

**INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BERBAGAI KULTIVAR LOKAL
UBI KAYU PAHIT ASAL KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI



**Diajukan Oleh :
Muhammad Sa'yan Hasbiyallah
20170210046
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BERBAGAI KULTIVAR LOKAL
UBI KAYU PAHIT ASAL KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

SKRIPSI



**Diajukan Oleh :
Muhammad Sa'yan Hasbiyallah
20170210046
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah dijadikan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian **EVALUASI LEVEL RESISTENSI TERHADAP PENYAKIT TANAMAN PADA BERBAGAI KULTIVAR LOKAL SINGKONG (*Manihot esculenta*) MANIS DAN PAHIT ASAL KABUPATEN GUNUNGKIDUL, DIY** yang didanai **Hibah Penelitian Dasar – Kolaboratif Dalam Negeri** melalui skim **LP3M UMY Nomor: 550/PEN-LP3M/II/2021**
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ini.

Yogyakarta, 31 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Muhammad Sa'yan Hasbiyallah

20170210046

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Tanda Tangan

Dr. Siti Nur Aisyah, S.P.
(NIK: 19891026201810133068)

Pembimbing Pendamping

Tanda Tangan

Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.
(NIK: 19831201201604133061)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar sebagaimana mestinya. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi kita Muhammad SAW, untuk keluarga, para sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul **“INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BERBAGAI KULTIVAR LOKAL UBI KAYU PAHIT ASAL KABUPATEN GUNUNGKIDUL”** disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Siti Nur Aisyah, S.P. selaku dosen pembimbing utama, yang telah memberikan pengetahuan, masukan dan bimbingan dengan penuh kesabaran serta mengajarkan banyak hal dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D. selaku pembimbing pendamping yang dengan sabar memberikan bimbingan, masukan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran, arahan dan motivasi selama proses skripsi ini.
4. Ibu Marsih selaku Laboran Agrobioteknologi yang telah banyak membantu penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Kedua orangtua serta keluarga yang selalu mendoakan kesuksesan penulis, memberikan dukungan, motivasi serta nasihat kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman projek singkong yang telah membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
7. Seluruh teman – teman Agroteknologi A 2017 yang tidak bisa disebut satu per satu yang telah membantu dalam penelitian dan skripsi ini.
8. Semua pihak yang dengan tulus telah memberikan doa, dukungan dan bantuan kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Dan untuk diri saya sendiri yang selalu berusaha untuk tidak menyerah hingga bisa sampai dititik ini.

Atas segala bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat kesalahan dan jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar baik bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, Oktober 2021

Penulis,



Muhammad Sa'yan Hasbiyallah

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| INTENSITAS SERANGAN PENYAKIT BERBAGAI KULTIVAR LOKAL UBI KAYU PAHIT ASAL KABUPATEN GUNUNGKIDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | iii |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| INTISARI..... | xi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Ubi Kayu | 6 |
| B. Penyakit Penting yang Menyerang Ubi Kayu | 6 |
| C. Hipotesis..... | 10 |
| III. KARAKTERISTIK WILAYAH..... | 11 |
| A. Kondisi Geografis Kecamatan Ponjong | 11 |
| B. Kondisi Tanah dan Iklim..... | 12 |
| IV. TATACARA PENELITIAN..... | 13 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 13 |
| B. Metode Penelitian..... | 13 |
| C. Analisis Data | 13 |
| D. Jenis Data | 13 |
| E. Tahapan Penelitian | 14 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 18 |
| A. Budidaya Ubi Kayu..... | 18 |
| B. Inventarisasi dan Identifikasi Penyakit Tanaman | 22 |
| VI. PENUTUP..... | 33 |
| A. Kesimpulan | 33 |
| B. Saran..... | 33 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 34 |
| LAMPIRAN..... | 38 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 1. Bentuk dan Sumber Data Penelitian | 14 |
| Tabel 2. Nilai Skor Intensitas Serangan Penyakit | 15 |
| Tabel 3. Hasil data wawancara petani ubi kayu | 21 |
| Tabel 4. Deskripsi karakteristik makroskopis penyakit penyebab antraknosa | 26 |
| Tabel 5. Deskripsi karakteristik makroskopis penyakit penyebab bercak baur | 28 |
| Tabel 6. Deskripsi karakteristik makroskopis dan mikroskopis <i>Xanthomonas</i> sp | 32 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian..... | 5 |
| Gambar 2. Gejala penyakit bercak coklat pada daun ubi kayu..... | 7 |
| Gambar 3. Gejala penyakit bercak baur pada daun ubi kayu..... | 8 |
| Gambar 4. Gejala penyakit hawar bakteri pada daun tanaman ubi kayu..... | 9 |
| Gambar 5. Gejala penyakit antraknosa pada tanaman ubi kayu. | 10 |
| Gambar 6. Peta Wilayah Kecamatan Ponjong | 11 |
| Gambar 7. Visual berbagai gejala penyakit pada daun kultivar lokal ubi kayu pahit | 22 |
| Gambar 8. Insidensi penyakit antraknosa, bercak baur, embun jelaga dan hawar yang menyerang kultivar lokal ubi kayu pahit umur 10 bulan..... | 23 |
| Gambar 9. Keparahan penyakit (a) antraknosa, (b) bercak baur, (c) embun jelaga, dan (c) hawar yang menyerang kultivar lokal ubi kayu pahit umur 10 bulan..... | 25 |
| Gambar 10. Visual karakteristik makroskopis penyakit penyebab antraknosa (7 HSI)..... | 26 |
| Gambar 11. Visual mikroskopis <i>Colletotrichum</i> sp. (7 HSI). (a) Hifa; (b) konidia; (c) <i>appressorium</i> | 27 |
| Gambar 12. Visual <i>appressorium</i> dan konidia <i>Colletotrichum</i> sp. berusia 7 hari menurut Liu (2018). | 27 |
| Gambar 13. Visual karakteristik makroskopis penyakit penyebab bercak baur (7HSI)..... | 28 |
| Gambar 14. Visual mikroskopis <i>Cercospora</i> sp. (7 HSI). (a) Konidiofir; (b) konidia, (c) hifa bersekat..... | 29 |
| Gambar 15. Visual mikroskopis (a) konidiofor dan (b) konidia <i>Cercospora</i> sp. saat umur 7 hari menurut Sulastri <i>et al.</i> ,(2017)..... | 29 |
| Gambar 16. Visual makroskopis penyakit penyebab hawar daun bakteri (2 HSI). | 31 |
| Gambar 17. Visual karakteristik mikroskopis <i>Xanthomonas</i> sp. (2 HSI)..... | 31 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Lokasi Pengamatan..... | 38 |
| Lampiran 2. Sidik Ragam Keparahan Penyakit | 39 |