

**PERBANDINGAN KARAKTER MORFOLOGI JAMUR
PATOGEN PENYEBAB DERMATOFITOSIS PADA MEDIUM
PERTUMBUHAN YANG BERBEDA**



SKRIPSI

**Disusun oleh :
ADHI FIRMANSYAH
NIM. 1711050001**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2021**

**PERBANDINGAN KARAKTER MORFOLOGI JAMUR
PATOGEN PENYEBAB DERMATOFITOSIS PADA MEDIUM
PERTUMBUHAN YANG BERBEDA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium
Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Purwokerto**

**ADHI FIRMANSYAH
NIM. 1711050001**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK D4
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2021**

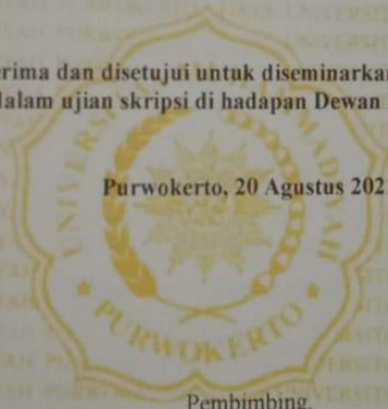
HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBANDINGAN KARAKTER MORFOLOGI JAMUR
PATOGEN PENYEBAB DERMATOFITOSIS PADA MEDIUM
PERTUMBUHAN YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dan dipertahankan
dalam ujian skripsi di hadapan Dewan Penguji

Purwokerto, 20 Agustus 2021



Pembimbing,

Kurniawan, S.Si, M.Si
NIK. 2160723

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Adhi Firmansyah
NIM : 1711050001
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Perbandingan Karakter Morfologi Jamur Patogen
Penyebab Dermatofitosis pada Medium Pertumbuhan
yang Berbeda

Telah diseminarkan dan dipertahankan dalam ujian skripsi sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

DEWAN PENGUJI

Ketua sidang : Drs. Ikhsan Mujahid, M.si
NIP.19650309 199403 1 002
Anggota 1 : Kurnia Ritma Dhanti S.Si., M. Biotech
NIK. 2160742
Anggota 2 : Kurniawan, S.Si, M.Si
NIK. 2160723
Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 20 Agustus 2021



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. Ns. Umi Solikhah, S.Kep., S.Pd., M.Kep
NIK. 2160188

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adhi Firmansyah
NIM : 1711050001
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya dan menjamin bahwa skripsi berjudul **“Perbandingan Karakter Morfologi Jamur Patogen Penyebab Dermatofitosis pada Medium Pertumbuhan yang Berbeda”** merupakan hasil karya sendiri dan seluruh sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dan tidak melanggar ketentuan plagiarisme dan otoplagiarisme. Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme maupun otoplagiarisme, saya bersedia menerima segala konsekuensi dan mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku,

Purwokerto, 15 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan



Adhi firmansyah
NIM. 1711050069

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

Saya yang bertanda tanga di bawah ini :

Nama : Adhi Firmansyah
NIM : 1711050001
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medik D4
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jenis karya ilmiah : Skripsi & Artikel Ilmiah

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya saya menyetujui untuk memublikasikan karya ilmiah saya yang berjudul **“Perbandingan Karakter Morfologi Jamur Patogen Penyebab Dermatofitosis pada Medium Pertumbuhan yang Berbeda** “serta mencantumkan nama Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Purwokerto, 15 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Adhi Firmansyah
NIM. 1711050001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Karakter Morfologi Jamur Patogen Penyebab Dermatofita pada Medium Pertumbuhan yang Berbeda”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr.Kes) pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini :

1. Dr. Ns Umi Solikhah, S.kep, M.kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ijin melaksanakan Penelitian.
2. Retno Sulistyowati, S.Pd, S.Tr.AK, M.Kes selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4 yang telah memberikan pengarahan dalam pelaksanaan tugas akhir.
3. Kurniawan, S.Si, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan arahan selama penyusunan proposal skripsi.
4. Drs. Ikhsan Mujahid, M.Si selaku penguji pertama yang telah memberikan evaluasi, kritik dan saran selama penyusunan proposal skripsi.
5. Kurnia Ritma Dhanti, S.Si M.Biotech selaku penguji kedua yang telah memberikan evaluasi, kritik dan saran selama penyusunan proposal skripsi
6. Kedua orang tua, bapak ibu dosen, teman-teman seperjuangan angkatan 2017 dan seluruh mahasiswa TLM yang selalu memotivasi serta memberi dukungan.
7. Teman-teman angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
8. Berbagai pihak yang telah membantu dan tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga proposal skripsi ini bermanfaat bagi kelancaran pelaksanaan penelitian kami.

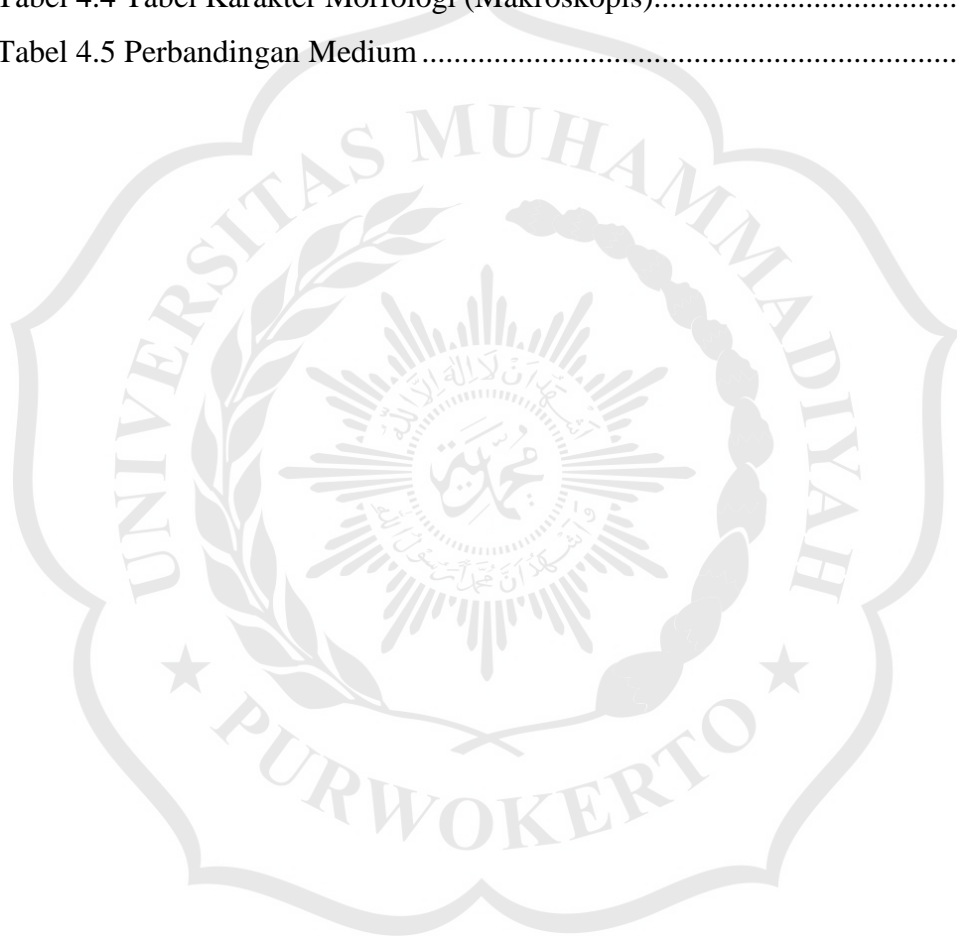
Purwokerto, Agustus 2021

Penulis

3.8.1. Persiapan Penelitian	16
