

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN FISIK DAN SEDIMEN URINE
PADA PEGAWAI WANITA USIA SUBUR DI
RS. PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN**



**ISRAQ MEUTIA
P07534021072**

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

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN FISIK DAN SEDIMEN URINE
PADA PEGAWAI WANITA USIA SUBUR DI
RS. PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN

4



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

ISRAQ MEUTIA
P07534021072

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Fisik dan Sedimen Urine pada Pegawai Wanita
Usia Subur di RS. Pertamina Pangkalan Brandan
Nama : Israq Meutia
NIM : P07534021072

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 24 Juni 2024

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981121002**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



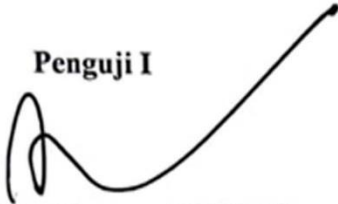
**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

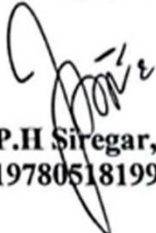
Judul : Gambaran Fisik dan Sedimen Urine pada Pegawai Wanita
Usia Subur di RS. Pertamina Pangkalan Brandan
Nama : Israq Meutia
NIM : P07534021072

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Kemenkes Poltekkes Medan
Medan, 24 Juni 2024

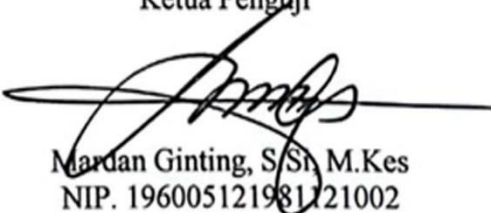
Penguji I


Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
NIP. 196603211985032001

Penguji II


Geminsah P.H Siregar, SKM, M.Kes
NIP. 197805181998031007

Ketua Penguji


Mardan Ginting, S.Si, M.Kes
NIP. 196005121981121002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Kemenkes Poltekkes Medan



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

PERNYATAAN

Gambaran Fisik dan Sedimen Urine pada Pegawai Wanita Usia Subur di RS. Pertamina Pangkalan Brandan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu diperguruan 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, 24 Juni 2024



Israaq Meutia

P07534021072

ABSTRACT

ISRAQ MEUTIA

**Overview Physical and Urine Sediment in Female Employees of
Childbearing Age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan
Supervised by Mardan Ginting, S.Si, M.Kes**

Urinary tract infections (UTIs) can occur in women of childbearing age who work in hospitals due to factors such as lack of drinking water, prolonged sitting, and personal hygiene. Physical examination and urine sediment can help detect early. The purpose of this study was to determine the physical description and urine sediment in women of childbearing age based on the characteristics of age, education, duration of sitting, and amount of drinking water at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan. This research method was a survey with a descriptive approach. This study was conducted in May 2024 with a sample of 40 urine from women of childbearing age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan. Urine descriptions include physical (color, odor, clarity) and urine sediment (epithelium, leukocytes, epithelium). The results of this study physically, 4 people (10%) had cloudy urine at the age of > 30 years. Normal urine sediment for epithelium. High leukocytes 10% at age 20-30 years and at age >30-40 years. High erythrocytes 7.5% at age 30-40 years and 2.5% at age 20-30 years.

Keywords: Physical description of urine, urine sediment, women of childbearing age



ABSTRAK

ISRAQ MEUTIA

Gambaran Fisik dan Sedimen Urine pada Pegawai Wanita Usia Subur di RS. Pertamina

Pangkalan Brandan

Dibimbing Oleh Mardan Ginting, S.Si, M.Kes

Infeksi saluran kemih (ISK) dapat terjadi pada wanita usia subur yang bekerja di rumah sakit faktor seperti kurang minum air, duduk lama, dan kebersihan diri. Pemeriksaan fisik dan sedimen urine dapat membantu mendeteksi dini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran fisik dan sedimen urine pada wanita usia subur berdasarkan karakteristik usia, pendidikan, lama duduk, dan jumlah air minum di RS. Pertamina Pangkalan Brandan. Metode penelitian ini survey dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 dengan sampel 40 urine wanita usia subur di RS. Pertamina Pangkalan Brandan. Gambaran urine meliputi fisik (warna, bau, kejernihan) dan sedimen urine (epitel, leukosit, eritrosit). Hasil penelitian ini secara fisik, 4 orang (10%) urine keruh pada usia >30 tahun. Sedimen urine normal untuk epitel. Leukosit tinggi 10% pada usia 20-30 tahun dan pada usia >30-40 tahun. Eritrosit tinggi 7,5% pada usia 30-40 tahun dan 2,5% pada usia 20-30 tahun.

Kata Kunci: Gambaran fisik urine, sedimen urine, wanita usia subur

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 Fisik dan Sedimen Urine pada Pegawai Wanita Usia Subur di RS. Pertamina Pangkalan Brandan”. 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.

