

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tingkat Pengetahuan Onikomikosis

1. Onikomikosis

Onikomikosis, yang secara klinis juga dikenal sebagai *Tinea unguium*, didefinisikan sebagai infeksi pada struktur lempeng kuku yang dipicu oleh kolonisasi jamur dermatofita maupun non-dermatofita, dengan tingkat prevalensi penyebab mencapai 80-90% yang didominasi oleh spesies *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Epidermophyton floccosum*, serta melibatkan *Candida albicans* dan *Aspergillus* sp. Manifestasi dari patologi ini umumnya ditandai dengan kerusakan struktural yang menyebabkan kuku menjadi pecah-pecah, kehilangan kilau alaminya, serta permukaan yang tidak rata, yang sering kali disertai dengan diskolorisasi atau perubahan warna kuku menjadi kekuningan, putih, hingga tampak cokelat kehitaman secara signifikan (Latifah & Sulistiawan, 2019).

Jamur penyebab onikomikosis terdiri dari beberapa genus, yaitu:

- a. *Epidermophyton*
- b. *Microsporum*
- c. *Trichophyton*
- d. *Candida*
- e. *Aspergillus* (Aryasa *et al.*, 2020).

Tinea unguium, atau yang secara luas dikenal sebagai *onikomikosis*, merupakan infeksi jamur pada kuku yang prevalensinya cukup tinggi dan umumnya berawal dari munculnya diskolorisasi atau bercak kekuningan pada dasar kuku. Kondisi ini dipicu oleh kolonisasi jamur dermatofita maupun non-dermatofita, di mana sekitar 80 - 90% kasus disebabkan oleh golongan dermatofita, khususnya spesies *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*. Selain itu, faktor etiologi lainnya melibatkan khamir (sekitar 5 - 17%) serta jamur non-dermatofita seperti *Aspergillus* atau *Scopulariopsis* (Nurfadillah *et al.*, 2021). Meskipun tidak bersifat fatal, infeksi ini menyebabkan kerusakan struktural

yang signifikan, seperti kuku yang menebal, rapuh, bergaris-garis, hingga menimbulkan rasa nyeri yang dapat mengganggu aktivitas harian serta menurunkan nilai estetika dan kualitas hidup penderitanya (Yuliana, 2023; Arianti, 2019).

Proses penyembuhan onikomikosis tergolong cukup sulit dan bersifat kronis, di mana durasi terapi sering kali membutuhkan waktu yang lama, mulai dari beberapa bulan hingga satu tahun penuh (Anita et al., 2022). Di sisi lain, terdapat pula infeksi *Tinea pedis* yang menyerang area kulit di sekitar kaki, terutama di sela-sela jari. Berbeda dengan catatan sebelumnya, penyakit ini justru sangat umum ditemukan di daerah tropis karena faktor kelembapan yang tinggi. Etiologi utamanya melibatkan jamur dari genus *Trichophyton spp*, *Microsporum spp*, serta *Candida albicans*. Manifestasi klinis pada sela jari sering kali tidak terlihat secara eksplisit karena tekanan dan kelembapan, namun dapat berkembang menjadi rasa nyeri yang hebat apabila terjadi infeksi sekunder oleh bakteri (Nugraha, 2020).

Onikomikosis dapat menyebabkan berbagai kelainan pada kuku, seperti perubahan bentuk kuku menjadi tidak rata, keras, rapuh dan menebal pada kuku. Kondisi ini menyebabkan kuku menjadi terkikis, mengalami perubahan warna kuku, seperti kekuningan, kecoklatan, putih dan kehijauan akibat infeksi pada kuku. Pasien mengalami rasa nyeri, gatal, dan terganggu fungsi jari atau kaki (Umar et al., 2023).

2. Definisi Tentang Kuku

Kuku didefinisikan sebagai struktur lempengan keratin bening yang terbentuk melalui proses invaginasi lapisan epidermis pada bagian dorsal falang distal jari. Pembentukan lempeng kuku ini berasal dari aktivitas pembelahan seluler di dalam matriks kuku yang posisinya terbenam jauh di dalam lipatan kuku bagian proksimal. Secara visual, hanya sebagian kecil dari struktur ini yang tampak di permukaan, yaitu area berbentuk lengkungan pucat menyerupai bulan sabit yang dikenal dengan istilah lunula. Bagian utama lempeng kuku tersebut memiliki perlekatan yang sangat kuat dengan jaringan dasar kuku yang berada tepat di bawahnya. Sebagai pelindung tambahan, terdapat kutikula yang merupakan kelanjutan dari

stratum korneum pada area lipatan kuku proksimal, yang berfungsi sebagai penghalang untuk mencegah masuknya partikel atau benda asing dari lingkungan luar (Ihsan, 2023).



