







**LAMPIRAN****LAMPIRAN 1 Dokumentasi Penelitian****A. Pengambilan Sampel Tanah**

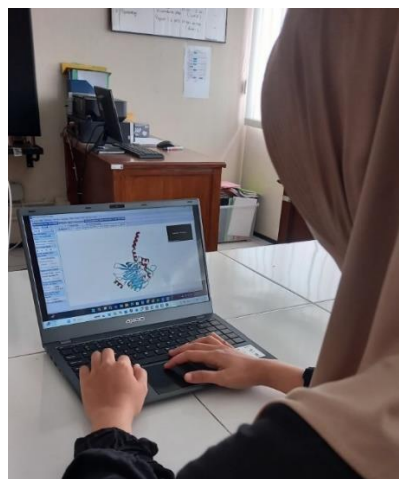
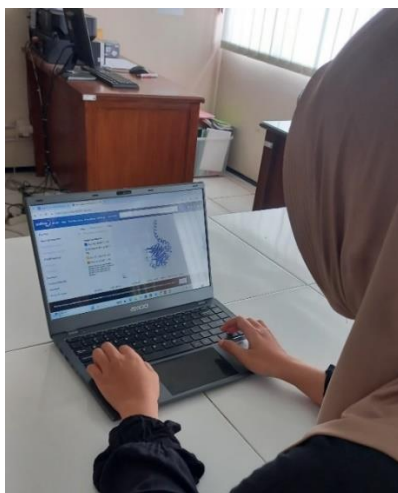
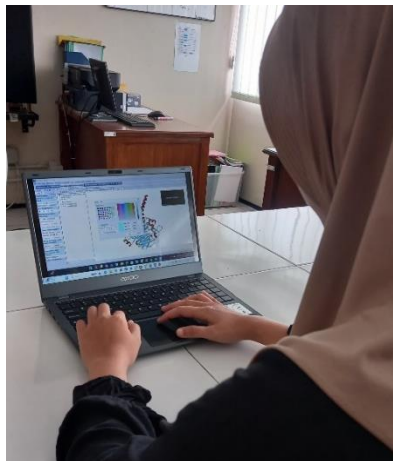
| <b>No</b> | <b>Gambar</b>   | <b>Keterangan</b>  |
|-----------|---|--|
| 1.        |   | Lokasi pengambilan sampel tanah di dusun duwet, kelurahan Sarangan, Kecamatan Plaosan, Magetan |
| 2.        |  | Dokumentasi pengambilan sampel tanah   |

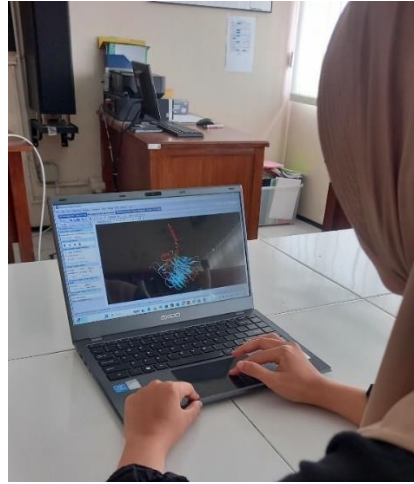
## B. Screening Kapang pada Pemberian Pestisida

| No | Gambar  | Keterangan  |
|----|---|---|
| 1. |    | Pengenceran larutan pestisida organofosfat masing-masing dengan konsentrasi 200 ppm, 300 ppm dan 400 ppm.   |
| 2. |   | Mempersiapkan media pertumbuhan kapang steril, spirtus, alcohol, pinset, petisida organofosfat masing-masing dengan konsentrasi 200 ppm, 300 ppm, dan 400 ppm |
| 3. |  | Mengambil kapang menggunakan teknik slide culture sebanyak 8 mm dan ditumbuhkan pada media agar dengan teknik food poisoning                                  |
| 4. |   | Menginkubasi kapang yang telah diberi perlakuan pestisida selama 10 hari untuk diamati pertumbuhan diameter miselia kapang pada masing-masing                 |

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
|  |  | pemberian<br>pestisida. konsentrasi |
|--|---|-------------------------------------|

