

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DENGAN
RISIKO PRE EKLAMSI DI RSUD ARGA MAKMUR



Oleh:

KUSMIYATI
NIM : P05150017104

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM STUDI DIII
2018

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DENGAN
RISIKO PRE EKLAMPSIA DI RSUD ARGA MAKMUR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan**

DISUSUN OLEH :

KUSMIYATI
NIM :P05150017104

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DENGAN
RISIKO PRE EKLAMSI DI RSUD ARGA MAKMUR**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

KUSMIYATI

NIM : P05150017104

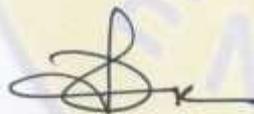
Karya Tulis ini telah diperiksa dan disetujui
Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Tanggal : 28 Juni 2018

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II



Sunita RS, S.KM, M.SC
NIP.197411191995032002



Sahidan, M.Kes
NIP. 196510021984121001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN PROTEINURIA PADA IBU HAMIL DENGAN
RISIKO PRE EKLAMSI DI RSUD ARGA MAKMUR**

Disusun Oleh :

KUSMIYATI
NIM : P05150017104

**Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Prodi D III Analis Kesehatan
Pada Tanggal 28 Juni 2018
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima**

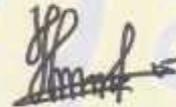
Tim Penguji:

Ketua Dewan Penguji



Jon Fariza, SST, M.Si, Med
NIP. 197706152002121004

Penguji I



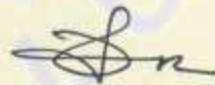
Heti Rais Khasanah, S.Farm.M.Sc., Apt
NIP.198411132012122001

Penguji II



Sahidan, M.Kes
NIP. 196510021984121001

Penguji III



Sunita.RS, S.KM, M.Sc
NIP.197411191995032002

Mengesahkan,

**Ka. Prodi D III Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



Sunita.RS, S.KM, M.Sc
NIP.197411191995032002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN



**“BELAJAR DAN BEKERJA GIAT, SERTA TIDAK LUPA BERSYUKUR, TENTU AKAN
MEMBERIKAN HASIL YANG BAIK”**

Kupersembahkan KARYA TULIS ini Untuk :

**Kedua Orang Tuaku Tercinta
Suamiku Tercinta ANDRI
Serta Anakku Tersayang
MELA SETIARA
FATIH GERALDIN &
KIRANA MAHESTRI**

**Yang Telah Banyak Berkorban
Baik Moril Maupun Materil**

KUSMIYATI

ABSTRACT

Background: Proteinuria is the presence of protein in the urine. The presence of interference in the kidneys, growth and function of blood vessels will be disrupted because of the protein content, and can indicate the occurrence of pre-eclampsia, this is very dangerous for both pregnant women and their fetuses and can cause death.

Objective: Knowing proteinuria in pregnant women at risk of preeclampsia in RSUD Arga Makmur based on gestational age (trimester II and III) and blood pressure.

Method: This type of research is a descriptive survey. The principle of examination in this study is by heating method (Acetate Acid 6%). Data was analyzed univariately.

Results: Examination of urine protein in 816 pregnant women, 139 pregnant women positive for proteinuria. It was found that the distribution of proteinuria frequency in pregnant women with the risk of preeclampsia in Arga Makmur Hospital based on gestational age (II and III trimester) was found 46.76% of pregnant women with positive proteinuria 1+. And based on blood pressure found 61.15% of pregnant women with positive proteinuria 1+.

Conclusion: Pregnant women at risk of pre-eclampsia should be diligent in controlling urine protein examination, blood pressure and pregnancy exercise.

Keywords: *Protein, Urine, pregnant women*

ABSTRAK

Latar Belakang: Proteinuria merupakan adanya protein di dalam urin. Adanya gangguan pada ginjal, pertumbuhan dan fungsi pembuluh darah akan terganggu karena kandungan protein tersebut, dan dapat mengindikasikan terjadinya pre eklamsia, ini sangat berbahaya baik bagi wanita hamil maupun janin yang dikandungnya dan dapat menyebabkan kematian.

Tujuan: Diketuainya proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) dan tekanan darah .

Metode: Jenis penelitian ini survey yang bersifat deskriptif. Prinsip pemeriksaan pada penelitian ini dengan metode pemanasan (Asam Acetat 6 %). Data di analisa secara univariat .

Hasil: Pemeriksaan protein urine pada 816 ibu hamil, 139 ibu hamil positif proteinuria. Diketahui distribusi frekuensi proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) ditemukan 46,76 % ibu hamil dengan proteinuria positif 1+. Dan berdasarkan tekanan darah ditemukan 61,15 % ibu hamil proteinuria positif 1+.

Kesimpulan: Ibu hamil dengan risiko pre eklamsia sebaiknya rajin kontrol pemeriksaan protein urin, tekanan darah dan senam hamil.

Kata Kunci: *Protein, Urine, Ibu Hamil*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga penelitian yang berjudul **“Gambaran Proteinuria Pada Ibu Hamil Dengan Risiko Pre Eklamsia Di RSUD Arga Makmur”** dapat diselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi ketentuan persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Diploma (DIII) Program Studi DIII Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dukungan dan bantuan sehingga proposal ini dapat diselesaikan.

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Darwis, S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Ns. Leni Marlina, S.Kep, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Sunita RS, SKM, M.Sc, selaku Kepala Program Studi D III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Sahidan, M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Jon Farizal,S.ST, M.Si, Med selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Heti Rais Khasanah, S.Farm.M.Sc.,Apt selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh tenaga Pendidik dan Pendidikan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
9. Keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kehamilan.....	7
B. Tanda – Tanda Kehamilan.....	7
C. Fisiologi Kehamilan.....	7
D. Komplikasi Kehamilan	8
E. Hipertensi pada Kehamilan.....	9
F. Pre eklamsia.....	10
G. Proteinuria	12
H. Hubungan Protein Urin Dan Kehamilan.....	17
I. Metode Pemeriksaan Urin	18

J. Kerangka Teori	20
-------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	21
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	21
1. Variabel Penelitian	21
2. Definisi Operasional.....	21
C. Populasi dan Sampel	22
1. Populasi	22
2. Sampel.....	22
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
1. Tempat Penelitian.....	22
2. Waktu Penelitian	22
E. Pelaksanaan Penelitian.....	22
1. Pra Analitik	22
2. Analitik.....	23
3. Pasca Analitik.....	24
F. Pengumpulan Data.....	24
G. Pengolahan Data dan Analisa Data.....	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian.....	26
B. Hasil Penelitian	27
C. Pembahasan.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	33
B. Saran	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	19
Bagan 3.1 Desain Penelitian	20

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	20
Tabel 4.1 Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan	26
Tabel 4.2 Proteinuria Pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Karakteristik Responden

Lampiran 2. Surat izin penelitian

Lampiran 3. Lembar konsultasi

Lampiran 4. Inform consent

Lampiran 5. Dokumentasi penelitian

Lampiran 6. Log book

Lampiran 7. Riwayat hidup

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan dibidang kesehatan antara lain bertujuan agar semua lapisan masyarakat memperoleh pelayanan kesehatan secara mudah, murah dan merata. Melalui upaya tersebut di harapkan akan tercapai derajat kesehatan masyarakat yang lebih baik. Upaya-upaya yang telah dilakukan tersebut dapat di lihat dari beberapa indikator antara lain : angka kematian bayi (AKB), angka kematian balita (AKABA) dan angka kematian ibu (AKI) (Dinas Kesehatan Propinsi Bengkulu, 2015).

Kematian dan kesakitan ibu masih merupakan masalah kesehatan yang serius di negara berkembang. Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 angka kematian ibu (AKI) di dunia yaitu 289.000 jiwa. Angka kematian ibu di negara Asia tenggara yaitu Indonesia 190 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2014). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan (Kemenkes) pada tahun 2015 tercatat 305 ibu meninggal per 100 ribu orang. Dilihat dari status kesehatan perempuan, khususnya ibu hamil, berdasarkan data Kemenkes sekitar 28,8 % ibu hamil menderita hipertensi.

