



KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA URIN IBU HAMIL DI
PUSKESMAS YOKA TAHUN 2024**

Disusun Oleh:

ANDRIAN YOSUA SANTO LARWAKU

PO.7134021006

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA

JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

TAHUN 2024

LEMBARAN PESERTUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA URIN IBU HAMIL DI
PUSKESMAS YOKA TAHUN 2024**

OLEH

ANDRIAN YOSUA SANTO LARWAKU

PO. 7134021006

**Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian KTI
Jayapura, Mei 2024**

Pembimbing I



**Asrianto, M.Si
NIP: 19891201 201902 1001**

Pembimbing II



**Afika Herma Wardani, M.Sc.
NIP: 199110113202012 2002**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA URIN IBU HAMIL DI
PUSKESMAS YOKA TAHUN 2024**

OLEH

ANDRIAN YOSUA SANTO LARWAKU

PO. 7134021006

Telah di uji di pertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal, Mei 2024

Susunan Penguji :

1. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed  (Penguji I)
2. Asrianto, M.Si  (Penguji II)
3. Afika Herma Wardani, M.Sc.  (Penguji III)

Telah Diterima

Pada tanggal, Mei 2024

Ketua Jurusan



Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed

NIP: 197906202005011003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan Rahma yang telah diberikanNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul ” Identifikasi Jamur *Candida albicans* pada Urin Ibu Hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024” dengan baik.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penyusunan dan penulisan mulai dari awal hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah ini saya mengalami banyak hambatan, namun semua itu dapat di atasi dengan berkat bantuan, arahan dan bimbingan para dosen dan pihak-pihak terkait. Oleh karena itu melalui kesempatan ini kami menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Masrif. SKM., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
2. Indra Taufik Sahli, S.Si., M.Biomed sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
3. Asrianto, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan proposal ini.
4. Afika Herma Wardani, M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing kami dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Risda Hartati, S.KM., M.Biomed sebagai Dosen Penguji yang telah menyediakan waktu dan perhatiannya dalam membimbing dan menyelesaikan karya tuis ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu Staf Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam membimbing dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Kepada Kepala UPTD Puskesmas Yoka , Kepala Laboratorium Serta seluruh Staf Puskesmas Yoka.
8. Kepada Katrince Adriana Padwa, Terima kasih Atas Suporrt dan Kesabaran dari Awal Masuk Mendaftar Kuliah sampai Terseselaikannya Karya Tulis Ilmiah Ini. Kiranya tidak sampai disini saja melainkan sampai Tuhan Berkenan Atas apa yang kita impikan kelak. Tuhan Yesus Memberkati.

9. Teman-teman seperjuanganku TLM Angkat 11, Khususnya Penjinak Sput dan yang tidak bisa disebutkan satu per satu, Terimakasih untuk fase 3 tahun ini.

Penulis pun menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saran dan kritik demi kesempurnaan proposal ini sangat penulis harapkan.

Jayapura, Mei 2024

Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

" Berdoa minta Hikmat dari Tuhan "
(1 Korintus 12: 8-10)

Persembahan

1. Kepada Orangtuaku Tersayang Ayah S. S. Larwaku dan Ibu K. Y. Kolawi, Terimakasih untuk Doa, Nasehat dan serta biaya kuliah sampai saat ini hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah Ini, Terimakasih Tuhan Yesus Memberkati.
2. Kepada Mama tua Y. Kolawi, serta kepada Mama ade R. Kolawi dan Mama ade M. Kolawi Terimakasih untuk motivasi, Nasehat, serta Doa yang selalu menyertai hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah Ini, Terimakasih Tuhan Yesus Memberkati.

ABSTRAK

IDENTIFIKASI JAMUR *Candida albicans* PADA URIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS YOKA TAHUN 2024

Latar Belakang: Infeksi kandidiasis, dipengaruhi dua faktor yaitu faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor endogen terdiri dari umur, imunologik, dan perubahan fisiologik, seperti kehamilan karena perubahan pH dalam vagina, gangguan gula darah pada kulit atau diabetes mellitus. Sedangkan faktor eksogen misalnya iklim, panas, kelembaban menyebabkan mudahnya masuk jamur. Jamur *Candida albicans* merupakan flora normal pada manusia namun bisa berubah menjadi patogen bila ada factor predisposisi salah satunya yaitu kehamilan. Penyebab keputihan ada dua macam yaitu keputihan fisiologis dan keputihan patologis. Keputihan fisiologis yaitu keputihan yang timbul akibat proses alami dalam tubuh sedangkan keputihan patologis yaitu keputihan yang timbul karena infeksi dari jamur, bakteri, dan virus **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui gambaran infeksi jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka **Metode:** Penelitian jamur ini dilakukan dengan kultur pada media SDA dan dilakukan pengamatan makroskopis dan mikroskopis dengan pewarnaan LPCB. **Hasil:** Ditemukan positif dari 30 sampel jamur *Candida albicans* sebanyak 28 sampel urin ibu hamil dengan persentase 93,3% dan negatif jamur *Candida albicans* sebanyak 2 sampel urin ibu hamil dengan persentase sebesar 6,66%. **Kesimpulan:** ditemukan positif jamur *Candida albicans* sebanyak 28 sampel urin ibu hamil dengan persentase 93,3% dan negatif jamur *Candida albicans* sebanyak 2 sampel urin ibu hamil dengan persentase sebesar 6,66%

Kata Kunci : *Candida albicans*, LPCB, Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Urin.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Kerangka Teori	16
2.3 Kerangka Konsep	17
2.4 Definisi Operasional	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3 Populasi dan Sampel	19
3.4 Prosedur Kerja	20
3.5 Alur Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	25
4.2 Hasil Penelitian	25

4.3 Pembahasan	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.4 Definisi Operasional	15
4.1 Gambaran Jamur <i>Candida albicans</i> pada Urin Ibu Hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024.....	21
4.2 Gambaran Jamur <i>Candida albicans</i> pada Urin Ibu Hamil Berdasarkan Umur di Puskesmas Yoka Tahun 2024.....	22
4.3 Gambaran Jamur <i>Candida albicans</i> pada Urin Ibu Hamil Berdasarkan Trimester di Puskesmas Yoka Tahun 2024.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi <i>Candida albicans</i> pada media SDA.....	7
Gambar 2.2 Morfologi <i>Candida albicans</i> secara Mikroskopis	8
Gambar 4.1 Pengamatan makroskopis <i>Candida albicans</i> pada media SDA. .	28
Gambar 4.2 Pengamatan mikroskopis <i>Candida albicans</i> dengan pewarnaan LPCB dan Perbesaran 40X	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Informend Consent
- Lampiran 3 Rekapitan Hasil Penelitian
- Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6 Hasil Pengamatan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Infeksi jamur yang menyebabkan penyakit kulit sering kali ditemukan di Indonesia dengan iklim tropis dan lembab dan ditambah memiliki kebersihan diri yang kurang. Jamur *Candida albicans* telah dikenal dan dipelajari sejak abad ke-18 yang menyebabkan Infeksi jamur yang pertumbuhannya dipengaruhi oleh lingkungan dan kondisi fisiologis disebut mikosis (Santri, 2017).

Dermatomikosis adalah penyakit jamur yang menyerang kulit. Mikosis dibagi menjadi empat kategori yaitu: superfisialis, subkutaneus, sistemik, dan oportunistik. Jamur oportunistik artinya dalam keadaan normal sifatnya non patogen tetapi dapat berubah menjadi patogen bila keadaan tubuh melemah, di mana mekanisme pertahanan tubuh terganggu (Geni *et al*, 2016). Salah satu jamur oportunistik adalah jamur *Candida albicans*. Jamur *Candida albicans* merupakan salah satu spesies jamur flora normal pada tubuh manusia, jamur ini sering di temukan pada kulit, selaput lendir, selaput pernapasan, dan daerah genital wanita. Kejadian kandidiasis saat ini mulai meningkat seiring dengan bertambahnya populasi *immunocrompmised* seperti penderita HIV, diabetes mellitus, mengonsumsi antibiotik, maupun ibu hamil (Jawedz dan Melnick, 2013).

