

**EFEK VARIASI TEMPERATUR PADA PERTUMBUHAN  
*Trichophyton rubrum* ISOLAT JAKARTA PADA  
MEDIA SABOURAUD DEXTROSE AGAR**

**SKRIPSI**

Oleh

RESYANA AULIA GULTOM  
2261050119



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2026**

**EFEK VARIASI TEMPERATUR PADA PERTUMBUHAN  
*Trichophyton rubrum* ISOLAT JAKARTA PADA  
MEDIA SABOURAUD DEXTROSE AGAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

**RESYANA AULIA GULTOM  
2261050119**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2026**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resyana Aulia Gultom  
NIM : 2261050119  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "EFEK VARIASI TEMPERATUR PADA PERTUMBUHAN *TRICHOPHYTON RUBRUM* ISOLAT JAKARTA PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR*" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang di dalam referrensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai mendapat gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 23 April 2026

  
Resyana Aulia Gultom

  
KETERANGAN  
STAMP AMX161239200



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

EFEK VARIASI TEMPERATUR PADA PERTUMBUHAN *TRICHOPHYTON*  
*RUBRUM* ISOLAT JAKARTA PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE*  
*AGAR*

Oleh:

Nama : Resyana Aulia Gultom  
NIM : 2261050119  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Fakultas : Kedokteran  
Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 23 April 2026

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih MS,  
Sp.ParK  
NIDK: 8933240022

  
Dr. dr. Forman Erwin Siagian,  
M.Biomed  
NIDN: 0323057702

Ketua Program Studi Sarjana  
Kedokteran

Pjs. Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Indonesia

  
dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF

  
dr. Danny E. J. Luhulima, Sp.PK,  
FISQua

NIDN: 0310127903

NIDN: 0303086807



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

---

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada tanggal 23 April 2026 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Sati pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

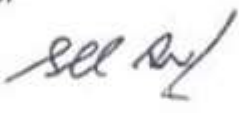
Nama : Resyana Aulia Gultom

NIM : 2261050119

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Termasuk Ujian Tugas Akhir yang berjudul "EFEK VARIASI TEMPERATUR PADA PERTUMBUHAN *TRICHOPHYTON RUBRUM* ISOLAT JAKARTA PADA MEDIA *SABOURAUD DEXTROSE AGAR*" oleh tim penguji yang terdiri dari:

| Nama Penguji                                     | Jabatan dalam Tim Penguji | Tanda Tangan                                                                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. dr. Ronny, Sp. ParK                           | Sebagai Dosen Penguji I   |  |
| 2. Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed        | Sebagai Dosen Penguji II  |  |
| 3. Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih MS, Sp. ParK | Sebagai Dosen Penguji III |  |



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

---

**PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resyana Aulia Gultom

NIM : 2261050119

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Judul: : Efek Variasi Temperatur pada Pertumbuhan *Trichophyton Rubrum*

Isolat Jakarta pada Media *Sabouraud Dextrose Agar*

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta sebagai pemilik hak cipta

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 23 April 2026

Yang menyatakan

  
Resyana Aulia Gultom

  
METERAI  
TEMPEL  
250000X382202761



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih, dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Efek Variasi Temperatur pada Pertumbuhan *Trichophyton rubrum* Isolat Jakarta pada Media *Sabouraud Dextrose Agar*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak kendala dan kesulitan yang dihadapi. Namun, berkat bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu, mendukung, dan mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi ini:

1. Orang tua penulis, Bapak Janter dan Ibu Purnama, serta kedua saudara penulis, Abang Revin dan Kakak Reva, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang dalam setiap langkah penulis.
2. Prof. Angel Damayanti, S.IP., M.SI., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. dr. Danny E. J. Luhulima, Sp.PK, FISQua selaku Pjs. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia, serta dr. Dessy Ria Simanjuntak, M.Kes dan dr. Erida Manalu, Sp.PK selaku Wakil Dekan Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.
4. dr. Theza E.A. Pellondo'u P., Sp.KF selaku Ketua Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia beserta seluruh jajaran dosen pengajar yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis.
5. Dr. Pratiwi Dyah Kusumo, S.Si., M.Biomed selaku Ketua Tim Skripsi beserta seluruh anggota tim skripsi yang telah memberikan arahan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.

