

ARTIKEL ILMIAH

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PADA

PON CUKUR RAMBUT

Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar

Ahli Madya Kesehatan (Amd. Kes)



PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PADANG

2023



ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PADA

PON CUKUR RAMBUT

Randa. Sri Indrayati

Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia E-mail: randatukiltukil@gmail.com

ABSTRAK

Di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang beberapa penduduknya berprofesi sebagai tukang cukur rambut. Tukang cukur rambut dalam melakukan aktifitasnya selalu kontak dengan manusia, hal ini menyebabkan resiko terkena infeksi jamur. Jamur yang biasanya menjadi penyebabnya adalah Dermatofita. Salah satu yang sering terkena infeksi jamur yaitu Kulit. Infeksi jamur pada Kulit atau dalam bahasa medisnya Tinea kapitis atau disebut dengan kurap kulit kepala merupakan kelainan kulit pada daerah kepala berambut yang disebabkan oleh jamur Dermatofita. Infeksi jamur ini dapat menular ke pelanggan Barber Shop karena kontak langsung dengan alat cukur rambut yang digunakan secara bergantian. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan mengidentifikasi ada tidaknya jamur Dermatofita pada spon cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang. Jenis penelitian ini deskriptif dengan melakukan observasi secara langsung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari- Juli tahun 2023 di Laboratorium Biomedik Universitas Perintis Indonesia. Sampel pada penelitian Sebanyak Lima sampel spon cukur rambut yang di ambil di Barber Shop. Pemeriksaan dilakukan dengan penanaman pada media SDA. Hasil dari penelitian ini ditemukan negatif (0%) jamur Dermatofita, namun ditemukan jenis jamur Aspergillus fumigatus dan Aspergillus sp.

Kata Kunci: Dermatofita, Spon, Barber shop.



ABSTRACT

In Lubuk Buaya Village, Padang City, sereval residents work as hair Barber. Barbers in carrying out their activities are always in contact with humans. This is increases the risk of developing a fungal infection. The fungus that is usually the cause is Dermatophytes. One that is often affected By fungal infections is the skin. Fungal infection of the skin or in medical language Tinea capitis or called scalp ringworm is a disorder of the skin in the hairy head area caused by Dermatophyta fungsi. This fungal inection can be transmitted to Barber Shop customers due to direct contact with barbers that are used interchangeably. The purpose of this study was to determine and identify the presence or absence of Dermatophyta fungi in Hair Shaving sponges in Lubuk Buaya Village, Padang City. This type of research is descriptive by direct observation. This research was conducted in January-July 2023 at the Indonesia Perintis University Laboratory. Samples in this study were five samples of Shaving Sponge taken at the Barber Shop. Examination was carried out by planting on SDA Media. The results of this study found (0%) Dermatophyta fungi, but found Aspergillus fumigatus and Aspergillus sp.

Keywords: Dermatophytes, Sponges, Barber shop.

PERINTIS INDONESIA,



PENDAHULUAN

Dermatofita adalah golongan jamur yang melekat dan tumbuh jaringan keratin, pada jamur menggunakan jaringan keratin sebagai sumber makanannya. Jaringan yang mengandung keratin jaringan seperti stratum, korneum kulit, kuku, dan rambut pada manusia. Dermatofita Dermatofitosis. menyebabkan **Spesies** penyebab utama Dermatofitosis biasa yang menginfeksi masyarakat Indonesia adalah *Trichophyton* rubrum, mentagrophytes, *Trychophyton* Microsporum canis, Microsporum gyspeum dan **Epidermophyton** floccosum. Prevalensi penyakit Dermatofitosis di asia mencapai 35,6% sedangkan di Indonesia pada 2012-2014 prevalensinya tahun mengalami peningkatan 14,4% (Saho dan Maharaja, 2016).

