

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PEDAGANG IKAN DI PASAR
TRADISONAL *SYSTEMATIC REVIEW***



ALEXSANDER .N. ARITONANG

P07534017063

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PRODI D-III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2021**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PEDAGANG IKAN DI PASAR
TRADISONAL *SYSTEMATIC REVIEW***

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



ALEXSANDER .N. ARITONANG

P07534017063

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN PRODI D-III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PEDAGANG
IKAN DI PASAR TRADISONAL *SYSTEMATIC REVIEW*
NAMA : ALEXSANDER .N. ARITONANG
NIM : P0 7534017063

Telah Di terima dan Di setuju Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 26 April 2021

**Menyetujui,
Pembimbing**



**SURYANI M.F SITUMEANG. SPd.M.KES
NIP. 19660928 198603 2 001**

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**



**ENDANG SOFIA, S.Si, M.Si
NIP. 19601013 198603 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PEDAGANG IKAN DI
PASAR TRADISONAL *SYSTEMATIC REVIEW***
NAMA : ALEXSANDER .N. ARITONANG
NIM : P0 7534017063

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Akhir Program Jurusan Analisis
Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan
Kemenkes RI Medan
Medan, 26 April 2021

Penguji I



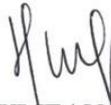
DEWI SETIYAWATI, S.KM, M.Kes
NIP.19670505 198603 2 001

Penguji II



SELAMAT RIADI, S.Si, M.Si
NIP.19600130 198403 2 001

Ketua Penguji



SURYANI M.F SITUMEANG. SPd.M.KES
NIP. 19660928 198603 2 001

**Ketua Jurusan Analisis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan**



ENDANG SOFIA, S.Si, M.Si
NIP. 19601013 198603 2 001

PERNYATAAN

IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PEDAGANG IKAN DI PASAR TRADISONAL

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut daftar pustaka.

Medan, , 26 April 2021

**ALEXSANDER .N. ARITONANG
NIM. P0 7534017063**

POLYTECHNIC OF HEALTH, MEDAN KEMENKES
HEALTH ANALYST
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
KTI, April 2021

ALEXSANDER .N ARITONANG

Identification of fungus in the Nails Of Fish Traders in Traditional Markets

Vi + 28 Pages + 5 Tables + 14 Pictures

ABSTRACT

Skin disease is one of the diseases that is still a public health problem in Indonesia. Skin infections caused by fungi are quite common in Indonesia, because Indonesia is a tropical country with a hot and humid climate. Skin fungal disease or dermatomycosis is a disease of the skin, nails, hair and mucosa caused by a fungal infection. In general, this fungal group is divided into superficial infections, cutaneous infections and subcutaneous infections. Nail fungus infection or in medical language tinea unguinum or other terms Onychomycosis is an infection of the nail plate caused by dermatophyte, non-dermatophyte, or yeast skin fungi. The purpose of the study was to determine the causes of abnormalities in the fingernails and toenails of fish traders in traditional markets. This study uses a descriptive type of research using a literature study search. The results of this study (Majawati, et al, 2019), (Rina Aryani, 2019), (Cut Mirshella, 2019) concluded that the nails of fish traders in traditional markets were caused by the type of fungus Candida albicans by 46.7%, Candida sp 36.66%, Aspergillus nigger 20%, indicating that the cause is non-dermatophyte group that nails are caused by fish traders experiencing direct contact with water for a long time and lack of personal hygiene maintenance as well as an unhealthy market environment.

Keyword : Nail Fungus, Tinea Unguinum

Reading List : 16(2004-2019)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN 'PRODI D-III TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS

ALEXSANDER N ARITONANG

Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Tradisional

Vi + 28 halaman + 5 Tabel + 14 Gambar

ABSTRAK

Penyakit kulit merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur cukup banyak ditemukan di Indonesia, karena Indonesia merupakan negara tropis beriklim panas dan lembab. Penyakit jamur kulit atau dermatomikosis adalah penyakit pada kulit, kuku, rambut dan mukosa yang disebabkan infeksi jamur. Pada umumnya golongan jamur ini dibagi atas infeksi superfisial, infeksi kutan dan infeksi subkutan. Infeksi jamur kuku atau dalam bahasa medis *tinea unguinum* atau istilah lainnya *Onychomycosis* merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur kulit dermatofita, non- dermatofita, maupun yeast. Tujuan penelitian Untuk mengetahui adanya penyebab kelainan pada kuku jari kaki dan jari tangan Pedagang Ikan di Pasar Tradisional. penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif menggunakan penelusuran studi literatur. Hasil penelitian ini (Majawati, dkk, 2019), (Rina Aryani, 2019), (Cut Mirshella,2019) disimpulkan kuku pedagang ikan di pasar tradisional disebabkan oleh jenis jamur *Candida albicans* sebesar 46,7%, *Candida sp* 36,66%, *Aspergillus nigger* 20%, menunjukkan bahwa penyebabnya golongan non dermatofita bahwa kuku disebabkan pedagang ikan mengalami kontak langsung dengan air dalam waktu yang lama dan kurangnya pemeliharaan personal hygiene juga lingkungan pasar yang tidak sehat.

KataKunci : Jamur Kuku, *Tinea Unguinum*

Daftar Bacaan : 16 (2004-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul : “Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Tradisional”. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes RIMedan.
2. Ibu Endang Sofia , S.Si, M.Si selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dewi Setiyawati, S.KM, M.Kes selaku penguji I dan Bapak Selamat Riadi, S.Si, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan masukan serta perbaikan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Teristimewa untuk Bapak tercinta Almarhum Kostan Aritonang dan Ibu tercinta Bertua Rosdiana Siregar, abang tercinta Wahyu Wilson Aritonang, kakak Ria Siagian dan Zeliana Pakpahansaya yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan moril dan material sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan sampai jenjang Diploma III di Poltekkes Kemenkes RI Medan.
6. Keluarga besar Op. Paima Aritonang yang telah mendoakan, memberikan semangat dan memberikan motivasi kepadapenulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa Analis Kesehatan Angkatan 2017 dan 2018 yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi penyajian materi maupun pengetikannya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritikan yang membangun kepada dosen dan para pembaca sehingga Karya Tulis ini dapat disajikan secara sempurna.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah.

Kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat berguna khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Medan, 26 April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Jamur	5
A. Sifat Jamur	5
B. Klasifikasi Jamur	5
C. Morfologi Jamur	7
D. Cara Penularan Jamur	7
E. Pertumbuhan Jamur	7
2.1.2. Kuku	8
A. Definisi Kuku	8
B. Proses Pertumbuhan Kuku	8
2.1.3. Dermatormikosis	9
A. Morfologi dan Identifikasi Dermatofita	10
B. Morfologi dan Identifikasi Non-Dermatofita	16
C. Morfologi dan Identifikasi Yeast	17
2.1.4. Tanda dan Gejala Jamur Pada Kuku	18
2.1.5. Pemeriksaan Laboratorium Jamur Pada Kuku	18
2.1.6. Pengobatan Jamur Pada Kuku	19
2.2. Kerangka Konsep	19
2.3. Definisi Operasional	19

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	20
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.3. Objek Penelitian	20
3.4. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	21
3.5. Metode Pemeriksaan	21
3.5.1 Alat	21
3.5.2 Bahan	21
3.5.3 Reagensia.....	21
3.6. Prosedur Kerja	21
3.7. Analisis Data	22
3.8. Etika Penelitian	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.2. Pembahasan.....	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Bagian-bagian kuku.....	8
Gambar 2.2	<i>Trichophyton rubrum</i> pada media SDA.....	11
Gambar 2.3	<i>Trichophyton mentagrophytes</i> pada media SDA	11
Gambar 2.4	<i>Trichophyton tonsuran</i> pada media SDA.....	12
Gambar 2.5	<i>Trichophyton vemicosum</i> pada media SDA	12
Gambar 2.6	<i>Trichophyton violaceum</i> pada media SDA.....	13
Gambar 2.7	<i>Trichophyton schoenleinii</i> pada media SD.....	13
Gambar 2.8	<i>Trichophyton concentricum</i> pada media SDA	14
Gambar 2.9	<i>Microsporum canis</i> pada media SDA.....	15
Gambar 2.10	<i>Microsporum gypseum</i> pada media SDA.....	15
Gambar 2.11	<i>Epidemophyton floccosum</i>	16
Gambar 2.12	<i>Aspergillus Sp</i>	17
Gambar 2.13	<i>Yeast (Khamir)</i> pada media SDA	17
Gambar 2.14	Kerangka Konsep	19