Secara absolut Jumlah Kematian Ibu di propinsi Bengkulu pada tahun 2015 yaitu sebanyak 49 orang, yang terdiri dari kematian ibu hamil sebanyak 7 orang, kematian ibu bersalin sebanyak 13 orang dan kematian ibu nifas sebanyak 21 orang. Sedangkan angka kematian ibu propinsi

Bengkulu pada tahun 2015 yaitu sebesar 137 per 100.000 KH, mengalami penurunan yang signifikan dari tahun 2014 yang sebesar 146 per 100.000 KH. Angka Kematian ibu di kabupaten Bengkulu Utara pada kurun waktu tahun 2007-2015 yaitu 119 per 100.000 KH (Profil Kesehatan Propinsi Bengkulu Tahun 2015).

Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus agar berlangsung dengan baik, karena kehamilan mengandung kehidupan ibu maupun janin. Kehamilan normal berlangsung sekitar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Resiko kehamilan bersifat dinamis, karena ibu hamil pada mulanya normal, secara tiba-tiba dapat menjadi beresiko tinggi (Siwi, 2015).

Wanita hamil akan mengalami perubahan yaitu fisiologis yang tumbuh selama masa kehamilan. Perubahan fisiologis, dimana terdiri dari perubahan pada ovarium, vagina, vulva, uterus, payudara. Perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskular, perubahan sistem skeletal, perubahan sistem endokrin, perubahan sistem respiratori, perubahan sistem gastrointestinal, serta perubahan sistem urinaria (Sulistiyawati, 2010).

Terjadinya perubahan-perubahan wanita hamil harus selalu waspada dan berhati dengan cara selalu rutin melakukan pemeriksaan kehamilan, seperti pemeriksaan proteinuria, khususnya adalah mengontrol tekanan darah, karena kasus yang paling sering terjadi pada wanita hamil yaitu

naiknya tekanan darah atau hipertensi, terutama pada kehamilan pertama (Saifuddin, 2008).

Urin normal sangat sedikit mengandung protein yaitu 15 mg/dl untuk urin sewaktu, sedangkan untuk urin 24 jam normalnya yaitu 25-150 mg/24 jam. Adanya protein yang melebihi kadar yang sudah ditentukan dapat dikatakan tidak normal atau bisa juga disebut proteinuria, hal ini merupakan tanda adanya gangguan pada ginjal, pertumbuhan dan fungsi pembuluh darah akan terganggu karena kandungan protein tersebut, dan dapat mengindikasikan terjadinya pre eklamsia, ini sangat berbahaya baik bagi wanita hamil maupun janin yang dikandungnya dan bisa menyebabkan kematian (Tapan, 2004).

Pre eklamsia atau sering disebut toksemia, hal ini ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, jaringan membengkak, dan kebocoran protein dari ginjal didalam air seni sehingga terjadi proteinuria (Mochtar, 2012). Preeklamsia dan eklamsia 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. Preeklamsia dan eklamsia terdiri atas tiga macam gejala yaitu hipertensi, proteinuria dan edema. Pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil merupakan hal yang penting dalam mendiagnosis dan menentukan berat ringan pre eklamsia (Puswoastuti, 2015).

Persentase terjadinya Angka Kesehatan Ibu di Indonesia yaitu akibat perdarahan 60-70% pre eklamsia dan eklamsia 20-30% infeksi 10-

20%. Pre eklamsia didefinisikan sebagai suatu sindrom klinis spesifik yang di tandai oleh tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada dua kali pemeriksaan dengan interval 6 jam disertai proteinuria > 300 mg/24 jam atau pemeriksaan proteinuria dengan asam acetat 6 % pada urin sewaktu dengan hasil 1+ pada usia kehamilan ≥ 20 minggu (Syuhada, 2014).

Menurut Laporan Kegiatan di Rumah Sakit Umum Daerah Arga Makmur, diketahui bahwa jumlah kasus tertinggi ibu hamil risiko tinggi (perdarahan, infeksi abortus, keracunan kehamilan, partus lama) yang ditangani di Rumah Sakit Umum Daerah Arga Makmur tahun 2017 ditemukan angka ibu bersalin dengan pre eklamsia sebanyak 59 kasus. Pemantauan kesehatan sangat terkait dengan pemeriksaan-pemeriksaan yang ada di laboratorium, salah satunya adalah pemeriksaan protein urin pada ibu hamil.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana terjadinya proteinuria Pada Ibu Hamil dengan risiko Pre Eklamsia di RSUD Arga Makmur?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya Distribusi Frekuensi proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III).
- b. Diketuainya Distribusi Frekuensi proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur berdasarkan tekanan darah.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan dengan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan sehingga dapat memahami mengenai proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia.

3. Bagi Instansi Terkait

Sebagai bahan evaluasi terhadap program yang telah berjalan dan membantu melaksanakan pengawasan kesehatan ibu hamil untuk menekan tingkat kematian ibu hamil.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil sebelumnya adalah penelitian oleh

1. Arsani *et al* (2017) dengan judul “Kadar Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Di Puskesmas II Denpasar Barat "dengan kesimpulan hasil penelitian kadar protein urin pada ibu hamil trimester II dan III dari 39 responden masih ditemukan 10 responden yang memiliki hasil pemeriksaan protein urin positif.
2. Kurniadi *et al* (2017) dengan judul “Status proteinuria dalam kehamilan di kabupaten Sumba Barat, Nusa tengara Timur”, besar sampel data penelitian ini sebanyak 97 ibu hamil dengan hasil penelitian sebagian besar responden menunjukkan proteinuria.

Perbedaan dari penelitian ini adalah pada waktu penelitian, tempat penelitian dan jumlah responden. Persamaan dari penelitian ini adalah pada variabel yang diteliti yaitu proteinuria.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah rangkaian peristiwa yang baru terjadi bila ovum dibuahi dan pembuahan ovum akhirnya berkembang sampai menjadi fetus yang aterm. Masa kehamilan dimulai dan konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) di hitung dari hari pertama haid terakhir (Sulistyawati, 2010).

B. Tanda- tanda kehamilan

Menurut Elisabeth (2015), tanda-tanda kehamilan adalah :

- a. Amenorea (tidak dapat haid), gejala ini sangat penting karena umumnya wanita hamil tidak dapat haid lagi.
- b. Mual dan muntah, umumnya terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan.
- c. Mammae membesar, tegang dan sedikit nyeri.
- d. Mengidam (*pica*), sering terjadi pada bulan-bulan pertama akan tetapi hilang dengan makin tuanya usia kehamilan.
- e. Anoreksia (tidak ada nafsu makan), terjadi pada bulan-bulan pertama, tetapi setelah itu nafsu makan akan timbul lagi, hendaknya pola makan dijaga jangan sampai tidak sesuai dengan tuanya kehamilan.

C. Fisiologi Kehamilan

Menurut Pujiningsih (2010), proses kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari :

- a. Ovulasi yaitu proses penempelan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormon yang komplek.

- b. Terjadi migrasi spermatozoa dan ovum dengan gerak aktif tuba yang memiliki fibrae, maka ovum ditangkap dan menuju uterus, sedangkan spermatozoa masuk ke dalam alat genitalia tuba fallopi.
- c. Konsepsi dan pertumbuhan zigot yaitu pertemuan inti ovum dengan inti spermatozoa.
- d. Nidasi (implantasi) adalah proses penempelan hasil konsepsi di dalam endometrium.
- e. Pembentukan plasenta.
- f. Tumbuh kembang konsepsi hingga aterm.

D. Komplikasi kehamilan

Komplikasi kehamilan yang mungkin terjadi pada wanita hamil :

a. Pendarahan

Menurut Pujiningsih (2010), perdarahan dalam kehamilan dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) Pendarahan abortus adalah pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin bisa hidup diluar kandungan terjadi pada usia kehamilan kurang dari 28 minggu.
- 2) Pendarahan antepartum adalah pendarahan yang terjadi pada usia kehamilan lebih dari 28 minggu biasanya pendarahan antepartum lebih banyak dan berbahaya.

b. Hipertensi

Hipertensi dalam kehamilan ini ditandai dengan naiknya tekanan darah yaitu tekanan darah sistolik 140 mmHg dan atau darah distolik 90 mmHg (Ronald, 2011)

c. Pre eklamsia

Kumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil bersalin dan dalam masa nifas yang terdiri dari trias : hipertensi, proteinuria dan oedema.

d. Eklamsia

Kumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil bersalin dan dalam ibu nifas yang terdiri dari trias : hipertensi, protein urin dan oedema yang kadang-kadang disertai konvulsi sampai koma (Elisabeth, 2015).

