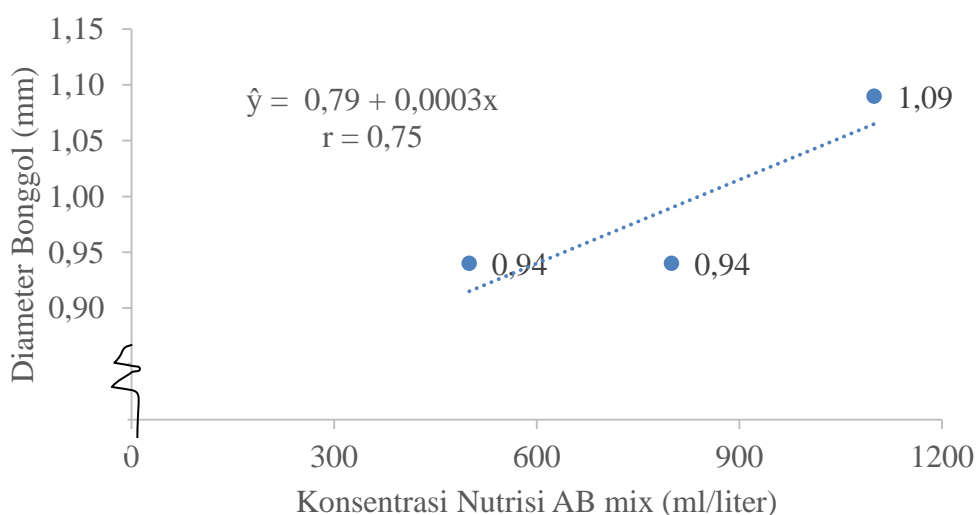
Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(mm).....			
M <sub>1</sub>	0,94	0,94	1,02	0,97
M <sub>2</sub>	0,96	0,98	1,03	0,99
M <sub>3</sub>	0,91	0,91	1,23	1,02
Rataan	0,94 <b>b</b>	0,94 <b>b</b>	1,09 <b>a</b>	0,99

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan pada tabel diatas pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata pada pengukuran diameter bonggol umur 5 MST. Diameter bonggol terbesar pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (1.09 cm), berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (0.94 cm) serta pada

perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yaitu dengan rata-rata (0.94 cm). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan terhadap pengukuran diameter bonggol tiap perlakuan. Hasil terbesar untuk diameter bonggol pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (1.02 cm) dan diikuti pada perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (0.99 cm) demikian juga dengan perlakuan M<sub>1</sub> (tanpa diberi perlakuan) memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (0.97 cm).

Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST diameter bonggol dengan rata-rata 1.09 cm. Grafik hubungan diameter bonggol pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Hubungan Diameter Bonggol dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 4, diameter bonggol tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0.79 + 0,0003x$  dengan nilai  $r = 0.75$ . Perlakuan P<sub>3</sub> menunjukkan pertumbuhan diameter bonggol terbaik dengan konsentrasi 1100 ml/liter pada umur 5 MST. Hubungan diameter bonggol pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan P<sub>3</sub> lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter bonggol. Hal ini disebabkan karena tersedianya hara yang sesuai dibutuhkan oleh tanaman serta dapat diserap oleh akar tanaman, akan memberikan hasil yang maksimal terhadap pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan vegetatif yaitu N, P dan K, dimana hara ini sangat dibutuhkan tanaman dalam pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haryoyudanto, (2018) yang menyatakan bahwa hara yang tersedia dalam jumlah yang cukup pada Nutrisi AB Mix. Pertumbuhan suatu tanaman meningkat apabila hara yang dibutuhkan tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman, selain itu peningkatan tekanan aerasi dan kelarutan oksigen maka pertumbuhan vegetatif pada tanaman dapat berjalan dengan maksimal.

### **Bobot Basah per Sampel (g)**

Data rata-rata pengamatan berat basah per sampel umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 24-25.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap bobot basah per sampel tanaman sawi pakcoy pada umur 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap bobot basah per sampel tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot basah per sampel. Bobot basah per sampel tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot Basah per Sampel dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

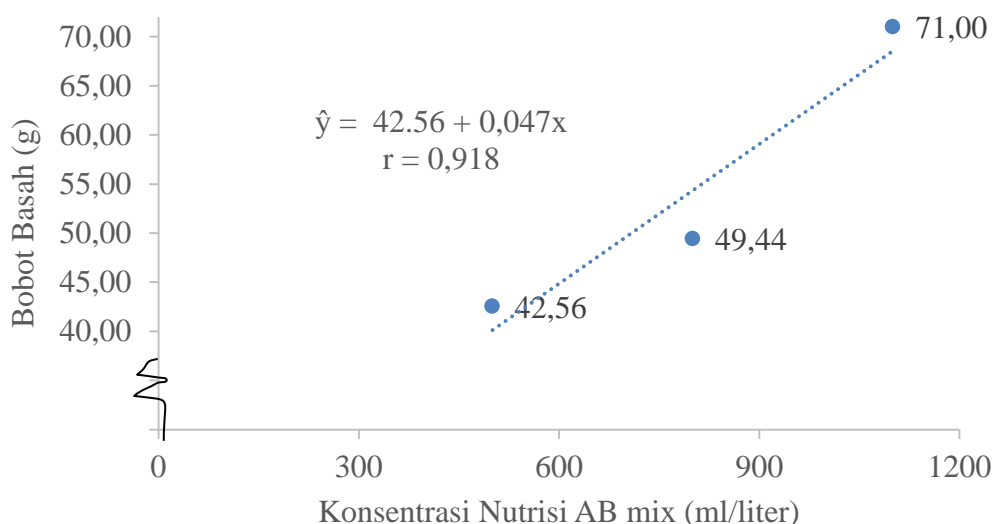
Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(g).....			
M <sub>1</sub>	43,75	40,00	75,75	53,17
M <sub>2</sub>	43,75	46,33	71,92	54,00
M <sub>3</sub>	1,68	62,00	65,33	55,83
Rataan	42.56 <b>b</b>	49.44 <b>b</b>	71.00 <b>a</b>	54,33

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 5 pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata pada pengukuran bobot basah. Bobot basah terbanyak pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (71.00 g), berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (49.44 g) serta pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu dengan rata-rata (42.56 g). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan terhadap pengukuran bobot basah pada tiap perlakuan. Hasil terbanyak untuk bobot basah pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (55.83g) dan diikuti pada

perlakuan  $M_2$  dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (54.00 g), serta pada perlakuan  $M_1$  memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (53.17 g).

