

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM  
(*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**

Oleh

**MUHAMMAD TASLIM**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG  
2021**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM  
(*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM  
(*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**

**OLEH**

**MUHAMMAD TASLIM**

**42 2016 043**

**SKRIPSI**

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2021**

**Motto :**

**“Tetapi kamu tidak mampu (memenuhi jalan itu), kecuali Allah kehendaki Allah.Sungguh,Allah Maha Mengetahui, Mahabijaksana. (QS.Al-Insan:30)”**

**Skripsi ini kupersembahkan kepada :**

- **Kedua orang tua ku tercinta Bapak Tasroni,S.Ag, dan Ibu Merita,S.Pd, Adikku Kamaluddin, dan Seluruh keluarga ku yang selalu mensupport selalu mendoakan ku, serta kasih sayang yang di berikan untuk keberhasilan ku dalam menyelesaikan studi ini.**
- **Dosen pembimbingku Bapak Dr.Ir.Syafrullah M.P, dan Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, M.P., serta Dosen Pengujiku Ir. Heniyati Hawalid, M.Si., dan Dr.Ir. Neni Marlina M.Si., yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.**
- **Teman teman yang telah membantu dan mensupport dalam membuat skripsi**
- **Rekan rekan satu perjuangan dilahan AKN, Banyuasin III**
- **Rekan-rekan prodi Agroteknologi 2016, terimakasih atas dukungan dan bantuannya dalam keadaan suka dan duka.**
- **Almamaterku, dan Kampus Hijau ku**

## RINGKASAN

**MUHAMMAD TASLIM**, Pengaruh komposisi media tanam dan pestisida nabati cabai rawit terhadap pertumbuhan dan produksi sawi caisim (*bracissca juncea* l.) di polybag (dibimbing oleh **SYAFRULLAH** dan **GUSMIATUN**) Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mendapatkan komposisi media tanam dan pestisida nabati cabai rawit terbaik pertumbuhan dan produksi sawi caisim (*bracissca juncea* l.) di polybag. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik petani yang terletak di kelurahan Kedondong Raye, Kec. Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin. Sumatera Selatan dari Bulan Agustus sampai Oktober 2020 . Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 16 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang 3 kalisehingga diperoleh 3 unit percobaan setiap unit percobaan terdiri dari 5 tanaman sehingga diperoleh 240 unit percobaan. faktor perlakuan pertama adalah komposisi media tanam yang merupakan campuran tanah, pupuk kotoran ayam dan pasir dan faktor kedua adalah konsentrasi pestisida nabati Komposisi Media Tanam (K), komposisi media tanam  $K_1 = 1:1:1$  (Tanah, Pupuk Kotoran Ayam, Pasir),  $K_2 = 1:2:1$  (Tanah, Pupuk Kotoran Ayam, Pasir),  $K_3 = 2:1:1$  (Tanah, Pupuk Kotoran Ayam, Pasir),  $K_4 = 1:1:2$  (Tanah, Pupuk Kotoran Ayam, Pasir) Konsentrasi Pestisida Nabati (P),  $P_1 = 20\%$  ekstrak pestisida nabati,  $P_2 = 40\%$  ekstrak pestisida nabati,  $P_3 = 60\%$  ekstrak pestisida nabati,  $P_4 = 80\%$  ekstrak pestisida nabati. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat berangkasan basah (g), indeks panen (%), persentase kerusakan tanaman (%) Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa, komposisi media tanam 1:1:2 (tanah, pupuk kotoran ayam, pasir) dengan konsentrasi 40% ekstrak peptisida nabati menjadi komposisi terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi caisim.