## LAMPIRAN 2 Documentasi *Molecular Docking*





## LAMPIRAN 3 Validasi E-Monograf

### 1. Validasi Ahli Materi (Sebelum Revisi)

**ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)**  
**PENYUSUNAN E-MONOGRAF BERBASIS RISET POTENSI KAPANG**  
**INDIGENOUS DALAM BIODEGRADASI PESTISIDA ORGANOFOSFAT DENGAN**  
**MOLECULAR DOCKING**

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Judul Penelitian      | : | Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Potensi Kapang Indigenous Dalam Biodegradasi Pestisida Organofosfat |
| Penyusun              | : | Puji Rizma Rahayu  |
| Mata Pelajaran/Materi | : | Bioteknologi   |

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap *e*-modul dengan memberikan tanda (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada *e*-modul berbasis RM-PjBL ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu untuk memberikan saran atau komentar pada kolom yang telah tersedia.

#### 3. Ketentuan Penilaian

SB: Sangat Baik  
 B: Baik  
 KB: Kurang Baik  
 TB: Tidak Baik

Sebelum melakukan penilaian, mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu

Nama Validator : Sri Utami, S.Pd., M.Pd.  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
 Instansi : P. Biologi UNIPMA

| No | Aspek yang dinilai                                       | Skala Penilaian |   |   |   |
|----|--|-----------------|---|---|---|
|    |  | 1               | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Bahasa   |                 |   |   |   |
|    | k. Penggunaan sesuai EYD                                 |                 |   | √ |   |
|    | l. Kesederhanaan struktur kalimat                        |                 |   | √ |   |
|    | m. Penggunaan bahasa yang komunikatif                    |                 |   | √ |   |
|    | n. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti     |                 |   | √ |   |
|    | o. Kejelasan arahan dan petunjuk                         |                 |   |   | √ |
| 2. | Isi  |                 |   |   |   |
|    | m. Penyajian buku yang sistematis                        |                 |   | √ |   |
|    | n. Kebenaran isi dan materi                              |                 |   |   | √ |
|    | o. Kalayakan sebagai media pembelajaran                  |                 |   |   | √ |
|    | p. Penyajian dilengkapi dengan gambar                    |                 |   | √ |   |
|    | q. Kesesuaian isi atau materi dengan tujuan pembelajaran |                 |   | √ |   |
|    | r. Kesesuaian buku dengan keterangan yang dijabarkan     |                 |   | √ |   |
| 3. | Sistematika  |                 |   |   |   |
|    | k. Kemenarikan sampul                                    |                 |   | √ |   |
|    | l. Layout proposional                                    |                 |   | √ |   |
|    | m. Kesesuaian tata letak                                 |                 |   | √ |   |
|    | n. Penggunaan jenis dan ukuran huruf                     |                 |   | √ |   |
|    | o. Kesesuaian warna                                      |                 |   | √ |   |
|    | Total skor   | 52              |   |   |   |
|    | Presentase Penilaian                                     | 81,75%          |   |   |   |

## Komentar umum dan saran perbaikan

- 1) Sebaiknya semua gambar ada nomornya: Gambar 4 dst
- 2) Sebaiknya penulisan lebih rapi, jenis font huruf disamakan
- 3) Daftar isi diberi nomor halaman

## E-Monograf dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus revisi total

\*) lingkari salah satu

Madiun, 23 Januari 2025  
Validator,



Sri Utami, S.Pd., M.Pd  
NIDN.0708127401

## 2. Validasi Ahli Materi (Sesudah Revisi)

**ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)**  
**PENYUSUNAN E-MONOGRAF BERBASIS RISET POTENSI**  
**KAPANG INDIGENOUS DALAM BIODEGRADASI PESTISIDA**  
**ORGANOFOSFAT DENGAN *MOLECULAR DOCKING***

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Judul Penelitian          | : Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Potensi Kapang Indigenous Dalam Biodegradasi Pestisida Organofosfat |
| Penyusun                  | : Puji Rizma Rahayu  |
| Mata Pelajaran/<br>Materi | : Bioteknologi   |

