

**PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL
TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING
PREEKLAMPSIA**

(Studi di Puskesmas Cukir Jombang)

KARYA TULIS ILMIAH



**ALFIYATUN MAKHFIROH
13.131.0001**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2016**

**PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL
TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING
PREEKLAMPSIA**

(Studi di Puskesmas Cukir Jombang)

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Pada
Program studi Diploma III Analis Kesehatan

**ALFIYATUN MAKHFIROH
13.131.0001**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2016**

PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA (di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang)

Oleh
Alfiyatun Makhfiroh

ABSTRAK

Preeklampsia merupakan kelainan malfungsi endotel pembuluh darah yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme (penyempitan pembuluh darah) setelah usia kehamilan 20 minggu yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema dan proteinuria. Preeklampsia pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar proteinuria pada ibu hamil trimester II untuk diagnosa dini preeklampsia.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester II yang diperiksa di Puskesmas Cukir Jombang selama 6 hari yaitu sebanyak 23 ibu hamil trimester II dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar proteinuria. Pengambilan data dilakukan menggunakan lembar kuisioner dan pengambilan langsung sampel urin yang di periksa menggunakan asam sulfosalicyl 20%. Pengolahan dan analisa datanya menggunakan editing, coding dan tabulating.

Hasil penelitian menunjukkan positif proteinuria sebanyak 8 responden (34,8%) yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 7 responden yaitu sebesar 30,4%. Positif ++(2+) sebanyak 1 responden yaitu sebesar 4,4% dan hasil negatif proteinuria sebanyak 15 responden yaitu sebesar 65,2%.

Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hampir setengah ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang positif proteinuria. Diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan kepada ibu hamil supaya memeriksakan kehamilan secara dini untuk pencegahan terjadinya preeklampsia

Kata kunci : Preeklampsia, protein urin, ibu hamil trimester II

**EXAMINATION OF PROTEIN URINE IN SECOND
TRIMESTER OF PREGNANT WOMEN AS SCREENING
PREECLAMPSIA
(HEALTH CENTER CUKIR IN JOMBANG DISTRICT)**

By
Alfiyatun Makhfiroh

ABSTRACT

Preeclampsia is an abnormalities malfunctions of vascular endothelial that widespreas causing vasospasm (contriction of blood vessels), if this happen 20 weeks of gestation can conduce the decreasing of organ perfusion and activation of endothelial that can cause hypertension, edema and protein urine. Preeclampction had a risk effect for pregnant women which is causes the retardation of fetal growth, an increasing incidence of stillborn that deceasing, kidney disease, stroke which all this had an effect for the mother and the fetus. The purpose of this study was to determine the rate of proteinuria in second trimester pregnant women for early screening of preeclampcia

The study design that used in this study was descriptive. Population in this study were all the pregnant women of trimester II in village clinic of Cukir Jombang regency. The sample in this study is pregnant women trimester II who check in in village clinic of Cukir Jombang regency for 6 days as many as 23 pregnant women using consecutive sampling technique. The variable in this study is the level of proteinuria. Data were collected using a questionnaire sheet and immediate retrieval urine samples were examined using an acid sulfosalicyl 20%. Data processing and analysis were consist of editing, coding and tabulating.

The results showed positive 8 respondent positive proteinuria percentage 34,8% which is positive + (1 +) level presented in 7 respondents which had percentaget 30,4%. Positif ++ (2+) level presented in 1 respondent with percentage 4,4%. and 15 respondents.had negative result with percentage in 65,2%

As conclusion from this study showed that almost half of the second trimester pregnant mother in Cukir health center in Jombang had positive proteinuria. This is expected to the health workers in giving provide counseling for pregnant mother to check the pregnation early in order to prevent preeclampsia

Keywords : Preeclampsia, protein urine, second trimester Pregnant woment

PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia (Studi di Puskesmas Cukir Jombang)

Nama Mahasiswa : Alfiyatun Makhfiroh

Nomor Pokok : 131310001

Program Studi : DIII Analis Kesehatan

Menyetujui,
Komisi Pembimbing



Arif Wijaya, S.Kp., M.Kep.
Pembimbing Utama



Ita Ismunanti, S.Si.
Pembimbing Anggota

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Bambang Tutuko, S.H, S.Kep., Ns.,MH.

Ketua STIKes ICMe



Erni Setiyorini, S.KM., M.M

Ketua Program Studi

PENGESAHAN PENGUJI

PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA (Studi di Puskesmas Cukir Jombang)

Disusun oleh

ALFIYATUN MAKHFIROH

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 22 Juni 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Jombang, 28 Juni 2016

Komisi Penguji,

Penguji Utama

dr. Suparyanto, M.Kes.

...  ...

Penguji Anggota

1. Arif Wijaya, S. Kp., M.Kep


.....

2. Ita Ismunanti, S.Si.


.....

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alfiyatun Makhfiroh

NIM : 131310001

Tempat, tanggal lahir : Bojonegoro, 02 Mei 1995

Institusi : STIKes ICMe Jombang

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia (Studi di Puskesmas Cukir Jombang)” adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 21 Juni 2016

Yang menyatakan,

Alfiyatun makhfiroh

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bojonegoro, Jawa Timur pada tanggal 02 Mei tahun 1995 dari pasangan Bapak Komari dan Ibu Makhfudhotin. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Tahun 2007 penulis lulus dari SD Negeri Mojosari, kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro, provinsi Jawa Timur. Tahun 2010 penulis lulus dari MTS Negeri 1 Kepohbaru. Tahun 2013 penulis lulus dari MA NU Mazro'atul Ulum Lamongan. Pada tahun 2013 penulis lulus seleksi masuk STIKes ICMe Jombang. Penulis memilih Program Studi DIII Analisis Kesehatan dari lima Program Studi yang ada di STIKes ICMe Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 27 Juni 2016

Alfiyatun Makhfiroh

Motto

“Formula dari kesuksesan ada 3 yaitu kerja keras, pantang menyerah dan berdo’a”

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kepada Allah SWT karena-Nya Karya tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan, serta saya haturkan shalawat serta salam kepada Nabi besar Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh kecintaan dan keikhlasan saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk turut berterimakasih kepada :

1. Bapak dan ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paing khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja tak akan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cintaku untuk kalian bapak ibuku
2. Bapak dan ibu dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak bapak dan ibu dosen, jasa kalian akan terpatri di hati
3. Saudara saya (Adik saya), yang senantiasa memberikan dukungan semangat, senyum dan do'anya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu.
4. Sahabat dan teman tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak akan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini, Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa dan semangat

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan karya tulis ilmiah ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi dan semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang. amin

KATA PENGANTAR

Puji sukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini berhasil diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Tema dalam penelitian ini adalah “Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia (studi di Puskesmas Cukir Jombang”

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk menyelesaikan program studi Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang. Penulis menyadari sepenuhnya tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak bisa terwujud. Untuk itu, dengan rasa bangga perkenankan penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bambang Tutuko, S.Kep., Ns., M.H selaku Ketua STIKes ICMe Jombang, Erni Setiyorini, S.KM., M.M selaku Kaprodi D-III Analis Kesehatan, Arif Wijaya, S.Kep., M.Kep. dan Ita Ismunanti, S.Si. selaku pembimbing anggota Karya Tulis Ilmiah yang banyak memberikan saran dan masukan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang dapat mengembangkan Proposal Karya Tulis Ilmiah, sangat penulis harapkan guna menambah pengetahuan dan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan.

Jombang, 27 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Protein urin	4
2.2 Ibu Hamil	10
2.3 Preeklampsia.....	13
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual.....	17
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.2 Desain Penelitian	19
4.3 Populasi Penelitian, <i>sampling</i> dan sampel	20
4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	21
4.5 Teknik Pengolahan dan analisa Data	22
4.6 Definisi Operasional variabel	23

4.7 Kerangka Kerja.....	25
4.8 Etika Penelitian.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Profil Puskesmas Cukir Jombang.....	29
5.2 Pembahasan	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel Penelitian	22
Tabel 5.1	Distribusi frekuensi berdasarkan umur responden di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang.....	30
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan responden di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang.....	30
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Cukir Jombang.....	30
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kehamilan anak ke di Puskesmas Cukir Jombang.....	31
Tabel 5.5	Data khusus penelitian pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka konseptual Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia (Studi di Puskesmas Cukir Jombang).....	17
Gambar 4.1	Kerangka kerja Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia (studi di Puskesmas Cukir Jombang).....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:

- Lampiran 1 Surat ijin penelitian dari Perpustakaan
- Lampiran 2 Surat ijin penelitian dari Sekolah Tinggi Insan Cendekia Medika
Jombang
- Lampiran 3 Surat Penelitian dari Dinas kesehatan
- Lampiran 4 Surat Penelitian dari Puskesmas Cukir Jombang
- Lampiran 5 Formulir persetujuan menjadi responden penelitian
- Lampiran 6 Formulir pernyataan bersedia menjadi responden penelitian
- Lampiran 7 Lembar kuesioner
- Lampiran 8 Lembar konsultasi pembimbing 1
- Lampiran 9 Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran10 Standart Operasional Prosedur
- Lampiran11 Tabulasi Hasil Pemeriksaan
- Lampiran12 Jadwal pelaksanaan penelitian
- Lampiran13 Dokumentasi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologi normal yang dialami oleh semua wanita dan merupakan salah satu fase penting dalam siklus hidup manusia.(Khumaira, 2012). Salah satu masalah dalam kehamilan yang masih dijumpai sampai saat ini adalah preeklampsia. Preeklampsia merupakan kelainan malfungsi endotel pembuluh darah yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme (penyempitan pembuluh darah) setelah usia kehamilan 20 minggu yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema dan proteinuria (Brooks M.D., 2010). Preeklampsia pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin (Sastrawinata, 2005).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2012, salah satu penyebab kematian ibu dan janin adalah preeklampsia berat (PEB), angka kejadiannya berkisar antara 0,51%-38,4%. Di negara maju angka kejadian preeklampsia berat berkisar 6-7% dan eklampsia 0,1-0,7%. Sedangkan angka kematian ibu yang diakibatkan preeklampsia berat dan eklampsia di negara berkembang masih tinggi. Menurut Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menunjukkan bahwa penyebab langsung Angka Kematian Ibu (AKI) antara lain: perdarahan 42%, eklampsia/preeklampsia 13%, abortus 11%, infeksi 10%, partus lama/persalinan macet 9%, dan penyebab lain 15 %. Sedangkan angka kematian ibu (AKI) di Kabupaten Jawa Timur antara lain disebabkan karena preeklampsia atau eklampsia 32,4%, perdarahan 8,1%, sepsis atau infeksi

