

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium bakteriologi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang dan pengambilan sampel dilakukan di pasar Oeba. Pasar Oeba adalah pasar ikan terbuka yang tergolong sebagai pasar tradisional. Pasar ini menjadi pusat aktivitas perdagangan yang cukup ramai karena memiliki area yang luas tetapi aspek kebersihannya masih kurang terjaga. Pedagang ikan merupakan pekerjaan yang memiliki risiko terkena infeksi jamur, karena kuku yang basah serta lembab akibat bersentuhan dengan air secara terus menerus, kebiasaan tidak menggunakan peralatan pelindung diri, serta kurangnya perhatian terhadap kebersihan pribadi khususnya pada daerah kaki yang rentan terinfeksi jamur *dermatophyta* maupun *non-dermatophyta*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuku kaki yang diambil dari 25 orang pedagang ikan di pasar Oeba.

Pada penelitian ini dilakukan observasi melalui pengamatan secara langsung kondisi lingkungan serta kondisi kuku kaki pedagang dan juga melakukan observasi menggunakan kuesioner yang diisi oleh para pedagang ikan. Berdasarkan hasil observasi melalui kuesioner yang dibagikan pada responden disajikan karakteristik responden dalam tabel berikut:

Tabel 4.1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	Perempuan	1	4
	Laki-laki	24	96
	Total	25	100
2	Lama bekerja		
	<1 tahun	3	12
	≥ 1 tahun	22	88
	Total	25	100
3	Lama waktu bekerja/ hari		
	< 1 jam	0	0
	≥ 1 jam	25	100
	Total	25	100
4	Kondisi lingkungan		
	Bersih	0	0
	Lembab/kotor	25	100
	Total	25	100
5	Pemakaian alas kaki		
	Ya	21	84
	Tidak	4	16
	Total	25	100

Sumber : Data primer (2025)

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan 1 responden dengan persentase 4% dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 responden dengan persentase 96%, kemudian karakteristik berdasarkan lama bekerja terdapat 3 responden yang bekerja < 1 tahun dengan persentase 12% dan terdapat 22 responden

yang bekerja ≥ 1 tahun dengan persentase 88%, lalu berdasarkan lama waktu bekerja/hari semua responden bekerja ≥ 1 jam/hari dengan persentase 100%, berdasarkan kondisi lingkungan 25 responden menjawab lingkungan kerja kotor/lembab dengan persentase 100%, dan berdasarkan pemakaian alas kaki terdapat 21 responden yang menggunakan alas kaki dengan persentase 84% dan yang tidak menggunakan alas kaki terdapat 4 responden dengan persentase 16%.

Berdasarkan hasil penelitian pada 25 sampel kuku kaki pedagang ikan di pasar Oeba dengan pemeriksaan menggunakan kultur SDA didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Pengamatan Keberadaan Jamur

No	Identifikasi jamur	Frekuensi (n)	Persentase(%)	Total
1	Positif	25	100	100
2	Negatif	0	0	0
Total		25	100	100

Sumber : Data primer(2025)

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan 100% sampel kuku kaki pedagang ikan di pasar Oeba terinfeksi jamur. Tingkat prevalensi infeksi yang tinggi ini kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan pasar yang kondusif bagi pertumbuhan jamur, serta aktivitas sehari-hari pedagang ikan. Kurangnya personal *hygiene*, paparan konstan terhadap air laut, air ikan, dan tanah tanpa perlindungan Alat Pelindung Diri (APD) seperti alas kaki dan sarung tangan dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikroorganisme.

Tabel berikut ini menunjukkan frekuensi relatif spesies jamur yang diisolasi dari sampel kuku kaki pedagang ikan di pasar Oeba.

Tabel 4.3. Frekuensi Relatif Spesies Jamur			
No	Identifikasi jamur	Frekuensi (n=42)	Persentase (%)
1	<i>Aspergillus sp.</i>	27	64,3
2	<i>Trichophyton sp.</i>	10	23,8
3	<i>Microsporum sp.</i>	3	7,1
4	<i>Mucor sp.</i>	1	2,4
5	<i>Geotrichum sp.</i>	1	2,4
Total		42	100

Sumber : Data primer (2025)

Tabel 4.3 di atas menunjukkan frekuensi relatif spesies jamur yang diisolasi dari sampel kuku kaki. Berdasarkan hasil analisis didapatkan pedagang ikan di pasar Oeba terinfeksi jamur paling banyak ditemukan adalah spesies *Aspergillus sp.* (64,3%) lalu diikuti *Trichophyton sp.* (23,8%), *Microsporum sp.* (7,1%), *Mucor sp.* (2,4%) dan *Geotrichum sp.* (2,4%) dengan frekuensi 42 koloni dari 25 sampel.