Pada kehamilan terjadi peningkatan hormon esterogen dan progesteron. Progesteron memiliki efek menekan pada aktivitas anti *Candida albicans* neutrofil, sedangkan estrogen mengurangi kemampuan sel epitel vagina untuk menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dan mengurangi tingkat imunoglobulin dalam sekresi vagina. Peningkatan kadar estrogen juga menyebabkan kadar glikogen meningkat yang dapat mengakibatkan terjadinya keputihan. Pada tubuh manusia *Candida albicans* bersifat oportunistis, yaitu dapat hidup sebagai saprofit yang menimbulkan perubahan pada lingkungan vagina, sekresi vagina selama kehamilan mengalami penurunan pH yang lebih dari 7 (pH basa) menjadi 4 atau 5 (pH asam). Ini disebabkan oleh bakteri *Lactobacillus acidophilus*, perubahan pH ini yang menyebabkan faktor dari pertumbuhan *Candida albicans*, infeksi yang disebabkan *Candida albicans* sangat sering terjadi pada ibu hamil, karena kadar estrogen lebih tinggi dan kandungan glikogen meningkat (Kamath *et al*, 2013).

World Health Organization (WHO) menyatakan 830 wanita meninggal karena komplikasi dan proses kelahiran. Hampir semua kematian ibu 99% terjadi di negara berkembang. Penyebab utama dari kematian itu adalah pendarahan hebat, infeksi, tekanan darah tinggi selama kehamilan, komplikasi dari persalinan, aborsi yang tidak aman, dan terkait penyakit seperti malaria dan AIDS selama kehamilan (WHO, 2019).

Kandidiasis dapat menyebabkan rasa tidak nyaman namun tidak membahayakan nyawa. Ada beberapa bentuk kandidiasis yang serius dan

memerlukan pengobatan medis, seperti kandidiasis yang masuk ke aliran darah, yang juga dikenal sebagai kandidemia atau kandidiasis invasif, dapat mengakibatkan demam dan menggigil. Kandidiasis dapat mempengaruhi area kelamin, mulut, kulit, dan darah. Kandidiasis pada area kulit, menyebabkan bagian kulit berwarna merah atau putih yang gatal, perih, dan meradang (Hasanah 2018).

Peningkatan kadar estrogen mulai terjadi pada usia gestasi 11 minggu dan terus meningkat hingga 24 minggu, lalu sedikit menurun untuk kemudian meningkat kembali. Peningkatan kadar hormon estrogen menyebabkan peningkatan kadar air dalam mukus serviks dan meningkatkan produksi glikogen oleh sel – sel epitel mukosa superfisial pada dinding vagina, sehingga sekret vagina bertambah banyak, kemudian mengalir keluar, dan disebut sebagai keputihan, kehamilan merupakan salah satu faktor predisposisi yang dapat mengubah sifat saprofit *Candida albicans*. menjadi patogen. Ibu hamil yang tidak menjaga kebersihan daerah vaginanya juga termasuk faktor ibu hamil rentan terkena infeksi jamur *Candida albicans*. (Trisnawati, 2016).

Faktor lain yang juga mengakibatkan terjadinya infeksi Kandidiasis, yaitu faktor endogen dan faktor eksogen. Faktor endogen terdiri dari umur, imunologik, dan perubahan fisiologik, seperti kehamilan karena perubahan pH dalam vagina, gangguan gula darah pada kulit atau diabetes melitus. Sedangkan faktor eksogen misalnya iklim, panas, kelembaban menyebabkan mudahnya masuk jamur (Santri, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahmawati et al, (2022) di Laboratorium Mikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur pada tanggal 13 Juli – 05 Agustus 2022, berdasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 sampel urin ibu hamil di Klinik Ramlah Parjib 1 Samarinda, ditemukan positif jamur *Candida albicans*. sebanyak 8 sampel urin ibu hamil dengan persentase 26,7% dan negatif jamur *Candida albicans*. sebanyak 22 sampel urin ibu hamil dengan persentase sebesar 73,3% (Rahmawati et al, 2022).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian Identifikasi Jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah, apakah ada jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024?

1. Bagaimana gambaran jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024?
2. Bagaimana gambaran jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil berdasarkan umur di Puskesmas Yoka Tahun 2024?
3. Bagaimana gambaran jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil berdasarkan trimester di Puskesmas Yoka Tahun 2024?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi adanya jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024.

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian untuk mengetahui infeksi jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran infeksi jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024?
2. Mengetahui gambaran infeksi jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil berdasarkan umur di Puskesmas Yoka Tahun 2024?
3. Mengetahui gambaran infeksi jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil berdasarkan usia kehamilan di Puskesmas Yoka Tahun 2024?

1.4 Manfaat

1. Bagi institusi

Sebagai informasi data awal dan sebagai laporan bagi Puskesmas Yoka.

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi tentang infeksi Jamur *Candida albicans*.

3. Bagi peneliti

Sebagai informasi awal kepada Politeknik Kemenkes Kesehatan Jayapura khususnya Teknologi Laboratorium.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *Candida albicans*

Jamur *Candida albicans* merupakan jamur dimorfik yang mampu tumbuh dalam kultur sebagai blastospora (Murlistyarini, dkk., 2018). Perbedaan bentuk ini tergantung pada faktor eksternal yang mempengaruhinya. Sel ragi (blastospora) berbentuk bulat, lonjong atau bulat lonjong dengan ukuran $2 - 5 \mu \times 3 - 6 \mu$ hingga $2 - 5,5 \mu \times 5 - 28 \mu$. *Candida albicans* dapat mudah tumbuh di dalam media Sabaroud Dextrose Agar dengan membentuk koloni ragi dengan sifat – sifat khas, yakni : menonjol dari permukaan medium, permukaan koloni halus licin, berwarna putih kekuning-kuningan, dan berbau ragi. Pada keadaan tertentu sifat *Candida albicans* dapat berubah menjadi patogen dan dapat menyebabkan penyakit yang disebut Kandidiasis atau Candidiasis (Irianto, 2013).

Jamur *Candida albicans* merupakan penyebab kandidiasis yang paling sering di temukan, namun *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. guilliermondii*, *C. glabrata*, serta beberapa spesies lainnya dapat menyebabkan kandidiasis profundus dan bahkan membawa akibat yang fatal. Semua spesies *Candida albicans* yang patogenik untuk manusia juga ditemukan sebagai mikroorganisme komensal pada manusia, khususnya di kulit, dalam mulut, tinja dan vagina. Spesies

ini tumbuh dengan cepat pada suhu 25° hingga 37°C pada media perbenihan sederhana. *Candida albicans* dapat dikenal secara presumtif dengan kemampuannya untuk membentuk tabung benih (*germ*) dalam serum atau dengan terbentuknya spora besar – besar berdinding tebal yang dinamakan klamidospora (Setiati dkk., 2014).

Jamur *Candida albicans* tumbuh sebagai mikro flora normal tubuh manusia pada saluran pencernaan, saluran pernafasan, dan saluran genital wanita, juga sering ditemukan di dalam rongga mulut orang sehat, saluran cerna, saluran nafas bagian atas, mukosa vagina, dan di bawah kuku sebagai saprofit tanpa menyebabkan penyakit. Tetapi bila terjadi perubahan fisiologi atau penurunan kekebalan tubuh maka *Candida albicans* akan bersifat patogen, timbul infeksi yang disebut dengan kandidiasis (Zuraidah, 2015).

2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi jamur *Candida albicans* menurut Fatmah, (2017) :

Kingdom : Fungi

Filum : Ascomycota

Class : Saccharomycetes

Ordo : Saccharomycetales

Family : Saccharomycetaceae

Genus : *Candida albicans*

Spesies : *Candida albicans*

2.1.3 Morfologi

1. Makroskopik

Pada agar sabaroud, yang dieramkan pada suhu kamar, terbentuk koloni sedikit timbul pada permukaan media dengan permukaan halus, licin, atau berlipat-lipat, berwarna putih kekuningan, besar koloni bergantung umur, pada tepi koloni dapat dilihat hifa semu sebagai benang-benang halus yang masuk ke dalam media dan mempunyai bau seperti ragi (seperti bau tapai) (Mutiawati, 2016).



Gambar 2.1 Morfologi *Candida albicans* pada media SDA
Sumber (Mutiawati, 2016).

