

SKRIPSI

**ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA BUAH CABAI MERAH
KERITING (*Capsicum annum* L.) SETELAH PENCUCIAN
MENGUNAKAN MAMA LIME DI DESA TANJUNG PERING,
KABUPATEN OGAN ILIR.**

**ANALYSIS OF PESTICIDE RESIDUE ON CURLY RED CHILI
(*Capsicum annum* L.) AFTER WASHING USING MAMA LIME
IN TANJUNG PERING VILLAGE, OGAN ILIR DISTRICTS.**



Marcellia Rotua Nauli

05081381823047

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

MARCELLIA ROTUA NAULI. Analysis of Pesticide Residue on Curly Red Chili (*Capsicum Annuum* L.) After Washing Using Mama Lime in Tanjung Pering Village, Ogan Ilir Regency. Supervised by **Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.**

Chili (*Capsicum annuum* L) is a horticultural commodity that is in great demand because it has a fairly high economic value. In general, chili contains a lot of nutrients and vitamins including calories, protein, fat, carbohydrates, calcium, vitamin A, B1, and vitamin C. In an effort to increase the yield and quality of chili farmers use chemical pesticides, the use of pesticides on plants can leave harmful residues. for humans. This study aims to determine the pesticide residues in chili plants in Tanjung Pering Village according to the Maximum Residue Limit (BMR) based on the Regulation of the Minister of Agriculture no.53 PERMENTAN/KR.040/12/2018 and the right way to apply pesticides to chili plants. The research was conducted on chili farmers' land in Tanjung Pering Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency and the analysis of pesticide residues was carried out by the PT. Saraswanti Indo Genetech (SIG) Bogor, from July to December 2021. The method used in this study is primary data and secondary data.

The results of this study indicate that the method for applying pesticides by farmers is not in accordance with the 6T (right target, right quality, right type of pesticide, right time, right dose or concentration, and right method of use) and the use of PPE is incomplete. The results of the residue analysis at the PT. Bogor GIS showed that the residual level of carbendazim in control chili (without treatment) was 0.0088 while after washing using mama lime the residue level was reduced to 0.0055, which means that the pesticide residue was still below the BMR and safe for consumption.

Keywords: Chili, Pesticide and Residu

RINGKASAN

MARCELLIA ROTUA NAULI. Analisis Residu Pestisida Pada Buah Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annuum* L.) Setelah Pencucian Menggunakan Mama Lime Di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir. Dibimbing oleh **Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.**

Cabai (*Capsicum annuum* L) merupakan komoditas hortikultura yang sangat diminati karena memiliki nilai ekonomi yang lumayan tinggi. Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1, dan vitamin C. dalam upaya meningkatkan hasil dan kualitas cabai petani menggunakan pestisida kimia, penggunaan pestisida pada tumbuhan dapat meninggalkan residu yang berbahaya bagi manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui residu pestisida yang ada pada tanaman cabai di Desa Tanjung Pering sesuai Batas Maksimum Residu (BMR) berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian no.53 PERMENTAN/KR.040/12/2018 dan cara yang tepat untuk pengaplikasian pestisida pada tanaman cabai. Penelitian dilakukan di lahan petani cabai di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir dan analisis residu pestisida dilakukan oleh Laboratorium PT. Saraswanti Indo Genetech (SIG) Bogor, dari bulan juli sampai dengan desember 2021. Metode yang digunakan pada penelitian ini data primer dan data sekunder.

Hasil penelitian ini menunjukkan cara untuk pengaplikasian pestisida oleh petani belum sesuai pada 6T (Tepat sasaran, tepat mutu, tepat jenis pestisida, tepat waktu, tepat dosis atau konsentrasi, dan tepat cara penggunaan) serta penggunaan APD kurang lengkap. Hasil analisis residu di Laboratorium PT. SIG Bogor menunjukkan kadar residu carbendazim pada cabai control (tanpa perlakuan) sebesar 0.0088 sedangkan setelah pencucian menggunakan mama lime kadar residu berkurang menjadi 0.0055 yang artinya residu pestisida masih dibawah BMR dan aman untuk dikonsumsi.

Kata Kunci : Cabai, Pestisida dan Residu

SKRIPSI
ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA BUAH CABAI MERAH
KERITING (*Capsicum annum* L.) SETELAH PENCUCIAN
MENGGUNAKAN MAMA LIME DI DESA TANJUNG PERING,
KABUPATEN OGAN ILIR.