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap e-monograf dengan memberikan tanda ( ) pada skala penilaian yang dianggap sesuai.
2. Komentar dan saran Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan pada e-monograf berbasis riset ini. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran pada kolom yang telah tersedia.
3. Ketentuan Penilaian:
  - Skala 1 = Sangat Kurang
  - Skala 2 = Kurang
  - Skala 3 = Baik Sekali
  - Skala 4 = Sangat Baik

Sebelum melakukan penilaian, mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu

Nama Validator : Sri Utami, M.Pd.  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen Pengembangan Perangkat PBM  
 Instansi : Universitas PGRI Madiun



## 4. Instrument Penilaian

| No. | Aspek yang Dinilai                                       | Skala Penilaian |    |   |   |
|-----|--|-----------------|----|---|---|
|     |  | 1               | 2  | 3 | 4 |
| 1.  | Bahasa   |                 |    |   |   |
|     | a) Penggunaan Bahasa sesuai EYD                          |                 |    |   | ✓ |
|     | b) Kesederhanaan struktur kalimat                        |                 |    | ✓ |   |
|     | c) Penggunaan Bahasa yang komunikatif                    |                 |    | ✓ |   |
|     | d) Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti     |                 |    | ✓ |   |
|     | e) Kejelasan arahan dan petunjuk                         |                 |    |   |   |
| 2.  | Isi  |                 |    |   | ✓ |
|     | a) Penyajian buku yang sistematis                        |                 |    | ✓ |   |
|     | b) Kebenaran isi dan materi                              |                 |    |   | ✓ |
|     | c) Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran              |                 |    |   | ✓ |
|     | d) Penyajian dilengkapi dengan gambar                    |                 |    |   | ✓ |
|     | e) Kesesuaian isi atau materi dengan tujuan pembelajaran |                 |    | ✓ |   |
|     | f) Kesesuaian isi buku dengan keterangan yang dijabarkan |                 |    |   | ✓ |
| 3   | Sistematika  |                 |    |   |   |
|     | a) Kemenarikan sampul                                    |                 |    | ✓ |   |
|     | b) Layout proposional                                    |                 |    | ✓ |   |
|     | c) Kesesuaian tata letak                                 |                 |    | ✓ |   |
|     | d) Penggunaan jenis dan ukuran huruf                     |                 |    |   | ✓ |
|     | e) Kesesuaian warna                                      |                 |    | ✓ |   |
|     | <b>Total Skor</b>  |                 | 55 |   |   |

## Komentar umum dan saran perbaikan

.....  
*Bagus* : .....

E-Monograf dinyatakan:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dan harus direvisi total

Madiun, 06 Februari 2025

Validator

  
 Sri Utami S.Pd. MPd.  
 NIDN.0708127401

## LAMPIRAN 4 Bimbingan Skripsi

| Data Skripsi      |               | NIM                          | 2002111017    | Nama Mahasiswa  | PUJI RIZMA RAHAYU |
|-------------------|---------------|------------------------------|---------------|---|-------------------|
| Bimbingan Skripsi | Program Studi | Prodi S-1 Pendidikan Biologi | SKS Lulus     | 146 SKS   |                   |
| Syarat Ujian      | Tgl. Mulai    | 2 Juli 2024                  | Judul Skripsi | Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Potensi Kapang Indigenous Dalam Biodegradasi Pestisida Organofosfat Dengan Molecular Docking |                   |
| Jadwal Ujian      |               |                              |               |   |                   |
| Nilai Ujian       |               |                              |               |   |                   |
| Nilai Akhir       |               |                              |               |   |                   |