Gambar 2. 1 Bagian Kuku
(Tabri,2018).

Kuku memiliki peran penting dalam kesehatan. Kelainan pada kuku dapat menyebabkan nyeri, penurunan kinerja, dan gangguan fungsi sehari-hari.

Ciri-ciri kuku normal dan abnormal:

a. Kuku normal

Kuku yang normal dan sehat cenderung halus dan berkilau. Kuku tampak kuat, tumbuh dengan mudah dan normal (tanpa kelainan seperti kekeringan atau retak). Kuku juga sedikit melengkung ketika ditekan (tidak keras) (Amiruddin *et al.*, 2023).

b. Kuku rapuh

Kuku rapuh adalah perubahan kuku yang umumnya berhubungan dengan peningkatan resiko infeksi akibat jamur, Penyakit tiroid telah dikaitkan dengan kuku yang rapuh, kering dan retak (Amiruddin *et al.*, 2023).

3. Jamur Penyebab Onikomikosis

Penyebab utama dari onikomikosis adalah adanya kolonisasi dari kelompok jamur dermatofita maupun non-dermatofita pada jaringan tubuh. Jamur-jamur ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi untuk menginfeksi area tubuh manusia yang kaya akan keratin dan *stratum corneum*, seperti pada bagian kuku dan lapisan kulit. Secara spesifik, infeksi ini sering kali disebabkan oleh spesies dari golongan dermatofita

seperti *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, dan *Microsporum gypseum*, serta melibatkan jenis non-dermatofita seperti *Candida* sp. dan *Aspergillus* sp (Husen *et al.*, 2023).

a. *Trichophyton mentagrophytes*

Trichophyton mentagrophytes merupakan suatu dermatofita yang hidup di tanah, binatang, kukit terutama kutu air (*Tinea pedis*), dan infeksi pada kuku manusia, sedangkan jamur *Trichophyton mentagrophytes* adalah jamur antropozofilik. Ciri-ciri makroskopis *Trichophyton mentagrophytes* pada permukaan atas koloni berwarna putih dan permukaan bawah koloni membentuk pigmen berwarna coklat merah muda, yang menjadi coklat merah tua dengan bertambah tuanya koloni. Sifat jamur *Trichophyton mentagrophytes* adalah dermatofita antropofilik (Nawaliya *et al.*, 2021; Soedarto, 2015).

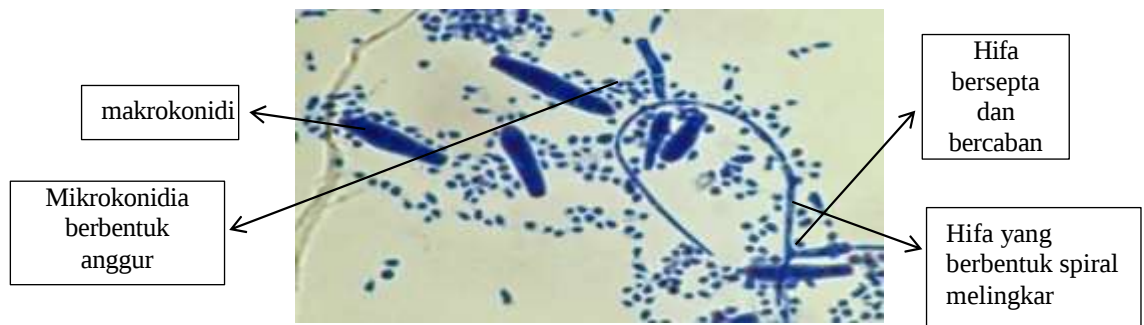


Gambar 2. 2 *Trichopyton mentagrophytes* pada media SDA (Nawaliya *et al.*, 2021).

Ciri-ciri mikroskopis *Trichophyton mentagrophytes* mikrokonidia yang berbentuk anggur, bergerombol, bentuk cerutu yang jarang, hifa berbentuk spiral melingkar, berdinding halus dan terdiri dari 3-6 sel. Makrokonidia berbentuk lonjong, berbentuk seperti tumpukan kapas, hifa melingkar dan berbentuk seperti spiral (Jawetz, 2019, Nawaliya *et al.*, 2021, Soedarto, 2015).

