

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN JUMLAH TOTAL BILANGAN KUMAN PADA  
URIN IBU HAMIL TERDUGA INFEKSI SALURAN  
KEMIH DI UPT PUSKESMAS TANJUNG REJO  
KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**



**AMANDA LARA PUSPITA DALIMUNTHE  
P07534021006**

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

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN JUMLAH TOTAL BILANGAN KUMAN PADA  
URIN IBU HAMIL TERDUGA INFEKSI SALURAN  
KEMIH DI UPT PUSKESMAS TANJUNG REJO  
KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**AMANDA LARA PUSPITA DALIMUNTHER  
P07534021006**

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

## LEMBAR PERSETUJUAN

### LEMBAR PERSETUJUAN

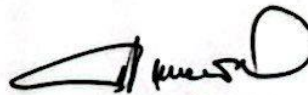
**Judul** : Gambaran Jumlah Total Bilangan Kuman Pada Urin Ibu  
Hamil Terduga Infeksi Saluran Kemih Di UPT Puskesmas  
Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan

**Nama** : Amanda Lara Puspita Dalimunthe

**NIM** : P07534021006

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji  
Medan, 19 Juni 2024

Menyetujui,  
Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Medan



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

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Gambaran Jumlah Total Bilangan Kuman Pada Urin  
Ibu Hamil Terduga Infeksi Saluran Kemih Di UPT  
Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan

**Nama** : Amanda Lara Puspita Dalimunthe

**Nim** : P07534021006

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politekkes Kemenkes Medan  
Medan, 19 Juni 2024

Penguji I



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

Penguji II



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

Ketua Penguji



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Medan



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

## **PERNYATAAN**

Gambaran Jumlah Total Bilangan Kuman Pada Urin Ibu Hamil terduga Infeksi Saluran Kemih Di UPT Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan

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, 19 Juni 2024



Amanda Lara Puspita  
NIM.P07534021006

## ABSTRACT

**AMANDA LARA PUSPITA DALIMUNTHER**

***Description of Total Number of Bacteria in Urine of Pregnant Women Suspected of Urinary Tract Infection at Tanjung Rejo Community Health Center, Percut Sei Tuan Sub District***

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

Urinary tract infection (UTI) is one of the most common infections during pregnancy, because changes in anatomy and body function during pregnancy can increase the risk of urinary tract infection, reported around 2-7% of pregnant women experience asymptomatic Bacteriuria. The standard for diagnosing urinary tract infection is urine culture by counting the number of colonies if infected then the number of colonies is above 100,000 CFU/mL. The purpose of this study was to calculate the total number of bacteria in the urine of pregnant women suspected of urinary tract infection at Tanjung Rejo Community Health Center, Percut Sei Tuan Sub District. The type of research used in this method was quantitative descriptive-analytical research in which this study will describe or illustrate the number of germs in pregnant women with 10 urine samples and was carried out in May 2024. The study was conducted at the Medical Technology Laboratory of Medan Health Polytechnic. Urine samples were diluted with a dilution of  $10^5$ , cultured on PCA media, and colony counting. The results of the study showed that 3 out of 10 pregnant women's urine samples had a colony count of  $>100,000$  CFU/mL and 7 samples had a colony count of  $<100,000$  CFU/mL. the results of the conclusion that pregnant women have a risk of being indicated as urinary tract infection (UTI). However, without symptoms or what is called asymptomatic bacteriuria.

**Keywords: UTI, Total Germ Count, Urine**



## **ABSTRAK**

**AMANDA LARA PUSPITA DALIMUNTHE**

**Gambaran Jumlah Total Bilangan Kuman Pada Urin Ibu Hamil Terduga Infeksi Saluran Kemih Di UPT Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan**

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

Infeksi saluran kemih (ISK) merupakan salah satu infeksi yang paling umum terjadi selama kehamilan, karena perubahan anatomi dan fungsi tubuh selama kehamilan dapat meningkatkan risiko terkena infeksi saluran kemih, dilaporkan sekitar 2-7% ibu hamil mengalami Bakteriuria asimtomatik. Standar untuk mendiagnosis infeksi saluran kemih adalah kultur urin dengan menghitung jumlah koloni jika terinfeksi maka jumlah koloni diatas 100.000 CFU/mL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung jumlah total bilangan kuman pada urin ibu hamil terduga infeksi saluran kemih di UPT Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan. jenis penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah penelitian analitik deskriptif kuantitatif yang di mana penelitian ini akan mendeskripsikan atau menggambarkan jumlah bilangan kuman pada ibu hamil dengan 10 sampel urin dan dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Poltekkes Teknologi Laboratorium Medis Medan. Sampel urin diencerkan dengan pengenceran  $10^5$ , dibiakan pada media PCA, dan penghitungan koloni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 dari 10 sampel urin ibu hamil memiliki jumlah koloni  $>100.000$  CFU/mL dan 7 sampel memiliki jumlah koloni  $<100.000$  CFU/mL. Dari hasil Kesimpulan bahwa ibu hamil mempunyai risiko terindikasi infeksi saluran kemih (ISK). Namun, tanpa disertai gejala atau yang disebut dengan Bakteriuria asitomatik.

