

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL  
DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**



**GRASELA NAINGGOLAN  
P07534023158**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2026**

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL  
DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh  
gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) pada Program Studi  
Diploma III jurusan Teknologi Laboratorium  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**GRASELA NAINGGOLAN  
P07534023158**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
2026**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL  
DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

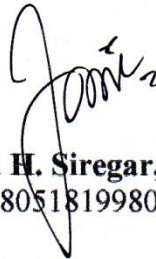
**Diusulkan Oleh**

**Grasela Nainggolan**

NIM: P07534023158

Telah disetujui di Medan  
Pada tanggal 18 April 2026

**Pembimbing**



**Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes**

NIP. 197805181998031007

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

NIP. 198012242009122001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL  
DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

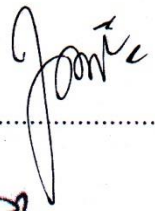
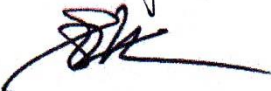
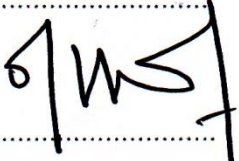
**GRASELA NAINGGOLAN**

NIM. P07534023158

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 24 April 2026

Tim Penguji:

1. Ketua Penguji  
Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes  
NIP. 197805181998031007
2. Penguji I  
Dr. Evi Irianti, SKM, M.Kes(Biomed)  
NIP. 196911051991032002
3. Penguji II  
Nelma, S.Si, M.Kes  
NIP. 196211041984032001

  
.....  
  
.....  
  
.....

Medan, 24 April 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Medan



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

NIP. 198012242009122001

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

**Yang** bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Grasela Nainggolan  
Nim : P07534023158  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya yulis ilmiah saya yang berjudul:

### **GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai sengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 24 April 2026  
Penulis



**Grasela Nainggolan**  
P07534023158



### **BIODATA PENULIS**

Nama : Grasela Nainggolan  
Tempat / Tgl Lahir : Perawang, 18 Juli 2005  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen  
Alamat Rumah : Kav. Saguba blok N no 81  
No HP : 082288154419

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. SD : SDS Theodore II Batam
2. SMP : SMP Negeri 36 Batam
3. SMA : SMA Negeri 19 Batam

## ABSTRAK

### GAMBARAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU

Grasela Nainggolan, Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes  
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan  
[graselanggl180705@gmail.com](mailto:graselanggl180705@gmail.com)

Protein urine pada ibu hamil merupakan indikator penting untuk menilai fungsi ginjal dan mendeteksi dini preeklamsia. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran protein urine pada ibu hamil di UPT Puskesmas Sentosa Baru berdasarkan usia, usia kehamilan, paritas, dan tekanan darah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sampel 35 ibu hamil yang dipilih menggunakan teknik consecutive sampling. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan urine analyzer dan dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan sebagian besar responden memiliki protein urine negatif sebanyak 33 orang (94%), sedangkan positif 1 (+) dan 2 (++) masing-masing 1 orang (3%). Proteinuria lebih banyak ditemukan pada usia >35 tahun (17%), trimester III (9%), paritas primipara (14%), dan tekanan darah tinggi (50%). Disimpulkan bahwa mayoritas ibu hamil memiliki fungsi ginjal normal, namun proteinuria tetap ditemukan pada kelompok berisiko. Disarankan pemeriksaan protein urine rutin untuk deteksi dini preeklamsia.

**Kata kunci:** Ibu Hamil, Protein Urine, Preeklamsia

## **ABSTRACT**

### **DESCRIPTION OF URINARY PROTEIN LEVELS AMONG PREGNANT WOMEN AT SENTOSA BARU PRIMARY HEALTH CENTER**

*Grasela Nainggolan, Supervised by Geminsah Putra H. Siregar, S.K.M., M.Kes.  
Health Polytechnic of the Ministry of Health Medan  
[graselanggl180705@gmail.com](mailto:graselanggl180705@gmail.com)*

*Urinary protein is an important indicator for assessing renal function and the early detection of preeclampsia in pregnant women. This study aimed to describe urinary protein levels among pregnant women at Sentosa Baru Primary Health Center based on maternal age, gestational age, parity, and blood pressure. This study employed a descriptive research design involving 35 pregnant women selected using a consecutive sampling technique. Data were collected through urine analysis using a urine analyzer and analyzed descriptively. The results showed that the majority of participants had negative urinary protein results, accounting for 33 women (94%), while one participant (3%) had a proteinuria result of +1 and one participant (3%) had a result of +2. Proteinuria was more frequently observed among women aged >35 years (17%), those in the third trimester of pregnancy (9%), primiparous women (14%), and those with elevated blood pressure (50%). It can be concluded that most pregnant women had normal renal function; however, proteinuria was still detected among high-risk groups. Routine urinary protein screening is recommended to facilitate the early detection of preeclampsia.*