Perlakuan  $P_3$  pada penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST bobot basah dengan rata-rata 71.00 g. Grafik hubungan bobot basah pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Grafik Hubungan Bobot Basah per Sampel dengan Nutrisi AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 5, bobot basah per sampel tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 42.56 + 0,047x$  dengan nilai  $r = 0.918$ . Perlakuan  $P_3$  menunjukkan pertumbuhan bobot basah terbaik dengan konsentrasi 100 ml/liter. Hubungan bobot basah pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan  $P_3$  lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap bobot basah. Hal ini diduga karena hara yang terkandung pada media tanam dan ditambah dengan Nutrisi AB Mix memberikan hara N, P dan K yang sesuai dibutuhkan oleh tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman dapat berjalan dengan maksimal. Selain itu, media tanam juga memiliki pH yang netral dan memiliki pori-pori makro yang seimbang. Penggunaan media tanam dan Nutrisi AB Mix dapat meningkatkan bobot basah pada tanaman pakcoy. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bhadi, (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan media tanam *topsoil* memberikan hara dalam jumlah yang cukup bagi tanaman, baik itu hara makro seperti hara N, P dan K. Selain itu, Nutrisi AB Mix memiliki kandungan hara makro dan mikro seperti N, B, Fe, Zn dan Mg, dengan demikian dapat meningkatkan bobot basah pada tanaman.

#### **Bobot Kering per Sampel (g)**

Data rata-rata pengamatan bobot kering per sampel umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 26-27.

Berdasarkan sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap bobot kering per sampel tanaman sawi pakcoy pada umur 5 MST, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering per sampel tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot kering per sampel. Bobot kering per sampel tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot Kering per Sampel dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(g).....			
M <sub>1</sub>	9,67	8,92	11,67	10,08
M <sub>2</sub>	11,17	12,50	11,50	11,72
M <sub>3</sub>	8,42	11,83	20,67	13,64
Rataan	9.75 <b>c</b>	11.08 <b>b</b>	14.61 <b>a</b>	11,81

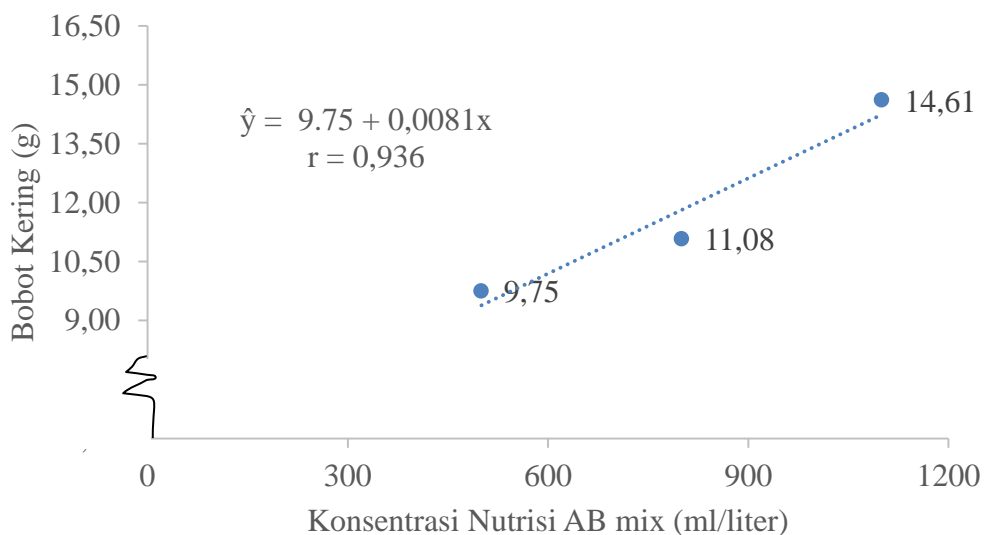
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 6 pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata pada pengukuran bobot kering tanaman pada umur 5 MST. Bobot kering per sampel terbaik pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (14.61 g), berbeda nyata pada perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (11.08 g) serta pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu dengan rata-rata (9.75 g). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan terhadap pengukuran bobot kering pada tanaman sawi. Hasil tertinggi untuk bobot kering per sampel pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (13.64 g) dan diikuti pada perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (11.72 g), serta pada perlakuan M<sub>1</sub> memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (10.08 g).

Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan konsentrasi 1100 ml/liter merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST



bobot kering per sampel dengan rata-rata 14.61 g. Grafik hubungan bobot kering per sampel pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Grafik Histogram Bobot Kering per Sampel dengan AB Mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 6, bobot kering per sampel tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 9.75 + 0,0081x$  dengan nilai  $r = 0.936$ . Perlakuan P<sub>3</sub> menunjukkan pertumbuhan bobot kering per sampel terbaik dengan konsentrasi 1100 ml/liter. Hubungan bobot kering per sampel pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan P<sub>3</sub> lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter berpengaruh nyata terhadap bobot kering per sampel. Ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama unsur hara nitrogen, dimana unsur hara nitrogen pada umumnya sangat penting dibutuhkan dalam pembelahan

sel pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Furoidah, (2018) yang menyatakan bahwa fungsi esensial dari unsur hara nitrogen didalam jaringan tanaman adalah pembelahan sel. Rendahnya penyerapan unsur hara mempengaruhi laju fotosintesis dan juga kandungan protein sehingga perkembangan tanaman menjadi terhambat yang mengakibatkan rendahnya hasil bahan kering tanaman.