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Ciri-ciri utama terpilih bagi kelas-kelas cendawan	6
Tabel 4.1	Tabel sintesa gird “Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Tradisonal”	24
Tabel 4.2	Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur	27
Tabel 4.3	Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur	27
Tabel 4.4	Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
Lampiran 1	Jadwal Penelitian
Lampiran 2	Lembar Konsultasi Karya Tulis Ilmiah
Lampiran 3	Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lingkungan kerja merupakan tempat yang memiliki potensi yang dapat mempengaruhi kesehatan kerja dan status kesehatan sangat ditentukan oleh kondisi tempat- tempat dimana orang banyak beraktivitas setiap harinya. Salah satu pekerjaan yang beresiko tinggi terjadinya infeksi jamur adalah pedagang ikan, karena hampir setiap hari kaki mereka berkontak langsung dengan debu, sampah, air dan bahkan mereka juga kurang memperhatikan kebersihan pribadinya (International Labour Organization, 2013).

Pasar merupakan salah satu tempat orang banyak beraktivitas untuk memenuhi kebutuhannya, namun juga dapat menjadi jalur penyebaran berbagai penyakit bila tidak dikelola dengan baik. Pasar terbagi dalam dua tipe, yaitu pasar modern dan pasar tradisional. Pasar tradisional adalah salah satu tempat sebagai faktor resiko penyebab penyakit, karena kondisi medannya yang cukup lembab dan basah (Ahmad Faiz, 2017).

Pedagang ikan adalah salah satu yang beresiko, lingkungan para penjual ikan sering tampak dalam keadaan basah dikarenakan harus selalu menjual ikan-ikan tersebut dalam keadaan segar, sehingga setiap beberapa jam harus mengganti air wadah penampung ikan-ikan yang lama dengan yang air baru. Selain itu kondisi drainase pasar yang kurang baik menyebabkan air bekas rendaman yang di buang tersebut tergenang, serta banyaknya debu yang terbawa angin di area sekitar penjualan.

Penyakit kulit merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Menurut data Depkes RI prevalensi penyakit kulit diseluruh Indonesia di tahun 2012 adalah 8.46% kemudian meningkat di tahun 2013 sebesar 9%. Penyakit jamur masih memiliki prevalensi yang tinggi (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur cukup banyak ditemukan di Indonesia, karena Indonesia merupakan negara tropis beriklim panas dan lembab. Penyakit jamur kulit atau dermatomikosis adalah penyakit pada kulit, kuku,

rambut dan mukosa yang disebabkan infeksi jamur. Pada umumnya golongan jamur ini dibagi atas infeksi superfisial, infeksi kutan dan infeksi subkutan (Madani, 2000).

Infeksi jamur kuku atau dalam bahasa medis *tinea unguium* adalah kondisi umum yang dimulai dengan bintik atau kuning dibawah ujung kuku tangan atau kuku jari kaki. Infeksi jamur yang parah dapat menyebabkan kuku menghitam, menebal, dan hancur di tepi. Infeksi ini dapat mempengaruhi beberapa kuku tetapi biasanya tidak semua kuku terinfeksi. Jika terinfeksi jamur pada kuku masih tergolong ringan maka tidak membutuhkan pengobatan. Namun terkadang infeksi jamur kuku dapat menyebabkan nyeri dan penebalan kuku sehingga membutuhkan perawatan dan pengobatan.

Tinea unguium atau istilah lainnya *Onychomycosis* merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur kulit dermatofita, non-dermatofita, maupun yeast. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa 80-90% kasus *Tinea unguium* disebabkan oleh jamur dermatofita, khususnya *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*, 5-17% lainnya disebabkan oleh yeast terutama *candida sp*, dan 35% disebabkan oleh non-dermatofita seperti *Aspergillus sp* atau *Scopulariopsis*. Gejala yang sering kali nampak pada infeksi ini adalah kerusakan pada kuku, diantaranya kuku menjadi lebih tebal dan nampak terangkat dari dasar perlekatannya atau onycholysis, pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat, hingga hitam (Dwi Candra Arianti, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Esther Sri Majawati, dkk pada tahun 2019 tentang “Prevalensi Onikomikosis pada Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat”, di dapat hasil Hasilnya menunjukkan bahwa penderita jamur non-dermatofita ditemukan sebanyak 15 sampel (100%) positif, yang terdiri dari 86,7% berusia di bawah 64 tahun dan 13,3% berusia di atas 64 tahun. Ditemukan bahwa perempuan (53,3%) paling terpengaruh. Jamur yang dominan adalah *Candida albicans* (46,7%), diikuti oleh *Aspergillus niger* (20,0%) dan *Aspergillus flavus* (6,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa pedagang ikan adalah kelompok risiko untuk infeksi *Candida*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rina Aryani pada tahun 2019 tentang

“Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kerokan Kuku Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Cibubur”, di ditemukan hasil pada biakan berupa jamur *Aspergillus* sp sebanyak 11 koloni (36,66%), *Candida* sp sebanyak 5 koloni (16,67%), *Cladosporium* sebanyak 2 koloni (6,67%), *Paecilomyces* sebanyak 2 koloni (6,67%), *Penicillium* sebanyak 8 koloni (26,67%), *Rhizopus* sebanyak 1 koloni (3,33%) dan *Trichoderma* sebanyak 1 koloni (3,33%).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Cut Mirshella Amanda pada tahun 2019 tentang “Proporsi Infeksi Jamur Pada Pedagang Ikan Pasar Tradisional Di Kota Medan”, di peroleh hasil yang menunjukkan spesies pada infeksi jamur pada onikomikosis terbanyak dari 30 sampel adalah *Candida albicans* dan *Candida parapsilosis* yaitu masing-masing 4 orang (13,3%) diikuti *Candida famata* 3 orang (10%). Tidak ditemukan pertumbuhan jamur 18 orang (60%).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “**Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan di Pasar tradisional**”.

1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui apakah kelainan pada kukujari kaki dan jari tangan pedagang ikan di pasar tradisional di sebabkan oleh jamur ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya penyebab kelainan pada kuku jari kaki dan jari tangan Pedagang Ikan di Pasar Tradisional.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menetapkan jamur penyebab *Tinea unguium* pada kuku jari kaki dan jari tangan pedagang ikan di pasar tradisional.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi penelitian

Memberikan wawasan mengenai identifikasi jamur yang terdapat pada

kuku Pedagang Ikan.

2. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan pemahaman terhadap pentingnya kebersihan dan kesehatan dalam pemeliharaan kuku supaya tidak terinfeksi oleh jamur.

3. Manfaat bagi pendidikan

Menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang mikologi khususnya tentang jamur kuku, dan diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1 Jamur

A. Pengertian Jamur

Semua jamur merupakan organisme eukariotik, dan tiap sel jamur memiliki setidaknya satu nukleus dan membran nukleus, retikulum endoplasma, mitokondria, dan aparatus sekretorik. Kebanyakan jamur merupakan aerob obligat atau fakultatif (Melnick, 2017).

Mikologi adalah ilmu yang mempelajari tentang jamur. Telah ditemukan sekitar 80.000 spesies jamur, tetapi kurang dari 400 spesies yang bermakna dalam ilmu kedokteran, dan kurang dari 50 spesies menyebabkan lebih dari 90% infeksi jamur pada manusia dan hewan lain. Infeksi jamur disebut mikosis (Melnick, 2017).

