

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BAKTERI *Klebsiella pneumonia* PADA INFEKSI
SALURAN KEMIH IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT UMUM
PUSAT H. ADAM MALIK**



**RUT CHRISelda
P07534021138**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN BAKTERI *Klebsiella pneumonia* PADA INFEKSI
SALURAN KEMIH IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT UMUM
PUSAT H. ADAM MALIK**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**RUT CHRISelda
P07534021138**

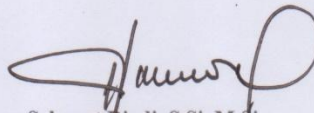
**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM
STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Bakteri *Klebsiella pneumonia* Pada Infeksi
Saluran Kemih Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Pusat
H. Adam Malik
Nama : Rut Chriselda
NIM : P07534021138

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 26 Juni 2024

Menyetujui,
Pembimbing



Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP: 196001301983031001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



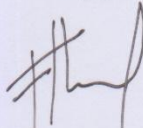
Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Bakteri *Klebsiella pneumonia* Pada Infeksi
Saluran Kemih Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Pusat
H. Adam Malik
Nama : Rut Chriselda
NIM : P07534021138

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 26 Juni 2024

Penguji I



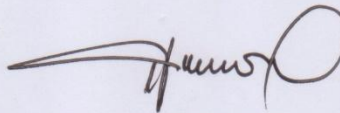
Febri Sembiring, S.Si, M.Si
NIP. 199202102022031002

Penguji II



Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196609281986032001

Ketua Penguji



Selamat Riadi, S.Si, M.Si
NIP. 196001301983031001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Gambaran Bakteri *Klebsiella pneumonia* Pada Infeksi Saluran Kemih Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan 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 dalam daftar pustaka.

Medan, 26 Juni 2024



Rut Chriselda
P07534021138

ABSTRACT

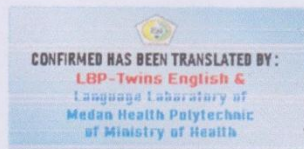
RUT CHRISelda

Description of Klebsiella pneumonia Bacteria in Urinary Tract Infections in Pregnant Women at H. Adam Malik General Hospital

Supervised by Selamat Riadi, S.Si, M.Si

Urinary tract infection (UTI) is a clinical problem that still occurs today, characterized by dysuria, frequent urination, or lower back pain. In pregnant women, there are physiological and anatomical changes in the urinary tract. Changes in the immune system during pregnancy can also increase the prevalence of Asymptomatic Bacteriuria (ASB) and some cases result in serious risks for the mother and fetus. This study aims to determine the presence and number of bacteria in pregnant women suspected of having urinary tract infections. The type of research was descriptive, where this study describes the presence and number of bacteria in pregnant women suspected of having urinary tract infections at H. Adam Malik General Hospital. By conducting experiments and direct sampling, where first distributing questionnaires and conducting interviews with pregnant women suspected of having urinary tract infections, then examinations were carried out by culturing on MCA (Mac Conkey Agar) media, after which gram staining and examining bacteria using Vitek 2 Compact. This study was conducted in May - June 2024 at the Microbiology Laboratory. The results of the study showed that the bacteria obtained in the urine of pregnant women were 10 samples, where there were 5 types of *Escherichia coli* bacteria, *Klebsiella pneumonia* 4 types of *Escherichia coli* bacteria, and 1 type of *Pseudomonas aeruginosa* bacteria. It was concluded that there were 50% *Escherichia coli* bacteria, 40% *Klebsiella pneumonia*, and 10% *Pseudomonas aeruginosa*.