### **Kadar Klorofil (mg/g)**

Data rata-rata pengamatan kadar klorofil umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 28-29.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh tidak nyata terhadap kadar klorofil tanaman sawi pakcoy, perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap kadar klorofil tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap kadar klorofil. kadar klorofil tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kadar Klorofil dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(mg/g).....			
M <sub>1</sub>	29,54	29,27	29,84	29,55
M <sub>2</sub>	31,25	30,38	29,76	30,46
M <sub>3</sub>	29,73	31,11	34,68	31,84
Rataan	30,17	30,25	31,42	30,61

Berdasarkan pada tabel diatas pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh tidak nyata, namun terlihat ada peningkatan terhadap kadar klorofil. Kadar klorofil terbanyak pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (31.42), dan diikuti

dengan perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (30.25) serta pada perlakuan P<sub>1</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu dengan rata-rata (30.17). Namun pada penggunaan media tanam menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau tidak berpengaruh nyata, hasil terbaik untuk jumlah klorofil pada 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (31.84) dan diikuti dengan perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (30.46) serta pada perlakuan M<sub>1</sub> (tanpa diberi perlakuan) memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (29.55).

Tabel 7, pemberian nutrisi AB Mix dan media tanam berpengaruh tidak nyata, walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan kadar klorofil pada umur 5 MST. Perlakuan M<sub>3</sub> pada penggunaan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) merupakan perlakuan yang terbaik diantara perlakuan lainnya. Terlihat pada umur 5 MST jumlah klorofil terbanyak yaitu dengan rata-rata 31.84.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan media tanam berupa *topsoil* dengan serbuk gergaji (1:1) memberikan hasil terbanyak terhadap kadar klorofil. Banyaknya kadar klorofil tanaman berpengaruh terhadap pemberian unsur hara yang diberikan ke tanaman. Salah satu unsur hara yang memiliki peranan penting dalam pembentukan zat hijau daun atau klorofil. Klorofil sangat bermanfaat dalam membantu proses fotosintesis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setiawan (2019) yang menyatakan bahwa nitrogen diperlukan untuk memproduksi protein dan bahan-bahan penting lainnya yang

dimanfaatkan untuk membentuk sel-sel serta klorofil. Klorofil yang tersedia dalam jumlah yang cukup pada daun tanaman akan meningkatkan kemampuan daun untuk menyerap cahaya matahari, sehingga proses fotosintesis berjalan lancar.

### Indeks Panen (%)

Data rata-rata pengamatan indeks panen umur pada 5 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya terdapat pada lampiran 30-31.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB Mix berpengaruh nyata terhadap indeks panen pada tanaman sawi pakcoy, sementara perlakuan media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap indeks panen tanaman sawi pakcoy, demikian juga interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap indeks panen. Indeks panen tanaman sawi pakcoy terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. Indeks Panen dengan Perlakuan Nutrisi AB Mix dan Media Tanam pada Umur 5 MST

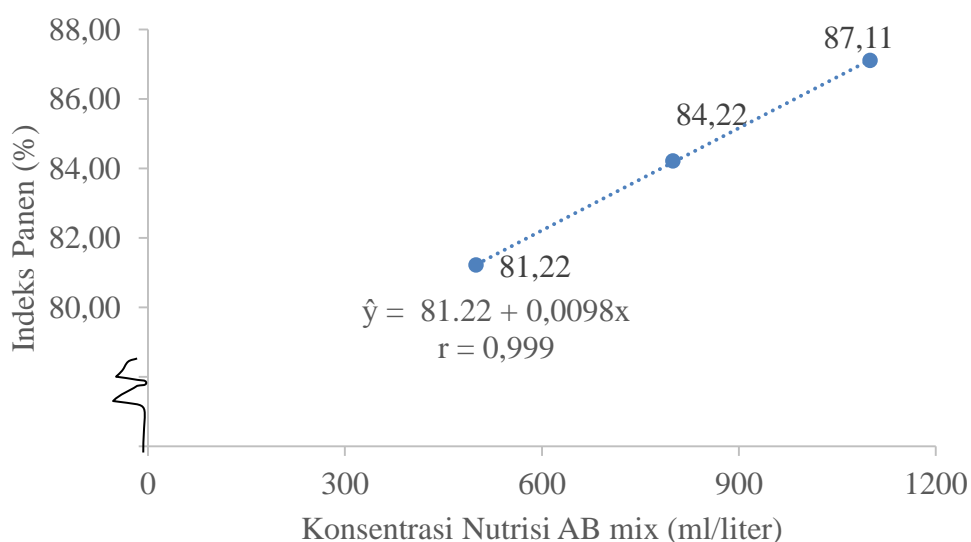
Perlakuan Media tanam	Nutrisi AB Mix			Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....(g).....			
M <sub>1</sub>	78,75	84,50	83,58	82,28
M <sub>2</sub>	82,17	85,83	85,67	84,56
M <sub>3</sub>	82,75	82,33	92,08	85,72
Rataan	81.22 <b>c</b>	84.22 <b>b</b>	87.11 <b>a</b>	84,19

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 8, pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh nyata pada pengukuran indeks panen pada tanaman sawi umur 5 MST. Indeks panen terbanyak pada penggunaan pemberian nutrisi AB Mix yaitu pada perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter dengan rata-rata (87.11%), berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>2</sub> dengan konsentrasi 800 ml/liter dengan rata-rata (84.22%) serta pada perlakuan P<sub>1</sub> dengan konsentrasi 500 ml/liter yang memiliki kecenderungan yang

lebih rendah yaitu dengan rata-rata (81.22%). Namun pada penggunaan media tanam berpengaruh tidak nyata. Walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan terhadap pengukuran indeks panen pada tanaman sawi umur 5 MST. Hasil tertinggi untuk indeks panen pada umur 5 MST, terdapat pada perlakuan media tanam *topsoil* dan serbuk gergaji dengan perbandingan (1:1) pada taraf M<sub>3</sub> yaitu (85.72%) dan diikuti pada perlakuan M<sub>2</sub> dengan media tanam *topsoil* dan arang sekam dengan perbandingan (1:1) yaitu dengan rata-rata (84.56%) demikian juga pada perlakuan M<sub>1</sub> (tanpa diberi perlakuan) memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (82.28%).

