

Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi
(Studi di Puskesmas Jabon Jombang)

KARYA TULIS ILMIAH



PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2017

Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi

Karya Tulis Ilmiah
Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Studi pada Program Studi Diploma III Analis Kesehatan



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2017**

Proteinuria Preview in Hypertension Patients
(Study at Puskesmas Jabon Jombang)

Sinta¹, Hariyono², Evi Puspita Sari³

Study Program D3 Health Analysis STIKes ICMe Kemuning street No. 57,
Jombang 61419 Telp. (0321) 865546 Fax : 0321 – 854915

ramasinta022@gmail.com

ABSTRACT

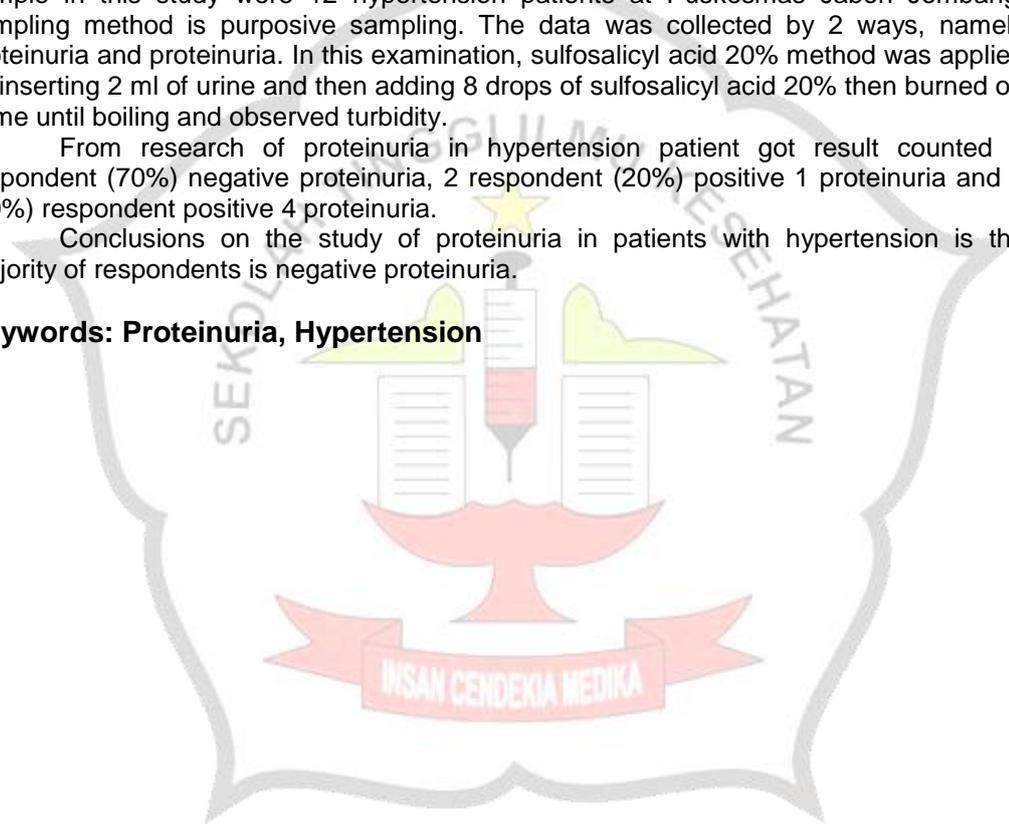
Hypertension is a disorder of the circulatory system, which much interfere with public health. Many people do not realize that he is suffering from hypertension. Hypertension contributes to impaired renal function, the manifestation may be proteinuria, decreased GFR, or progressively toward end-stage renal disease. The purpose of this study was to determine the description of proteinuria in patients with hypertension.

This research is descriptive observational. The sample in this study were 12 hypertension patients at Puskesmas Jabon Jombang, sampling method is purposive sampling. The data was collected by 2 ways, namely proteinuria and proteinuria. In this examination, sulfosalicyl acid 20% method was applied by inserting 2 ml of urine and then adding 8 drops of sulfosalicyl acid 20% then burned on flame until boiling and observed turbidity.