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Marcellia Rotua Nauli

05081381823047

PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS RESIDU PESTISIDA PADA BUAH CABAI MERAH KERITING
(CAPSICUM ANNUM L.) SETELAH PENCUCIAN MENGGUNAKAN
MAMA LIME DI DESA TANJUNG PERING, KABUPATEN OGAN ILIR.**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Marcellia Rotua Nauli

05081381823047

Indralaya, Desember 2021

Pembimbing

Dr. Ir. Abu Umayah, M. S.

NIP 195811251984031007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian


Dr. I. A. Muslim, M. Agr.

NIP 196412291990011001

Skripsi dengan Judul "Analisis Residu Pestisida Pada Buah Cabai Merah Keriting (*Capsicum annuum* L.) Setelah Pencucian Menggunakan Mama Lime di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir." Oleh Marcellia Rotua Nauli telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

- Komisi Penguji**
- | | | |
|--|------------|---------|
| 1. Dr. Ir. Abu Umayah, M.Si
NIP 195811251984031007 | Ketua | (.....) |
| 2. Arsi, S.P., M.Si
NIPUS 198510172005101 | Sekretaris | (.....) |
| 3. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P.
NIP 196207101988111001 | Anggota | (.....) |

Indralaya, Desember 2021
Koordinator Program Studi
Proteksi Tanaman


Dr. Ir. Suparman SHK
NIP 196001021985031019

ILMU ALAT PENGELOMPOKAN

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marcellia Rotua Nauli

NIM : 05081381823047

Judul : Analisis Residu Pestisida Pada Buah Cabai Merah Keriting (*Capsicum annuum* L.) Setelah Pencucian Menggunakan Mama Lime di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2021



Marcellia Rotua Nauli
05081381823047

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kota Palembang pada tanggal 22 November 2000 dan merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Terlahir dari orang tua yang bernama Bapak M.L. Tobing dan Ibu Rosanna Dermawaty Sianturi. Rumah tempat tinggal berada di desa Terentang, Kecamatan Kelapa, Kabupaten Bangka Barat.

Riwayat pendidikan penulis dimulai dari tahun 2006, penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 11 Kelapa pada tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Hosanna Palembang pada tahun 2012 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 15 Palembang Pada Tahun 2015. Penulis melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi lagi, Pada tahun 2018 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Seleksi Mandiri (USM) Tertulis.

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya penulis tercatat sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMAPRO). Penulis juga menjadi anggota departemen Danus (Dana Usaha) pada tahun 2019/2020.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan YME, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selama melaksanakan penelitian hingga skripsi ini selesai, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga untuk mama tercinta (Rosanna DS, SE) serta saudara penulis Marcellius, Marcellino, Tulang 4, Tante, Uda, Kak Setia, Bang Handoko yang memberikan dukungan serta doa dan dukungan semangat yang tiada henti.
2. Ketua Program Studi Proteksi Tanaman Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S. selaku pembimbing skripsi Terimakasih atas kesabaran dan perhatiannya telah memberikan arahan dan bimbingan mulai dari awal perencanaan, pelaksanaan hingga analisis hasil dari penelitian sampai akhir penyusunan dan penulisannya dalam bentuk laporan skripsi ini.
4. Keluarga besar jurusan ilmu hama dan penyakit tumbuhan mulai dari Dosen-dosen, kakak tingkat, pengurus administrasi dan pegawai-pegawai yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Teman bertukar pikiran dan curhat dsb, Mise Rani, Refansyah Agung, Rafii Pradiefta, Niranda yang selalu ada.
6. Teman-teman seperjuangan skripsi Muhamad Salehan, Rini Apriani, Riski Pernando yg senantiasa membantu dalam pengerjaan skripsi ini.