| No | Tanggal          | Dosen Pembimbing                 | Topik   | Disetujui | Valid | Aksi |
|----|------------------|----------------------------------|---|-----------|-------|------|
| 1  | 19 Februari 2024 | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Konsultasi judul skripsi  |           | ✓     |      |
| 2  | 17 Februari 2024 | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Pengejauan judul skripsi  |           | ✓     |      |
| 3  | 7 Mei 2024       | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Bimbingan bab 1,2 dan 3   |           | ✓     |      |
| 4  | 15 Mei 2024      | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Konsultasi dan persiapan penelitian                             |           | ✓     |      |
| 5  | 22 Mei 2024      | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Bimbingan dan revisi bab 1,2 dan 3                              |           | ✓     |      |
| 6  | 27 Januari 2025  | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Konsultasi hasil identifikasi kapang indigenous yang di temukan |           | ✓     |      |
| 7  | 2 Juni 2024      | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | laporan progres selama penelitian (meeting online)              |           | ✓     |      |
| 8  | 6 Juni 2024      | Drs. R BEKTI KISWARDIANTA, M.Pd. | Pengecekan proses penelitian                                    |           | ✓     |      |
| 9  | 3 Desember 2024  | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Bimbingan dan revisi  |           | ✓     |      |
| 10 | 17 Desember 2024 | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Bimbingan bab 4   |           | ✓     |      |
| 11 | 22 Desember 2024 | Drs. R BEKTI KISWARDIANTA, M.Pd. | Bimbingan dan konsultasi bab 4                                  |           | ✓     |      |
| 12 | 30 Juni 2024     | Drs. R BEKTI KISWARDIANTA, M.Pd. | Bimbingan dan revisi bab 1,2 dan 3                              |           | ✓     |      |
| 13 | 8 Januari 2025   | PUJIATI, S.Si., M.Si.            | Bimbingan output pendidikan                                     |           | ✓     |      |
| 14 | 10 Januari 2025  | Drs. R BEKTI KISWARDIANTA, M.Pd. | Bimbingan bab 3 dan bab 4                                       |           | ✓     |      |

## LAMPIRAN 5 Hasil Cek Plagiasi

SKRIPSI\_FINAL\_PUJIRIZMARAHAYU\_2002111017\_PENDIDIKA...  
1740568501925

---

ORIGINALITY REPORT

---

|                  |                  |              |                |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>17</b> %      | <b>16</b> %      | <b>4</b> %   | <b>7</b> %     |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

---

PRIMARY SOURCES

---

|           |   |                |
|-----------|---|----------------|
| <b>1</b>  | <b>prosiding.unipma.ac.id</b><br>Internet Source              | <b>4</b> %     |
| <b>2</b>  | <b>dyahpuspitaningrum121.blogspot.com</b><br>Internet Source  | <b>1</b> %     |
| <b>3</b>  | <b>Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya</b><br>Student Paper | <b>1</b> %     |
| <b>4</b>  | <b>eprints.umm.ac.id</b><br>Internet Source                   | <b>1</b> %     |
| <b>5</b>  | <b>repository.upi.edu</b><br>Internet Source                  | <b>1</b> %     |
| <b>6</b>  | <b>docplayer.info</b><br>Internet Source                      | <b>1</b> %     |
| <b>7</b>  | <b>journal.banjaresepacific.com</b><br>Internet Source        | <b>1</b> %     |
| <b>8</b>  | <b>ojs.ummetro.ac.id</b><br>Internet Source                   | <b>1</b> %     |
| <b>9</b>  | <b>Submitted to IAIN Tulungagung</b><br>Student Paper         | <b>&lt;1</b> % |
| <b>10</b> | <b>repository.usd.ac.id</b><br>Internet Source                | <b>&lt;1</b> % |

---

## LAMPIRAN 6 Validasi Daftar Pustaka

## VALIDASI SUMBER PUSTAKA PENULISAN SKRIPSI

Nama : Puji Rizma Rahayu  
 NIM : 2002111017  
 Program Studi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pengetahuan  
 Dosen Pembimbing I : Pujiati, S.Si., M.Si  
 Dsen Pembimbing II : Drs. R.Bekti Kiswardianta, M.Pd  
 Judul Skripsi : Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Potensi Kapang Indigenous Dalam Biodegradasi Pestisida Organofosfat dengan Molecular Docking.