5,4%, partus lama 2,7% dan lain-lain. Menurut Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jombang tahun 2015 angka preeklampsia yang paling tinggi yaitu di Kecamatan Cukir Jombang. Dari hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Viska Dwi Santi tahun 2012 di Puskesmas Wonoasri Kabupaten Madiun menunjukkan hasil positif proteinuria sebanyak 9 responden yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 2 responden yaitu sebesar 6,2%, positif ++ (2+) sebanyak 3 responden yaitu sebesar 18,8%, positif +++ (3+) sebanyak 4 responden yaitu sebesar 31,2% dan hasil negatif proteinuria sebanyak 7 responden yaitu sebesar 43,8%. Rata-rata ibu hamil trimester II yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Cukir selama 2 minggu adalah 25 ibu hamil.

Pemeriksaan protein urin merupakan pemeriksaan yang penting selama kehamilan karena merupakan penanda penting pada preeklampsia (Bawazier, 2006). Tanda dari preeklampsia adalah tekanan darah tinggi (hipertensi), edema dan protein urin, Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan protein urin untuk diagnosis preeklampsia (Winkjosastro, 2006). Menurut Prof Sulaiman Sastra Winata (2005) dikatakan hipertensi pada preeklampsia apabila tekanan sistolik 140 mmHg atau lebih dengan kenaikan 30 mmHg diatas tekanan biasanya, tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih dengan kenaikan 15 mmHg diatas tekanan biasanya, tekanan ini di peroleh dengan sekurang-kurangnya pengukuran 2 kali dengan selang waktu 6 jam (Prawirohardjo, 2008). Selama kehamilan aliran darah ginjal dan kecepatan filtrasi glomerulus meningkat bila dibandingkan dengan keadaan 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 kembali, sehingga tidak ditemukan dalam urin (Bawazier. 2006). Saat memasuki kehamilan trimester II tekanan pada vena ginjal akan semakin meningkat karena pada trimester II terjadi pertumbuhan pada janin yang cepat, pemeriksaan kehamilan pada trimester II merupakan pemeriksaan yang penting karena untuk mengetahui riwayat kesehatan ibu sehingga apabila terjadi kelainan dapat segera diatasi (Varney, 2007). Pada wanita tidak hamil ditemukan protein dalam urin sekitar 18 mg/jam. Wanita hamil normal jumlah protein dalam urin bisa mencapai 300 mg/24 jam. Dikatakan patologis (proteinuria) jika kadar protein dalam urinnya diatas 300 mg/24 jam atau positif ++ (Lintang, 2004)

Sehubungan dengan upaya mengurangi angka preeklampsia pada ibu hamil, salah satu caranya adalah dengan melakukan pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II secara rutin dimana dengan dilakukan pemeriksaan tersebut dapat diketahui adanya kelainan atau komplikasi pada waktu kehamilan berupa preeklampsia. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik ingin meneliti Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

1.2 Rumusan masalah

Apakah pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II bisa digunakan sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang?

1.3 Tujuan penelitian

Mengetahui pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II bisa digunakan sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya di bidang kimia klinik.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi masyarakat

Dapat digunakan sebagai masukan bagi ibu hamil agar memeriksakan kesehatan secara rutin sesuai anjuran petugas kesehatan yang berguna untuk mengetahui secara dini adanya tanda preeklampsia.

2. Bagi institusi dan tenaga kesehatan

Dapat digunakan sebagai referensi dan wacana informasi bagi petugas penyuluhan kesehatan tentang pentingnya pemeriksaan protein urin sebagai skrining preeklampsia pada ibu hamil trimester II.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pengembangan mengenai skrining preeklampsia selain dengan pemeriksaan protein urin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Protein urin

2.1.1 Pengertian Protein Urin

Proteinuria didefinisikan sebagai terdapatnya protein dalam urin manusia yang melebihi nilai normal yaitu lebih dari 150 mg/hari. Biasanya proteinuria baru dikatakan patologis bila kadarnya melebihi 200 mg/hari pada beberapa kali pemeriksaan dalam waktu yang berbeda. Ada yang mengatakan proteinuria persisten jika protein urin telah menetap selama 3 bulan atau lebih dan jumlahnya biasanya hanya sedikit di atas nilai normal (Bawazier, 2006).

2.1.2 Mekanisme Protein Urin

Dinding pembuluh darah dan struktur jaringan yang ada disekitarnya berperan penting sebagai barier terhadap melintasnya makromolekuler seperti globulin dan albumin. Hal ini terjadi karena peran dari sel endotel pada kapiler, membran basal dari glomerulus dan epitel viseral. Makromolekular yang melintasi dinding kapiler berbanding terbalik dengan ukurannya. Hal ini akibat heparan sulfat proteoglikans yang terdapat pada dinding kapiler glomerulus menyebabkan pengaruh hambatan negatif pada makromolekuler seperti albumin. Adanya proses peradangan pada glomerulus berakibat perubahan ukuran barier dan hilangnya hambatan anionik sehingga terjadilah proteinuria. Mikroglobulin, α mikroglobulin, vasopresin, insulin dan hormon paratiroid secara bebas melalui filter glomerulus dan selanjutnya diabsorpsi serta dikatabolisme pada tubulus kontortus proksimalis. Kerusakan pada epitel tubulus proksimalis menyebabkan kegagalan

untuk mereabsorpsi protein dengan berat molekul rendah yang selanjutnya keluar melalui urin (Jeanida, 2010)

2.1.3 Macam-macam Pemeriksaan Protein Urin

Macam-macam pemeriksaan protein urin yaitu:

1. Pemeriksaan protein urin dengan metode sulfosalicil 20 %

Pemeriksaan terhadap protein merupakan pemeriksaan rutin. Kebanyakan cara rutin untuk menyatakan adanya protein dalam urin berdasarkan pada timbulnya kekeruhan. Karena padatnya atau kasarnya kekeruhan itu menjadi satu ukuran untuk jumlah protein yang ada, oleh karena itu dianjurkan menggunakan urin yang jernih dalam pemeriksaan terhadap protein (Gandasoebrata, 2007)

Adapun prinsip dari pemeriksaan asam sulfosalicil adalah adanya protein dalam urin dapat dinyatakan dengan penambahan asam sulfosalicil untuk mendekati ke titik isoelektris protein, dimana kekeruhan yang timbul dinilai secara semikuantitatif. Tes dengan asam sulfosalicil sangat peka yaitu adanya protein dalam konsentrasi 0,002 % dapat dinyatakan oleh tes ini. Kalau hasil tes ini negatif tidak perlu memikirkan kemungkinan adanya proteinuria (Gandasoebrata, 2007).

Prosedur pemeriksaan protein urin dengan asam sulfosalicil 20 % :

1. Alat:

- a. Tabung reaksi.
- b. Spiritus.
- c. Penjepit tabung.

2. Bahan:

- a. Asam sulfosalicil 20%.
- b. Urin.

3. Cara kerja:

- a. Siapkan 2 tabung reksi.
- b. Isi tabung 1 dengan urin sebanyak 2 ml.
- c. Isi tabung 2 dengan urin sebanyak 2 ml dan tambahkan 8 tetes asam sulfosalicil.
- d. Kocok dan panaskan di atas nyala api sampai mendidih.
- e. Dinginkan 1-3 menit.
- f. Amati dengan membandingkan pada tabung 1.
- g. Jika tabung 1 dan 2 sama dinyatakan protein dalam urin negatif.
- h. Jika tabung 2 timbul kekeruhan dinyatakan protein dalam urin positif.

4. Cara penilaiannya:

- a. Negatif (-): tidak ada kekeruhan sedikitpun juga
- b. Positif +1/1+: ada kekeruhan ringan tanpa butir-butir dalam kekeruhan itu
- c. Positif ++/2+: kekeruhan mudah dapat dilihat dan tampak butir-butir dalam kekeruhan
- d. Positif +++/3+: urin jelas keruh dan kekeruhan itu berkeping-keping
- e. Positif ++++/4+:urin sangat keruh an kekeruhan berkeping-keping besar, menggumpal dan memadat. (Gandasoebrata, 2007).

2. Pemeriksaan protein urin metode asam asetat 6 %

Pada pemeriksaan protein urin dengan asam asetat ini protein yang ada dalam koloid dipresipitaskan. Pemberian asam asetat dilakukan untuk mencapai atau mendekati titik isoelektris protein,

pemanasan selanjutnya untuk mengadakan denaturasi sehingga terjadilah presipitasi. Proses presipitasi dibantu oleh adanya garam-garam yang telah ada dalam urin atau yang sengaja ditambahkan ke dalam urin (Gandasoebrata, 2007)

Percobaan dengan asam asetat ini cukup peka untuk klinik, yaitu sebanyak 0,004 % protein dapat dinyatakan dengan tes ini. Asam asetat yang dipakai tidak penting konsentrasinya tiap konsentrasi antara 3-6% boleh dipakai, yang penting ialah pH yang dicapai dengan pemberian asam asetat, oleh karena itu ada yang lebih suka memakai larutan penyangga pH 4,5 sebagai pengganti larutan asam asetat, sehingga dengan reagen ini adanya garam-garam untuk mempresipitasikan protein dengan sendirinya terjamin (Gandasoebrata, 2007)

Prosedur pemeriksaan protein urin dengan asam asetat 6%:

1. Alat:
 - a. Tabung reaksi
 - b. Api spiritus
 - c. Penjepit tabung
 - d. Korek api
2. Bahan:
 - a. Asam asetat 6%.
 - b. Urin
3. Cara kerja:
 - a. Masukkan urin ke dalam tabung reaksi sebanyak 3 ml
 - b. Panaskan di atas nyala api dengan menggunakan penjepit tabung sampai mendidih.
 - c. Tetesi dengan asam asetat 1-3 tetes.