E. Hipertensi pada Kehamilan

Dibandingkan dengan wanita pada kehamilan fisiologis, wanita pre eklamsia memperlihatkan berbagai abnormalitas jantung, mulai dari peningkatan curah jantung dan peningkatan resistensi vaskuler sistemik, hingga penurunan curah jantung dan peningkatan resistensi vaskuler sistemik. Sering kali didapatkan gangguan fungsi diastolik dengan peninggatanan mmasa ventrikel kiri. Pada pre eklamsia juga terjadi penurunan tekanan osmotik koloid plasma gangguan permeabilitas endotel. Penurunan tekanan darah terlalu cepat dan mendadak dapat menurunkan perfusi uteroplasenta, sehingga dapat menyebabkan hipoksia janin (Myrtha,2015).

Pada hipertensi ringan sampai sedang (tekanan darah sistolik 140-169 mmHg dan tekanan darah 90-109 mmHg) dan tekanan darah sistolik 170 mmHg atau diastolik 110 mmHg pada wanita hamil diklasifikasikan sebagai gawat darurat dan merupakan indikasi rawat inap. Target tekanan darah adalah sekitar 140/90 mmHg (Myrtha,2015)

F. Pre eklamsia

a. Pengertian

Pre eklamsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi oedema, dan protein urin akibat kehamilan, terutama pada komplikasi primigravida terjadi setelah usia gestasi 20 sampai 40 minggu (Siwi Elisabeth, 2015).

Bila terjadi pre eklamsia, gejala yang paling umum adalah sakit kepala, gangguan penglihatan (sering dalam bentuk kilatan), muntah, nyeri epigastrium, dan oedema (bengkak). Terkadang pre eklamsia bisa berkembang menjadi kondisi yang mengancam nyawa yang disebut eklamsia. Eklamsia adalah suatu hipertensi berbahaya dan menyebabkan beberapa komplikasi berat, seperti hilangnya penglihatan, pembengkakan otak, kejang otot, kejang tonik klonik, atau konvulsi, gagal ginjal , oedema paru, dan koagulasi intravaskular diseminata (gangguan pembekuan darah) (Elisabeth, 2015).

b. Patofisiologi pre eklampsia

Pada pre eklamsia penurunan plasma dalam sirkulasi dan terjadi peningkatan hematokrit. Perubahan ini menyebabkan penurunan perfusi ke organ , termasuk ke utero plasenta fata unit (Mochtar, 2012).

Vasopasma merupakan dasar dari timbulnya proses pre eklamsia, konstriksi, vaskuler yang menyebabkan resistensi aliran darah dan timbulnya hipertensi arterial. Vasopasma dapat diakibatkan karena adanya peningkatan sensitifitas dari *circulating presors*. Pre eklamsia yang berat dapat mengakibatkan kerusakan organ tubuh yang lain. Gangguan pergusi plasenta dapat sebagai pemicu timbulnya gangguan pertumbuhan plasenta, sehingga dapat berakibat terjadinya *Intra-Uteriowth Retardation* (Mochtar, 2012).

c. Tingkatan pre eklampsia

- 1) Pre eklamsia ringan adalah timbulnya hipertensi 140/90 mmHg atau lebih yang disertai protein urin dan oedema setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan (Pujiningsih, 2010).
- 2) Pre eklamsia berat adalah suatu komplikasi yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih disertai protein urin dan oedema pada kehamilan 20 minggu atau lebih (Pujiningsih, 2010).

d. Pencegahan

1) Diet makan

Makanan tinggi protein, tinggi karbohidrat, cukup vitamin, rendah lemak dan tidak perlu diet rendah garam.

2) Cukup istirahat

Istirahat yang cukup pada hamil tua sangat penting, lebih banyak duduk atau berbaring kearah kiri sehingga aliran darah menuju plasenta tidak mengalami gangguan.

3) Pengawasan antenatal (hamil)

Bila terjadi perubahan pada pergerakan janin segera datang ke tempat pemeriksaan (Pujiningsih, 2010).

G. Proteinuria

a. Pengertian

Proteinuria adalah adanya protein dalam urin. Urin normal sangat sedikit mengandung protein yaitu 15 mg/dl untuk urin sewaktu. Sedangkan untuk urin 24 jam normalnya adalah 25-150 mg/24 jam. Adanya protein urin melebihi kadar yang sudah ditentukan dapat dikatakan tidak normal atau disebut dengan proteinuria. Proteinuria adalah keadaan dimana dalam urin terkandung protein dalam jumlah yang melebihi normal (Tapan, 2004).

Proteinuria terbentuk dari pembentukan urin dalam glomerulus, apabila filtrasi glomerulus mengalami kebocoran yang hebat, molekul protein besar akan terbuang dalam urin sehingga menyebabkan proteinuria. Beberapa keadaan yang dapat menyebabkan proteinuria adalah penyakit ginjal (glomerulonefritis, nefroti karena diabetes, pielonefritis, nefrosis lipoid), demam, hipertensi, multiple myeloma, keracunan kehamilan (pre eklamsia, eklamsia), infeksi saluran kemih (*urinary tract infection*).

Proteinuria juga dapat dijumpai pada orang sehat setelah kerja jasmani, urin yang pekat atau stres karena emosi. Pada pasien yang menderita parenkim ginjal, faktor melalui urin. Penyebab proteinuria

sangat bervariasi berdasarkan asal protein dan dapat di kelompokkan ke dalam tiga kategori utama, yaitu Pra renal, renal, dan postrenal (Idrus, 2009).

1) Prerenal

Disebabkan oleh penyakit umum yang mempengaruhi ginjal, dan merupakan indikasi kerusakan ginjal (karena peningkatan permeabilitas glomerulus) seperti pada keadaan-keadaan hipertensi esensial dan eklamsia. Proteinuria pada anemia berat disebabkan oleh anoreksia ginjal, dan begitu pula payah jantung disebabkan oleh anoreksia dan bendungan. Proteinuria sementara sering terdapat pada demam, dan penyakit serebrovaskuler bisa berasal dari kerusakan glomerulus toksik sekunder. Proteinuria benigna yang kadang-kadang timbul dalam kehamilan, dan albuminuria ortostatik diduga karena tekanan mekanisme vena-vena ginjal yang menyebabkan bendungan vaskuler ginjal, tetapi dapat juga oleh sebab-sebab lain yang mengubah peredaran darah ginjal. Jarang terjadi proteinuria yang berkepanjangan dengan sendirinya akan menyebabkan kerusakan ginjal.

2) Renal

Proteinuria ini berhubungan dengan penyakit ginjal yang disebabkan kerusakan glomerulus atau tubulus. Disebut proteinuria glomerular bila penderita proteinuria disebabkan oleh membran glomerulus. Kerusakan membran glomerulus disebabkan oleh

berbagai zat misalnya bahan amiloid, zat toksik dan kompleks imun (ditemukan pada *lupus erimatosus* dan *streptococcus glomerulonefritis*) yang merupakan penyebab utama proteinuria akibat kerusakan glomerulus. Peningkatan tekanan darah akan menyebabkan peningkatan albumin untuk memasuki filtrate. Kondisi ini bisa bersifat reversibel, seperti terjadi selama latihan berat dan dehidrasi atau berhubungan dengan hipertensi. Proteinuria yang terjadi selama bulan-bulan terakhir masa kehamilan mungkin menunjukkan prerenal eklamsia harus dipertimbangkan dalam hubungannya dengan gejala klinis lain seperti hipertensi.

3) Postrenal

Protein yang ada di dalam urin saat melewati saluran kemih bagian bawah (ureter, kandung kemih, uretra, prostat, dan vagina). Infeksi bakteri, jamur, dan radang menghasilkan exudat yang mengandung protein dari cairan interstisial. Adanya darah akibat cedera atau kontaminasi darah menstruasi juga meningkatkan kadar protein, demikian pula karena adanya spermatozoa dalam jumlah besar.

b. Metabolisme protein

Sejumlah besar asam amino dibentuk sebagai hasil pencernaan protein dan semua ini membentuk tempat penyimpanan, tempat sel tubuh mengambil protein yang diperlukannya. Bila makan berisi kelebihan protein maka kelebihan asam amino dipecah didalam hati untuk mngeluarkan nitrogennya dan yang ditinggalkan hanya karbon, hydrogen

dan oksigen yang dapat digunakan untuk produksi panas dan energi. Sebaliknya protein yang masuk tidak mencukupi seperti pada kelaparan, maka bukan saja simpanan karbohidrat dan lemak habis terpakai, tetapi juga kehilangan protein tubuh yang tampak pada mengurusnya otot.