Sampel kuku yang diambil pada 25 responden di inkubasi pada media SDA selama 7 hari, setelah di inkubasi terjadi pertumbuhan koloni jamur pada 25 sampel tersebut dengan total 42 koloni. Koloni koloni jamur yang tumbuh diamati secara makroskopis dan juga mikroskopis. Pada pemeriksaan secara mikroskopis koloni yang tumbuh diambil dengan ose yang steril lalu diletakkan pada objek glass kemudian diwarnai dengan pewarnaan *Lactophenol Cotton Blue* (LPCB) setelah itu ditutup dengan cover glass dan diamati di bawah mikroskop.

Jamur *Aspergillus sp.* merupakan jamur yang paling banyak tumbuh pada kuku kaki pedagang ikan di pasar Oeba sebesar 64,3%. Pada

pengamatan secara makroskopis menunjukkan adanya koloni jamur yang tumbuh berwarna coklat sampai hitam dan hijau, bentuk koloni *powdery* dengan tekstur seperti beludru kemudian secara mikroskopis tampak hifa yang berseptat dan bercabang, memiliki *konidiofor*, serta memiliki vesikel dan spora berbentuk bulat dan berwarna coklat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian pada kuku kaki pedagang ikan di pasar Pusong kota Lhokseumawe, didapatkan hasil penelitian spesies jamur *Aspergillus sp.* sebesar 63,2% dengan ciri ciri koloni berwarna coklat gelap sampai hitam. Kondisi lingkungan pasar yang kurang bersih dan lembab, serta kesadaran pedagang ikan yang tidak menggunakan alas kaki dapat memengaruhi risiko terkena infeksi jamur (Kesha, 2024). Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Rizky (2021) pada nelayan di desa Sepulu kabupaten Bangkalan ditemukan pertumbuhan jamur *Aspergillus sp.* lebih rendah dengan persentase sebesar 36,6%. *Aspergillus sp.* merupakan jamur penyebab onikomikosis paling umum dari golongan jamur non dermatofita.

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan juga jamur *Trichophyton sp.* sebesar 23,8% dengan ciri ciri koloni secara makroskopis yaitu koloni berwarna putih, berbentuk *woll*/kapas dan permukaan yang lunak kemudian secara mikroskopis ditemukan hifa berseptat, spora berbentuk lonjong dan berwarna biru. Penelitian ini persentasenya lebih rendah dari penelitian yang dilakukan oleh Ameira dkk.,(2023) di pasar indra sari kotawaringin barat dengan presentase sebesar 87,5%. Pada pengamatan secara makroskopis didapatkan koloni jamur berwarna putih hingga coklat kehijauan, jenis koloni hifa dan bagian bawahnya berwarna coklat

kemudian secara mikroskopis terlihat spora jamur membentuk makrokonidia dan mikrokonidia seperti buah anggur. Faktor lingkungan seperti suhu, nutrisi, dan kelembaban serta kebiasaan pedagang ikan yang tidak mencuci kaki setelah bekerja, sering kontak dengan air memakai sepatu tertutup dan pakaian panjang meningkatkan risiko infeksi jamur. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Carmelita (2022) pada nelayan di desa Lebak kecamatan Ketapang di dapatkan pertumbuhan jamur *Trichophyton sp.* sebesar 31%, menurutnya pertumbuhan jamur tersebut disebabkan oleh kurangnya menjaga kebersihan dan kondisi lingkungan yang lembab dan kotor.

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan *Microsporum sp.* sebesar 7,1% dengan ciri ciri koloni berwarna putih dan cokelat muda seperti beludru kemudian secara mikroskopis memiliki hifa yang berseptat dan memiliki mikrokonidia bentuk bulat. Jamur ini merupakan jenis jamur dermatofita yang dapat menginfeksi kuku kaki manusia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk., (2024) pada nelayan di desa Binteng Arosbaya didapatkan pertumbuhan jamur *Microsporum sp.* pada kuku kaki nelayan. Jamur ini menginfeksi nelayan karena nelayan yang kontak lama dengan air sehingga menyebabkan kulit kaki mengalami keriput dan mengelupas sehingga jamur mudah masuk melalui pori pori kulit dan menginfeksi kaki manusia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurfadillah dkk.,(2021) didapatkan pertumbuhan jamur *Microsporum sp.* sebanyak 20% dengan ciri ciri pertumbuhan koloni

menyebar, berwarna coklat muda dan tekstur koloni seperti beludru lalu secara mikroskopis terdapat klamidiospora bersel tunggal.