Klasifikasi :

Kingdom	: Fungi
Phylum	: Ascomycota
Class	: Euscomycetes
Ordo	: Onygenales
Famili	: Arthrodermataceae
Genus	: Trichophyton
Spesies	: <i>Trichophyton mentagrophytes</i>



Gambar 2. 3 *Trichophyton mentagrophytes* pada mikroskop (Samidjo, 2019).

b. *Trichophyton rubrum*

Trichophyton rubrum merupakan jamur yang paling umum menjadi penyebab infeksi kronis pada kulit dan kuku manusia. Pertumbuhan koloninya dari lambat hingga cepat. Ciri-ciri makroskopis warnanya putih kekuning-kuningan (agak terang) atau biasa juga merah violet, dilihat dari bawah tampak pucat, kekuning-kuningan dan coklat kemerahan. Ciri-ciri mikroskopis *Trichophyton rubrum* yaitu terbentuk septa kecil, berdinding tipis atau halus, berbentuk lonjong dan membentuk banyak mikrokonidia. Sifat jamur *Trichophyton rubrum* menginfeksi kuku, kulit dan rambut, dermatophytes antropofilik, urease negatif, jika jamur ini dikulturkan akan tumbuh paling lambat 2-3 minggu. Pertumbuhan koloni lambat, berbentuk pipih atau agak meninggi, permukaan atas berwarna putih kekuningan, dan permukaan bagian bawah koloni berwarna merah muda (Suparyati, 2022).



Gambar 2. 4 *Trichophyton rubrum* pada media SDA (Anita *et al.*, 2022)

Ciri-ciri mikroskopis *Trichophyton rubrum* yaitu makrokonidia dapat terbentuk langsung di ujung hifa yang

tebal secara tunggal, berkelompok, berbentuk pensil, silindris, dinding tipis dan halus. Mikrokonidia bersel satu, berbentuk air mata, berbentuk kecil tersusun satu persatu disisi hifa dan berbentuk lonjong. Hifa menghasilkan bersepta hialin dan jenis berbulu halus (Anita *et al.*, 2022)

Klasifikasi:

Kingdom	: Fungi
Filum	: Ascomycota
Class	: Eurytomycetes
Ordo	: Onygenales
Famili	: Arthrodermataceae
Genus	: Trichophyton
Spesies	: <i>Trichophyton rubrum</i>



Gambar 2. 5 *Trichophyton rubrum* pada mikroskop dengan perbesaran 400x (Samidjo, 2019).

Trichophyton rubrum jamur ini sering menyebabkan dermatofitosis. Jamur ini banyak ditemukan pada kuku kaki dan kulit. *Trichophyton rubrum* ialah salah satu spesies jamur yang menyebabkan penyakit pada masyarakat, *trichophyton rubrum* menyerang jaringan kulit serta menimbulkan sebagian peradangan kulit. Infeksi jamur kuku banyak menyerang seseorang yang kontak langsung dengan lingkungan yang lembab dan kotor (Suparyati, 2022).

c. *Microsporum gypseum*

Microsporum gypseum merupakan dermatofita hidup bebas dalam alam. Infeksinya ke kuku, kulit dan rambut. *Microsporum gypseum* tumbuh dengan cepat, menyebar dengan permukaan yang mendatar dan sedikit berserbuk (Fahmi *et al.*, 2021). Morfologi koloni *Microsporum gypseum* biasaya menyebar, datar,

granuler, dengan permukaan atas koloni berwarna kuning tua sampai merah kecoklatan seperti kulit yang dimasak. Pigmen coklat kekuningan dengan bintik coklat tua di tengahnya terbentuk pada permukaan bawah koloni, sedangkan beberapa strain membentuk warna coklat kemerahan. Mikrokonidia tidak ditemukan ketika diamati menggunakan mikroskop.

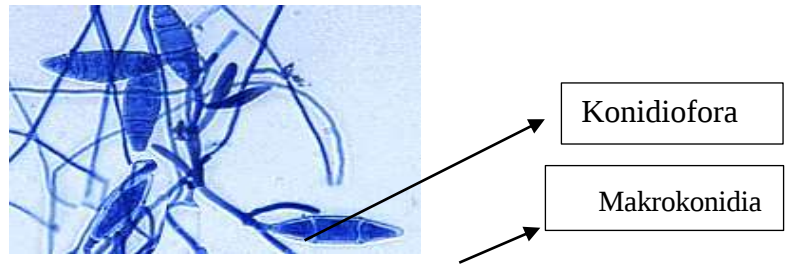


Gambar 2. 6 *Microsporium gypseum* pada media SDA (Fahmi *et al.*, 2021).

