

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA
IBU HAMIL DIPUSKESMAS SALIDO KECAMATAN IV
JURAI PESISIR SELATAN TAHUN 2020**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*



Oleh:

NOLA NOVIANDI
NIM : 1713453028

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERINTIS PADANG
PADANG
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMERIKSAAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL DIPUSKESMAS
SALIDO KECAMATAN IV JURAI PESISIR SELATAN TAHUN 2020**

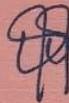
*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang*

OLEH :

NOLA NOVIANDI
1713453028

Menyetujui:

Pembimbing



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN: 1005107604

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
STIKes Perintis Padang**



Endang Suriani, SKM, M.Kes
NIDN: 1005107604

LEMBAR PERSETUJUAN

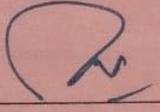
Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan sidang Komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar “Ahli Madya Analisis Kesehatan”

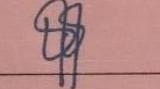
Yang berlangsung Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Agustus 2020

Dewan Penguji :

1. Sudiyanto, Amd,Ak, SE, MPH : 
NIDN: 1012128901

2. Endang Suriani, SKM, M.Kes : 
NIDN: 1005107604

Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
STIKes Perintis Padang



(Endang Suraini, SKM., M.Kes)
NIDN:1005107604

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bacalah dengan menyebut nama tuhanmu

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, dan tuhanmulah yang maha
mulia

Yang mengajar manusia dengan pena,

Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: AL-'Alaq 1-5)

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman
13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu
dan orang-orang

yang diberi ilmu beberapa derajat

(QS: AL-Mujadilah 11)

Kemarin adalah kenangan

Hari ini adalah kenyataan

Esok adalah harapan

Alhamdulillahirrabil allamiin...

Tiada kata yang terindah kecuali ucapan rasa syukur atas rahmat mu ya allah...

Ya Allah...

Enggan se izinmu sebuah keberhasilan telah kucapai tapi perjuanganku belum
usai.

Ya Allah...

Berilah aku kesempatan untuk membahagiakan kedua orang tuaku

Sebagai pengganti tetesan keringat beliau selama ini...

Ya allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku,
sedih, bahagia,
dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah
memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,
engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
dipenghujung awal perjuanganku.

Ya allah....

Ku persembahkan Karya sederhana ini untuk kedua orang tuaku ayahanda EDI
SUHARDI dan ibunda NURBAITI juga kakak tersayangku ANDI SOMELIA dan
istrinya (MAYA SOFIANI), NOVA OKTAVIA suaminya(SANDRI) dan
ponakan tersayangku ALZA PUTRI SAVANI, AZIZAH SOFIANDI, ARKA
MARDIANSYAH, AZKIA NUR SYIFA Khususnya untuk sanak family.

Dengan tetesan keringat serta doa tulus dan pengorbanan mereka aku dapat tetap
melangkah demi menggapai cita-cita.

Dan tak lupa terima kasih ku pada ibuk Endang Suriani, SKM. M,Kes. Yang
dengan sabar telah memberi bimbingan dan arahnya dalam penyesuaian Karya
tulisan ilmiah ini dan tak lupa terima kasihku pada dosen dan staff STIKes
PERINTIS PADANG.

Thanks buat sahabat-sahabatku, GATRI NURDIN, ANGGI SAGITA DWI
PRATAMA, ANNISA AFDATHUL RIZQOK, CHINTIA LANI WINDRI, DILA
SURYAMAN, NOVI PUTRI YELSI, FEBI ZULNETI, REZI RAHMAFITRI
SYAM DAN TEMAN SEANGKATAN SEMUANYA makasih atas semua
senyuman yang telah kalian berikan untukku.... Semoga semua yang telah kita
lalui bersama menjadi kenangan yang takkan pernah terlupakan dan juga semoga
persahabatan kita takkan lekang oleh dimakan waktu.

Dan terimakasih buat teman-teman kos yang kusayang, SELFI
FEBRIANTI,WINDI ZULMI AMANDA yang slalu membantu ku saat suka dan
duka yang tak pernah meninggalkan aku dalam masalah apapun...

Dan terspesial buat yang tersayang (J.H.Y) terima kasih yang selalu setia
memberikan dorongan serta motivasi dan semangat buat kamu untuk menyusun
Skripsinya, cepat nyusul wisudanya yang tersayang....

By: NOLA NOVIANDI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Nola Noviandi
Tempat/ Tanggal lahir : kambang timur, 19 november 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Status Perkawinan : Belum Kawin
Alamat : kambang timur, kecamatan lengayang Kabupaten Pesisir Selatan.
No.Telp/Handphone : 082284139163
E-mail : nolanaviandi@gmail.com



PENDIDIKAN FORMAL

- 2005 – 2011 : SDN 45 Ganting
- 2011 – 2014 : MTSN Kayu Kalek
- 2014 – 2017 : SMA 2 Lengayang
- 2017 – 2020 : Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang

PENGALAMAN AKADEMIS

- 2019, PBL di Puskesmas Surantih Pesisir Selatan
- 2020, PKL di RSUD M.Zein Painan
- 2020, PMPKL Terpadu di Kecamatan Koto Tangah Padang
- 2020, Karya Tulis Ilmiah
Judul : Gambaran hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil dipuskesmas Salido kecamatan IV Jurai Pesisir Selatan Tahun 2020.

ABSTRACT

The appearance of excess protein in the urine during pregnancy can be a health problem. Lack of public awareness about the health of pregnant women, which is still low, is a determining factor for child maternal mortality and infant mortality, in addition, due to the relationship between high blood pressure and high level of protein in the urine, especially at the end of pregnancy this study aims to determine the result of urine protein examination in pregnant women. This research is descriptive that is done to explain the data obtained from the observation, then clearly described. The method used on this research is acetic acid heating. Population of all pregnant women who were diagnosed by clinicians and samples examined as much as 30 persons. From the research that has been done then got the result of protein examination in pregnant women at Puskesmas Salido Kota Painan, obtained 20 pregnant women sample of negative urine with 66,66% 7 pregnant women sample of positive urine 23,33% and 3 others pregnant women sample get positive urine two (++) with percentage 10%. In this study obtained the result of positive urine protein (+) as much as seven persons positive urine protein tiga (++) as much as 3 persons.

Keywords: *Urine, Protein Urine, Pregnant Women*

ABSTRAK

Kemunculan protein yang berlebih dalam urine selama kehamilan dapat menjadi masalah pada kesehatan. Kurang kesadaran masyarakat tentang kesehatan ibu hamil yang masih rendah menjadi faktor penentu angka kematian ibu dan angka kematian bayi. Selain itu dikarenakan adanya hubungan antara tekanan darah tinggi dan tingginya kadar protein dalam urine, terutama pada akhir kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil. Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu dengan menjelaskan data gambaran hasil pemeriksaan dan pengamatan, kemudian dideskripsikan dengan jelas. Metode pemeriksaan urine yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemanasan dengan menambahkan asam asetat 6 %. Populasi dari penelitian ini adalah semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di puskesmas Salido. Sedangkan sampel yang diperiksa sebanyak 30 orang. Hasil penelitian didapat 20 sampel ibu hamil protein urinenya negatif dengan persentase 66,66%, 7 ibu hamil protein urine didapat hasil positif 1(+) dengan persentase 23,33% dan 3 ibu hamil sampel urine didapat hasil positif 2(++) 10%.

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

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb.

“Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang” Segala puji penulis sampaikan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini berjudul **“gambaran hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil di puskesmas salido kecamatan IV Jurai Pesisir Selatan 2020”** yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti ujian jenjang pendidikan Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis STIKes Perintis Padang.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena hal tersebut, maka kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan, dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan dukungan beberapa pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kep, M.Biomed, selaku ketua STIKes Perintis Padang
2. Ibu Endang Suriani, SKM. M.Kes, sebagai ketua Program Studi Diploma Tiga Teknologi laboratorium Medis STIKes Perintis Padang, dan selaku pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan.
3. Bapak Sudiyanto,Amd.AK,SE,MPH. selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran serta bimbingan.
4. Bapak/Ibu Dosen STIKes Perintis Padang.
5. Seluruh staf karyawan dan karyawan Analis kesehatan STIKes Perintis Padang.

6. teristimewa kepada keluarga besar ku tercinta yang telah memberikan dorongan, kasih sayang dan doa yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman satu angkatan 2017 yang senasip dan seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberi motivasi.

Akhir kata, penulis menyadari sepenuhnya segala kekurangan serta ketidak sempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini, sekali lagi dengan penuh harap penulis mengharapkan segala tegur sapa yang bersifat membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca Karya Tulis Ilmiah ini pada umumnya.

Padang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PERSEMBAHAAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Protein Urine	5
2.1.1 Pengertian Protein Urine	5
2.1.2 Pengertian Proteinuria	5
2.1.3 Arti Klinik Proteinuria.....	6
2.1.4 Tinggi Kadar Protein Dalam Urine	6
2.2 Mekanisme Pembentukan Urine.....	7
2.2.1 Macam-Macam Sampel Urine.....	8
2.2.2 Pemeriksaan Urine.....	9
2.3 Mekanisme Pembentukan protein di Urine	10
2.3.1 proteinuria	11
2.3.2 Gejala Proteinuria.....	12
2.4 Kehamilan.....	13
2.4.1 Proses Terjadinya kehamilan.....	14
2.5 Penyebab Proteinuria Pada Ibu Hamil	
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Waktu Dan Tempat Penelitian	20
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian.....	20

3.3.1 Populasi	20
3.3.2 Sampel	20
3.4 Alat Dan Bahan	20
3.4.1 Persiapan Alat.....	20
3.4.2 persiapan Bahan.....	20
3.5 Prosedur Kerja	21
3.6 Pengolahan dan Analisa Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Penelitian.....	24
4.2 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Penafsiran Keberadaan Protein Dalam Urine (Proteinuria)..... 17
Table 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido..... 24
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Protein Urine Ibu Hamil di Puskesmas Salido..... 27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Pengambilan Data.....	32
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data.....	34
Lampiran 3. Dokumentasi Pengambilan data.....	35
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Salido.....	36

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. AKI merupakan salah satu target yang telah ditentukan dalam tujuan pembangunan millenium yaitu tujuan ke 5, meningkatkan kesehatan ibu dimana target yang akan dicapai sampai tahun 2015 adalah mengurangi sampai risiko jumlah kematian ibu menurun (Kemenkes, 2013).

Terdapat dua kategori kematian ibu yang disebabkan oleh penyebab langsung seperti obstetri yaitu kematian yang di akibatkan langsung oleh kehamilan dan persalinannya, dan kematian yang disebabkan oleh penyebab tidak langsung yaitu kematian yang terjadi pada ibu hamil yang disebabkan oleh penyakit bukan kehamilan atau persalinannya (Kemenkes, 2013).

Menurut World Health Organization (WHO) secara global kematian ibu didunia adalah sebesar 289.000 pada tahun 2013. Sub-Sahara Afrika menyumbang 62% (179.000) dari kematian global diikuti Asia Selatan 24% (69,000). Ditingkat Negara, dua Negara yang telah menyumbang sepertiga dari semua kematian ibu adalah India 17% (50.000) dan Nigeria 14% (40,000). Penyebab utama kematain adalah perdarahan, hipertensi, penyebab tidak langsung dan infeksi, sebagian besar karena interaksi antara kondisi medis yang sudah ada sebelumnya dan kehamilan (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) taun 2012, angka kematian ibu (yang berkaitan dengan kehamilan perempuan, persalinan, dan nifas) sekitar 359/100.000. Angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun 2007 yaitu sekitar 228/100.000 kelahiran hidup. Trias utama kematian ibu adalah pendarahan, hipertensi dalam kehamilan (HDK), dan infeksi (profil kesehatan Indonesia tahun 2014), hamper 30% kematian ibu di Indonesia pada tahun 2010 yang disebabkan oleh HDK (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan data dari Dinas kesehatan Provinsi Sumatra Barat, jumlah kematian ibu hamil disumatra barat pada tahun 2015 adalah 110 orang. Penyebab kematian ibu hamil di Sumatra barat tahun 2015 didominasi oleh

perdarahan (35%) dan HDK (12%), diikuti oleh infeksi (2%), gangguan system peredaran darah (1%), dan gangguan metabolik (1%). Selain itu, kematian ibu hamil dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non-obstetrik sebesar 37% (Dinkes Prov. Sumbar, 2016).

Angka kematian ibu (AKI) melahirkan disumatra barat (Sumbar) yaitu masih cukup tinggi. Sedikitya, tahun 2017 terdapat 113 kasus kematian ibu. Jumlah tersebut, meningkat dibandingkan tahun 2016 silam. Kematian ibu dipengaruhi berbagai faktor seperti pendarahan dan hipertensi. Jika dipersentasekan sebanyak 33,6% kematian ibu disebabkan kasus pendarahan. Kemudian 23,9% lainnya oleh pengaruh hipertensi dan faktor lainya (Dinkes Prov. Sumbar, 2017) dari kematian ibu hamil disumatra barat pada tahun 2015 tersebut terdapat 15,45% di kota padang dengan penyebab terbanyak adalah preeklampsia dan eklampsia 23,5%, dan perdarahan 23,5% (Dinkes Kota Padang, 2016).

Preeklampsia adalah sindroma kehamilan spesifik dengan penurunan perfusi organ sekunder karena adanya vasospame, peningkatan resistensi pembuluh darah perifer, dan aktivasi endothel yang umumnya terjadi setelah kehamilan mencapai 20 minggu. Tanda utamanya yakni kenaikan tekanan darah yang disertai proteinuria, edema generalisata, hingga gangguan fungsi pembekuan dan gangguan fungsi hepar.

Faktor resiko yang dapat meningkatkan insiden preeklampsia antara lain adalah nullipara, usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, jenin lebih dari satu, diabetes mellitus, obesitas, penyakit ginjal dan hipertensi kronis. Preeklampsia juga dipengaruhi oleh genetik dan faktor lingkungan (Cunningham, 2005).

Ditemukanya protein dalam urine merupakan tanda paling sering dijumpai pada Preeklampsia, penyakit ginjal, bahkan sering merupakan petunjuk dini dari latent glomerulo nephritis, toxemia gravidarum ataupun diabetic nephropathy. Selama kehamilan normal terdapat kenaikan hemodinamika ginjal dan diikuti dengan tekanan vena renalis akibat dari pertumbuhan janin. Saat memasuki usia kehamilan trimester II, tekanan pada

vena ginjal (tekanan vena renalis) akan semakin meningkat. Kenaikan tekanan vena renalis ini akan menyebabkan proteinuria terutama pada posisi atostatik (varney, 2007).

Hal ini merupakan tanda adanya gangguan pada ginjalnya, pertumbuhan dan fungsi pembuluh darah akan terganggu karena kandungan protein tersebut, dan dapat mengindikasikan terjadinya preeklampsia, ini sangat berbahaya bagi wanita hamil maupun janin yang dikandungnya dan bias menyebabkan kematian pada ibu hamil tersebut. Preeklampsia atau sering disebut toksemia, ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, jaringan membengkak, dan kebocoran protein dari ginjal di dalam air seni sehingga terjadi proteinuria (Mochtar, 2012).

Pemeriksaan yang sangat dianjurkan untuk diagnosa penunjang dari kelainan fungsi ginjal yaitu pemeriksaan protein urine, karena jika didalam urine ditemukan adanya protein albumin, maka itu adalah tanda adanya proses kerusakan awal diginjal (Hutahaean dan serri, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, kemudian timbul permasalahan Bagaimanakah Gambaran Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido kecamatan IV Jurai.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini menulis hanya melakukan pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido kecamatan IV jurai.

1.4 Tujuan Penelitia

Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan Protein Urine pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido Kecamatan IV Jurai.

Tujuan Khusus

Untuk mengetahui dampak dari kelebihan kadar Protein pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido Kecamatan IV Jurai.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan pengetahuan pengalaman, dan keterampilan dibidang urinalisa.
2. untuk menjadi bahan acuan pemeriksaan bidang urinalisa di STIKes Perintis Padang sehingga dapat dijadikan rujukan bagi peneliti lain.
3. Meningkatkan pengetahuan pengalaman, dan keterampilan di bidang urinalisa, memberikan informasi kepada petugas medis terutama dokter atau bidan yang menangani ibu hamil sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan tindakan yang harus dilakukan untuk perawatan selama kehamilan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Protein Urine

2.1.1 Pengertian Protein Urine

Protein urine adalah suatu kondisi dimana terlalu banyak protein dalam urine yang dihasilkan dari adanya kerusakan ginjal. Ekskresi protein urine normal hingga 150 mg/hari. Oleh karena itu, jika jumlah protein dalam urine menjadi abnormal, maka di anggap sebagai tanda awal penyakit ginjal atau penyakit sistemik yang signifikan. Jika kadar gula darah tinggi selama beberapa tahun kerusakan ginjal, maka kemungkinan akan terlalu banyak albumin akan hilang dari darah. Proteinuria merupakan tanda bahwa ginjal telah menjadi rusak (bandiyah, 2009).

2.1.2 Pengertian Proteinuria

Proteinuria adalah adanya protein didalam urine manusia yang melebihi nilai normalnya yaitu lebih dari 150 mg/24 jam atau pada anak lebih dari 140 mg/m. dalam keadaan normal, protein didalam urine sampai jumlah tertentu masih di anggap fisiologis jika jumlahnya kurang dari 150 mg/hari pada dewasa (pada anak 14mg/m), tetapi ada juga yang menuliskan, jumlahnya tidak lebih 200 mg/hari (bawazier, 2009).

Proteinuria biasanya menandakan penyakit ginjal atau nefritis, tetapi proteinuria terkadang dapat ditemukan dalam urine setelah olahraga atau aktifitas fisik, tetapi keadaan ini tidak berbahaya, bersifat sementara dan reversible (Sherwood, 2011). Keadaan yang sering dapat menimbulkan proteinuria, yaitu dehidrasi, demam, stress emosional, proses inflamasi, penyakit akut dan perubahan posisi tidur menjadi posisi berdiri (Carrol dan Temte, 2000). Protein merupakan polimer asam amino yang diikat oleh ikatan peptida dan juga merupakan senyawa paling banyak yang terdapat pada tubuh setiap manusia (Imanuel, 2014).

Proteinuria di klasifikasikan menjadi proteinuria glomerular, tubular, overflow dan terisolasi (ortostatik dan transien). Normalnya protein tidak terdapat dalam urine, terutama dikarenakan proses fisiologis yang terdapat pada tubuh yang terjadi di glomerulus dan tubulus. Pada glomerulus terjadi filtrasi sejumlah cairan melalui kapiler glomerulus dan disimpan di dalam kapsula bowman, sedangkan pada tubulus terjadi penyerapan kembali zat yang masih diperlukan oleh tubulus (Guyton dan Hall, 2014).

Proteinuria terjadi akibat glomerulo endoteliosis yang sembuh setelah kelahiran. Proteinuria merupakan gambaran lanjut preeklampsia tetapi dikaitkan dengan hasil yang lebih buruk. Proteinuria terjadi ketika kadar protein dalam urine melebihi 0,3 g dalam 24 jam yang signifikan, bukan jumlah absolut protein. Diagnosa untuk preeklampsia ini tidak mudah dilakukan karena presentasi dan progresi dapat sangat bervariasi.

Hipertensi terjadi sebelum proteinuria. Akan tetapi, beberapa wanita dapat mengalami manifestasi hipertensi parah tanpa proteinuria, sedangkan wanita lain dapat mengalami proteinuria sebelum terjadi peningkatan nyata tekanan darah (Billington, Mary dan Stevenson, 2009).

2.1.3 Arti Klinik Proteinuria

Proteinuria adalah protein yang disekresi melalui urine lebih dari 30 sampai 150 mg per hari. Proteinuria dapat menjadi penanda adanya penyakit ginjal. Proteinuria dapat bersifat sementara (intermittent), ortostatik (timbul karena kelebihan aktivitas duduk atau berdiri), dan persisten (selalu ada) (Brants dan Algars, 2009).

2.1.4 Tinggi Kadar Protein Dalam Urine

Tinggi kadar protein dalam urine bisa menjadi indikasi dari beberapa gangguan kesehatan yang serius. Protein adalah senyawa organik yang penting dalam tubuh manusia untuk melaksanakan fungsi fisiologis. Sekitar 16% dari total berat badan berasal dari protein. Beberapa bagian tubuh seperti

kulit, rambut, kuku, otot, dan jaringan ikat terdiri dari protein. Senyawa ini juga terdapat dalam darah dan terkait dengan fungsi seperti pembekuan darah, melalawan infeksi dan mengatur sirkulasi cairan dalam tubuh.

2.2 Mekanisme Pembentukan Urine

Urine berasal dari darah yang dibawa arteri renalis masuk kedalam ginjal dengan melalui glomerulus berfungsi sebagai ultrafiltrasi pada bowman, berfungsi untuk menampung hasil filtrasi dari glomerulus. Pada tubulus ginjal akan terjadi penyerapan kembali zat yang sudah disaring glomerulus, sisa cairan akan diteruskan kepada ginjal terus berlanjut ke ureter (Azwar, Syaifuddin, 2013).

Ada 3 proses pembentukan urine yaitu:

a. Proses filtrasi

Proses ini terjadi di glomerulus, proses filtrasi terjadi karena permukaan aferen lebih besar dari pada permukaan eferen sehingga terjadi penyerapan darah. Sedangkan sebagian tersaring adalah bagian cairan darah kecuali protein. Cairan yang tersaring di tamping oleh simpai bowman yang terdiri dari glukosa air, natrium, sulfat, klorida, bikarbonat dan lainnya, yang diteruskan ke tubulus ginjal (Azwar, Syaifuddin, 2013).

b. Proses reabsorpsi

Pada proses ini terjadi penyerapan kembali sebagian besar glukosa, natrium, fosfat, klorida dan ion bikarbonat. Prosesnya terjadi secara pasif yang dikenal dengan obligator reabsorpsi terjadi pada tubulus atas. Sedangkan pada tubulus ginjal bagian bawah terjadi penyerapan kembali natrium dan ion karbonat. Bila diperlukan akan diserap kembali kedalam tubulus bagian bawah. Penyerapannya terjadi secara aktif dikenal dengan reabsorpsi fakultatif dan sisanya dialirkan pada papilla renalis (Azwar, Syaifuddin, 2013).

c. Proses Sekresi

Proses ini adalah proses penyerapan urine sisa dari filtrasi dan reabsorpsi. Proses penyerapan urine ini terjadi pada tubulus dan diteruskan ke piala ginjal selanjutnya diteruskan ke ureter masuk ke vesika urinaria (Azwar, Syaifuddin, 2013).

Adapun mekanisme kedua dengan menyekresikan zat yang tidak dikehendaki, seperti kelebihan ion-ion tertentu didalam plasma darah. Urine selanjutnya di alirkan lewat ureter dan di alirkan menuju kandung kemih. Urine diproduksi di ginjal relative konstan, sekitar 1 ml/menit. Aliran urine dari ginjal melalui ureter bersifat intermiten dan dikontrol oleh kecepatan gerakan peristaltic (wahyu,2013).

2.2.1 Macam- Macam Sampel Urine

Ada 3 macam sampel urine yaitu:

a. Urine pagi

Urine pagi adalah urine yang pertama kali dikeluarkan di pagi hari setelah bangun tidur. Urine ini lebih pekat dari pada urine yang dikeluarkan pada siang hari, jadi baik untuk pemeriksaan sediment, berat jenis, protein, tes kehamilan dan lain-lain (Gandasoebrata, 2013).

b. Urine Post Prandial

Urine yang pertama kali dilepaskan 1 ½- 3 jam sehabis makan. Urine pagi tidak baik untuk pemeriksaan glukosuria (Gandasoebrata, 2013).

c. Urine 24 jam

Urine 24 jam adalah urine yang dikumpulkan selama 24 jam. Urine yang pertama keluar jam 7 pagi dibuang, berikutnya ditampung urine yang keluar jam 7 pagi esok harinya (Gandasoebrata, 2013).

2.2.2 Pemeriksaan urine

Jenis pemeriksaan urine sebagai berikut:

a. Pemeriksaan Makroskopis

1. Volume Urine

Volume urine bermanfaat dalam menentukan adanya gangguan faal ginjal, kelainan dalam keseimbangan cairan badan dan berguna juga untuk menafsirkan hasil kuantitatif dari urine. Pengukuran volume urine bias dilakukan pada sampel urin 24 jam dan urine sewaktu. Sedangkan pada pada percobaan tertentu dapat juga dengan urine sewaktu (Gandasoebrata, 2013).

2. Warna Urine

Urine normal berwarna kuning muda atau tergantung berat jenis dan jumlah pigmen yang berasal dari hasil metabolisme yang memberi warna pada urine. Pigmen yang mempunyai arti terpenting adalah darah dan empedu.

3. Kejernihan

Normal urine yang dikeluarkan adalah jernih dan tidak keruh. Urine yang keruh disebabkan oleh adanya pus/nanah, darah, fosfat/carbonat, spermatozoa, bakteri, dan lender yang berlebihan.

4. Bau

Bau urine normal yang baru dikeluarkan tidak berbau terlalu keras, bila urine berbau amoniak atau busuk kemungkinan disebabkan oleh pemecahan ureum dalam urine oleh bakteri. Bau urine juga tergantung dari makanan dan minuman atau obat-obatan yang dikonsumsi.

5. Berat Jenis

Penatan berat jenis urine biasanya cukup teliti dengan menggunakan urinometer. Apabila sering melakukan penetapan berat jenis dengan contoh urine yang volumenya kecil, sebaiknya memakai refraktometer. Penetapan berat jenis urine yang bukan urine 24 jam juga mempunyai

makna, begitupun dalam urine sewaktu. Tinggi berat jenis itu memberi kesan tentang pekatya urine.

6. PH

Urine normal mempunyai pH antara 4,6-8,5 dengan rata-rata 6,2.

b. Pemeriksaan Mikroskopis

Pemeriksaan sedimen urine termasuk pemeriksaan urine rutin. Urine yang digunakan adalah urine yang pekat yang di endapkan atau di centrifuge dan harus masih segar kurang dari 2 jam. Sedimen organik antara lain sel darah merah, sel darah putih, sel ragi trikhomonas, silinder, bakteri. Sedimen anorganik seperti hablur kimia yang berasal dari urine asam, hablur asam urat, urat amorf, kalsium oksalat dan hablur kristalin.

Selanjutnya kadar normal asam urat didalam darah adalah 2 sampai 3 mg setiap 100 cc sedangkan 1,5 sampai 2 mg setiap hari diekskresikan ke dalam urine. Kreatin adalah hasil buangan keratin dalam otot. Produk metabolisme lain mencakup benda-benda purin, oksalat, fosfat, dan urat. Elektrolit atau garam seperti natrium dan kalium klorida diekskresikan untuk mengimbangi jumlah yang masuk melalui mulut (Evelyn, 2009).

2.3 Mekanisme Pembentukan Protein di Urine

2.3.1 Proteinuria

Proteinuria menandakan adanya protein dalam urine, Proteinuria disebut juga albuminuria atau urine albumin. Albuminuria adalah suatu kondisi di mana urine mengandung jumlah protein yang tidak normal. (James, Oparil dan Carter, 2014).

Albumin adalah protein pertama dalam darah. Protein adalah blok pembangunan pada semua bagian tubuh, termasuk otot, tulang, rambut, dan kuku. Protein dalam darah juga memiliki sejumlah fungsi penting. Mereka melindungi tubuh dari infeksi, membantu pembekuan darah,

dan menjaga sejumlah cairan yang tepat agar beredar diseluruh tubuh (James, Oparil dan Carter, 2014). Saat darah melewati ginjal yang sehat, ginjal menyaring produk limbah dan meninggalkan hal-hal yang dibutuhkan oleh tubuh, Seperti albumin dan protein lain. Kebanyakan protein terlalu besar untuk melewati filter ginjal kedalam urine namun ketika filter dari ginjal, yang disebut glomeruli rusak.

Proteinuria merupakan tanda penyakit ginjal kronis, yang dapat mengakibatkan diabetes, tekanan darah tinggi, dan penyakit yang menyebabkan peradangan pada ginjal. Untuk alasan ini, pengujian albumin dalam urine merupakan bagian dari penilaian medis rutin untuk semua orang. Jika CKD berlangsung, dapat menyebabkan penyakit ginjal stadium akhir (ESRD), ketika ginjal gagal sepenuhnya. Seseorang dengan ESRD harus menerima transplantasi ginjal atau perawatan pembersihan darah rutin yang disebut dialysis (James, Oparil dan Carter, 2014).

2.3.2 Gejala Proteinuria

Proteinuria tidak memiliki tanda-tanda atau gejala pada tahap awal. Sejumlah besar protein dalam urine dapat menyebabkan urine terlihat seperti busa di toilet. Karena protein telah meninggalkan tubuh, darah tidak bias lagi menyerap cukup cairan, maka pembengkakan di tangan, kaki, perut, atau wajah dapat terjadi. Pembengkakan ini disebut edema. Adalah tanda-tanda hilangnya protein dalam jumlah besar dan menunjukkan bahwa penyakit ginjal telah berkembang. Pengujian laboratorium adalah satu-satunya cara untuk mengetahui apakah protein ditemukan dalam urine seseorang sebelum kerusakan ginjal yang luas terjadi.

2.4 Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, Kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional.

Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 sampai 27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 s/d ke-40) (Sarwono, 2010).

Dalam melakukan asuhan antenatal yang baik, diperlukan pengetahuan dan kemampuan untuk mengenali perubahan fisiologik yang terkait dengan proses kehamilan. Perubahan tersebut mencakup perubahan produksi dan pengaruh hormonal serta perubahan anatomik dan fisiologik selama kehamilan.

Pengenalan dan pemahaman tentang perubahan fisiologik tersebut menjadi modal dasar dalam mengenali kondisi patologik yang dapat mengganggu status kesehatan ibu ataupun bayi yang dikandungnya dengan kemampuan tersebut, penolong atau petugas kesehatan dapat mengambil tindakan yang tepat dan perlu untuk memperoleh luaran yang optimal dari kehamilan dan persalinan (Sarwono, 2010).

Kehamilan di mulai sejak sperma (spermatozoa) atau benih laki-laki masuk kedalam sel telur wanita (ovum). Saat itulah terjadi konsepsi. Telur yang telah dibuahi secara perlahan-lahan pindah dari saluran uterus ke dalam Rahim.

Selama kehamilan, di dalam tubuh mengalami banyak perubahan seperti pembesaran uterus, ovarium, dinding perut, payudara, kulit, pertukaran zat dalam tubuh, dan perubahan volume dalam darah.

Karena banyaknya perubahan tersebut maka pemeriksaan kehamilan secara teratur pada dokter atau bidan, yang bertujuan untuk mengikuti pertumbuhan dan perkembangan janin dan untuk mengidentifikasi kelainan yang dapat mengganggu proses persalinan normal. Pemeriksaan tersebut mencakup pengukuran haemoglobin, tinggi dan berat badan, tekanan darah dan yang tidak kalah pentingnya pemeriksaan protein urine (Sarwono, 2010).

2.4.1 Proses Terjadinya Kehamilan

Untuk terjadinya kehamilan harus ada spermatozoa, ovum, pembuahan ovum (konsepsi), dan nidasi (implantasi) hasil konsepsi. Setiap spermatozoa terdiri atas tiga bagian yaitu kaput atau kepala yang berbentuk lonjong agak gepeng dan mengandung bahan nucleus, ekor, dan bagian yang silindrik (leher) menghubungkan kepala dengan ekor. Dengan getaran ekornya spermatozoa dapat bergerak cepat (Sarwono, 2010).

Ovum yang dilepas oleh ovarium disapu oleh mikrofilamen fimbria infundibulum tuba kearah ostium tuba abdominalis, dan disalurkan terus kearah medial. Ovum dilingkari oleh zona pelusida. Di luar pelusida ini ditemukan sel-sel korona radiata. Bahan- bahan dari sel korona radiate dapat disalurkan ke ovum melalui saluran halus di zona pelusida (Sarwono, 2010).

Fertilisasi (pembuahan) adalah penyatuan ovum (oosit sekunder) dan spermatozoa yang biasanya berlangsung di ampulla tuba. Fertilisasi meliputi penetrasi spermatozoa ke dalam ovum, fusi spermatozoa dan ovum, di akhiri dengan fusi materi genetik. Pada saat spermatozoa menembus zona pelusida terjadi reaksi korteks ovum. Granula korteks didalam ovum berfungsi dengan membrane plasma sel, sehingga enzim di dalam granula dikeluarkan secara eksositosis ke zona pelusida. Dalam beberapa jam setelah pembuahan terjadi, mulailah pembelahan

zigot. Hal ini dapat berlangsung oleh karena sitoplasma ovum mengandung banyak zat asam amino dan enzim.

2.5 Penyebab Proteinuria Pada Ibu Hamil

Penyebab utama terjadinya proteinuria pada ibu hamil adalah penyakit yang berhubungan dengan kerusakan pada organ system perkemihan. Salah satunya adalah penyakit gagal ginjal. Gagal ginjal adalah suatu penyakit dimana fungsi organ ginjal mengalami penurunan hingga akhirnya tidak mampu bekerja sama sekali dalam hal penyaringan elektrolit tubuh, menjaga keseimbangan cairan dan zat kimia tubuh (Anoni, 2005).

Gagal ginjal dibagi menjadi dua bagian besar yakni gagal ginjal Akut (GGA) dan gagal ginjal kronik (GGk). Pada ginjal akut terjadi penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba dalam waktu beberapa hari atau beberapa minggu dan ditandai dengan hasil pemeriksaan fungsi ginjal (ureum dan kreatinin darah) dan kadar urea nitrogen dalam darah yang meningkat.

Sedangkan pada gagal ginjal kronis, penurunan fungsi ginjal terjadi secara perlahan-lahan. Proses penurunan fungsi ginjal dapat berlangsung terus selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun sampai ginjal tidak dapat berfungsi sama sekali (end stage renal disease).

Adapun beberapa penyakit berikut yang juga bisa menimbulkan adanya proteinuria pada ibu hamil selain gagal ginjal, yakni:

- 1) Preeklampsia
 - a) Preeklampsia adalah kelainan unik yang hanya ditemukan pada kehamilan manusia. Sejak dulu preeklampsia merupakan trias yang terdiri dari hipertensi oedema, dan proteinuria pada wanita hamil (Hutabarat R. 2015).

- b) Preeklampsia merupakan gangguan hipertensi yang paling sering terjadi pada kehamilan yang diperkirakan secara luas menyerang 3-5 % kehamilan atau satu dari sepuluh kehamilan dengan insiden preeklampsia berat sampai sekitar 1 % atau satu dari 50 kehamilan. Akan tetapi sulit memberikan insiden pasti karena spectrum faktor yang muncul begitu luas, yang memiliki rentan dari ringan hingga mengancam jiwa, dan kurangnya kriteria diagnostik yang diterima secara universal (Hutabarat R, 2015).
- c) Preeklampsia adalah penyakit dengan tanda - tanda hipertensi, oedema dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini biasanya timbul pada Triwulan ke-3 kehamilan tetapi dapat timbul sebelumnya, misalnya pada mola hidatosa (Suryaningsih dan fatmawati, 2011).
- d) Preeklampsia merupakan penyakit hipertensi yang disebabkan oleh kehamilan yang ditandai dengan hipertensi, edema dan proteinuria setelah minggu ke-20.(Nuryani, 2013).
- e) Preeklampsia merupakan suatu penyakit plasenta dengan penyebab yang belum jelas. Konsentrasi beberapa pertanda protein dalam sirkulasi ibu mengalami peningkatan pada preeklampsia. Penemuan terbaru oleh Yuliana Arisanti, H. Muh. Dikman Angsar bahwa inhibin - A, golongan glikoprotein yang diproduksi sinsisiotrofoblas plasenta, dapat digunakan sebagai factor prediksi preeklampsia. Sel plasenta aterm memproduksi kadar inhibin A meningkat sebagai respon sitokin inflamasi pada preeklampsia.(Arisanti dan Yuliana, 2015).

2) Eklampsia

- a) Eklampsia adalah kelainan akut pada wanita hamil, dalam persalinan atau masa nifas yang ditandai dengan timbulnya kejang (bukan timbul akibat kelainan neurologik) dan atau

koma dimana sebelumnya sudah menunjukkan gejala - gejala preeklampsia.

- b) Patofisiologi eklampsia sama dengan preeklampsia dengan akibat yang lebih serius pada organ - organ hati, ginjal, otak, paru-paru dan jantung yakni terjadi nekrosis dan perdarahan pada organ tersebut.

3) Gejala Klinis

- a. Kehamilan lebih 20 minggu atau persalinan atau masa nifas.
- b. Tanda - tanda preeklampsia (hipertensi, edema dan proteinuria).
- c. Kejang - kejang dan / atau koma.
- d. Kadang - kadang disertai gangguan fungsi organ.

4) Pemeriksaan dan Diagnosa

- a. Berdasarkan gejala klinis di atas
- b. Pemeriksaan laboratorium
- c. Adanya protein dalam urine
- d. Fungsi organ hepar, ginjal, dan jantung
- e. Fungsi hematologi / hemostasis.

2.6 Kelebihan dan kekurangan protein pada ibu hamil

- a. Kelebihan kadar protein dalam urine ibu hamil dapat mengindikasikan terjadinya preeclampsia. Preklampsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, edema dan protein urine yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini umumnya terjadi pada triwulan ke tiga kehamilan (Rukiyah, 2010).

Preklampsia di bagi menjadi 2, yaitu preklamsi ringan dan berat.

1. Preklamsia ringan dikatakan jika ditandai dengan keadaan kenaikan tekanan darah diastolic 15 mmHg atau >90 mmHg dengan 2 kali pengukuran berjarak 1 jam atau tekanan diastolic sampai 10 mmHg dengan proteinuria kuantitatif 0,3 gram atau lebih perliter pada kualitatif 1+ dan +2.
 2. Preklamsia berat suatu komplikasi kehamilan yang terjadi setelah kehamilan 20 minggu yang ditandai dengan tekanan darah 160/110 mmHg, edema, proteinuria 715 gram atau secara kualitatif 3+ dan 4+ di sertai dengan oliguria dan gangguan unsur nyeri epigastrium hipererfleksia edema paru-paru dan sianosis (UPK Kebidanan, 1994:43).
- b. Kekurangan protein dalam urine ibu hamil dapat mengakibatkan ibu hamil tersebut akan mengalami kelemahan atau system imun yang kurang baik sehingga rentan terhadap penyakit. Pertumbuhan janin akan terhambat sehingga terjadi bayi dengan berat lahir yang rendah. Biasa juga janin dilahirkan kurang bulan (prematuur), biru saat dilahirkan (asfiksia) dan sebagian (Mochtar, 2007).

Tabel. Penafsiran Keberadaan Protein Dalam Urine (Proteinuria)

NO	Keberadaan Protein Dalam Urine	Tafsiran Gangguan Organ /penyakit
1	Proteinuria ringan < 0,5 gr/hari	<ul style="list-style-type: none"> a. orang sehat setelah kerja jasmani berat b. kondisi demam, stress, emosi, hipertensi c. disfungsi tubulus d. ginjal polistik e. infeksi saluran urine distal f. hemoglobinuria karena hemolysis berat
2	Proteinuria sedang gr/hari	<ul style="list-style-type: none"> a. glomerulonephritis kronis b. gagal jantung kongesti c. nefropatie DM d. pielonefritis e. mieloma multiple f. preeklampsia g. eklampsia
3	Proteinuria berat > 3 gr per/ hari	<ul style="list-style-type: none"> a. glomerulonephritis akut b. glomerulonephritis kronis berat c. nefrosis lipoid

Sumber : A. Y. Sutedjo, 2010.

Preeklampsia dan eklampsia yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan komplikasi terhadap janin maupun ibu. Komplikasi pada janin dapat berupa asfiksia, berat badan lahir rendah, maupun preterm infant (Estina, Ellya dan Rimonta, 2010). Preeklampsia dan eklampsia terdiri atas tiga macam gejala yaitu hipertensi, proteinuria dan edema (Puswoastuti dan Wahyuni, 2015).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis Penelitian yang dilakukan deskriptif, yaitu dengan menjelaskan data yang didapatkan dari hasil pengamatan, kemudian dideskripsikan dengan jelas.

3.2 Waktu Dan Tempat penampilan

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari - April 2020 di Puskesmas Salido Kecamatan IV Jurai.

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di puskesmas Salido kecamatan I V Jurai.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yaitu ibu hamil di puskesmas salido yang melakukan pemeriksaan protein urin di laboratorium yang di ambil pada bulan Februari tahun 2020 sebanyak 30 orang.

3.4 Persiapan Penelitian

3.4.1 Persiapan alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Tabung reaksi, lampu spritus penjepit tabung reaksi, pipet tetets, rak tabung reaksi.

3.4.2 Persiapan bahan

Bahan yang dibutuhkan Penelitian ini adalah intsrumen berupa daftar titik untuk diisi oleh penelitian dalam mempermudah penelitian untuk mengetahui identitas ibu hamil,

pot atau wadah urine, korek api, larutan asam acetat 6% dan handscout/sarung tangan

3.5 Prosedur kerja

Metode Pemeriksaan

Pemanasan dengan Asam Acetat

Tujuan

Untuk mengetahui protein urine secara semi kuantitatif

Prinsip

Berdasarkan sifat protein jika dipanaskan pada titik iso elektrik akan terjadi denaturasi dan terbentuk presipitasi.

Cara kerja

Mencuci tangan, memberitahu pasien tentang maksud dan tujuan dari tindakan melakukan pemeriksaan, di masukkan urine jernih ke dalam tabung reaksi sebanyak 3 ml, tabung reaksi di pegang dengan penjepit tabung, tabung reaksi dimiringkan lapisan atas urine dipanaskan di atas nyala api sampai mendidih selama 30 detik, di perhatikan kekeruhan Dilapisan atas urine dengan membandingkan jernihnya dengan bagian bawah yang tidak dipanasi, jika terjadi kekeruhan ditambahkan asam asetat 6% sebanyak 3 tetes, kemudian dipanasi lagi sampai mendidih, jika kekeruhan hilang disebabkan oleh kalsium karbonat protein negatif, kalau kekeruhan tetap berarti protein positif dan dinilai secara semikuantitatif.

Interpretasi hasil:

1. Negatif (-) : tidak ada kekeruhan
2. Positif (+) : ada kekeruhan ringan tanpa butir – butir
3. Positif (++) : kekeruhan mudah dilihat dan nampak butir – butir halus
4. Positif (+++) : urin jelas keruh dan kekeruhan berkeping – berkeping
5. Positif (++++) : urine sangat keruh dan bergumpal – gumpal besar (Gandasoebrata, 2013).

3.6 Teknik pengolahan Analisis Data

Hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil di olah secara manual

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

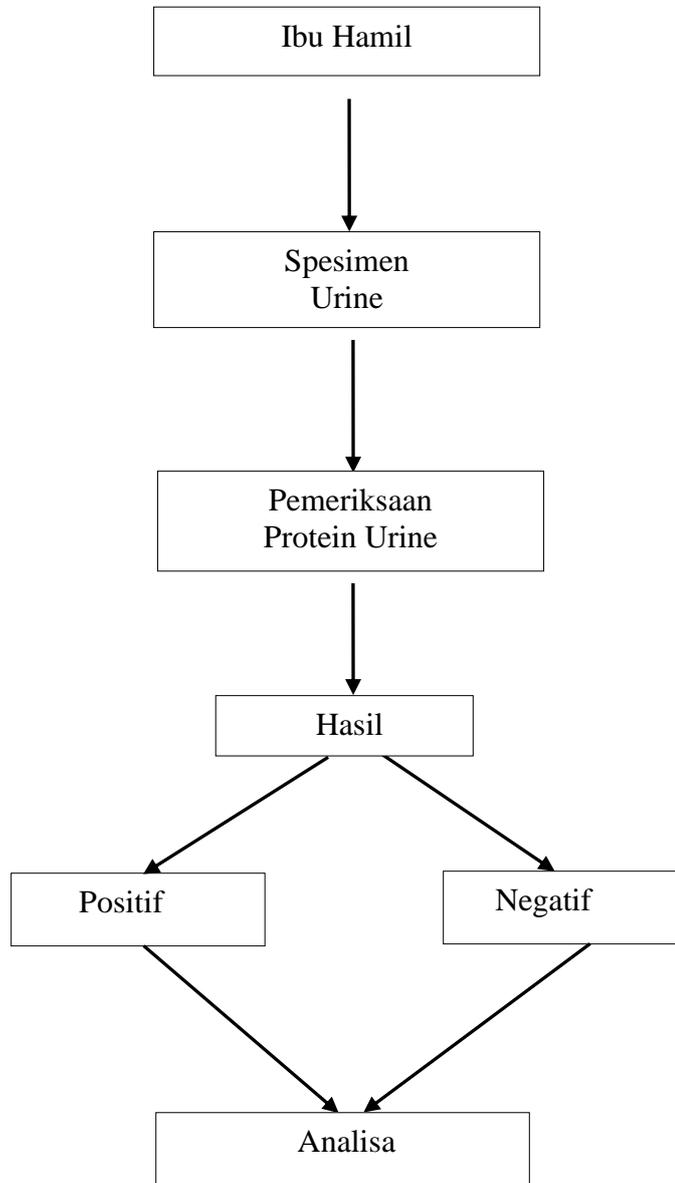
Keterangan:

P = persentase yang dicari

F = frekuensi

n = jumlah sampel

Kerangka Alur Penelitian



Gambar 3.1. Kerangka Alur Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL Penelitian

Hasil pemeriksaan protein urine pada ibu hamil di laboratorium Puskemas Salido pada bulan Februari s/d April tahun 2020 sebanyak 30 sampel dapat dilihat hasilnya pada tabel berikut dibawah ini:

Tabel 1: Hasil pemeriksaan protein urin pada ibu hamil pada bulan Februari s/d April di Puskesmas Salido 2020.

No	Hasil Protein Urine	Jumlah	Persentase (%)
1	-	19	63,33%
2	+	7	23,33%
3	++	3	10%
4	+++	1	3,33%
Total		N	100%
		30	

Keterangan:

- N : Jumlah sampel
- (-) : Tidak ada kekeriruan
- (+1) : Kekeruhan sedikit/selayang
- (+2) : Keruh berbutir – butir halus
- (+3) : Keruh berkeping-keping/endapan
- (+4) : Keruh mengumpal

Dari table I diatas didapatkan 30 spesimen urine pada ibu hamil ditemukan 7 orang spesimen urine pada ibu hamil (+1) dengan persentase (23,33%), 3 orang spesimen urine pada ibu hamil (+2) dengan persentase (10%), 1 orang specimen urine pada ibu hamil (+3) dengan persentase (3,33%) dan 19 orang specimen urine pada ibu hamil didapatkan hasil negative dengan persentase (63,33%).

4.2 Pembahasan

Dari hasil tabel yang telah didapatkan terhadap pemeriksaan protein urine ibu (3,33%) dan 19 orang specimen urine pada ibu hamil didapatkan hasil negative yaitu tetap jernih dengan persentase (63,33%). Pada ibu hamil, sejumlah besar protein yang muncul pada urine dapat dihubungkan dengan infeksi saluran kemih hamil di Puskesmas Salido yang melakukan pemeriksaan laboratorium dibulan Februari s/d April 2020 sebanyak 30 spesimen urine ibu hamil ditemukan 7 orang specimen urine ibu hamil (+1) dengan persentase (23,33%), 3 orang spesimen urine pada ibu hamil (+2) yaitu terbentuknya keruh berbutir-butir halus dengan persentase (10%), 1 orang specimen urine pada ibu hamil (+3) yaitu keruh berkeping-keping dengan persentase, selain itu dikarenakan adanya hubungan antara tekanan darah tinggi dan tingginya protein dalam urine, terutama pada akhir kehamilan. Pada akhir kehamilan proteinuria dapat dikaitkan dengan preeklamsia.

Kemunculan protein yang berlebihan dalam urine selama kehamilan dapat menjadi masalah pada kesehatan. Akan tetapi, jika hanya terdapat sejumlah kecil protein dalam urine, maka tidak dikaitkan dengan masalah kesehatan. Adanya sejumlah kecil protein dalam urin selama hamil adalah normal. Bahkan, sejumlah kecil protein dapat ditemukan dalam urine sesi aktifitas yang berat. Kenaikan sementara ditingkat protein juga dapat disebabkan oleh faktor – faktor seperti stres, paparan panas atau dingin, dehidrasi dan demam. Namun kehadiran protein dalam kadar yang tinggi dalam urine dapat menjadi tanda awal dari kondisi medis tertentu. Istilah medis untuk masalah ini adalah protein urine, dan banyak ibu hamil dapat mengalami kondisi seperti ini selama kehamilan (R. gandasoebrata, 2004).

Menurut Minarti, dkk tahun 2013, adanya kemungkinan ibu hamil tersebut akan mengalami preeklampsia apabila parameter lain juga menunjukkan hasil yang buruk. Pendapat ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan adanya protein dalam urine ibu hamil ditandai dengan adanya perubahan tingkat kekeruhan pada urine. Biasanya disertai dengan adanya edema dan hipertensi yang menandakan terjadinya preeklampsia.

Ada dua hipertensi dalam kehamilan tanpa proteinuria yaitu hipertensi kronik dan hipertensi gestasional, serta ada dua hipertensi dalam kehamilan dengan proteinuria yaitu preeklampsia-eklampsia dan hipertensi kronik dengan *superimposed preeklampsia*. Kehadiran protein yang tinggi dalam urine selama kehamilan merupakan tanda awal dari gejala medis tertentu, banyak ibu hamil yang mengalami hal ini selama kehamilan.

Pada ibu hamil, sejumlah besar protein yang muncul pada urine dapat dihubungkan dengan infeksi saluran kemih, selain itu dikarenakan adanya hubungan antara tekanan darah tinggi dan tingginya protein dalam urine, terutama pada akhir kehamilan. Pada akhir kehamilan proteinuria dapat dikaitkan dengan preeklampsia.

Pada umumnya kondisi ini tidak menghasilkan gejala apapun. Hal ini biasanya terdeteksi selama tes urin rutin yang dilakukan selama kehamilan. Jika kadar protein urine sangatlah tinggi, ibu hamil dapat mengalami pembekakan dipergelangan tangan, kaki, dan sekitar mata karena retensi cairan. Kondisi ini juga dapat menyebabkan urine menjadi berbusa. Jika preeklampsia adalah penyebab dari kondisi ini, maka seseorang dapat mengalami gejala seperti sakit kepala, mata kabur, muntah, nyeri di bawah tulang rusuk, dan dipembekakan ditangan, kaki dan wajah (R. gandasoebroto, 2007).

Proteinuria hanya dapat diobati setelah mengetahui penyebab yang mendasarinya telah diketahui, jika penyebabnya karena ada infeksi saluran kemih, maka antibiotic akan diperlukan untuk pengobatan yang tepat. Tetapi apabila preeklamsia penyebabnya proteinuria, maka pengobatan akan tergantung sesuai tahap kehamilan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan protein urine yang dilakukan pada urine ibu hamil di wilayah puskesmas Salido kecamatan IV Jurai Pesisir Selatan yang dilakukan pada bulan Februari s/d April. Dengan sampel 30, dapat disimpulkan:

1. Hasil pemeriksaan protein urine negatif sebanyak 19 orang, dan protein urine positif sebanyak 11 orang.
2. Hasil protein urine positif pada ibu hamil yaitu, positif 1 (+) sebanyak 7 orang dengan persentase (23,33%), posisi 2 (++) sebanyak 3 orang dengan persentase (10%) dan positif 3 (+++) sebanyak 1 orang dengan persentase (3,33%).

5.2 Saran

1. Ibu hamil agar lebih memperhatikan kesehatan dirinya sendiri dan mengatur pola makan serta jangan terlalu bekerja keras agar kondisi janin juga tetap terjaga dan ibu hamil dapat melalui kehamilan dengan sehat dan lancar hingga masa persalinan.
2. Ibu hamil harus tau Informasi mengenai perawatan kehamilan dapat ibu peroleh dengan bermacam cara seperti membaca buku, atau mengikuti penyuluhan kehamilan, dan berkonsultasi kepada dokter, selain itu menghindari stres dan memiliki istirahat yang cukup dapat mencegah terjadinya preeklampsia.
3. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengolahan data berdasarkan umur dan karakteristik penelitian lebih banyak sehingga data hasil penelitian lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrinah, Asuhan kebidanan Masa kehamilan. Yogyakarta : Graha ilmu; 2010.
Mandang, jenni, dkk. Asuhan kebidanan kehamilan. Bogor: in media ; 2016.
- Azwar, Syaifuddin. 2013. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arisanti, Yuliana. 2012. *Perbandingan Kadar Inhibin A Serum dan Plasenta Serta Ekspresi Inhibin A Plasenta Antara Kehamilan Preeklampsia Berat/Eklampsia dan Kehamilan Normal*. Surabaya
- Bawazier, L. A. 2009. Ginjal hipertensi proteinuria .
- Birawat et al. 2009, buku kesehatan ibu dan anak, jakarta:
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2016. *Laporan Kematian Ibu dan Penyebabnya Januari – Desember 2016*. Padang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2017. *Laporan Tahunan 2016*. Padang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat.
- Dinas Kesehatan Kota Padang. 2016. *Profil Kesehatan Kota Padang 2016*. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang.
- Fauziyah Y. Obstetri Patologi. Yogyakarta: Nuha medika; 2012 p. 17-34.
Cunningham, Leveno, Blom, Hauth, Rouse, Spong. Hipertensi dalam Kehamilan. In: Obstetri Williams (23rd ed). Jakarta: EGC, 2005; p.741
Angsar MD. Hipertensi dalam kehamilan. In: Saifudin A,B editor.
- Guyton AC, Hall JE. Buku ajar Fisiologi Kedokteran (11th ed). Irawati et al. translator; Rachman YL, editor. Jakarta: EGC, 2007; p. 1089.
- Gandasoebrata, R. 2013. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Hutabarat R. *karakteristik pasien dengan preeklampsia di RSUP prof. kandao manado fakultas kedokteran universitas sam ratulangi manado*; 2015.
- Ilmu kebidanan (4th ed). Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2010; p.542
- James PA, Oparil S dan Carter BL, et.al. (2014) *Evidence Based Guideline For The Management of High Blood Pressure in Adults Report From The Panel Members Appointed To The Eight Joint National Committee*. The Journal of The American Medical Association Published. Diakses 2 Mei 2018.

- Kementrian masyarakat RI. 2013. *Rencana aksi percepatan penurunan AKI 2013-2015*. Jakarta: kementrian kesehatan RI; 2013
- Mochtar. 2007. *Penjelasan Tentang Protein*. Jakarta: TIM
- Nuryani. 2013. *Hubungan Pola Makan, Sosial ekonomi, Antenatal Care dan Karakteristik Ibu Hamil dengan Kasus Pre-eklampsia di Kota Makassar*.
- Prawirohardjo. 2007. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: yayasan bina pustaka. Manuaba, ida bagus Gde. *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan dan keluarga berencana*. Jakarta: EGC; 1998.
- Puswoastuti, E. dan E.S. Walyuni. 2015. *Ilmu Obstetri dan Ginekologi Sosial Bagi Kebidanan*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Rubenstein, 2007. *Kedokteran klinis*. Jakarta: penerbit erlangga; 389-391.
- Rukiyah. 2010. *Asuhan Kebidanan 4 Patologi*. Jakarta: TIM
- Silomba W. *Karakteristik dan Luran Preeklampsia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2011*. *Jurnal e-Biomedik(eBM)*. 2013;1;76-80 [cited 2014 Sep 17].
- Suryaningsih. M dan Fatmawati. 2011. *Asuhan Kebidanan Patologi*. Yogyakarta: Celeban Timur
- Wahyu Hidayati. 2013. *Metode Perawatan Pasien Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.

Lampiran 1. Surat izin pengambilan data



YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS
Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007
"We are the first and we are the best"

Campus 1 : Jl. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
Campus 2 : Jl. Kusuma Bhakti Gulai Bancah Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Nomor: 316/STIKES-YP/III/2020

Padang, 05 Maret 2020

Lamp : -

Hal : Izin Pengambilan Data

Kepada Yth :

Bapak/Ibu Pimpinan Puskesmas Salido

Kec.IV Jurai Kab.Pesisir Selatan

di tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian proses pembelajaran pada Program Studi D III Teknologi Laboratorium Medik, mahasiswa diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data pada instansi yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun Identitas mahasiswa kami yaitu :

Nama : Nola Noviandi

NIM : 1713453028

Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Salido

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

a.n Ketua STIKes Perintis
Wakil Ketua I Bidang Akademik

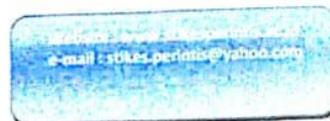
Dra. Suraini, M.Si
NIK: 1335320116593013

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Perintis Padang
2. Ketua Program Studi D III Analis Kesehatan
3. ArsipHal



Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 9109085045



Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Pengambilan Data



SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/40/TU-Kepeg/IX/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT Puskesmas Salido Kecamatan IV Jurai dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nola Noviandi
NIM : 1713453028
Institusi : Stikes Perintis Padang
Alamat : Salido, Kec.IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan

Nama tersebut diatas adalah Mahasiswa Stikes Perintis Padang yang telah selesai melakukan penelitian di UPT Puskesmas Salido dengan judul "Gambaran Hasil Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido" dari tanggal 20 Februari s/d 30 April 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Salido, 21 September 2020
Kepala UPT Puskesmas Salido

Adriani, S.ST
Np. 19710605 199202 2 002

Lampiran 3. Dokumentasi pengambilan data

1. Alat dan bahan



2. proses pengambilan data

The image shows an open notebook with two pages of handwritten data. The left page is titled "REKAM JEJAK" and the right page is titled "ANAMNESIS TERBUKA". Both pages contain columns for patient information, symptoms, and medical history.

No	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Alamat	Agama	Profesi	Rekam Jejak	Anamnesis Terbuka
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30



Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Salido, Pesisir Selatan Pada Bulan Februari sampai April 2020

NO	Nama	Umur (Tahun)	Hasil Pemeriksaan Protein
1	Ny.A	40	(+)
2	Ny.H	26	(-)
3	Ny.A	22	(-)
4	Ny.S	24	(+)
5	Ny.J	30	(+)
6	Ny.M	34	(++)
7	Ny.ES	36	(++)
8	Ny.YI	28	(-)
9	Ny.HH	27	(-)
10	Ny.L	29	(+++)
11	Ny.AP	25	(-)
12	Ny.NN	36	(-)
13	Ny.L	33	(-)
14	Ny.DL	26	(+)
15	Ny.NLA	26	(++)
16	Ny.DR	32	(-)
17	Ny.Y	31	(+)
18	Ny.M	34	(+)
19	Ny.H	42	(+)
20	Ny.DJ	25	(-)
21	Ny.V	37	(-)
22	Ny.I	27	(-)
23	Ny.R	32	(-)
24	Ny.T	28	(-)
25	Ny.AS	35	(-)
26	Ny.W	18	(-)
27	Ny.LS	16	(-)
28	Ny.AY	36	(-)
29	Ny.LH	23	(-)
30	Ny.FN	24	(-)