- d. Diamkan 1-3 menit.
 - e. Jika kekeruhan hilang dinyatakan protein dalam urin negatif
 - f. Jika kekeruhan tetap ada dinyatakan protein dalam urin positif
4. cara penilaiannya:
- a. Negatif (-): tidak ada kekeruhan sedikitpun juga
 - b. Positif +/1+:ada kekeruhan ringan tanpa butir-butir dalam kekeruhan itu
 - c. Positif++/2+:kekeruhan mudah dapat dilihat dan tampak butir-butir dalam kekeruhan
 - d. Positif +++/3+:urin jelas keruh dan kekeruhan itu berkeping-keping
 - e. Positif ++++/4+:urin sangat keruh dan kekeruhan berkeping-keping besar, menggumpal dan memadat. (Gandasoebrata, 2007).

3. Pemeriksaan protein dengan Carik celup

Banyak pemeriksaan penyaring sekarang dilakukan dengan menggunakan carik celup. Pemeriksaan yang memakai carik celup biasanya sangat cepat dan mudah. Carik celup berupa secarik kertas plastik yang pada sebelah sisinya dilekati dengan satu sampai sembilan kertas isap atau bahan peyerap lain yang masing-masing mengandung reagen-reagen spesifik terhadap salah satu zat yang mungkin ada dalam urin. Adanya dan banyaknya zat yang dicari ditandai oleh perubahan warna tertentu pada bagian yang mengandung reagen spesifik. Pemeriksaan protein urin dengan carik celup ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain

faktor suhu dan cahaya matahari maka carik celup harus disimpan dengan baik (Gandasoebrata, 2007)

Prosedur pemeriksaan dengan cari celup:

1. Siapkan urin yang akan diperiksa
2. Kocok urin tersebut supaya urin dengan sedimen bisa tercampur
3. Celupkan carik ke dalam urin.
4. Hilangkan kelebihan urin yang melekat pada carik
5. Amati perubahan warna yang terjadi
6. Bandingkan dengan standart warna yang ada pada kit reagen
(Gandasoebrata, 2007)

2.2 Ibu hamil

2.2.1 Pengertian Ibu Hamil

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional (Prawirohardjo, 2009).

Seorang ibu dapat didiagnosa hamil adalah apabila didapatkan tanda-tanda pasti kehamilan yaitu Denyut Jantung Janin (DJJ) dapat didengar dengan stetoskop pada minggu 17-18, dapat dipalpasi (yang harus ditemukan adalah bagian-bagian janin jelas pada minggu ke-22 dan gerakan janin dapat dirasakan dengan jelas setelah minggu 24) dan juga dapat di Ultrasonografi (USG) pada minggu ke-6 (Kusmiyati, 2008).

2.2.2 Periode Kehamilan

Menurut Helen verney 2007, kehamilan terbagi dalam 3 trimester yaitu:

1. Kehamilan Trimester I

Kehamilan trimester I terjadi selama 13 minggu yaitu (0 sampai 13 minggu). Pada kehamilan trimester pertama terjadi pertumbuhan dan perkembangan pada sel telur yang telah dibuahi dan terbagi dalam tiga fase yaitu fase ovum, fase embrio dan fase janin.

2. Kehamilan Trimester II

Kehamilan trimester II terjadi selama kehamilan 14-26 minggu, dimana pada trimester II ini merupakan periode pertumbuhan yang cepat sehingga tekanan vena renalis juga meningkat maka pada trimester II ini perlu dilakukan pemeriksaan-pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kemungkinan timbulnya suatu penyakit yang membahayakan proses pertumbuhan.

3. Trimester III

Kehamilan pada trimester III ini terjadi pada kehamilan minggu ke 27 sampai 40, dimana pada trimester III ini merupakan periode penyempurnaan bentuk dan organ-organ tumbuh janin untuk siap dilahirkan.

2.2.3 Perubahan Fisiologis pada Ginjal Selama Kehamilan

Selama kehamilan terjadi perubahan pada ginjal, ukuran ginjal sedikit bertambah besar. Laju filtrasi glomerulus (GFR) dan aliran plasma ginjal (RPF) meningkat pada awal kehamilan. Protease jaringan yang disintesis dalam sel tubulus distal ginjal meningkat pada kondisi yang berhubungan dengan meningkatnya perfusi glomerular pada individu yang tidak hamil. Selama kehamilan reabsorpsi di tubulus tidak terjadi perubahan sehingga lebih banyak dikeluarkan urea, asam urat,

glukosa, asam amino, asam folik. Proteinuria normalnya tidak terjadi selama kehamilan kecuali kadang-kadang dalam jumlah yang sangat kecil pada waktu atau segera setelah persalinan yang berat (Wiknjosastro, 2006).

2.2.4 Protein urin pada ibu hamil

Secara normal protein itu terdapat di dalam urin proses terjadinya protein urin yaitu sejumlah protein secara normal melewati kapiler glomerulus tetapi tidak memasuki urin. Muatan dan selektifitas pada dinding glomerulus mencegah transportasi albumin, globulin dan protein dengan molekul besar lainnya untuk menembus dinding glomerulus, apabila ada kerusakan pada dinding glomerulus maka fungsi filtrasi glomerulus terganggu dan menyebabkan terjadinya protein dalam urin. Selama kehamilan normal terdapat kenaikan hemodinamika ginjal dan diikuti dengan tekanan vena renalis sehingga menyebabkan peningkatan filtrasi glomerulus dan apabila filtrasi glomerulus terdapat kerusakan maka dapat menyebabkan protein urin (Bawazier, 2006).

2.2.4 Hipertensi pada ibu hamil

Hipertensi adalah adanya kenaikan tekanan darah melebihi batas normal yaitu tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg (Prawirohardjo, 2008). Menurut Prawirohardjo 2008, gangguan hipertensi pada kehamilan diantaranya adalah:

- a. Hipertensi kronik adalah hipertensi yang timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu atau hipertensi yang pertama kali didiagnosis setelah umur kehamilan 20 minggu dan hipertensi menetap sampai 12 minggu pasca persalinan.
- b. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria.

- c. Eklampsia adalah preeklamsia yang disertai dengan kejang-kejang sampai dengan koma.
- d. Hipertensi kronik dengan superposed preeklamsi adalah hipertensi kronik di sertai tanda-tanda preeklamsi atau hipertensi kronik disertai proteinuria.
- e. Hipertensi gestasional (transient hipertensi) adalah hipertensi yang timbul pada kehamilan tanpa disertai proteinuria dan hipertensi menghilang setelah 3 bulan paska persalinan, kehamilan dengan preeklamsia tetapi tanpa proteinuria.

2.3 Preeklampsia

2.3.1 Pengertian Preeklampsia

Preeklampsia umumnya terjadi pada penderita hipertensi. Kehamilan pertama kali mempunyai resiko preeklampsia yang lebih besar. Preeklampsia adalah sindrom yang terdiri dari tingginya tekanan darah (hipertensi), tingginya protein dalam urin dan banyaknya cairan yang ditahan oleh tubuh sehingga tungkai kaki ibu hamil seakan-akan menjadi bengkak. Dahulu, preeklampsia disebut toksemia atau gejala keracunan pada ibu hamil (Iis sinsin.2008).

2.3.2 Patogenesis Preeklampsia

Patogenesis preeklampsia disebabkan oleh jejas pada sel-sel endotel yang menyebabkan terjadinya mikroangiopati pada berbagai lokasi di tubuh (hati, otak, ginjal, dan organ lainnya), jejas tersebut disebabkan antara lain oleh mediator-mediator inflamasi (tromboksan dan endotelin) dan vasokonstriksi (angiotensin II) yang bersirkulasi di dalam darah. Penyebab peningkatan mediator tersebut dan patogenesis preeklampsia hingga kini masih belum jelas, tetapi diduga

ada tiga proses patogenesis preeklampsia (Jurnal ilmiah mahasiswa kedokteran Indonesia, 2010)

Menurut jurnal ilmiah mahasiswa kedokteran Indonesia (2010), tiga proses patogenesis preeklampsia adalah:

1. Iskemi plasenta yang berujung pada hipoperfusi plasenta

Hipoperfusi plasenta akan merangsang pelepasan faktor-faktor radang sehingga terjadi kerusakan dan jejas endotel. Etiologi hipoperfusi tersebut bermacam-macam, antara lain vasospasme dan vasokonstriksi pada trimester terakhir kehamilan akibat hipersekreasi angiotensin II. Gangguan sirkulasi uteroplasental, antara lain karena kelainan invasi pembuluh-pembuluh fetal, perubahan normal plasenta pada kehamilan tua dan pengaruh faktor-faktor imun terhadap faktor-faktor angiogenik VEGF (vasculer endotelia growth factor) dan PGF (plasental growth factor).

2. Peningkatan curah jantung yang terjadi secara normal

Curah jantung yang meningkat menyebabkan aliran dan tekanan darah meningkat sehingga memicu terjadinya dilatasi pembuluh darah kapiler dan kerusakan organ tujuan. Nekrosis organ lebih lanjut akan menyebabkan peningkatan tekanan darah dan berpengaruh terhadap kerja ginjal (proteinuria) serta aliran balik darah vena (edema periver dan pulmoner).