## SUMMARY

**MUHAMMAD TASLIM**, Effect of composition of planting media and vegetable pesticides of cayenne pepper on growth and production of caisim mustard (*Brassica juncea* L.) In polybags (supervised by **SYAFRULLAH** and **GUSMIATUN**). This study aims to study and obtain the best composition of planting media and vegetable pesticides for cayenne pepper growth and production of caisim mustard (*Brassica juncea* L.) In polybags. This research has been carried out on land owned by farmers located in Kedondong Raye sub-district, Kec. Banyuasin III, Banyuasin Regency. South Sumatra from August to October 2020. This study used a factorial randomized block design with 16 treatment combinations, each of which was repeated 3 times, so that 3 experimental units were obtained. Each experimental unit consisted of 5 plants in order to obtain 240 experimental units. The first treatment factor is the composition of the planting medium which is a mixture of soil, chicken manure and sand and the second factor is the concentration of vegetable pesticides. Composition of the Planting Media (K), the composition of the planting medium K1 = 1: 1: 1 (Soil, Chicken Manure, Sand) , K2 = 1: 2: 1 (Soil, Chicken Manure, Sand), K3 = 2: 1: 1 (Soil, Chicken Manure, Sand), K4 = 1: 1: 2 (Soil, Chicken Manure, Sand ) Concentration of Vegetable Pesticides (P), P1 = 20% extract of vegetable pesticides, P2 = 40% extract of vegetable pesticides, P3 = 60% extract of vegetable pesticides, P4 = 80% extract of vegetable pesticides. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), wet stubble weight (g), harvest index (%), percentage of pest attack (%). : 2 (soil, chicken manure, sand) with a concentration of 40% vegetable pesticide extract is the best composition for the growth and production of caisim mustard greens.

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM  
(*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**

Oleh

**MUHAMMAD TASLIM**

**42 2016 043**

**Telah dipertahankan pada ujian , 16 Maret 2021**

**Pembimbing Utama,**



**Dr.Ir. Syafrullah, M.P**

**Pembimbing Pendamping,**



**Dr.Ir.Gusniatun,M.P**

**Palembang, 03 Mei 2021**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Dekan,**



**Ir. Rosmiah, M.Si**

**NBM/NIDN. 913811/0003056411**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,:

Nama : Muhammad Taslim  
Tempat/Tanggal lahir : Serigeni Baru, 11 Desember 1997  
NIM : 422016043  
Program studi : Agroteknologi  
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Maret 2021



(Muhammad Taslim)



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM (*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**”

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak **Dr.Ir Syafrullah, M.P** sebagai pembimbing utama dan Ibu **Dr.Ir. Gusmiatun, M.P** sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan saran motivasi dan membimbing dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada Ibu **Ir. Heniyati Hawalid, M.Si** dan Ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** Sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan sifatnya membangun dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Maret 2021

Penulis,

## RIWAYAT HIDUP

**Muhammad Taslim** dilahirkan di Desa Serigeni Baru, Kec. Kayuagung, kab. Ogan Komring Ilir pada Tanggal 11 Desember 1997. Merupakan Anak pertama dari dua bersaudara, dari Bapak Tasroni dan Ibu Merita

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada Tahun 2010 di SD Negeri 2 Serigeni Baru, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2013 di SMP Negeri 4 Kayuagung, Sekolah Menengah Atas Tahun 2016 di SMA Negeri 2 Kayuagung, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang pada tahun 2016

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Persada Sawit Mas, di Desa Sungai Baung, Kecamatan Air Sugian, Kabupaten OKI, Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2019. Selanjutnya melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Januari sampai Maret 2020 angkatan ke -53 di, Kelurahan Sei Lais, Kecamatan Klidoni, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis selanjutnya melaksanakan penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kedondong Raye, Kec. Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Pelaksanaan Penelitian ini di mulai pada bulan Agustus sampai Oktober 2020 dengan judul penelitian. **PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PESTISIDA NABATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI CAISIM (*Bracissca Juncea L.*) DI POLYBAG**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	<b>1</b>
B. Tujuan Penelitian .....	<b>4</b>
<b>BAB II. KERANGKA TEORITIS</b> .....	<b>5</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	<b>5</b>
1. Sistmatika dan Botani Sawi Caisim .....	<b>5</b>
2. Syarat Tumbuh Sawi .....	<b>7</b>
3. Peranan Media Tanam.....	<b>8</b>
4. Peranan Pestisida Nabati .....	<b>9</b>
B. Hipotesis .....	<b>10</b>
<b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
A. Tempat dan Waktu .....	<b>11</b>
B. Bahan dan Alat .....	<b>11</b>
C. Metode Penelitian.....	<b>11</b>
D. Analisis Statistik.....	<b>12</b>
E. Cara Kerja.....	<b>13</b>
F. Peubah yang Diamati.....	<b>19</b>
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>22</b>
A. Hasil.....	<b>22</b>
B. Pembahasan .....	<b>34</b>
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>40</b>
A. Kesimpulan.....	<b>40</b>

B. Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok .....	12
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dengan Konsentrasi Pestisida Nabati terhadap Peubah yang Diamati .....	22
3. <i>Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)</i> .....	23
4. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dengan Konsentrasi Pestisida Nabati terhadap Peubah yang Diamati .....	25
5. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Berat Berangkasan Basah (g).....	27
6. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Indeks Panen (%)....	30
7. Pengaruh Konsentrasi Pestisida Nabati Terhadap Persentase Kerusakan tanaman (%).....	32

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Sawi caisim .....	5
2. Persiapan Benih.....	14
3. Persiapan Media Tanam.....	15
4. Pembuatan Pestisida.....	16
5. Penanaman .....	17
6. Pemeliharaan.....	17
7. Penyemprotan Pestisida .....	18
8. Panen.....	19
9. Pengamatan Tinggi Tanaman.....	19
10. Pengamatan Jumlah Daun .....	20
11. Pengamatan Berat Berangkasan Basah .....	20
12. Rata-rata Tinggi Tanaman pada Perlakuan Pestisida.....	23
13. Rata-rata Tinggi Tanaman pada Kombinasi Perlakuan .....	24
14. Rata-rata Jumlah Daun pada Perlakuan Pestisida .....	26
15. Rata-rata Jumlah Daun pada Kombinasi Perlakuan.....	26
16. Rata-rata Berat Berangkasan Basah pada Perlakuan Pestisida .....	28
17. Rata-rata Berat Berangkasan Basah pada Kombinasi Perlakuan....	28
18. Rata-rata Indeks Panen pada Perlakuan Pestisida.....	30
19. Rata-rata Indeks Panen pada Kombinasi Perlakuan.....	31
20. Rata-rata Kerusakan tanaman pada Perlakuan Media Tanam.....	32
21. Rata-rata Kerusakan tanaman pada Kombinasi Perlakuan .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Dilapangan.....	45
2. a. Deskripsi Tanaman Sawi Caisim .....	46
3. a. Data Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) .....	47
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm) .....	47
4. a. Data Pertambahan Jumlah Daun (helai).....	48
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai).....	48
5. a. Data Berat Berangkasan Basah (g).....	49
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Berangkasan Basah (g).....	49
6. a. Data Indeks Panen (%).....	50
b. Hasil Analisis Keragaman Indeks Panen (%) .....	50
7. a. Data Persentase kerusakan tanaman(%).....	51
b. Hasil Analisis Keragaman Persentase kerusakan tanaman(%).....	51
8. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Peubah yang Diamati..	52
9. Pengaruh Konsentrasi Pestisida Nabati terhadap Peubah yang Diamati	52
10. Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Tanam dengan Konsentrasi Pestisida Nabati terhadap Peubah yang Diamati.....	53
11. Analisis Tanah.....	54

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sawi adalah salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Seiring bertambahnya jumlah penduduk Indonesia, serta meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi, sehingga menyebabkan semakin bertambahnya permintaan akan sayuran terutama sawi. Hal ini disebabkan 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 1,94 mg, vitamin B 0,09 mg dan vitamin C 102 mg (Yulia *et al.*, 2011).

Menurut Margiyanto (2008), manfaat sawi sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, penyembuh sakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Daun Brassica juncea berkhasiat untuk peluruh air seni, akarnya berkhasiat sebagai obat batuk, obat nyeri pada tenggorokan dan peluruh air susu, bijinya berkhasiat sebagai obat sakit kepala.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018) produksi sayuran sawi di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2018 mengalami kenaikan dari 580.969 ton menjadi 635.728 ton, namun tahun 2017 sampai 2018 telah mengalami penurunan dari 602.468 ton menjadi 580.51 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi produksi sawi, bahkan telah mengalami penurunan pada tiga tahun terakhir. Berdasarkan data statistik pertanian secara nasional kemampuan produksi tanaman sawi Indonesia 8-10 ton/ha. Sementara untuk Sulawesi Tenggara produksi sawi rata-rata 3,74 ton ha-1 dengan luas panen 165 ha (BPS, 2018).

