

KARYA TULIS ILMIAH

**SCREENING TES *Urine* FISIK DAN KIMIA PADA PEGAWAI
WANITA USIA SUBUR DI RS PERTAMINA
PANGKALAN BRANDAN**



**FAHDILA AMELIA SARI BR SEMBIRING
P07534021068**

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

KARYA TULIS ILMIAH

**SCREENING TES *Urine* FISIK DAN KIMIA PADA PEGAWAI
WANITA USIA SUBUR DI RS PERTAMINA
PANGKALAN BRANDAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma
III Teknologi Laboratorium Medis

**FAHDILA AMELIA SARI BR SEMBIRING
P07534021068**

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

LEMBAR PERSTUJUAN

Judul : **SCREENING TES *Urine* FISIK DAN KIMIA PADA PEGAWAI
WANITA USIA SUBUR DI RS PERTAMINA PANGKALAN
BRANDAN**

Nama : **Fahdila Amelia Sari Br Sembiring**

NIM : **P07534021068**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 21 Juni 2024

Menyetujui,
Pembimbing



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

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 197209021992032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **SCREENING TES *Urine* FISIK DAN KIMIA PADA PEGAWAI WANITA USIA SUBUR DI RS PERTAMINA PANGKALAN BRANDAN**

Nama : **Fahdila Amelia Sari Br Sembiring**

NIM : **P07534021068**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Poltekkes Medan

Medan, 21 Juni 2024

Penguji I



Geminsvab Putra Siregar, SKM, M.Kes

NIP: 197805181998031007

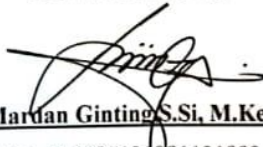
Penguji II



Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed

NIP: 197408182001122001

KETUA PENGUJI



Mardian Ginting, S.Si, M.Kes

NIP: 196005121981121002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed

NIP: 19720902199203201

PERNYATAAN

Screening Tes *Urine* Fisik Dan Kimia 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 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 , 21 Juni 2024

Fahdila Amelia Sari Br Sembiring
P07534021068

ABSTRACT

FAHDILA AMELIA SARI BR SEMBIRING

Physical and Chemical Urine Screening Tests on Female Employees of Childbearing Age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan

Supervised by Mardan Ginting, S.Si, M.Kes

According to WHO, the World Health Organization stated that there is still a relationship between physical and chemical urine screening tests and urinary tract infections in many women of childbearing age compared to the number of menopausal women in the world reaching 1.94 billion people in 2017 (Selvia et al., 2022). The relationship between women of childbearing age and physical and chemical urine examinations is the lack of drinking water consumption, most female employees only consume 1-2 glasses of drinking water while working. This study aims to determine the physical and chemical characteristics of the urine of female employees of childbearing age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan. The type of research used was a survey with a descriptive approach, to see the physical and chemical characteristics of urine in female employees of childbearing age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan. This study was conducted in March-May 2024 on 40 female employees of childbearing age at Pertamina Hospital, Pangkalan Brandan. Based on the research conducted, the results showed that physically the color, and odor in 40 samples were normal, and only 10% clarity (4 samples) were cloudy. Meanwhile, the results of urine chemical examination on the parameters of ketones, nitrites, urobilinogen, bilirubin, specific gravity, and pH of 40 samples obtained normal results. The parameters that detect abnormal leukocyte results are abnormal leukocytes +3 as many as 2 samples, +2 as many as 2 samples, and +1 as many as 5 samples from the 20-45 year age group. Abnormal protein results in +1 as many as 2 samples and +2 as many as 2 samples from the 20-45 year age group. Glucose results +1 as many as 1 sample and +3 as many as 1 samples from the 35 - 45 year age group. Blood test results +1 as many as 9 samples and +2 as many as 1 samples from the 20 - 45 year age group.

Keywords: Screening Test, Urine, Women of Childbearing Age



ABSTRAK

FAHDILA AMELIA SARI BR SEMBIRING

Screening Tes Urine Fisik Dan Kimia Pada Pegawai Wanita Usia Subur Di Rs Pertamina Pangkalan Brandan

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

Menurut WHO Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan masih adanya hubungan screening tes urine fisik dan kimia terhadap infeksi saluran kemih pada banyak wanita usia subur dibandingkan jumlah wanita menopause di dunia mencapai 1,94 miliar orang pada tahun 2017(Selvia et al., 2022). Hubungan wanita usia subur dengan pemeriksaan fisik dan kimia urin yaitu kurangnya mengkonsumsi air minum , kebanyakan pegawai wanita mengkonsumsi air minum hanya 1 – 2 gelas saja pada saat bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik dan kimia pada urine pegawai wanita usia subur di RS Pertamina Pangkalan Brandan .Jenis penelitian yang digunakan adalah survey dengan pendekatan deskriptif, untuk melihat karakteristik fisik dan kimia urine pada pegawai wanita usia subur di RS Pertamina Pangkalan Brandan. Penelitian ini dilakukan pada bulan maret –mei pada 40 orang pegawai wanita usia subur RS Pertamina Pangkalan Brandan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa secara fisik warna , bau pada 40 sampel normal hanya kejernihan 10% (4 sampel) keruh.Sedangkan hasil dari pemeriksaan kimia urin pada parameter ketone , nitrit, urobilinogen, bilirubin, Berat jenis dan Ph terhadap 40 sampel didapatkan hasil normal. Parameter yg mendeteksi adanya hasil leukosit tidak normal yaitu Leukosit tidak normal +3 sebanyak 2 sampel ,+2 sebanyak 2 sampel dan +1 sebanyak 5 sampel dari kelompok usia 20-45 tahun. Hasil protein tidak normal +1 sebanyak 2 sampel dan +2 sebanyak 2 sampel dari kelompok usia 20-45 tahun. Hasil glukosa +1 sebanyak 1 sampel dan +3 sebanyak 1 sampel dari kelompok usia 35-45 tahun. Hasil pemeriksaan blood +1 sebanyak 9 sampel dan +2 sebanyak 1 sampel dari kelompok usia 20-45 tahun.

Kata kunci : Screening Tes ,*Urine*, Wanita Usia Subur

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan perlindungan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Screening Tes Urine Fisik Dan Kimia Pada Pegawai Wanita Usia Subur Di Rs Pertamina Pangkalan Brandan ”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan memperoleh gelar D3 Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan arahan serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
3. Bapak Mardan Ginting, S.Si, M.Si selaku Pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Geminsyah Putra Siregar, SKM, M,kes selaku Penguji I dan Ibu Karolina Surbakti, SKM, M.Biomed selaku Penguji II yang telah memberikan kritik dan saran membangun dalam kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Akademik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta , Bapak Syahputra Sembiring dan Ibunda Nurhamidah Lubis, kedua abang dan kakak saya Rahmadani Sembiring dan Ria Agustin yang telah menjadi orang tua yang terhebat. Terima kasih yang tiada habisnya atas limpahan kasih sayang dan cinta yang tulus ,doa yang tak pernah putus, materi, motivasi, nasehat, perhatian, dan pengorbanan yang diberikan yang membuat peneliti selalu bersyukur telah memiliki keluarga yang luar biasa.

7. Kepada Aldri Peristiwa Perangin angin, yang telah kebersamaian penulis selama penyusunan dan pengerjaan Karya Tulis Ilmiah dalam kondisi apapun terimakasih ikut serta mendo'akan , memberikan semangat , menemani dan memotivasi penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. 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 bahwa masih ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan 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 memberi manfaat kepada penulis maupun pembaca .

Medan, Maret 2024

Fahdila Amelia Sari Br Sembiring

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
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 Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Urine</i>	5
2.2. Patofisiologi Ginjal	6
2.3. Pemeriksaan Urinalisa	9
2.3.1. Pemeriksaan Fisik Urine	11
2.3.2. Pemeriksaan Kimia Urine	12
2.4. Manifestasi Klinis	16
2.4.1. Gejala Pada Orang Dewasa	17
2.4.2. Gejala Pada Anak- Anak	18
2.5. Pemeriksaan Kultur Urine dan Biakan Bakteri.....	18
2.6. Pemeriksaan Mikroskopis Urine	18
2.7. Wanita Usia Subur	20
2.8. Faktor- faktor yang mempengaruhi Hasil Pemeriksaan Fisik	

dan Kimia Urine	21
2.9. Faktor yang memengaruhi Urine Fisik dan Kimia	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	24
3.2. Alur Penelitian	24
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.3.1. Populasi	25
3.3.2. Sampel.....	25
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.4.1. Lokasi Penelitian	25
3.4.2. Waktu Penelitian.....	25
3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
3.5.1 Kriteria Inklusi.....	25
3.5.2. Kriteria Eksklusi	25
3.6. Variabel Penelitian	26
3.7. Defenisi Operasional	26
3.8. Alat dan Bahan.....	26
3.8.1. Alat.....	26
3.8.2. Bahan	26
3.9. Prosedur Kerja	27
3.9.1. Cara Pengambilan Sampel Urine	27
3.9.2. Cara Kerja Pemeriksaan urine dengan menggunakan alat urine analyzer/urit-	27
3.10. Pengolahan dan Analisa Data	28
3.11. Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Hasil	29
4.2. Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi Hasil Fisik Urine Berdasarkan Kelompok Usia	29
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Leukosit	29
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Protein	30
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Glukosa	30
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Blood	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemeriksaan Fisik dan Kimia <i>Urine</i>	5
Gambar 2.2 Patofisiologi Ginjal	8
Gambar 2.3 Alat Pemeriksaan Urine	10
Gambar 2.4 Indikasi klasifikasi urine berdasarkan warna.....	12
Gambar 2.5 Interpretasi hasil carik celup	15
Gambar 2.6 Kultur Urine dan biakan bakteri	19
Gambar 2.7 Sedimen Urine	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	38
Lampiran 2 Ethical Clearence	39
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian	40
Lampiran 4 Informed Consent.....	41
Lampiran 5 Kuesioner	42
Lampiran 6 Surat Balasan	43
Lampiran 7 Master Tabel Hasil	44
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	46
Lampiran 9 Riwayat Hidup Peneliti.....	47
Lampiran 10 Turnitin	48