1) Sistem pencernaan

Proses lambung enzim yang berperan :

- a) Pepsin (dengan HCl) mengubah protein menjadi pepton
- b) Renin menghasilkan kasein dan kaseinogen
- c) Pepsin (dengan HCl) mengubah kasein menjadi pepton

2) Proses dalam usus

- a) Tripsin memecahkan protein dan pepton menjadi polipeptida
- b) Erepsin kemudian memecah polipeptida menjadi asam amino

3) Proses Absorpsi

Di dalam darah asam amino membawa nitrogen dan zat belerang ke setiap sel di dalam tubuh. Sel tubuh memisahkan asam amino yang khusus diperlukan setiap sel untuk perbaikan dan pertumbuhan. Hati memecahkan asam amino dari proses ini terbentuk urea, senyawa karbonnya dibebaskan untuk oksidasi.

4) Produk buangan

Sebagai hasil metabolisme protein di dalam jaringan terdapat : urea, asam urat, dan kreatinin. Bahan-bahan ini diekresikan di dalam urin. Protein tidak ditimbun di dalam tubuh, tetapi kelebihan diekresikan terutama didalam urin (Pearce, 2008).

c. Fisiologi proteinuria dalam kehamilan

Wanita hamil juga akan mengalami akumulasi natrium 500-900 mEq dan 6-8 L air. Terjadi pula peningkatan pada volume cairan serta aliran plasma ginjal (RPF) menjadi meningkat sekitar 60-80 % pada pertengahan trimester kedua dan akan menetap pada trimester ketiga selanjutnya 50% selama kehamilan. Kecepatan filtrasi glomerulus (GFR) biasanya akan mulai meningkat pada minggu ke enam kehamilan dan mencapai puncak pada akhir trimester pertama. Kehamilan trimester pertama ginjal akan mengalami peningkatan ukuran dan berat (Serri, 2013).

Memasuki usia kehamilan trimester kedua perubahan sistem urinaria yang terjadi adalah ukuran dan pembuluh kandung kemih meningkat, oedema fisiologis terjadi pada jaringan kandung kemih. Menurunnya frekuensi kencing serta meningkatnya ukuran ginjal dan ureter, terutama pada sisi kanan ginjal membesar. Laju filtrasi glomerulus meningkat sekitar 50% untuk memproses limbah dari ibu dan janin. Trimester perubahan sistem urinaria yang terjadi seperti pada beberapa pelebaran calyces ginjal, panggul dan ureter terjadi, terutama sisi bagian kanan frekuensi kencing lebih sering terjadi akibat adanya tekanan janin kearah panggul ,terjadi pula hipervolemia fisiologis. Keseimbangan cairan dan elektrolit terus dipengaruhi oleh interaksi hormon yang kompleks (Sulistyawati, 2011).

Proteinuria pada kehamilan normalnya tidak terjadi, tetapi pada kehamilan normal terdapat kenaikan hemodinamika ginjal dan diikuti

dengan tekanan vena renalis. Kenaikan tekanan vena renalis ini akan menyebabkan proteinuria terutama pada posisi ortostatik. Efek kelemahan ginjal, tergantung luasnya kerusakan apakah kelemahan pada fungsi glomerulus atau pada fungsi tubulus. Kerusakan fungsi glomerulus mengakibatkan penurunan laju filtrasi glomerulus. Gangguan-gangguan prerenal seperti hemokonsentrasi atau penurunan tekanan darah arteri perifer, atau bendunganvena ginjal secara pasif menurunkan tekanan filtrasi, sehingga terjadi penurunan filtrasi glomerulus.

Kerusakan patologis terutama pada membran basalis glomerulus yang menyebabkan bocornya plasma dan eritrosit melalui glomerulus yang terkena sehingga ada proteinuria ringan, proteinuria yang lebih berat terjadi pada lesi membranosa. Pembengkakan endotel kapitel glomerulus yang disertai penyempitan lumen kapiler menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal dan penurunan filtrasi glomerulus sehingga terjadi proteinuria (Sherwen, 1999).

H. Hubungan proteinuria dengan kehamilan

Proteinuria adalah adanya protein dalam urin yang normalnya adalah 15 mg/dl untuk urin sewaktu, sedangkan untuk urin 24 jam normalnya adalah 25-150 mg/24 jam, melebihi kadar tersebut disebut dengan proteinuria (Tapan, 2004).

Proteinuria terbentuk dari pembentukan urin dalam glomerulus, apabila filtrasi glomerulus mengalami kebocoran yang hebat, dikarenakan meningkatnya tekanan vena renalis maka molekul protein besar akan

terbuang dalam urin sehingga menyebabkan proteinuria terutama pada posisi ortostatik.

Hubungan proteinuria dengan hipertensi yaitu adanya hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah halus dalam ginjal sehingga mengurangi kemampuan ginjal untuk menyaring darah dengan baik. Hasilnya adalah peningkatan progresivitas proteinuria (adanya protein dalam urin) baik mikro albuminuria maupun makro albuminuria. Adanya proteinuria dalam urin dapat dijadikan indikator terjadinya gangguan fungsi ginjal, karena berarti ginjal tidak mampu menyaring protein agar tidak keluar ke dalam urin. Sebaiknya kontrol tekanan darah yang baik akan mengurangi ekskresi proteinuria dan memperlambat penurunan fungsi ginjal. Kerusakan ginjal dapat diketahui melalui 2 cara yaitu, mengukur tekanan darah dan pemeriksaan urin. Jika dalam urin ditemukan adanya protein albumin, maka itu adalah tandanya ada proses kerusakan awal di ginjal (Serri, 2013).

I. Metode Pemeriksaan Urin

Pemeriksaan terhadap protein dapat dilakukan secara :

a. Semi kuantitatif

1) Pemanasan dengan asam asetat 6 %

Protein ada dalam suasana asam lemah, bila dipanaskan akan mengalami denaturasi dan pengendapan. Percobaan ini cukup peka untuk klinik yaitu sebanyak 0,004 % protein dinyatakan dengan tes ini (Gandasoebrata, 2010).

2) Asam sulfosalisilat 20%

Test ini tidak spesifik, meskipun sangat peka. Prosedur lebih lama, disamping itu memerlukan urin banyak dan reagensinya tidak stabil. Adanya protein dalam konsentrasi 0,002% dapat dinyatakan. Kalau tes ini negatif tidak perlu lagi memikirkan kemungkinan adanya protein (Gandasoebrata, 2010).

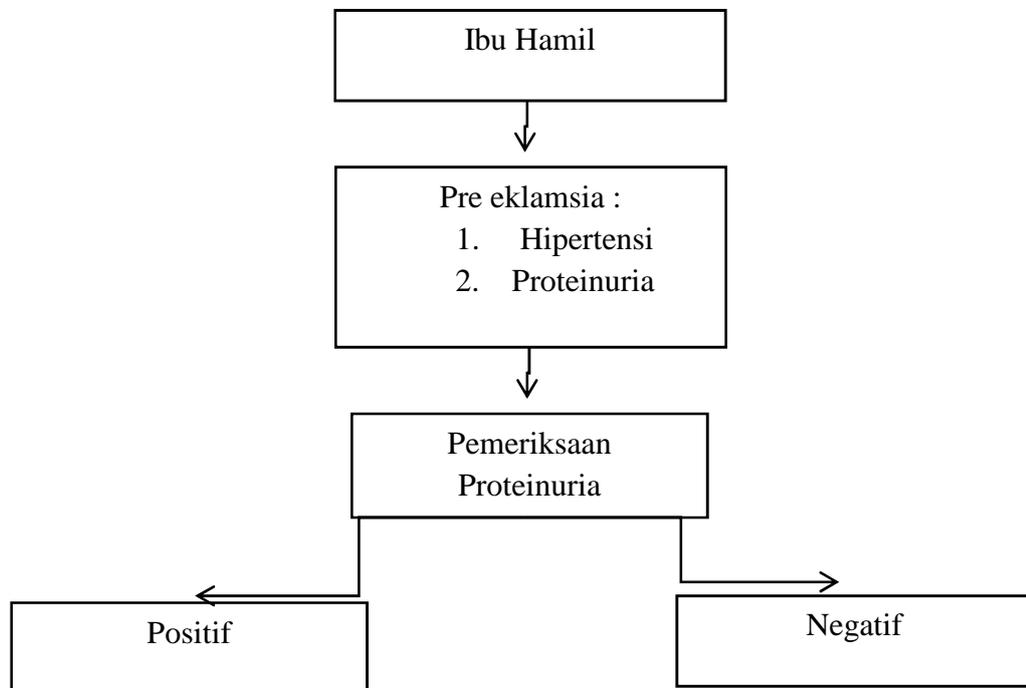
3) Carik celup

Pemeriksaan yang memakai carik celup biasanya sangat cepat, mudah dan spesifik. Carik celup berupa secarik plastik kaku yang pada sebelah sisinya dilekati dengan satu sampai sembilan kertas isap atau bahan penyerap lain yang masing-masing mengandung reagen-reagen spesifik terhadap salah satu zat yang mungkin ada di dalam urin. Pembacaannya berdasarkan derajat perubahan warna dari kuning berubah warna menjadi hijau sampai hijau biru sesuai dengan banyaknya protein yang ada dalam urin (Gandasoebrata, 2010).