**Kata Kunci : ISK, Total Bilangan Kuman, Urin**

## 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 Jumlah Total Bilangan Kuman Pada Urin Ibu Hamil Terduga Infeksi Saluran Kemih Di UPT Puskesmas Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan.” Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan DIII 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 Dr. R.R. Sri 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, 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. Ibu Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes selaku penguji I dan bapak Febri Sembiring, S.Si, M.Si 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 Sangkot Idris Dalimunthe dan ibu saya Agus Santi Ramadani dan adik saya Sandy Arief Dalimunthe yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil 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 memberika dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karen 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 ataupun pembaca.

Medan, 19 Juni 2024



Amanda Lara Puspita  
P07534021006

## DAFTAR ISI

|                                                                                  |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                                  | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                   | <b>i</b>    |
| <b>PERNYATAAN.....</b>                                                           | <b>iii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                            | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                             | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                       | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                        | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                        | <b>xi</b>   |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                             | <b>xii</b>  |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                                   | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang .....                                                        | 1           |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                                       | 2           |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                                     | 3           |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                                                    | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                              | <b>4</b>    |
| 2.1. Tinjauan Teori.....                                                         | 4           |
| 2.2. Infeksi Saluran Kemih .....                                                 | 5           |
| 2.3. Pengambilan Sampel Urin Aliran Tengah Metode ( <i>Midstream Urin</i> )..... | 9           |
| 2.4. Bakteriuria Asimtomatik.....                                                | 9           |
| 2.5 Pemeriksaan Infeksi Saluran Kemih .....                                      | 10          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                           | <b>13</b>   |
| 3.1. Jenis Penelitian.....                                                       | 13          |
| 3.2. Alur Penelitian .....                                                       | 13          |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....                                         | 14          |
| 3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                                            | 14          |
| 3.5 Variabel Penelitian .....                                                    | 14          |
| 3.6 Defenisi Oprasional.....                                                     | 15          |
| 3.7. Alat dan Bahan.....                                                         | 15          |
| 3.8. Prosedur Kerja.....                                                         | 15          |

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| 3.9 Analisa Data .....                   | 17        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>18</b> |
| 4.1. Hasil .....                         | 18        |
| 4.2 Pembahasan.....                      | 20        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>  | <b>23</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                     | 23        |
| 5.2 Saran.....                           | 23        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              | <b>24</b> |

## DAFTAR TABEL

|                   |                                                               |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 3.1.</b> | Defenisi Oprasional.....                                      | 15 |
| <b>Tabel 4.1.</b> | Karakteristik Ibu Hamil Di UPT Puskesmas Tanjung Rejo.....    | 18 |
| <b>Tabel 4.2.</b> | Hasil Total Bilangan Kuman Media Plate Count Agar (PCA) ..... | 19 |

## DAFTAR GAMBAR

|                    |                                             |    |
|--------------------|---------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 2.1.</b> | Pengambilan Sampel Urin Pancar Tengah ..... | 9  |
| <b>Gambar 2.2.</b> | Jenis Koloni Bakteri .....                  | 10 |
| <b>Gambar 3.1.</b> | Alur Penelitian .....                       | 13 |

## LAMPIRAN

|                   |                                |    |
|-------------------|--------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1</b> | <i>Informed Consent</i> .....  | 28 |
| <b>Lampiran 2</b> | <i>Ethical Clearence</i> ..... | 29 |
| <b>Lampiran 3</b> | Surat Izin Penelitian.....     | 30 |
| <b>Lampiran 4</b> | Surat Izin.....                | 31 |
| <b>Lampiran 5</b> | Kusioner.....                  | 35 |
| <b>Lampiran 6</b> | Dokumentasi Penelitian .....   | 36 |
| <b>Lampiran 7</b> | Kartu Bimbingan .....          | 38 |
| <b>Lampiran 8</b> | Riwayat Hidup Penulis .....    | 39 |