Perlakuan P<sub>3</sub> pada penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter merupakan perlakuan yang terbaik diantara kedua perlakuan. Terlihat pada umur 5 MST indeks panen dengan rata-rata 87.11%. Grafik hubungan indeks panen pada tanaman sawi pakcoy dengan aplikasi Nutrisi AB Mix dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Grafik Histogram Indeks Panen dengan Nutrisi AB mix Umur 5 MST.

Berdasarkan Gambar 7, indeks panen tanaman sawi pakcoy umur 5 MST dengan pemberian perlakuan nutrisi AB mix membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 81.22 + 0,0098x$  dengan nilai  $r = 0.999$ . Perlakuan P<sub>3</sub> menunjukkan hasil indeks panen terbanyak dengan konsentrasi 1100 ml/liter. Hubungan indeks panen pada tanaman sawi pakcoy dengan taraf perlakuan P<sub>3</sub> lebih baik ketika diaplikasikan terhadap tanaman sawi pakcoy dibandingkan taraf perlakuan lainnya.

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan Nutrisi AB Mix dengan konsentrasi 1100 ml/liter berpengaruh nyata terhadap indeks panen. Hal ini disebabkan karena Nutrisi AB Mix memiliki kandungan hara nitrogen, posfor dan kalium yang tersedia dan dapat diserap oleh tanaman dengan baik, dengan demikian proses metabolisme tanaman akan jadi semakin baik, sehingga dapat akan memacu proses pertumbuhan dan meningkatkan hasil produksi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Efendi *dkk.*, (2017) yang menyatakan bahwa penambahan Nutrisi AB Mix dan media tanam *topsoil* memberikan pengaruh terhadap amatan indeks panen. Media *topsoil* berfungsi sebagai sumber unsur hara dan sumber energi bagi sebagian besar jasad hidup tanah, serta banyaknya jumlah unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman dipengaruhi oleh bentuk morfologi akar yaitu panjang akar, luas sebaran akar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian nutrisi AB Mix dengan dosis 1100 ml/liter merupakan hasil terbaik dan berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah per sampel, berat kering per sampel dan indeks panen pada umur 2 MST sampai 5 MST.
2. Pemberian media tanam berpengaruh tidak nyata, walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah per sampel, berat kering per sampel, jumlah klorofil dan indeks panen pada umur 7 MST.
3. Aplikasi nutrisi AB Mix dikombinasi dengan media tanam menunjukkan interaksi berpengaruh tidak nyata pada seluruh parameter amatan.

### **Saran**

Budidaya tanaman sawi pakcoy dengan menggunakan sistem vertikultur serta dapat menggunakan Nutrisi AB Mix pada taraf perlakuan P<sub>3</sub> dengan konsentrasi 1100 ml/liter yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy dengan hasil yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A.D., R. Melya dan Duryat. 2019. Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Arang Sekam Padi sebagai Media Sapih untuk Cempaka Kuning (*Michelia champac*). Jurnal Sylva Lestari. 2 (3): (49—58). ISSN 2339 0913.
- Asritanarni, M., I. H. Bangun dan E. Lubis. 2018. Pertumbuhan Sawi Pakchoy (*Brassica rapa* L.) Pada Pemberian Pupuk Bokasi Kulit Buah Kakao dan POC Kulit Pisang Kepok. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Agrium. Vol 21 (3), Oktober 2018.
- Annisava, A.R., A. Lestia dan S. Bakhendri. 2014. Respon Tanaman Sawi *Brasiica Juncea* L, terhadap Pemberian Beberapa Dosis Bokasi Sampah Pasar dengan Dua kali Penanaman. Jurnal Agroteknologi. 5 (1) : 17 – 24.
- Bhadi, A.A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Macam Media Tanam terhadap Hasil Tanam Kailan (*Brassica oleraceae* L. var. *alboglkabra*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Efendi, E., D. W. Purba dan Sumain. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Pemberian Mulsa Serbuk Gergaji dan Pupuk NPK. Jurnal Penelitian Pertanian Bernas. 13(3).
- Furoidah, N. 2018. Efektivitas Penggunaan AB Mix terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Sawi (*Brassica* sp.). Jurnal Sistemis. 2(1): 1-8. E-ISSN: 2615-7721.
- Haryoyudanto, B. 2018. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa*) dalam Budidaya Hidroponik Sistem Wick. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Herliana, I., S. Pujawati, H. Reginawati dan N. Rhazista. 2021. Pengaruh Penambahan Top Soil Inceptisol dan Kompos pada Tailing Amalgamasi terhadap Panjang Sulur, Diameter Sulur dan Jumlah Cabang Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 8 (1): 161-168. ISSN:2549-979.
- Hidayanti, H. 2009. Pengaruh Penambahan Skam Bakar pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brasicca juncea* L.). Journal WIDYA Kesehatan dan Lingkungan. 1 (1). ISSN 2338-7793.