b. Kuantitatif

Pemeriksaan urin secara kuantitatif dilakukan bila hasil dari pemeriksaan semi kuantitatif menunjukkan +3 atau +4. Metode yang digunakan bisa dengan cara esbach, tetapi metode ini ketepatannya sangat rendah, sehingga hasilnya hanya merupakan sekedar pendekatan belaka (Gandasoebrata, 2010).

J. Kerangka Teori



Bagan 2.1.Kerangka Teori

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah survey yang bersifat deskriptif laboratorium, penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskriptifkan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat (Notoatmodjo, 2013), yaitu untuk melihat proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Bagan 3.1 Desain Penelitian

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah proteinuria.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Proteinuria	Protein yang ditemukan di dalam urin ibu hamil Dengan interpretasi hasil : Negatif (-) : tidak ada kekeruhan Positif (++++) atau 4+ : urin sangat keruh, kekeruhan berkeping-keping atau menggumpal kadar protein lebih dari 0,5%, jika terjadi bekuan berarti kadar protein lebih dari 3%. Positif (+++) atau 3+ : jelas kekeruhan dan kekeruhan berkeping-keping, kadar protein sekitar 0,2-0,5% Positif (++) atau 2+ : kekeruhan mudah dilihat terdapat butiran dalam kekeruhan, kadar protein sekitar 0,005-0,2% Positif(+) atau 1+ : ada kekeruhan ringan tanpa butiran, kadar protein sekitar 0,01-0,05%	Asam Acetat 6% cara tabung	0 = Positif 4 1 = Positif 3 2 = Positif 2 3 = Positif 1 4 = Negatif	Nominal

C.Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua ibu hamil yang memeriksakan diri di RSUD Arga Makmur yang melakukan pemeriksaan proteinuria selama bulan Januari sampai Juni tahun 2018.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 816 Ibu hamil

D.Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Arga Makmur.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2018.

E.Pelaksanaan Penelitian

1. Pra Analitik

Pada proses awal sebelum melakukan penelitian ini adalah dengan pengambilan sampel dan persiapan alat serta bahan untuk pemeriksaan proteinuria.

Persiapan alat dan Bahan Alat yang digunakan adalah tabung reaksi, botol penampung urine, rak tabung reaksi, lampu bunsen, penjepit tabung.

Bahan adalah urine sewaktu.

2. Analitik

Prinsip pemeriksaan ini dilakukan dengan metode Asam Acetat 6 %. Protein ada dalam suasana asam lemah, bila dipanaskan akan mengalami denaturasi dan pengendapan. Pemeriksaan ini untuk melihat ada tidaknya kandungan protein urin pada sampel urin ibu hamil. Dapat dilihat dengan cara mengukur hasil positif proteinuria dari masing-masing sampel urin.

Prosedur Kerja pemeriksaan protein urin :

1. Masukkan sampel urin kedalam tabung reaksi sampai 2/3 penuh
2. Dengan memegang atau menjepit tabung bagian bawah panasilah bagian atas tabung samapi mendidih
3. Perhatikan terjadinya kekeruhan pada bagian atas urin tersebut dengan membandingkan jernihnya dengan bagian bawah sampel urin jika terjadi kekruhan kemungkinan disebabkan oleh protein tapi mungkin juga oleh calciumfosfat atau calciumcarbonat teteskanlah 3-5 tetes asam acetat 6 %, amatilah kekeruhan pada sampel urin tersebut jika hilang berarti kekeruhan disebabkan oleh calciumfosfat atau calcium carbonat, jika tidak hilang atau menjadi lebih keruh berarti protein positif
4. Panaskan sekali lagi bagian atas tadi sampai mendidih kemudian berikan kesimpulan hasilnya dengan semikuantitatif.

Penilaian hasil :

Negatif (-): tidak ada kekeruhan

Positif(+) atau 1+: ada kekeruhan ringan tanpa butiran, kadar protein sekitar 0,01-0,05%

Positif (++) atau 2+: kekeruhan mudah dilihat terdapat butiran dalam kekeruhan, kadar protein sekitar 0,005-0,2%

Positif (+++) atau 3+ : jelas kekeruhan dan kekeruhan berkeping-keping, kadar protein sekitar 0,2-0,5%

Positif (++++) atau 4+: urin sangat keruh, kekeruhan berkeping-keping atau menggumpal kadar protein lebih dari 0,5%, jika terjadi bekuan berarti kadar protein lebih dari 3%.

3. Pasca Analitik

Sesudah dilakukan semua proses penelitian, maka akhir dari penelitian adalah pencatatan hasil pemeriksaan yang didapat dengan tujuan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh sesuai.

F.Pengumpulan Data

Data yang diambil pada penelitian ini menggunakan data primer yaitu data tentang ada atau tidaknya proteinuria dalam urin ibu hamil dengan risiko pre eklamsia pada pemeriksaan laboratorium dan data sekunder yang berupa catatan medis ibu hamil dengan risiko pre eklamsia.

G.Pengolahan Data dan Analisa Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer. Analisa dilakukan adalah analisa univariat dengan cara deskriptif, yaitu ada atau tidaknya proteinuria dalam

sampel urin ibu hamil. Hasil pemeriksaan di laboratorium dibuat dalam bentuk tabel dan dinarasikan, pembahasan serta diambil kesimpulan. Dari hasil pemeriksaan tersebut diketahui apakah pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil bisa dengan risiko pre eklamsia atau tidak.

Rumus analisa Data

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

Skala Distribusi Frekuensi :

0	: tidak satupun
1-25	: sebagian kecil
26-45	: hampir sebagian
50	: sebagian
51-75	: lebih sebagian
76-99	: hampir seluruh
100	: seluruh

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dimulai dari pembuatan surat izin penelitian di Rektorat Poltekkes Kemenkes Bengkulu, surat izin penelitian di kantor DPMPTSP Bengkulu, surat izin penelitian di RSUD Arga Makmur dan pembuatan surat izin penelitian di kantor Kesbang dan Politik Bengkulu Utara.

Penelitian ini bertujuan diketahuinya proteinuria pada ibu hamil dengan resiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) dan tekanan darah. Pemeriksaan proteinuria dilakukan pada ibu hamil yang datang ke RSUD Arga Makmur selama bulan Januari sampai bulan Juni 2018 dengan jumlah ibu hamil 816 orang berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) dan tekanan darah.

Pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil dilakukan pada saat pasien datang ke RSUD Arga Makmur. Selanjutnya ibu hamil yang dilakukan pemeriksaan proteinuria di Laboratorium RSUD Arga Makmur dengan cara semi kuantitatif yaitu pemanasan dengan asam asetat 6 % .

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk diketahuinya proteinuria pada ibu hamil dengan risiko pre eklamsia di RSUD Arga Makmur dengan cara semi kuantitatif yaitu pemanasan dengan asam asetat 6 % berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) dan tekanan darah.

1. Distribusi frekuensi proteinuria pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III)

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Proteinuria pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Proteinuria berdasarkan usia kehamilan	Frekuensi	Persentase
Trimester II		
Positif + (1+)	30	21,58
Positif ++ (2+)	12	8,69
Positif +++ (3+)	2	1,43
Positif ++++ (4+)	0	0
Trimester III		
Positif + (1+)	65	46,76
Positif ++ (2+)	19	13,66
Positif +++ (3+)	8	5,75
Positif ++++ (4+)	3	2,13
Total	139	100

Pada Tabel 4.1 Distribusi frekuensi proteinuria pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) di ketahui sebagian kecil ibu hamil trimester II dengan proteinuria positif yaitu 21,58 % proteinuria positif 1+, 8,69 % proteinuria positif 2+, dan 1,43 % proteinuria positif 3+, sedangkan sebagian ibu hamil trimester III dengan proteinuria positif yaitu 46,76 % dan sebagian kecil ibu hamil trimester III dengan proteinuria positif, 13,66 % proteinuria positif 2+, 5,75 % proteinuria positif 3+ dan 2,13 % proteinuria positif 4+.