| No | Sumber Pustaka  | Halaman |         | Hasil validasi |              |
|----|---|---------|---------|----------------|--------------|
|    |   | Pustaka | Skripsi | Sesuai         | Tidak sesuai |
| 1. | Amiyati, S., Muhfahroyin, & Sutanto, A. (2020). Pengembangan Monograf Materi Jamur (Fungi) Berbasis Bioentrepreneur untuk Memberdayakan Minat Berwirausaha. <i>Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro</i> , 5(1), 62–74.  | 63      | 7       | ✓              |              |
| 2. | Aksara, W. D. A. N. (2024). <i>Wawasan dan aksara</i> . 4(1), 140–149.  | 460-461 | 1       | ✓              |              |
| 3. | Ben-daud, M., Elias, M., Elisabet, J. F., Israel, D., Joel, S., & Indonesia, B. (2012). <i>Fleksibilitas Katalitik dan Cadangan di Situs Aktif Enzim : Kasus Serum Paraoxonase I. Tahun</i> , 181–196. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jmb.2012.02.042">https://doi.org/10.1016/j.jmb.2012.02.042</a>  | 193     | 68      | ✓              |              |
| 4. | Blahe-nelson, D., Kru, D. M., Szeler, K., Ben-david, M., Caroline, S., & Kamerlin, L. (2017). <i>Active Site Hydrophobicity and the Convergent Evolution of Paraoxonase Activity in Structurally Divergent Enzymes: The Case of Serum Paraoxonase I</i> . <a href="https://doi.org/10.1021/jacs.6b10801">https://doi.org/10.1021/jacs.6b10801</a> | 1156    | 67      | ✓              |              |

|     |  |            |              |   |  |
|-----|--|------------|--------------|---|--|
| 5.  | Brief, F. A. (2018). <i>Pesticides use Global , regional and country trends.</i>   | <b>34</b>  | <b>15,16</b> | ✓ |  |
| 6.  | Chandra, R., & Kumar, V. (2017). <i>Biotransformation and Biodegradation of Organophosphates and Organohalides. October 2015.</i><br><a href="https://doi.org/10.1201/b19243-17">https://doi.org/10.1201/b19243-17</a>   | <b>484</b> | <b>7</b>     | ✓ |  |
| 7.  | Chi, M., Liao, T., Lin, M., & Lin, L. (2021). <i>Catalytic Performance of a Recombinant Organophosphate-Hydrolyzing Phosphotriesterase from Brevundimonas diminuta in the Presence of Surfactants.</i>   | <b>2</b>   | <b>24</b>    | ✓ |  |
| 8.  | Devi, M. Y., & Rusdinal, R. (2023). Validation of Digital Learning Media to Improve the Basic Literacy Skills of Low-Grade Elementary School Students. <i>Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini</i> , 7(1), 119–129.<br><a href="https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3713">https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3713</a>   | <b>123</b> | <b>35</b>    | ✓ |  |
| 9.  | Df, S. (2017). <i>Isolation and Identification of Fungi from Contaminated Soil to Build Biological Resource as Biocontrol Activity.</i> 12(2), 1–4.  | <b>2</b>   | <b>40</b>    | ✓ |  |
| 10  | Escudero-Leyva, E., Alfaro-Vargas, P., Muñoz-Arrieta, R., Charpentier-Alfaro, C., Granados-Montero, M. del M., Valverde-Madrigal, K. S., Pérez-Villanueva, M., Méndez-Rivera, M., Rodríguez-Rodríguez, C. E., Chaverri, P., & Mora-Villalobos, J. A. (2022). Tolerance and Biological Removal of Fungicides by Trichoderma Species Isolated From the Endosphere of Wild Rubiaceae Plants. <i>Frontiers in Agronomy</i> , 3(February), 1–14.<br><a href="https://doi.org/10.3389/fagro.2021.772170">https://doi.org/10.3389/fagro.2021.772170</a> | <b>2</b>   | <b>28</b>    | ✓ |  |
| 11. | Gencer, N., Arslan, O., Arslan, N. B., & Özdemir, N. (2016). <i>Bioorganic &amp; Medicinal Chemistry Functionalized imidazolium and benzimidazolium salts as paraoxonase I inhibitors : Synthesis , characterization and molecular docking studies Mert Olgun Karatas.</i><br><a href="https://doi.org/10.1016/j.bmc.2016.02.012">https://doi.org/10.1016/j.bmc.2016.02.012</a>  | <b>1,9</b> | <b>62</b>    | ✓ |  |
| 12  | Gupta, S. S., Mishra, V., Mukherjee, M. Das, Saini, P., & Ranjan, K. R. (2021).  | <b>562</b> | <b>29</b>    | ✓ |  |