Dermatofita juga disebut dengan tinea corporis dan berfariasi lokasi anatomisnya seperti tinea cipitis, tinea bursa, tinea crucis, tinea pedis dan tinea corporis. Menurut status kesehatan Kota Padang pada tahun 2014, penyakit infeksi kulit menepati urutan kesepuluh penyakit terbanyak di Kota Padang tahun 2014. Dalam data yang dikeluarkan Kota Padang infeksi kulit merupakan penyakit terbanyak kedua (Dinkes, 2014).

Tinea kapitis atau disebut dengan kurap kulit kepala merupakan kelainan kulit pada daerah kepala berambut yang disebabkan oleh jamur Dermatofita. Tunea kapitis dapat disebabkan oleh *Trichophyton* dan *Microsporum*. *Trichophyton rubrum* merupakan agen penyebab

tersering tinea kapitis di ikuti *Trichophyton menagrophytes* (Dilly et al.,2016)

Dermatofita dapat menyebar langsung dari manusia ke manusia (anthropophilic organism), dari tanah ke manusia (geophilic organisme), dari hewan kemanusia (zoophilic organism). Penyebaran Dermatofita juga terjadi secara tidak langsung melalui benda lain yang dapat media transmisi agen berfungsi infeksius seperti handuk, topi, dan sisir yang dapat digunakan secara bergantian. Barang atau alat juga dapat dipertukarkan sering muncul di tempat-tempat umum seperti Barber Shop, toilet, dan lainnya (Bertus.dkk.2015).

Cukur rambut merupakan salah satu profesi penting di kalangan masyarakat. Berdasarkan survey terdapat sekiranya (33) kios cukur rambut di Kecamatan Ciamis. Alat pangkas dapat menjadi sumber penularan infeksi secara tidak langsung, sisir yang digunakan oleh kios cukur rambut digunakan oleh banyak orang yang berbeda-beda, dari satu kepala ke kepala yang lain. Oleh karena itu peralatan harus dibersihkan, sisir bisa menjadi penyebab penyakit yang disebabkan oleh jamur Dermatofitosis karena menginfeksi dari satu kepala ke kepala yang lain dan akan terjadi penyebaran yang sangat luas (Saleh et al., 2018).

Berdasarkan masalah yang telah di sebutkan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian namun tidak pada sisir melainkan pada spon yang di gunakan oleh kios cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang, apakah terdapat pertumbuhan jamur Dermatofita.



Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah, apakah pada spon yang digunakan kios cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang terdapat spesies jamur *Dermatofita?*

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan mengidentifikasi jamur Dermatofita pada spon cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang.

Tujuan Khusus

- 1. Untuk mengidentifikasi jamur Dermatofita pada spon cukur rambut.
- 2. Untuk mengetahui persentase spon cukur rambut yang terinfeksi jamur Dermatofita.

Manfaat Penelitian

Manfaat Bagi Peneliti

Untuk mengetahui jenis jamur Dermatofita pada cukur rambut.

Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi tentang ada atau tidaknya Dermatofita yang mungkin tumbuh pada spon dan dapat memberikan informasi terhadap masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan.

Manfaat Institusi Pendidikan

Sebagai literatur atau bahan bacaan dibidang Mikologi bagi institusi khususnya Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis dan dapat menambah informasi mengenai penelitian selanjutnya

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasi laboratorium yang bersifat deskriptif yaitu dengan melakukan laboratorium Medis untuk uii mengidentifikasi adanya iamur Dermatofita pada spon kios cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang.

Waktu Dan Tempat Penelitian

1.Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-JuLi tahun 2023.

2. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biomedik Universitas Perintis Indonesia Padang.

Populasi Dan sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti.

2. Sampel

Sampel yang digunakan adalah spon cukur rambu



Persiapan Penelitian

1. Persiapan Alat

2. Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah media SDA, Lactophenol Cotton Blue, Aquades, Kantong Plastik Klip, Chloramphenicol, Sarung Tangan, Masker, Lidi Steril, dan Sampel Spon Cukur Rambut.

Pembuatan Media SDA

tekanan 1-2 atm pada suhu 118°C. Setelah media dingin dituangkan ke petri 10-20 ml lalu cawan dihomogenkan.