From research of proteinuria in hypertension patient got result counted 7 respondent (70%) negative proteinuria, 2 respondent (20%) positive 1 proteinuria and 1 (10%) respondent positive 4 proteinuria.

Conclusions on the study of proteinuria in patients with hypertension is the majority of respondents is negative proteinuria.

Keywords: Proteinuria, Hypertension



Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi (Studi di Puskesmas Jabon Jombang)

Sinta, Hariyono, Evi Puspita Sari

ABSTRAK

Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah, yang cukup banyak mengganggu kesehatan masyarakat. Banyak orang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi. Hipertensi memberi kontribusi terhadap kerusakan fungsi ginjal, manifestasinya dapat berupa proteinuria, penurunan GFR, atau secara progresif menuju penyakit ginjal stadium akhir. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran proteinuria pada penderita hipertensi. Penelitian ini bersifat *deskriptif observasional*. Sampel dalam penelitian ini adalah 12 pasien hipertensi di Puskesmas Jabon Jombang, yang diambil secara *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu pemeriksaan kadar proteinuria dan menggunakan kuesioner. Dalam pemeriksaan ini menggunakan metode asam sulfosalicyl 20% yaitu dengan memasukkan 2 ml urine kemudian ditambahkan 8 tetes reagen asam sulfosalicyl kemudian di bakar di atas nyala api sampai mendidih dan di amati kekeruhannya. Dari penelitian proteinuria pada penderita hipertensi didapatkan hasil sebanyak 7 responden (70%) negatif, positif 1 sebanyak 2 responden (20%), positif 4 sebanyak 1 responden (10%). Kesimpulan pada penelitian gambaran proteinuria pada penderita hipertensi adalah sebagian besar responden negatif proteinuria.

Kata kunci : Gambaran Proteinuria, Hipertensi, Sulfosalicyl



LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

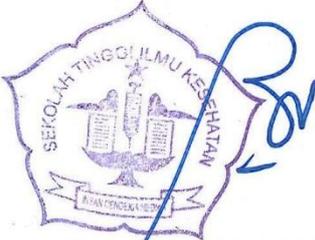
Judul Proposal KTI : Gambaran Kadar Proteinuria pada Penderita
Hipertensi
Nama Mahasiswa : Sinta
NIM : 14.131.0068
Program Studi : D-III Analis Kesehatan

Menyetujui,
Komisi Pembimbing


Dr. Hariono, S.Kep.Ns., M.Kep
Pembimbing Utama


Evi Puspitasari, S.ST., M.Imun
Pembimbing Anggota

Mengetahui,



H. Bambang Tutuko, S.H., S.Kep., Ns., M.H
Ketua STIKes ICMe



Erni Setyorini, S.KM., MM
Ketua Program Studi

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Gambaran Proteinuria pada penderita Hipertensi (Studi di Puskesmas Jabon, Jombang)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar

Ahli Madya Analis Kesehatan

Disusun oleh :

Sinta

Komisi Penguji,

Penguji Utama

Dr.H.M. Zainul Arifin, Drs., M.Kes

Penguji Anggota

1. Dr. Hariyono, S.Kep.Ns., M.Kep

2. Evi Puspitasari, S.ST., M.Imun

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SINTA

NIM : 141310068

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 04 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



SINTA
NIM : 141310068

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jombang pada tanggal 03 September 1996 dari ayah yang bernama Misdi dan ibu yang bernama Kustiani, penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara.

Tahun 2008 penulis lulus dari SDN Puton I, tahun 2011 penulis lulus dari SMPN 5 Jombang, tahun 2014 penulis lulus dari SMA PGRI 2 Jombang dan pada tahun 2014 lulus seleksi masuk STIKes Insan Cendekia Medika Jombang melalui jalur PMDK. Penulis memilih program studi Diploma III Analis Kesehatan dari lima pilihan program studi yang ada di STIKes ICME Jombang.