B. Sifat Jamur

Jamur bersifat kemotropis, menyekresi enzim yang mendegradasi beragam substrat organik menjadi nutrien-nutrien mampu-larut yang kemudian diserap secara pasif atau dibawa ke dalam sel dengan transpor aktif. Kebanyakan jamur patogen bersifat eksogeni, habitat alaminya adalah air, tanah dan debris organik (Jawetz dkk, 2017).

Beberapa fungi, meskipun saprofitik, dapat juga menyerbu inang yang hidup lalu tumbuh dengan subur di situ sebagai parasit. Sebagai parasit, mereka menimbulkan penyakit pada tumbuhan dan hewan, termasuk manusia. Akan tetapi, di antara 500.000 spesies cendawan, hanya kurang lebih 400 yang patogenik terhadap manusia (Irianto, 2014).

C. Klasifikasi Jamur

Klasifikasi cendawan terutama didasarkan pada ciri-ciri spora seksual dan tubuh buah yang ada selama tahap-tahap seksual dalam daur hidupnya. Cendawan yang diketahui tingkat seksualnya disebut cendawan perfect/ sempurna. Meskipun demikian, banyak cendawan membentuk spora seksual dan tubuh buah hanyadalam keadaan lingkungan tertentu yang

cermat, walaupun memang membentuknya. Jadi, daur hidup lengkap, dengan tingkat seksual, bagi banyak cendawan masih belum diketahui (Irianto, 2014).

Cendawan yang belum diketahui tingkat seksualnya dinamakan cendawan imperfek untuk klasifikasinya harus digunakan ciri-ciri lain diluar tingkat seksual. Ciri-ciri itu mencakup morfologi spora aseksual dan miseliumnya. Selama belum diketahui tingkat perfeknya, cendawan tertentu akan digolongkan dalam suatu kelas khusus, yaitu kelas *Deutromycetes* atau fungi Imperfeksi, sampai ditemukan tingkat seksualnya. Kemudian mereka dapat diklasifikasikan kembali dan ditaruh di dalam salah satu kelas yang lain. Oleh karena itu, berdasarkan pada cara dan ciri reproduksinya terdapat empat kelas cendawan sejati atau berfilamen didalam dunia fungi: *Phycomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota*, dan *Deuteromycota*. Ciri-ciri utama keempat kelas fungi ini diuraikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 2.1.Ciri-ciri utama terpilih bagi kelas-kelas cendawan (Irianto, 2014).

Ciri-ciri	Phycomycota	Ascomycota	Basidiomycota	Deuteromycota (fungi imperfeksi)
Miselium	Aseptat atau Senositik	Septat	Septat	Septat
Spora seksual	Sporangiospora, kadang-kadang konidia	Konidia	Konidia	Konidia
Spora Seksual	Zigospora, Oospora	Askospora	Besidiospora	Tidak diketahui
Habitat alamiah	Air, tanah, hewan	Tanah, tumbuhan, Hewan	Tanah, tumbuhan	Tanah, tumbuhan, Hewan

D. Morfologi Jamur

Elemen yang terkecil dari jamur disebut hifa, yaitu berupa benang-benang filamen yang terdiri sel-sel yang mempunyai dinding, protoplasma, inti, dan biasanya mempunyai sekat. Hifa yang tidak mempunyai sekat disebut hifa sunositik. Benang-benang ini bercabang-cabang dan bila membentuk anyaman disebut miselium (Siregar, 2004)

Hifa berkembang biak atau tumbuh menurut arah panjangnya dengan membentuk spora. Spora adalah suatu alat reproduksi yang bisa dibentuk dalam hifa sendiri atau alat-alat khusus dari jamur sebagai alat reproduksi. Besarnya antara 1-3 mikron, dengan bentuknya bisa bulat, segi empat, kerucut, atau lonjong. Spora-spora ini dalam pertumbuhannya makin lama makin besar dan memanjang sehingga membentuk satu hifa (Siregar,2004).

Hifa umumnya mempunyai sekat, tetapi ada kalanya dari satu spora, dapat terbentuk suatu hifa semu. Hifa semu dibentuk dari sel ragi. Pada salah satu sisinya membentuk tonjolan yang lebih besar sehingga tampak menyerupai hifa dan tidak mempunyai sekat. Anyaman dari hifa semu ini disebut misselium semu (Siregar, 2004).

E. Cara Penularan Jamur

Cara penularan jamur dapat secara langsung dan tidak langsung. Penularan langsung dapat melalui fomit, epitel, dan rambut-rambut yang mengandung jamur baik dari manusia atau binatang , dan dari tanah. Penularan tidak langsung dapat melalui tanaman, kayu yang dihinggapi jamur, barang-barang atau pakaian, debu atau air (Siregar, 2004).

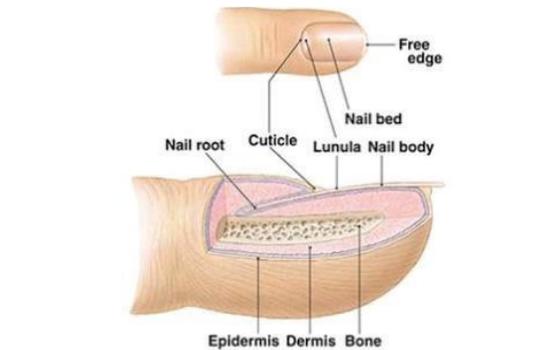
F. Pertumbuhan Jamur

Jamur tumbuh subur ditempat yang lembab. Itulah sebabnya mengapa jamur banyak hidup di Indonesia. Jamur pada kulit biasanya menyerang badan, kaki, lipatan kulit pada orang gemuk (misalnya sekitar leher), di bawah payudara, beberapa bagian tubuh berambut, ketiak serta selangkangan (Irianto,2014).

2.1.2. Kuku

A. Definisi Kuku

Kuku merupakan lempengan keratin transparan yang berasal dari invaginasi epidermis pada dorsum falang terakhir dari jari (Gambar 2.1). Lempengan kuku merupakan hasil pembelahan sel di dalam matriks kuku, yang tertanam dalam pada lipatan kuku bagian proksimal, tetapi yang tampak hanya sebagian yang berbentuk seperti “bulan separuh” (lunula) berwarna pucat pada bagian bawah kuku. Lempengan kuku melekat erat pada dasar kuku (*nail bed*) di bawahnya. Kutikula merupakan perluasan stratum korneum pada lipatan kuku proksimal, untuk mencegah penetrasi benda-benda dari luar (Tony Burns, 2005).



Gambar 2.1 Bagian-bagian kuku(<http://manalisadaily.com/read/6-bagian-kuku-yang-wajib-anda-tahu/142100/2015/06/12>).

B. Proses Pertumbuhan Kuku

Pertumbuhan kuku berlangsung terus sepanjang hidup, tetapi pada usia muda kuku tumbuh lebih cepat dibandingkan pada usia lanjut. Kecepatan pertumbuhan rata-rata kuku jari tangan kurang lebih 1mm perminggu, sedangkan waktu yang dibutuhkan kuku jari tangan untuk tumbuh dari matriks sampai pada tepi bebas (ujung kuku) sekitar 6 bulan. Kuku pada tangan yang lebih sering digunakan akan tumbuh sedikit lebih cepat dibandingkan dengan kuku pada tangan yang jarang digunakan. Kecepatan pertumbuhan kuku jari kaki adalah sepertiga dari kecepatan pertumbuhan kuku jari tangan, dan membutuhkan waktu sekitar 18 bulan untuk tumbuh dari matriks sampai ke ujung kuku (Tony Burns, 2005).

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan kuku. Pertumbuhan ini meningkat pada kasus psoriasis, dan mungkin dipercepat bila terdapat reaksi peradangan di sekitar kuku. Adanya gangguan sistemik yang berat menyebabkan perlambatan pertumbuhan kuku secara tiba-tiba, dan menimbulkan alur-alur transversal pada setiap lempengan kuku. Alur-alur itu disebut garis-garis Beau, dan akan terlihat sesudah kuku tumbuh keluar. Pertumbuhan kuku juga sangat diperlambat bila kuku terdapat pada ekstremitas yang diimobilisasi dengan gips (Tony Burns, 2005).