3.8.2. Pembuatan Medium PDA dan CDA	16
3.8.3. Sterilisasi Alat, Bahan	16
3.8.4. Peremajaan Isolat Jamur Patogen Penyebab Dermatofita....	17
3.8.5. Kultivasi Isolat Jamur Patogen Penyebab Dermatofita pada Medium PDA dan CDA	17
3.8.6. Pengamatan Karakter Morfologi Koloni Jamur Patogen Penyebab Dermatofita pada Medium PDA dan CDA	17
3.8.7. Pengamatan Karakter Morfologi Sel Jamur Patogen Penyebab Dermatofita pada Medium PDA dan CDA	17
3.9. Jenis dan Pengumpulan Data	18
3.10. Analisis Data	18
3.11. Bagan Alur Penelitian	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil	20
4.1.1 Perbandingan karakter karakter morfologi koloni sel dan kecepatan pertumbuhan 3 isolate jamur patogen pada medim PDA dan CDA	20
4.1.2 Hasil Analisis Uji Wilcoxon	29
4.2 Pembahasan	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37

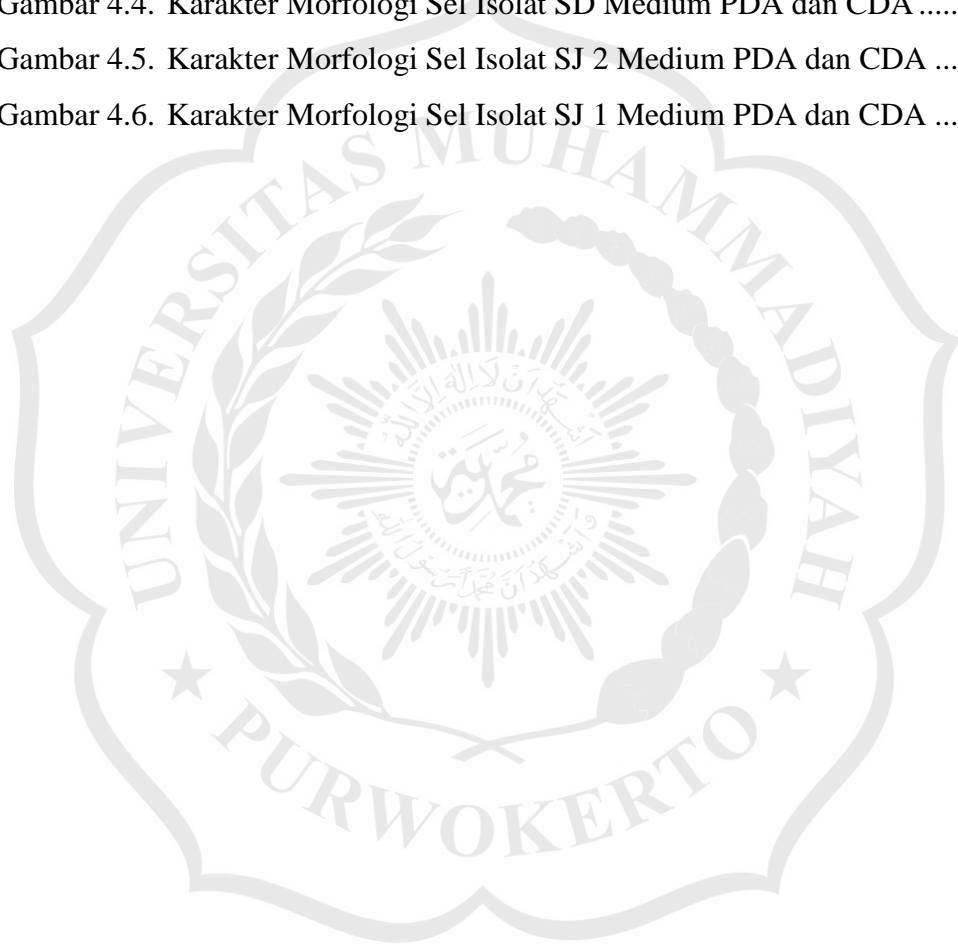
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.2 Definisi Operasional	17
Tabel 4.1 Tabel Karakter Morfologi (Makroskopis).....	20
Tabel 4.2 Organel yang dibentuk	21
Tabel 4.3 Karakter Morfologi Sel Hifa (Mikroskopis)	25
Tabel 4.4 Tabel Karakter Morfologi (Makroskopis).....	25
Tabel 4.5 Perbandingan Medium	28