3. Gangguan langsung pada produksi mediator-mediator radang (gangguan produksi NO dan gangguan produksi eikosanoat) atau mediator vasokonstriksi (renin/angiotensin II). Induksi mediator vasokonstriktor juga menghalangi sekresi vasodilator, antara lain prostaglandin dan NO

2.3.3 Gejala preeklampsia

Menurut Sulaiman Sastrawinata (2005), gejala-gejala dari preeklampsia adalah:

1. Hipertensi

Gejala yang paling dulu timbul adalah hipertensi yang terjadi tiba-tiba. Sebagai batas diambil tekanan darah 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik), tetapi juga kenaikan sistolik 30 mmHg atau diastolik 15 mmHg di atas tekanan biasanya.

2. Edema

Timbulnya edema didahului dengan penambahan berat badan yang berlebihan. Penambahan berat $\frac{1}{2}$ kg seminggu pada seorang yang hamil dianggap normal, tetapi jika mencapai 1 kg seminggu atau 3 kg dalam sebulan, kemungkinan timbulnya preeklampsia harus dicurigai.

3. Protein urin

Protein urin sering ditemukan pada preeklampsia karena vasospasme pembuluh-pembuluh darah ginjal.

2.3.4 Klasifikasi Preeklampsia

Preeklampsia merupakan penyulit kehamilan yang akut dan dapat membahayakan kesehatan maternal maupun neonatal. Menurut Prawirohardjo (2008), gejala klinik preeklampsia dapat dibagi menjadi preeklampsia berat dan preeklampsia ringan.

1. Preeklampsia ringan

Preeklampsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema setelah umur kehamilan 20 minggu atau setelah persalinan.

Menurut Manuaba, 2010 adapun diagnosis preeklampsia ringan ditegakkan bila ditemukan salah satu atau lebih tanda/gejala sebagai berikut:

- a. Kenaikan tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih dengan pemeriksaan 2 kali selang 6 jam dalam keadaan istirahat (untuk pemeriksaan pertama dilakukan 2 kali setelah istirahat 2 menit).
- b. Edema pada tungkai, kaki, dinding perut dan wajah.
- c. Proteinuria secara kualitatif 1+ sampai 2+

2. Preeklampsia berat

Preeklampsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih disertai proteinuria dan edema pada kehamilan 20 minggu atau lebih. Menurut Prawirohardjo (2008), diagnosis preeklampsia berat ditegakkan bila ditemukan salah satu atau lebih tanda/gejala sebagai berikut:

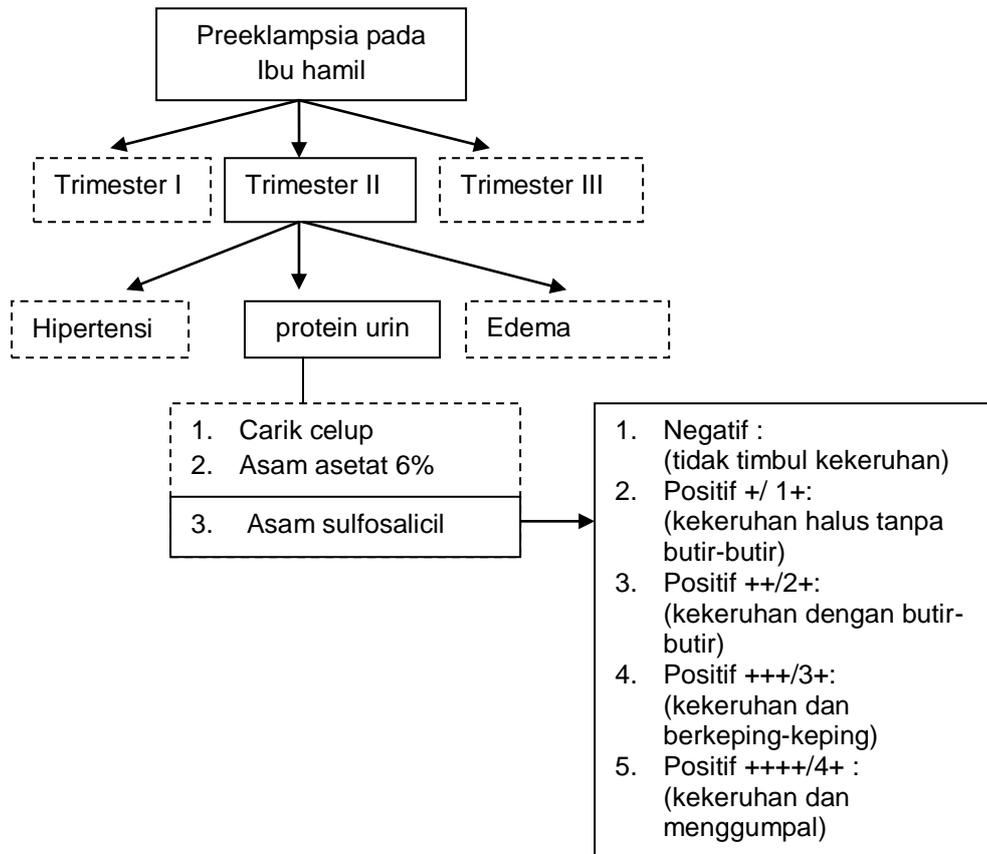
- a. Tekanan darah \geq 160/110 mmHg.
- b. Proteinuria \geq 5 gram/24 jam atau \geq 3+ dalam pemeriksaan kualitatif.
- c. Oliguria yaitu produksi urine $<$ 500 cc/24 jam.
- d. Gangguan penglihatan.
- e. Nyeri epigastrium.
- f. Edema paru-paru dan sianosis.
- g. Trombositopenia berat: $<$ 100.000 sel/mm³.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah kerangka hubungan antara konsep yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang ingin dilaksanakan (Notoatmodjo, 2010).



Keterangan



: Diteliti



: Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka konseptual pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sbagai skrining preeklampsia

Narasi:

Preeklampsia merupakan kelainan pada kehamilan, preeklampsia sering terjadi pada kehamilan di trimester II dan ditandai dengan tekanan darah tinggi (hipertensi), pembengkakan (edema) dan protein urin. Pemeriksaan Protein urin terdiri dari 3 metode yaitu pemeriksaan protein urin dengan carik celup, pemeriksaan protein urin dengan asam asetat 6% dan pemeriksaan protein urin dengan asam sulfosalicyl 20%. Dalam penelitian ini menggunakan pemeriksaan protein urin metode asam sulfosalicyl 20%, cara penilaian dari pemeriksaan ini adalah negatif apabila tidak timbul kekeruhan, positif 1+ apabila terdapat kekeruhan ringan tanpa butir-butir, positif 2+ apabila terdapat kekeruhan dengan butir-butir, Positif 3+ apabila terdapat kekeruhan dan berkeping-keping dan positif 4+ apabila terdapat kekeruhan dan menggumpal.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan (mulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir) pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2016.

4.1.2 Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Cukir Jombang dan pemeriksaan sampel dilakukan di Puskesmas Cukir Jombang

4.2. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Desain riset sebagai petunjuk peneliti dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai tujuan atau menjawab suatu pertanyaan (Nursalam, 2008).

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau mendeskripsikan atau memaparkan peristiwa-peristiwa urgen yang terjadi pada masa kini secara objektif dengan menggunakan pendekatan penelitian *survey* yaitu suatu metode yang digunakan untuk menyediakan informasi yang berhubungan dengan prevalensi, distribusi dan hubungan antar variabel dalam suatu populasi (Nursalam, 2008). Peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena

peneliti hanya ingin mengetahui pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

4.3. Populasi, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Arikunto, 2006). Populasi dalam penelitian adalah sejumlah subjek besar yang mempunyai karakteristik tertentu. Karakteristik yang ditentukan sesuai dengan ranah dan tujuan penelitian (Sastroasmoro, 2007). Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang. Rata –rata ibu hamil trimester II yang periksa di Puskesmas Cukir Jombang per hari adalah 4 ibu hamil

4.3.2 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan akan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. *Consecutive sampling* ini merupakan jenis *non-probability sampling* yang paling baik, dan sering merupakan cara termudah. Sebagian besar penelitian klinis (termasuk uji klinis) menggunakan teknik ini untuk pemilihan subjeknya (Sastroasmoro, 2007).

4.3.3 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Jika yang diteliti hanya sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel (Arikunto, 2006). Pada penelitian

ini sampel yang diambil adalah ibu hamil trimester II yang diperiksa di Puskesmas Cukir Jombang selama 6 hari

4.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan kepada objek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008).

4.4.1 Alat dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat – alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010).

1. Pengambilan sampel

Alat dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah wadah penampung urin dan kertas label untuk memberi tanda pada masing-masing sampel.

2. Pemeriksaan sampel

1. Alat

- a. Bunsen.
- b. Tabung reaksi.
- c. Pipet tetes.
- d. Pipet volume 2 ml.
- e. Penjepit.

2. Bahan

- a. Asam sulfosalicil 20%.
- b. Spiritus.
- c. Urin.

4.4.2 Prosedur Penelitian

1. Pengambilan sampel
 - a. Pengambilan spesimen dilakukan oleh pasien sendiri (kecuali dalam keadaan yang tidak memungkinkan).
 - b. Mencuci tangan sebelum pengambilan spesimen urin.
 - c. Menampung urin pada wadah yang bersih, kering, bermulut lebar, terbuat dari bahan plastik, tidak mudah pecah dan dapat ditutup.
 - d. Mencuci tangan setelah pengambilan spesimen urin.
2. Prosedur pemeriksaan protein urin
 - a. Siapkan 2 tabung reaksi.
 - b. Isi tabung 1 dengan urin 2 ml.
 - c. Isi tabung 2 dengan urin 2 ml dan tambahkan 8 tetes asam sulfosalicil.
 - d. Kocok dan panaskan di atas nyala api sampai mendidih.
 - e. Dinginkan 1-3 menit.
 - f. Amati dengan membandingkan pada tabung 1.
 - g. Jika tabung 1 dan 2 sama dinyatakan protein dalam urin negatif.
 - h. Jika tabung 2 timbul kekeruhan dinyatakan protein dalam urin positif.