Mudah-mudahan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
DAFTAR TABEL.....	IV
DAFTAR GAMBAR.....	V
DAFTAR LAMPIRAN	VI
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Cabai.....	4
2.1.1. Sejarah Tanaman Cabai.....	4
2.1.2. Klasifikasi Tanaman Cabai	4
2.1.3. Morfologi Tanaman Cabai	5
2.1.4. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai.....	5
2.1.5. Kandungan Gizi Cabai	6
2.1.6. Jenis-jenis Tanaman Cabai.....	6
2.1.7. Hama dan Penyakit Tanaman Cabai	6
2.2. Pestisida.....	7
2.2.1. Penggolongan Pestisida.....	7
2.2.2. Dampak Pestisida	8
2.3. Hama dan Penyakit Tanaman Cabai	9
2.3.1. Hama Tanaman Cabai	9
2.3.2. Penyakit Tanaman Cabai.....	10
2.4. Pestisida.....	10
2.4.1. Pengelompokan Pestisida	10
2.4.2. Dampak Negatif Penggunaan Pestisida dalam Kegiatan Pertanian ..	
2.4.3. Batas Maksimum Residu (BMR) Pestisida.....	11
BAB 3. PELAKSANAAN	
3.1. Tempat dan waktu	13
3.2. Bahan dan Metode Penelitian.....	13
3.2.1. Survei Lapangan.....	14
3.2.2. Pengambilan Sampel	14
3.2.3. Pencucian dengan Mama Lime	14
3.2.4. Pengiriman Sampel	14
3.3. Analisis Data	15

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	16
4.1.1. Budidaya Tanaman Cabai	16
4.1.2. Hama dan Penyakit Cabai	16
4.1.2.1. Hama pada tanaman cabai.....	17
4.1.2.2. Penyakit tanaman cabai.....	18
4.1.3. Penggunaan Pestisida	18
4.1.4. Analisis Residu Pestisida	21
4.2. Pembahasan.....	23
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Batas Maksimum Residu (BMR) dan Cemaran Pestisida.....	12
4.1. Pestisida yang digunakan petani	19
4.2. Aplikasi pestisida di lahan cabai	20
4.3. Hasil analisis residu Pestisida pada buah cabai perlakuan kontrol.....	21
4.4. Hasil analisis residu pestisida pada buah cabai setelah dilakukan pencucian menggunakan mama lime	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Lokasi pengamatan dan pengambilan sampel tanaman cabai di Desa Tanjung Pering, Ogan Ilir	13
4.1. Bibit cabai yang disemai	17
4.2. Hama dan penyakit tanaman cabai.....	18
4.3. Pestisida yang digunakan petani aplikasi pestisida di lahan cabai	20
4.4. Pengaplikasian pestisida yang dilakukan petani pada lahan cabai di Desa Tanjung Pering.....	21
4.5. Grafik hasil analisis kadar residu pestisida control dan perlakuan	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Foto pengamatan di lapangan.....	30
2. Kuisisioner Petani	33
3. Diagram Alir analisis residu.....	34
4. Hasil Analisis Residu Pestisida Pada Tanaman Cabai di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annuum* L) merupakan komoditas hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi di Indonesia. Budidaya cabai sangat diminati petani, permintaan cabai di pasar sangat meningkat pesat sehingga nilai ekonomi yang tinggi adalah salah satu daya tarik bagi petani untuk membudidayakan cabai. Untuk memenuhi permintaan di pasar, usaha yang dilakukan oleh petani untuk meningkatkan produksi cabai merah yang tinggi dengan melakukan teknik budidaya yang tepat sehingga hasil yang diperoleh optimal. salah satu unsur yang membantu produksi cabai adalah kalium, kalium diserap tanaman dalam bentuk K⁺ (Handono et al., 2013). Kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap cabai merah terus semakin tinggi dari tahun ke tahun. Cabai merah biasa dipergunakan sebagai bumbu masakan yang memberikan cita rasa pedas yang khas.

Permintaan pasar yang tidak pernah sepi serta harga yang naik turun menjadikan cabai merah diminati oleh petani untuk dibudidayakan. Kondisi cuaca dan serangan hama penyakit merupakan masalah utama menanam cabai merah, untuk mengatasi serangan hama dan penyakit salah satu cara yg digunakan petani cabai merah adalah dengan menggunakan pestisida. Penggunaan pestisida ditujukan untuk meningkatkan hasil pertanian.(Rosmayanti, 2019). Salah satu kendala pada budidaya cabai merah ialah adanya serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) yang dapat menimbulkan kegagalan panen. Upaya umum yang dilakukan petani adalah dengan menggunakan pestisida secara intensif dengan dosis yang semakin tinggi dan interval penyemprotan yang semakin pendek, tanpa disadari oleh petani dampak dari penggunaan pestisida tersebut (Fitria, 2013).