2. Distribusi frekuensi proteinuria pada ibu hamil berdasarkan tekanan darah

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Proteinuria pada Ibu Hamil Berdasarkan Tekanan Darah

Proteinuria berdasarkan tekanan darah	Frekuensi	Persentase
Normal		
Positif + (1+)	10	7,19
Positif ++ (2+)	5	3,59
Positif +++ (3+)	0	0
Positif ++++ (4+)	0	0
Hipertensi		
Positif + (1+)	85	61,15
Positif ++ (2+)	26	18,7
Positif +++ (3+)	10	7,19
Positif ++++ (4+)	3	2,18
Total	139	100

Pada Tabel 4.2 Distribusi frekuensi proteinuria pada ibu hamil berdasarkan tekanan darah di ketahui sebagian kecil ibu hamil dengan tekanan darah normal dengan proteinuria positif yaitu 7,19 % proteinuria positif 1+ dan 3,59 % proteinuria positif 2+ sedangkan lebih sebagian ibu hamil dengan hipertensi yaitu 61,15 % proteinuria positif dan sebagian kecil ibu hamil 18,7 % proteinuria positif 2+, 7,19 % proteinuria positif 3+, 2,18 % proteinuria positif 4+.

C. Pembahasan

Berdasarkan pemeriksaan proteinuria dengan cara semi kuantitatif yaitu pemanasan dengan asam asetat 6 %, yang dilakukan terhadap ibu hamil berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) di ketahui sebagian kecil ibu hamil trimester II dengan proteinuria positif yaitu 21,58 % proteinuria positif 1+, 8,69 % proteinuria positif 2+, dan 1,43 % proteinuria positif 3+, sedangkan sebagian ibu hamil trimester III dengan proteinuria positif yaitu 46,76 % dan sebagian kecil ibu hamil trimester III dengan proteinuria positif, 13,66 % proteinuria positif 2+, 5,75 % proteinuria positif 3+ dan 2,13 % proteinuria positif 4+.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Arsani *et al* (2017) dengan judul "Kadar Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Di Puskesmas II Denpasar Barat " dengan kesimpulan hasil penelitian kadar protein urin pada ibu hamil trimester II dan III dari 39 responden masih ditemukan 10 responden yang memiliki hasil pemeriksaan protein urin positif.

Sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa lebih banyak ibu hamil trimester III mengalami risiko pre eklamsia dibandingkan dengan ibu hamil trimester II. Kondisi ini diduga karena reaktivitas vaskular dimulai umur 20 minggu, meskipun demikian hal ini terdeteksi umumnya pada kehamilan trimester II (Arsani,2017).

Wanita hamil akan mengalami perubahan yaitu fisiologis yang tumbuh selama masa kehamilan. Perubahan fisiologis, dimana terdiri dari perubahan pada ovarium, vagina, vulva, uterus, payudara. Perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskular, perubahan sistem skeletal, perubahan sistem endokrin, perubahan sistem respiratori, perubahan sistem gastrointestinal, serta perubahan sistem urinaria (Sulistiyawati, 2010).

Adanya protein yang melebihi kadar yang sudah ditentukan dapat dikatakan tidak normal atau bisa juga disebut proteinuria, hal ini merupakan tanda adanya gangguan pada ginjal, pertumbuhan dan fungsi pembuluh darah akan terganggu karena kandungan protein tersebut, dan dapat mengindikasikan terjadinya pre eklamsia, ini sangat berbahaya baik bagi wanita hamil maupun janin yang dikandungnya dan bisa menyebabkan kematian (Tapan, 2004).

Pre eklamsia atau sering disebut toksemia, hal ini ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, jaringan membengkak, dan kebocoran protein dari ginjal didalam air seni sehingga terjadi proteinuria (Mochtar, 2012). Preeklamsia dan eklamsia 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. Preeklamsia dan eklamsia terdiri atas tiga macam gejala yaitu hipertensi, proteinuria dan edema . Pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil merupakan hal yang penting dalam mendiagnosis dan menentukan berat ringan pre eklamsia (Puswoastuti, 2015).

Pemeriksaan proteinuria yang telah dilakukan terhadap ibu hamil berdasarkan tekanan darah di ketahui sebagian kecil ibu hamil dengan tekanan darah normal dengan proteinuria positif yaitu 7,19 % proteinuria positif 1+ dan 3,59 % proteinuria positif 2+ sedangkan lebih sebagian ibu hamil dengan hipertensi yaitu 61,15 % proteinuria positif dan sebagian kecil ibu hamil 18,7 % proteinuria positif 2+, 7,19 % proteinuria positif 3+, 2,18 % proteinuria positif 4+.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Kurniadi *et al* (2016) dengan judul “Status proteinuria dalam kehamilan di kabupaten Sumba Barat, Nusa tengara Timur”, besar sampel data penelitian ini sebanyak 97 ibu hamil dengan hasil penelitian sebagian besar responden menunjukkan proteinuria.

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa ibu hamil yang menderita hipertensi sebelum kehamilan, diagnosis pre eklamsia ditegakkan jika terdapat hipertensi yang resisten dan munculnya proteinuria atau kondisi proteinuria yang semakin memburuk. Jika hipertensi baru diderita pada saat kehamilan (hipertensi gestasional), diagnosis pre eklamsia ditegakkan jika ditemukan proteinuria dengan

onset baru. Proteinuria dalam kehamilan juga dapat disebabkan karena dilatasi saluran kemih. Dilatasi ini sering terjadi selama kehamilan, terutama trimester akhir (Kurniadi, 2017).

Hubungan proteinuria dengan hipertensi yaitu adanya hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah halus dalam ginjal sehingga mengurangi kemampuan ginjal untuk menyaring darah dengan baik. Hasilnya adalah peningkatan progresivitas proteinuria (adanya protein dalam urin) baik mikro albuminuria maupun makro albuminuria. Adanya proteinuria dalam urin dapat dijadikan indikator terjadinya gangguan fungsi ginjal, karena berarti ginjal tidak mampu menyaring protein agar tidak keluar ke dalam urin. Sebaiknya kontrol tekanan darah yang baik akan mengurangi ekskresi proteinuria dan memperlambat penurunan fungsi ginjal. Kerusakan ginjal dapat diketahui melalui 2 cara yaitu, mengukur tekanan darah dan pemeriksaan urin. Jika dalam urin ditemukan adanya protein albumin, maka itu adalah tandanya ada proses kerusakan awal di ginjal (Serri, 2013).

Kombinasi proteinuria selama kehamilan secara nyata meningkatkan risiko mortalitas dan morbiditas perinatal. Hipertensi saja berkaitan dengan peningkatan angka kematian janin sebesar tiga kali lipat. Memburuknya hipertensi terutama apabila disertai proteinuria merupakan pertanda yang buruk. Sebaliknya proteinuria tanpa hipertensi hanya menimbulkan efek keseluruhan yang kecil pada angka kematian bayi (Arsani, 2017).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pemeriksaan proteinuria dengan cara semi kuantitatif yaitu pemanasan dengan asam asetat 6 % yang dilakukan terhadap 816 ibu hamil 139 ibu hamil positif proteinuria yaitu berdasarkan usia kehamilan (trimester II dan III) ditemukan 46,76 % ibu hamil dengan proteinuria positif 1+ dan berdasarkan tekanan darah ditemukan 61,15 % ibu hamil proteinuria positif 1+.