2. Mikroskopik

Jamur *Candida albicans* pada suatu ragi lonjong, bertunas, berukuran $2-3 \times 4-6 \mu\text{m}$, sel-sel bertunas yang memanjang menyerupai hifa (pseudohifa) (Mutiawati, 2016).



Gambar 2.2 Morfologi *Candida albicans* secara mikroskopis
Sumber (Mutiawati, 2016).

2.1.4 Epidemiologi

Jamur *Candida albicans* dapat ditemukan pada manusia di seluruh dunia, yang dapat menimbulkan penyakit pada golongan usia lanjut, kaum wanita dan bayi. Jamur *Candida albicans* pada tubuh manusia dapat bersifat sebagai saprofit pada tubuh manusia yang dapat dijumpai di kulit, selaput lendir mulut, saluran pencernaan, saluran pernapasan, vagina dan kuku.

Pada kehamilan di epitel vagina terjadi kelebihan glikogen yang mengubah derajat keasaman di dalam vagina menjadi lebih rendah dan merangsang pertumbuhan *Candida albicans*. Kelembapan yang tinggi, misalnya pada pakaian yang panas (nilon dan wol). Dan pekerja yang selalu berhubungan dengan air, dan keringat yang berlebihan (Irianto, 2013).

Di Indonesia salah satu keluhan yang dijumpai pada ibu hamil adalah keputihan sebanyak 16%, yang tergolong *Candida albicans* 53%, *Trichomonas vaginalis* 3,1% dan yang tergolong oleh Bakteri 40,1%. *Candida albicans* merupakan kelompok yang paling umum ditemukan pada penderita keputihan pada ibu hamil dengan keluhan rasa gatal. Berdasarkan hasil penelitian di 8 kota besar Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, Yogyakarta, Medan, Banjarmasin dan Makassar dengan mengambil sampel sebanyak 1000 orang ibu hamil ditemukan 823 orang (82,3%) yang mengalami keputihan (Lubis, 2013).

2.1.5 Patogenesis

Jamur *Candida albicans* yang merupakan flora normal di rongga mulut, traktus gastrointestinal dan vagina dapat bertahan hidup karena beberapa faktor, diantaranya kemampuan untuk menempel pada sel mukosa dan berkompetisi dengan bakteri komensal lainnya. Faktor – faktor yang mengganggu keseimbangan tersebut akan meningkatkan pertumbuhan jamur atau meningkatkan kemampuan invasi bakteri (Setiati, dkk., 2014).

2.1.6 Diagnosis

Diagnosis kandidiasis genitalis berdasarkan gejala-gejala klinis yang khas dan pemeriksaan laboratorium.

a. Pemeriksaan Mikroskopis Langsung dengan KOH 10%

Untuk sediaan langsung, bahan diambil dari kerokan kulit, setelah ditambahkan larutan KOH 10–20 % kemudian diperiksa dibawah mikroskop. Untuk bahan-bahan dari vagina, bawah prputium dan uretra diambil dengan usap steril (swab), dan juga sampel urin ditambahkan larutan garam faal atau diwarnai dengan cara Gram.

b. Pemeriksaan Kultur Media SDA

Dari jaringan dibuat sediaan histologik dengan pewarnaan Hematoxylin Eosin (H & E) dan Peridic-Acid-Schiffstain (PAS).

c. Pemeriksaan Imunologik

Pemeriksaan ini adalah untuk mengetahui adanya infeksi *Candida albicans* dengan mudah. Pemeriksaan yang sering dilakukan adalah infeksi kulit (skin test): bahan yang digunakan adalah oidimyocin atau kandidiasis yang menunjukkan ekstrak air *Candida albicans* (Astining, 2019).

2.1.7 Pengobatan

Pengobatan penyakit ini menggunakan antimikotik topical seperti nistatin 100.000 unit selama 14 hari, mikonazol 100 mg selama 7 hari, dan klotrimasol 100 mg selama 7 hari, serta antimikotik sistemik seperti ketokonazol dengan dengan 2 x 100 mg selama 10-15 hari .

Kandidiasis pada mulut dan mukokutan dapat di obati dengan nistatin topikal, gentian violet, ketokonazol. Dan kandidiasis pada daerah yang mengalami maserasi bisa di oleskan secara topikal dalam bahan dasar non - oklutif. Kandidiasis vulvovaginitis memberi respons yang lebih baik terhadap golongan azol seperti klotrimazol, mikonazol, ekonazol, ketokonazol, sulkonazol, dan oksinazol yang merupakan obat

pilihan untuk *Candida albicans* yang dipakai sebagai krim atau losion (Mutiawati, 2016).

2.1.8 Kehamilan

Kehamilan adalah masa di mana seorang wanita membawa embrio atau fetus di dalam tubuhnya. Kehamilan manusia terjadi selama 40 minggu antara waktu menstruasi terakhir dan kelahiran (38 minggu dari pembuahan). Kehamilan merupakan saat yang unik dalam kehidupan seorang wanita. Ia mengalami perubahan dramatis pada kondisi fisiologis, penampilan, dan tubuhnya, serta perubahan status sosial yang semuanya terjadi secara simultan. Banyak perubahan fisiologis terjadi selama kehamilan berlangsung hormon estrogen dan progesteron bekerja bersamaan menimbulkan vasokongesti panggul. Kongesti vagina terjadi karena terjadi peningkatan vaskularitas dan statis vena. Istilah medis untuk wanita hamil adalah gravid, sedangkan manusia di dalamnya disebut embrio (minggu-minggu awal) dan kemudian janin (sampai kelahiran) (Astining, 2019).

Menurut usia kehamilan, kehamilan dibagi menjadi :

1. Kehamilan Trimester I : usia kehamilan 0 – 12 minggu.
2. Kehamilan Trimester II : usia kehamilan 12 – 28 minggu.
3. Kehamilan Trimester III : usia kehamilan 28 – 42 minggu

2.1.9 Faktor Predisposisi

1. Faktor Endogen

- a Perubahan fisiologi tubuh, yang terjadi pada kehamilan, terjadi perubahan di dalam vagina.
- b Obesitas, kegemukan menyebabkan banyak keringat, mudah terjadi maserasi kulit, dan memudahkan infestasi kandida.
- c Endokrinopati, gangguan konsentrasi gula dalam darah, yang pada kulit akan menyuburkan pertumbuhan kandida.
- d Penyakit menahun, seperti tuberculosis, lupus eritematosus, karsinoma, dan leukimia.
- e Pengaruh pemberian obat-obatan, seperti antibiotik, kortikosteroid, atau sitostatik.
- f Pemakaian alat-alat di dalam tubuh, seperti gigi palsu, infuse, dan kateter.

2. Faktor Eksogen

- a Iklim panas dan kelembaban yang meningkat
- b Kebiasaan dan pekerjaan yang banyak berhubungan dengan air mempermudah invasi *Candida albicans*.
- c Kebersihan dan kontak dengan penderita. Pada penderita yang sudah terkena infeksi (kandidiasis di mulut) dapat menularkan infeksi kepada pasangannya melalui ciuman (Astining, 2019).

2.10 Faktor-faktor penyebab keberadaan Jamur *Candida albicans*

1. Umur

Umur merupakan salah satu sifat karakteristik tentang orang yang sangat utama karena umur mempunyai hubungan yang erat dengan paparan. kasus kandidiasis bisa disebabkan pada aktivitas seksual yang mulai meningkat, rendah hygiene kewanitaan, penggunaan kontrasepsi dan penyalahgunaan antibiotik yang dapat memicu pertumbuhan berlebih dari jamur *Candida albicans*. Pada wanita usia subur yaitu usia reproduksi yang berkisar dewasa muda sampai umur pertengahan dengan menghasilkan banyak hormon. Hormon estrogen menyebabkan menghasilkan banyak glikogen sehingga merangsang pertumbuhan *Candida albicans*. Sedangkan estrogen Pada usia post-menopause, berkaitan dengan adanya hormon estrogen yang tinggi, sehingga jamur *Candida albicans* mulai bertumbuh secara patogen pada mukosa vagina karena adanya kadar glikogen meningkat.