Menurut Nurhayati 2018, pada ibu hamil residu pestisida dapat menghambat pertumbuhan janin dan meningkatkan resiko cacat bawaan, karena selama perkembangannya janin belum bisa mendetoksifikasi racun, sementara otak dan system saraf sendiri masih terus berkembang hingga anak berusia 12 tahun sedangkan

anak yang terpapar residu pestisida sejak balita, ketika usia SD kecerdasannya akan berpengaruh (Nurhayati, 2018). Pestisida diaplikasikan berkali-kali selama waktu pertumbuhan dan terkadang tetap digunakan pada saat menjelang panen untuk meningkatkan hasil panen dan meningkatkan kualitas cabai, penggunaan pestisida yang berlebihan menjadi sumber pencemaran pada bahan pangan, air dan lingkungan sekitar. Akibatnya residu yang ditinggalkan secara tidak langsung bisa sampai ke tubuh manusia sehingga bias menyebabkan gangguan pada tubuh manusia (Safitri et al., 2019). Kadar residu yang telah melebihi batas maksimum yang sudah ditetapkan dapat berdampak tidak baik pada kesehatan konsumen.

Pestisida organofosfat yang masuk ke dalam tubuh manusia dapat merusak fungsi syaraf dan dapat menghambat kerja enzim kholinesterase. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya gejala keracunan yang berpengaruh pada seluruh bagian tubuh. Gejala keracunan akibat insektisida golongan organofosfat ditandai dengan pusing, mual, muntah, susah bernafas dan jika sudah parah dapat mengakibatkan pingsan (Handayani & Yanti, 2020). Penggunaan pestisida di tanaman cabai yang paling sering ditemukan adalah kandungan residunya yaitu pestisida golongan organofosfat jenis propenofos residunya melebihi batas maksimum residu profenofos pada tanaman cabai yaitu 5 mg/kg. hal ini dikarenakan petani yang sering mengambil langkah praktis, mereka langsung menyemprot dengan pestisida tanpa memperhatikan nilai ambang ekonomi, dosis anjuran dan jenis pestisida (I G A Surya Utami Dewi, I Gede Mahardika, 2017).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana kandungan residu pestisida dan pengaruh pencucian menggunakan mama lime terhadap residu pestisida pada cabai di Desa Tanjung Pering, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir”?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar residu pestisida yang digunakan oleh petani cabai merah sesuai Batas Maksimum Residu (BMR) berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 53 PERMENTAN/KR.040/12/2018 tentang keamanan dan mutu pangan segar asal tumbuhan dan mengetahui bagaimana pengaruh pencucian menggunakan mama lime pada cabai merah apakah dapat menurunkan residu pestisida pada cabai merah di Desa Tanjung Pering. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi mengenai bahaya residu pestisida pada tanaman cabai serta cara mengurangi kadar residu nya.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin, N. Q., Achdiyat, A., & Saridewi, T. R. (2020). Preferensi Anggota Kelompok Tani Terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) Dalam Aplikasi Pestisida. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 253–264.
- Adiartayasa, W., Sritamin, M., & Puspawati, M. (2017). Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Cabai Serta Pengendaliannya. *Buletin Udayana Mengabdikan*, 16(1), 51–57.
- Afrilia. (2017). Beragam Jenis Cabai Di Dunia. *Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia*.
- Akhir, T., Maulidya, C., Kimia, D., Matematika, F., Ilmu, D. A. N., Alam, P., & Utara, U. S. (2016). *Penentuan Kandungan Residu Pestisida Golongan Organofosfat Pada Buah Cabai Merah*.
- Aldiansyah, M. A. (2018). *Pemrosesan Citra Digital Untuk Klasifikasi Tiruan Backpropogation*. 05(01), 31–36.
- Anwar, Hairil, Iriani Endangg, Rochman E. (2008). *Pengujian Beberapa Jenis Fungsida Terhadap Serangan Penyakit Embun Tepung (Powdery Mildew) Pada Tanaman Kacang Hijau (Vigna Radiata) (Prosiding)*.
- Arsil, A., Octariati1, N., SHK1, S., Gunawan1, B., Herlinda1, S., Pujiastuti1, Y., Suwandil, Irsan1, C., Hamidson1, H., Anwar, R., Efendi1, & Budiarti2, L. (2020). Pengaruh Teknik Budidaya Terhadap Serangan Penyakit Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Di Kecamatan Lempuing, Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Dewi, T. R. (2009). *Analisis Permintaan Cabai Merah (Capsicum Annuum L) Di Kota Surakarta*. 1–84.
- Fitria. (2013). *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Handayani, S., & Yanti, D. P. (2020). Analisa Residu Pestisida Pada Cabai Lokal (*Capsicum Annum*) Di Wilayah Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Pertanian Tropik*, 7(2), 209–212.
- Handono, S. T., Hendarto, K., & Kamal, M. (2013). Pola Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annuum* L .) Akibat Aplikasi Kalium Nitrat Pada Daerah Dataran Rendah. *Agrotek Tropika*, 1(2), 140–146.
- Herwidyarti, Kristina Hayu., Suskandini Ratih., D. R. J. S. (2013). Keparahan Penyakit Antraknosa Pada Cabai (*Capsicum Annum* L) Berbagai Jenis Gulma. *J. Agrotek Tropika*, 1(1), 102–106.