|    |  |                 |          |   |  |
|----|--|-----------------|----------|---|--|
|    | Amino acid derived biopolymers: Recent advances and biomedical applications. <i>International Journal of Biological Macromolecules</i> , 188(May), 542–567. <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.08.036">https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.08.036</a>  |                 |          |   |  |
| 13 | Indriyani, Y. A. (2021). <i>Pergerakan Pestisida Organofosfat di dalam Ekosistem. June 2019.</i>   | 4               | 12       | ✓ |  |
| 14 | Jankiewicz, U. (2023). <i>Applied sciences Biochemical Characteristics of Laccases and Their Practical Application in the Removal of Xenobiotics from Water.</i>   | 1-2             | 21,22    | ✓ |  |
| 15 | Kai, X., Tony, C., Risky, H., Kristanti, A., Noor, M., Jusoh, H., & Shi, I. (2024). The function of microbial enzymes in breaking down soil contaminated with pesticides : a review. <i>Bioprocess and Biosystems Engineering</i> , 47(5), 597–620. <a href="https://doi.org/10.1007/s00449-024-02978-6">https://doi.org/10.1007/s00449-024-02978-6</a>  | 599,597-620,611 | 15,18,22 | ✓ |  |
| 16 | Kawasan, D., & Bedugul, P. (2021). <i>Eksplorasi Dan Identifikasi Mikroba Pada Rhizosfer Tanaman Stroberi Journal of Biological Sciences. February.</i> <a href="https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2020.v07.i02.p09">https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2020.v07.i02.p09</a>  | 63              | 39       | ✓ |  |
| 17 | Kumar, M., Bolan, N. S., Hoang, S. A., Sawarkar, A. D., Jasemizad, T., Gao, B., Keerthanan, S., Padhye, L. P., Singh, L., Kumar, S., Vithanage, M., Li, Y., Zhang, M., Kirkham, M. B., & Vinu, A. (2021). <i>Remediation of soils and sediments polluted with polycyclic aromatic hydrocarbons : To immobilize , mobilize , or degrade? 420(July).</i> <a href="https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126534">https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126534</a> | 3-4             | 16,17    | ✓ |  |
| 18 | Kumar, S., Kaushik, G., Dar, M. A., Nimesh, S., & Villarreal-chiu, J. F. (2018). <i>Microbial Degradation of Organophosphate Pesticides : A Review. 28(2), 190–208.</i> <a href="https://doi.org/10.1016/S1002-0160(18)60017-7">https://doi.org/10.1016/S1002-0160(18)60017-7</a>  | 192             | 11       | ✓ |  |

|    |   |     |          |   |  |
|----|---|-----|----------|---|--|
| 19 | Latip, W., Knight, V. F., Khim, O. K., Azilah, N., Kasim, M., Zin, W., Yunus, W., Shukuri, M., Ali, M., Aminah, S., & Noor, M. (2021). <i>Immobilization of Mutant Phosphotriesterase on Fuller ' s Earth Enhanced the Stability of the Enzyme.</i>   | 2   | 21       | ✓ |  |
| 20 | M, R., S, P., KM, D., S, K., BB, N., & MF, V. (2018). Antimicrobial Compounds of Plant Origin as Efflux Pump Inhibitors: New Avenues for Controlling Multidrug Resistant Pathogens. <i>Journal of Antimicrobial Agents</i> , 04(01). <a href="https://doi.org/10.4172/2472-1212.1000159">https://doi.org/10.4172/2472-1212.1000159</a>  | 1   | 29       | ✓ |  |
| 21 | Ma'arif, A. I., & Nursikin, M. (2024). Pendidikan Nilai di Era Digital: Tantangan dan Peluang. <i>Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan</i> , 5(2), 326–335. <a href="https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.254">https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.254</a>  | 59  | 2        | ✓ |  |
| 22 | Morales-Guzmán, G., Alarcón, A., Ferrera-Cerrato, R., Rivera-Cruz, M. D. C., Torres-Bustillos, L. G., & Mendoza-López, M. R. (2020). Effect of emulsifying bacteria on phytotoxicity attenuation of soils contaminated with weathered petroleum hydrocarbons. <i>Revista de Biología Tropical</i> , 68(2), 692–703. <a href="https://doi.org/10.15517/RBT.V68I2.39327">https://doi.org/10.15517/RBT.V68I2.39327</a> | 694 | 40       | ✓ |  |
| 23 | Olgun, M., Indonesia, K. A., Uslu, H., A, B. A., C, B. G., Gencer, N., Indonesia, D., Arslan, O., & Burcu, N. (2016). <i>Kimia Bioorganik &amp; Medis Garam imidazolium dan benzimidazolium fungsional sebagai penghambat paraoxonase 1: Sintesis , karakterisasi dan studi docking molekuler.</i> <a href="https://doi.org/10.1016/j.bmc.2016.02.012">https://doi.org/10.1016/j.bmc.2016.02.012</a>                | 9   | 68       | ✓ |  |
| 24 | Pathways, R., & Factors, I. (2023). <i>Airborne Pesticides from Agricultural Practices: A Critical Review of Pathways, Influencing Factors, and Human Health Implications.</i>  | 3   | 14,17,19 | ✓ |  |
| 25 | Perpetuini, G., Anais, P., Fossi, N., Kwak, S., Namessi, O., Petchkongkaew, A., Tofalo, R., & Wach, Y. (2023). <i>Pesticides</i>  | 3,7 | 23,24    | ✓ |  |