2.1.3. Dermatomikosis

Dermatomikosis (*dermatofitosis*) adalah infeksi jamur kronis dari kulit, rambut dan kuku berdasarkan unsur keratinnya. Dermatofit berasal dari suku *Trichophyton*, *Epidermophyton*, *Microsporum*. Mikroorganisme ini hidup di lapisan tanduk, kuku, serta rambut dan memiliki enzim yang mampu melarutkan keratin (Kirana Rahardja, 2015).

Jamur penyebab menginfeksi jaringan keratin kulit, rambut dan kuku pada manusia dan hewan. Sifat dermatofites adalah keratinofilik (*keratolytic mycelial fungi*), menghasilkan enzim keratinase, tidak tumbuh pada suhu 37°C (Irianto, 2014)

Infeksi jamur kuku atau dalam bahasa medis *tinea unguinum* adalah kondisi umum yang dimulai dengan bintik atau kuning dibawah ujung kuku tangan atau kuku jari kaki. Infeksi jamur yang parah dapat menyebabkan kuku menghitam, menebal, dan hancur di tepi. Infeksi ini dapat mempengaruhi beberapa kuku tetapi biasanya tidak semua kuku terinfeksi. Jika terinfeksi jamur pada kuku masih tergolong ringan maka tidak membutuhkan pengobatan. Namun terkadang infeksi jamur kuku dapat menyebabkan nyeri dan penebalan kuku sehingga membutuhkan perawatan dan pengobatan.

Tinea unguinum atau istilah lainnya *Onychomycosis* merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur kulit dermatofita, non- dermatofita, maupun yeast. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa

80-90% kasus *Tinea unguinum* disebabkan oleh jamur dermatofita, khususnya *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*, 5-17% lainnya disebabkan oleh yeast terutama *Candida Sp*, dan 35% disebabkan oleh non- dermatofita seperti *Aspergillus Sp* atau *Scopulariopsis* (Dwi Candra Arianti, 2015).

Gejala yang sering kali nampak pada infeksi ini adalah kerusakan pada kuku, diantaranya kuku menjadi lebih tebal dan nampak terangkat dari dasar perlekatannya atau onycholysis, pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat, hingga hitam (Dwi Candra Arianti, 2015).

Tinea unguinum mungkin tidak menyebabkan mortalitas, namun menimbulkan gangguan klinis yang signifikan secara alami, mengurangi estetika, bersifat kronis, dan sulit diobati, hal tersebut kemudian dapat mengganggu kenyamanan dan menurunkan kualitas hidup penderita (Dwi Candra Arianti, 2015).

Infeksi jamur dapat meningkatkan infeksi bakteri, selulit, urticaria kronis, dan sebagai reservoir jamur yang kemudian menginfeksi bagian tubuh lainnya serta dapat ditransmisikan atau ditularkan ke individu lainnya (Dwi Candra Arianti, 2015).

A. Morfologi dan Identifikasi Dermatofita

Identifikasi dermatofita berdasarkan pertumbuhan koloni pada sabouraud dextrose agar, suhu 25°C selama 2 minggu (Irianto, 2014).

1) *Trichophyton*

Menginfeksi rambut, kulit, dan kuku, membentuk makrokonidia silindris dengan dinding tipis, halus, club-shaped dengan 8-10 septum dengan ukuran 4 x 8– 8 x 15 m dan mitokonidia yang khas berbentuk bulat, piriform (teardrop- shaped), atau clavate (club shaped) dengan ukuran 2-4 m (Irianto, 2014).

a) *Trichophyton rubrum*



Gambar 2.2. *Trichophyton rubrum* pada media SDA

(<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

Penyebab: *Tinea (capitis, corporis, cruris, pedis, manuum, unguium)*

Sifat: Dermatophytes antropofilik, Infeksi rambut, kulit dan kuku, Ectothrix, tes urease negatif, hair perforation test negatif. Biakan (kultur): tumbuh lambat (2-3 minggu), koloni putih sepej bludru (velvety), ditutupi oleh aerial miselium, memberi pigmen merah anggur dilihat dari reverseside. Gambaran mikroskopik dari biakan: Hifa, Pencil-shaped macroconidia, Teardrops-shaped microconidia.

b) *Trichophyton mentagrophytes*



Gambar 2.3. *Trichophyton mentagrophytes* pada media SDA

(<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

Penyebab: *Tinea (capitis, corporis, cruris, pedis, manuum, unguium)*

Sifat: Dermatophytes antropofilik, ectothrix.. Koloni: Koloni tumbuh dalam media

setelah 8-10 hari, Permukaan koloni bergantung spesies: woolly, fluffy, cottony granuler, powdery, velvety. Reverse side media berwarna merah anggur.

c) *Trichophyton tonsuran*



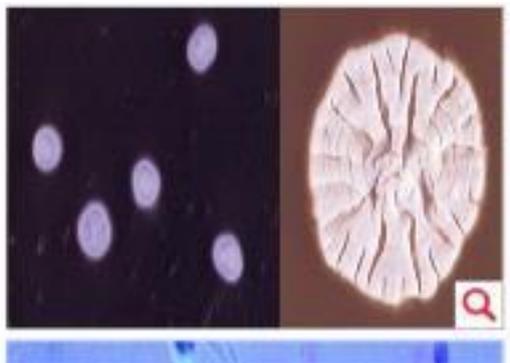
Gambar 2.4. *Trichophyton tonsuran* pada media SDA
(<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

Penyebab: *Tinea capitis*

Dermatophytes antropofilik, endothrix (batang rambut terisi arthroconidia), hair fluorescence dengan wood's light negatif.

Sifat: koloni tumbuh lambat, bentuk datar melipat radier dengan bagian reverse side media berwarna merah coklat.

d) *Trichophyton vemicosum*



Gambar 2.5. *Trichophyton vemicosum* pada media SDA
(<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

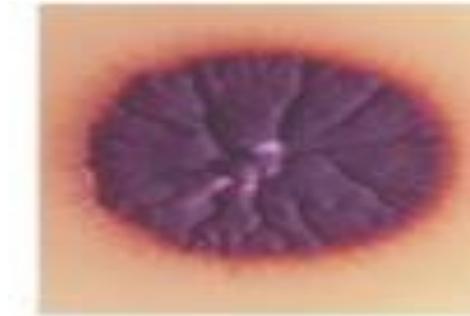
Penyebab: *Tinea Sp.*

Dermatophytes zoofilik, infeksi pada rambut ectothrix.

Koloni: koloni tumbuh lambat, media perlu diperkaya dengan thiamin dan

inositol, setelah 13-40 hari tumbuh koloni radier, celebriform atau datar dan “*disk shaped*” reverse side media berwarnakuning.

e) *Trichophyton violaceum*



Gambar 2.6. *Trichophyton violaceum* pada media SDA (<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

Penyebab: *Tinea Sp.*

Infeksi pada rambut endothrix, hair fluorescence dengan wood lig negatif.

Koloni: koloni tumbuh lambat, media perlu ditambahin thiamin. Setelah 29 minggu timbul koloni berwarna krem, bentuk radier, bagian tengah menonjol cone-shaped (*verucosa*), konsistensi waxy berwarna ungu koloni tua permukaan menjadi velvety dengan aeril miselium.

f) *Trichophyton schoenleinii*



Gambar 2.7. *Trichophyton schoenleinii* pada media SDA (<http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/>).

Penyebab : *Tinea favosa*, dengan gambaran klinik favus (“honeycomb” appearance), terdiri dari skutula yang mousy odor. Wooda light test positif.

Sifat : Dermatophytes antropofilik, Infeksi pada rambut endothrix (rambut hanya terisi gelembung udara)

Koloni: koloni tumbuh lambat, suhu kamar, setelah 30 hari atau lebih tumbuh koloni abu sampai coklat, permukaan seperti lilin, bagian tengah menonjol.

g) *Trichophyton concentricum*



Gambar 2.8. *Trichophyton concentricum* pada media SDA

[\(http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/\)](http://mycology.adelaide.edu.au/descriptions/dermatophytes/trichophyton/).