B. Saran

1. Diharapkan mahasiswa dapat memahami pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil sebagai faktor risiko terjadinya pre eklamsia.
2. Diharapkan masyarakat atau ibu hamil dapat melakukan pemeriksaan proteinuria selama kehamilan secara berkala minimal 4 kali pada proses kehamilan.
3. Diharapkan Rumah Sakit dapat melaksanakan deteksi dini dengan pemeriksaan proteinuria dan tekanan darah pada ibu hamil terkhusus usia kehamilan trimester II dan III.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela Kurniadi, Tommy Tanumihardja, Marcia, Ediva Pradiptaloka. 2017. *Status Proteinuria Dalam Kehamilan Di Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Kesehatan Reproduksi, 8 (1), 2017 : 53-61
DOI :10.22435/kespro.v8il.6332.53-61
- Gandasoebrata, (2010) R. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta : Dian Rakyat
- Hutahean Serri. (2013) *Perawatan Atenatal* . Jakarta : Salemba Merdeka
- Idrus,dkk. (2009) *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*, Jakarta : Interna Publishing
- Luh Putu Yoga Arsani, I Wayan Merta, dan Cok Dewi Widhya HS. 2017. *Kadar Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II dan III Di Puskesmas II Denpasar Barat*. (online)available: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id>
- Mochtar , R. (2012) *Sinopsis Obstetri Jilid II*. Jakarta : EGC
- Myrtha, Risalina. (2015) *Penatalaksanaan Tekanan Darah pada Pre eklamsia*. www.kalbemed.com. Fakultas kedokteran universitas sebelas maret/ RSUD Dr. Muwardi, Surakarta
- Notoatmodjo, S. (2013) *Metodologi Penelitian*. Edisi Revisi cetakan kedua. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Pearce, Evelyn. (2008) *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : Gramedia
- Pujiningsih, Sri. (2010) *Permasalahan Kehamilan Yang Sering Terjadi*. Jakarta : PT.Suka Buku
- Puswoastuti, E. dan E.S. Walyuni(2015). *Ilmu Obstetri dan Ginekologi Sosial Bagi Kebidanan*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Profil Dinas Kesehatan Propinsi Bengkulu 2015
- Ronald, H.S. (2011) *Pedoman Dan Perawatan Kehamilan Sehat Dan Menyenangkan*. Bandung : CV.Nuansa Aulia

- Rustiana, W.(2012). *Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil pada Ny. A G1 P0 A0 Umur 23 Tahun dengan Pre Eklamsi Ringan Di BPS Samsiti Sukoharjo*,(online)available:<http://stikeskusumahusada.ac.id/digilib/download.php?id=86>, diakses tanggal 26 November 2017.
- Rosita , Linda. (2011) *Pengaruh Penundaan Waktu Terhadap Pemeriksaan Urinalisis*. Departemen Patologi Klinik FKUI Islam : Yogyakarta. Diunduh Tanggal 2 Desember 2017
- Saifuddin, A. (2008) *Ilmu Kebidanan Edisi Keempat*. Jakarta : PT. Bina Pustaka.
- Siwi, Walyani Elisabeth. (2015). *Perawatan kehamilan dan Menyusui Anak Pertama*. Yogyakarta : Pustaka baru press.
- Sulistyawati, Ari. (2011). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta : Salemba Medika
- Sutrimah, Mifbakhuddin dan Wahyuni.2014.*Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit RoemanMuhammadiyahSemarang*.(online)available:<http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jurbid/article/download/1383/1437>. Diakses tanggal 23 November 2017.
- Syuhada,dkk.2014.*Korelasi Proteinuria Metode Rasio Albumin-Kreatinin Urin dengan Metode Kromatografi pada Preeklamsi*. (online) available:http://journal.fk.unpad.ac.id/index.php/mkb/article/viewFile/139/pdf_43. Diakses tanggal 23 November 2017.
- Tapan, E. (2004). *Kesehatan Keluarga Penyakit Ginjal Dan Hipertensi* Jakarta : Alex Media.

LAMPIRAN



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU UTARA
UPTD DINAS KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ARGA MAKMUR
 Alamat : Jln. Siti Khadijah No. 08 Telp. (0737) 521118
ARGA MAKMUR

38611

Arga Makmur, 31 Mei 2018

Nomor : *gr / dt / V / RSUD - TU / 2018*
 Lampiran :
 Perihal : Persetujuan Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth
 Pudir
 Poltekkes Kemenkes RI Bengkulu
 Di -

Tempat

Berdasarkan surat dari Pudir Poltekkes Kemenkes RI Bengkulu Tanggal 21 Maret 2018 Nomor : DM.01.04/2625/2/2018 Perihal : Rekomendasi Penelitian.

Nama : KUSMIYATI
 NPM : P05150017104
 Judul : "ANALISIS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DENGAN RESIKO PRE EKLAMPSIA DI RSUD ARGMA MAKMUR".

Pada Prinsipnya kami tidak keberatan dan menerima Mahasiswa tersebut, untuk melakukan Penelitian di RSUD Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara.

Dengan Catatan :

1. Mematuhi segala aturan yang berada di RSUD Arga Makmur.
2. Melaporkan hasil Penelitian kepada Direktur RSUD Arga Makmur.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Direktur
 RSUD Arga Makmur
 Kabupaten Bengkulu Utara
 Ka. Bid. Pelayanan dan Sarana Medik



ELI SUMARNI, S.Sos
 NIP. 19640211 198412 2 002

Tembusan Yth:

- Kabid Keperawatan Dan Logistik Keperawatan RSUD Arga Makmur
- Yang Bersangkutan
- Arsip



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Batang Hari No.108 Padang Harapan, Kec. Ratu Agung, Kota Bengkulu Telp/Fax : (0736) 22044 SMS : 091919 35 6000
 Website: dpmpmsp.bengkuluprov.go.id / Email: email@dpmpmsp.bengkuluprov.go.id
 BENGKULU 38223

REKOMENDASI

Nomor : 503/08.65/853/DPMPSTSP/2018

TENTANG PENELITIAN

- Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 4 Tahun 2017 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatangan Perizinan dan Non Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.
 2. Surat dari Pudir Poltekes Kemenkes RI Bengkulu Nomor : DM. 01. 04/ 2625/ 2/ 2018, Tanggal 21 Maret 2018 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan Diterima Tanggal 09 April 2018 .

Nama / NPM	: Kusmiyati/ P05150017104
Pekerjaan	: Mahasiswi
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Analisis Proteinuria Pada Ibu Hamil Dengan Risiko Pre Eklampsia Di RSUD Arga Makmur
Daerah Penelitian	: RSUD Arga Makmur
Waktu Penelitian/ Kegiatan	: 09 April 2018 s/d 09 Juni 2018
Penanggung Jawab	: Pudir Poltekes Kemenkes RI Bengkulu

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/ Bupati/ Walikota Cq. Kepala Badan/ Kepala Kantor Kesbang Pol atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/ menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/ mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bengkulu, 09 April 2018

**a.n. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
 DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI BENGKULU**
 KEPALA BIDANG ADMINISTRASI PELAYANAN
 PERIZINAN DAN NON PERIZINAN I



(Signature)
DIHARSONO, SH
 PEMBINA TEKNIS
 NIP. 19620911 198303 1 005

Tersusun disampaikan kepada Yth:
 1. Kepala Badan Kesbang Pol Provinsi Bengkulu
 2. Kepala DPMPSTP Kab. Bengkulu Utara
 3. Pudir Poltekes Kemenkes RI Bengkulu
 4. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU UTARA
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln. Jenderal Sudirman No.77 Telp/Fax. (0737) 521271
ARGA MAKMUR

Kode Pos 38611

SURAT KETERANGAN

Nomor :070/101/Kesbangpol/2018

TENTANG PENELITIAN

- DASAR** :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
 2. Peraturan Bupati Bengkulu Utara Nomor 80 Tahun 2016 tentang Petimpahan Kewenangan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Unit Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bengkulu Utara.
 3. Peraturan Bupati Bengkulu Utara Nomor 81 Tahun 2016 tentang Pembentukan Tim Teknis Dalam Rangka Pelaksanaan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Pada Unit Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bengkulu Utara.
 4. Surat Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu Nomor : 503/08.65/053/DPMP/TSR/2018 tentang Penelitian, tanggal 09 April 2018.

Nama / NPM	: Kusmiyati / P05150017104
Pekerjaan	: Mahasiswa
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: ANALISIS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DENGAN RESIKO PRE EKLAMPSIA DI RSUD ARGA MAKMUR.
Daerah Penelitian	: RSUD Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara
Waktu Penelitian	: 05 April 2018 s.d 05 Juni 2018
Penanggung Jawab	: Pudir Poltekes Kemenkes RI Bengkulu.