6. Prof. Dr. dr. Retno Wahyuningsih MS, Sp.ParK selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi.
7. Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M.Biomed selaku dosen pembimbing kedua yang juga telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. dr. Christian Ronald Tanggo, Sp.U selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama penulis menjalani pendidikan.
9. Kak Melsi dan Pak Urip selaku laboran yang telah membantu, membimbing, dan mendampingi penulis selama proses penelitian di laboratorium.
10. Sahabat penulis, Alvia, Chalista, Nadya, Ridha, Sabrina, dan Shabrina, yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
11. Teman seperjuangan selama masa pre-klinik, Brili, Cellin, Diah, Dlya, Fahira, Filia, Indah, Jenni, Mercy, Natalie, Raisa, Rani, Ririn, dan Sevia, yang telah memberikan dukungan dan kebersamaan selama menjalani masa pre-klinik.
12. Teman seperjuangan organisasi, Aris, Bresly, Clara, Diah, Dion, Ekkles, Fahira, Hastri, Indah, Kevin, Nando, dan seluruh TBM 22 yang telah memberikan dukungan dan pengalaman selama masa perkuliahan.
13. Teman satu penelitian penulis, Brian, Fahira, Nabel, dan Rizki, yang telah saling membantu dan menguatkan dalam setiap proses penelitian di laboratorium.
14. Seluruh teman angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang telah berjuang bersama dan menjadi bagian dari perjalanan penulis.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

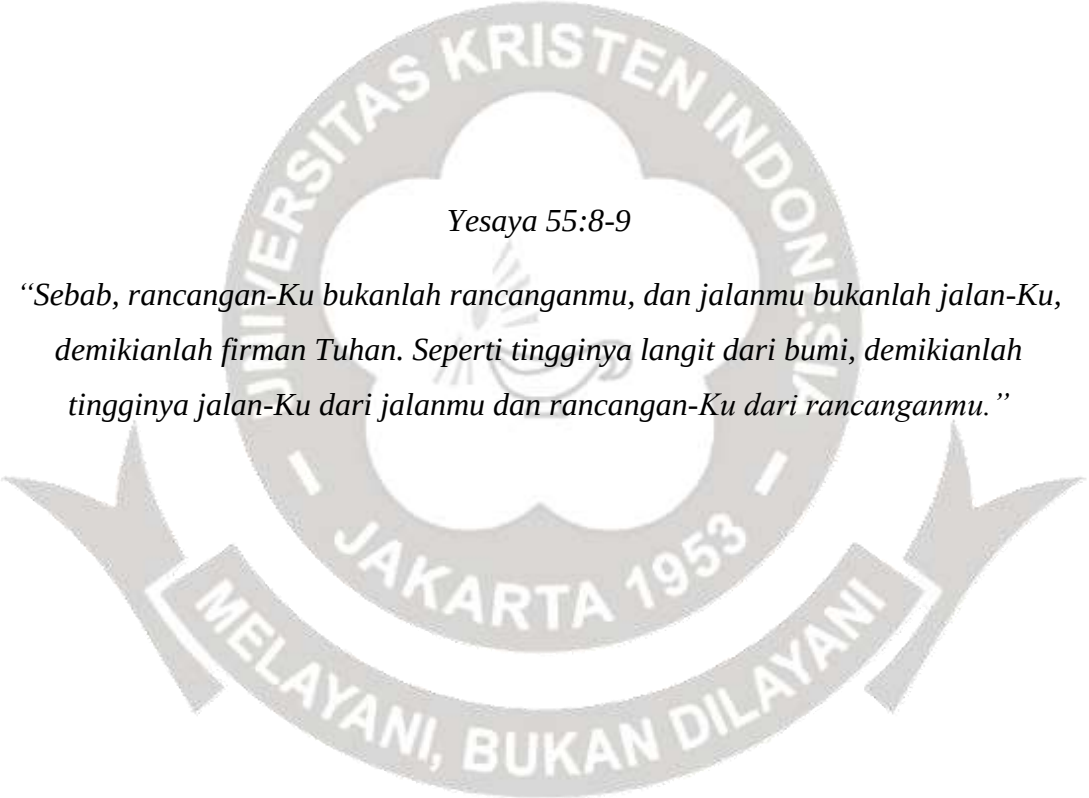
Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis dengan terbuka menerima segala kritik dan



saran yang membangun. Akhir kata, dengan segala syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, Tuhan memberkati.