Demikian Riwayat Hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Jombang, Mei 2017

Sinta
14.131.0068

MOTTO

**Saat semua terlihat melelahkan ingatlah kembali semua niat semua
cita-cita dan harapan-harapanmu**



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat-Nya, atas segala karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah dengan judul “Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi(Studi di Puskesmas Jabon Jombang)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Keberhasilan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada, selaku Ketua Kaprodi DIII Analisis Kesehatan Erni Setiyorini, S.KM., MM dan staff dosen D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang, Dr. Hariyono, S.Kep.Ns., M.Kep., selaku pembimbing, Evi Puspitasari, S.ST., M.Imun., selaku pembimbing, bapak Misdi dan ibu Kustiani, semua keluarga, serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini.

Peneliti menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki, karya tulis ilmiah yang peneliti susun masih jauh dari kesempurnaan. Kritik, saran, dan nasihat sangat diharapkan oleh peneliti demi kesempurnaan karya ini.

Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat terutama bagi peneliti dan bagi kita semua.

Jombang, Mei 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
HALAMAN PERSEMBAHAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hipertensi	4
2.2 Proteinuria	10
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka konseptual	13

3.2 Penjelasan kerangka konseptual	14
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
4.2 Desain penelitian	15
4.3 Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>).....	16
4.4 Populasi, Sampel dan Sampling	17
4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	17
4.6 Peralatan dan Bahan	18
4.7 Teknik Pengumpulan Data	19
4.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisis data	20
4.9 Penyajian Data.....	22
4.10 Etika Penelitian	22
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil.....	23
5.2 Pembahasan.....	26
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	32
6.2 Saran	32
LAMPIRAN	
DAFTAR PUSTAKA	

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

Allah SWT

Atas rahmat, kemudahan dan karunia-Nya yang diberikan kepadaku selama ini.....

Kedua Orangtuaku

MISDI dan KUSTIANI

Yang tak pernah lelah mendukung setiap langkahku, dan selalu mendoakanku

Kakak-kakak ku

HERI WIBAWANI dan TRI KUSUMA WARDANI

Yang selalu memberikan semangat kepadaku

KARUNIAWAN

Yang selalu memberikan semangat dan doa kepadaku

Sahabat Sahabatku

Nur khasanah M dan Puji Rahayu

Yang memberi semangat dan dukungan serta mengajari indahnya persahabatan

Dosen DIII Analisis Kesehatan

Yang mengajarku semua ilmu

TIKes ICMe Jombang Prodi DIII Analisis Kesehatan

Yang membantu dan mewujudkan langkahku menuju kesuksesan

Para Dosen pembimbing

Dr. Hariyono, S.Kep.Ns., M.Kep dan Evi Puspitasari, S.ST., M.Imun

Yang tiada letih membimbingku dari awal proposal hingga Karya Tulis Ilmiah yang dapat aku selesaikan dengan baik.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Klasifikasi Hipertensi	6
Tabel 4.2 Definisi Operasional Gambaran Proteinuria pada penderita Hipertensi Primer	21
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden	26
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi Responden	27
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Merokok Responden	27
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Mengonsumsi Garam Responden	27
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden	28
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Kadar Proteinuria pada Penderita Hipertensi	28