- Herlina, K., P. Erwin dan L. P. Ellen. 2021. Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Media Tanam yang Berbeda secara Vertikultur. Agrotekma. 2(2) .ISSN 2548-7841.
- Hasibuan, R.S. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa*. L). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
- Habibi, A.M. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jenis Tanaman Sawi terhadap Berbagai Tingkat Konsentrasi Larutan AB Mix Pada Metode Hidroponik Rakit Apung. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Kurniawati, F dan M. Ariyani. 2013. Pengaruh Media Tanam dan Pemupukan NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Damar Mata Kucing (*Shorea javanica*). Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi. 10 (1).
- Kurnia, E.M. 2018. Sistem Hidroponik Wick Organik Menggunakan Limbah Ampas Tahu terhadap Respon Pertumbuhan Tanaman Pak Choy (*Brassica chinensis* L.). Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Kolo, A dan S. Krisantus. 2016. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering. 1 (3) 102-104.
- Langgeng, R.H., W. T . Etik dan P. Budi. 2019. Pertumbuhan Bibit Cabai pada Media Serbuk Gergaji Kayu Sengon dengan Perendaman Air. Jurnal Agroteknologi. ISSN 2614-7416
- Marwan, Syawaluddin dan I. S. Harahap. 2016. Pengaruh Perbandingan Jenis Larutan Hidroponik dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Drif Irrigation System. Jurnal Agrohitia. 1(1).
- Nurhasanah, V., Wardati dan Islan. 2016. Pengaruh Perbandingan Medium Topsoil dengan Effluent dan Pemberian Pupuk NPK pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) di Pembibitan Utama. Jurnal Faperta 3 (1).

- Purwanto, E., E. Yacobus dan W. Sri. 2015. Pengaruh Kombinasi Pupuk AB Mix dan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi (*Brassica juncea* L.) Hidroponik. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta.
- Pranata, E. 2018. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.
- Purba, D.W., Safruddin dan G. Heru. 2019. Kajian Pemberian Nutrisi AB Mix dan POC Limbah ampas Tahu dengan Sistem wick secara Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Samhong. Jurnal Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Asahan.
- Roidi, A.A. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Lamtoro (*Laucaena leucocephala*) terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Jogjakarta.
- Rizal, S. 2017. Pengaruh Nutrisi yang Diberikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Yang Ditanam secara Hidroponik. Jurnal Biologi Fakultas MIPA Universitas PGRI Palembang. 14 (1): 8-44. SSN. 1829 586X.
- Saragih, D., H. Hermawati dan N. Nurmauli. 2013. Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Urea dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays* L.) Pioner 27. J.Agrotek Tropika. 1 (1): 50-54.
- Setiawan, A. 2019. Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Pemberian POC Kulit Pisang dan Pupuk NPK 16:16:16. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Syahputra, B.S.A., M. Siregar dan R. R. A. Tarigan dan N. J. Ketaren. 2018. Hasil dan Komponen Hasil Padi dengan Sistem Integrasi Padi-Sawit Setelah Aplikasi Pacloburazol. Agrium, Oktober 2018, Vol. 21, No. 3.
- Syahputra, B.S.A. 2019. Efektivitas waktu aplikasi PBZ terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman padi dengan system integrasi padi-kelapa sawit. Agrium 2019, Vol.22, No. 2.

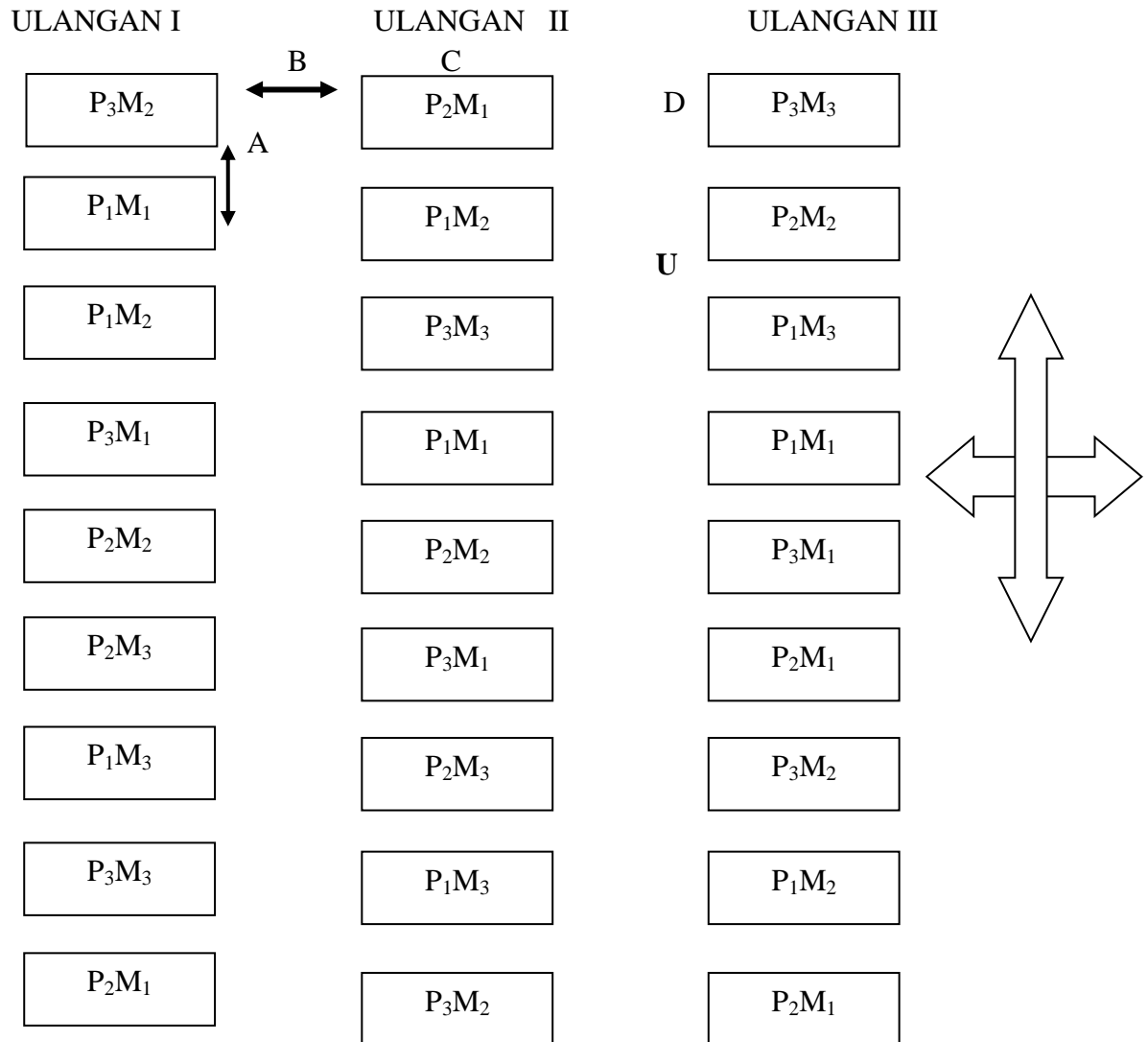
- Syahputra, B.S.A. 2021. Hubungan luas daun, diameter batang dan tinggi tanaman padi karena perbedaan waktu aplikasi Paclobutrazol (PBZ). *Agrium* 2021, Vol.23, No. 2.
- Syahputra, B.S.A. 2022. Potensi urin kambing dalam pertumbuhan dan produksi sayuran. *Agrium* 2022, Vol.25, No. 1.
- Sukajat, K.N. 2020. Pengaruh Kombinasi Serbuk Sabut Kelapa dan Arang Skam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa Subsp. Chinensis*) pada Sistem Hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*). Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Ampel Surabaya.
- Tarigan, E., H. Yaya dan Mariati. 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Abu Vulkanik Gunung Sinabung dan Arang Skam Padi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(3): 956 – 962. ISSNNo.2337-6597.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Deskripsi sawi varietas Green Pakchoy