Salah satu faktor penting dalam budidaya yang menunjang keberhasilan hidup tanaman adalah media tanam. Tanaman sawi menghendaki tanah yang subur, gembur dan banyak mengandung bahan organik (humus), tidak tergenang, tata aerasi dalam tanah berjalan dengan baik. Derajat kemasaman (pH) tanah yang



optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH 6 sampai pH 7 (Haryanto *et al.*, 2006).

Menurut Dina (2008), media tanam adalah tempat tinggal bagi tanaman. Tempat tinggal yang baik adalah yang dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Oleh karenanya media tanam harus memenuhi berbagai persyaratan antara lain: dapat dijadikan tempat berpijak tanaman, mampu mengikat air dan unsurhara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, mempunyai drainase dan aerasi yang baik, dapat mempertahankan kelembaban disekitar akar tanaman, tidak menjadi sumber penyakit bagi tanaman, tidak mudah lapuk, mudah didapat dan harganya relatif murah. Ditambahkan oleh Supriyanto *et al.*, (2007), media tanam yang baik harus mempunyai sifat fisik yang baik, dan kelembaban harus tetap dijaga serta saluran drainasenya juga harus baik.

Selama ini keterbatasan media tumbuh mengakibatkan produksi tanaman tidak optimal dan tidak berkelanjutan. Keterbatasan media tanam yang berupa tanah dapat diantisipasi dengan memanfaatkan bahan organik dari hasil kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat. Alternatif pemecahan masalah yaitu dengan mencari bahan-bahan selain tanah dan tanpa membutuhkan lahan yang luas untuk bercocok tanam. Berbagai bahan media tanam yang digunakan harus tetap mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga produktivitasnya dapat menjadi lebih baik. Berbagai komposisi media tanam masing-masing memiliki kandungan yang berbeda-beda. Jenis-jenis media tanam antara lain pasir, tanah, pupuk kandang, sekam padi, serbuk gergaji, dan sabut kelapa. Bahan - bahan tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda sehingga perlu dipahami agar media tanam tersebut sesuai dengan jenis tanaman. Untuk mengatasi kelemahan tanah sebagai media tanam sebaiknya dikombinasikan dengan pasir dan pupuk kandang atau pasir dan sekam padi dengan perbandingan 1:1 Nurhalisyah (2007).

Hasil penelitian Nora dan Suhardjono (2016) Komposisi media tanam terbaik pada K4 yaitu Tanah: Kompos: Kertas (2:1:1). Tanaman sawi dengan media tanam pada komposisi K4, mampu meningkatkan jumlah daun sebesar 25 %, panjang tanaman sebesar 18.23 % dan bobot basah tanaman sawi sebesar 40.31 %,

panjang akar 26.63% dan jumlah akar 17.32% dibandingkan dengan menggunakan media tanam tanah (K0).

Selain media tanam yang penting sebagai penunjang keberhasilan hidup tanaman adapun yang harus kita perhatikan dalam budidaya tanaman sawi yaitu tentang organisme pengganggu tanaman (OPT). Organisme pengganggu tanaman ini umumnya dibedakan menjadi gulma, hama dan mikroorganisme patogenik yang menyebabkan penyakit tanaman. Hama kadangkala merupakan jenis serangga yang pada kondisi normal hanya menimbulkan kerusakan yang tidak serius pada tanaman budidaya, tetapi jika terjadi ledakan populasinya baru akan menyebabkan penurunan secara nyata. Kendala yang sering di hadapi oleh petani sayuran seperti tanaman sawi yaitu ulat krop kubis (*Crocidolomia binotalis Zell*) (Surachman *et al.*, 2007).