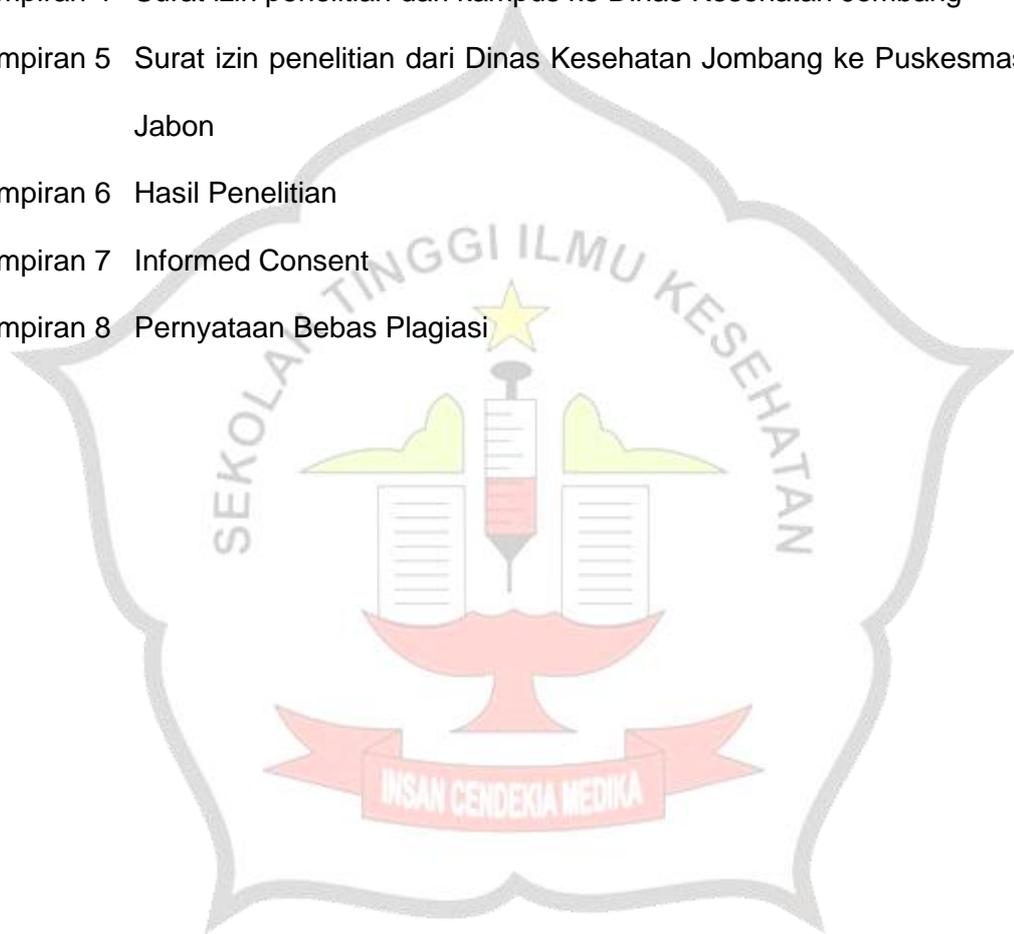
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual tentang Gambaran Proteinuria pada penderita Hipertensi Primer	16
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian tentang Gambaran Proteinuria pada penderita Hipertensi Primer	19



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat pemberitahuan siap seminar hasil
- Lampiran 2 Surat penggunaan laboratorium DIII Analisis Kesehatan Stikes Icme
Jombang
- Lampiran 3 Lembar Konsultasi
- Lampiran 4 Surat izin penelitian dari kampus ke Dinas Kesehatan Jombang
- Lampiran 5 Surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Jombang ke Puskesmas
Jabon
- Lampiran 6 Hasil Penelitian
- Lampiran 7 Informed Consent
- Lampiran 8 Pernyataan Bebas Plagiasi



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah, yang cukup banyak mengganggu kesehatan masyarakat. Banyak orang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi. Hal ini disebabkan gejalanya yang tidak nyata dan pada stadium awal belum meninggalkan gangguan yang serius pada kesehatannya (Gunawan, 2001). Hipertensi sering kali berakibat fatal dan apabila tidak di tangani dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, kerusakan organ tubuh tersebut salah satunya adalah ginjal (Parsudi, 2009).

Hipertensi memberi kontribusi terhadap kerusakan fungsi ginjal, manifestasinya dapat berupa proteinuria, penurunan GFR, atau secara progresif menuju penyakit ginjal stadium akhir. Apabila parenkim ginjal diberi beban volume melebihi kapasitasnya maka tekanan darah akan naik akibat peningkatan *cardiac output*, tetapi dalam beberapa hari *cardiac output* akan menurun sampai hampir normal karena mekanisme kompensasi intrinsik *vascular* melalui peningkatan tahanan sistemik *vascular*, proses ini disebut autoregulasi. Protein di dalam nefron akan difiltrasi oleh glomerulus dan direabsorpsi oleh tubulus (Rahmawansa, 2011).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 menunjukkan di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang atau 26,4% mengidap hipertensi dengan perbandingan 14,8% pria dan 11,6% wanita (Mayangsari, 2013).. Prevalensi hipertensi di Indonesia 58,89% yang dilakukan penelitian berskala nasional dilakukan perhimpunan hipertensi Indonesia pada tahun 2002 di Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan Bali. Dari 3080 subjek dewasa umur 40 tahun

(Nurjanah, 2012). Departemen Kesehatan RI tahun 2013, prevalensi hipertensi di Jawa Timur sudah mencapai 31,2% (Siti, 2015). Prevalensi hipertensi di kabupaten jombang, usia dewasa dengan jumlah 4.982 dengan persentase 10,8%. jumlah penderita hipertensi yang terbanyak diperoleh dari puskesmas Jabon sebanyak 3.268 orang (Dinkes Kab.Jombang, 2014).