Prosedur Kerja

1. Pengambilan Sampel

Sampel diambil sebanyak lima sampel pada kios Cukur rambut yang bera<mark>da di Kelur</mark>aha<mark>n Lu</mark>buk Buaya Padang, Kota pengambilan sampel diawali dengan Kios cukur rambut diberi penjelasan tentang manfaat dari tujuan penelitian. Setelah itu meminta izin dan persetujuan dari kios cukur rambut dan mengambil sampel spon di kios tersebut lalu diganti dengan spon baru kemudian beri label dan segera dibawa ke Laboratorium Biomedik.

2. Penanaman Pada Media SDA

a.Penanaman Pada Media SDA

Sampel spon cukur rambut di rendam dengan Aqudest dan Alat yang digunakan pada penelitian ini golalaha Cakapas Petoli, stenia cse lanjulitika Lampu Spritus/B digoreskan di atas permukaan media SDA. Melakukan penanaman harus dilakukan dekat dengan api spritus agar tetap steril. Biakan diinkubasi satu minggu didalam incubator dengan suhu 37°C. Setiap hari dilakukan pengamatan secara Makroskopis dan Mikroskopis.

> b.Identifikasi secara Makroskopis dan Mikroskopis.

Makroskopis merupakan Media Sabouroud Dextrose Agar yang diengbinag sebangyaklikak, Usagr yang kang kaemudian dilarutka mata telanjang atau dengan bantuan kaca pembesar terhadap koloni jamur yang tumbuh, diantaranya adalah warna, tekstur, pinggiran, permukaan koloni jamur yang tumbuh pada media SDA.

> Mikroskopis pernyataan suatu ukuran yang hanya dapat dilihat dengan alat pembesar yaitu Pengamatan Mikroskop. Mikroskopis dilakukan dengan cara mengambil satu ose biakan jamur selanjutnya ditetesi dengan KOH diamati dibawah 10% dan pembesaran Mikroskop dengan 40x10.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Pada pemeriksaan Lima sampel spon cukur rambut

Setelah sampai di laboratorium dilakukan perkahurahakulturuhada mediaysabokratad Dextrose Agar (



Padang memiliki karaterisktik sampel sebagai berikut:

Karateristik Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel yang sering dipakai setelah itu diganti karena tidak layak pakai, Berikut ini adalah karateristik sampel yang digunakan:



Karateristik Spon Cukur Rambut

Hasil Pemeriksaan Jamur Dermatofita Pada Spon Cukur Rambut

Dari hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap Lima sampel spon cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang yang di periksa di laboratorium Universitas Perintis Indonesia diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Jamur Dermatofita Pada Spon Cukur Rambut

NO	KODE SAMPEL	HASIL
1	A	Negatif
2	В	Negatif
3	С	Negatif
4	D	Negatif
5	Е	Negatif

Pada tabel diatas hasil pemeriksaan secara Makroskopis dan Mikroskopis yang didapatkan dari pemeriksaan jamur Dermatofita pada sampel spon cukur rambut dengan kode A sampai E menunjukan hasil Negatif jamur Dermatofita namun ditemukan jamur Aspergillus fumigatus dan Aspergillus sp.

Hasil Pengamatan Secara Makroskopis

Pengamatan secara Makroskopis pada gambar dibawah ini dapat kita lihat pertumbuhan koloni sampel A sampai E pada media SDA.













Gambar Pengamatan Makroskopis jamur Dermatofita Dari sampel Spon Cukur Rambut pada media SDA.