Petani sawi dalam mengendalikan hama *Crocidolomia binotalis* kebanyakan menggunakan pestisida yang beraneka ragam konsentrasi tinggi serta interval penyemprotan yang terlalu dekat sehingga dapat menimbulkan efek residu, maka dari itu penggunaan pestisida sintetis dalam rangka pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan alternatif terakhir dan dampak yang ditimbulkan harus di tekan seminimal mungkin, untuk mengatasi hal tersebut telah dianjurkan untuk menggunakan konsep pengendalian hama terpadu (PHT) dengan salah satu komponen pengendalian hayati. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penggunaan pestisida nabati. Penggunaan pestisida nabati selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan, harganya relatif lebih murah apabila dibandingkan dengan pestisida sintetis/kimia. ada beberapa jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati melalui teknologi sederhana. Jenis-jenis tanaman tersebut beserta bagiannya antara lain ranting dan daun pacar cina, umbi gadung, akar batang dan daun tembakau, biji sirsak, buah cabai rawit, daun pepaya, dan lain-lain. Secara umum, cabai digunakan sebagai bumbu kecuali cabai paprika yang dapat pula digunakan sebagai salad atau lalap. Selain sebagai bumbu, buah cabai juga dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati. Pada penelitian sebelumnya buah cabai rawit (*Capsicum frutescens*) telah digunakan untuk mengendalikan hama ulat titik

tumbuh pada tanaman sawi akan tetapi belum di ketahui konsentrasi yang efektif untuk digunakan (Sudarmo, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian Wakano (2013), Konsentrasi ekstrak cabai rawit 80 % menyebabkan mortalitas hama ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell.) tertinggi. Sedangkan untuk intensitas kerusakan, ekstrak cabai rawit tidak memperlihatkan pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh komposisi media tanam dan pestisida nabati cabai rawit terhadap pertumbuhan dan produksi sawi caisim (*Bracissca Juncea L.*) di polybag.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menentukan pengaruh komposisi media tanam dan pestisida nabati dari ekstrak cabai rawit terhadap pertumbuhan dan produksi sawi caisim (*Bracissca Juncea L.*) di polybag.

## DAFTAR FUSTAKA

- Agoes, D.2009. Berbagai Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ahmad Fuad. 2010. Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L). Skripsi Mahasiswa Fakultas Pertanian. Universitas Surakarta.
- Amanupunyo dan R.D. Handri. 2016. Pemanfaatan pestisida nabatidalam perdagangan global. <http://dokumen.tips/documents/pestisida-nabati-55b0799898560.html>. [2 Mei 2016]
- Anonim. 2007. Effective Microorganisms (EM) dan Bokashi Sebagai Agen Pengendali Hayati. [Internet]. [diunduh 2012 Mei 01].
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produksi Sayuran Nasional , diakses 19 juni 2020)
- Biebel, R., E. Rametzhofer, H. Klapal, D. Polheim and H. Viernstein. 2003. Action of pyrethrum-based formulations against grain weevils. *Int'l. J. Pharmaceutics* 256(1-2): 175-181.
- Cahyono, B. 2003. Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai). Hal 12-62. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusatama.
- Deli Wakano.2013.Uji Ekstrak Buah Cabai Rawit Sebagai Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Ulat Titik Tumbuh Pada Tanaman Sawi .*Jurnal Biology Science dan Education. BIOLOGI SEL* (vol 2 no 1 edisi jan-jun 2013 issn 2252-858x).
- Dina, A.. 2008. Aneka Jenis Media Tanah dan Penggunaannya. PT Pemberswadaya. Jakarta.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan DKI. 2002. Pestisida Nabati. Dinas Pertanian & Kehutanan. Jakarta
- Djojosumarto, 2008. Teknik Aplikasi Pestisida pertanian. PT Swadaya. Yogyakarta
- Douglas, D.E. 2007. Earthworms for Ecology and Profit. Book Worm Publishing Company. California.