Keywords: Urinary tract infection, Pregnant women, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Pseudomonas aureginosa*



ABSTRAK

RUT CHRISelda

Gambaran Bakteri *Klebsiella pneumonia* Pada Infeksi Saluran Kemih Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik

Dibimbing oleh **Selamat Riadi, S.SI, M.Si**

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah masalah klinis yang masih saat ini terjadi, dengan ditandai disuria, sering buang air atau nyeri bagian bawah. Pada ibu hamil, adanya terjadi perubahan fisiologis dan anatomis pada saluran kemih. Perubahan sistem kekebalan tubuh pada kehamilan juga dapat meningkatkan prevalensi Asimtomik Bakteriuria (ASB) dan beberapa kasus mengakibatkan resiko serius bagi ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya keberadaan dan jumlah bakteri pada ibu hamil yang terduga infeksi saluran kemih. Jenis penelitian deskriptif, dimana penelitian ini mendeskripsikan keberadaan dan jumlah bakteri pada ibu hamil yang terduga infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik. Dengan melakukan eksperimen dan pengambilan sampel secara langsung, dimana terlebih dahulu menyebarkan kuisioner dan melakukan wawancara pada ibu hamil yang terduga infeksi saluran kemih, kemudian dilakukan pemeriksaan dengan melakukan pembiakan pada media MCA (Mac Conkey Agar), setelah itu melakukan pewarnaan gram dan memeriksa bakteri menggunakan Vitek 2 Compact. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei – Juni tahun 2024 di Laboratorium Mikrobiologi. Hasil penelitian menunjukkan bakteri yang diperoleh pada urin ibu hamil sebanyak 10 sampel, dimana terdapat 5 jenis bakteri *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia* 4 jenis bakteri *Escherichia coli* dan 1 jenis bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Disimpulkan terdapat bakteri *Escherichia coli* sebanyak 50%, *Klebsiella pneumonia* sebanyak 40% dan *Pseudomonas aeruginosa* sebanyak 10%.

Kata kunci: Infeksi saluran kemih, Ibu hamil, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Pseudomonas aeruginosa*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Bakteri *Klebsiella pneumonia* Pada Infeksi Saluran Kemih Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Bapak Selamat Riadi, S.Si, M.Si selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si, M.Sc selaku penguji I dan Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua Tercinta, Ayah saya Jenta Vianus Barus dan Ibu saya Janiwanti Br Sembiring, Kakak saya Gres Yuliana Br Barus S.M, Ayu Clarina Br Barus S.T dan Adik saya Bastanta Pirnando Barus yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta material selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
7. Kepada sahabat dan seluruh teman-teman seperjuangan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 26 Juli 2024



Rut Chriselda

P07534021138

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....i

LEMBARAN PENGESAHAN..... ii

PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
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.....	2
1.3....Tujuan Penelitian.....	3
1.4....Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kehamilan.....	4
2.2. Infeksi Saluran Kemih.....	5
2.3. <i>Klebsiella</i>	6
2.4. <i>Klebsiella pneumonia</i>	7
2.5. Pemeriksaan Infeksi Saluran Kemih.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Jenis Penelitian.....	10
3.2. Alur Penelitian.....	10
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	10
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	11
3.5 Variabel Penelitian.....	11
3.6 Definisi Operasional.....	11
3.7 Alat dan Bahan.....	12
3.8. Prosedur Kerja.....	12
3.9. Analisa Data	13
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN.....	14
4.1 Hasil.....	14

4.2 Pembahasan.....	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
5.1 Kesimpulan.....	19
5.2 Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3.6.	Definisi Operasional.....	11
Tabel 4.1.	Hasil bakteri pada media <i>MCA (Mac Conkey Agar)</i> dan <i>Vitek 2 compact</i>	15
Tabel 4.2.	Frekuensi kasus infeksi saluran kemih (ISK) pada ibu hamil berdasarkan bakteri yang menginfeksi saluran kemih.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4.	Morfologi <i>Klebsiella pneumonia</i>	8
Gambar 3.2.	Alur Penelitian.....	10
Gambar 4.1.	Hasil pembiakan pada media <i>MCA (Mac Conkey Agar)</i>	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan Menjadi Responden (Informed Consent).....	23
Lampiran 2	Kode Ethical Clearence.....	24
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian.....	25
Lampiran 4	Surat Balasan Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik.....	26
Lampiran 5	Kuisoner.....	27
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	31
Lampiran 7	Kartu Bimbingan.....	36
Lampiran 8	Riwayat Hidup Penulis.....	37