Selanjutnya ditemukan spesies jamur *Mucor sp.* pada kuku kaki pedagang ikan sebesar 2,4% dengan ciri ciri koloni berwarna putih sedikit keabu-abuan serta tekstur berbulu seperti kapas dan secara mikroskopis ditemukan hifa tidak bersepat, memiliki sporangiospora berbentuk bulat berwarna biru. *Mucor sp.* jarang menjadi penyebab utama infeksi jamur pada kuku kaki, pertumbuhan jamur ini disebabkan oleh kondisi lingkungan yang kurang bersih dan lembab sehingga jamur tumbuh pada kuku kaki pedagang ikan. Berdasarkan hasil penelitian Mulyati & Zakiyah (2020) pada kuku kaki pemulung didapatkan spesies jamur *Mucor sp.* sebanyak 16,66%. Menurutnya pertumbuhan jamur ini disebabkan oleh lingkungan yang kotor dan kebiasaan responden yang tidak menggunakan alas kaki serta tidak mencuci kaki setelah selesai bekerja. Pada penelitian Basarang dkk., (2019) di dapatkan pertumbuhan jamur *Mucor sp.* sebesar 70%, menurutnya jamur ini menyerang permukaan tubuh yang terkeratinisasi seperti kulit pada tubuh, kulit yang berambut seperti pada kepala, dan kuku.

Kemudian pada penelitian ini ditemukan juga spesies jamur *Geotrichum sp.* sebesar 2,4% dengan ciri ciri koloni secara makroskopis yaitu berwarna putih seperti kapas kemudian secara mikroskopis memiliki hifa yang tidak bersekat dan spora berbentuk silindris atau sedikit bulat. Jamur *Geotrichum sp.* merupakan jamur saprofit yang tumbuh pada tanah, bahan organik yang membusuk seperti buah buahan dan sayuran. Pertumbuhan jamur pada kuku kaki manusia disebabkan oleh lingkungan

yang kotor dan kebersihan dari para penjual ikan itu sendiri. Koloni jamur *Geotrichum sp.* yaitu koloni tumbuh dengan cepat, permukaan datar berwarna putih hingga krem dan secara mikroskopis mempunyai hifa yang bersepta, spora bulat atau silinder (Kidd *et al.*, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Solihin dkk., (2021) ditemukan jamur *Geotrichum sp* dengan ciri-ciri hifa berwarna putih, bagian dasar memiliki koloni berwarna putih, koloni berbentuk bulat , permukaan halus dan rata. Kemudian ciri-ciri mikroskopisnya yaitu hifa bersepatat berbentuk silinder atau seperti tangkai.

Pertumbuhan jamur dapat disebabkan karena kondisi lingkungan bekerja yang kotor dan lembab, kurangnya menjaga kebersihan pada kuku. Faktor lain yang menyebabkan pertumbuhan jamur yaitu kebiasaan bekerja dalam waktu yang lama tanpa menggunakan alas kaki yang memadai seperti penggunaan sandal jepit sebagai pengganti sepatu boot sehingga kaki tetap terkena air meskipun menggunakan sandal. Tempat yang lembab akan membuat kuku kaki mudah rusak dan pertumbuhan jamur akan menjadi lebih cepat (Fatmawati dkk., 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zebua dkk.,(2021) menyatakan bahwa pedagang merupakan pekerjaan yang paling banyak terkena penyakit dermatofita, menurutnya kebiasaan yang dilakukan oleh para pedagang yang sering bersentuhan dengan tanah dan air menyebabkan kaki menjadi lembab sehingga memicu pertumbuhan jamur dan faktor lainnya yaitu jamur dapat tumbuh dimana saja sehingga pedagang terinfeksi karena kontak dengan benda yang ditumbuhi jamur.

Pencegahan infeksi jamur pada kuku pedagang ikan dapat dilakukan melalui beberapa upaya, antara lain menjaga kebersihan lingkungan pasar, menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu bot, serta rutin mencuci tangan dan kaki sebelum dan sesudah bekerja, dan memotong kuku secara teratur. Yuli Manalu menyatakan penggunaan alat pelindung diri seperti sepatu bot sangat penting untuk mencegah kontak langsung antara kuku dengan tanah, air, maupun lumpur serta menjaga kebersihan diri sendiri juga merupakan cara agar jamur tidak tumbuh pada kuku kaki (Manalu, 2020).