- Fatimah, S. dan B.M. Handarto. 2008. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*, Nees). *Embryo* 5(2):133-148
- Gardner, F.P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchel. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan Herawati Susilo. UI Press. Jakarta.
- Gustia, H. (2013). Pengaruh Penambahan Sekam Bakar Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *E-Journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan*, 1(1), 12–17
- Hanafiah, K. A. (2010). Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Hanafiah, KA. 2000. Perancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Rajawali Press. Jakarta.
- Haryanto, W., T. Suhartini dan E. Rahayu. 2006. Sawi dan Selada. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hayati E, Sabaruddin dan Rahmawati. 2012. Pengaruh Jumlah Mata Tunas Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) *Jurnal Agrista* Vol. 16 No. 3, 2012
- Hidayanti, E. dan D. Ambarwati. 2016. Pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT (diakses pada tanggal 18 juni 2020)
- Kartasapoetra, G.2012. Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropik. Bina Aksara. Jakarta
- Margiyanto, E. 2008. Budidaya Tanaman Sawi. Diakes pada tanggal 17 juni 2020).
- Maspary. 2010. Pestisida Organik/Nabati (Nimba sebagai Pengendali Hama Nematoda, Ulat, Jamur, dan Bakteri). Diakses tanggal 30 November 2020 pada [www.gerbangpertanian.com](http://www.gerbangpertanian.com).
- Nora A.K. dan Hadi S. 2016.Peranan Berbagai Komposisi Media Tanam Organik Terhadap Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Di Polybag. *Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*.
- Nurhalisyah. 2007. Pembungaan tanaman krisan (*Chrysantenum* sp.) pada berbagai komposisi media tanam. *Jurnal Agrisistem* 3(2) : 103.

- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, Go Ban Hong dan N. Hakim. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung
- Pathax, M.D dan Z. R. Khan. 2001. Insect Pests of Rice. Philippines : International Rice Research Institute
- Pracaya, 2010. Hama dan Penyakit Tanaman. PT Penebar swadaya Jakarta.
- Rukmana.2007. Bertanam Petsai dan Sawi. Hal 11-35. Yogyakarta : Kanisius.
- Siti Fatimah, Budi Meryanto H, 2008.Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sambiloto (*Andrographis Paniculata*, Nees).Embryo Vol. 5 No. 2, 2008, Halaman 133-148. ISSN 0216- 0188.
- Sito, S. M., dan B. Guritno.2013. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press.Yogyakarta.
- Sudarmo Subiyakto. 2005. Pestisida Nabati Pembuatan dan Pemanfaatannya. PT Kanisius. Yogyakarta.
- Sunaryono, Handro dan Rismunandar. 1984. Kunci Bercocok Tanam Sayuran-Sayuran Penting Di Indonesia.Sinar Baru. Bandung.
- Supriyanto QD, Erwanto, Setiono. 2007. Pengaruh macam bahan organik media tumbuh terhadap pertumbuhan semai batang bawah jeruk citroen (JC.) Bul Penel Hort (1): 45–48.
- Surachman E. dan Suryanto A.W. 2007.Hama Tanaman Masalah dan Solusinya. Kanisius Cetakan V. Yogyakarta
- Sutedjo, M. M. dan A. G. Kartasapoetra. 2011. Pengantar Ilmu Tanah. Cetakan Ketiga. Rineka Cipta. Jakarta
- Takahashi, N. 2010.Application of biologically natural products in agricultural fields.In M. Wirahadikusumah and A.S. Noer (Eds.).Proc. Regional Seminar on Recent Trend in Chemistry of Natural Product Research. pp. 110–132. Penerbit ITB, Bandung
- Wira. N.J. 2000. Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri.(Skripsi). Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.149h.
- Wiratno, M. Rizal, dan I W. Laba. 2011. Potensi ekstrak tanaman obat dan aromatik sebagai pengendali keong mas. Buletin Littro 22(1): 54–64.

- Wuryaningsih. S. 2008. Media Tanam Tanaman Hias.[Internet]. [diunduh 2011 Juni 16].
- Yulia, A.E., Murniati dan Fatimah. 2011. Aplikasi pupuk organik pada tanaman caisim untuk dua kali penanaman. Jurnal Sagu.
- Yusuf, R. 2012. Potensi dan kendala pemanfaatan pestisida nabati dalam pengendalian hama pada budidaya sayuran organik. Seminar UR-UKM ke-7. Optimalisasi Riset Sains dan Teknologi dalam Pembangunan Berkelanjutan