Salah satu komplikasi hipertensi adalah gagal ginjal, proteinuria merupakan salah satu manifestasi klinisnya. Pada keadaan normal ginjal mengekskresi protein dalam jumlah sedikit di urin, komposisinya 20% proteinberat molekul rendah, 40% *Tamm-Horsfall mucoprotein* yang disekresi oleh tubulus distalis, dan 40% albumin dengan berat molekul tinggi. Gangguan fungsi glomerular dapat menyebabkan hipertensi dan sebaliknya hipertensi dapat menyebabkan gangguan fungsi glomerular. Fungsi ginjal akan menurun secara progresif dan berakhir sebagai penyakit ginjal kronis. Proteinuria dikatakan patologis bila kadarnya < 150 mg/hari pada beberapa pemeriksaan pada saat berbeda dikategorikan persisten bila menetap di atas normal selama 3 bulan atau lebih. (Rahmawansa, 2011).

Hal yang dapat dilakukan untuk mencegah hipertensi ada dua yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi. Terapi non farmakologi meliputi perubahan pola makan dan gaya hidup dengan cara mengkonsumsi makanan seimbang sesuai kebutuhan, menghindari lemak jenuh, menjaga berat badan, membatasi konsumsi garam, meningkatkan konsumsi lemak tak jenuh, meningkatkan intake makanan yang berserat tinggi, menghentikan kebiasaan merokok, olah raga teratur, menghindari ketegangan mental dan stress. (Widyanto, 2013). Sementara terapi farmakologi dengan pemberian obat-obatan antara lain diuretik thiazide, penghambat adrenergik, angiotensin converting enzyme inhibitor (*ACE-inhibitor*), angiotensin-II-bloker, antagonis kalsium, vasodilator langsung (Widyanto, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran proteinuria pada penderita hipertensi di Puskesmas desa Jabon Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran proteinuria pada penderita hipertensi di Puskesmas desa Jabon Jombang

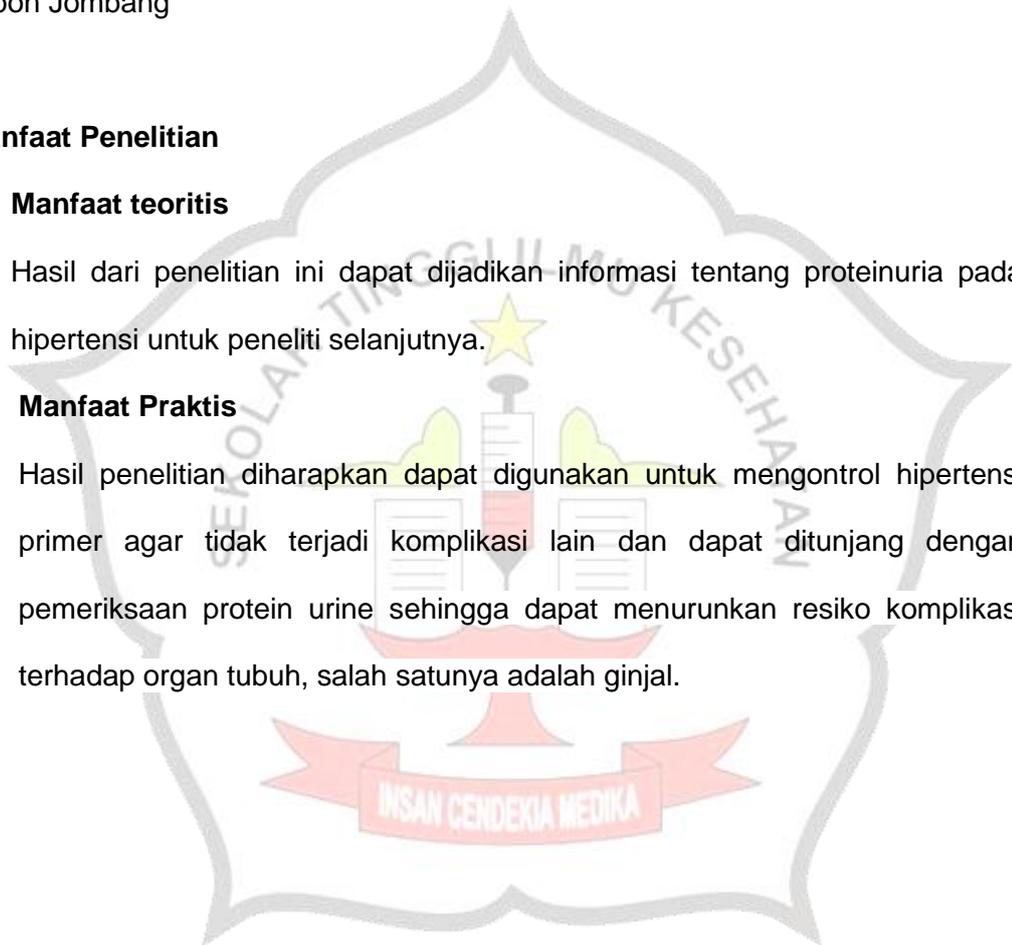
1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan informasi tentang proteinuria pada hipertensi untuk peneliti selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan untuk mengontrol hipertensi primer agar tidak terjadi komplikasi lain dan dapat ditunjang dengan pemeriksaan protein urine sehingga dapat menurunkan resiko komplikasi terhadap organ tubuh, salah satunya adalah ginjal.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi hipertensi