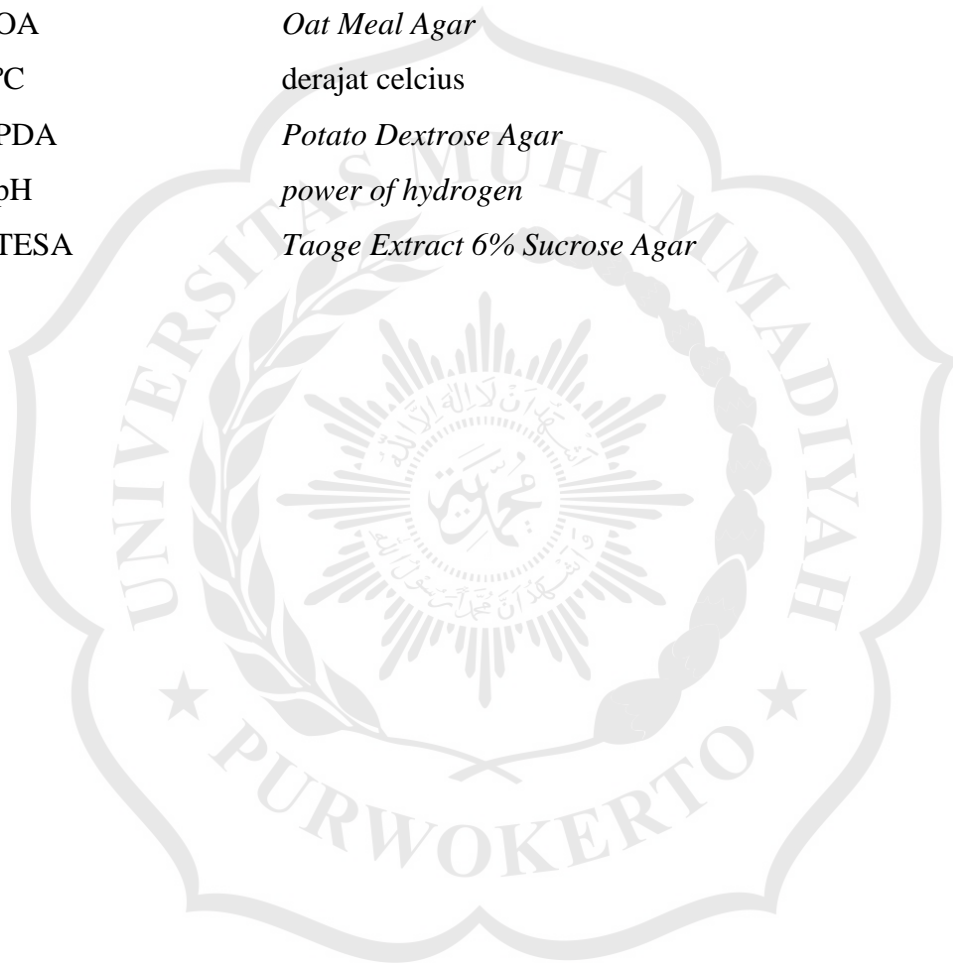
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori	12
Gambar 2.2. Kerangka Konsep.....	13
Gambar 3.2. Bagan Alur Penelitian	19
Gambar 4.1. Karakter Morfologi Koloni Isolat SD Medium PDA dan CDA	22
Gambar 4.2. Karakter Morfologi Koloni Isolat SJ 1 Medium PDA dan CDA	23
Gambar 4.3. Karakter Morfologi Koloni Isolat SJ 2 Medium PDA dan CDA	24
Gambar 4.4. Karakter Morfologi Sel Isolat SD Medium PDA dan CDA	26
Gambar 4.5. Karakter Morfologi Sel Isolat SJ 2 Medium PDA dan CDA	27
Gambar 4.6. Karakter Morfologi Sel Isolat SJ 1 Medium PDA dan CDA	28