Jakarta, 23 April 2026





Yesaya 55:8-9

*“Sebab, rancangan-Ku bukanlah rancanganmu, dan jalanmu bukanlah jalan-Ku, demikianlah firman Tuhan. Seperti tingginya langit dari bumi, demikianlah tingginya jalan-Ku dari jalanmu dan rancangan-Ku dari rancanganmu.”*

## DAFTAR ISI

|                                                              |              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>            | <b>ii</b>    |
| <b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>        | <b>iii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>              | <b>iv</b>    |
| <b>PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....</b> | <b>v</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                   | <b>vi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                       | <b>x</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                    | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR BAGAN.....</b>                                     | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                    | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>                                 | <b>xv</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                 | <b>xvi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                         | <b>xvii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                        | <b>xviii</b> |
| <br>                                                         |              |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                | <b>1</b>     |
| 1.1. Latar Belakang .....                                    | 1            |
| 1.2. Kerangka Teoritis.....                                  | 3            |
| 1.3. Rumusan Masalah .....                                   | 3            |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....                                 | 4            |
| 1.4.1. Tujuan Umum .....                                     | 4            |
| 1.4.2. Tujuan Khusus .....                                   | 4            |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....                                | 4            |
| 1.5.1. Bagi Institusi Pendidikan .....                       | 4            |
| 1.5.2. Bagi Peneliti.....                                    | 4            |
| 1.5.3. Bagi Masyarakat .....                                 | 4            |
| 1.6. Kerangka Konsep .....                                   | 5            |
| <br>                                                         |              |
| <b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>                         | <b>6</b>     |
| 2.1. Desain Penelitian.....                                  | 6            |
| 2.2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....                       | 6            |
| 2.3. Alat dan Bahan Penelitian.....                          | 6            |
| 2.4. Variabel Penelitian .....                               | 7            |
| 2.4.1. Variabel Dependen .....                               | 7            |
| 2.4.2. Variabel Independen .....                             | 7            |
| 2.5. Prosedur Penelitian.....                                | 7            |

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.1. Pembuatan Media <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> (SDA).....           | 7         |
| 2.5.2. Penyebaran Koloni <i>T. rubrum</i> pada Media SDA.....              | 7         |
| 2.5.3. Inokulasi <i>T. rubrum</i> pada Media SDA .....                     | 7         |
| 2.5.4. Penempatan dan Inkubasi pada Suhu Perlakuan.....                    | 8         |
| 2.5.5. Pengamatan Berkala dan Pencatatan .....                             | 8         |
| 2.5.6. Pembuatan Sediaan Mikroskopis dengan LPCB .....                     | 8         |
| 2.6. Alur Penelitian .....                                                 | 9         |
| 2.7. Analisis Data .....                                                   | 10        |
| <b>BAB III HASIL PENELITIAN .....</b>                                      | <b>11</b> |
| 3.1. Hasil .....                                                           | 11        |
| 3.1.1. Pertumbuhan Makroskopis <i>T. rubrum</i> pada Keempat Suhu Inkubasi | 12        |
| 3.1.2. Pengamatan Mikroskopis menggunakan LPCB .....                       | 21        |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>                                              | <b>24</b> |
| 4.1. Pembahasan.....                                                       | 24        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                                     | <b>30</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                                                      | 30        |
| 5.2. Saran.....                                                            | 30        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                 | <b>31</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                       | <b>34</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 3.1</b> Pengamatan Makroskopis Inkubasi Pertama <i>T. rubrum</i> ..... | 11 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|