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah sehingga menghambat suplai ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*Silent Killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejala (Jafar,2010).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat melebihi batas normal. Batas tekanan darah normal bervariasi sesuai dengan usia. Berbagai faktor dapat memicu terjadinya hipertensi, walaupun sebagian besar (90%) penyebab hipertensi tidak diketahui (hipertensi essential). Penyebab tekanan darah meningkat adalah peningkatan kecepatan denyut jantung, peningkatan resistensi (tahanan) dari pembuluh darah dari tepi dan peningkatan volume aliran darah (Jafar, 2010).

2.1.2Tanda dan gejala hipertensi

Hipertensi seringkali disebut sebagai *silent killer* kerana termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala – gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Kalaupun muncul gejalah tersebut seringkali dianggap gangguan biasa sehingga korbannya terlambat menyadari akan datangnya penyakit. (Hardianti, 2014).

Gejala – gejala hipertensi bervariasi pada masing – masing individu dan hampir sama dengan penyakit lainnya. Sebagian besar tanpa disertai gejala

yang mencolok dan manifestasi klinis timbul setelah mengetahui hipertensi bertahun-tahun berupa:

1. Sakit kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranium.
2. Penglihatan kabur akibat kerusakan hipertensif pada retina.
3. Cara berjalan yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat.
4. Nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus.
5. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler (J. Corwin, 2009).

2.1.3 Klasifikasi hipertensi

Komite eksekutif dari National High Blood Pressure Education Program merupakan sebuah organisasi yang terdiri dari 46 professional sukarelawan, dan agen federal. Mereka mencanangkan klasifikasi JNC (*Joint Committe on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) pada tabel 2.1 yang dikaji oleh 33 ahli hipertensi nasional Amerika Serikat.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori Tekanan Darah menurut JNC 7	Kategori Tekanan Darah menurut JNC 6	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	dan / atau	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Normal	Optimal	< 120	dan	< 80
Pra-Hipertensi		120-139	atau	80-89
-	Normal	< 130	dan	< 85
-	Normal-Tinggi	130-139	atau	85-89
Hipertensi :	Hipertensi :			
Tahap 1	Tahap 1	140-159	atau	90-99
Tahap 2	-	≥ 160	atau	≥ 100
-	Tahap 2	160-179	atau	100-109
	Tahap 3	≥ 180	atau	≥ 110

(Soenarta, 2015)

2.1.4 Etiologi hipertensi

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi atas hipertensi esensial (primer) dan hipertensi sekunder.

