

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BUAH *Morinda citrifolia*  
TERHADAP PENGENDALIAN KUTU DAUN *Aphis gossypii*  
PADA TANAMAN *Capssicum frutescens* Linn. UNTUK  
PANDUAN PRAKTIKUM FISILOGI TUMBUHAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan  
Biologi**

**Oleh :  
Sucy Nurani Putri**

**71170515039**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Jenjang Strata 1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum. Wr.Wb.*

Segala puji bagi Allah yang Maha pengasih dan Maha Penyayang yang memberi ilmu dan inspirasi atas kehendakNya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini

dengan Judul : **EFEKTIVITAS EKSTRAK BUAH *Morinda citrifolia***

**TERHADAP PENGENDALIAN KUTU DAUN *Aphis gossypii* PADA**

**TANAMAN *Capssicum frutescens* Linn. UNTUK PANDUAN PRAKTIKUM**

**FISIOLOGI TUMBUHAN**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada Progm Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini sangat banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H.Yanhar Jamaluddin, MAP sebagai Rektor UISU Medan
2. Ibu Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd, Ph.D. sebagai Dekan, Bapak/Ibu WD ADI, WD STK dan WD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Drs. Sularno MP, sebagai ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus sebagai Pembimbing I yang sangat banyak membimbing serta memberi arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.

4. Bapak Drs. Edi Azwar, M.Si., sebagai Pembimbing II yang telah membantu memberikan arahan dan bimbingan sampai selesainya skripsi ini.
5. Ayahanda Basyaruddin, Ibunda Hery Mayanti beserta abang dan kakak penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan baik dalam bentuk moral maupun material sehingga skripsi ini dapat selesai.
6. Saudara penulis Sintia Maya Riska A.Md dan rekan terbaik penulis M. Rizki Satria Utomo, S.Agt. yang sudah sangat bersedia meluangkan banyak waktu, memberikan saya semangat, motivasi serta ide-ide yang sangat bermanfaat untuk saya sehingga terselesainya skripsi ini.
7. Yudhistira Dieyo Septiawan yang banyak memberikan bantuan dan ide-ide pada penulis. Sri Wulandari, Nurul Amalia Zen Serta teman-teman Biologi 2017 Universitas Islam Sumatera Utara yang sudah banyak menghibur saya.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai FKIP UISU Medan yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis memohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca demi kesempurnaannya.

Semoga isi skripsi ini dapat bermanfaat.

*Aamiin Ya Rabbal'alaamiin*

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

**Hormat Saya,**

**Sucy Nurani Putri  
NPM : 71170515039**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRACT</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
1. Secara Teoritis.....	5
2. Secara Praktis .....	6
F. Manfaat Praktikum.....	6
<b>BAB 2 KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL</b> .....	<b>7</b>
A. Kajian Teoritis.....	7
1. Sumber-sumber Pembelajaran Biologi.....	7
2.1 Sejarah Tanaman Cabai Rawit ( <i>Capsicum frutescens</i> L.) .....	13
2.2 Hama Penyakit Pada Tumbuhan Cabai .....	20
2.3 Pengendalian Hama dan Penyakit .....	30

B. Kerangka Konseptual .....	38
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
B. Bahan dan Alat .....	39
C. Prosedur Penelitian.....	40
D. Metode Penelitian.....	41
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
<b>A. Hasil Penelitian</b> .....	<b>44</b>
<b>B. Pembahasan</b> .....	<b>51</b>
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
<b>A. Simpulan</b> .....	<b>56</b>
<b>B. SARAN</b> .....	<b>57</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tumbuhan Cabai Rawit.....	12
Gambar 2 Layu Fusarium .....	17
Gambar 3 Busuk Buah .....	17
Gambar 4 Bercak Daun.....	18
Gambar 5 Lalat Buah ( <i>Bactrocera dorsalis</i> ).....	20
Gambar 6 <i>Myzus persicae</i> .....	21
Gambar 7 <i>Aphis gossypii</i> .....	22
Gambar 8 Dampak Penyerangan <i>Aphis gossipy</i> terhadap Daun Cabai.....	23
Gambar 9 Buah Mengkudu dan biji buah mengkudu ( <i>Morinda citrifolia</i> ).....	29
Gambar 10. Kontrol Tanaman <i>Capssicum frutescent</i> .....	45
Gambar 11. Grafik batang pengamatan 14 hari pada Perlakuan Tanaman cabai ( <i>Capsicum frutescens</i> ) yang diberi <i>Aphis gossypii</i> (TCAG).....	46
Gambar 11. Perkembangan tanaman Cabai Rawit Perlakuan TCAG.....	47
Gambar 12. Perkembangan Tanaman Cabai Rawit TCSAG.....	48
Gambar 13. Grafik batang pengamatan 14 hari pada Perlakuan Tanaman cabai ( <i>Capsicum frutescens</i> ) di semprot ekstrak <i>Morinda citrifolia</i> dan diberi <i>Aphis gossypii</i> (TCSAG) .....	48
Gambar 14. Perkembangan Tanaman Cabai Rawit TCSAG.....	49
Gambar 15. Grafik pengamatan Perkembangan <i>Aphis gossypii</i> selama 14 hari pada Tanaman cabai ( <i>Capsicum frutescens</i> ) siberi <i>Apis gossypii</i> disemprot ekstrak <i>Morinda citrifolia</i> dan diberi (TCAGS).....	50
Gambar 16. Perkembangan Tanaman Cabai Perlakuan TCAGS.....	51

