

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi oleh jamur hingga saat ini masih cukup banyak terjadi di masyarakat. Resiko infeksi jamur tersebut sangat dipengaruhi oleh iklim Indonesia yang memiliki tingkat humiditas tinggi. Di samping itu kondisi sosial ekonomi yang belum merata juga berpengaruh terhadap hygiene personal masyarakat yang berkorelasi terhadap angka kejadian infeksi (Hermawan & Widyanto, 2000). Infeksi oleh jamur yang hingga saat ini kurang disadari oleh masyarakat adalah infeksi yang terjadi pada kuku atau dikenal dengan onychomycosis (Setianingsih et al., 2015). Penyakit ini dapat terjadi pada beberapa bagian kuku seperti matriks, nail bed atau nail plate yang mengakibatkan rasa nyeri, tidak nyaman dan tampilan kuku yang kurang baik (Rohmah & Bariyah, 2012).

Tinea pedis (athlete's foot) atau lebih sering disebut sebagai kutu air merupakan `enyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur golongan dermatofita yang menginfeksi kulit pada bagian sela-sela jari kaki, telapak kaki dan bagian lateral kaki (Farihatun, 2018). Tinea pedis dapat disebabkan oleh semua genus dermatofita. Pada dasarnya dermatofita sendiri terbagi menjadi 3 genus utama, yaitu Trichopyton (menginfeksi kulit, kuku, dan rambut), Epidermophyton (kulit dan kuku)serta Microsporus (kulit dan rambut) (Warouw et al., 2021). Spesies yang termasuk ke dalam 3 genus tersebut yaitu *T. rubrum*, *T. mentagrophites*, *T. concentricum*, *E. floccosum*, *M. gypseum* dan *M. canis*. Di antara 6 spesies tersebut *T. rubrum* menjadi agen utama penyebab Tinea pedis di Indonesia, bahkan di seluruh dunia.

Kejadian Tinea Pedis di sela-sela jari banyak ditemukan pada pria dibanding wanita untuk pekerja petani, karena kebanyakan pria yang setiap hari bekerja di tempat yang berair atau yang memakai sepatu tertutup dibanding wanita yang menjadi ibu rumah tangga. Angka kejadian Tinea Pedis meningkat seiring bertambahnya usia, karena bertambahnya usia cenderung mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap suatu penyakit (Kurniawati, 2006). Tinea Pedis sering menyerang orang dewasa dengan usia 20-50 tahun yang bekerja ditempat basah (Soekandar dalam Fathin, 2016). Beberapa faktor lain penyebab Tinea Pedis adalah pemakaian sepatu tertutup untuk waktu yang lama, bertambahnya kelembaban karena keringat, kebiasaan bertelanjang kaki, pecahnya kulit karena mekanis, dan paparan terhadap jamur di gedung olah raga atau kolam renang (Soekandar dalam Kurniawati, 2006).

Onikomikosis adalah infeksi pada kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita, non-dermatofita, dan yeast. Infeksi ditandai dengan perubahan warna dan penebalan lempeng kuku yang dapat bersifat kronis sehingga mengakibatkan kerusakan kuku. Jamur penyebab onikomikosis lebih mudah berkembang biak pada lingkungan yang kotor, lembab dan basah, sehingga orang yang bekerja pada lingkungan tersebut lebih beresiko mengalami onikomikosis. Kondisi nelayan di pantai Santolo yang kotor, dan lembab merupakan salah satu lingkungan yang beresiko terhadap pertumbuhan dan perkembangan biakan jamur.

Infeksi jamur pada kuku berawal dari kolonisasi spora yang terjebak pada hyponychium, lipatan kuku lateral, atau pada kuku yang telah terdapat defek sebelumnya. Saat jamur mulai tumbuh, infeksi dapat menyebar hingga kutikula sehingga menyebabkan kuku berubah warna dan menebal. Keberadaan jamur pada kuku tidak jarang disertai dengan infeksi dermatofita, trauma atau adanya kondisi lain pada kuku yang dapat menginvasi kuku normal. Infeksi superfisial terjadi karena jamur menginfeksi jaringan yang memiliki senyawa keratin, seperti kuku, kulit, dan rambut. Onikomikosis adalah penyakit kuku yang paling umum, menyebabkan distrofi kuku pada 50% kasus. Terdapat tiga genus jamur yang dapat menginfeksi

area luar tubuh yaitu *Microsporum*, *Trichophyton* dan *Epidermophyton*. Onikomikosis juga dapat disebabkan oleh *Aspergillus niger* dan *Trichosporon dermoides* (Regency, 2021).