Asal	: PT. East West Seed`Thailand
Silsilah	: PC-201 (F) x PC-186 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 25 – 28 cm
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 8,0 – 9,7 cm
Warna daun	: hijau
Bentuk daun	: bulat telur
Panjang daun	: 17 – 20 cm
Lebar daun	: 13 – 16 cm
Bentuk ujung daun	: bulat
Panjang tangkai daun	: 8 – 9 cm
Lebar tangkai daun	: 5 – 7 cm
Warna tangkai daun	: hijau
Kerapatan tangkai daun	: rapat
Warna mahkota bunga	: kuning
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna tangkai bunga	: hijau
Umur panen	: 25 – 27 hari setelah tanam
Berat per tanaman	: 400 – 500 g
Rasa	: tidak pahit
Warna biji	: hitam kecoklatan
Bentuk biji	: bulat

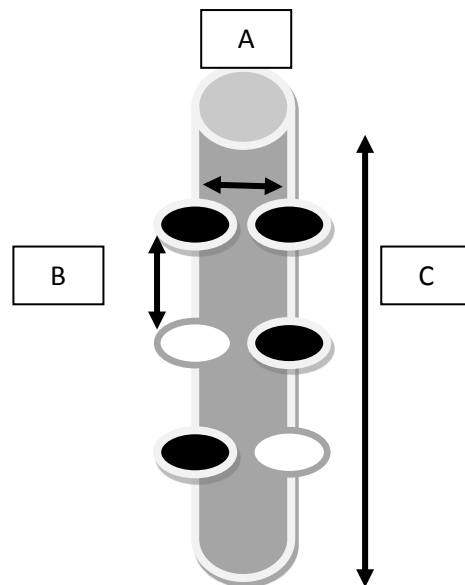
## Lampiran 2. Denah Plot Penelitian.



## Keterangan :

- A : Jarak antar plot (50 cm)
- B : Jarak antar ulangan (100 cm)
- C : Panjang plot (1 m)
- D : Lebar plot (100 cm)

## Lampiran 3. Bagan Plot Penelitian



Keterangan :

A : Diameter Pipa (5 inch)

B : Jarak tanam (30 cm)

C : Tinggi pipa (1m)

○ Tanaman bukan sampel

● Tanaman sampel

Lampiran 4. Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.85	8.48	5.65	21.98	7.33
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	8.18	6.65	6.55	21.38	7.13
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	8.03	6.03	5.75	19.80	6.60
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	7.45	7.50	5.45	20.40	6.80
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	7.38	6.98	7.63	21.98	7.33
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	8.38	7.00	5.68	21.05	7.02
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	8.78	7.00	6.98	22.75	7.58
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	9.18	6.00	7.08	22.25	7.42
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	7.03	6.00	7.88	20.90	6.97
Total	72.23	61.63	58.63	192.48	
Rataan	8.03	6.85	6.51		7.13

Lampiran 5. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	11.35	5.67	6.72 <sup>*</sup>	3.63
Perlakuan	8	2.38	0.30	0.35 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	0.51	0.25	0.30 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	0.98	0.49	0.58 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	0.89	0.22	0.26 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	13.51	0.84		
Total	26	27.23			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 12.89%

Lampiran 6. Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	11.98	13.10	10.13	35.20	11.73
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	13.30	10.25	9.95	33.50	11.17
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	12.23	8.75	9.30	30.28	10.09
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	11.75	12.25	8.25	32.25	10.75
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	12.00	11.75	11.75	35.50	11.83
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	13.50	11.18	9.63	34.30	11.43
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	12.95	10.78	9.63	33.35	11.12
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	14.58	9.75	11.43	35.75	11.92
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	11.53	7.60	11.63	30.75	10.25
Total	113.80	95.40	91.68	300.88	
Rataan	12.64	10.60	10.19		11.14

Lampiran 7. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	31.18	15.59	7.66 <sup>*</sup>	3.63
Perlakuan	8	10.70	1.34	0.66 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	0.56	0.28	0.14 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	4.98	2.49	1.22 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	5.16	1.29	0.63 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	32.57	2.04		
Total	26	74.46			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 12.80%