4.5 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu langkah yang penting untuk memperoleh penyajian data sebagai hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik (Notoatmodjo, 2010).

1. Editing

Dalam editing ini akan memastikan antara lain :

1. Lengkapya sampel.
2. Perlakuan yang sama terhadap sampel.
3. Keseragaman data.

2. Coding

Adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2010).

Pada penelitian ini pengkodean sebagai berikut :

a. Data Umum

1) Nomor pasien

Pasien no. 1	R1
Pasien no. 2	R2
Pasien no. n	Rn

2) Umur

< 20 tahun	U1
20-29 tahun	U2
30-40 tahun	U3
>40 tahun	U4

3) Pendidikan

SD	D1
SMP	D2
SMA	D3
Perguruan Tinggi	D4

4) Pekerjaan

Bekerja	B1
Tidak bekerja	B2

5) Kehamilan anak

Ke 1	K1
Ke 2	K2
Ke n	Kn

b. Data Khusus

1) Kadar protein urin

Negatif	N
Positif +/1+	P1
Positif ++/2+	P2
Positif +++/3+	P3
Positif ++++/4+	P4

3. Tabulating

Tabulasi yaitu membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel sesuai dengan jenis variabel yang diolah dari pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

4.5.2 Analisa Data

Analisa data merupakan kegiatan pengolahan data setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data (Arikunto, 2003). Data tersebut meliputi protein urin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang.

Selain pemeriksaan laboratorium peneliti juga mencatat data klinis pasien tersebut melalui pertanyaan yang diajukan. Setiap pertanyaan yang di jawab oleh pasien dicatat dan diperhatikan sebagai sumber dari pemeriksaan yang dilakukan karena hasil

lembar observasi tersebut berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan protein urin. Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk presentase sehingga menggambarkan karakteristik dan tujuan penelitian.

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, selanjutnya dilakukan analisa data dengan menggunakan rumus sebagai berikut

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

Keterangan :

P: Presentase

F :Jumlah responden dengan kadar protein urin tidak normal

N:Jumlah seluruh responden (Budiarto, 2010)

Setelah diketahui presentase perhitungan, kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut (Arikunto,2010):

100 %	= Seluruhnya
76 % - 99 %	= Hampir seluruhnya
51 % - 75 %	= Sebagian besar dari responden
50 %	= Setengah responden
26 % - 49 %	= Hampir dari setengahnya
1 % - 25 %	= Sebagian kecil dari responden
0 %	= Tidak ada satupun dari responden

4.6 Definisi Operasional Variabel

4.6.1 Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2010).

Variabel dalam penelitian ini adalah protein urin pada ibu hamil trimester II

4.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi dan pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2009).

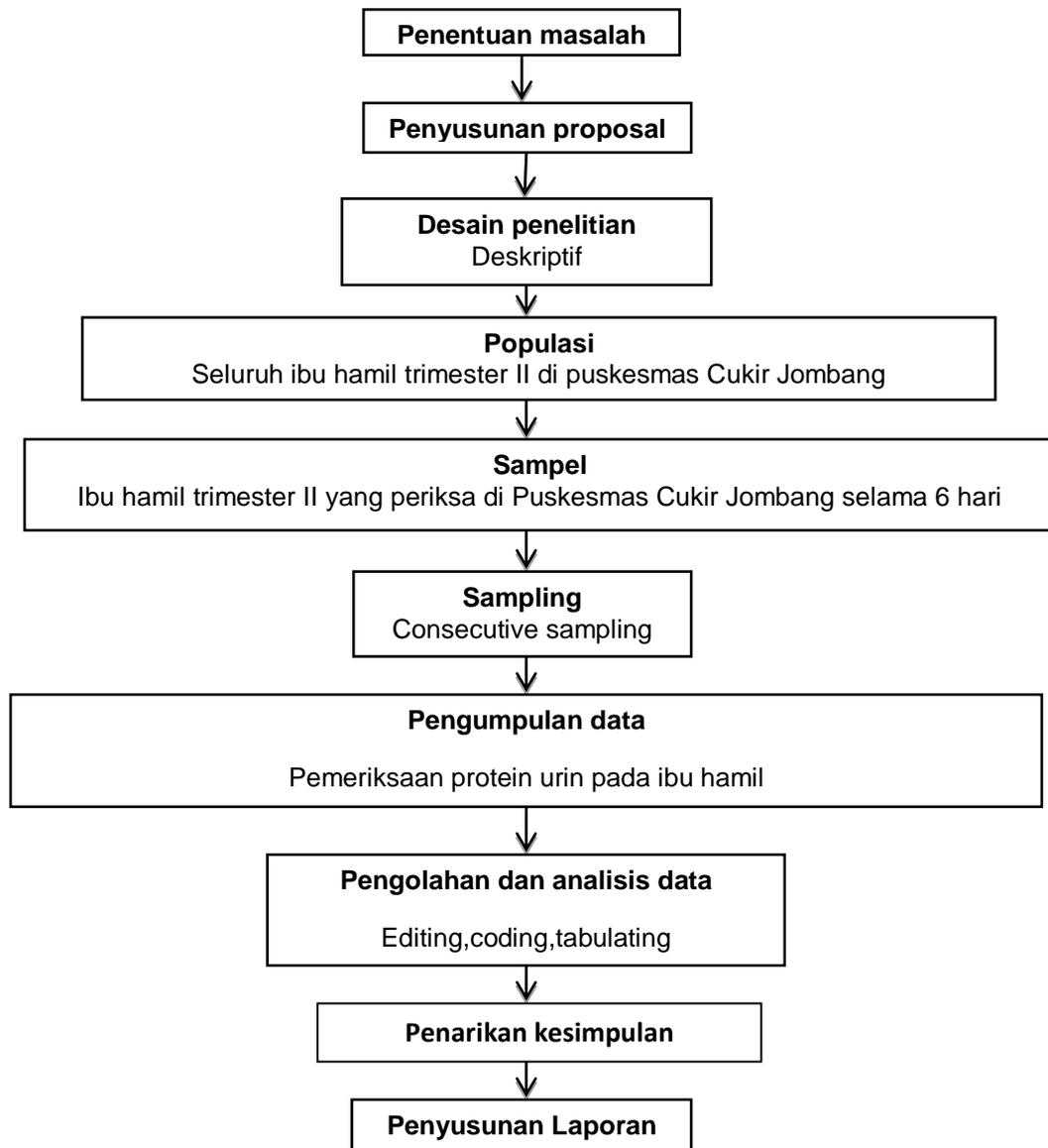
Definisi operasional variabel pada penelitian ini dapat digambarkan pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Definisi operasional pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang.

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Parameter	Kategori
protein urin pada ibu hamil trimester II	Banyaknya protein pada air kencing ibu hamil yang memiliki usia kehamilan 13-27 minggu yang diperiksa dengan menggunakan asam sulfosalicil 20%	1. Tabung reaksi 2. Lampu spiritus 3. Penjepit 4. Gelas ukur 5. Pipet volume 6. Asam sulfosalicil 20%	kekeruhan	1. Negatif: (tidak keruh) 2. Positif 1/1+: (keruh tanpa butir) 3. Positif 2/2+: (keruh dengan butir) 4. Positif 3/3+: (keruh dan berkeping) 5. Positif 4/4+: (keruh dan menggumpal) (Gandasoebrata, 2007)

4.7 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah pentahapan atau langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah yang dilakukan dalam melakukan penelitian (kegiatan sejak awal-akhir penelitian) (Nursalam, 2008). Kerangka kerja penelitian tentang Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang tertera sebagai berikut :



4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti dengan pihak

yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini mengajukan persetujuan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Informed Consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subjek diberi tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden atau inisial saja untuk menjamin kerahasiaan identitas

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Profil Puskesmas Cukir Jombang

Puskesmas Cukir merupakan salah satu pusat pelayanan kesehatan yang berada di Jl. Raya Mojowarno No. 16 Cukir Diwek Jombang, telp. 0358-862759. Menyediakan berbagai layanan kesehatan yang dibutuhkan oleh para pelanggan. Kecamatan Diwek terletak pada koridor bagian selatan wilayah kabupaten Jombang, memiliki luas wilayah 24,85 Km² dengan jumlah Desa/Kelurahan sebanyak 20 desa. Batas- batas wilayah Kecamatan Diwek adalah sebelah utara berbatasan dengan Kec. Jombang, sebelah timur berbatasan dengan Kec. Jogoroto dan Kec. Mojowarno, sebelah selatan berbatasan dengan Kec. Ngoro.

Salah satu penyebab angka kematian ibu dan janin sampai saat ini adalah preeklampsia. Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang angka preeklampsia yang paling tinggi adalah di Puskesmas Cukir Jombang (DinKes, 2015).

Pengambilan sampel dilakukan di ruang poli kesehatan ibu dan anak (KIA). Poli kesehatan ibu dan anak (KIA) dikhususkan untuk pemeriksaan kandungan pada ibu hamil trimester II dan kemudian sampel tersebut akan diserahkan ke laboratorium yang selanjutnya akan diperiksa. Pemeriksaan laboratorium untuk ibu hamil umumnya meliputi pemeriksaan protein urin

5.1.1 Data Umum

5.1.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	<20 tahun	1	4,4%
2	20-29 tahun	9	39,1%
3	30-40 tahun	13	56,5%
4	>40 tahun	0	0%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 30-40 tahun yaitu sebanyak 13 responden (56,5%).

5.1.1.2 Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan responden di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang

No	Jenis Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	SD	3	13%
2	SMP	11	47,9%
3	SMA	8	34,8%
4	Perguruan Tinggi	1	4,3%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hampir dari setengah responden berpendidikan SMP yaitu sebanyak 11 responden (47,9%).

5.1.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Cukir Jombang

No	pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Bekerja	14	60,9%
2.	Tidak bekerja	9	39,1%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja yaitu 14 responden (60,9%).