1. Hipertensi esensial (primer)

Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi esensial (hipertensi primer). Literatur lain mengatakan, hipertensi esensial merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi esensial. Banyak karakteristik genetik dari gen-gen ini yang mempengaruhi keseimbangan natrium, tetapi juga di dokumentasikan adanya mutasi-mutasi genetik yang

merubah ekskresi *kallikrein* urine, pelepasan *nitricoxide*, ekskresi *aldosteron*, steroid adrenal, dan angiotensinogen.

2. Hipertensi sekunder

Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah. Apabila penyebab sekunder dapat diidentifikasi, maka dengan menghentikan obat yang bersangkutan atau mengobati/mengoreksi kondisi komorbid yang menyertainya sudah merupakan tahap pertama dalam penanganan hipertensi sekunder (Panjaitan, 2006).

2.1.5 Komplikasi hipertensi

Hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada organ lain dan timbul bersamaan sehingga berpotensi merusak organ.

a. Komplikasi gagal ginjal

Gagal ginjal merupakan peristiwa dimana ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Ada dua jenis kelainan ginjal akibat hipertensi, yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang berlangsung lama sehingga terjadi pengendapan fraksi-fraksi plasma pada pembuluh darah akibat proses menua. Hal itu akan menyebabkan daya permeabilitas dinding pembuluh darah berkurang. Adapun nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yang ditandai dengan naiknya tekanan diastole di atas 130 mmHg yang disebabkan terganggunya fungsi ginjal (Dalimartha, 2008).

2.1.6 Pencegahan hipertensi

Berikut cara mencegah dan mengontrol resiko terkena hipertensi

a. Non Farmakologis

1. Mengatasi obesitas dengan menurunkan berat badan berlebih.
2. Latihan fisik (olahraga) secara teratur
3. Pemberian kalium dalam bentuk makanan dengan konsumsi buah dan sayur
4. Mengurangi asupan garam dan lemak jenuh
5. Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol
6. Menciptakan keadaan rileks

b. Farmakologis

1. Diuretik thiazide
2. Penghambat adrenergik
3. *ACE - inhibitor (angiotension-converting enzyme)*
4. *Angiotensin - II - bloker*
5. Antagonis kalsium
6. Vasodilator langsung

(Widyanto, 2013).

2.1.7 Gangguan vaskular hipertensi

Gangguan vaskular ginjal adalah suatu kelainan yang terjadi pada pembuluh arteri ginjal yang disebabkan oleh hipertensi dan juga sebaliknya. Dengan rusaknya glomerulus, aliran darah ke unit fungsional ginjal, yaitu nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang dan menyebabkan edema, yang sering dijumpai pada hipertensi kronis.

Gangguan vaskular tersebut dapat meliputi stenosis arteri ginjal, yaitu penyempitan pembuluh arteri yang menyuplai darah ke ginjal. Penyempitan dapat disebabkan oleh aneurisma, trombosis, dan emboli. Akibat suplai darah ke ginjal mengalami penurunan, maka perfusi ginjal yang tidak cukup menyebabkan peningkatan sekresi renin dan sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* menjadi aktif. Akibatnya, terjadi percepatan hipertensi. Apabila tidak ditangani, hal ini akan menambah perubahan patologis pada kedua ginjal. Sekitar 5% dari semua kasus hipertensi disebabkan oleh stenosis arteri ginjal.

Nefrosklerosis adalah kebalikan dari stenosis, yaitu hipertensi dapat menyebabkan nefrosklerosis atau kerusakan pada arteri ginjal, arteriola, dan glomeruli. Hipertensi merupakan penyebab kedua terjadinya penyakit ginjal tahap akhir. Sekitar 10% individu pengidap hipertensi esensial akan mengalami penyakit ginjal tahap akhir (Hardiyanti, 2014).