Fungi antropofilik, penyebab penyakit *Tinea imbricata* (Tokelau ringworm).

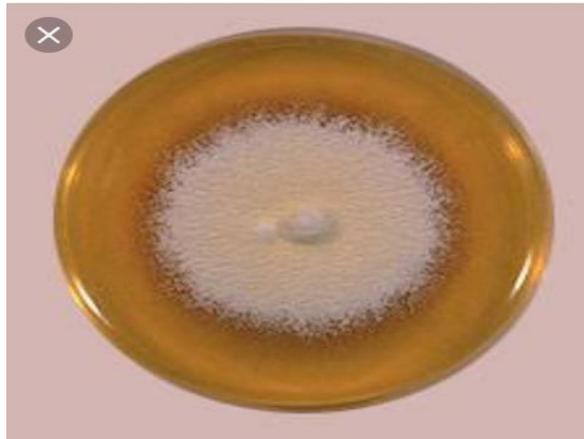
Koloni: koloni tumbuh lambat pada agar sabouraud yang ditambah thiamin.

Koloni putih, permukaan melipat, ditutupi hifa pendek kuning coklat.

2) *Microsporum Sp.*

Infeksi jamur hanya pada rambut dan kulit, menghasilkan makrokonidia multiseluler.

a) *Microsporum canis*



Gambar 2.9. *Microsporum canis* pada media SDA
(<http://dnafrian.blogspot.com/2011/10/microsporum-canis-koloni-dalam-sda.html?m=1>)

Fungi zoofilik, penyebab tinea (capitis, corporis). Infeksi pada rambut ectothrix, wood's light positif. Koloni ini tumbuh setelah 1 minggu, bentuk radier halus wooly, warna aeril hifa putih, dasar koloni warna kuning/kuning coklat.

b) *Microsporum gypseum*



Gambar 2.10. *Microsporum gypseum* pada media SDA
(<http://thunderhouse4-vuri.blogspot.com/2012/05/microsporum-gypseum.html?m=1>)

Hidup bebas dalam alam (geofilik). Infeksi ke rambut, ectothrix, rambut ditutupi artroconic berkelompok.

Koloni : koloni tumbuh cepat, bentuk datar berkerut ireguler, permukaan granuler seperti pasir warna kuning cinnamon, dasar koloni warna orange atau kecoklatan.

3) *Epidemophyton floccosum*



Gambar 2.11. *Epidemophyton floccosum*
(<http://thunderhouse4yuri.blogspot.com/2015/09/epidermophyton-floccosum.html?m=1>)

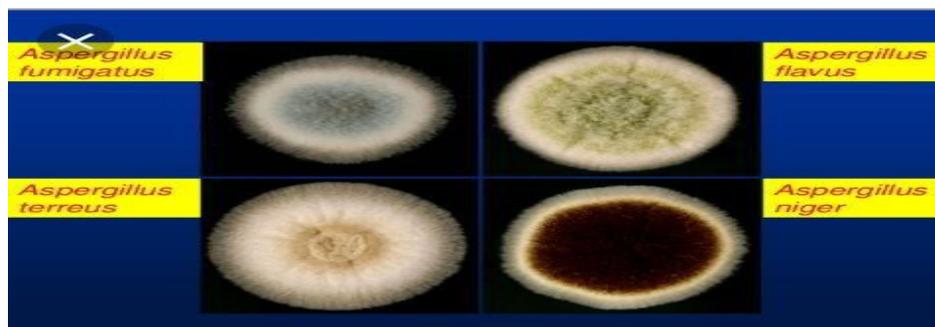
Infeksi : kulit dan kuku, tidak dapat penetrasi ke rambut. Penyebab : Tinea (corporis, cruris, manuum, unguinum).

Koloni : koloni tumbuh lambat bentuk datar, velvety, kuning-hijau menjadi coklat muda (warna khaki), bagian perifer dikelilingi warna orange-coklat beberapa minggu, koloni menjadi cottony dengan aeril hifa putih (Irianto,2014).

B. Morfologi Identifikasi Non-Dermatofita

1) *Aspergillus Sp*

Aspergillus Sp merupakan organisme saprofit yang hidup bebas dan terdapat di mana-mana. Empat jenis organisme yang sering berhubungan dengan infeksi pada manusia: *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, dan *Aspergillus terreus*.



Gambar 2.12. Aspergillus Sp
[\(http://id.pinterest.com/pin/728527677196836725/\)](http://id.pinterest.com/pin/728527677196836725/)

Tumbuh di alam bebas dalam tanaman yang membusuk membentuk mold dengan hifa berseptum, bercabang dan konidia yang tersusun berderet radier. Spesies yang paling patogen bagi manusia adalah *Aspergillus fumigatus*. Koloni: koloni berfilamen (mold), datar, permukaan *velvety* atau *powdery*, warna koloni putih, hijau, hijau tua, coklat kuning dan hitam (tergantung spesiesnya).

C. Morfologi dan Identifikasi Yeast

Khamir (*yeast*) merupakan fungi bersel satu (uniseluler), tidak berfilamen, berbentuk oval atau bulat, tidak berflagela, dan berukuran lebih besar dibandingkan sel bakteri, dengan lebar berkisar 1-5 mm dan panjang berkisar 5-30 mm (Pratiwi, 2008).



Gambar 2.13. Yeast (Khamir) pada media SDA
[\(http://ric357.ru/angka-kapang-khamir-79/\)](http://ric357.ru/angka-kapang-khamir-79/)

Khamir ada yang bersifat oksidatif, fermentatif ataupun keduanya.

Koloni: koloni *khamir* yang masih muda biasanya lembab dan sering berlendir dengan warna putih beberapa berwarna merah muda .

2.1.4. Tanda dan Gejala Jamur Pada Kuku

Gejala yang seringkali nampak pada infeksi ini adalah kerusakan pada kuku, diantaranya kuku menjadi lebih tebal dan nampak dari dasar perlekatannya atau onycholysis, pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat, hingga hitam (Dwi Candra Arianti, 2015).

2.1.5. Pemeriksaan Laboratorium Jamur Pada Kuku

Untuk menegakkan diagnosis onikomikosis, diperlukan pemeriksaan penunjang yaitu mikroskopis langsung, dan kultur jamur. Diagnosis laboratorium yang baik ditentukan oleh cara pengambilan bahan pemeriksaan. Sebelum bahan diambil, kuku terlebih dahulu dibersihkan dengan alkohol, untuk membunuh bakteri. Selanjutnya bahan dipotong menjadi fragmen-fragmen kecil dan dibagi untuk pemeriksaan mikroskopis langsung dan kultur jamur.

1) Mikroskopis langsung

Untuk melihat apakah ada infeksi jamur perlu dibuat preparat langsung dari kerokan kuku. Sediaan dituangi larutan KOH 20-40% dengan maksud melarutkan keratin kuku sehingga akan tinggal kelompok hifa. Dipanasi diatas api kecil, jangan sampai menguap, lihat dibawah mikroskop dimulai dengan pembesaran 10x dan 40x (Siregar,2004).

2) Kultur Jamur

Pemeriksaan dengan pembiakan diperlukan untuk menyokong lagi pemeriksaan mikroskopik langsung untuk mengidentifikasi spesies jamur. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menanamkan bahan klinis pada media buatan.