5.1.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Kehamilan Anak Ke

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kehamilan anak ke di Puskesmas Cukir Jombang

No	Kehamilan Anak ke	Frekuensi	Persentase (%)
1	Anak Ke 1	4	17,4%
2	Anak Ke 2	13	56,5%
3	Anak ke 3	6	26,1%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar dari responden mengalami kehamilan anak ke 2 yaitu sebanyak 13 responden (56,5%).

5.1.2 Data Khusus

Tabulasi hasil pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang dikategorikan menjadi positif +(1+), positif ++(2+), positif +++(3+), dan positif ++++(4+) dan negatif (-).

Tabel 5.5 Data khusus penelitian pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia di Puskesmas Cukir Jombang

No	pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil trimester III	Frekuensi	Persentase(%)
1	Positif +(1+)	7	30,4%
2	Positif ++(2+)	1	4,4%
3	Positif +++(3+)	0	0%
4	Positif ++++(4+)	0	0%
5	Negatif	15	65,2%
Total		23	100%

Sumber: Data primer tahun 2016

Berdasarkan Tabel 5.6 Data khusus pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Jombang menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden negatif proteinuria yaitu sebanyak 15 responden (65,2%) dan hampir

setengah responden responden yang positif proteinuria yaitu sebanyak 8 responden (34,8%).

5.2 Pembahasan

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan hasil pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang dapat diketahui bahwa sebanyak 23 responden yang diambil secara consecutive sampling yang masing-masing diperiksa dengan menggunakan metode asam sulfosalicyl 20% diperoleh hampir dari setengahnya positif proteinuria yaitu sebanyak 8 responden (34,8%) dan 15 responden yang negatif proteinuria (65,2%).

Pemeriksaan protein urin merupakan pemeriksaan yang penting selama kehamilan karena merupakan penanda penting pada preeklampsia (Bawazier, 2006). Tanda dari preeklampsia adalah tekanan darah tinggi (hipertensi), edema dan protein urin, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan protein urin untuk diagnosis preeklampsia (Winkjosastro, 2006). Preeklampsia merupakan kelainan malfungsi endotel pembuluh darah yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme (penyempitan pembuluh darah) setelah usia kehamilan 20 minggu yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema dan proteinuria (Brooks M.D., 2010). Preeklampsia pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko perlambatan pertumbuhan janin, peningkatan kejadian bayi lahir mati, kejang, gagal ginjal, stroke serta membahayakan jiwa ibu dan janin (Sastrawinata, 2005).

Menurut peneliti, bahwa ibu hamil pada trimester II perlu dilakukan pemeriksaan protein urin karena menurut penelitian bahwa hampir setengah dari ibu hamil trimester II positif protein urin. dan pada trimester II tersebut awal tanda terjadinya preeklampsia. Ibu hamil tidak perlu menunggu apabila

ada kelainan atau melihat dari muda atau tuanya usia kehamilan karena protein urin merupakan tanda dari preeklampsia.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.1 dapat diketahui bahwa ibu hamil yang diperiksa di Puskesmas Cukir Jombang menunjukkan sebagian besar dari responden berumur 30-40 tahun yaitu sebanyak 13 responden (56,5%), hampir setengah responden berumur 20-29 tahun yaitu sebanyak 9 responden (39,1%) dan 1 responden yang berumur <20 tahun (4,4%).

Menurut Surya Gunawan, 2010 mengatakan bahwa usia yang baik untuk hamil berkisar 20-35 tahun. Pada usia tersebut alat reproduksi wanita telah berkembang dan berfungsi secara maksimal, begitu juga dengan faktor kejiwaannya, sehingga akan mengurangi berbagai resiko ketika hamil, seperti keguguran, perdarahan, bahkan kematian. Umumnya wanita hamil pada usia diatas 35 tahun kurang baik untuk hamil. Kehamilan pada usia ini memiliki resiko tinggi terkena preeklampsia yang ditandai dengan edema, protein urin dan hipertensi.

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa ibu hamil dengan usia 20-29 tahun memiliki resiko kecil terkena proteinuria. Sedangkan ibu hamil yang berusia 30-40 tahun beresiko tinggi terkena proteinuria yang merupakan salah satu tanda dari pre-eklamsia. Dapat dikatakan bahwa semakin bertambah usia ibu hamil maka cenderung menaikkan protein urin. Maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat bahwa dari 23 responden didapatkan bahwa hampir dari setengah responden yang berpendidikan SMP yaitu sebanyak 11 responden (47,9%), hampir dari setengahnya berpendidikan SMA yaitu sebanyak 8 responden (34,8%). 3 responden berpendidikan SD (13%) dan 1 responden berpendidikan perguruan tinggi (4,3%).

Menurut Notoatmodjo, 2010, bahwa pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut menerima informasi dengan pendidikan tinggi maka seseorang cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pendidikan sangat penting untuk mendapatkan informasi sehingga pencegahan dapat dilakukan melalui informasi yang didapat, pendidikan juga penting bagi masa depan karena dari tahun ke tahun zaman semakin modern dan tidak menutup kemungkinan bagi orang yang berpendidikan rendah akan ketinggalan dengan sesuatu hal yang baru dan dengan pendidikan yang rendah pula maka lapangan pekerjaan yang tersedia sangatlah sempit karena pekerjaan yang layak tentu dengan pendidikan tinggi (Suryanita, 2013).

Menurut Peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa pendidikan juga sangat mempengaruhi terhadap ibu hamil hal itu terbukti karena pada salah satu responden ada yang memiliki faktor resiko terjadinya protein urin yaitu karena umur yang terlalu tua dan sering melahirkan tetapi karena pendidikannya tinggi hasil dari protein urinnnya negatif, maka pendidikan itu sangat penting karena semakin banyak informasi yang masuk maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Maka dari itu ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden bekerja yaitu sebanyak 14 responden (60,9% dan hampir setengahnya tidak bekerja yaitu sebanyak 9 responden (39,1%).

Pekerjaan menuntut untuk berdiri sepanjang waktu dapat berdampak pada ukuran bayi dan bahwa wanita yang bekerja lebih dari 40 jam selama 5 hari dengan kondisi berdiri kemungkinan besar akan melahirkan bayi dengan berat badan lebih ringan dibandingkan bayi pada umumnya. Dengan makin membesarnya kehamilan anda dapat bekerja makin singkat atau lebih ringan, tidak akan membantu anda dan bayi anda jika anda bekerja sampai kelelahan dan membuat komplikasi kehamilan menjadi lebih buruk (Glade, B, 1997).

Menurut Peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa sebagian besar ibu hamil yang positif protein urin itu bekerja karena semakin ibu hamil kelelahan dalam bekerja maka resiko komplikasi dalam kehamilan akan terjadi pula, maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden mengalami kehamilan anak ke 2 yaitu sebanyak 13 responden (56,5%), hampir setengah dari responden mengalami kehamilan anak ke 3 yaitu sebanyak 6 responden (26,1%) dan 4 responden yang mengalami kehamilan anak ke 1 (17,4%).

Dampak melahirkan terlalu sering beresiko buruk bagi kesehatan ibu dan bayi, makin sering hamil makin buruk dampaknya bagi kesehatan karena meningkatkan resiko kematian ibu (Darney, 2010). Dengan menjaga jarak kehamilan pertama dan berikutnya seorang ibu juga dapat melakukan pencegahan terhadap timbulnya berbagai gangguan terhadap kesehatan anak, jarak kelahiran yang terlalu pendek selain mempengaruhi tingkat kecerdasan, juga dapat mempengaruhi terhadap pertumbuhan fisiknya. Kasus berat badan lahir rendah pun juga dijumpai pada Ibu yang sering melahirkan (Nasir, 2010).

Menurut peneliti, berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa ibu hamil dengan kehamilan anak ke 2 memiliki resiko kecil terkena proteinuria. Sedangkan ibu hamil dengan kehamilan anak ke3 beresiko tinggi terkena proteinuria yang merupakan salah satu tanda dari pre-eklamsia. Dapat dikatakan bahwa semakin sering melahirkan maka cenderung menaikkan proteinuria. Maka dari penelitian tersebut ada kesesuaian antara fakta dan teori.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang yang berjudul "Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklampsia" didapatkan hasil hampir setengah dari responden positif proteinuria yaitu sebanyak 8 responden (34,8 %) yang terdiri dari positif 1 (1+) sebanyak 7 responden yaitu sebesar 30,4% dan Positif ++(2+) sebanyak 1 responden yaitu sebesar 4.4%. serta hasil negatif(-) proteinuria sebanyak 15 responden yaitu sebesar 65,2%

6.2 Saran

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan setelah mengetahui hasil dari penelitian ini dapat memberikan masukan dalam rangka pengembangan promosi kesehatan di tingkat masyarakat melalui penyuluhan kesehatan yang menginformasikan tentang pentingnya pemeriksaan protein urin untuk skrining preeklampsia pada trimester II. Sehingga preeklampsia yang terjadi selama kehamilan dapat diatasi sedini mungkin.