**Keywords:** *Preeclampsia, pregnant women, proteinuria, urinary protein*



12

## 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 Protein Urine di UPT Puskesmas Sentosa Baru**”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan 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 Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku PLT Direktur Kemenkes 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 Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed) selaku penguji I dan Ibu Nelma, S.Si., M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan berbagai masukan, kritik, serta saran yang membangun guna menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama proses pendidikan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Secara khusus, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Ronal Nainggolan dan Mamak Damaris Siagian, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang

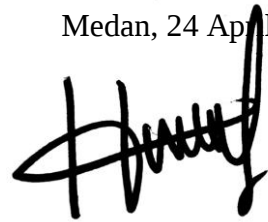
tulus, doa yang tidak pernah putus, serta segala bentuk pengorbanan dan kerja keras yang telah diberikan selama ini.

7. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada adik tersayang, Gery dan Indry. Terima kasih atas doa, dukungan, dan kebersamaan yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian menjadi semangat dan penguat di setiap langkah perjalanan saya.
8. Kepada sahabat serta seluruh rekan seperjuangan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2023 yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan doa kepada penulis selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

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

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

Medan, 24 April 2026



**Grasela Nainggolan**  
NIM.P07534023158

## DAFTAR ISI

|                                             | Halaman     |
|---------------------------------------------|-------------|
| <b>KARYA TULIS ILMIAH.....</b>              | <b>1</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>             | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>              | <b>iii</b>  |
| <b>KARYA TULIS ILMIAH.....</b>              | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>BIODATA PENULIS.....</b>                 | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                        | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                  | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                      | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                    | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                | <b>xiv</b>  |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b> | <b>1</b> |
| A. Latar belakang .....        | 1        |
| B. Rumusan Masalah .....       | 3        |
| C. Tujuan Penelitian.....      | 3        |
| D. Manfaat Penelitian.....     | 3        |

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>               | <b>4</b> |
| A. Kehamilan.....                                 | 4        |
| B. Urine .....                                    | 6        |
| C. Protein Urine .....                            | 8        |
| D. Preeklamsia.....                               | 10       |
| E. Hubungan Protein Urine dengan Preeklamsia..... | 14       |
| F. Metode Metode Pemeriksaan Protein Urine.....   | 15       |
| G. Kerangka Konsep Penelitian .....               | 16       |

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>         | <b>17</b> |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....           | 17        |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....            | 17        |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian.....         | 17        |
| D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data ..... | 18        |
| E. Analisis Data.....                          | 20        |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>21</b> |
| A. Hasil Penelitian.....                | 21        |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| B. Pembahasan .....                     | 24        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>30</b> |
| A. Kesimpulan.....                      | 30        |
| B. Saran.....                           | 30        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              | <b>31</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>            | <b>35</b> |

## DAFTAR TABEL

Halaman

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 1</b> Distribusi Frekuensi Protein Urine Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia. .              | 21 |
| <b>Tabel 2</b> Distribusi Frekuensi Protein Urine Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan. .... | 22 |
| <b>Tabel 3</b> Distribusi Frekuensi Protein Urine Pada Ibu hamil Berdasarkan Paritas.             | 22 |
| <b>Tabel 4</b> Distribusi Frekuensi Protein Urine Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah. ....  | 23 |
| <b>Tabel 5</b> Distribusi Frekuensi Protein Urine Pada Ibu Hamil.....                             | 23 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                 | Halaman |
|-------------------------------------------------|---------|
| <b>Gambar 1</b> Kerangka Konsep Penelitian..... | 16      |

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1</b> Surat Izin Penelitian.....                             | 35 |
| <b>Lampiran 2</b> Surat Balasan Badan Riset dan Inovasi Kota Medan ..... | 36 |
| <b>Lampiran 3</b> Surat Balasan Dinas Kesehatan Kota Medan .....         | 37 |
| <b>Lampiran 4</b> Lembar Permohonan Menjadi Responden.....               | 38 |
| <b>Lampiran 5</b> Lembar Kesiediaan Menjadi Responden .....              | 39 |
| <b>Lampiran 6</b> Surat Selesai Penelitian.....                          | 40 |
| <b>Lampiran 7</b> Surat Izin Penelitian Labkesda .....                   | 41 |
| <b>Lampiran 8</b> Hasil Uji Penelitian.....                              | 42 |
| <b>Lampiran 9</b> Surat Selesai Penelitian Labkesda .....                | 43 |
| <b>Lampiran 10</b> Distribusi Hasil Penelitian .....                     | 44 |
| <b>Lampiran 11</b> Kartu Bimbingan.....                                  | 45 |
| <b>Lampiran 12</b> Ethical Clearance .....                               | 46 |
| <b>Lampiran 13</b> Dokumentasi Penelitian .....                          | 47 |