## DAFTAR TABEL

Table 1. kandungan Cabai Rawit .....	16
Table 2. Desain penelitian Efektivitas Ekstrak Buah <i>Morinda citrifolia</i> Terhadap Pengendalian Kutu Daun <i>Aphis gossypii</i> Pada Tanaman <i>Capssicum Frutescens</i> L. Untuk Panduan Praktikum Fisiologi Tumbuhan .....	36
Tabel 3. Perlakuan 1 (TCAG).....	45
Tabel 4. Perlakuan 2 (TCSAG).....	47
Tabel 5. Perlakuan 3 (TCSAG).....	49

## DAFTAR PUSTAKA

- Astri, Reni. 2015. PENGARUH CAMPURAN MEDIA TANAM PASIR (REGOSOL) TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA HASIL PRODUKSI PADA TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* Linn.) DALAM POLYBAG. *Skripsi, Diterbitkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Bangun. And Sarwono. 2002. *Khasiat dan Manfaat Mengkudu*. Jakarta. Agro Media Pustaka
- Bangun and B.Sarwono. 2004. *Khasiat dan Manfaat Mengkudu*. Jakarta: AgroMedia Pustaka. ISBN 979-3084-37-5.
- Cahyono, Didi Budi et al. 2013. HAMA PADA CABAI MERAH. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Khairun. E-ISSN-2580-7129 (Volume 6 Nomor 2)*
- Kenengsih, Sri. 2017. PENGEMBANGAN PENUNTUN PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI BERORIENTASI INKUIRI TERBIMBING UNTUK MAHASISWA STKIP PGRI SUMATERA BARAT.. *Jurusan Pendidikan Biologi. (Volume 1 Cetakan 4)*
- Kusuma, Selvia Ferdiana. 2017. *KLASIFIKASI BUAH MENGGUDU*.
- Meilin, Araz et al. 2014. HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN CABAI SERTA PENGENDALIANNYA. BALAI PENGAJIAN Teknologi Pertanian Jambi.
- Puguh, Hendri. 2016. *Identifikasi dan Klasifikasi Hama Aphid (Kutu Daun) pada tanaman Kentang*. Direktorat Perlindungan Hortikultura.
- Prayitno, Trio Ageng. 2017. Pengembangan Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Program Studi Pendidikan Biologi. *Fakultas Pendidikan Ilmu Eksakta. Ikip Budi Utomo. (Vol 3 No 1)*
- Quirinto, Adhi Santika and Nani Sumarni. 2004. *Agribisnis Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya. ISBN 979-489-292-0.
- Riyanto at al. 2016. STUDI BIOLOGI KUTU DAUN (*Aphis gossypii glover*) (*Hemiptera:Aphidae*). *Jurnal Pendidikan. (Volume 3 Nomor 2)*
- Riyanto at al. 2016. STUDI BIOLOGI KUTU DAUN (*Aphis gossypii glover*) (*Hemiptera:Aphidae*). *Jurnal Pendidikan. (Volume 3 Nomor 2)*



- Ryanto. 2016. STUDI BIOLOGI KUTU DAUN (*Aphis gossypii* Glover). *Jurnal Pembelajaran Biologi FKIP Unsri. e-ISSN:26139936 (Volume 3 Nomor 2)*
- Santika, Adhi et al.. 2004. *Agribisnis Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukeksi, Lilis at al. 2015. Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa Dengan Penambahan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Sebagai Bahan Antioksidan. Medan: Departemen Teknik Kimia, Universitas Sumatera Utara
- Tando Edi and Widya Sari Murni. 2019. Inovasi Teknologi Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Mengkudu Sebagai Pestisida Nabati Pada Tanaman Pangan dan Holtikultural. *Sulawesi Tenggara: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian*
- Tuapattinaya, Preilly M. J. and Feby Tutupoly. 2014. Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa Sapientum*) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). (*Volume 1 Nomor 1*)
- Yasmin, Y et al.. 2015. INVENTARISASI JENIS LALAT BUAH (Diptera; Tephritidae) PADA LAHAN KEBUN CABAI MERAH (*Capsicum annum*). *Jurnal Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Syiah Kuala. ISBN: 978-602-18962-5-9 (Volume 3 Nomor 1)*

<http://eprints.umm.ac.id/35586/3/jiptummpp-gdl-desypuspit-49809-3-babii.pdf>