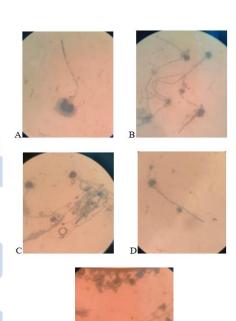
Hasil isolasi spon cukur rambut pada media SDA diinkubasi selama tujuh hari, koloni berwarna putih kehijauan dengan bau asam menyengat

No	Kode Sampel	Koloni	Hasil Pengamatan
1	A	Koloni 1	Bulat berwarna biru kehijauan permukaan seperti kapas pinggiran rata berwarna putih.
2	В	Koloni 2	Bulat lonjong berwarna putih kehijauan permukaan tidak rata.
3	С	Koloni 3	Koloni berbentuk butiran kapas bewarna hitam.
4	D	Koloni 4	Koloni berbentuk butiran kapas.
5	Е	Koloni 5	Berbentuk bunga kapas berwarna putih kehijauan prmukaan tidak rata.

Pada tabel di atas hasil yang di dapatkan dari pemeriksaan jamur Dermatofita pada spon cukur rambut dengan kode A sampai E kebanyakan koloni berwarna putih, setiap permukaan seperti kapas.

Hasil Pengamatan Secara Mikroskopis

Pengamatan secara Mikroskopis menggunakan reagen Lactophenol Cotton Blue dengan pembesaran 40x10, pada hari ketujuh dapat kita lihat sebagai berikut:



Hasil Mikroskopis dengan pembesaran 40x10 bukan merupakan Jamur Dermatofita melainkan jamur terkontaminasi Aspergillus sp.

Hasil Pengamatan Mikroskopis Jamur Terkontaminasi Dari Sampel Spon Cukur Rambut.

Y			
No	Kode sampel	Hasil pengamatan Mikroskopis	Spesies jamur
1	A	Warna biru muda, tampak	Aspergillus
		konidiospora pada bagian ujung,	fumigatus
		konidiofor tampak jelas, dan fesikel	
		juga terlihat.	
2	В	Warna biru muda, tampak	Aspergillus sp
		konidiospora pada bagian ujung,	
		konidiofor tampak jelas, mempunyai	
		Hifa.	
3	С	Warna biru muda, tampak	Aspergillus sp
		konidiospora pada bagian ujung,	
		konidiofor tampak jelas, mempunyai	
		Hifa.	
4	D	Warna biru muda, tampak	Aspergillus
		konidiospora pada bagian ujung,	fumigatus
		konidiofor tampak jelas, mempunyai	
		Hifa.	
5	E	Warna biru muda, tampak	Aspergillus sp
		konidiospora pada bagian ujung,	
		konidiofor tampak jelas, mempunyai	
		Hifa.	



2 Pembahasan.

Di Kelurahan Lubuk Buaya Kota Padang banyak terdapat Barber Shop yang sangat di butuhkan di kalangan masyarakat terutama anak muda atau remaja. Tempat yang berhubungan langsung dengan manusia ini dapat menyebabkan resiko tinggi penularan infeksi jamur karena menggunakan alat cukur yang bergantian. Pengambilan sampel spon cukur rambut dilakukan dengan memintak sampel spon cukur rambut yang sering dipakai tetapi sudah rusak atau tidak layak pakai.

Untuk menegakan diagnosis pemeriksaan spon cukur rambut dilakukan dengan pembiakan Saboraud menggunakan . media Dextore Agar. Media Saboraud Dextore Agar merupakan media padat yang memiliki kandungan glukosa sebanyak 40 gram, pH 5,6 dan media yang sering digunakan untuk melakukan isolasi jamur baik pathogen. saprofit maupun Chloramphenicol berfungsi sebagai penghambat pertumbuhan Bakteri. Setelah melakukan isolasi kemudian dilakukan identifikasi vaitu untuk mengetahui ienis jamur terdapat pada spon cukur rambut.

Dari lima sampel spon cukur rambut tidak ditemukannya jenis jamur Dermatofita tetapi ditemukan dua jenis jamur yaitu Aspergillus fumigatus dan Aspergillus sp. Tidak ditemukannya jamur Dermatofita dapat disebabkan karena spon cukur rambut tidak mengandung jamur Dermatofita.