Dengan ini Dikeluarkan Surat Keterangan yang akan diadakan dengan ketentuan :

- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Bupati Cq, Kepala Dinas/ Badan/ Kantor/ Kecamatan/ Kelurahan atau sebutan lain setempat.
- b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Apabila masa berlaku Surat Keterangan ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, maka perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi penerbit/ Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bengkulu Utara.
- e. Keterangan ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat Keterangan ini tidak mentaati/ mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Surat Keterangan ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Arga Makmur
Tanggal : 30 Mei 2018

a.n. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Bengkulu Utara
Kasubbag Tata Usaha
Setahu Sekretaris Tim Teknis



Tembusan disampaikan kepada Yth.:

1. Pudir Poltekes Kemenkes RI Bengkulu.
2. Direktur RSUD Arga Makmur
3. Yang bersangkutan
4. Ansp.



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38228
 Telepon: (0736) 341212 Faximila (0736) 21514, 25343
 website: www.potekkes-kemkes-bengkulu.ac.id email: potekkes@bengkulu@gmail.com



21 Maret 2018

Nomor : : DM.01.04/2625/2018
 Lampiran : -
 Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
KANTOR DINAS DPMPSTP
 di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : KUSMIYATI
 NIM : P05150017104
 No Handphone : 081367413110
 Waktu Penelitian : 5 BULAN
 Tempat Penelitian : RSLID ARGA MAKMUR
 Program Studi : Diploma III Analisis Kesehatan
 Judul : ANALISIS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DENGAN RISIKO PRE EKLAMPSIA DI RSUD ARGA MAKMUR

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Pembantu Direktur Bidang Akademik,

Eliana, SKM, M.PH
 NIP.196505091983032001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
 website: www.poltekkes-kemenerkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes28bengkulu@gmail.com



Quality
 Standard
 ISO 9001:2015

21 Maret 2018

Nomor : : DM. 01.04/.....2624/2018
 Lampiran : -
 Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
DIREKTUR RSUD ARGA MAKMUR
 di
 Tempat

Selubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2016/2017, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : KUSMIYATI
 NIM : P05150017104
 No Handphone : 081367413110
 Waktu Penelitian : 5 BULAN
 Tempat Penelitian : RSUD ARGA MAKMUR
 Program Studi : Diploma III Analis Kesehatan
 Judul : ANALISIS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL TRJMESTER II DAN III DENGAN RISIKO PREEKLAMPSIA DI RSUD ARGA MAKMUR

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.



Pembantu Direktur Bidang Akademik,

Eliana, SKM, M.PH
 NIP.196505091989032001



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKULU UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ARGAMAKMUR
 Alamat : Jln. Siti Khadijah No. 08 Telp. (0737) 521118
ARGAMAKMUR

38611

SURAT KETERANGAN

NO: 560 / 1 / VIII / RSUD - TU / 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: KUSMIYATI
NIM	: P05150017104
Fakultas	: Poltekes Kemenkes RI Bengkulu
Prodi	: D-III Analis Kesehatan
Waktu Penelitian	: 09 April s/d 09 Juni 2018

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Argamakmur Kabupaten Bengkulu Utara, dengan Judul Penelitian "ANALISIS PROTEINURIA PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III DENGAN RESIKO PRE EKLAMPSIA DI RSUD ARGAMAKMUR".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Argamakmur.
 Pada Tanggal : 1 Agustus 2018


 Direktur
 RSUD Argamakmur
 Kabupaten Bengkulu Utara

dr. JASMEN SILITONGA, M.Kes, Sp.KK
 NIP. 19680212 200012 1 002

Tembusan :
 1. Arsip



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
 Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : poltekkes2@bengkulu@gmail.com Website : www.poltekkes-kemendes-bengkulu.ac.id



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Sunita RS, SKM, M.Sc
 NIP : 197411191995032002
 Nama Mahasiswa : KUSMIYATI
 NIM : P05150017104
 Judul KTI : Analisa Proteinuria pada Ibu Hamil Trimester II dan III
 Dengan Risiko Pre Eklamsia Di Rsud Arga Makmur

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	November 2017	Pengajuan Judul	<i>A</i>
2	November 2017	ACC Judul	<i>A</i>
3	Desember 2017	Bimbingan BAB I,II,III	<i>A</i>
4	Januari 2018	Perbaikan BAB I,II,III	<i>A</i>
5	Februari 2018	ACC Ujian Proposal	<i>A</i>
6	Februari 2018	Revisi BAB I,II,III Setelah Seminar Proposal	<i>A</i>
7	Maret 2018	Bimbingan BAB IV dan V	<i>A</i>
8	Maret 2018	Perbaikan BAB IV dan V	<i>A</i>
9	Maret 2018	Bimbingan BAB IV dan V	<i>A</i>
10	April 2018	Perbaikan BAB IV dan V	<i>A</i>
11	Mei 2018	Bimbingan BAB IV, BAB V dan Abstrak	<i>A</i>
12	Juni 2018	ACC Ujian KTI	<i>A</i>

Penulis

Kusmiyati
 (KUSMIYATI)



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU

Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
 Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343



e-mail : poltekkes25@bengkulu@gmail.com Website : www.poltekkes-kemkenkes-bengkulu.ac.id



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing II : Sahidan, M.Kes
 NIP : 196510021984121001
 Nama Mahasiswa : KUSMIYATI
 NIM : P05150017104
 Judul KTI : Analisis Proteinuria pada Ibu Hamil Trimester II dan III
 Dengan Risiko Pre Eklamsia Di Rsud Arga Makmur

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	November 2017	Pengajuan Judul	
2	November 2017	ACC Judul	
3	Desember 2017	Bimbingan BAB I,II,III	
4	Januari 2018	Perbaikan BAB I,II,III	
5	Februari 2018	ACC Ujian Proposal	
6	Februari 2018	Revisi BAB I,II,III Setelah Seminar Proposal	
7	Maret 2018	Bimbingan BAB IV dan V	
8	Maret 2018	Perbaikan BAB IV dan V	
9	Maret 2018	Bimbingan BAB IV dan V	
10	April 2018	Perbaikan BAB IV dan V	
11	Mei 2018	Bimbingan BAB IV, BAB V dan Abstrak	
12	Juni 2018	ACC Ujian KTI	

Penulis

(KUSMIYATI)

PERALATAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA

PIPET TETES



RAK TABUNG DAN TABUNG REAKSI



POT URIN



LAMPU BUNSEN

PERALATAN PEMERIKSAAN PROTEINURIA

LARUTAN ASAM ACETAT 6 %



PROTEINURIA POSITIF



PENJEPIT TABUNG



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU

Jalan Indragiri No.03 Padang Harapan Kota Bengkulu Kode Pos 38225
 Telp.0726-341212 Fax.0736-21514/25343

e-mail : poltekkes25bengkulu@gmail.com Website : www.poltekkes.kemendes-bengkulu.ac.id



**LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN
 KARYA TULIS ILMIAH (KTI)**

Nama Mahasiswa : KUSMIYATI

NIM : P05150017104

Judul KTI : Analisis Proteinuria Pada Ibu Hamil Trimester II dan III
 dengan resiko Preeklampsia Di RSUD Arga Makmur

NO	Hari/Tanggal	KEGIATAN	Cap & Tanda tangan Tim Yang diikuti
1	Jumat 23-Maret-2018	Pembuatan surat Izin Penelitian & Rektorat Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
2	Rabu 28-Maret-2018	Pengambilan surat Izin Penelitian di Rektorat Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
3	Jenin 09-April-2018	Pembuatan surat Izin Penelitian di DPMPTSP Bengkulu	
4	Selasa 10-April-2018	Pengambilan surat Rekomendasi Penelitian di DPMPTSP Bengkulu	
5	Rabu 30-Mei-2018	Pembuatan surat Izin penelitian di kesbang Bengkulu Utara	
6	Kamis 31-Mei-2018	Pengambilan surat Izin surat Izin penelitian kesbang Bengkulu Utara	

RIWAYAT HIDUP



KUSMIYATI, lahir di Jambi 13 Oktober 1979 anak pertama dari 4 saudara dari pasangan bapak Kusnadi dan ibu Supriyati.

Penulis adalah tamatan Sekolah Dasar Negeri No 97 Jambi pada tahun 1991 . Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri No 14 Jambi pada tahun 1994 dan sekolah menengah atas di Sekolah Menengah Analis Kesehatan Jambi pada tahun 1997.

Penulis diterima di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kemenkes Bengkulu Jurusan Analis Kesehatan Pada tahun 2017 program RPL. Penulis pernah mengikuti praktek di Laboratorium RSUD Arga Makmur selama 1 (satu) minggu pada bulan April 2018.