- Hudayya, A. (2012). *Pengelompokan Pestisida Berdasarkan Cara Kerjanya (Mode Of Action)*.
- I G A Surya Utami Dewi, I Gede Mahardika, M. A. (2017). Residu Pestisida Golongan Organofosfat. *Ecotrophic*, 11(1), 34–39.
- La, K.O., & Ja, A S. A R. (2009). *Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan 2009*. 1–83.
- Meilin, A. (2014). *Hama Dan Penyakit Tanaman Cabai Serta Pengendaliannya*. 11.
- Miskiyah, M., & Munarso, S. (2009). Kontaminasi Residu Pestisida Pada Cabai Merah, Selada, Dan Bawang Merah (Studi Kasus Di Bandung Dan Brebes Jawa Tengah Serta Cianjur Jawa Barat). *Jurnal Hortikultura*, 19(1), 98022.
- Nalendra, A. K., & Mujiono, M. (2020). Perancangan Perancangan Iot (Internet Of Things) Pada Sistem Irigasi Tanaman Cabai. *Generation Journal*, 4(2), 61–68.
- Nurhayati. (2018). *Analisis Residu Pestisida Pada Cabai Merah Besar Dan Cabai Merah Keriting Di Pasar Swalayan Kota Makassar Tahun 2014*.
- Pamungkas, O. S. (2016). Bahaya Paparan Pestisida Terhadap Kesehatan Manusia. *Bioedukasi*, XIV(1), 27–31.
- Piay, S. S., Tyasdjaja, A., Ermawati, Y., & Hantoro, F. R. P. (2010). *Budidaya Dan Pascapanen Cabai Merah* (Issue 01).
- Prihatiningrum, C., Nafi'udin, A. F., & Habibullah, M. (2021). Identifikasi Teknik Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Cabai Di Desa Kebonlegi Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. *Cemara*, 18, 19–24.
- Ramadani, S., Khair, H., & Bangun, S. D. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lahan Pertanian Yang Tepat Untuk Meningkatkan Hasil Panen Cabai Menggunakan Metode Moora. *Jurnal Informatika Kaputama*, 4(2), 241–252.
- Rante, C. S., & Manengkey, G. S. J. (2018). Preferensi Hama Thrips Sp. (Thysanoptera: Thripidae) Terhadap Perangkap Berwarna Pada Tanaman Cabai. *Eugenia*, 23(3), 113–119.
- Rosmayanti, D. (2019). Analisis Residu Pestisida Cabai Merah Dengan Kromatografi Gas. *Prosiding Temu Teknis Jabatan Fungsional Non Peneliti*, 12, 4–6.
- Safitri, H., Sutomo, S., Zaman, M. K., & Muhamadiyah, M. (2019). Analisis Residu Pestisida (Dimethoat) Pada Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum Annum L.*) Kelompok Tani Lestari Jaya Kabupaten Kampar. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 9(2), 1–7.

- Sahetapy, B., Uluputty, M. R., & Naibu, L. (2019). Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* Spp), Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) Dan Belimbing (*Averrhoa Carambola* L.) Di Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Agrikultura*, 30(2), 63.
- Susanti, Y., Windiyani, H., Hipi, A., & Herawati, N. (2016). Pengaruh Penggunaan Difenokonazol Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Kedelai. 1(November), 229–235.
- Sutrisno. (2015). Ketersediaan Cabai Merah. *Kantor Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Pati*, XI(1), 38–45.
- Umayah, A., & Wagiyanti, W. (2021). Cara Penggunaan Pestisida Dan Analisis Residu Pada Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.) (Studi Kasus: Desa Saleh Mukti, Kecamatan Air Salek, Kabupaten Banyuasin). *Agrikultura*, 32(1), 57.
- Yuantari, M., Widianarko, B., & Sunoko, H. (2015). Analisis Risiko Paparan Pestisida Terhadap Kesehatan Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 239–245