DAFTAR SINGKATAN

CDA	<i>Czapeks Dox Agar</i>
CMA	<i>Corn Meal Agar</i>
HIA	<i>Hay Infusion Agar</i>
MEA	<i>Malt Extrack Agar</i>
mm	milli meter
MYA	<i>Malt Yeast Agar</i>
OA	<i>Oat Meal Agar</i>
°C	derajat celcius
PDA	<i>Potato Dextrose Agar</i>
pH	<i>power of hydrogen</i>
TESA	<i>Taoge Extract 6% Sucrose Agar</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi Medium PDA	37
Lampiran 2. Komposisi Medium CDA.....	37
Lampiran 3. Data Pengamatan Makroskopis pada Medium PDA dan CDA	38
Lampiran 4. Surat Izin Laboratorium	43
Lampiran 5. Terjemahan Judul dan Abstrak dari LDC.....	44
Lampiran 6. Hasil Analisis Data	46
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	57
Lampiran 8. Surat Bebas Laboratorium	58
Lampiran 9. Surat Bebas laboratorium Mikrobiologi	59
Lampiran 10. Lembar koreksi Proposal dari Penguji	60
Lampiran 11. Lembar koreksi Skripsi dari Penguji	64
Lampiran 12. Biodata Penulis	68

ABSTRAK

Jamur merupakan organisme yang memiliki membran inti sejati dan termasuk kelompok eukarriot, berbentuk benang, bercabang cabang, tidak berklorofil, dinding selnya tersusun atas selulosa, kitin atau keduanya, heterotof dan sebagian besar tubuhnya terdiri dari bagian vegetatif berupa hifa dan generatif yaitu spora. Jamur dapat ditumbuhkan pada berbagai jenis media pertumbuhan. Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media PDA dan CDA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kecepatan pertumbuhan jamur pada medium PDA dan CDA. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasional deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional* dilaksanakan pada bulan Juni –Agustus. Metode penelitian dilakukan dengan pengamatan makroskopis dan mikroskopis. Data dianalisis menggunakan uji univariat untuk mengetahui kecepatan pertumbuhan dan uji T dependen untuk mengetahui perbandingan medium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa medium yang paling optimal untuk pertumbuhan jamur yaitu medium PDA. Terdapat perbedaan yang signifikan pada perbedaan 2 medium ($p=0,0005$).

Kata kunci : dermatofitosis, dermatofita,PDA,CDA

ABSTRACT

Fungi are organisms that have a true nuclear membrane and belong to a group of eukaryotes, thread-shaped, branched, not chlorophyll, cell walls composed of cellulose, chitin, or both, heterotroph and most of the body consists of vegetative parts in the form of hyphae and generative parts, namely spores. Fungi can be grown on various types of growth media. The media used in this study are PDA and CDA media. The purpose of this study was to determine the speed of fungal growth on PDA and CDA medium. This research was conducted using descriptive observation with a cross-sectional research design carried out in June-August. The research method was carried out by macroscopic and microscopic observations. Data were analyzed using a univariate test to determine the growth rate and a dependent T-test to determine the ratio of the medium. The results showed that the most optimal medium for fungal growth was the PDA medium. There was a significant difference between the two mediums ($p=0.0005$).

Key words :dermatophytosis,dermatophyte,PDA ,CDA