Lampiran 8. Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	14.50	17.38	14.00	45.88	15.29
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	17.75	13.30	14.38	45.43	15.14
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	16.68	11.00	13.00	40.68	13.56
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	15.63	15.88	11.50	43.00	14.33
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	15.75	15.75	15.75	47.25	15.75
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	17.18	13.63	14.38	45.18	15.06
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	16.78	14.40	12.88	44.05	14.68
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	16.33	13.00	14.75	44.08	14.69
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	15.25	10.13	14.88	40.25	13.42
Total	145.83	124.45	125.50	395.78	
Rataan	16.20	13.83	13.94		14.66

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	32.26	16.13	5.12 *	3.63
Perlakuan	8	14.54	1.82	0.58 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	2.76	1.38	0.44 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	6.47	3.23	1.03 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	5.31	1.33	0.42 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	50.38	3.15		
Total	26	97.18			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 12.11%

Lampiran 10. Data Rataan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	17.63	18.63	17.25	53.50	17.83
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	17.75	16.25	17.63	51.63	17.21
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	19.00	14.38	15.88	49.25	16.42
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	18.00	16.50	15.00	49.50	16.50
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	17.75	17.88	18.00	53.63	17.88
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	20.38	17.75	17.13	55.25	18.42
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	20.13	18.25	17.00	55.38	18.46
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	22.38	15.75	17.50	55.63	18.54
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	20.50	20.50	20.75	61.75	20.58
Total	173.50	155.88	156.13	485.50	
Rataan	19.28	17.32	17.35		17.98

Lampiran 11. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	22.69	11.34	6.07 <sup>*</sup>	3.63
Perlakuan	8	38.32	4.79	2.56 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	20.75	10.38	5.56 <sup>*</sup>	3.63
M	2	3.60	1.80	0.96 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	13.97	3.49	1.87 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	29.88	1.87		
Total	26	90.90			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 7.60%

Lampiran 12. Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	4.00	4.75	4.25	13.00	4.33
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	4.25	4.00	4.00	12.25	4.08
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	4.25	3.25	3.50	11.00	3.67
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	4.25	4.50	2.75	11.50	3.83
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	4.00	3.25	4.25	11.50	3.83
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	4.50	3.75	3.25	11.50	3.83
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	4.25	4.25	4.00	12.50	4.17
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	4.50	3.50	4.25	12.25	4.08
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	3.50	3.50	4.50	11.50	3.83
Total	37.50	34.75	34.75	107.00	
Rataan	4.17	3.86	3.86		3.96

Lampiran 13. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.56	0.28	0.96 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1.09	0.14	0.46 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	0.23	0.11	0.39 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	0.52	0.26	0.88 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	0.34	0.09	0.29 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	4.69	0.29		
Total	26	6.34			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 KK : 13.66%

Lampiran 14. Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	6.50	7.00	6.25	19.75	6.58
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	7.25	5.50	6.00	18.75	6.25
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	6.00	4.50	5.75	16.25	5.42
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	7.00	7.25	5.00	19.25	6.42
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	6.75	6.00	6.75	19.50	6.50
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	6.75	6.25	5.50	18.50	6.17
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	6.75	6.25	5.75	18.75	6.25
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	6.50	5.75	7.00	19.25	6.42
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	6.00	5.25	6.50	17.75	5.92
Total	59.50	53.75	54.50	167.75	
Rataan	6.61	5.97	6.06		6.21

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	2.17	1.09	2.37 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	3.09	0.39	0.84 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	0.35	0.18	0.38 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	1.95	0.97	2.13 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	0.79	0.20	0.43 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	7.33	0.46		
Total	26	12.59			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 KK : 10.89%

Lampiran 16. Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	9.75	10.75	9.25	29.75	9.92
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	10.50	9.25	9.25	29.00	9.67
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	9.25	7.25	8.50	25.00	8.33
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	11.00	10.50	7.25	28.75	9.58
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	10.00	9.50	10.25	29.75	9.92
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	11.00	9.25	8.25	28.50	9.50
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	10.75	10.50	9.50	30.75	10.25
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	10.25	8.25	11.50	30.00	10.00
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	9.75	6.75	10.50	27.00	9.00
Total	92.25	82.00	84.25	258.50	
Rataan	10.25	9.11	9.36		9.57

Lampiran 17. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	6.45	3.22	2.12 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	8.27	1.03	0.68 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	1.00	0.50	0.33 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	5.37	2.68	1.76 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	1.90	0.47	0.31 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	24.38	1.52		
Total	26	39.10			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 KK : 12.89%

Lampiran 18. Data Rataan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	12.25	8.00	13.00	33.25	11.08
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	13.75	14.00	13.25	41.00	13.67
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	13.75	15.25	12.75	41.75	13.92
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	16.75	11.75	15.75	44.25	14.75
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	14.00	12.25	13.50	39.75	13.25
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	15.25	13.50	11.75	40.50	13.50
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	18.75	13.25	12.50	44.50	14.83
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	15.75	14.25	14.75	44.75	14.92
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	14.25	17.00	17.00	48.25	16.08
Total	134.50	119.25	124.25	378.00	
Rataan	14.94	13.25	13.81		14.00

Lampiran 19. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	13.43	6.72	1.92 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	47.63	5.95	1.71 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	26.06	13.03	3.73 <sup>*</sup>	3.63
M	2	4.06	2.03	0.58 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	17.51	4.38	1.26 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	55.82	3.49		
Total	26	116.88			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

\* : Berbeda nyata

KK : 13.34%

Lampiran 20. Data Rataan Luas Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	42.99	52.93	44.02	139.94	46.65
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	60.69	38.50	45.33	144.51	48.17
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	71.16	28.51	39.89	139.56	46.52
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	53.73	52.59	36.93	143.24	47.75
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	55.73	45.11	40.42	141.26	47.09
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	60.72	43.86	39.07	143.65	47.88
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	77.20	55.02	43.91	176.12	58.71
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	66.36	66.36	47.13	179.85	59.95
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	65.29	71.49	55.36	192.13	64.04
Total	553.85	454.36	392.04	1400.25	
Rataan	61.54	50.48	43.56		51.86