2. Usia Kehamilan

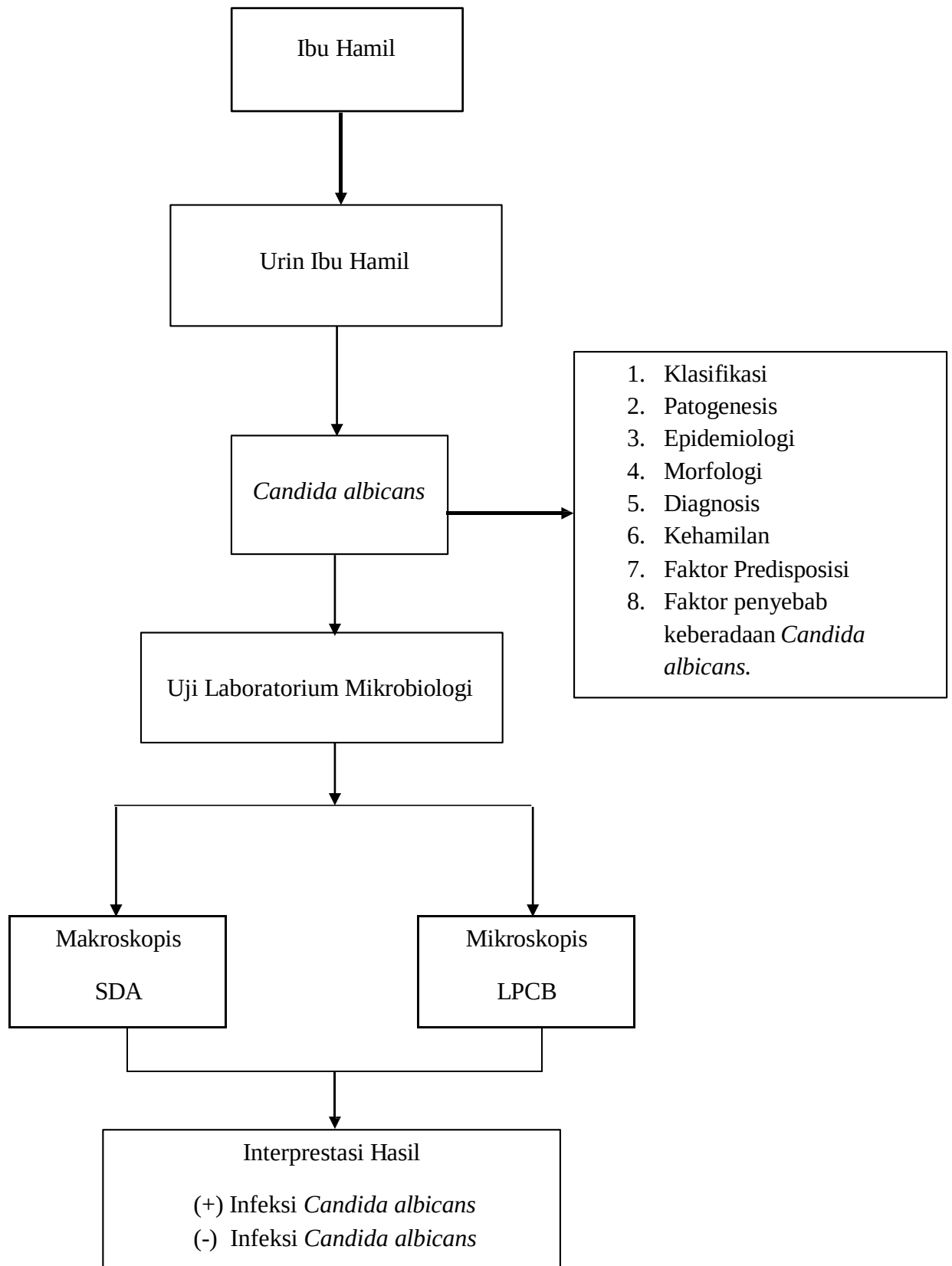
Usia kehamilan adalah unsur utama dalam mempertimbangkan pengakhiran kehamilan, selain juga mempertimbangkan merespon pasien terhadap terapi. Produksi estrogen plasenta terus naik selama kehamilan dan pada akhir kehamilan, kadarnya kira-kira 100x sebelum hamil. Peningkatan hormon estrogen, vagina mengalami perubahan, selama masa hamil pH sekresi vagina menjadi lebih asam.

Keasaman berubah dari 4 menjadi 6,5. Usia kehamilan hampir menggandakan insiden *Candida albicans* dengan peningkatan gejala pada trimester ketiga (Astining, 2019).

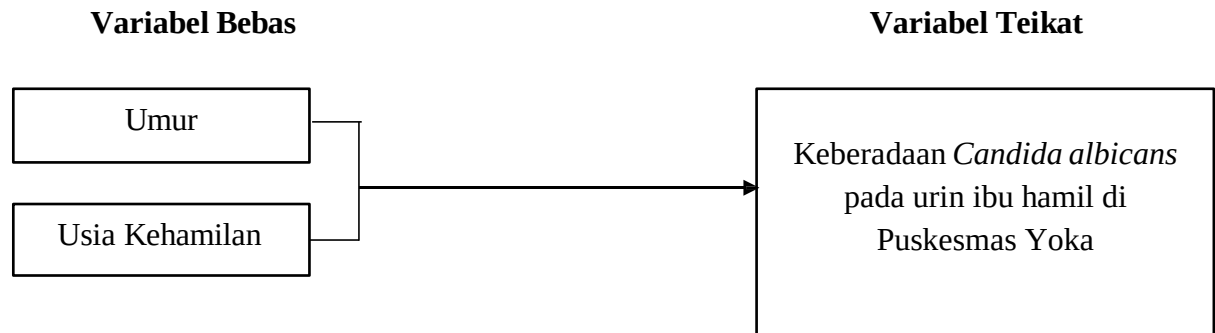
3. Personal Hygiene

Personal hygiene atau kebersihan perorangan adalah faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan. Karena jika kebersihan pada diri sendiri tidak terjaga maka akan memudahkan terjadinya infeksi suatu penyakit. Praktik personal hygiene organ genitalia eksterna yang baik seperti menjaga kebersihan seputar wilayah kemaluan atau sistem reproduksi (Astining, 2019).

2.2 Kerangka Teori



2.3 Kerangka Konsep



2.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Cara ukur dan metode	Hasil Ukur	Skala data
<i>Candida albicans</i>	Jamur patogen dan menyebabkan kandidiasis.	Penumbuhan dengan Kultur. Pewarnaan LPCB	Positif: Ditandai dengan Koloni jamur pada Media SDA Negatif: Tidak adanya koloni <i>Candida albicans</i>	Nominal
Umur	Umur pada ibu hamil dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu; 1. Berisiko (20 – 35 tahun) 2. Tidak Berisiko. (<20 tahun atau > 35 tahun).	Wawancara	1. 17 – 20 Tahun 2. 20 – 35 Tahun 3. 35 - Keatas	Nominal
Usia Kehamilan	Wanita yang mengandung calon bayi(hamil). Secara teknis, usia kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu; 1. Trimester I (0-12 minggu) 2. Trimester II (13-25 minggu) 3. Trimester III (26-40 minggu).	Wawancara	1. Trimester I 2. Trimester II 3. Trimester III	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan yang digunakan adalah studi *Cross Sectional*. Studi ini merupakan studi observasional untuk mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel tergantung (efek) dengan melakukan pengukuran tersebut.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian :

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan Kementerian kesehatan Jayapura.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien ibu hamil yang datang atau berkunjung di Puskesmas Yoka.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 responden ibu hamil yang datang ke poli kandungan selama bulan April 2024 dengan spesimen urine.

3.4 Prosedur Kerja

3.4.1 Pra Analitik

1. Alat

Tabung Erlenmeyer, Cawan Petri, Beker gelas, Tabung, Otoklaf, Kapas, Ose Bulat, Cover glass, Slide, Pipet Tetes, Mikroskop, Neraca analitik, Batang pengaduk, Oven.