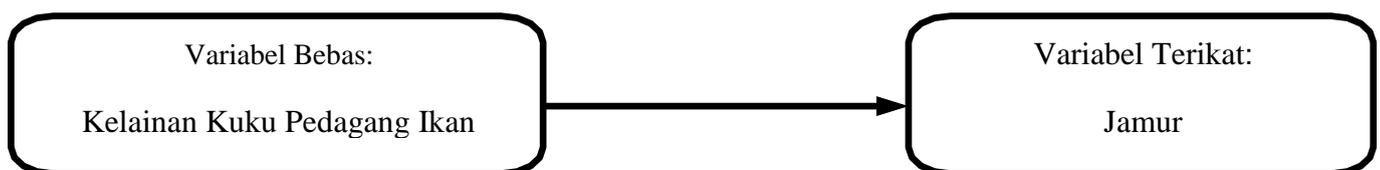
Spesimen yang dikumpulkan dicawan petri diambil dengan sengkeli yang telah disterilkan diatas api bunsen. Kemudian bahan kuku ditanam pada media SDA. Inkubasi pada suhu kamar (25-30°C) ,

kemudian dalam 1 minggu lihat dan nilai apakah ada perubahan atau pertumbuhan jamur (Siregar, 2004).

2.1.6. Pengobatan Jamur Pada Kuku

Bila infeksi kuku terletak di permukaan, maka nanah dapat dikeluarkan setelah dilakukan pengirisan kecil pada daerah yang bengkak. Setelah itu, dilanjutkan dengan pemberian antibiotik lokal. Jika infeksi sudah menyebar ke bagian yang lebih dalam, dianjurkan mengangkat sepertiga bagian kuku untuk memudahkan nanah keluar serta mempercepat penyembuhan. Pada kasus ini diberikan juga antibiotik untuk diminum serta anti jamur lokal (Lili Indrawati, 2012).

2.2. Kerangka Konsep



Gambar 2.14 : kerangka Konsep

2.3. Definisi Operasional

1. Kelainan kuku yang disebabkan jamur ialah permukaan kuku tidak rata, kuku menjadi rapuh atau keras, kuku tidak mengkilat lagi, berubah warna menjadi kuning, coklat, hingga hitam, dan pecah-pecah
2. Jamur merupakan salah satu penyebab penyakit pada kuku pedagang ikan di mana kondisi umum yang dimulai dengan bintik atau kekuningan dibawah ujung kuku tangan atau kuku jari kaki.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan penelusuran studi literatur dengan menggambarkan keberadaan jamur pada kuku pedagang ikan di pasar tradisional.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelusuran (studi) literatur kepustakaan, jurnal, prosiding, *google scholar*, dll. Adapun lokasi penelusuran ini adalah Poltekkes KEMENKES RI Medan, Jurusan Analis Kesehatan.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari 25 Januari 2021 sampai 16 April 2021 dengan menggunakan metode secara penelusuran studi literatur yang diperoleh peneliti melalui eksplorasi pada buku, jurnal dan situs internet yang terkait dengan topik penyakit jamur pada kuku pedagang ikan di pasar tradisional.

3.3. Objek Penelitian

Objek Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel yang digunakan sebagai referensi dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu :

1. Kriteria Inklusi :
 - a. Artikel penelitian yang diterbitkan dari tahun 2019
 - b. Artikel penelitian yang full text yang menjelaskan mengenai penelitian kuku pedagang ikan di pasar tradisional
2. Kriteria Eksklusi :
 - a. Artikel penelitian yang diterbitkan sebelum tahun 2019
 - b. Artikel penelitian yang tidak menjelaskan mengenai penelitian kuku pedagang ikan di pasar tradisional

3.4. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian studi literatur ini adalah data secara sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah tercatat dalam buku ataupun suatu laporan jurnal namun dapat juga merupakan hasil laboratorium dan hasil penelitian baik yang dipublikasikan maupun belum dipublikasi, literatur, artikel, jurnal yang diperoleh secara langsung dari asalnya dengan melakukan pemeriksaan jamur yang terinfeksi padakuku.

3.5. Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksa dilakukan dengan metode mikroskopik langsung dengan KOH 20-40% dan kultur jamur pada media SDA.

3.5.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah : 1. Kantong plastik klip, 2. Pinset, 3. Mikroskop, 4. Objek glass, 5. Deck glass, 6. Sarung tangan, 7. Masker, 8. Gunting kuku, 9. Autoclave.

3.5.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuku pedagang ikan yang berada di pasar tradisonal.

3.5.3. Reagensia

Reagensia yang digunakan dalam penelitian ini ialah : 1. Larutan KOH 20-40%, 2. Media SDA, 3. Alkohol swab.

3.6. Prosedur Kerja

3.6.1. Cara Kerja

Mikroskop Langsung:

1. Bersihkan kuku dengan alkohol swab
2. Sampel diambil dengan menggunakan gunting kuku
3. Masukkan sampel ke kantong plastik klip dengan pinset dan beri identitas sesuai dengan nama dan usia
4. Sampel siap dibawa ke Laboratorium analis kesehatan untuk diperiksa

5. Sebelum diperiksa siapkan alat dan reagensia
6. Sampel diambil dari kantong plastik klip dengan pinset
7. Sampel diletakkan diatas objek glass, kemudian tetesi dengan larutan KOH 20-40%.
8. Panasi diatas api kecil, jangan sampai menguap.
9. Lihat dibawah mikroskop dimulai dengan pembesaran 10x dan 40x (Siregar,2004).

Kultur Jamur:

1. Sebelum diperiksa siapkan alat dan reagensia
2. Sampel diambil dari kantong plastik klip dengan pinset
3. Sampel dikumpulkan pada cawan petri
4. Lalu sampel kuku ditanam pada media media SDA
5. Inkubasi pada suhu kamar (25 - 30°C) selama 1 minggu (Siregar, 2004).

3.7. Analisa Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara tabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dilakukan pembahasan berdasarkan pustaka yang ada.

3.8. Etika penelitian

Menurut Hidayat (2014) masalah etika penelitian kebidanan adalah masalah yang sangat penting dalam penelitian, adapun yang harus diperhatikan yaitu:

1. *Informed Consent*

Informed Consent adalah bentuk persetujuan peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan.

2. Kerahasiaan

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Adapun dalam proses penelitian adalah sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan pengajuan ijin penelitian kepada instansi terkait untuk mendapat persetujuan. Setelah mendapatkan ijin penelitian selanjutnya memberikan penjelasan langsung kepada responden tentang maksud dan tujuan dari penelitian ini semata-mata hanya untuk memenuhi kebutuhan ilmiah saja dan dijamin bahwa kerahasiaan identitas responden tidak disebarluaskan, baik melalui media elektronik maupun media cetak yang dapat diketahui oleh masyarakat umum.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil pencarian pustaka yang dilakukan, penelitian Esther Sri Majawati,dkk tentang “Prevalensi Onikomikosis pada Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat” (2019) yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Artikel kedua diambil dari penelitian Rina Aryani tentang “ Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kerokan Kuku Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Cibubur” (2019) dimana penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta III.

Artikel ketiga diambil dari penelitian Cut Mirshella Amanda yang berjudul “Proporsi Infeksi Jamur Pada Pedagang Ikan Pasar Tradisional Di Kota Medan” (2019) dimana penelitian ini dilaksanakan di RSUP H. Adam Malik dan Hasil data penelitian yang didapatkan dari tiga artikel referensi tentang “Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Tradisonal”. dapat dilihat pada sajian data berupa tabel sintesa *grid* di bawah ini :

Tabel 4.1. Tabel sintesa gird “Identifikasi Jamur Pada Kuku Pedagang Ikan Di Pasar Tradisonal”

NO	PENELITI	JUDUL	METODE	PARAMETER	HASIL
1.	Majawati,dkk (2019)	Prevalensi Onikomikosis pada Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat.	pemeriksaan langsung dengan KOH 10% dan kultur jamur pada media Sabaroud Dextrose Agar (SDA)	Kuku pedagang ikan yang diduga terinfeksi jamur <i>tinea ugnium</i>	prevalensi jamur kuku pada pedagang ikan sangat tinggi Jamur penyebabnya adalah <i>Candida albicans</i> sebesar 46.7% lalu diikuti dengan <i>Aspergillus niger</i> sebesar 20.0% dan <i>Aspergillus flavus</i> sebesar 6.7%