2. Bagi masyarakat

Diharapkan setelah mengetahui hasil pemeriksaan masyarakat terutama ibu hamil trimester II dapat memeriksakan kehamilan ke Puskesmas guna memastikan adanya preeklampsia serta lebih peduli dan rutin dalam melakukan pemeriksaan kehamilan untuk mengontrol kadar proteinuria guna mencegah preeklampsia.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggali faktor lain yang berhubungan dengan proteinuria pada ibu hamil sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan dalam upaya penurunan kejadian pre-eklamsia dan untuk melakukan pengembangan mengenai skrening preeklampsia selain dengan pemeriksaan protein urin.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto. 2006. *Pengantar Epidemiologi Kebidanan*. Cristha Dharma : Surabaya.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian. Edisi Revisi VI*. PT Asdi Mahasatya : Jakarta.
- Curtis, Glade. 1997. *Kehamilan apa yang anda hadapi minggu per minggu*. Arcan : Jakarta
- Felicia, devi. 2010. *Suplementasi asam folat Sebagai Upaya Pencegahan Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Indonesia*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta.
- Gandasoebrata,R.2007.*Penuntun Laboratorium Klinik*.Dian rakyat:Jakarta.
- Gunawan, Surya. 2010. *Mau Anak Laki-laki atau perempuan bisa diatur*. Agromedia Pustaka : Jakarta
- Helen, Varney. 2001. *Buku saku kebidanan*. EGC: Jakarta
- Khumaira, Marsha. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Citra pustaka : Yogyakarta.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2010. *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan, dan KB untuk pendidikan bidan*. EGC: Jakarta
- Nasir, Muhammad. 2010. *Rahasia Kecerdasan Anak*. PT Kompas Media Nusantara: Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika : Surabaya.
- Prawirohardjo, S. 2008. *Ilmu Kebidanan*. Rineka Cipta : Jakarta
- Rahardjo, Rio. 2009. *Kumpulan Kuliah Farmakologi*. EGC : Jakarta.
- Sastrawinata, Sulaiman. 2005. *Obsterti Patologi Ilmu Kesehatan Reproduksi*. EGC : Jakarta.
- Sinsin, Iis. 2008. *Masa Kehamilan dan Persalinan*. PT Elek Media Komputindo : Jakarta

- Sugiyono. 2012. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Alfabeta : Bandung.
- Sunita, Almatsier. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Sutomo, Budi. 2009. *Menu Sehat Penakluk Hipertensi*. Demedia Pustaka : Jakarta
- Timmerk, Thomas. 2005. *Epidemiologi Suatu Pengantar*. EGC : Jakarta.
- Wahyudi, Rajab. 2009. *Buku Ajar Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kebidanan*. EGC : Jakarta.
- Weningtyas, Suryanita. 2006. Penghentian premature atas prosedur audit. *Jurnal Simposium Nasional XI: Padang*.
- WHO. 2007. *The Millenium Development Goals Report*. *United Nation* : New York



**PERPUSTAKAAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-8165445

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini Perpustakaan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang menerangkan bahwa Mahasiswa dengan Identitas sebagai berikut :

Nama : Alfiyatun Makhfiroh
NIM : 131310001
Prodi : D3 Analis kesehatan
Judul : Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil
trimester II dengan hipertensi sbagai
skrining preeklampsia

Telah diperiksa dan diteliti bahwa pengajuan judul KTI /Skripsi di atas tidak ada dalam Software SliMS dan Data Inventaris di Perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan referensi kepada Dosen pembimbing dalam mengerjakan LTA /Skripsi.

Mengetahui,

Ka. Perpustakaan



Dwi Nuriana, A.Md, S.kom

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"



Website : www.stikcendekia.com

SK. MENDIKNAS NO.141/O/O/2005

No. : 010/KTI-D3 ANKES/K31/III/2016
Lamp. : -
Perihal : Penelitian

Jombang, 04 Maret 2016

Kepada :

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Jombang
di
Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah oleh mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan "Insan Cendekia Medika" Jombang program studi D3 Analisis Kesehatan, maka sehubungan dengan hal tersebut kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin melakukan Penelitian, kepada mahasiswa kami:

Nama Lengkap : ALFIYATUN MAKFIROH

No. Pokok Mahasiswa / NIM : 13 131 0001

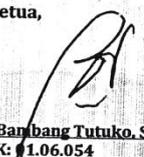
Semester : VI (enam)

Judul Penelitian : *Gambaran Protein Urin Ibu Hamil dengan Hipertensi pada Trimester II*

Untuk mendapatkan data guna melengkapi penyusunan Karya Tulis Ilmiah sebagaimana tersebut diatas

Demikian atas perhatian, bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua,


H. Bambang Tutuko, SH., S.Kep. Ns., MH
NIK: 1.06.054

Tembusan:

- Kepala Puskesmas Cukir



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN

JL. KH. Wahid Hasyim No. 131 Jombang. Kode Pos : 61411
Telp/Fax. (0321) 866197 Email : dinkesjombang@yahoo.com
Website : www.jombangkab.go.id

Jombang, 11 Maret 2016

Nomor : 070/2052/415.25/2016
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala **Puskesmas Cukir**
Kecamatan Diwek
di
J o m b a n g

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang Nomor : 003/KTI-D3 ANKES/k31/III/2016 tanggal 12 Februari 2016 perihal izin penelitian. Maka mohon berkenan Puskesmas Saudara sebagai tempat penelitian mahasiswa Prodi D III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Adapun nama mahasiswanya adalah :

Nama : **Alfiyatun Makhfiroh**
Nomor Induk : 131310001
Judul : Pemeriksaan protein pada ibu hamil trimester II sebagai uji skrining preeklampsia

Catatan : - Tidak mengganggu kegiatan pelayanan
- Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan / pembimbingan di lapangan agar dimusyawarahkan bersama mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

A.n. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JOMBANG



Dra. TRI PRIHATIN S. Apt
NIP. 196104221989122001

Tembusan Yth.:

1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
2. Mahasiswa yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS CUKIR
Jln Mojowarno No. 9 CUKIR Kec. Diwek
Kabupaten Jombang. Kode Pos. 61471
Telp (0321) 860425 Fax. Email : pus_k_cukir09@yahoo.com
Website :

Cukir, 21 Maret 2016

Nomor : 444 / 83 / 415.25.5 / 2016 Yth. Ketua STIKES ICME
Lamp. : - JOMBANG
Hal : Izin Penelitian di.
J o m b a n g

Menindaklanjuti surat dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Tanggal 11 Maret 2016. Nomor : 070/2052/ 415.25/ 2016. Perihal seperti pada pokok surat, pada prinsipnya kami tidak keberatan apabila :

Nama : Alfiyatun Makhfiroh
Nomor induk : 131310001
Judul : Pemeriksaan protein pada ibu hamil trisemester II sebagai uji skrining preeklamsia
Dengan catatan :

- Tidak mengganggu kegiatan pelayanan
- Segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan pembimbingan di lapangan agar dimusyawarahkan bersama mahasiswa yang bersangkutan.
- Apabila selesai mohon kami dapat memperoleh copy hasil penelitian

Demikian pemberitahuan ini atas perhatian dan kerjasamanya di sampaikan terima kasih.

Kepala

UPTD Puskesmas Cukir
dr. Hayawan Tjahja Widada
197106082002121006

Lampiran 5

FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

**PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II SEBAGAI
SKRINING PREEKLAMPSIA
STUDI DI PUSKESMAS CUKIR KABUPATEN JOMBANG**

Oleh :

Alfiyatun Makhfiroh

Saya adalah mahasiswa Program Studi Diploma III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir program D III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kadar protein urin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang.

Kami mengharapkan tanggapan/jawaban yang anda berikan sesuai dengan pendapat anda sendiri tanpa dipengaruhi oleh orang lain. Kami menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas anda. Informasi yang anda berikan hanya akan dipergunakan untuk perkembangan ilmu analis kesehatan dan tidak akan dipergunakan untuk maksud-maksud lain.

Partisipasi anda dalam penelitian ini bersifat "*volunter*" (bebas), anda bebas untuk ikut/tidak tanpa adanya sanksi apapun.

Jika anda bersedia menjadi peserta penelitian ini, silahkan anda menandatangani kolom dibawah ini.

Tanda tangan :

Tanggal :

No.Responden :

Lampiran 6

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Judul KTI : Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II
Sebagai Skrining Preeklampsia (Studi di Puskesmas
Cukir Jombang)

Nama Mahasiswa : Alfiyatun Makhfiroh

NIM : 131310001

Bahwa saya diminta untuk berperan serta dalam karya tulis ilmiah sebagai responden dengan mengisi angket yang disediakan oleh peneliti.

Sebelumnya saya telah diberi penjelasan tentang tujuan karya tulis ilmiah penelitian ini dan saya telah mengerti bahwa peneliti akan merahasiakan identitas, data maupun informasi yang saya berikan. Apabila ada pertanyaan yang diajukan menimbulkan ketidaknyamanan bagi saya, saya akan mengajukan keberatan dan saya berhak mengundurkan diri.

Demikian persetujuan ini saya buat secara sadar dan suka rela tanpa ada unsur pemaksaan dari siapapun, saya menyatakan :

Bersedia

Menjadi responden dalam Karya Tulis Ilmiah

Jombang,

Peneliti

Rosponden

(Alfiyatun Makhfiroh)

()

KUESIONER (DAFTAR PERTANYAAN)
PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER II
SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA

I. Identitas Lansia:

1. Responden ke :

2. Umur :

< 20 tahun

20-29 tahun

30-40 tahun

>40 tahun

3. Pekerjaan

Bekerja

Tidak bekerja

4. Pendidikan

SD

SMP

SMA

Perguruan Tinggi

5. Kehamilan Anak Ke

Ke 1

Ke 2

Ke 3

Ke 4

Ke 5

Ke n

Lampiran 8

Standart Operasional Prosedur Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II Sebagai Skrining Preeklampsia

1. Pemeriksaan Protein urin

A. Prinsip

Adanya protein dalam urin dapat dinyatakan dengan penambahan asam sulfosalicil untuk mendekati ke titik isoelektris, dimana kekeruhan yang timbul dinilai secara semi kuantitatif

B. Alat

- a. Bunsen.
- b. Tabung reaksi.
- c. Pipet tetes.
- d. Pipet volume 2 ml.
- e. Penjepit.

C. Bahan

- a. Asam Sulfosalicil 20%
- b. Spiritus
- c. Urin

D. Prosedur Pemeriksaan

- a. Siapkan 2 tabung reaksi.
- b. Isi tabung 1 dengan urin 2 ml.
- c. Isi tabung 2 dengan urin 2 ml dan tambahkan 8 tetes asam sulfosalicil.
- d. Kocok dan panaskan di atas nyala api sampai mendidih.
- e. Dinginkan 1-3 menit.