2. Bahan

Urin, *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA), LPCB

3. Persiapan alat dan bahan

a) Disiapkan alat : tabung erlenmeyer, cawan petri beker gelas, tabung, kapas, ose bulat, cover glass, slide, pipet tetes, batang pengaduk, (dibungkus dengan kertas buram), mikroskop, neraca analitik, oven, *autoclave*.

b) Disiapkan Bahan : Urin, *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA), LPCB

4. Pembuatan media SDA

Standar pengenceran SDA, 65 gr/ 1000ml Aquades

a) Di timbang media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) dengan neraca analitik, sebanyak 32,5gr dan ukurlah aquades sebanyak 500 ml.

b) Kemudian masukan media SDA ke dalam erlenmeyer dan aduk merata dengan batang pengaduk,

c) Panaskan erlenmeyer yang berisi media SDA di atas *Hot plate*

- d) Setelah media matang, angkat dan tutup erlenmeyer dengan kapas untuk disterilkan dengan menggunakan autoclave selama 15-20 menit pada suhu 121°C.
- e) Media yang sudah steril dan hangat, diberikan antibiotik kloramenikol 1ml.
- f) Kemudian tuang media ke dalam cawan petri yang sudah diberi label.

5. Sterilisasi alat dan bahan

- a) Oven udara panas: alat yang sudah dicuci bersih dan dikeringkan, tabung erlenmeyer, cawan petri beker gelas, tabung, (dibungkus dengan kertas buram). Disterilisasi dikerjakan pada suhu 175° C selama 1,5 – 2 jam.
- b) Dengan uap air bertekanan (autoclave) : Media SDA yang telah dibuat disterilisasi media terhadap panas tinggi. Sterilisasi dikerjakan pada suhu 121°C selama 15-20 menit,

6. Pengambilan sampel

Sampel yang dikumpulkan adalah sampel urin aliran tengah. Pertama, buang sedikit urine ke toilet lalu mulailah mengumpulkan urine Anda ke dalam wadah jangan menyentuh bagian dalam wadah. Anda tidak perlu mengisi wadah sampai penuh. Setelah mengumpulkan sampel, selesaikan buang air kecil ke toilet.

- a) Setelah didapatkan urin, kemudian sampel dimasukkan ke dalam tabung dan diberi label.

- b) Disentrifuge dengan kecepatan 2500rpm selama 15 menit, kemudian dibuang supernatan dan diambil endapannya.
- c) Sampel siap untuk di kultur

3.4.2 Analitik

1. Kultur *Candida albicans* pada SDA
 - a) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan,
 - b) Disiapkan plate SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*)
 - c) Diberi label pada plate SDA (tanggal, dan code sesuai sampel),
 - d) Isolasi sampel, dengan cara tanam pada plate secara zig-zag rapat menggunakan ose bulat, inkubasi selama 5-7 hari pada suhu kamar (37°C),
 - e) Setelah 5-7 hari diamati perubahan yang terjadi,
 - f) Dilakukan Pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis dengan pewarnaan LPCB.
 - g) Diamati dengan perbesaran rendah (lensa objektif 10x).
2. Pengamatan kultur (Mutiawati, 2016).
 - a) Makroskopis : pada permukaan media dengan permukaan halus, licin, atau berlipat-lipat, berwarna putih kekuningan, besar koloni bergantung umur, pada tepi koloni dapat dilihat hifa semu sebagai benang-benang halus yang masuk ke dalam media dan mempunyai bau seperti ragi (seperti bau tapai) .

- b) Mikroskopis : *Candida albicans* pada suatu ragi lonjong, bertunas, berukuran 2-3 x 4-6 µm an sel-sel bertunas yang memanjang menyerupai hifa (*pseudohifa*), blastospora.

3. Pengamatan mikroskopis

1. Ditetesi 1 tetes gliserol pada objek glass,
2. Kemudian diambil biakan jamur lalu letakan pada objek glass yang sudah ditetesi gliserol,
3. Ditetesi 1-2 tetes LPCB/tinta parker
4. Ditutup dengan cover glass, kemudian diamati dibawah mikroskop perbesaran rendah (lensa objektif 10x dan 40x).

3.4.3 Interpretasi Hasil

- 1) Positif (+) : Ditemukannya tampak *germ tube*, blastospora, *pseudohifa*, *klamidospora*.
- 2) Negative (-) : Tidak ditemukanya *germ tube*, blastospora, *pseudohifa*, *klamidospora*.

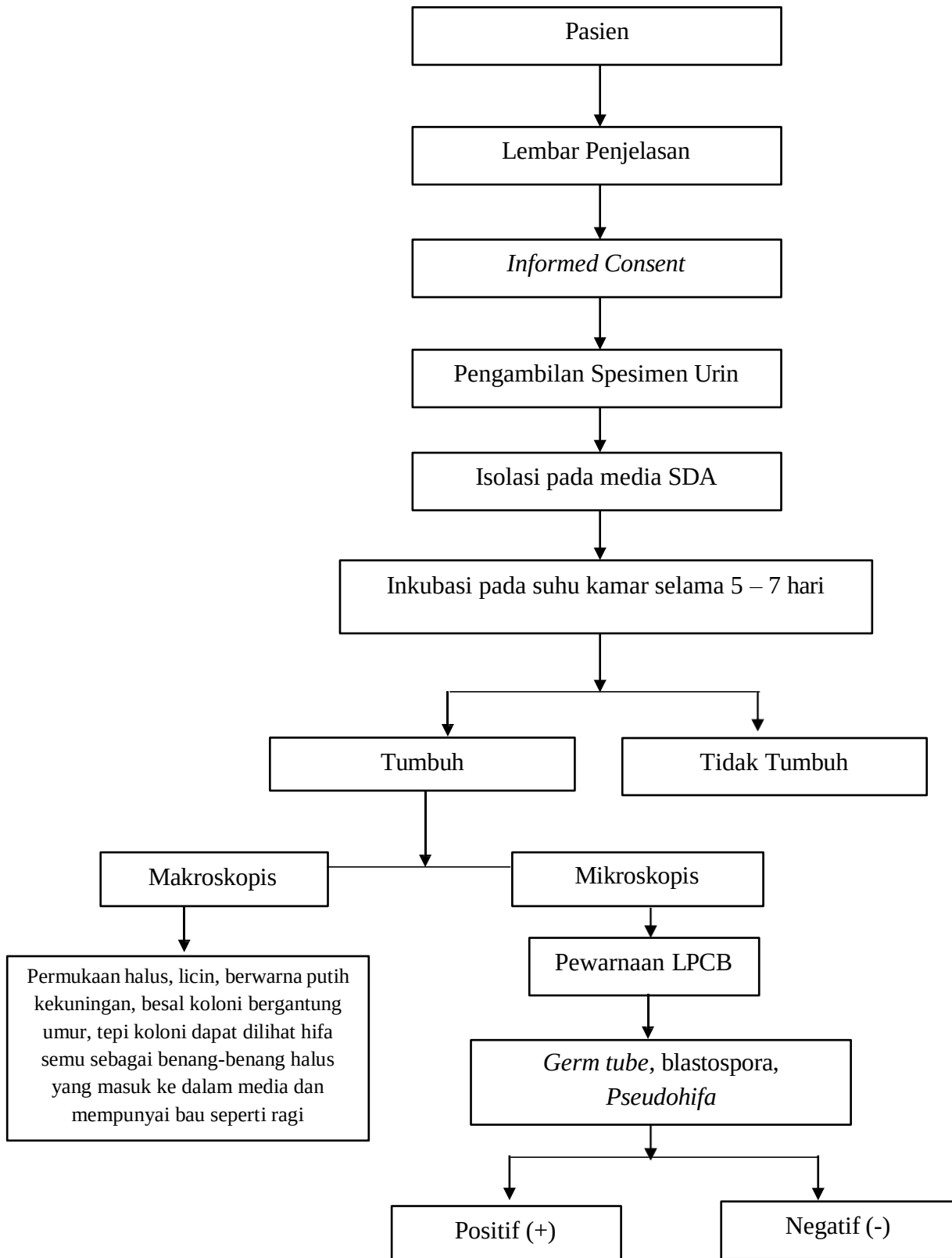
3.4.4 Penyajian Data

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk table dan dinarasikan

3.4.5 Analisis Data

Data hasil peneilitian diambil secara deskriptif.

3.5 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Puskesmas Yoka merupakan puskesmas tipe c atau standar yang memberikan pelayanan kepada masyarakat umum dengan memanfaatkan kapasitas lebih dalam rangka peningkatan mutu pelayanan puskesmas kepada pasien PNS, dan keluarganya. Selain itu Puskesmas Yoka juga memberikan pelayanan kepada pasien BPJS umum, mitra atau rekan lainnya yang bekerja sama dengan Puskesmas. Puskesmas ini terletak di Jl. Raya Sentani – Waena, Yoka, Kec. Heram, Kota Jayapura, Papua.

