

**STATUS PENYAKIT KARAT PURU**  
**(*Uromycladium tepperianum* (Sacc.) McAlp) PADA TANAMAN SENGON**  
**(*Falcataria moluccana* (Miq.), Barneby & J.W. Grimes) DI HUTAN RAKYAT**  
**KAPANEWON KALASAN DAN DEPOK, KABUPATEN SLEMAN, PROVINSI**  
**DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



**DI SUSUN OLEH :**

**FEBRIANI ELSA MALO**

**17/19203/SMH**

**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**INSTITUT PERTANIAN STIPER**  
**YOGYAKARTA**  
**2024**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

STATUS PENYAKIT KARAT PURU  
(*Uromycladium tepperianum* (Sacc.) McAlp) PADA TANAMAN  
SENGON (*Falcataria moluccana* (Miq.), Barneby & J.W. Grimes) DI  
HUTAN RAKYAT KAPANEWON KALASAN DAN DEPOK,  
KABUPATEN SLEMAN, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA

Disusun Oleh :  
**FEBRIANI ELSA MALO**

17/19203/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi  
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada Tanggal 12 Juli 2024



Dosen Pembimbing I

Ir. Agus Prijono, MP

Dosen Pembimbing II

Hastanto Bowo Woesono, S.Hut. MP., IPM

Mengetahui,



Dekan Fakultas Kehutanan

Rawana, MP

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 12 Juli 2024  
Yang Menyatakan,

Febriani Elsa Malo

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Status Penyakit Karat Puru (*Uromycladium Tepperianum* (Sacc.) McAlp) pada Tanaman Sengon (*Falcataria Moluccana* (Miq.), Barneby & J.W. Grimes) Di Hutan Rakyat Kapanewon Kalasan dan Depok, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta”** berjalan dengan lancar oleh karenaNya. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya yang dilimpahkan bagi penulis.

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP selaku Dekan Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
3. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut. MP selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Agus Prijono, MP selaku Dosen Pembimbing Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
5. Bapak Hastanto Bowo Woesono, S.Hut. MP., IPM Selaku dosen penguji Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
6. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh Staf Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta
7. Teman-teman angkatan 2017 dan orang terdekat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun

penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya bagi penulis.

Yogyakarta, 12 Juli 2024

Penulis

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

*“Tetapi kamu ini, kuatkanlah hatimu, jangan lemah semangatmu, karena ada upah bagi usahamu!”*

2 Thawarikh 15:7

### Persembahan

1. Terimakasih kepada Tuhan Yesusku yang selalu menjadi kekuatan terbesar bagi penulis.
2. Terimakasih kepada yang terhebat dan teristimewa Bapak Agustinus Ngongo Malo, A.Md dan Ibu Cornelia Ina Kii, S.Pd. SD yang sangat penulis cintai serta yang senantiasa selalu mendukung, membantu dan mendoakan kesuksesan penulis.
3. Adik-adik penulis Ega, Erik, dan Ervin yang selalu mendukung serta mendoakan penulis.
4. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada patner hidup Dordiyance Diki Dappa Mera, S.Pt yang selalu membantu, menyemangati, mendukung dan mendoakan penulis.
5. Teruntuk yang spesial dan yang termanis Chiva Aria Dappa Mera, terimakasih untuk tawa dan senyum yang menjadi sumber semangat bagi penulis.
6. *Last but not least* untuk diri sendiri terimakasih untuk jiwa dan semangat yang bertahan walau terhempas badai tetapi mampu bangkit dan bertahan.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Hipotesis .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sejarah Hutan Rakyat .....	6
B. Tanaman Sengon ( <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.), Barneby & J.W.	

Grimes.....	8
C. Penyakit Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp ) .....	10
D. Faktor Pendukung Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) .....	11
E. Gejala Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp).....	12
III.METODE PENELITIAN .....	14
A. Waktu dan Tempat .....	14
B. Alat dan Bahan .....	14
C. Parameter Pengamatan.....	15
D. Metode Penelitian .....	15
E. Rancangan Penelitian.....	16
F. Pelaksanaan Penelitian .....	16
G. Analisis Data .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Letak Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Tegakan Sengon ( <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.), Barneby & J.W. Grimes di kapanewon Kalasan dan Depok.....	18
B. Presentasi dan Intensitas Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Pada Tanaman Sengon ( <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.), Barneby & J.W. Grimes .....	20
C. Analisis Hasil.....	25



D. Status Kerusakan Yang disebabkan Oleh Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) .....	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	34