## DAFTAR BAGAN

|                  |                       |   |
|------------------|-----------------------|---|
| <b>Bagan 1.1</b> | Kerangka Teori.....   | 3 |
| <b>Bagan 1.2</b> | Kerangka Konsep ..... | 5 |
| <b>Bagan 2.1</b> | Alur Penelitian.....  | 9 |





## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 3.1</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> yang Ditanam pada Medium SDA Suhu 37°C pada Hari Ke-3 dan Hari ke-7 .....                                         | 12 |
| <b>Gambar 3.2</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> yang Ditanam pada Medium SDA Suhu 37°C pada Hari Ke-14.....                                                       | 13 |
| <b>Gambar 3.3</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> yang ditanam pada medium SDA Suhu ±28°C pada Hari Ke-3 dan Hari ke-7.....                                         | 14 |
| <b>Gambar 3.4</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> yang Ditanam pada Medium SDA Suhu ±28°C pada Hari Ke-14.....                                                      | 15 |
| <b>Gambar 3.5</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> yang Ditanam pada Medium SDA Suhu 4°C.....                                                                        | 16 |
| <b>Gambar 3.6</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> pada Suhu Kamar (±28°C) yang Ditanam pada Medium SDA Pasca Inkubasi Suhu 4°C pada Hari Ke-3 dan Hari Ke-7 .....   | 17 |
| <b>Gambar 3.7</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> pada Suhu Kamar (±28°C) yang Ditanam pada Medium SDA Pasca Inkubasi Suhu 4°C pada Hari Ke-14.....                 | 18 |
| <b>Gambar 3.8</b> Pengamatan makroskopis <i>T. rubrum</i> yang Ditanam pada Medium SDA pada suhu -20°C .....                                                                | 19 |
| <b>Gambar 3.9</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> pada Suhu Kamar (±28°C) yang Ditanam pada Medium SDA Pasca Inkubasi Suhu -20°C pada Hari Ke-3 dan Hari Ke-7 ..... | 20 |
| <b>Gambar 3.10</b> Pengamatan Makroskopis <i>T. rubrum</i> pada Suhu Kamar (±28°C) yang Ditanam pada Medium SDA Pasca Inkubasi Suhu -20°C pada Hari Ke-14.....              | 21 |
| <b>Gambar 3.11</b> Hasil Pengamatan Mikroskopis pada Suhu 37°C dan Suhu ±28°C                                                                                               | 22 |
| <b>Gambar 3.12</b> Hasil Pengamatan Mikroskopis pada Suhu 4°C dan Suhu -20°C Pasca Inkubasi Suhu Kamar (±28°C) .....                                                        | 23 |

## DAFTAR SINGKATAN

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| <b>BSC</b>              | <i>BioSafety Cabinet</i>       |
| <b>LPCB</b>             | <i>Lactophenol Cotton Blue</i> |
| <b>SDA</b>              | <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> |
| <b><i>T. rubrum</i></b> | <i>Trichophyton rubrum</i>     |
| <b>SGA</b>              | <i>Sabouraud Glucose Agar</i>  |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1.</b> Penyegaran koloni <i>T. rubrum</i> .....  | 34 |
| <b>Lampiran 2.</b> Pembuatan media SDA.....                  | 36 |
| <b>Lampiran 3.</b> Pembuatan sediaan mikroskopis.....        | 38 |
| <b>Lampiran 4.</b> Surat Izin Penelitian .....               | 38 |
| <b>Lampiran 5.</b> Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi ..... | 39 |