Instalasi Laboratorium Puskesmas Yoka memberikan pelayanan seperti pengambilan sampel, Hematologi manual (hb, malaria, golongan darah), Bakteriologi (TCM dan *follow up Tb*) Urinalisa manual (strip protein urin, strip ppt), Imunserologi (shypilis, hiv, HbsAg,).

4.2 Hasil Penelitian

Penelitian identifikasi *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka yang diperiksa di Instalasi Laboratorium Mikrobiologi Politeknik Kesehatan Kementrian kesehatan Jayapura pada tanggal 24 April sampai dengan 3 Mei 2024, dengan jumlah sampel sebanyak 30 sampel yang berasal dari urin ibu hamil dan di dapati hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1
Gambaran Infeksi Jamur *Candida albicans* pada Urin Ibu Hamil di
Puskesmas Yoka Tahun 2024

Karateristik Rseponden	Infeksi Candida albicans				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
Ibu Hamil	28	93,3	2	6,67	30	100

Berdasarkan tabel 4.1 dari 30 sampel urin ibu hamil yang diperiksa didapatkan hasil positif jamur *Candida albicans* sebanyak 28 (93,3%) sampel dan negative tidak ditemukannya jamur *Candida albicans* 2 (6,66%) sampel.

Tabel 4.2
Gambaran Infeksi Jamur *Candida albicans* pada Urin Ibu Hamil
Berdasarkan Umur di Puskesmas Yoka Tahun 2024.

Umur Pasien	Infeksi Candida albicans				Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
< 20 dan >35	1	100	0	0	1	100
20 – 35	27	93,10	2	6,89	29	100
Jumlah	28		2		30	100

Berdasarkan tabel 4.2 dari 30 sampel, didapati ibu hamil berumur 20-35 tahun sebanyak 27 (93,10%) ibu hamil dengan positif urin terinfeksi jamur *Candida albicans*, dan 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif tidak

terinfeksi jamur *Candida albicans*. Sedangkan dari ibu hamil berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun didapatkan sebanyak 1 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif terinfeksi jamur *Candida albicans* dan 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif terinfeksi jamur *Candida albicans*.

Tabel 4.3
Gambaran Jamur *Candida albicans* pada Urin Ibu Hamil Berdasarkan Trimester di Puskesmas Yoka Tahun 2024.

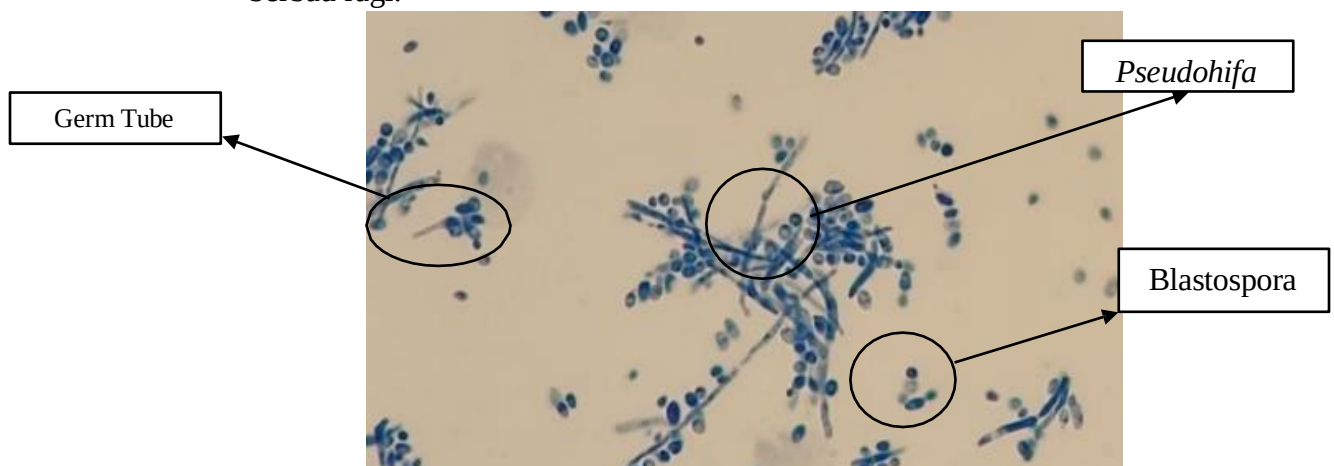
Umur Kehamilan	Infeksi <i>Candida albicans</i>					
					Total	
	Positif		Negatif			
	F	%	F	%	F	%
Trimester I	1	100	0	0	1	100
Trimester II	20	90,90	2	6,89	22	100
Trimester III	7	100	0	0	7	100
Jumlah	28		2		30	100

Berdasarkan tabel 4.3 dari 30 sampel didapati Ibu hamil dengan trimester I yang diperiksa sebanyak 1 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Pada ibu hamil dengan Trimester II, sebanyak 20 (90,90%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Sedangkan ibu hamil pada Trimester III, sebanyak 7 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans* 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*.



Gambar 4.1 Pengamatan makroskopis *Candida albicans* pada media SDA
(Sumber : Data Primer)

Pada pengamatan secara makroskopis koloni jamur *Candida albicans* yang tumbuh berbentuk bulat, halus, licin, berwarna putih kekuningan dan berbau ragi.



Gambar 4.2 Pengamatan mikroskopis *Candida albicans* dengan pewarnaan LPCB, dan Perbesaran 40X
(Sumber : Data Primer)

Pada pengamatan secara mikroskopis dengan pewarnaan LPCB didapatkan adanya ragi *Candida albicans* berbentuk bulat atau lonjong, blastospora dan pseudohifa serta koloni tampak jelas berwarna biru.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan penelitian dari 30 sampel urin ibu hamil yang diperiksa didapatkan hasil bahwa sampel 28 (93,3%) positif jamur *Candida albicans* dan sampel 2 (6,67%) tidak ditemukannya jamur *Candida albicans*, hasil ini didapati dengan dilakukannya kultur Urin ibu hamil pada media SDA dan dilakukan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis dengan pewarnaan LPCB dan ditemukannya *blastospora*, *germ-tube*, *klamidospora*, dan *pseudohifa*.

Berdasarkan tabel 4.1 dari 30 sampel urin ibu hamil yang diperiksa didapatkan hasil positif jamur *Candida albicans* sebanyak 28 (93,3%) sampel dan negative tidak ditemukannya jamur *Candida albicans* 2 (6,66%) sampel. Urin ibu hamil yang positif *Candida albicans* itu dikarenakan kehamilan berkaitan dengan terjadinya perubahan hormone yaitu peningkatan hormone dan progesterone, peningkatan kadar esterogen juga menyebabkan kadar glikogen meningkat yang dapat mengakibatkan keputihan. Kehamilan merupakan faktor predisposisi yang menyebabkan infeksi *Candida albicans*, Jamur *Candida albicans* mempunyai flora normal pada manusia namun bisa berubah menjadi patogen bila ada factor predisposisi salah satunya yaitu kehamilan. Penyebab keputihan ada dua macam yaitu keputihan fisiologis dan keputihan patologis. Keputihan fisiologis yaitu keputihan yang timbul akibat proses alami dalam tubuh sedangkan keputihan patologis yaitu keputihan yang timbul karena infeksi dari jamur, bakteri, dan virus (Astining, 2019).

Berdasarkan tabel 4.2 dari 30 sampel, didapati ibu hamil berumur 20-35 tahun sebanyak 27 (93,10%) ibu hamil dengan positif urin terinfeksi jamur *Candida albicans* dan 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif tidak terinfeksi jamur *Candida albicans*. Sedangkan dari ibu hamil berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun didapatkan sebanyak 1 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif terinfeksi jamur *Candida albicans* dan 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif terinfeksi jamur *Candida albicans* (Astining, dkk., 2019).