## Daftar Tabel

<b>Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Hlm</b>
Tabel 1.	Skor Gejala Penyakit Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp).....	17
Tabel 2.	Sebaran Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Tundan, Kapanewon Kalasan.....	18
Tabel 3.	Sebaran Serangan karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Somodaran, Kapanewon Kalasan.....	19
Tabel 4.	Sebaran Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Ringinsari, Kapanewon Ringinsari.....	19
Tabel 5.	Presentase Serangan karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp).....	20
Tabel 6.	Sebaran Intensitas Serangan karat ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) .....	21
Tabel 7.	Intensitas Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Tegakan Sengon ( <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.), Barneby & J.W. Grimes) .....	21

## Daftar Gambar

Gambar	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Gejala Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Pucuk daun.....	22
Gambar 2.	Gejala Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Ranting Serta Batang .....	22
Gambar 3.	Penyakit Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Cabang atau Ranting.....	23
Gambar 4.	Penyakit Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) pada Cabang ata.u Ranting Serta Batang .....	23
Gambar 5.	Tanaman Kering atau Mati.....	23
Gambar 6.	Diagram Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Tundan, Kapanewon kalasan .....	24
Gambar 7.	Diagram Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Somodaran, Kapanewon Kalasan .....	24
Gambar 8.	Diagram Serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) Padukuhan Ringinsari, Kapanewon Depok..	25

## Daftar Lampiran

Lampiran	Judul Lampiran	Hlm
Lampiran 1.	Peta pohon Padukuhan Tundan, Kapanewon Kalasan .....	35
Lampiran 2.	Peta pohon Padukuhan Somodaran, Kapanewon Kalasan dan Padukuhan Ringinsari, Kapanewon Depok.....	36
Lampiran 3.	<i>Tally Sheet</i> Padukuhan Tundan, Kapanewon Kalasan .....	37
Lampiran 4.	<i>Tally Sheet</i> Padukuhan Somodaran, Kapanewon Kalasan.....	42
Lampiran 5.	<i>Tally Sheet</i> Padukuhan Ringinsari, Kapanewon Depok .....	48
Lampiran 6.	Hasil perhitungan Sebaran Intensitas serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) di tiga lokasi Padukuhan .....	59
Lampiran 7.	Hasil perhitungan Sebaran intensitas serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) di tiga lokasi Padukuhan .....	60
Lampiran 8.	Hasil perhitungan presentase serangan Karat Puru ( <i>Uromycladium tepperianum</i> (Sacc.) McAlp) di lokasi Padukuhan.....	61
Lampiran 9.	Hasil Perhitungan Intensitas pada Tegakan Sengon ( <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.), Barneby & J.W. Grimes) di tiga lokasi Padukuhan .....	61
Lampiran 10.	Data curah hujan tahun 2015-2023 Kabupaten Sleman .....	63
Lampiran 11.	Dokumentasi Pengukuran Tinggi pohan dan Diameter Pohon.....	64

## INTISARI

Sengon (*Falcataria moluccana* Miq.), Baneby & J.W. Grimes merupakan salah satu tanaman yang pertumbuhan serta pemeliharaannya mudah sehingga tanam sengon banyak di tanam di wilayah Indonesia karena nilai ekonomis sengon yang cukup tinggi. Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi yang berbeda, pada Padukuhan Tundan dan Padukuhan Somodaran, kapanewon Kalasan, dan Padukuhan Ringinsari, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Pada penelitian ini menggunakan tanaman Sengon (*Falcataria moluccana* Miq), Barneby & J.W. Grimes dengan jarak tanaman 3x3 meter, serta luas lahan masing-masing pada Padukuhan Tundan seluas 2.280 m<sup>2</sup>, Padukuhan Somodaran seluas 2.532 m<sup>2</sup>, Padukuhan Ringinsari seluas 5.186 m<sup>2</sup>. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui intensitas serangan penyakit karat puru (*Uromycladium tepperianum* (Sacc) McAlp ), persentase kerusakan yang di sebabkan oleh penyakit karat puru dan tingkat kerusakan akibat serangan karat puru. Pada penelitian ini parameter pengamatan yang digunakan yaitu intensitas dan persentase serangan karat puru, tingkat kerusakan yang disebabkan oleh serangan karat puru pada tanaman sengon. Pemilihan lokasi atau sampling menggunakan metode purposive yaitu menentukan lokasi yang diketahui keberadaan karat puru, selanjutnya untuk metode penelitian ini dilakukan menggunakan metode sensus.

Persentase serangan karat puru pada padukuhan Tundan sebesar 85%, Padukuhan Somodaran sebesar 83% dan pada Padukuhan Ringinsari 80%, meski demikian angka presentase serangan yang tinggi namun angka tersebut merupakan gejala serangan karat puru yang tinggi. Sedangkan intensitas serangan pada tegakan Sengon pada Padukuhan Tundan 43,60%, Padukan Somodaran 43,55%, Padukuhan Ringinsari 39,52% yang berarti status serangannya ringan (25%-50%).

**Kata Kunci:** Tanaman Sengon, Penyakit Karat Puru, Intensitas Serangan