2	Rina Aryani (2019)	Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kerokan Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Cibubur	pemeriksaan langsung dengan KOH 20% dan kultur jamur pada media Sabaroud Dextrose Agar (SDA)	kerokan kuku pedagang ikan di Pasar Cibubur yang diduga terinfeksi	Hasil pemeriksaan langsung kerokan kuku pedagang ikan di Pasar Cibubur yang berjumlah 24 sampel diketahui 13 (54,16%) sampel ditemukan elemen jamur sedangkan 11 sampel (45,83%) sampel tidak ditemukan elemen jamur dan Jenis jamur yang ditemukan adalah <i>Aspergillus</i> sp (36,66%), <i>Candida</i> sp (16,67%), <i>Cladosporium</i> (6,67%), <i>Paecilomyces</i> (6,67%), <i>Penicillium</i> (26,67%), <i>Rhizopus</i> (3,33%), dan <i>Trichoderma</i> (3,33%).
3.	Cut Mirshella (2019)	Proporsi Infeksi Jamur Pada Pedagang Ikan Pasar Tradisional Di Kota Medan	Infeksi Pada langsung dengan KOH 20% dan kultur jamur pada media Sabaroud	pemeriksaan langsung dengan KOH dan kultur jamur pada media Sabaroud Kuku pedagang ikan yang diduga terinfeksi jamur <i>tinea ugnium</i>	Spesies jamur paling banyak pada kandidiasis kutis interdigitalis adalah <i>Candida famata</i> 5 orang (18,51%) dan tidak ditemukan

Dextrose Agar (SDA)	pertumbuhan jamur 14 orang (51,8%). Spesies jamur paling banyak pada onikomikosis adalah Candida albicans dan Candida parapsilosis yaitu masing-masing 4 orang (13,3%) diikuti Candida famata 3 orang (10%). Tidak ditemukan pertumbuhan jamur 18 orang (60%).
------------------------	--

Hasil penelitian dari ketiga referensi artikel menunjukkan bahwa infeksi jamur kuku atau dalam bahasa medis *tinea unguium* tersebut disebabkan oleh perbedaan faktor risiko pekerjaan, iklim, dan faktor fisik serta lingkungan dari masing – masing subjek penelitian. Dan tidak adanya alat perlindungan diri yang bertujuan menjaga agar tangan tidak kontak langsung dengan air. Selain itu, lingkungan sekitar yang lembab dan iklim juga menjadi faktor risiko terjadinya infeksi jamur. Dan ketiga penelitian menunjukkan bahwa banyak kasus yang menginfeksi kuku penyebabnya dari golongan non-dermatofita ditemukan jenis jamur *Candida* dan *Aspergillus* secara maksimum yang paling banyak menginfeksi, hal ini mendukung hasil penelitian dimana pekerjaan sebagai pedagang ikan mengharuskan untuk sering berkontak dengan air yang merupakan salah satu faktor pendukung infeksi *Candida* dan *Aspergillus* merupakan jamur yang paling umum ditemukan terutama pada pekerjaan dengan paparan kelembapan tinggi, salah satunya adalah pedagang ikan yang Sering kontak dengan banyak sumber infeksi .

Tabel 4.2. Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur(Esther Sri Majawati,dkk)

Spesies Jamur	Persentase
<i>Candida albicans</i>	46,7%
<i>Aspergillus nigger</i>	20%
<i>Aspergillus flavus</i>	6,7%
<i>C.albicans dan A.nigger</i>	20%
<i>C.albicans, A.nigger dan A. flavus</i>	6,7%

Berdasarkan pada tabel 4.2. hasil dari penelitian Esther Sri Majawati,dkk ditemukan penyebab jamur yg paling banyak menginfeksi kuku Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat penyebabnya ialah *Candida albicans* dengan persentase sebesar 46.7% .

Tabel 4.3. Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur (Rina Aryani)

Spesies Jamur	Persentase
<i>Candida sp</i>	36,66%
<i>Aspergillus sp</i>	16,67%
<i>Cladosporium</i>	6,67%
<i>Paecilomyces</i>	6,67%
<i>Penicillium</i>	26,67%
<i>Rhizopus</i>	3,33%
<i>Trichoderma</i>	3,33%
Total	100%

Berdasarkan pada tabel 4.3. hasil dari penelitian Rina Aryani dari 24 sampel kerokan kuku pedagang ikan di Pasar Cibubur di dapatkan jamur yang paling banyak menginfeksi yaitu spesies jamur *Candida sp* dengan persentase 36,66%.

Tabel 4.4. Subjek Yang Terinfeksi Jamur Berdasarkan Spesies Jamur (Cut Mirshella Amanda)

Spesies Jamur	Persentase
<i>Candida albicans</i>	13,3 %
<i>Candida parapsilosis</i>	13,3 %
<i>Candida famata</i>	10 %
<i>Candida guiliermondii</i>	3,4 %
Tidak ditemukan pertumbuhan jamur	60 %
Jumlah	100%

Berdasarkan pada tabel 4.4. hasil Dari penelitian Cut Mirshella Amanda dari 30 sampel kerokan kuku pedagang ikan di pasar tradisional di kota medan dapat dilihat bahwa spesies jamur yang banyak menginfeksi kuku pedagang ikan ialah jamur *Candida albicans* dan jamur *Candida parapsilosis* dengan persentase 13,3%.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian dari Esther Sri Majawati,dkk (tabel 4.1), dimana telah dilakukan penelitian tentang Prevalensi Onikomikosis pada Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat ditemukan spesies yang paling banyak menginfeksi kuku pedagang ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat adalah *Candida albicans* dengan persentase 46.7% lalu diikuti *Aspergillus niger* sebesar 20.0%, spesies jamur penyebab onimikosis ini termasuk golongan jamur non dermatofita dimana spesies jamur ini sering diidentifikasi di wilayah iklim tropis hal ini mendukung hasil penelitian ini dimana jamur yang paling banyak ditemukan pada pedagang ikan adalah *Candida albicans*,dikarenakan pekerjaan sebagai pedagang ikan mengharuskan untuk sering berkontak dengan air yang merupakan salah satu faktor pendukung infeksi candida.

Pedagang ikan dapat pula mengalami multiinfeksi yang disebabkan 2 spesies bahkan 3 spesies yang berbeda. Jenis jamur yang menginfeksi kuku pedagang ikan adalah jenis jamur non dermatofita.

Didukung oleh penelitian yang oleh Rina Aryani yang berjudul Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kerokan Kuku Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Cibubur dengan menggunakan metode yang sama yaitu metode pemeriksaan KOH 20%, dapat diketahui bahwa dari pemeriksaan, diperoleh hasil positif sebanyak 13 sampel (54,16%) dan negatif sebanyak 11 sampel (45,83%) dimana persentase infeksi jamur terbanyak yaitu 36,66% adalah spesies jamur *Candida sp* dan persentase infeksi jamur terkecil yaitu 3,33% adalah spesies jamur *Rhizopus* dan *Trichoderma*.

Penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Cut Mirshella Amanda dengan judul Proporsi Infeksi Jamur Pada Pedagang Ikan Pasar Tradisional Di Kota Medan juga ditemukan pertumbuhan jamur pada kuku kaki pedangan ikan diantaranya terdapat jamur *Candida albicans*, *Candida parapsilosis*, *Candida famatadan* *Candida guiliermondii* dengan persentase infeksi terbanyak yaitu 13,3 % oleh spesies *Candida albicans* dan *Candida parapsilosis*.

Menurut Putra, I.M (2008), cara jamur menginfeksi kuku dengan cara jamur yang menempel pada kuku akan menembus kuku dimana kuku tersusun dari keratin kemudian jamur akan mengambil keratin yang ada disekitarnya untuk hidup. Karena keratin diambil oleh jamur maka lambat laun kuku menjadi rapuh dan akhirnya rusak. Faktor lingkungan, pekerjaan serta kebiasaan hidup menjadi penyebab timbulnya infeksi jamur.