|    |  |         |             |   |  |
|----|--|---------|-------------|---|--|
|    | <i>in Foods : Towards Bioremediation Biocatalysts ?</i> 1–20.  |         |             |   |  |
| 26 | Pujiati. (2014). Isolasi actinomycetes dari tanah kebun sebagai bahan petunjuk praktikum mikrobiologi. 1(2), 42–46.  | 43      | 32,33       | ✓ |  |
| 27 | Pujiati. (2022). Teknik Pengamatan Mikroba. In <i>Jurnal Sains dan Seni ITS</i> (Vol. 6, Issue 1).<br><a href="http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf">http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf</a><br><a href="http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal">http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal</a><br><a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001</a><br><a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055">http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055</a><br><a href="https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006">https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006</a><br><a href="https://doi.org/10.1">https://doi.org/10.1</a> | 30      | 32          | ✓ |  |
| 28 | Rizki Fadhil Pratama, M. (2017). <i>Akar Kuning (Arcangelisia Flava) As Neuraminidase Inhibitor: Molecular Docking And Pharmacophore Optimization Approach</i> . 6(Smichs), 502–511.<br><a href="https://doi.org/10.2991/smichs-17.2017.63">https://doi.org/10.2991/smichs-17.2017.63</a>  | 502-503 | 32,33       | ✓ |  |
| 29 | Pujiati, P. (2024). Mycoremediation of pesticide-contaminated soil: A review. 02020.   | 5,9     | 12-13,21    | ✓ |  |
| 30 | Setiawan, H., Irawan, I., Matematika, D., Matematika, F., Alam, P., & Teknologi, I. (2017). <i>Kajian Pendekatan Penempatan Ligan pada Protein Menggunakan Algoritma Genetika</i> . 6(2), 2–6.   | 68      | 25,26       | ✓ |  |
| 31 | Sharma, A., Kumar, V., Shahzad, B., Tanveer, M., Preet, G., Sidhu, S., & Handa, N. (2019). Worldwide pesticide usage and its impacts on ecosystem. <i>SN Applied Sciences</i> , 1(11), 1–16.<br><a href="https://doi.org/10.1007/s42452-019-1485-1">https://doi.org/10.1007/s42452-019-1485-1</a>  | 2       | 13,17       | ✓ |  |
| 32 | Skendži, S., Zovko, M., & Pajač, I. (2021). <i>The Impact of Climate Change on Agricultural Insect Pests</i> .   | 9-10,16 | 14,16,18-20 | ✓ |  |
| 33 | Tech, J. A. B., Dar, A. M., & Mir, S. (2017). <i>Analytical &amp; Bioanalytical Techniques Molecular Docking : Approaches , Types , Applications and Basic Challenges</i> . 8(2), 8–10.<br><a href="https://doi.org/10.4172/2155-9872.1000356">https://doi.org/10.4172/2155-9872.1000356</a>   | 1-2     | 8           | ✓ |  |
| 34 | Nindya Kusuma Ayu Trisnawati, Pujiati, A. S. (2020). Penyusunan ensiklopedia   | 255-256 | 34,35,37,38 | ✓ |  |