- f. Amati dengan membandingkan pada tabung 1.
- g. Jika tabung 1 dan 2 sama dinyatakan protein dalam urin negatif.
- h. Jika tabung 2 timbul kekeruhan dinyatakan protein dalam urin positif.

E. Interpretasi Hasil

- a. Negatif (-): tidak ada kekeruhan sedikitpun juga
- b. Positif +1/1+: ada kekeruhan ringan tanpa butir-butir dalam kekeruhan itu
- c. Positif ++/2+: kekeruhan mudah dapat dilihat dan tampak butir-butir dalam kekeruhan
- d. Positif +++/3+: urin jelas keruh dan kekeruhan itu berkeping-keping
- e. Positif ++++/4+: urin sangat keruh dan kekeruhan berkeping-keping besar, menggumpal dan memadat.

Lampiran 9

**TABULASI HASIL PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL
TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA
DI PUSKESMAS CUKIR JOMBANG**

Responden	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Kehamilan anak ke	Protein urin	Kriteria
R1	U2	D3	B1	K1	N	Tidak proteinuria
R2	U2	D2	B1	K2	N	Tidak proteinuria
R3	U3	D1	B1	K3	P1	proteinuria
R4	U3	D2	B2	K2	P1	Proteinuria
R5	U1	D3	B2	K1	N	Tidak proteinuria
R6	U3	D1	B1	K3	P1	proteinuria
R7	U2	D3	B1	K1	N	Tidak proteinuria
R8	U2	D2	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R9	U2	D2	B1	K2	N	Tidak proteinuria
R10	U3	D4	B1	K2	N	Tidak proteinuria
R11	U3	D2	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R12	U3	D2	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R13	U2	D3	B1	K1	P1	proteinuria
R14	U2	D3	B1	K2	N	Tidak proteinuria
R15	U3	D2	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R16	U2	D2	B1	K2	N	Tidak proteinuria
R17	U3	D1	B1	K3	P1	Proteinuria
R18	U3	D2	B1	K3	P2	proteinuria
R19	U3	D3	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R20	U3	D3	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R21	U2	D3	B2	K2	N	Tidak proteinuria
R22	U3	D2	B1	K3	P1	Proteinuria
R23	U3	D2	B1	K3	P1	proteinuria

Keterangan

Pasien no. 1: R1	< 20 tahun: U1	SD: D1
Pasien no. 2: R2	20-29 tahun: U2	SMP: D2
Pasien no. n: Rn	30-40 tahun: U3	SMA: D3
	>40 tahun: U4	Perguruan Tinggi: D4
Bekerja: B1	Ke 1: K1	Negatif: N
Tidak bekerja: B2	Ke 2: K2	Positif +/1+: P1
	Ke n: Kn	Positif ++/2+: P2
		Positif +++/3+: P3
		Positif ++++/4+: P4

Jombang, Juni 2016
Mengetahui,
Kepala Laboratorium Puskesmas
Cukir Jombang

Dedi Syam Sanjaya Amd, AK

Lampiran 10

Jadwal pelaksanaan penelitian

NO	JADWAL	BULAN																							
		JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Judul dan BAB 1			■			■	■	■																
2	Pembuatan BAB 2									■															
3	Pembuatan BAB 3										■														
4	Pembuatan BAB 4											■													
5	ACC Proposal KTI											■													
6	Seminar Proposal KTI														■										
7	Revisi Seminar Proposal KTI															■									
8	Pengumpulan Data/Penelitian																■	■	■	■					
9	Pengolahan Data																			■					
10	Pembuatan BAB V dan VI																						■	■	
11	ACC Sidang KTI																							■	
12	Sidang KTI																								■
13	Revisi Sidang KTI																								■

Keterangan :

- Kolom 1 – 4 pada bulan : minggu 1 – 4
- Blok warna hitam : waktu pelaksanaan kegiatan

**DOKUMENTASI PEMERIKSAAN PROTEIN URIN PADA IBU HAMIL
TRIMESTER II SEBAGAI SKRINING PREEKLAMPSIA**

(Studi di Puskesmas Cukir Jombang).

1. Alat dan bahan pemeriksaan



- a. *Pushball*
- b. Bunsen
- c. Korek api
- d. Tabung reaksi
- e. Penampung urin
- f. Urin
- g. Asam sulfosalicil 20%

2. Proses pemeriksaan

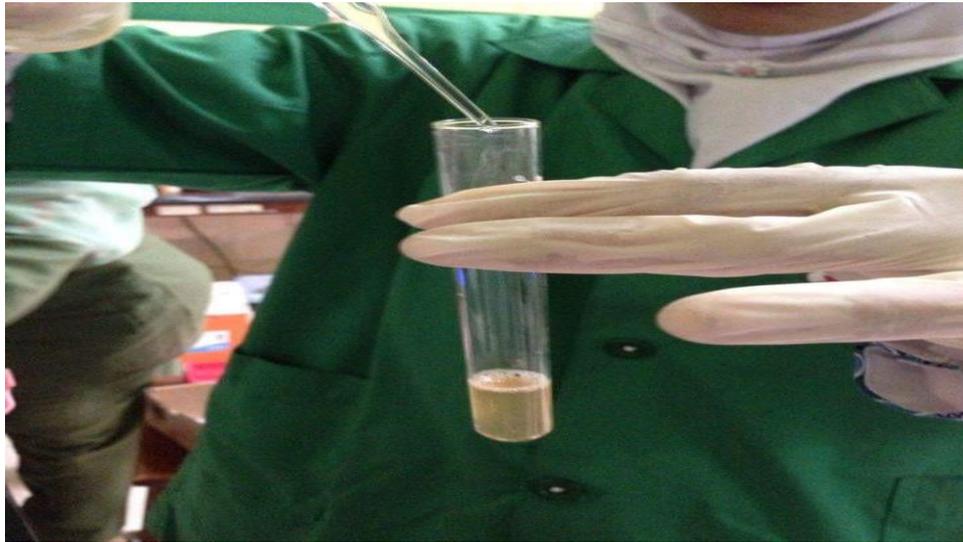
a. Pemipetan 2 ml sampel urin



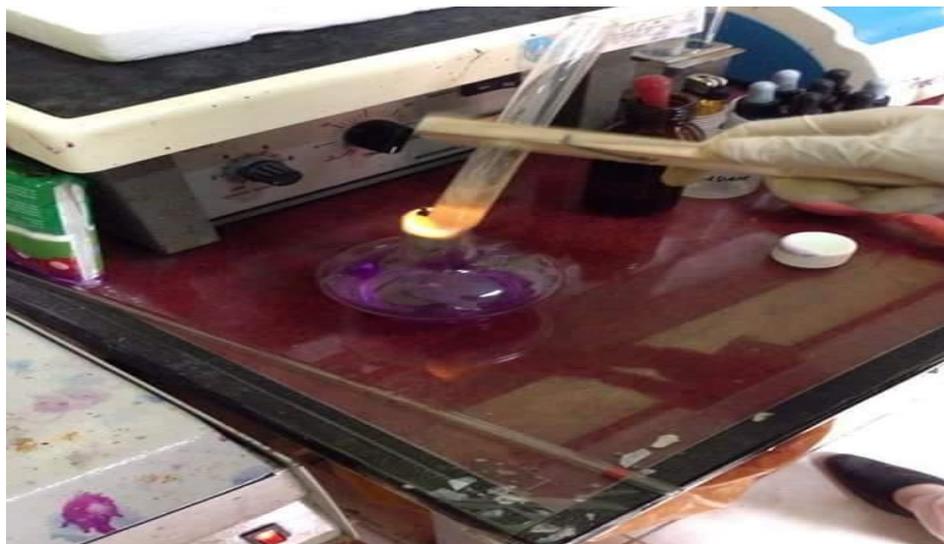
b. Memasukkan 2 ml urin kedalam tabung reaksi



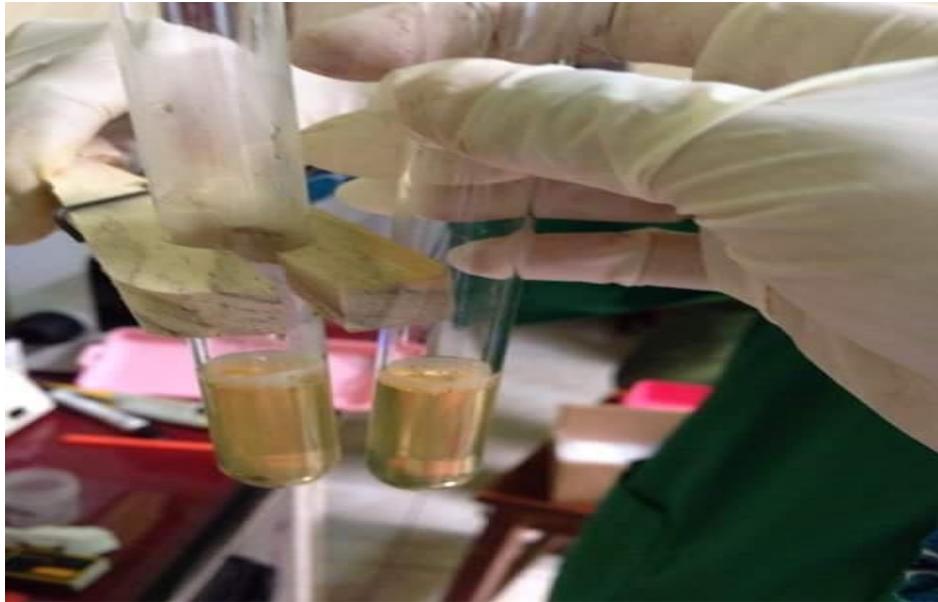
c. Meneteskan 8 tetes asam sulfosalicil 20 % kedalam tabung reaksi



d. Memanaskan kedalam Bunsen sampai mendidih



- e. Membandingkan 2 tabung urin yang digunakan sebagai *control* dan *test*



- f. Hasil dari protein urin