Ciri-ciri mikroskopis *Microsporium gypseum* yaitu makrokonidia dengan jumlah banyak, *berbentuk* khas, elipsoid, permukaan luar relatif, lebih halus dari pada *Microsporium canis*, berdinding tipis, terdiri 4-6 sel dan kadang dijumpai mikrokonidia tetapi jumlahnya sedikit, tidak khas, bentuk bujur telur, bergerigi kecil dan berdinding tipis (Fahmi *et al.*, 2021).

Klasifikasi :

Kingdom	: Fungi
Division	: Ascomycota
Class	: Eurotimycetes
Ordo	: Onygenales
Famili	: Arthrodermataceae
Genus	: Microsporium
Spesies	: <i>Microsporium gypseum</i>



Gambar 2. 7 *Microsporum gypseum* pada mikroskop dengan perbesaran 400x (Samidjo, 2019).

d. *Epidermophyton floccosum*

Epidermophyton floccosum merupakan jamur yang menyebabkan mikosis superfisialis dan kutaneus. Genus *Epidermophyton floccosum* memiliki karakteristik berfilamen, memiliki dinding halus, memproduksi 2-4 sel makrokonidia dan tidak menghasilkan mikrokonidia untuk sifat dari jamur peradangan kulit serta kuku tidak bisa penetrasi di rambut (Supenah, 2020).

Secara makroskopis koloni dari Jamur *Epydermophyton floccosum* umumnya berwarna putih juga berserat, pada permukaan bawah berwarna kuning tua, menempel di dinding cawan petri, bagian atas koloni bertekstur seperti kapas, berwarna hitam pucat dan menempel pada serbuk. Filamen dan koloni berwarna kuning dan terbentuk pada sisi yang berlawanan (Supenah, 2020).

Jamur ini bersifat antrofilik dan hanya menginfeksi manusia, mikokondria bersusun 2-3 pada satu konidiofor dan berdinding halus dan tipis juga berbentuk seperti tongkat, hifa berbentuk lebar dan juga kasar juga juga makrokonidia yang terdiri dari 2-4 sel tetapi jarang ditemukan.



Gambar 2. 8 *Epidermophyton floccosum* pada media SDA (Zebua, 2021).

Ciri-ciri makroskopis *Epidermaphyton floccosum* yaitu makrokonidia khas berbentuk seperti pemukul, berujung membulat, bisa tunggal atau menggerombol, berdinding halus, tipis, terdiri dari 2-4 sel dan kadang dijumpai hifa spiral. Mikrokonidia tersusun 2-3 pada satu konidiofor berdinding halus dan tipis (Supenah, 2020).

Klasifikasi *Epydermophyton floccosum* menurut (Supenah, 2020).

Kingdom	: Fungi
Division	: Ascomycota
Class	: Eurotiomycetes
Ordo	: Onygenales
Genus	: Epidemophyton
Spesies	: <i>Epidermaphyton floccosum</i>



Gambar 2. 9 *Epidermophyton floccosum* pada mikroskop dengan perbesaran 400x (Samidjo, 2019).

Epidermaphyton floccosum pada media SDA koloni berwarna coklat, permukaan koloni seperti bulu halus dan hifa tersusun radier. Memiliki masa pertumbuhan selama minggu (Supenah, 2020).

e. *Candida albicans*

Candida albicans adalah jenis khamir yang berasal dari *Deuteromycota*. Fenomena ini merupakan hasil dari infeksi yang terkait dengan kesempatan yang mempengaruhi organ manusia dan kulit mukosa. Beberapa ciri-ciri spesies ini meliputi bentuk ovoid, seris dengan diameter 3–5 μm dan kemampuan untuk menghasilkan pseudohifa (Kesha, 2024).

Spesies jamur *Candida albicans* menunjukkan karakteristik *dimorfisme*, yaitu kemampuan untuk tumbuh

dalam dua bentuk morfologi yang berbeda, yakni fase *yeast* (*uniseluler*) serta fase kapang (*multiseluler*). Dalam kondisi kultur di media laboratorium, proses kolonisasi jamur ini umumnya memerlukan waktu antara 1 hingga 3 hari. Secara makroskopis, koloni yang dihasilkan memiliki penampakan visual berwarna putih kekuningan yang konsisten pada bagian permukaan atas maupun bawahnya (Kesha, 2024).



