

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

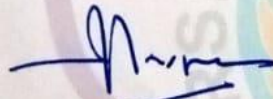
**JAMUR PATOGEN PENYEBAB BUSUK BUAH PADA TANAMAN  
KAKAO (*Theobroma cacao L.*) DI WILAYAH TUMBA DESA TAMAILA  
UTARA KABUPATEN GORONTALO**

**OLEH**

**YULIANA N TOINI  
NIM: 432 415 003**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diterbitkan**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Novri Youla Kandowangko, M. P  
NIP. 19681110 199303 2002**

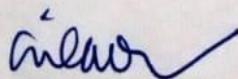
**Pembimbing II**



**Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes  
NIP. 19690629 199403 2002**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Biologi**



**Dr. Lilan Dama, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19770111 200212 2001**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

JAMUR PATOGEN PENYEBAB BUSUK BUAH PADA TANAMAN KAKAO  
(*Theobroma cacao L.*) DI WILAYAH TUMBA  
DESA TAMAILA UTARA KABUPATEN GORONTALO

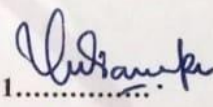
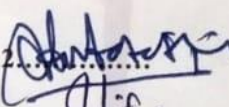
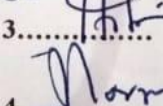
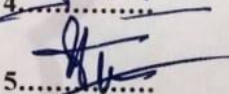
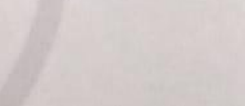
Oleh

YULIANA N. TOINI  
NIM: 432 415 003

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jum'at, 12 Juni 2020  
Waktu : 09.00-10.45

Penguji / Pembimbing

- |   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| 1. Dr. Yuliana Retnowati, M.Si                | (Penguji I)     | 1.....    |
| 2. Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc          | (Penguji II)    | 2.....   |
| 3. Dr. Chairunnisa J. Lamangantjo, Dra., M.Si | (Penguji III)   | 3.....  |
| 4. Prof. Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P     | (Pembimbing I)  | 4.....  |
| 5. Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes              | (Pembimbing II) | 5.....  |

Gorontalo, 12 Juni 2020

Mengetahui  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo

  
  
**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 196303271988032002

## ABSTRAK

**Yuliana N Toini. 2020.** Jamur Patogen Penyebab Busuk Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Wilayah Tumba Desa Tamaila Utara Kabupaten Gorontalo. Hasil. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Novri Youla Kandowangko. M.P dan Pembimbing II Wirangsi D. Uno, S.Pd, M. Kes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologi dan jenis-jenis jamur patogen yang menyebabkan busuk buah tanaman kakao di wilayah Tumba. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Isolasi jamur dilakukan menggunakan metode *Moist chamber* menggunakan medium Potato Dextrosa Agar (PDA). Identifikasi isolat jamur patogen berdasarkan karakter morfologi. Hasil penelitian diperoleh 4 isolat jamur penyebab penyakit busuk buah pada tanaman kakao yang berada di wilayah Tumba. Isolat jamur Tumba 1 (T1) memiliki karakteristik makroskopik yaitu koloni berwarna putih, permukaan halus, dan ciri mikroskopik berupa sporangium berbentuk lonjong dengan tonjolan pada ujungnya. Isolat jamur Tumba 2 (T2) memiliki karakteristik makroskopik yaitu koloni berwarna putih, terdapat lingkaran merah muda pada bagian tengah serta ciri mikroskopik memiliki makrokonidia berbentuk sabit dan mikrokonidia berbentuk oval. Isolat jamur Tumba 3 (T3) memiliki karakteristik makroskopik yaitu koloni berwarna hitam gelap, tidak beraturan, bagian tepi tidak rata serta ciri mikroskopik memiliki konidiofor yang panjang dan kepala konia yang besar. Isolat jamur Tumba 4 (T4) memiliki karakter makroskopik yaitu koloni berwarna hitam, terdapat lingkaran putih pada bagian tengah, tepi koloni tidak rata dan memiliki ciri mikroskopik berupa konidia berbentuk tabung. Berdasarkan karakteristik morfologi diduga 4 isolat jamur yang menyebabkan penyakit busuk buah kakao di Tumba memiliki kemiripan dengan jenis jamur yaitu *Phytophthora palmivora*, *Fusarium* sp, *Aspergillus niger*, dan *Gloeosporium* sp.

**Kata Kunci:** Jamur Patogen, *Theobroma cacao*, Tumba





## ABSTRACT

**Yuliana N Toini. 2020.** Pathogenic Fungi Causing Pod Rot of Cacao (*Theobroma cacao* L.) at Tumba Area of Tamaila Utara Village, Gorontalo District. Skripsi. Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. Novri Youla Kandowangko, M.P, and the Co-supervisor is Wirnangsi D. Uno, S.Pd, M.Kes.

The research is aimed to identify morphological characters and the types of pathogenic fungi causing pod rot in the cocoa plants at the Tumba area on the morphological characters at Microbiology Laboratory, Biology Department. This research is descriptive qualitative research. Moreover, isolation of fungal is carried out using the Moist Chamber method with Potato Dextrose Agar (PDA) medium, while the identification of pathogen fungi isolates was based on morphological characters. The finding obtained 4 fungal isolates causing pod rot disease in cacao plants at Tumba Area. The fungal isolate of Tumba 1 (T1) has macroscopic characteristics, namely white colonies, smooth surface, and the microscopic features that have oval-shaped sporangium with protrusions at the end. (2) The fungal isolate of Tumba 2 (T2) has macroscopic characteristics, namely white colonies, had a pink circle in the middle, and the microscopic features have crescent-shaped macroconidia and oval-shaped microconidia. (3) The fungal isolate of Tumba 3 (T3) has macroscopic characteristics, namely dark black colonies, irregular, uneven edges, and the microscopic features have long conidiophores and large colony heads. The fungal isolate of Tumba 4 (T4) has macroscopic characteristics, namely black colonies, had a white circle in the middle, uneven edges of colonies, and the microscopic features have tube-shaped conidia. Based on the morphological characteristics, it is suspected that 4 fungal isolates causing pod rot of cacao plants at the Tumba area have similarities to the types of fungi i.e *Phytophthora palmivora*, *Fusarium* sp, *Aspergillus niger*, and *Gloeosporium* sp.

Keywords: Pathogenic Fungi, *Theobroma cacao*, Tumba