Aspergillus merupakan sp organisme saprofit yang hidup bebas terdapat dimana-mana, Aspergillus tersebar luas di alam, mereka ditemukan di tanah, pada vegetasi yang membusuk berbagai bahan organik . Empat jenis organisme yang berhubungan dengan manusia: Aspergillus fumigatus, Aspergillus niger, Aspergillus flavus, dan Aspergillus terreus. Terdapat di alam bebas dalam tanaman yang membusuk membentuk mold dengan hifa berseptum, dan konidia yang tersusun berderet radier. Spesies yang paling patogen bagi manusia adalah Aspergillus fumigatus. Koloninya berfilamen (mold), permukaan valfeti dan yang powdery, warna koloni putih, hijau, hijau tua, coklat, kuning dan hitam (tergantung spesiesnya) (Irianto, 2013).

Aspergillus fumigatus termasuk dalam kelas Ascomycetes yang sangat mudah untuk diisolasi melalui udara. Jamur jenis ini dapat di temukan di mana-mana, misalnya pada tumbuh-tumbahan yang telah membusuk. Aspergillus fumigatus memiliki koloni saat muda berwarna putih dan dengam cepat berubah menjadi hijau seiring dengan terbentuknya konidia. Kepala konidia berbentuk kolumner. koniofor pendek, berdinding halus, berwarna hijau. Visikula berbentuk ganda, berwarna hijau. Konidia bulat sampai semi bulat brwarna hijau, berdinding kasar, pada mutela konoidia berbentuk hingga semi bulat, berwarna hijau pucat (Kumala, 2016).

Barber Shop merupakan tempat yang bersangkutan langsung



dengan manusia oleh karena itu alat yang digunakan secara bergantian harus di bersihkan seperti Gunting, Sisir, Alat pemotong rambut, termasuk spon cukur rambut yang secara bergantian sebaiknya diganti dengan tisu karena hanya bisa untuk sekali pakai Untuk meminimalisir penularan jamur.

Kesimpulan

Hasil pemeriksaan terhadap Lima sampel spon cukur rambut di Kelurahan Lubuk Buaya Di Kota Diidentifikasi Padang. secara Mikroskopis dan Makroskopis dapat disimpulkan hasilnya tidak ditemukan iamur golongan Dermatofita. namun ditemukan kontaminasi udara jamur yaitu Aspergillus fumigatus dan Aspergillus sp.

Saran

1. Disarankan kepada pelanggan cukur rambut untuk menjaga kebersihan setelah melakukan cukur rambut seperti mandi dan keramas untuk mengantisipasi penularan jamur.

Kepada pemilik toko Barber Shop untuk sering melakukan pembersihan alat cukur rambut karena alat itu digunakan secara bergantian supaya tidak terjadi penularan jamur

DAFTAR PUSTAKA

Adelberg, E. A., E. Jawetz., J. L. Melnick. 2017. "Mikrobiologi Kedokteran". Jakarta: EGC. http://repo.stikesicmejbg.ac.i d/305/1/Rizky%20Firman%2 0Hartati%20.pdf. Diakses 24 Maret 2020.

Berman, Kevin (2008-10-03). "Tinea corporis –All information".

MultiMedia Medical Encyclopedia.University of Maryland Media Center.

Retrieved2012-11-20.

Bertus NVP, Pandaleke HJE, Kapantow GN. Profil dermatofitosis di poliklinik kulit dan kelamin rsup prof. Dr. R. D. Kandow Manado periode Januari – Desember 2012. Jurnal e-Clinic. 2015;3(2)733.

Dilly, J. T., Kapantow, M, G., & Suling, P. L. (2016). Profil herpes zoster di poliklinik kulit dan kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari – Desember 2013. *E-Clinic*, 4(2), 23-29. https://doi.org/10.35790/ecl.4.2.2016.14563

Dinas Kesehatan Kota Padang. 2014. *Profil kesehatan Kota Padang*. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang.

Djuanda A, Hamzah M, Aisah S.2010. *Ilmu penyakit kulit dan kelamin*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Hainer BL, 2003,. Dermatophyte infecsion. Charleston: American Family Physician.; 67(1):101-7.



