

**IDENTIFIKASI JENIS JAMUR RIZOSFER  
PERKEBUNAN TOMAT (SOLANUM  
LYCOPERSICUM L.) DI DESA BUAHAN DAN  
DESA PINGGAN, KECAMATAN KINTAMANI  
KABUPATEN BANGLI**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI (S1)  
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

# SKRIPSI

## DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA SAINS



|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Pembimbing I  | Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.<br>NIP.196307031990032001 |
| Pembimbing II | Yulastuti, M.Si.<br>NIP.198907242022032010                            |



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

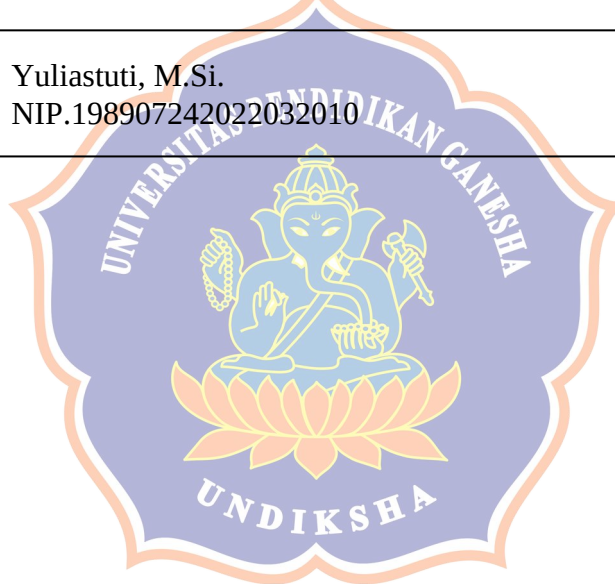


**Balai Besar  
Sertifikasi  
Elektronik**

Skripsi oleh Ida Isnawati ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 12 Februari 2026

**Dewan Penguji**

|         |                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ketua   | Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.<br>NIP.196710131994031001     |
| Anggota | I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.<br>NIP.198910032019031008             |
| Anggota | Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si.<br>NIP.196307031990032001 |
| Anggota | Yuliasuti, M.Si.<br>NIP.198907242022032010                            |



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar  
Sertifikasi  
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains

**Menyetujui**

|                  |                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ketua Ujian      | Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.<br>NIP.196901161994031001 |
| Sekretaris Ujian | I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.<br>NIP.198910032019031008             |

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Identifikasi Jenis Jamur Rizosfer Perkebunan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Desa Buahman dan Desa Pinggan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli” beserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja , 29 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,



Ida Isnawati

## PRAKATA

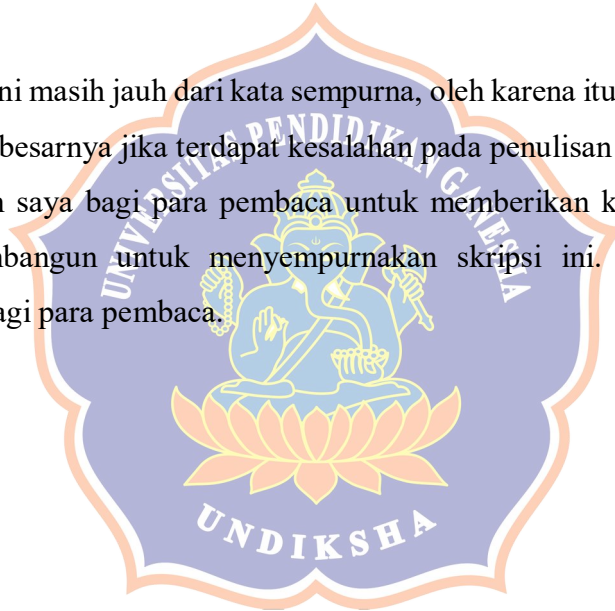
Puji syukur penulis ucapkan ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Jenis Jamur Rizosfer Perkebunan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Desa Buahman dan Desa Pinggan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli” dengan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah memberikan fasilitas dan arahan bagi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan fakultas.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, yang telah memberikan bimbingan administratif, motivasi dan kesempatan untuk menyusun karya ini.
3. Dr. Ir. Ketut Srie Marhaeni Julyasih, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan dan selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan kesempatan, bimbingan, saran serta masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Yuliasuti, M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran, arahan, masukan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku dosen penguji I yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membaca, menelaah, dan memberikan berbagai masukan yang sangat berarti bagi perbaikan dan penyempurnaan karya ini.
6. I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc., selaku dosen penguji II yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membaca, menelaah, dan memberikan berbagai masukan yang sangat berarti bagi perbaikan dan penyempurnaan karya ini.