Berdasarkan tabel 4.3 dari 30 sampel didapati Ibu hamil dengan trimester I yang diperiksa sebanyak 1 (100 %) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Pada ibu hamil dengan Trimester II, sebanyak 20 (90,90 %) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Sedangkan orang ibu hamil pada Trimester III, sebanyak 7 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans* 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Infeksi *Candida albicans* pada urin ibu hamil didapati lebih banyak pada trimester II dikarenakan produksi esterogen plasenta terus naik saat masa kehamilan, peningkatan hormon ini mengakibatkan vagina mengalami perubahan pH dari 4 menjadi 4,5 sehingga menjadi lebih asam selama masa kehamilan trimester II yang mengakibatkan adanya infeksi *Candida albicans* (Astining, 2019).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jayapura dengan 30 sampel urin ibu hamil dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran infeksi jamur *Candida albicans* dari 30 sampel urin ibu hamil yang diperiksa didapatkan hasil positif jamur *Candida albicans* sebanyak 28 (93,3%) sampel dan negative tidak ditemukannya jamur *Candida albicans* 2 (6,66%) sampel
2. Gambaran infeksi jamur *Candida albicans* dari 30 sampel, didapati ibu hamil berumur 20-35 tahun sebanyak 27 (93,10%) ibu hamil dengan positif urin terinfeksi jamur *Candida albicans*, dan 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif tidak terinfeksi jamur *Candida albicans*. Sedangkan dari ibu hamil berumur <20 tahun atau >35 tahun didapatkan sebanyak 1 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif terinfeksi jamur *Candida albicans* dan 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif terinfeksi jamur *Candida albicans*.
3. Gambaran infeksi jamur *Candida albicans* dari 30 sampel didapati Ibu hamil dengan trimester I yang diperiksa sebanyak 1 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Pada ibu hamil dengan Trimester II, sebanyak 20 (90,90%) ibu hamil dengan hasil

urin positif mengandung jamur *Candida albicans*, 2 (6,89%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*. Sedangkan orang ibu hamil pada Trimester III, sebanyak 7 (100%) ibu hamil dengan hasil urin positif mengandung jamur *Candida albicans* 0 (0%) ibu hamil dengan hasil urin negatif jamur *Candida albicans*.

5.2 Saran

1. Bagi Peneliti

Untuk penelitian selanjutnya memperbanyak sampel penelitian agar dapat diperoleh hubungan antara ibu hamil dan infeksi jamur *Candida albicans*

2. Bagi Puskesmas

Petugas puskesmas memantau secara berkala infeksi *Candida albicans* pada ibu hamil agar tidak terjadi manifestasi klinis yang lebih parah.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Rahmawati, Suhartini, Dwi Setiyo Prihandono Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik Identifikasi *Candida albicans*. Dalam Urin Ibu Hamil Di Klinik Ramlah Parjib 1 Samarinda pISSN: 2527-5267 eISSN: 2621-7708 Vol.8. No.2 (2022): 39-42
- Astining Tyas Gambaran Karya Tulis Ilmiah, Juni 2019 *Candida albicans albicans* Pada Urin Ibu Hamil Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Kota Palembang Tahun 2019 Xvi + 36 Halaman, 5 Tabel, 3 Gambar, 15 lampiran
- Chunaifa, L., et al (2017) 'Stress psikososial dan kejadian kandidiasis vulvovaginalis (KVV) pada wanita pekerja seks di Banyumas', Berita Kedokteran Masyarakat, 33(7), pp. 331. Diakses dari: <https://doi.org/10.22146/bkm.18029> (Disitasi tanggal 27 Juni 2022).
- Fatimah, F. 2017. Identifikasi *Candida albicans albicans* Dalam Urine Wanita Lansia dengan Inkontinensia. [KTI]. Jombang (ID): Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Geni, L., Zuraida., & Violita. V. (2016) 'Hitung Jumlah Koloni Jamur Dan Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru Dari Rumah Sakit X Dan Y Di Jakarta', Artikel Ilmu Kesehatan, 8(1), pp. 3745
- Harminarti, N. (2021) 'Aspek Klinis dan Diagnosis Kandidiasis Vulvovaginal', Jurnal Ilmu Kedokteran, 14(2)
- Hasanah, U. 2018. Kurva Pertumbuhan Jamur Endofit Anti Jamur *Candida albicans* dari Tumbuhan Raru (*Cotylelobium melanoxydon*) Genus *Aspergillus*. 4(2):102.
- Irianto, K. 2013. *Parasitologi Medis Kesehatan Reproduksi* (Medical Parasitology). Bandung : Alfabeta.
- Jawetz, E., Melnick, J.L., Adelberg, E. A. 2013. *Mikrobiologi untuk profesi Kesehatan*, Edisi 16, 16, 366, 382, 384, diterjemahkan oleh Bonang, G. Jakarta : EGC Press.
- Kamath, P., M. Pais and M. G. Nayak. 2013. Risk of vaginal kandidiasis among pregnant women. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 2(9): 141-146
- Lubis, 2013. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Keputihan Di Klinik Bersalin Sumiariani Kecamatan Medan Johor Kota Medan Tahun 2013.
- Marhaeni, G. A. (2016) 'Keputihan Pada Wanita', Jurnal Skala Husada, 13(1), pp. 30.
- Mutiawati, V.K.(2016). Pemeriksaan Mikrobiologi pada *Candida albicans albicans*. Jurnal Kedokteran Syiah Kualauala, Vol 16(1), 53–6
- Santri, N. F. (2017) 'Identifikasi *Candida albicans albicans* pada Urine Ibu Hamil yang Berkunjung di RSUD Labuang Baji Makasar', Media Laboran, pp. 24–26.
- Setiati, S, dkk. 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta Pusat : InternaPublising.

- Trisnawati. (2016) 'Pemeriksaan *Candida albicans* sp. Pada Swab Vagina Ibu Hamil Trimester I, II Dan III Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Tahun 2015', Karya Tulis Ilmiah. Poltekkes Kemenkes Jakarta III.
- World Health Organization.(WHO),. Maternal Health*. Diakses pada tanggal 18 Januari 2019.
- Zuraidah. (2015). Pengujian Ekstrak Daun Sirih (*Piper Sp.*) Yang Digunakan Oleh Para Wanita Di Gampong Dayah Bubue, Pidie Dalam Mengatasi Kandidiasis Akibat Cendawan *Candida albicans* Albican. *Internasional Journal of ChildandGenderStudies*,1(2),1091.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : SURAT IZIN PENELITIAN

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	--	---

Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/202/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Dinas Kesehatan Kota Jayapura

Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Andrian Y. S. Larwaku
NIM	P07134021006
Judul Proposal KTI	Identifikasi Jamur <i>C.albicans</i> pada Urin Ibu Hamil di Puskesmas Yoka

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Yoka. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 05 Desember 2023
Ketua Jurusan



Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003



PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
DINAS KESEHATAN

Alamat : Jln Balai Kota No. 1 Entrop - Jayapura

Nomor : 440/PAK/2023
Lamp :
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Yoka
di-
Jayapura

Menindaklanjuti Surat dari Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Jayapura, nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/202/2023. Tanggal 05 Desember 2023, Perihal permohonan Ijin Penelitian di Puskesmas Yoka Kota Jayapura dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memberikan izin kepada a.n : **Andrian Y.S. Larwaku**, NIM : **P0.7134021006**. Untuk melaksanakan kegiatan Ijin Penelitian dengan judul '**Identifikasi Jamur C.albicans pada Urin Ibu Hamil di Puskesmas Yoka**'.

Kegiatan tersebut dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu pelayanan Kesehatan Masyarakat di Puskesmas Yoka Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Jayapura
2. Mematuhi ketentuan/prosedur yang telah ditentukan oleh Instansi Dinas Kesehatan Kota Jayapura Provinsi Papua
3. Hasil dari kegiatan hanya untuk tujuan akademik (dipublikasikan)
4. Menyerahkan laporan hasil kegiatan kepada Dinas Kesehatan Kota Jayapura, melalui Bidang SDK sebanyak 1 (satu) eksemplar paling lambat satu bulan setelah selesai pelaksanaan
5. Kegiatan dimulai pada tanggal Desember 2023
6. Untuk pelaksanaannya dilaksanakan berdasarkan kesepakatan saudara dengan Unit terkait
7. Bersedia mempresentasikan hasil kegiatan sesuai Kebutuhan Dinas Kesehatan Kota Jayapura dengan waktu yang ditentukan kemudian berdasarkan kesepakatan bersama.