Onikomikosis disebabkan oleh **jamur dermatofita** sebesar 76%, oleh ragi (yeast) sebesar 13,5% dan kapang (moulds) sebesar 5,5%, sisanya sebesar 5% oleh karena infeksi campuran. Penyebab onikomikosis tersering oleh golongan ragi. Pertumbuhan dan perkembangbiakan jamur penyebab onikomikosis dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kondisi lingkungan, riwayat trauma pada kuku, penurunan imunitas, gaya hidup, hingga penggunaan fasilitas toilet umum.

Onikomikosis adalah penyakit kuku yang paling sering terjadi dan ditemukan pada semua usia dan populasi (Bontems, Hauser and Monod, 2009; Gupta et al., 2022). Onikomikosis merupakan infeksi pada kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita, non-dermatofita, dan yeast. Infeksi ini ditandai dengan adanya perubahan warna kuku, onikolisis, dan penebalan lempeng kuku (Hoy et al., 2012; Gupta et al., 2022). Setiap komponen unit kuku termasuk lempeng kuku, matriks kuku, dan dasar kuku dapat terpengaruh akibat onikomikosis (Queller and Bhatia , 2015).

Salah satu lingkungan yang memiliki resiko tinggi terhadap pertumbuhan dan perkembangbiakan jamur penyebab onikomikosis adalah pasar tradisional. Pasar tradisional dengan sanitasi yang kurang baik dapat menyebabkan jamur lebih mudah tumbuh. Hal tersebut dikarenakan faktor suhu dan kelembaban yang ada di pasar.

Perkembangbiakan jamur dapat berpotensi terjadi ketika melakukan pekerjaan atau aktivitas yang sering berkontak langsung dengan lokasi kerja yang kotor, lembab dan basah. Prevalensi kejadian onikomikosis ini akan meningkat pada orang yang melakukan aktivitas di lingkungan yang beresiko, seperti pada pedagang ikan. Dalam melakukan aktivitas kesehariannya, pedagang ikan berkontak langsung dengan lingkungan kerja yang basah dan lembab dalam durasi yang cukup lama sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi jamur.

Menurut Rohmah & Bariyah (2012), penambahan usia merupakan salah satu faktor resiko yang berkorelasi terhadap angka kejadian onychomycosis. Pada tahap lansia seseorang akan mengalami penurunan kemampuan kerja, imunitas dan fungsi organ-organ tubuh (Kurnianto, 2015). Hal tersebut menurut Ramadhan & Sabrina (2016) akan mengakibatkan timbulnya gangguan dalam mencukupi kebutuhan hidupnya khususnya kebutuhan kebersihan diri.

Jamur dermatofita yang paling banyak menimbulkan infeksi diantaranya *Trichophyton rubrum* (70%), *Trichophyton mentagrophytes* 19,8%) dan *Epidermophyton floccosum* (2,2%). Adapun jamur dermatofita lain yang pernah dilaporkan diantaranya *Trichophyton tonsurans*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton verrucosum*, *Microsporum gypseum* dan *Trichophyton dengan Tinea unguium*. Adapun kelompok non-dermatofita yang paling sering dilaporkan meliputi kelompok *Aspergillus sp.* dan *Candida albicans* (Bintari et al., 2019; Putra, 2008).

Infeksi jamur tersebut menyebabkan terjadinya perubahan warna pada kuku menjadi putih, kuning atau kecoklatan, kuku mengalami onycholysis, pecah-pecah dan tidak rata. Infeksi onikomikosis menurut ahli tidak menyebabkan mortalitas, namun menimbulkan gangguan klinis yang signifikan, mengurangi estetika, bersifat kronis dan sulit diobati. Hal tersebut selanjutnya akan mengganggu kenyamanan dan menurunkan kualitas hidup penderita (Setianingsih et al., 2015). Berawal dari kolonisasi spora yang terjebak pada hyponychium, lipatan kuku lateral, atau pada kuku yang telah terdapat defek sebelumnya.

Ketika jamur mulai tumbuh, infeksi dapat menyebar hingga kutikula, sehingga menyebabkan kuku berubah warna serta menebal. Keberadaan jamur pada kuku tak jarang disertai dengan infeksi dermatofita, trauma atau adanya kondisi lain pada kuku yang dapat menginvasi kuku normal. Kontak langsung tangan dengan benda atau lingkungan yang telah terinfeksi jamur dapat menjadi penyebab infeksi kuku, karena jamur dapat terperangkap disekitar *nail bed*.