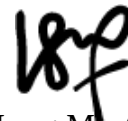
Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

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 Mardan Ginting, 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 Halimah Fitriani Pane, SKM, M.Kes selaku penguji I dan Bapak Geminsah P.H Siregar, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, 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 Hardiansyah dan Ibu saya Farida Hanum, dan adik saya M. Zaki Miftahuddin, 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 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, 24 Juni 2024



Israq Meutia

NIM. P07534021072

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR 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.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Wanita Usia Subur	5
2.2 Patofisiologi Ginjal	5
2.3 Urinalisa.....	8
2.3.1 Urine Pagi	9
2.3.2 Urine Sewaktu.....	9
2.4 Pengertian Sedimen Urine	10
2.4.1 Pemeriksaan Makroskopik Urine	10
2.4.2 Pemeriksaan Mikroskopik	11
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Fisik dan Sedimen Urine.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Alur Penelitian	21
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	21
3.3.1 Populasi Sampel.....	21
3.3.2 Sampel Penelitian.....	21
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.4.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.4.2 Waktu Penelitian	22
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	22
3.5.1 Kriteria Inklusi	22
3.5.2 Kriteria Eksklusi	22
3.6 Variabel Penelitian	22
3.7 Definisi Operasional.....	23
3.8 Bahan dan Alat.....	23
3.8.1 Bahan	23
3.8.2 Alat	23

3.9	Prosedur Kerja.....	23
3.9.1	Cara Pengumpulan Sampel Urine	23
3.9.2	Cara Pengambilan Sampel Urine	23
3.9.3	Pemeriksaan Urine	24
3.10	Interpretasi Hasil	24
3.11	Analisa Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
4.1	Hasil.....	25
4.2	Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		46

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	23
Tabel 4.1	Distribusi Sampel	25
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Fisik Warna, Bau Berdasarkan Karakteristik Usia	25
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Fisik Kejernihan Berdasarkan Karakteristik Usia	25
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Fisik Warna, Bau Berdasarkan Karakteristik pendidikan.....	26
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Fisik Kejernihan Berdasarkan Karakteristik Pendidikan.....	26
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Fisik Warna, Bau Berdasarkan Karakteristik Lama Duduk.....	26
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Fisik Kejernihan Berdasarkan Karakteristik Lama Duduk.....	27
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Fisik Warna, Bau Berdasarkan Karakteristik Jumlah Air Minum	27
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Fisik Kejernihan Berdasarkan Karakteristik Jumlah Air Minum	27
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Epitel Berdasarkan Karakteristik	28
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Leukosit Berdasarkan Karakteristik Usia	28
Tabel 4.12	Distribusi Frekuensi Leukosit Berdasarkan Karakteristik Pendidikan.....	28
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Leukosit Berdasarkan Karakteristik Lama Duduk	29
Tabel 4.14	Distribusi Frekuensi Leukosit Berdasarkan Karakteristik Jumlah Air Minum.....	29
Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi Eritrosit Berdasarkan Karakteristik Usia	29
Tabel 4.16	Distribusi Frekuensi Eritrosit Berdasarkan Karakteristik Pendidikan.....	30
Tabel 4.17	Distribusi Frekuensi Eritrosit Berdasarkan Karakteristik Lama Duduk	30
Tabel 4.18	Distribusi Frekuensi Eritrosit Berdasarkan Karakteristik Jumlah Air Minum.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fatofisiologi Ginjal	8
Gambar 2.2	Urinalisis	8
Gambar 2.3.	Sedimen Urine	10
Gambar 2.4	Sedimen Eritrosit	12
Gambar 2.5	Sedimen Leukosit.....	12
Gambar 2.6	Epitel Skuamosa.....	13
Gambar 2.7	Epitel Transisional	13
Gambar 2.8	Epitel tubulus ginjal	13
Gambar 2.9	Silinder Hialin.....	14
Gambar 2.10	Silinder Eritrosit.....	14
Gambar 2.11	Silinder Leukosit	14
Gambar 2.12	Silinder Epitel.....	14
Gambar 2.13	Silinder	14
Gambar 2.14	Silinder Lemak.....	15
Gambar 2.15	Oval Fat Bodies	15
Gambar 2.16	Bakteri	15
Gambar 2.17	Parasit	15
Gambar 2.18	Sel Ragi	15
Gambar 2.19	Urat Amorf	16
Gambar 2.20	Asam Urat	16
Gambar 2.21	Kalsium Oksalat.....	16
Gambar 2.22	Fosfat Amorf.....	16
Gambar 2.23	Triple Fosfat	16
Gambar 2.24	Amonium Biuret	16
Gambar 2.25	Kalsium Karbonat	16
Gambar 2.26	Sistin.....	16
Gambar 2.27	Kolestrol	16
Gambar 2.28	Leusin	16
Gambar 2.29	Tirosin	16
Gambar 2.30	Bilirubin.....	16
Gambar 2.31	Sulfonamid.....	17
Gambar 2.32	Ampisilin	17
Gambar 3.1	Alur Penelitian	21
Gambar 3.2	Variabel Penelitian	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	46
Lampiran 2 Ethical Clearence	47
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	48
Lampiran 4 Informed Consent	49
Lampiran 5 Kuesioner	50
Lampiran 6 Surat Balasan.....	51
Lampiran 7 Master Tabel Hasil	52
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian	54
Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup.....	55
Lampiran 10 Turnitin.....	56