Gambar 2. 10 *Candida albicans* pada media SDA (Dewi *et al.*, 2019)

Karakteristik makroskopis dari *Candida albicans* ditandai dengan pembentukan koloni berbentuk sirkular yang menonjol, memiliki permukaan halus dan tekstur licin dengan rona putih kekuningan yang menyerupai ragi (*yeast-like*). Secara visual, koloni tersebut dapat berkembang menjadi warna krem dengan permukaan yang licin atau berkerut, serta memperlihatkan keberadaan hifa semu atau *pseudohifa* pada bagian tepinya. Sementara itu, identifikasi secara mikroskopis menunjukkan adanya struktur tabung tunas (*germ tubes*) dengan dimensi yang lebih kecil, serta ditemukannya *klamidospora*, *blastospora*, dan *pseudohifa* sebagai ciri khas dari spesies ini (Dewi *et al.*, 2019).

Klasifikasi	:
Kingdom	: Fungi
Phylum	: Ascomycota
Subphylum	: Saccharomycotina
Class	: Saccharomycetes
Ordo	: Saccharomycetales
Famili	: Saccharomycetaceae
Genus	: <i>Candida</i>
Spesies	: <i>Candida albicans</i>



Gambar 2. 11 *Candida albicans* pada mikroskop dengan perbesaran 400x (Samidjo, 2019).

4. Definisi *Personal Hygiene*

Secara etimologis, istilah *personal hygiene* berasal dari bahasa Yunani, yang menggabungkan kata *personal* (perorangan) dan *hygiene* (sehat). Konsep ini merujuk pada upaya perawatan diri yang dilakukan secara mandiri untuk menjaga kesejahteraan fisik maupun psikis, sekaligus sebagai instrumen vital dalam melestarikan kesehatan serta kenyamanan individu. Meskipun menjaga kebersihan pribadi merupakan kebutuhan umum manusia, aspek ini sering kali terabaikan ketika seseorang berada dalam kondisi sakit (Napitupulu *et al.*, 2022).

Sejalan dengan definisi dari *World Health Organization* (2020), *hygiene* merupakan serangkaian tindakan kebersihan yang bertujuan untuk memelihara kondisi kesehatan dan memutus rantai penyebaran penyakit. Dalam lingkup perawatan kuku, tangan, dan kaki, kelalaian dalam menjaga kebersihan pasca-aktivitas dapat memicu kolonisasi jamur yang berujung pada infeksi onikomikosis. Urgensi perilaku ini diperkuat oleh temuan Pratama (2017) dalam Umar *et al.* (2023), yang mencatat bahwa 96,3% dari 27 petani di Desa Kedokan Gebus terinfeksi jamur akibat praktik kebersihan tangan dan kuku yang buruk.

Korelasi antara perilaku individu dengan derajat kesehatan juga ditunjukkan melalui data yang mencatat bahwa 78% responden yang menderita onikomikosis memiliki tingkat *personal hygiene* yang rendah, sementara 16% responden dengan kebersihan diri yang baik cenderung terhindar dari

infeksi tersebut (Anggraeni, 2023). Selain faktor kebersihan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) juga memiliki pengaruh signifikan. Penelitian Firdaus (2022) terhadap 43 responden menunjukkan bahwa dari 20 orang yang menggunakan APD tidak lengkap, sebanyak 13 orang terinfeksi onikomikosis. Sebaliknya, pada kelompok yang menggunakan APD lengkap (23 orang), hanya 2 orang yang terjangkit infeksi, membuktikan adanya hubungan nyata antara proteksi fisik dengan risiko penularan.

Permasalahan kebersihan diri ini masih menjadi tantangan serius di sektor kesehatan, khususnya pada kelompok usia sekolah yang sangat rentan terhadap berbagai penyakit (Kusmiyati *et al.*, 2019). Cakupan *personal hygiene* tidak hanya terbatas pada kebersihan tangan dan kaki, tetapi juga mencakup penggunaan pakaian bersih serta pola perilaku hidup sehat sehari-hari (Pertiwi *et al.*, 2020). Oleh karena itu, edukasi mengenai pentingnya kebersihan diri perlu ditanamkan sejak dini agar menjadi kebiasaan yang menetap hingga dewasa, guna memastikan individu tetap sehat dan lingkungan terlindung dari paparan organisme patogen (Odigwe, 2015).