7. I Ayu Purnama Bestari, S. Pd., M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan mendengarkan keluh kesah dalam penyusunan karya ini.
8. Bapak dan Ibu dosen Prodi Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis
9. Kedua orang tua yang telah memberikan izin, berkat doa serta dukungannya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini
10. Serta kepada teman seperjuangan; Ririn, Galih, Diajeng, Purnami, Nila, dan Kezia, terimakasih atas segala semangat, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan pada penulisan skripsi ini. Sehingga besar harapan saya bagi para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.



Singaraja, 25 Januari 2026

Ida Isnawati

## DAFTAR ISI

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| <b>PRAKATA.....</b>                            | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                            | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                        | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                       | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                      | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                   | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                       | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                 | 3           |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....                   | 5           |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                      | 6           |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                     | 6           |
| 1.6 Manfaat Hasil Penelitian .....             | 7           |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>               | <b>9</b>    |
| 2.1 Deskripsi Teoritis .....                   | 9           |
| 2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan ..... | 29          |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                    | 32          |
| <b>BAB III METODE.....</b>                     | <b>37</b>   |
| 3.1 Rancangan Penelitian .....                 | 37          |
| 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....       | 38          |
| 3.3 Definisi Operasional Variabel .....        | 39          |
| 3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....             | 40          |
| 3.5 Prosedur Pengumpulan Data.....             | 41          |
| 3.6 Metode dan Teknik Analisis Data .....      | 44          |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>46</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian .....              | 46        |
| 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....   | 52        |
| 4.3 Implikasi Penelitian.....           | 60        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>               | <b>62</b> |
| 5.1 Simpulan.....                       | 62        |
| 5.2 Saran.....                          | 63        |
| <b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>              | <b>64</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   | <b>74</b> |



## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 Instrumen Utama dan Instrumen Pendukung .....                 | 40 |
| Tabel 4. 1 Genus Jamur Rizosfer pada Perkebunan Tomat .....              | 46 |
| Tabel 4. 2 Identifikasi Makroskopis dan Mikroskopis Jamur Rizosfer ..... | 47 |
| Tabel 4. 3 Sistem dan Pengelolaan Pertanian Tomat .....                  | 51 |
| Tabel 4. 4 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan Perkebunan Tomat .....  | 52 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1. Tanaman Tomat ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.).....         | 10 |
| Gambar 2. 2 Rizosfer Menjadi Pusat Interaksi Tumbuhan dan Mikroba .....   | 13 |
| Gambar 2. 3 <i>Rhizopus</i> sp.....                                       | 16 |
| Gambar 2. 4 <i>Penicillium</i> sp. ....                                   | 18 |
| Gambar 2. 5 <i>Aspergillus</i> sp. ....                                   | 19 |
| Gambar 2. 6 <i>Trichoderma</i> sp. ....                                   | 20 |
| Gambar 2.7 Isolat <i>Trichoderma</i> sp. ....                             | 21 |
| Gambar 2. 8 <i>Fusarium</i> sp. ....                                      | 23 |
| Gambar 2. 9 Lokasi Penelitian Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli ..... | 26 |
| Gambar 2. 10 Bagan Kerangka Berpikir.....                                 | 36 |
| Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian.....                                   | 37 |
| Gambar 4. 1 Persentase Jamur Rizosfer pada Kedua Lokasi Penelitian .....  | 37 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1.</b> Genus Jamur Teridentifikasi pada Setiap Titik Sampel.....                                                  | 74 |
| <b>Lampiran 2.</b> Hasil Wawancara .....                                                                                      | 77 |
| <b>Lampiran 3.</b> Data Lokasi dan Identifikasi Sampel.....                                                                   | 79 |
| <b>Lampiran 4.</b> Data Sifat Fisik dan Kimia Tanah .....                                                                     | 79 |
| <b>Lampiran 5.</b> Data Sistem dan Pengelolaan Pertanian .....                                                                | 80 |
| <b>Lampiran 6.</b> Dokumentasi Penelitian .....                                                                               | 81 |
| <b>Lampiran 7.</b> Surat Rekomendasi Penelitian Kepada Kepala Dinas Penanaman<br>Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu ..... | 84 |
| <b>Lampiran 8.</b> Surat Rekomendasi Penelitian Kepada Kepala Dinas Pertanian dan<br>Ketahanan Pangan Provinsi Bali .....     | 85 |
| <b>Lampiran 9.</b> Riwayat Hidup .....                                                                                        | 86 |