|    |   |     |    |   |  |
|----|---|-----|----|---|--|
|    | berbasis riset pengaruh limbah organik terhadap pertumbuhan jamur tiram pada materi bioteknologi kelas 12 SMA. Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS V, 253–261.   |     |    |   |  |
| 35 | Ukalska-jaruga, A., Bejger, R., Jerzykiewicz, M., Cwiel, I., & Debicka, M. (2023). <i>The Interaction of Pesticides with Humic Fractions and Their Potential Impact on Non-Extractable Residue Formation</i> .  | 10  | 23 | ✓ |  |
| 36 | Use, P. (2023). <i>Pesticide Use and Degradation Strategies: Food Safety, Challenges and Perspectives</i> .   | 9   | 16 | ✓ |  |
| 37 | Ulfa, N. W. (2019). Isolasi Kapang Selulolitik Dari Tanah Hutan Jati Kare Kabupaten Madiun Sebagai Bahan Pembuatan Modul Mikrobiologi Sma Kelas Xii. Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS IV, 401–405.  | 402 | 39 | ✓ |  |
| 38 | Vi, P. S., Wanda, A. A., Kiswardianta, R. B., Studi, P., Biologi, P., & Madiun, U. P. (2024). Penyusunan E-Monograf Berbasis Riset Uji Potensi Dan Karakterisasi Kapang Pendegradasi Pestisida Karbofuran. 2024, 39–46.   | 43  | 36 | ✓ |  |
| 39 | Wen, S. R. Q. F.-L. C. Y.-T. Z. F.-P. D. W. L. Y.-X. H. Z.-P. Y. X.-Y. X. (2023). S2351989423003141. <i>Soil Sampling Methods for Microbial Study in Montane Regions, Global Ecology and Conservation, Volume 47</i> .<br><a href="https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02679">https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02679</a> | 2   | 39 | ✓ |  |
| 40 | Yuan, S., Yang, F., Yu, H., Xie, Y., Guo, Y., & Yao, W. (2021). Biodegradation of the organophosphate dimethoate by <i>Lactobacillus plantarum</i> during milk fermentation. <i>Food Chemistry</i> , 360.<br><a href="https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130042">https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130042</a>  | 3   | 28 | ✓ |  |
| 41 | Zhichkina, L., Nosov, V., Zhichkin, K., & Zhenzhebir, V. (2020). <i>Pesticide pollution monitoring of agricultural soil</i> . 01068.  | 4   | 16 | ✓ |  |

Catatan dosen pembimbing

Layak atau ~~Tidak Layak~~ untuk diuji (coret yang tidak perlu)

Madiun, 13 Februari 2025

Dosen Pembimbing



Pujian S.S., M.Si.

NIDN. 0715068601

## LAMPIRAN 7 Daftar Riwayat Hidup



Puji Rizma Rahayu, atau akrab dipanggil rizma. Lahir di Madiun, 27 Maret 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekola Dasar di MI Nurul Iman Ngendut Selatan, Desa Pucanganom Kabupaten Madiun dan lulus pada taun 2014. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan MTs di MTs Negeri Doho Dolopo dan lulus pada tahun 2017. Pada jenjang SMA, penulis melanjutkan pendidikan tetap di Dolopo yakni SMA Negeri 1 Dolopo dan lulus pada tahun 2020. Pada jenjang perkuliahan penulis melanjutkan pendidikan di Universitas PGRI Madiun. Mengambil jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Semasa menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan kemahasiswaan seperti menjadi pengurus Asosiasi Mahasiswa Pendidikan Biologi (AMPIBI) selama dua periode, mengikuti UKM Kependudukan Cendekia serta mengikuti program TKDN (Transfer Kredit Dalam Negeri) di Universitas Muhammadiyah Surabaya.