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Luas Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	1480.13	740.06	8.94 <sup>*</sup>	3.63
Perlakuan	8	1156.68	144.59	1.75 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	1103.76	551.88	6.67 <sup>*</sup>	3.63
M	2	14.49	7.24	0.09 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	38.43	9.61	0.12 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1324.48	82.78		
Total	26	3961.29			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 17.54%

Lampiran 22. Data Rataan Diameter Bonggol Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	0.89	1.00	0.94	2.83	0.94
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	0.99	0.92	0.99	2.89	0.96
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	1.09	0.61	1.02	2.72	0.91
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	1.00	1.12	0.69	2.81	0.94
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	1.01	1.02	0.91	2.93	0.98
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	1.02	0.92	0.79	2.73	0.91
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	1.22	0.99	0.86	3.07	1.02
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	1.20	0.88	1.01	3.09	1.03
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	1.22	1.28	1.19	3.69	1.23
Total	9.64	8.73	8.39	26.76	
Rataan	1.07	0.97	0.93		0.99

Lampiran 23. Data Sidik Ragam Diameter Bonggol Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.09	0.05	2.37 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.24	0.03	1.54 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	0.14	0.07	3.68 <sup>*</sup>	3.63
M	2	0.01	0.01	0.27 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	0.09	0.02	1.10 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	0.31	0.02		
Total	26	0.64			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

\* : Berbeda nyata

KK : 7.60%



Lampiran 24. Data Rataan Berat Basah Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	42.25	51.25	37.75	131.25	43.75
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	51.25	39.25	40.75	131.25	43.75
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	71.00	13.50	36.00	120.50	40.17
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	49.50	49.25	21.25	120.00	40.00
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	54.75	43.25	41.00	139.00	46.33
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	70.50	40.25	75.25	186.00	62.00
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	85.50	72.25	69.50	227.25	75.75
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	73.25	70.75	71.75	215.75	71.92
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	68.00	58.00	70.00	196.00	65.33
Total	566.00	437.75	463.25	1467.00	
Rataan	62.89	48.64	51.47		54.33

Lampiran 25. Data Sidik Ragam Berat Basah Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	1024.29	512.15	3.38 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	4925.33	615.67	4.06 <sup>*</sup>	2.59
P	2	3963.56	1981.78	13.08 <sup>*</sup>	3.63
M	2	33.50	16.75	0.11 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	928.28	232.07	1.53 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	2424.13	151.51		
Total	26	8373.75			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 22.65%

Lampiran 26. Data Rataan Berat Kering Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	11.00	10.50	7.50	29.00	9.67
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	16.00	8.75	8.75	33.50	11.17
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	17.75	1.50	6.00	25.25	8.42
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	13.00	10.50	3.25	26.75	8.92
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	16.75	12.00	8.75	37.50	12.50
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	20.50	9.75	5.25	35.50	11.83
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	22.00	8.50	4.50	35.00	11.67
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	19.00	6.25	9.25	34.50	11.50
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	18.00	22.50	21.50	62.00	20.67
Total	154.00	90.25	74.75	319.00	
Rataan	17.11	10.03	8.31		11.81

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Berat Kering Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	392.03	196.02	11.81 <sup>*</sup>	3.63
Perlakuan	8	311.78	38.97	2.35 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	113.56	56.78	3.42 <sup>*</sup>	3.63
M	2	57.00	28.50	1.72 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	141.22	35.30	2.13 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	265.63	16.60		
Total	26	969.45			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 17.24%

Lampiran 28. Data Rataan Jumlah Klorofil Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	26.65	29.59	32.38	88.61	29.54
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	32.35	34.38	27.03	93.75	31.25
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	27.69	29.63	31.88	89.19	29.73
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	34.75	26.95	26.10	87.80	29.27
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	29.73	26.90	34.50	91.13	30.38
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	34.33	31.65	27.35	93.33	31.11
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	32.05	26.64	30.81	89.51	29.84
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	27.90	32.98	28.40	89.28	29.76
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	33.95	31.75	38.33	104.03	34.68
Total	279.39	270.45	276.76	826.60	
Rataan	31.04	30.05	30.75		30.61

Lampiran 29. Data Sidik Ragam Jumlah Klorofil Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	4.68	2.34	0.18 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	66.89	8.36	0.66 <sup>tn</sup>	2.59
P	2	23.95	11.98	0.94 <sup>tn</sup>	3.63
M	2	8.84	4.42	0.35 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	34.10	8.52	0.67 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	203.17	12.70		
Total	26	274.75			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata  
 KK : 11.64%

Lampiran 30. Data Rataan Indeks Panen Sawi Pakcoy Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	80.75	77.00	78.50	236.25	78.75
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	87.50	79.75	79.25	246.50	82.17
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	83.00	83.50	86.75	253.25	84.42
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	81.00	85.25	87.25	253.50	84.50
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	90.25	83.50	83.75	257.50	85.83
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	80.75	81.25	85.00	247.00	82.33
P <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	80.25	87.50	83.00	250.75	83.58
P <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	85.50	89.00	82.50	257.00	85.67
P <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	93.00	91.25	92.00	276.25	92.08
Total	762.00	758.00	758.00	2278.00	
Rataan	84.67	84.22	84.22		84.37

Lampiran 31. Data Sidik Ragam Indeks Panen Sawi Pakcoy Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	4.52	2.26	0.23 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	320.57	40.07	4.08 <sup>*</sup>	2.59
P	2	156.07	78.04	7.95 <sup>*</sup>	3.63
M	2	55.24	27.62	2.82 <sup>tn</sup>	3.37
Interaksi	4	109.26	27.31	2.78 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	156.98	9.81		
Total	26	482.07			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

\* : Berbeda nyata

KK : 3.72%