Jamur penyebabnya termasuk golongan jamur non dermatofita, jadi pegang ikan menderita onikomikosis. Hal ini terjadi dikarenakan pedagang ikan mengalami kontak langsung dengan air dalam waktu yang lama sehingga tangan terutama kuku menjadi lembab dan menjadi media yang baik untuk tumbuh jamur, selain itu kebersihan masing-masing individu cukup berperan.

Upaya untuk memelihara personal hygiene salah satunya adalah dengan kebiasaan mencuci tangan dan kaki menggunakan sabun sebelum dan sesudah bekerja. Dengan membiasakan diri untuk selalu mencuci tangan dan kaki

sebelum dan sesudah bekerja dapat membantu mencegah infeksi dan penularan. Apabila terdapat keluhan maka dapat segera diobati ke dokter agar tidak menimbulkan infeksi yang lebih parah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan Studi Literatur yang telah dilakukan pada tiga artikel penelitian, dapat disimpulkan bahwa kuku pedagang ikan di pasar tradisional disebabkan oleh jenis jamur *Candida albicansan*, *Candida sp*, *Aspergillus nigger* dengan persentase pertumbuhan masing-masing jamur yaitu *Candida albicansan* sebesar 46,7%, *Candida sp* 36,66%, *Aspergillus nigger* 20%, menunjukkan bahwa penyebabnya termasuk jenis jamur golongan non dermatofita dan infeksi jamur *Tinea unguium* atau istilah lainnya *Onychomycosis* disebabkan pedagang ikan yang mengalami kontak langsung dengan air dalam waktu yang lama dan kurangnya pemeliharaan personal hygiene juga lingkungan pasar yang tidak sehat.

5.2. Saran

1. Setelah selesai bekerja atau berdagang dari pasar tradisional sebaiknya pedang ikan membersihkan kuku dan langsung mengeringkannya.
2. Bagi yang terinfeksi jamur terutama pada keadaan kuku yang sudah terangkat sampai setengah bagian kuku sebaiknya kuku di potong habis sampai batas kuku yang terangkat dan setiap hari dibersihkan dengan alkohol swab atau kapas yang dibasahi dengan alkohol.
3. Pada keadaan kuku yang bernanah disarankan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke Dokter.
4. Gunakan peralatan kuku pribadi misalnya : gunting kuku, kikir kuku, sikat kuku, pendorong kutikula. Jika menggunakan milik orang lain dapat menyebabkan penularan jamur kuku.
5. Bagi institusi pendidikan diharapkan bisa memberikan penyuluhan tentang bahaya infeksi jamur dan pencegahan terhadap infeksi jamur.
6. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih teliti dalam menemukan elemen jamur pada pemeriksaan langsung dan dapat menemukan serta mengidentifikasi jamur golongan dermatofita yang menjadi penyebab onimikosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Faiz., 2017. Identifikasi Dermatofita pada Pedagang Ikan di Pasar Tradisional Cimahi Tahun 2017 (KTI). Bandung (ID): Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Analisis Kesehatan.
- Aryani, Rina., 2019. Identifikasi Jamur Penyebab Onikomikosis Pada Kerokan Kuku Kaki Pedagang Ikan Di Pasar Cibubur Tahun 2019 (KTI). Jakarta (ID): Poltekkes Kemenkes Jakarta III Jurusan Analisis Kesehatan.
- Amanda, Cut Mirshella., 2019. Proporsi Infeksi Jamur Pada Pedagang Ikan Pasar Tradisional Di Kota Medan. Departemen Dermatologi Dan Venerologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*.
- Dwi Candra Arianti, I. S. (2015). Prevalensi, Agen Penyebab, dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Tinea unguinum pada Peternak Babi di Kecamatan Tanah Siang, Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Buski* , 156.
- International Labour Organization (2013). Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sarana untuk Produktivitas 2013.
- Irianto, K. (2014). Bakteriologi, Mikologi & Virologi. Bandung: Alfabeta.
- Kirana Rahardja, T. H. (2015). Obat-obat Penting. Jakarta: PT GRAMEDIA.
- Lili Indrawati, W. S. (2012). Panduan Lengkap Kesehatan Wanita. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Madani, Fattah. 2000. *Infeksi Jamur Kulit* . In: Marwali H, editor. *Ilmu Penyakit Kulit*. Jakarta: Hipokrates.
- Majawati, dkk. (2019). Prevalensi Onikomikosis pada Pedagang Ikan di Pasar Kopro Jakarta Barat. *Indonesia Journal Of Biotechnology Biodiversity*. Vol.3.no.2.Hlm.55-62.
- Melnick, J. A. (2017). Mikrobiologi Kedokteran. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Pratiwi, S. T. (2008). Mikrobiologi Farmasi. Jakarta: Erlangga.
- Putra, I. M., 2008, *Onikomikosis*, Departemen Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Siregar, R. 2004. Penyakit Jamur Kulit (Kedua). Jakarta: EGC.
- Tony Burns, R. G.-B. (2005). Lecture Notes Dermatologi. Jakarta: Erlangga.

LAMPIRAN 1**JADWAL PENELITIAN**

NO	JADWAL	BULAN				
		M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I	
1	Penelusuran pustaka					
2	Pengajuan Judul KTI					
3	Konsultasi Judul					
4	Konsultasi dengan Pembimbing					
5	Penulisan Proposal					
6	Ujian Proposal					
	Pelaksanaan Penelitian					
8	Penulisan KTI					
9	Ujian KTI					
10	Perbaikan KTI					
11	Yudisium					
12	Wisuda					

LAMPIRAN 2**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2020/2021**

NAMA : Alessander .N. Aritonang
NIM : P07534017063
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
JUDUL KTI : Identifikasi Jamur Pada Kuku
Pedagang Ikan Di Pasar Tradisional
Systematic Review

No	Hari Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Masukan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	21 januari 2021	Konsultasi pengajuan judul	Ganti judul	
2.	22 januari 2021	Acc judul penelitian	Lanjut BAB I	
3.	27 januari 2021	Pengisian Form Pengajuan judul	Lanjut BAB I	
4.	1 Febuari 2021	Konsultasi BAB I	Revisian BAB I	
5.	4 Febuari 2021	Konsultasi Revisian BAB I	Lanjut BAB II	
6.	13 Febuari 2021	Konsultasi BAB II	Revisian BAB II dan lanjut BAB III	
7.	22 Febuari 2021	Konsultasi Revisian BAB II dan BAB III	Revisian BAB II DAN BAB III	

8.	3 Maret 2021	Pengajuan Proposal BAB I Sampai BAB III	Perbaikan Proposal	
9.	05 Maret 2021	Acc Proposal	Persetujuan dan penandatanganan proposal	
10.	18 Maret 2021	Revisi Proposal	Perbaikan Proposal	
11.	30 Maret 2021	Revisi Proposal	Lanjut Bab 4 dan Bab 5	
12.	23 April 2021	Pengajuan Bab 4 dan Bab 5.	Acc Bab 4 dan Bab 5.	
13.	28 April 2021	Seminar sidang KTI	Perbaikan KTI	

Diketahui Oleh
Dosen Pembimbing



Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 19660928 198603 2 001

LAMPIRAN 3

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

IDENTITAS DIRI



Nama : Alexsander .N. Aritonang
Tempat dan Tanggal Lahir : Banjar Toba, 26 Desember 1999
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Alamat : Dsn VII Firdaus Kecamatan Sei Rampah
Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera
Utara
Agama : Kristen Protestant
Status Perkawinan : Belum Kawin
Anak Ke : 3 dari 3 Bersaudara
Pekerjaan : Mahasiswa
Kewarganegaraan : Indonesia
No.Telepon : 082213450191
E-mail : alexaritonang026@gmail.com
Nama Ayah : Konstan aritonang
Nama Ibu : Bertua Rosdiana Siregar

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2005 -2011 : SD Negeri 102020 Firdaus
Tahun 2011-2014 : SMP Negeri 1 Sei Rampah
Tahun 2014-2017 : SMA Negeri 1 Sei Rampah
Tahun 2017-2021 : Sedang menjalani pendidikan Diploma III
Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan