

**ANGKA KEJADIAN PROTEINURIA PADA IBU
HAMIL DI PUSKESMAS NAIBONAT KECAMATAN
KUPANG TIMUR TAHUN 2017-2018**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Blandina Suri
PO. 530333316057**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

**ANGKA KEJADIAN PROTEINURIA PADA IBU
HAMIL DI PUSKESMAS NAIBONAT KECAMATAN
KUPANG TIMUR TAHUN 2017-2018**

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Analisis Kesehatan



Oleh :

**Blandina Suri
PO. 530333316057**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ANGKA KEJADIAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL
DI PUSKESMAS NAIBONAT KECAMATAN KUPANG
TIMUR TAHUN 2017-2018**

Oleh :

**Blandina Suri
PO. 530333316057**

Telah disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing


**Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ANGKA KEJADIAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL
DI PUSKESMAS NAIBONAT KECAMATAN KUPANG
TIMUR TAHUN 2017-2018**

Oleh

Blandina Suri
PO.530333316057

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal. 13 Juni 2019

Susunan Tim Penguji

1. **dr. David D. Dekresano**

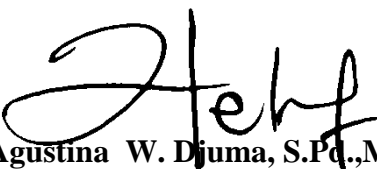
.....

2. **Agustina W. Djuma, S.Pd.,Sc**

.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Analisis kesehatan

Kupang, 18 Juni 2019
Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang


Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc
NIP. 197308011993032001

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Blandina Suri

Nomor induk Mahasiswa : PO.530333316057

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naska dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 13 Juni 2019

Yang menyatakan,



Blandina Suri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“ANGKA KEJADIAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS NAIBONAT KECAMATAN KUPANG TIMUR TAHUN 2017-2018”**

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat atas inisiatif penulis sebagai wahana aplikasi dari ilmu yang diperoleh pada perkuliahan. Di samping itu untuk memenuhi tuntutan akademik bahwa sebagai mahasiswa Program Studi Analisis Kesehatan tingkat terakhir (III) diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu R. H. Kristina, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang dan sebagai pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan dan masukan dalam menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak dr. David D. Dekresano, Selaku penguji I yang dengan penuh kesabaran dalam mengoreksi penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
5. Pimpinan dan staf Puskesmas Naibonat kecamatan Kupang Timur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
6. Bapak dan mama tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung penulis.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan.

Kupang, 13 Juni 2019

Penulis

INTISARI

Proteinuria merupakan keadaan yang ditandai dengan adanya protein dalam urin yang melebihi kadar normal. Dalam metabolismenya pada tubuh manusia banyak protein yang difiltrasi glomerulus. Proteinuria dapat ditemukan pada ibu hamil yang memeriksakan diri di Puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran angka kejadian proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat tahun 2017-2018 berdasarkan umur, Usia kehamilan dan tekanan darah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Data diperoleh dari data sekunder di Puskesmas Naibonat. Berdasarkan hasil penelitian, Kasus proteinuria dari tahun 2017-2018 berjumlah 44 orang. Kasus proteinuria paling tinggi terjadi pada tahun 2017, pada kelompok usia >35 sebanyak 56%, usia kehamilan trisemester III sebanyak 84%, dan hipertensi sebanyak 70.6%.

Kata Kunci : Proteinuria, Ibu hamil

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
1. Manfaat Bagi Peneliti	3
2. Manfaat Bagi Masyarakat	4
3. Manfaat Bagi Institusi Terkait	4
4. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Urin.....	5
1. Pengertian Urin	5
2. Proses Pembentukan Urin.....	5
3. Komposisi Urin.....	6

B. Proteinuria	7
1. Pengertian Proteinuria	7
2. Patofisiologis Proteinuria	7
3. Macam-macam Proteinuria	8
4. Hubungan Proteinuria pada Ibu Hamil	9
C. Hipertensi Pada Kehamilan	11
1. Pengertian	11
2. Klasifikasi	11
3. Patofisiologi	11
BAB III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Jenis Penelitian	13
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
C. Objek Penelitian.....	13
D. Definisi Operasional	13
E. Prosedur Penelitian	14
F. Analisis Data.....	14
BAB IV. HASIL PENELITIAN PENELITIAN.....	15
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kasus Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur.....	17
Tabel 4.2 Kasus Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan	18
Tabel 4.3 Kasus Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Naibonat Tahun 2017-2018	16
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Proteinuria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Naibonat Tahun 2017-2018	24
Lampiran 2. Surat ijin Penelitian	26
Lampiran 3. Surat selesai penelitian.....	27

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proteinuria merupakan tanda penting pada pre-eklamsi selain hipertensi dan edema yang menyebabkan angka kematian ibu meningkat. Dalam metabolismenya pada tubuh manusia banyak protein yang difiltrasi glomerulus. Kelainan yang sudah dapat dideteksi gejalanya antara lain hipertensi yang terjadi pada trisemester II bersamaan dengan ditemukannya peningkatan protein urin dan bengkak yang berlebihan (Rokiyah, dkk., 2010).

Menurut *World Health Organization*(WHO) pada tahun 2007, penyebab kematian ibu paling umum di Indonesia adalah obstetric langsung yaitu pendarahan 28%, pre-eklamsi atau eklamsi 24%, infeksi 11%, sedangkan penyebab tidak langsung adalah trauma obstetric 5% dan lain-lain (WHO, 2007). Berdasarkan data dinas kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2010, penyebab kematian ibu adalah perdarahan sebesar 26%, pre-eklamsi/eklampsia sebesar 29%, infeksi sebesar 17%, dan penyebab lainnya sebesar 28% (Dinkes, 2010).

Salah satu gejala yang ditemukan pada penderita pre-eklamsi, eklamsi, adalah proteinuria. Proteinuria adalah protein yang eksresi melalui urin ≥ 150 mg/hari. Proteinuria dapat menjadi penanda adanya penyakit dini pada ginjal. Proteinuria dapat bersifat sementara (intermittent), ortostatik (timbul karena

kelebihan aktivitas duduk atau berdiri), dan persisten (selalu ada). Pada proteinuria intermitent, proteinuria akan sembuh jika penyebab teratasi. Proteinuria ortostatik, ekskresi proteinuria akan normal ketika pasien berbaring dan akan meningkat ketika pasien duduk atau berdiri. Sedangkan proteinuria persisten adalah kegagalan pada glomerulus atau pada tubulus. Jenis yang paling umum terjadi adalah proteinuria glomerular dengan albumin sebagai protein primer. Jenis ini disebabkan oleh peningkatan filtrasi albumin. Protein tubular yaitu tidak berfungsinya sel tubuh untuk menyerap protein dari proses filtrasi (Brants, 2009).

Selama kehamilan aliran darah ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus meningkat bila dibandingkan dengan tidak hamil. Keadaan hipertensi pada kehamilan menyebabkan perfusi darah pada ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus menurun secara bervariasi, sehingga menyebabkan protein dengan berat molekul besar lolos dari glomerulus sehingga menyebabkan protein keluar melalui urin (proteinuria). Pada keadaan tidak hamil protein dengan berat molekul besar tidak dapat melewati filtrasi glomerulus meskipun beberapa protein dengan berat molekul kecil yang biasanya lolos dari filtrasi kemudian akan direabsorpsi, sehingga tidak ditemukan dalam urin (Makhfiroh, dkk., 2018). Dampak yang dapat ditimbulkan dari pre-eklamsi pada ibu yaitu kelahiran prematur, oliguria, kematian, sedangkan dampak pada bayi yaitu pertumbuhan janin terhambat, oligohidramion, dapat pula meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Yogi, 2014).

Proteinuria dapat ditemukan pada ibu hamil yang memeriksakan diri di puskesmas. Berdasarkan data pada tahun 2015 jumlah ibu hamil yang berkunjung

di Puskesmas Naibonat sebanyak 319 orang, dengan jumlah ibu hamil yang positif protein urin sebanyak 27 orang (Dinkes, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Angka Kejadian Proteinuria pada Ibu Hamil di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana angka kejadian proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui angka kejadian proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui proteinuria pada ibu hamil berdasarkan umur di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018.
- b. Mengetahui proteinuria pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018.
- c. Mengetahui proteinuria pada ibu hamil berdasarkan tekanan darah di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang proteinuria pada ibu hamil.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat khususnya ibu hamil agar melakukan pemeriksaan kehamilan dan menjaga pola hidup yang sehat agar terhindar dari penyakit preeklamsia.

3. Bagi Institusi Terkait

Diharapkan melakukan penyuluhan tentang preeklamsia serta pemeriksaan laboratorium khusus pada ibu hamil.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan bacaan dan dapat dipakai sebagai sumber informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Urin

1. Pengertian Urin

Urin merupakan hasil metabolisme tubuh yang dikeluarkan melalui ginjal. Urin dari darah yang mengalami filtrasi oleh glomerulus kemudian disekresi, diabsorpsi dan diekresi melalui saluran kemih (Hardjoeno, 2007).

2. Proses Pembentukan Urin

Glomerulus sebagai ultrafiltrasi pada simpai bowman, berfungsi untuk menampung hasil filtrasi dari glomerulus. Pada tubulus ginjal akan terjadi penyerapan kembali zat-zat yang sudah disaring pada glomerulus, sisa cairan akan diteruskan ke piala ginjal terus berlanjut ke ureter (Nugroho, 2014). Urin berasal dari darah yang di bawa arteri renalis masuk ke dalam ginjal, darah ini terdiri atas bagian yang padat yaitu sel darah dan bagian plasma darah (Nugroho, 2014).

Ada tiga tahap pembentukan urin :

a. Proses filtrasi

Proses filtrasi terjadi di glomerulus. Proses ini terjadi karena permukaan aferen lebih besar dari permukaan eferen maka terjadi penyerapan darah. Sedangkan sebagian yang tersaring adalah bagian cairan darah kecuali protein karena protein memiliki ukuran molekul yang lebih besar sehingga tidak tersaring oleh glomerulus. Cairan yang tersaring ditampung oleh simpai

bowman yang terdiri dari glukosa, air, natrium, klorida dan lain-lain, yang diteruskan ke tubulus ginjal (Nugroho, 2014).

b. Proses reabsorpsi

Proses ini terjadi penyerapan kembali unsur-unsur pokok yang harus. Zat-zat tersebut adalah : nutrient, elektrolit, asam karbonat (H_2CO_3), dan air. Prosesnya secara pasif yang dikenal obligator reabsorpsi terjadi pada tubulus atas. Sedangkan pada ditahan didalam tubuh tubulus ginjal bagian bawah terjadi kembali penyerapan natrium dan ion karbonat. Bila diperlukan akan diserap kembali ke dalam tubulus bagian bawah. Penyerapan secara aktif dikenal dengan reabsorpsi fakultatif dan sisanya dialirkan pada papilla renalis. Hormon yang dapat ikut berperan dalam proses reabsorpsi adalah *anti diuretic hormone* (ADH) (Nugroho, 2014).

c. Proses sekresi

Sisanya penyerapan urin kembali yang terjadi pada tubulus dan diteruskan ke papilla ginjal selanjutnya diteruskan ke ureter masuk ke vesika urinaria (Nugroho, 2014).

3. Komposisi Urin

Urin terdiri dari air, garam dan produk sisa protein yang disebut urea, asam urat, dan kreatinin. Komposisi rata-rata urin adalah air 96%, urea 2%, asam urat dan garam 2%. Urin normal yang dikeluarkan tampak jernih sampai berwarna kuning oleh pigmen urobilin (Nugroho, 2014).

B. Proteinuria

1. Pengertian Proteinuria

Proteinuria merupakan keadaan yang ditandai dengan adanya protein dalam urin. Di dalam urin terdapat berbagai macam protein yang dapat dipakai membantu menegakkan diagnosis. Banyaknya protein yang dieskresikan ke dalam urin dapat menggambarkan beratnya kelainan dan penyakit (Hendrika, 2010). Tingkat proteinuria yang terbentuk dan dikeluarkan lewat urin setiap hari dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu : ringan (protein yang dikeluarkan lewat urin 1,0 gr/hari), sedang (protein yang dikeluarkan lewat urin antara 1,0 gr-3,0 gr/hari), berat (protein yang dikeluarkan lewat urin $> 3,0$ gr/hari) (Hendrika, 2010).

2. Patofisiologi Proteinuria

Ginjal merupakan organ yang berfungsi menjaga homoestasis. Unit fungsional utama ginjal adalah nefron yang terdiri atas glomerulus dan tubulus. Glomerulus merupakan jaringan kapiler yaitu arteriol aferen dan arteriol eferen dan dikelilingi oleh membran kapsula bowman. Terdapat tiga mekanisme terjadinya proteinuria yaitu ;

- a. Adanya kerusakan dinding kapiler glomerulus yang menyebabkan protein plasma dengan berat molekul besar lolos dan melampaui kemampuan reabsorpsi tubulus hingga terjadi proteinuria. Kerusakan kapiler glomerulus ini dapat disebabkan oleh peningkatan ukuran atau jumlah pori atau perubahan muatan listrik dinding glomerulus (Rokiyah, dkk., 2010).

- b. Adanya kelainan atau kerusakan tubulus yang menyebabkan gangguan kemampuan reabsorpsi (Rokiyah, dkk., 2010).
- c. Peningkatan produksi protein normal dan abnormal yang melampaui kemampuan reabsorpsi tubulus proksimal (Rokiyah, dkk., 2010).

3. Macam-Macam Proteinuria

a. Pre-renal proteinuria

Dikarenakan penyakit yang umum dan merupakan penyebab penyakit ginjal misalnya, asites dan keracunan obat bahan kimia seperti Hg dan Pb. Karena peningkatan permeabilitas glomerulus, seperti keadaan-keadaan hipertensi esensial preeklamsia pada kehamilan. pada proteinuria jenis prerenal sejati, tanpa kerusakan ginjal, tetapi apabila berkepanjangan dengan sendirinya dapat mengakibatkan kerusakan ginjal (Baron, 1990).

b. Renal proteinuria

Terjadi karena peradangan (Nephritis), proses degenerasi ginjal (Nephrosis) infark pada ginjal, TBC dan infeksi ginjal (Baron, 1990).

c. Pasca renal proteinuria

Proteinuria yang berasal dari pasca-renal selalu berhubungan dengan sel-sel, dan biasa ditemukan pada infeksi berat traktus urinarius bagian bawah, yang disertai dengan hematuria bila pelvis ginjal atau ureter dirangsang oleh batu atau bila ada penyakit keganasan setempat (Baron, 1990).

4. Hubungan Proteinuria pada Ibu Hamil

Kebutuhan manusia akan protein dapat dihitung dengan mengetahui jumlah nitrogen yang hilang (obligatory nitrogen). Bila seseorang mengonsumsi makanan tanpa protein, maka nitrogen yang keluar dari tubuh merupakan bahan buangan hasil metabolisme protein, karena itu jumlah protein yang dibuang mewakili jumlah yang harus di ganti setiap harinya. Nitrogen yang keluar bersama urin rata-rata 37mg/kg berat badan dalam feses 12 mg/kg berat badan. Nitrogen yang dilepas bersama keringat di kulit berjumlah sekitar 54 mg/kg berat badan per hari. Jadi nitrogen yang di buat oleh tubuh dapat di gunakan sebagai pedoman untuk mengukur kebutuhan minimal yang di perlukan tubuh. Untuk pembentukan jaringan baru dari janin dan untuk tubuh dibutuhkan protein sebesar 910 gram/hari, dalam 6 bulan kehamilan terakhir kehamilan di butuhkan tambahan 12 gram protein sehari untuk ibu hamil. (Mutaqin, dkk.,2002).

Kekurangan protein pada ibu hamil dapat megakibatkan ibu hamil tersebut dapat mengalami kelemahan atau sistem imun yang kurang baik, sehingga rentan terhadap penyakit. Pertumbuhan janin akan terhambat sehingga terjadi bayi dengan berat lahir yang rendah. Biasa juga janin di lahirkan kurang bulan (prematuur), biru saat di lahirkan (asfiksia) dan sebagainya. Penyakit ini umumnya karena terjadi pada trisemester III kehamilan. (Mutaqin, dkk.,2002).

Kelebihan kadar protein dalam urin dapat mengindikasikan terjadinya preeklamsi. Preeklamsi adalah penyakit dengan tanda tanda hipertensi, edema, dan

protein urin yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini umumnya karena terjadi pada trimester III kehamilan (Mutaqin, dkk.,2002).

Disfungsi Endotel dianggap berperan dalam patogenesis preeklamsia. Jika endotel mengalami gangguan oleh berbagai hal seperti stress oksidatif maupun paparan dengan sitokin inflamasi hiperkolesterolemia, maka fungsi pengaturan menjadi abnormal dan disebut disfungsi endotel. Pada keadaan ini terjadi ketidakseimbangan. Substansi vasokatif sehingga dapat terjadi hipertensi. Disfungsi endotel juga menyebabkan permeabilitas vaskular meningkat sehingga menyebabkan edema dan proteinuria (Mutaqin, dkk.,2002).

Pada preeklamsia terjadi spasme pembuluh darah disertai dengan retensi garam dan air. Pada biopsi ginjal ditemukan spasme hebat arteriola glomerulus menyebabkan aliran darah ke ginjal berkurang maka terjadi filtrasi glomerulus negatif. Pada beberapa kasus, lumen arteriola dalam tubuh mengalami spasme (radang), maka tekanan darah akan naik, sebagai usaha untuk mengatasi kenaikan tekanan perifer agar oksigenasi jaringan dapat dicukupi, sedangkan kenaikan berat badan dan edema disebabkan oleh penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interstisial disebabkan retensi air dan garam. Proteinuria disebabkan oleh spasme arteriola sehingga terjadi perubahan glomerulus. Pengaruh spasme ini terhadap plasenta dan rahim adalah aliran darah menurun ke plasenta menyebabkan gangguan plasenta sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin (Mutaqin, dkk.,2002).

C. Hipertensi Dalam Kehamilan

1. Pengertian

Hipertensi dalam kehamilan adalah hipertensi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan atau lebih dari 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, tekanan darah mencapai nilai 140/90 mmHg, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal.

2. Klasifikasi hipertensi pada kehamilan menurut *The Guideline Development Group (GDG)*

The Guideline Development Group (GDG) membagi definisi hipertensi menjadi ringan, sedang dan berat untuk membantu dalam penerapan definisi sebagai berikut :

Kategori Hipertensi	Tekanan diastolik	Tekanan sistolik
Hipertensi Ringan	90-99 mmHg	140-149 mmHg
Hipertensi Sedang	100-109 mmHg	150-159 mmHg
Hipertensi Berat	≥110 mmHg	≥160 mmHg

3. Patofisiologi

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang

arteri radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan memberi cabang arteri spiralis.

Pada kehamilan normal, dengan sebab yang belum jelas terjadi invasi trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis yang menimbulkan degenerasi lapisan tersebut, sehingga terjadi dilatasi arteri spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen spiralis mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan vasodilatasi lumen arteri spiralis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resistensi vaskuler, dan peningkatan aliran darah pada utero plasenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi yang dipilih sebagai objek adalah Puskesmas Naibonat, dan waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2019.

C. Objek Penelitian

Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah kadar protein urin pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat, Kecamatan Kupang Timur yang diperoleh dari data register pasien tahun 2017-2018.

D. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi	Pengukuran	Skala
1.	Proteinuria	Proteinuria adalah kadar protein urin ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di puskesmas.	a. Positif =1 b. Negatif =2	Nominal
2.	Umur	Usia ibu hamil pada saat melakukan pemeriksaan di puskesmas yang tertera pada buku register.	a. <20 tahun =1 b. 21-34 tahun =2 c. >35 tahun =3	Interval
3.	Usia Kehamilan	Usia kandungan ibu hamil selama pada saat pemeriksaan di puskesmas yang tertera pada buku register.	a. 1-3 bulan =1 b. 4-6 bulan =2 c. 5-9 bulan =3	Interval
4.	Tekanan Darah	Tekanan darah ibu hamil pada saat pemeriksaan di puskesmas yang tertera pada buku register.	a. Normal =1 b. Hipertensi =2	Nominal

E. Prosedur Penelitian

1. Permohonan ijin penelitian.
2. Pengambilan data.
3. Pengolahan data.
4. Penyajian data.

F. Analisis Hasil

Data yang telah dikumpulkan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

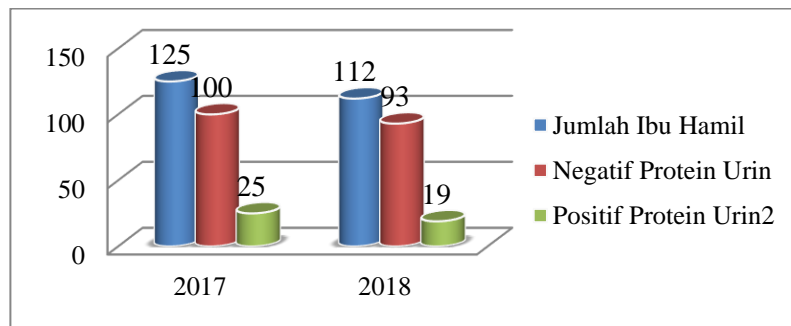
Puskesmas Naibonat merupakan salah satu dari 26 puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Kupang, yang terletak di Kelurahan Naibonat Jl.Timor Raya Km. 32. Puskesmas ini awalnya merupakan salah satu puskesmas pembantu (Pustu) dari Puskesmas Oesao. Melalui Surat Keputusan Bupati Kupang No. 632/KEP/HL/2013 tanggal 19 Desember 2013 puskesmas ini ditingkatkan statusnya dari puskesmas pembantu (Pustu) menjadi puskesmas dengan wilayah kerja 1 (satu) kelurahan yaitu Kelurahan Naibonat dan 4 (empat) desa yaitu Manusak, Nunkurus, Pukdale, dan Oelatimo dengan jumlah penduduk 29.051 jiwa.

Luas wilayah kerja Puskesmas Naibonat seluas 124.87 Km dengan batas wilayah kerja sebagai berikut : sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Fatuleu, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Amabi Oefeto, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kupang Tengah, sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sulamu. Puskesmas Naibonat dibangun di atas lahan seluas 5000 M² dan luas bangunan 750 M² dan memiliki sarana serta prasarana antara lain : Unit Gawat Darurat (UGD), apotek, laboratorium, poli umum, poli gigi, poli imunisasi, klinik bersalin, rawat inap, poli KIA/KB, klinik gizi, klinik sanitasi, dan poli Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS).

Laboratorium Puskesmas Naibonat juga melayani beberapa parameter pemeriksaan antara lain : pemeriksaan hematologi (Hb dan hitung jumlah trombosit), pemeriksaan mikrobiologi (bakteri tahan asam (BTA)), pemeriksaan parasitologi (malaria), pemeriksaan imunohematologi (anti HbsAg, anti HIV dan tes Kehamilan), dan pemeriksaan kimia urin (leukosit, nitrit, urobilinogen, protein, berat jenis, erytrosit, keton , dan glukosa).

B. Distribusi Proteinuria pada Ibu Hamil Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Protein Urin pada Ibu Hamil Tahun 2017-2018

Pemeriksaan protein urin merupakan salah satu pemeriksaan umum pada ibu hamil di laboratorium. Hasil penelitian tentang angka kejadian proteinuria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Naibonat dari tahun 2017-2018 menurun. Hal tersebut dibuktikan dengan jumlah hasil pemeriksaan yang positif untuk pemeriksaan protein urin pada ibu hamil lebih sedikit pada tahun 2018 dibandingkan dengan tahun 2017. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar bagan di bawah ini :



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan Protein urin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Naibonat Tahun 2017-2018.

C. Distribusi Angka Kejadian Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Umur Ibu Di Puskesmas Naibonat Tahun 2017-2018

Umur merupakan salah satu factor risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Kehamilan pada umur >35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi yang dapat menyebabkan komplikasi selama kehamilan. Hasil penelitian ini dapat di lihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Kasus proteinuria Pada Ibu Hamil berdasarkan umur

Umur	Protein Positif (N)		Total
	2017	2018	
<20 Tahun	3 (12%)	1 (5.3%)	4 (9.1%)
20-35 Tahun	8 (32%)	7 (36.8%)	15 (34.1)
>35 Tahun	14 (56%)	11 (57.9%)	25 (56.8%)
Total	25	19	44

Berdasarkan tabel 4.1 di atas diketahui bahwa, dari tahun 2017- 2018 kelompok umur ibu hamil yang beresiko terkena proteinuria adalah umur >35 tahun berjumlah 25 orang (56.8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2015), menyatakan umur merupakan bagian dari status reproduksi yang penting. Umur berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan seseorang. Usia yang beresiko mengalami preeklamsia adalah >35 tahun. Karena pada usia >35 tahun akan terjadi perubahan pada jaringan dan alat reproduksi serta jalan lahir tidak lentur lagi. Pada usia cenderung didapat penyakit lain dalam tubuh ibu, salah satunya preeklamsia. Penelitian Hutabarat (2015), mengenai karakteristik

pasien dengan preeklamsia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado melaporkan bahwa pada usia >35 tahun terdapat 37,5% hasil protein dalam urin positif.

D. Distribusi Angka Kejadian Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan Tahun 2017-2018

Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil dilakukan untuk mengetahui kemungkinan timbulnya suatu penyakit yang membahayakan proses pertumbuhan dan perkembangan janin pada masa kehamilan. Hasil penelitian tersebut disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Kasus Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Usia Kehamilan	Proteinuria Positif (N)		Total
	2017	2018	
Trisemester II	4 (16%)	6 (31.6%)	10 (22.7%)
Trisemester III	21 (84%)	13 (68.4%)	34 (77.3%)
Total	25	19	44

Tabel 4.3 Menunjukkan bahwa dari tahun 2017-2018, usia kehamilan yang rentang terkena proteinuria yaitu usia kehamilan trisemester III berjumlah 34 orang (77.3%) dibandingkan dengan usia kehamilan semester II. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yoneta (2015) yang menyatakan bahwa lebih banyak ibu hamil trimester III mengalami proteinuria dibandingkan dengan ibu hamil trimester II. Penelitian Yoga (2016) mengenai kadar protein urin pada ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas II Denpasar Barat melaporkan bahwa ibu hamil trimester III 45% hasil Protein urin . Kondisi ini diduga karena reaktivitas vaskular dimulai umur 20 minggu, meskipun demikian hal ini terdeteksi

umumnya pada kehamilan trimester II, sehingga pemeriksaan protein urin pada ibu hamil penting dimulai dari trimester I.

Pada kehamilan trimester II pemantauan kehamilan lebih sering dilakukan, mengingat pertumbuhan kehamilan yang sangat pesat serta pentingnya memantau kemungkinan timbulnya suatu penyakit yang membahayakan kehamilan. Pemeriksaan ini lebih sering dilakukan dimasa kehamilan trimester III guna memantau lebih teliti setiap pertumbuhan bayi dan kemungkinan yang terjadi pada ibu dan janin dalam persiapan menghadapi proses persalinan.

E. Distribusi Angka Kejadian Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah Pada Tahun 2017-2018

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu indikator kehamilan dan sering pada ibu hamil diatas umur 35 tahun. Hasil penelitian ini dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Kasus Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah

umur	Tekanan Darah Tahun 2017		Tekanan Darah Tahun 2018	
	Normal	Hipertensi	Normal	Hipertensi
<20 Tahun	0 (0.0%)	3 (17.6%)	1 (10%)	0 (0.0%)
– 34 Tahun	6 (75%)	2 (11.8%)	6 (60%)	1 (8.3%)
>35 Tahun	2 (25%)	12 (70.6%)	3 (30%)	11 (91.7%)
Total	8	17	10	12

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, menunjukkan bahwa dari tahun 2017-2018 hipertensi karena kehamilan paling banyak terjadi kelompok usia >35 tahun dimana pada tahun 2017 sebanyak 12orang (70.6%) sedangkan pada tahun 2018

sebanyak 11 orang (91.7%). Tekanan darah normal paling banyak pada kelompok usia 21-34 tahun dimana pada tahun 2017 sebanyak 75% sedangkan pada tahun 2018 sebanyak 60% . Penelitian ini sejalan penelitian Wayan dan Yoga (2016) mengenai kadar protein urin pada ibu hamil trisemester II dan III yang menyatakan bahwa, kejadian hipertensi pada masa kehamilan lebih banyak pada umur >35 tahun. Hal ini disebabkan oleh usia ibu lebih dari 35 tahun, dalam tubuh telah terjadi perubahan-perubahan akibat penuaan organ-organ. Dengan begitu, kemungkinan untuk mendapat penyakit-penyakit dalam masa kehamilan yang berhubungan dengan umur akan meningkat, seperti penyakit darah tinggi (hipertensi), dan keracunan kehamilan (pre-eklampsia/eclampsia).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kelompok umur ibu hamil yang beresiko terkena proteinuria adalah umur >35 tahun berjumlah 25 orang (56.8%).
2. Usia kehamilan yang rentan terkena proteinuria yaitu usia kehamilan trisemester III berjumlah 34 orang (77.3%) dibandingkan dengan usia kehamilan semester II sebanyak 22.7%.
3. Hipertensi karena kehamilan paling banyak terjadi kelompok usia >35 tahun dimana pada tahun 2017 sebanyak 12orang (70.6%) sedangkan pada tahun 2018 sebanyak 11 orang (91.7%).

B. Saran

1. Bagi institusi terkait diharapkan terus meningkatkan mutu pelayanan dan fasilitas pemeriksaan dasar pada ibu hamil sehingga terjangkau dari masalah komplikasi pada masa kehamilan.
2. Bagi masyarakat khususnya ibu hamil agar teratur melakukan pemeriksaan kehamilan dan menjaga pola hidup yang sehat agar terhindar dari penyakit preeklamsia.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan sampel dan karakteristik penelitian lebih banyak sehingga data hasil penelitian lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. F., 2015, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsia Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan Tahun 2014-2015, Universitas Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Baron, D.N., 1990, Kapita Selekta Patologi Klinik, Edisi 4, Jakarta : EGC.
- Brants, A., 2009, Urine Protein Electrophoresis, Jakarta : EGC.
- Dinas kesehatan NTT., 2010, http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2010/19_NTT_2010.pdf (2 Desember 2018).
- Dinkes NTT., 2015, Revolusi KIA NTT, http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES.../19_NTT_2015.pdf (14 Januari 2019).
- Hardjoeno, H., dan Fitriani., 2007, Subtansi dan Cairan Tubuh, Makasar : LEPHAS.
- Henrika, F., 2010, Pemeriksaan Protein Urin, Jakarta.
- Makhfiroh, A., Wijaya, A., Ismunati, I., 2018, Pemeriksaan Protein Urin pada Ibu Hamil Trisemester II Sebagai Skrining Preeklamsia, *Jurnal Insan Cendekia*, 6 (1): 44-47.
- Mutaqin., Arif dan Kumala., 2002, Gangguan Gastrointestinal Aplikasi Keperawatan Medikal Bedah, Jakarta : EGC.
- Nugroho, T., 2014, Buku Ajar Obstetri, Yogyakarta, Nuha Medical.
- Rokiyah., Yeyeh, A., Lia, Y., 2010, Asuhan Kebidanan IV, Jakarta : EGC.
- World Health Organization (WHO).*, 2007, *WHO World Health Organization Report 2007*, Genewa : WHO.
- Yogi, E.D., Hariyanto, H., Sonbay, E., 2014, Hubungan Antara Usia dengan Preeklamsia pada Ibu Hamil di Poli KIA RSUD Kefamenanu Kabupaten Timor Tengah Utara, *Jurnal Delima Harapan*, 1 (1): 10-19.
- Yoga, A., dan Wayan, M., 2017, Kadar Protein Urin pada Ibu Hamil Trisemester II Dan III Di Puskesmas II Denpasar Barat, *Meditory*, 5(1): 2338-1159.

Yoneta, M. N., 2015, Gambaran Skrining Proteinuria Pada Ibu Hamil Trisemester II di Poli Kebidanan RSUD Prof. DR. W. Z Johannes Kupang, *Karya Tulis Ilmiah*, Jurusan Analis Kesehatan, Kupang.

**DATA KASUS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS
NAIBONAT TAHUN 2017**

No	Nama Pasien	Umur Pasien	Usia kehamilan	Tekanan Darah	Kadar Protein
1.	M1	36 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
2.	M2	38 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
3.	M3	37 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
4.	M4	24 Thn	7 bulan	110/70 mmHg	+1
5.	M5	22 Thn	9 bulan	110/70 mmHg	+1
6.	M6	39 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
7.	M7	33 Thn	6 bulan	110/70 mmHg	+1
8.	M8	33 Thn	6 bulan	110/70 mmHg	+1
9.	M9	19 Thn	5 bulan	140/70 mmHg	+2
10.	M10	42 Thn	9 bulan	160/90 mmHg	+3
11.	M11	27 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
12.	M12	40 Thn	9 bulan	140/70 mmHg	+2
13.	M13	34 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
14.	M14	31 Thn	8 bulan	110/70 mmHg	+1
15.	M15	36 Thn	7 bulan	130/70 mmHg	+2
16.	M16	36 Thn	5 bulan	110/70 mmHg	+1
17.	M17	39 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
18.	M18	36 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
19.	M19	37 Thn	9 bulan	160/90 mmHg	+3
20.	M20	20 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
21.	M21	27 Thn	8 bulan	110/70 mmHg	+1
22.	M22	19 Thn	8 bulan	130/70 mmHg	+1
23.	M23	40 Thn	8 bulan	130/70 mmHg	+2
24.	M24	38 Thn	7 bulan	110/70 mmHg	+1
25.	M25	41 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2

**DATA KASUS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS
NAIBONAT TAHUN 2018**

No	Nama Pasien	Umur Pasien	Usia Kehamilan	Tekanan Darah	Kadar protein
1.	M1	39 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
2.	M2	25 Thn	5 bulan	110/70 mmHg	+1
3.	M3	38 Thn	5 bulan	130/70 mmHg	+2
4.	M4	22 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
5.	M5	24 Thn	6 bulan	110/70 mmHg	+1
6.	M6	38 Thn	9 bulan	160/90 mmHg	+3
7.	M7	37 Thn	5 bulan	140/70 mmHg	+2
8.	M8	36 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
9.	M9	40 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
10.	M10	25 Thn	6 bulan	110/70 mmHg	+1
11.	M11	32 Thn	7 bulan	110/70 mmHg	+1
12.	M12	40 Thn	8 bulan	140/90 mmHg	+2
13.	M13	16 Thn	7 bulan	130/70 mmHg	+1
14.	M14	40 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2
15.	M15	27 Thn	8 bulan	110/70 mmHg	+1
16.	M16	38 Thn	6 bulan	130/70 mmHg	+1
17.	M17	23 Thn	7 bulan	110/70 mmHg	+1
18.	M18	38 Thn	8 bulan	130/70 mmHg	+1
19.	M19	43 Thn	9 bulan	140/90 mmHg	+2