- Harahap M, Rachmah L, Cahanar P, editors. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipokrates; 2000.
- Irianto. 2013. Mikrobiologi Menguak Mikroorganisme Jilid 2. Bandung: Yrama Widya.
- Irianto, K. 2014. Bakteriologis Medis, Mikologi Meis, dan Virologi Medis. Bandung: Alfabeta.
- Kurniati, Cita Rosita SP, 2008.

 Etiopatogenesis

 dermatofitosis. Berkala

 Kesehatan Kulit

 Kelamin; 20(3): 243-249.
- Lorraine M. 2000. Pathophysiology clinical concepts of disease processes, Ed. 4. Jakarta: EGC.
- Madiracioglu, Α., Kose, S., Gozaydin, A. Turken, M., Kuzucu, L. 2009. Occupational health risks of barbers and coiffeurs in Izmir. Indian J Occup Environ Med. Aug; 13(2): 92-96.
- Sahoo, A., & Maharaja, R. (2016)

 Management of tinea corposis, tinea cruris, and tinea pedis: A comprehensive. Indian Dermatology Online Journal, 7(2), 77-86.
- Salami KK, Titiloye MA, Brieger WR, Otusanya SA, 2006.
 Observations of barbers activities in Oyo State,
 Nigeria implications for

- HIV/AIDS transmission. Int. Quart Comm. Health Edu; 24: 319-30.
- Saleh, I., Selviana, & Putra. (2018).

 Studi Higiene Dan Sanitasi
 Usaha Pangkas Rambut Di
 Kota Pontianak. Jurnal
 Mahasiswa Dan Penelitian
 Kesehatan, 5(2), 1-8.

 http://openjurnal.unmuhpnk.a
 c.id/index.php/JJUM.
- Setianingsih, I., Arianti, D., & Fadily, A. 2015. Prevelensi, Penyebab dan Analisis Faktor Resiko Infeksi Tinea unguium pada pertenakan babi di Kalimantan Tanah Sidang, Provinsi Kalimantan Tengah, Jurnal Buski, Vol 5, No.3, Hal: 155-161.
- Sevaroka, Elsa. 2018. "Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis Pada Petani Di Dataran Tinggi Desa Contoh KabupatenWonogiri Dan Dataran Rendah Desa Mojoroto Kabupaten Karanganyar". Skripsi. Progam Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Unifersitas Setia Budi Surakarta.
- Siregar, R.S. 2004. Penyakit Jamur Kulit Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Soedarto. 2015. Mikologi Kedokteran. Jakarta: Sugong seto.
- Sondakh CE, Pandaleke TA, Mawu FO, 2016. Profil Dermatofitosis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP



Prof. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2013. Jurnal e-Clinic (eCI). JanuariJuni; 4(1).





SURAT PERNYATAAN PENULIS ARTIKEL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Randa

NIP/ NO. BP : 2000222074

Instansi/ Afiliasi : Universitas Perintis Indonesia

Alamat Rumah : Bukit Gombak Kabupaten Sijunjung

No. telp/ HP : 082261099678

E-mail : randatukiltukil@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul:

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR *DERMATOFITA* PADA SPON CUKUR RAMBUT

Dengan penulis:

- 1. Sri Indrayati, M.Si
- 2. Dra. Suraini, M. Si
- 3. Randa
- 1. Adalah karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.
- 2. Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain.
- 3. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis.
- 4. Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
- 5. Tidak keberatan artikel tersebut di edit oleh dewan redaksi/ penyunting sepanjang tidak merubah maksud dan isi artikel.
- 6. Tulisan tersebut kami serahkan ke tim Jurnal Kesehatan Perintis dan tidak akan kami tarik kembali.
- 7. Tulisan telah ditulis mengikuti template Jurnal Kesehatan Perintis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Padang, 27 Oktober 2023

Penulis II Penulis III

(Sri Indrayati, M.Si) (Dra. Suraini, M. Si) (Randa)