5. Faktor pendukung infeksi kuku

Beberapa faktor risiko utama yang memicu terjadinya infeksi pada kuku jari tangan maupun kaki meliputi kondisi lingkungan, seperti kebiasaan beraktivitas di area berlumpur atau persawahan yang lembap dan basah. Selain itu, paparan fasilitas publik seperti penggunaan kolam renang atau kamar mandi umum secara rutin juga meningkatkan kemungkinan penularan patogen. Dari sisi kebiasaan alas kaki, penggunaan sepatu yang terlalu sempit serta pemakaian kaos kaki dengan material yang tidak mampu menyerap keringat menciptakan kelembapan berlebih yang mendukung kolonisasi jamur. Terakhir, aspek kebersihan individu yang rendah, yang ditandai dengan kondisi kuku yang selalu kotor, turut menjadi kontributor utama dalam perkembangan infeksi pada lempeng kuku tersebut.

6. Jenis-Jenis *Personal Hygiene*

Upaya menjaga kebersihan diri merupakan langkah krusial dalam memelihara kesehatan individu yang berdampak

langsung pada kesejahteraan fisik maupun psikologis. Dalam aspek perawatan tangan, kaki, dan kuku, tindakan preventif yang disarankan meliputi pembiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, pemotongan kuku secara rutin, serta mencuci kaki sebelum beristirahat di malam hari guna meminimalkan risiko kontaminasi (Kusmiyati *et al.*, 2019).

Di sisi lain, pemeliharaan kesehatan kulit tidak dapat dipisahkan dari kondisi lingkungan, pola konsumsi nutrisi, serta gaya hidup sehari-hari. Beberapa langkah praktis untuk menjaga integritas kulit antara lain dengan tidak saling meminjam barang pribadi seperti pakaian, mandi minimal dua kali sehari menggunakan sabun, serta memastikan kebersihan pakaian dan lingkungan sekitar tetap terjaga secara konsisten (Kusmiyati *et al.*, 2019).

Signifikansi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam mencegah infeksi juga ditegaskan oleh temuan Firdaus (2022) pada kelompok petani di Desa Kedokan Gebus. Dari total 43 responden penelitian, terdapat 23 individu (53,5%) yang disiplin menggunakan APD secara lengkap, di mana hanya 2 orang yang terjangkit onikomikosis sementara 21 lainnya tetap sehat. Sebaliknya, pada kelompok yang tidak menggunakan APD secara lengkap sebanyak 20 orang (46,5%), angka kejadian infeksi melonjak hingga 13 responden. Data ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara kepatuhan penggunaan perlindungan fisik dengan risiko kejadian onikomikosis di lingkungan kerja.

7. Cara Penularan Jamur

Cara penularan jamur dapat secara langsung dan tidak langsung. Penularan langsung dapat dilakukan melalui fomit, epitel yang mengandung jamur baik dari manusia atau binatang, bersentuhan langsung dengan kulit atau kuku yang terinfeksi dan penularan melalui penggunaan barang bersama-sama. Penularan secara tidak langsung melalui tanaman, kayu yang ditumbuhi jamur, pakaian debu, air kelembapan dan tempat yang tidak terjaga kebersihan (Siregar, 2014).

8. Gejala Infeksi Pada Kuku

Manifestasi klinis yang dominan pada infeksi ini meliputi degradasi struktural lempeng kuku yang disertai

dengan penebalan abnormal serta hilangnya kilau alami (*luster*). Kondisi kuku sering kali menunjukkan tekstur yang tidak rata dan retakan pada permukaannya, yang dibarengi dengan fenomena diskolorisasi. Perubahan warna tersebut dapat bervariasi secara signifikan, mulai dari munculnya rona putih atau kekuningan hingga transisi warna yang lebih gelap seperti coklat atau hitam pekat. Beberapa kasus menunjukkan adanya kondisi tertentu, kuku juga dapat menjadi rapuh, mudah hancur dan terpisah dari dasar kuku yang menyebabkan rasa tidak nyaman atau nyeri, terutama saat menggunakan alas kaki yang sempit (Arianti, 2015).

9. Pengobatan Onikomikosis

Pengobatan onikomikosis membutuhkan waktu yang lama, pengobatan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara sistemik dan lokal. Pengobatan lokal dapat menggunakan bifonazol, amorolfen dan siklopiroklamin. Pengobatan sistemik dapat menggunakan flukonazol, itrakonazol dan terbinafine. Pengobatan lokal dan sistemik dapat dilakukan dengan cara bersamaan untuk memperpendek masa pengobatan (Munadhifah, 2020).