## ABSTRAK

Dermatofitosis merupakan infeksi jamur superfisial yang menyerang jaringan keratin seperti kulit, rambut, dan kuku. Infeksi ini disebabkan oleh kelompok jamur dermatofita, salah satunya adalah *Trichophyton rubrum* yang merupakan penyebab paling sering dermatofitosis pada manusia. Pertumbuhan jamur dermatofita dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, salah satunya adalah suhu. Variasi temperatur dapat mempengaruhi laju pertumbuhan, viabilitas, serta karakteristik morfologi koloni jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek variasi temperatur terhadap pertumbuhan *T. rubrum* isolat Jakarta pada media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dilakukan di laboratorium Parasitologi FK UKI. Isolat *T. rubrum* diinokulasi pada media SDA dan diinkubasi pada empat variasi suhu, yaitu suhu kamar ( $\pm 28^{\circ}\text{C}$ ),  $37^{\circ}\text{C}$ ,  $4^{\circ}\text{C}$ , dan  $-20^{\circ}\text{C}$  dengan tiga kali replikasi. Pengamatan dilakukan secara makroskopis pada hari ke-3, hari ke-7, dan hari ke-14 untuk menilai waktu munculnya koloni, warna permukaan koloni, serta perubahan warna *reverse*. Pada hari ke-14 dilakukan pengamatan mikroskopis menggunakan pewarnaan *Lactophenol Cotton Blue* (LPCB) untuk mengamati struktur hifa dan mikrokonidia. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan koloni *T. rubrum* mulai tampak pada hari ke-3 pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  dan suhu kamar ( $\pm 28^{\circ}\text{C}$ ), dengan pertumbuhan koloni lebih cepat dan lebih tebal pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$ . Pada suhu  $4^{\circ}\text{C}$  dan suhu  $-20^{\circ}\text{C}$  tidak ditemukan pertumbuhan koloni selama masa inkubasi. Namun, setelah dipindahkan kembali ke suhu kamar koloni dapat tumbuh dengan baik. Secara mikroskopis seluruh preparat menunjukkan gambaran hifa bersekat dan mikrokonidia berbentuk seperti tetesan air mata yang merupakan karakteristik *T. rubrum*. Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan variasi temperatur mempengaruhi pertumbuhan *T. rubrum*. Suhu yang mendekati suhu fisiologis manusia lebih mendukung pertumbuhan jamur, sedangkan suhu rendah dapat menghambat pertumbuhan tanpa menghilangkan viabilitas jamur.

Kata kunci: Dermatofitosis, *Reverse*, Pertumbuhan jamur, *Lactophenol Cotton Blue*, Viabilitas

## ABSTRACT

*Dermatophytosis is a superficial fungal infection that affects keratinized tissues such as skin, hair, and nails. This infection is caused by a group of dermatophyte fungi, notably Trichophyton rubrum, which is the most common cause of dermatophytosis in humans. The growth of dermatophytes is influenced by various environmental factors, one of which is temperature. Temperature variation can affect the growth rate, viability, and morphological characteristics of fungal colonies. This study aimed to determine the effect of temperature variations on the growth of T. rubrum Jakarta isolate on Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media. This study was an experimental study conducted at the Parasitology Laboratory, Faculty of Medicine, Universitas Kristen Indonesia. Trichophyton rubrum isolates were inoculated onto SDA media and incubated at four temperature variations, namely room temperature  $\pm 28^{\circ}\text{C}$ ,  $37^{\circ}\text{C}$ ,  $4^{\circ}\text{C}$ , and  $-20^{\circ}\text{C}$  with three replications. Observations were conducted macroscopically on day 3, day 7, and day 14 to assess the time of colony appearance, colony surface color, and changes in reverse pigmentation. On day 14, microscopic observation was performed using Lactophenol Cotton Blue (LPCB) staining to observe the structure of hyphae and microconidia. The results showed that the growth of T. rubrum colonies began to appear on day 3 at  $37^{\circ}\text{C}$  and room temperature ( $\pm 28^{\circ}\text{C}$ ), with faster and thicker colony growth was observed at  $37^{\circ}\text{C}$ . At temperatures of  $4^{\circ}\text{C}$  and  $-20^{\circ}\text{C}$ , no colony growth was observed during the incubation period. However, after being transferred back to room temperature, the colonies were able to grow well. Microscopically, all preparations showed septate hyphae and tear-shaped microconidia, which are characteristic features of T. rubrum. Based on the results of this study, it can be concluded that temperature variation affects the growth of T. rubrum. Temperature close to human physiological temperature support fungal growth, while low temperatures can inhibit growth without eliminating fungal viability.*

**Keywords:** *Dermatophytosis, Reverse, Fungal growth, Lactophenol Cotton Blue, Viability*