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Jayapura, 14 Desember 2023
an. Kepala Dinas Kesehatan



NIP. 19750531 200801 2 012



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Jayapura

Jalan Padang Bulan II Kelurahan Hedam Distrik Heram
Kota Jayapura Provinsi Papua 99351
(0967) 584280, 584281
<https://poltekkesjayapura.ac.id>

Nomor : PP.04.03/F.XXXV.18/0792024
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium TLM Poltekkes Jayapura
Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka mahasiswa/i akan melakukan penelitian. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Andrian Y. S Larwaku
NIM	P07134021006
Judul Proposal KTI	Identifikasi Jamur Candida albicans Pada Urine Ibu Hamil

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan penelitian di Laboratorium TLM. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 26 April 2024
Ketua Jurusan

Indra Taufik Sahli S.Si, M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003

LAMPIRAN 2 : INFORMED CONSENT

15

INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MARGARET OLUA

Umur : 18 thn

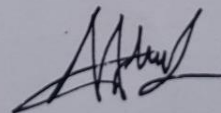
Jenis Kelamin : Perempuan (6 bulan)

Alamat : Yoka

Menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian "Identifikasi Jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024"
 2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi :
 - a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
 - b. Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar/ tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.
 3. Bersedia dengan sukarela untuk menjadi responden penelitian "Identifikasi Jamur *Candida albicans* pada urin ibu hamil di Puskesmas Yoka Tahun 2024"
- Saya tidak akan mengkomplain segala akibat yang terjadi selama dan sampai penelitian selesai.

Jayapura, Maret 2024



(MARGARET. O)

*ditanda tangani & nama lengkap

LAMPIRAN 3 : TABEL REKAPAN HASI PENELITIAN



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Jayapura

Jalan Padang Bulan II, Hedam, Distrik Heram, Kota Jayapura - 99351

(0967) 584280

<https://poltekkesjayapura.ac.id>

SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

No : PP.04.03/F.XXXV.18/ /2024

Judul : Identifikasi *Candida Albicans* Pada Urin Ibu Hamil DI Puskesmas Yoka Tahun 2024

Nama Peneliti : Andrian Yosua Santo Larwaku

Jenis Sampel : Urine

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis (TLM)

Tanggal Pengambilan : 24 April 2024

Tanggal Pemeriksaan : 03 Mei 2024

Hasil pemeriksaan

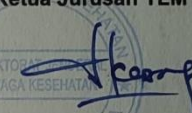
NO	KODE SAMPEL	HASIL CULTUR (<i>Candida albicans</i>)
1.	NY. W	Positif
2.	NY. EW	Positif
3.	NY. ST	Positif
4.	NY. VS	Positif
5.	NY. IL	Positif
6.	NY. YL	Positif
7.	NY. JW	Positif
8.	NY. JK	Positif
9.	NY. VM	Positif
10.	NY. H	Negatif
11.	NY. IU	Positif
12.	NY. RT	Positif
13.	NY. LL	Positif
14.	NY. N	Positif
15.	NY. GP	Positif
16.	NY. NY	Positif
17.	NY. R	Positif
18.	NY. MS	Positif
19.	NY. MO	Positif
20.	NY. WS	Positif
21.	NY. TS	Positif
22.	NY. R	Positif



23.	NY.K	Positif
24.	NY.N	Positif
25.	NY.RD	Positif
26.	NY.KUS	Positif
27.	NY.MTD	Positif
28.	NY.ANT	Positif
29.	NY.MRC	Positif
30.	NY.AMS	Negatif

Jayapura, 15 Mei 2024

Ketua Jurusan TLM


Indra Taufik Sahli., S.Si., M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003

LAMPIRAN 4 : SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

	Kemenkes	Kementerian Kesehatan Poltekkes Jayapura Jalan Padang Bulan II, Hedam, Distrik Heram, Kota Jayapura - 99351 (0967) 584280 https://poltekkesjayapura.ac.id
---	-----------------	---

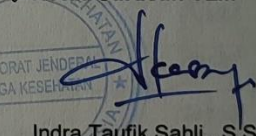
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
No : PP.04.03/F.XXXV.18/086/2024

Ketua Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura menyatakan bahwa :

Nama Pengirim : Andrian Yosua Santo Larwaku
Judul Penelitian : Identifikasi Candida Abicans Pada Urin Ibu Hamil DI Puskesmas Yoka Tahun 2024

Mahasiswa/i tersebut di atas telah melakukan pemeriksaan terhadap sampel Urine pada Unit Laboratorium Teknologi Laboratorium Medis Polteknik Kesehatan Kemenkes Jayapura pada tanggal 24 April 2024 – 03 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jayapura, 15 Mei 2024
Ketua Jurusan TLM

Indra Taufik Sahli., S.Si., M.Biomed
NIP. 19790620 200501 1003



LAMPIRAN 5: DOKUMENTASI PENELITIAN



Pemberian informasi pada pasien
dan penerimaan sampel



Pembuatan Media SDA



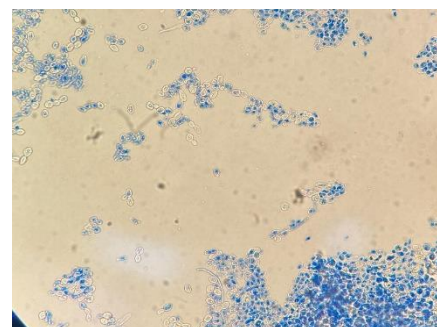
Kultur Biakan pada Media SDA



Pengamatan Makroskopis koloni



Pengamatan Mikroskopis

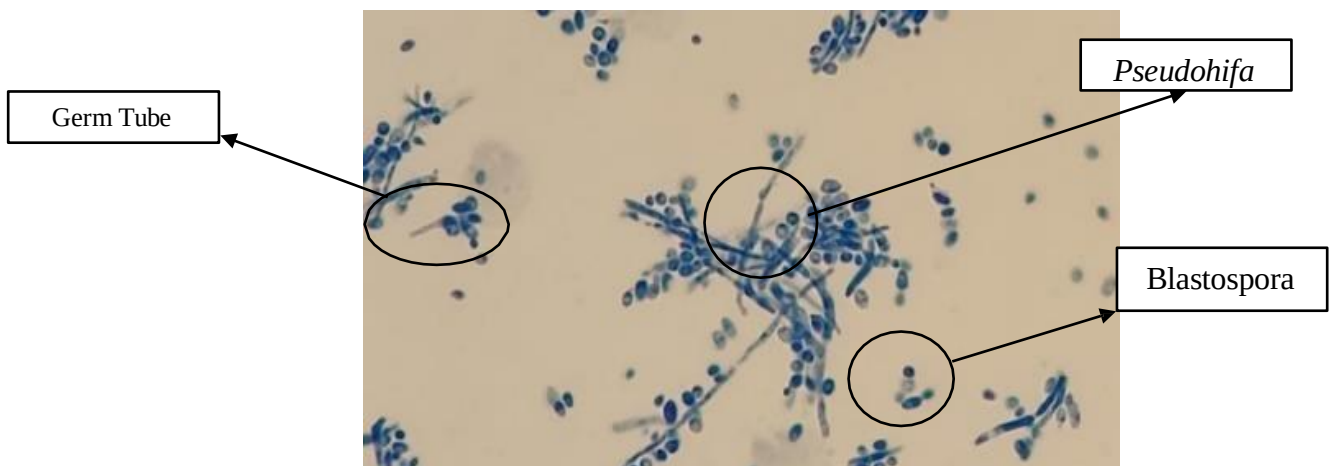


Pengamatan Mikroskopis dengan
pewarnaan LPCB

LAMPIRAN 6 : HASIL PENGAMATAN PENELITIAN



Pengamatan Makroskopis



Pengamatan Mikroskopis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Andrian Yosua Santo Larwaku
Tempat/Tanggal Lahir : Jayapura, 21 Juni 2000
Agama : Kristen Protestan
Jenis Kelamin : Laki-laki

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK TRIKORA : Lulus Tahun 2006
2. SD YPK PAULUS DOK V KOTA JAYAPURA : Lulus Tahun 2012
3. SMP YPPK KRISTUS RAJA : Lulus Tahun 2015
4. SMK ANALIS KESEHATAN JAYAPURA : Lulus Tahun 2018
5. POLTEKKES JAYAPURA JURUSAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS : Dari Tahun 2021-2024