Onikomikosis dapat disebabkan karena infeksi satu jenis jamur, atau dapat disebabkan oleh lebih dari 1 organisme. Penanganan infeksi yang disebabkan karena lebih dari satu organisme relatif lebih sulit dilakukan karena tidak semua organisme memberikan respon yang sama terhadap pengobatan yang diberikan. Oleh karena itu, diagnosis yang ideal untuk onikomikosis dilakukan berdasarkan semua spesies aktif penyebab infeksi sehingga dapat dilakukan pengobatan yang optimal (Gupta et al., 2022).

Diagnosis onikomikosis dapat dilakukan dengan dua macam metode, yaitu identifikasi visual terhadap distrofi kuku dan atau struktur jamur yang mengindikasikan terjadinya onikomikosis serta identifikasi genus/spesies jamur penyebab infeksi (Gupta et al., 2022). Terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk diagnosis onikomikosis, baik identifikasi visual seperti Metode KOH 10%, pewarnaan PASS, dermoskopi, UV-FEI, confocal microscopy ataupun identifikasi organisme dengan Metode Kultur Sabouraud Dextrosa Agar (SDA), spektroskopi massa, spektroskopi raman, hingga identifikasi di tingkat molekuler dengan PCR (Gupta et al., 2022; Bontems, Hauser and Monod, 2009; Hafirassou et al., 2017).

Metode Kultur Sabouraud Dextrosa Agar (SDA), spektroskopi massa, spektroskopi raman, hingga identifikasi di tingkat molekuler dengan PCR. Berbagai metode diagnosis tersebut memiliki kelebihan dan limitasinya masing-masing. Salah satu metode diagnosis onikomikosis yang paling banyak digunakan adalah identifikasi organisme dengan Metode kultur SDA. Secara umum, metode kultur merupakan metode standar untuk identifikasi jamur. Metode kultur relatif mudah dilakukan dengan biaya yang murah. Kemungkinan false negatif dan bias hasil juga dapat diatasi dengan penggunaan antibiotik dalam prosedur pemeriksaannya.

Faktor yang dikatakan paling mendominasi adalah tingkat kemiskinan dan kebersihan secara personal (Rustika & Agung, 2018). Tidak hanya itu, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lingkungan fisik juga menjadi indikator yang berpengaruh terhadap penyebaran infeksi Tinea

pedis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Farida (2019) bahwa pendidikan kesehatan memegang peranan penting dalam peningkatan sikap seseorang menjadi lebih baik, utamanya dalam kebersihan secara personal. Karena kebanyakan orang masih acuh terhadap infeksi jamur ini dengan anggapan bahwa hal tersebut tidak akan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kesehatan dan menurunkan kualitas hidup bagi penderitanya.

Pekerjaan dan lingkungan fisik juga menjadi indikator yang berpengaruh terhadap penyebaran infeksi Tinea pedis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Farida (2019) bahwa pendidikan kesehatan memegang peranan penting dalam peningkatan sikap seseorang menjadi lebih baik, utamanya dalam kebersihan secara personal. Karena kebanyakan orang masih acuh terhadap infeksi jamur ini dengan anggapan bahwa hal tersebut tidak akan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kesehatan dan menurunkan kualitas hidup bagi penderitanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui angka kejadian Tinea pedis dan onikomikosis pada nelayan di Pantai Santolo Garut?
2. Apa saja spesies jamur yang ditemukan pada kuku dan kulit di jari kaki Nelayan di Pantai santolo garut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui angka kejadian Tinea pedis dan onikomikosis pada Nelayan di Pantai santolo garut.

2. Untuk mengetahui spesies jamur penyebab Tinea pedis dan Onikomikosis pada Nelayan di Pantai santolo Garut

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti adalah untuk mengetahui cemaran jamur penyebab Tinea pedis dan onikomikosis pada nelayan, dan mendapatkan ilmu pengetahuan baru dimana dapat diaplikasikan di dalam kehidupan sehari- hari.
2. Manfaat bagi masyarakat adalah bisa sebagai ilmu baru bagi masyarakat agar bisa meningkatkan personal hygiene di lingkungan sekitar, supaya terhindar dari infeksi jamur penyebab onikomikosis.
3. Bagi Instusi Pendidikan Sebagai bahan masukan dan bahan bacaan bagi mahasiswa/i jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Bandung dan sebagai referensi pembanding untuk peneliti selanjutnya