10. Pemeriksaan Laboratorium Kuku

a. Pemeriksaan langsung

Pemeriksaan langsung untuk membuat preparat langsung dari kerokan kuku untuk melihat apakah terdapat infeksi jamur. Sediaan ditetesi larutan KOH 20-40% untuk melarutkan keratin kuku sehingga akan tinggal kelompok hifa. Preparat dipanasi diatas api besar dengan hati-hati agar larutan tidak sampai mendidih, lihat dibawah mikroskop dengan perbesaran 400x dan amati hasil dalam mikroskop bentuk sel ragi, *germ rube*, hifa dan ciri-ciri yang dilihat pada mikroskop (Anita *et al.*, 2022; Samidjo, 2019).

b. Kultur

Prosedur pembiakan merupakan tahapan krusial yang mendampingi analisis mikroskopis guna mengidentifikasi spesies jamur secara spesifik. Metode ini dilakukan dengan menginokulasi material klinis ke dalam media pertumbuhan, dalam hal ini menggunakan *Sabouraud*

Dextrose Agar (SDA). Proses pengambilan spesimen dilakukan secara *aseptik* menggunakan sengkelit yang telah disterilisasi di atas api bunsen sebelum sampel kuku diletakkan pada media. Setelah proses penanaman selesai, media tersebut diinkubasi pada suhu kamar dengan rentang 25-30°C selama durasi satu minggu. Langkah terakhir adalah melakukan pengamatan visual untuk memverifikasi serta menilai keberadaan pertumbuhan koloni jamur pada media tersebut (Anita *et al.*, 2022).

c. Identifikasi Jamur

Identifikasi jamur adalah pemeriksaan jamur yang bertujuan untuk mengetahui atau memastikan adanya infeksi onikomikosis. Pemeriksaan menggunakan *objek glass* ditetesi *lactophenol cotton blue* sebelum pengamatan mikroskop, koloni jamur diambil menggunakan jarum ose secara aseptis kemudian koloni diregangkan dan amati di bawah mikroskop (Mayumi *et al.*, 2023).

11. Definisi Panti Asuhan

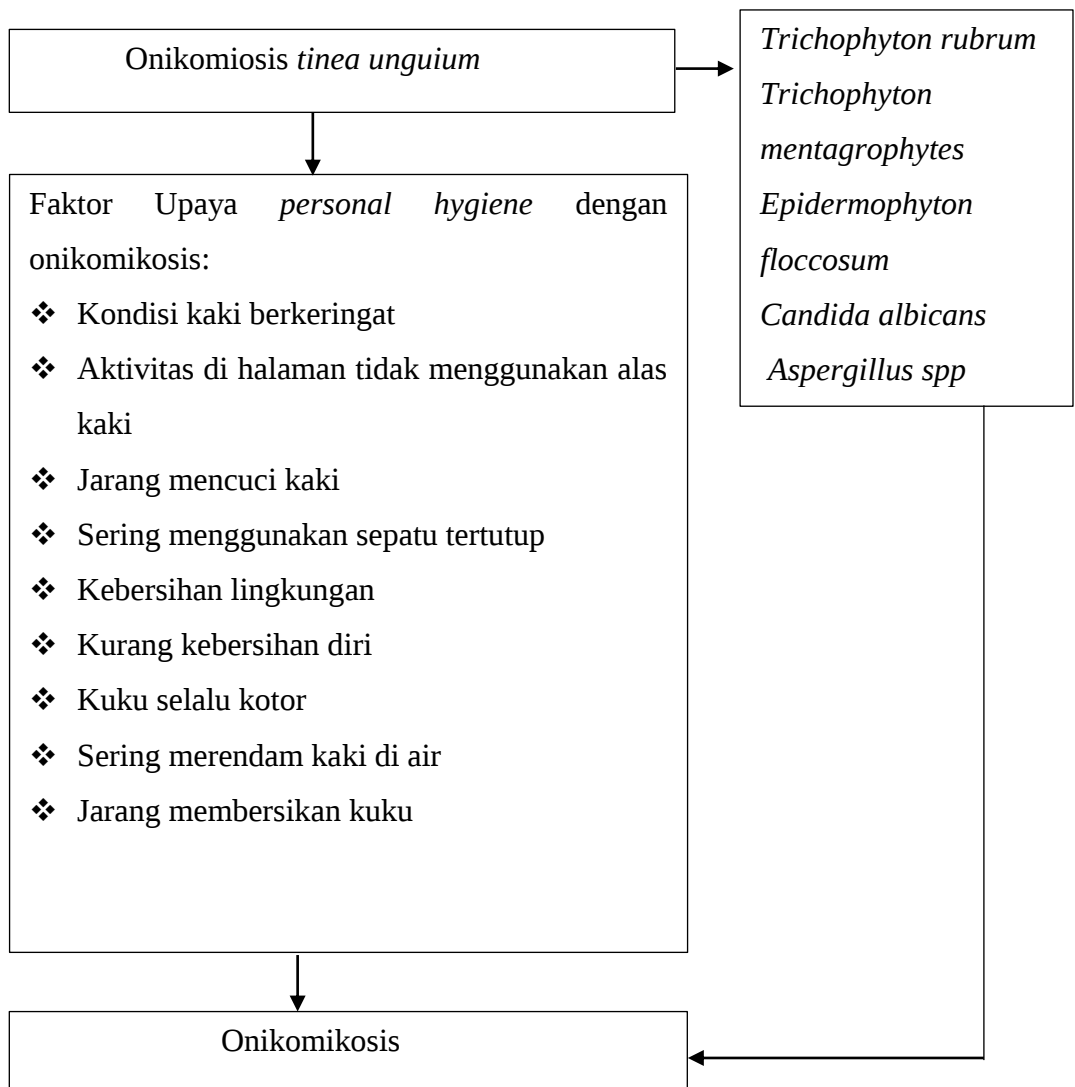
Panti asuhan adalah lembaga yang didedikasikan untuk memberikan pelayanan kesejahteraan sosial kepada anak terlantar dengan melaksanakan penyantunan, pengentasan, perawatan dan pengasuh sebagai pengganti orang tua atau wali untuk memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial anak-anak. Anak-anak panti memperoleh kesempatan yang luas dan memadai dalam mengembangkan kepribadiannya, serta menjadi tempat tinggal bagi anak yatim piatu atau anak terlantar yang bertujuan memberikan pelayanan, bimbingan dan ketrampilan sebagai upaya pengembangan diri agar mereka tumbuh menjadi pribadi mandiri dan manusia yang berkualitas dengan masa depan yang baik (Karyadiputra *et al.*, 2019). Jumlah anak yatim piatu meningkat pada tingkat nasional maupun global karena faktor sosial, politik dan ekonomi. Anak-anak yang kehilangan salah satu atau kedua orang tuanya sering kali dikirim ke panti asuhan dimana mereka tidak mendapatkan pengasuhan orang tua yang memadai, pendidikan, perawatan medis dan makanan yang cukup (Lumanauw *et al.*, 2024).

B. Landasan Teori

Berbagai studi telah mengidentifikasi keragaman spesies jamur penyebab onikomikosis pada kelompok pekerja agraris di berbagai wilayah. Penelitian oleh Wahyuningsih (2015) terhadap pekerja sawah di Jombang mencatat bahwa *Aspergillus fumigatus* merupakan spesies yang paling dominan ditemukan (51,4%), diikuti oleh *Aspergillus niger* (25,7%), *Rhizopus oryzae* (20%), serta *Aspergillus flavus* (2,9%). Sementara itu, laporan dari Nurfadillah (2021) mengenai kondisi petani di Sinjai menunjukkan keberadaan spesies dermatofita seperti *Trichophyton rubrum* (20%), *Microsporum audouinii* (20%), dan *Epidermophyton floccosum* (10%), di samping temuan jamur non-dermatofita *Aspergillus flavus* pada 30% sampel.

Sejalan dengan temuan tersebut, Andani (2015) mengidentifikasi prevalensi yang tinggi dari *Trichophyton mentagrophytes* (70%), *Trichophyton rubrum* (20%), serta *Aspergillus sp.* (10%) pada petani di wilayah Ciamis. Dari aspek demografis, studi oleh Setianingsih *et al.* (2015) di Kalimantan Tengah mengungkapkan bahwa infeksi ini lebih banyak menyerang perempuan (71%) dibandingkan laki-laki (29%). Tingginya angka kejadian infeksi jamur ini sering kali berkaitan erat dengan faktor perilaku, sebagaimana ditegaskan oleh Pratama (2017), di mana sebanyak 96,3% responden terinfeksi akibat praktik *personal hygiene* yang buruk serta kurangnya kesadaran dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) selama bekerja.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2. 12 Kerangka Pikir

D. Hipotesis

Ho : Tidak terdapat hubungan *personal hygiene* dengan kejadian onikomikosis pada anak di Panti Asuhan Anak Seribu Pulau Surakarta.

H1 : Terdapat hubungan *personal hygiene* dengan kejadian onikomikosis pada anak di Panti Asuhan Anak Seribu Pulau Surakarta.