1. Nefrosklerosis benigna

Pada nefrosklerosis benigna, pembuluh darah arteri ginjal tampak tebal, lumen menyempit, dan ada kapiler glomerular yang sklerotik. Perubahan vaskular ini dapat menyebabkan suplai darah ke ginjal berkurang. Tubulus ginjal juga mengalami atrofi. Pada nefrosklerosis benigna, tanda dan gejalanya juga ringan seperti proteinuria. Nokturia dapat terjadi karena kemampuan tubula untuk mengonsentrasi urine juga berkurang. Walaupun insufisiensi ginjal yang terjadi ringan, pasien ini memiliki risiko tinggi untuk mengalami gagal ginjal akut (Hardiyanti, 2014).

2. Nefrosklerosis maligna

Pada nefrosklerosis maligna, perubahan besarnya adalah nekrosis dan penebalan arteriola, kapiler glomerular, serta atrofi tubula yang tersebar. Selain itu, terjadi hematuria makroskopik proteinuria berat dan peningkatan kreatinin plasma. Nefrosklerosis maligna adalah kondisi kedaruratan medis.

Tekanan darah yang tinggi harus diturunkan untuk menghindari kerusakan ginjal yang permanen dan kerusakan organ tubuh yang vital, misalnya otak dan jantung. Tanda dan gejalanya sama dengan gagal ginjal kronik (Hardiyanti, 2014).

2.2 Proteinuria

2.2.1 Definisi proteinuria

Proteinuria adalah adanya protein di dalam urin orang dewasa yang melebihi nilai normalnya yaitu lebih dari 150 mg/24 jam atau pada anak-anak lebih dari 140 mg/m³. Dalam keadaan normal, protein di dalam urin sampai sejumlah tertentu masih dianggap fungsional. Urine normal mengandung hanya sedikit protein, kurang dari 10 mg / dl atau 150 mg/24 jam.

2.2.2 Patofisiologi Proteinuria

Pada keadaan normal selektifitas muatan listrik dan ukuran dari dinding kapiler glomerulus akan mencegah protein (albumin, globulin dan molekul protein plasma yang besar) melewatinya. Membran glomerulus mengandung komponen muatan negatif, yang dapat menyebabkan penurunan filtrasi dari substansi anionik seperti albumin. Protein adalah bermuatan negatif dan hampir seluruhnya dihambat oleh dinding sel glomeruli. Protein mengalami filtrasi di membran glomerulus melalui seleksi perbedaan berat molekul dan muatan listrik.

Proteinuria terjadi karena molekul protein dapat melewati membran glomerulus. Hal ini dapat terjadi karena peningkatan permeabilitas dinding kapiler glomeruli, peningkatan tekanan intra glomerular atau keduanya.

Proteinuria dapat meningkat pada kondisi berikut

1. Perubahan permeabilitas glomerulus yang mengikuti peningkatan filtrasi dari protein plasma normal terutama albumin.
2. Kegagalan tubulus mengabsorpsi sejumlah kecil protein yang normal difiltrasi

3. Filtrasi glomerulus dari sirkulasi abnormal, *Low Molecular Weight Protein(LMWP)* dalam jumlah melebihi kapasitas reabsorpsi tubulus.

Derajat proteinuria dan komposisi protein pada urin tergantung mekanisme jejas pada ginjal yang berakibat hilangnya protein. Sejumlah besar protein secara normal melewati kapiler glomerulus tetapi tidak memasuki urin. Muatan dan selektivitas dinding glomerulus mencegah transportasi albumin, globulin dan protein dengan berat molekul besar lainnya untuk menembus dinding glomerulus. Jika terjadi kerusakan, akan terdapat kebocoran protein plasma dalam urin (protein glomerulus). Protein yang lebih kecil (< 20 kDal) secara bebas disaring tetapi diabsorpsi kembali oleh tubulus proksimal. Pada individu normal ekskresi kurang dari 150 mg/hari dari protein total dan albumin hanya sekitar 30 mg/hari ; sisa protein pada urin akan diekskresi oleh tubulus (*Tamm Horsfall, Immunoglobulin A dan Urokinase*) atau sejumlah kecil β -2 mikroglobulin, apoprotein, enzim dan hormon peptida. Dalam keadaan normal glomerulus endotel membentuk barrier yang menghalangi sel maupun partikel lain menembus dindingnya. Membran basalis glomerulus menangkap protein besar (>100 kDal) sementara *foot processes* dari epitel/podosit akan memungkinkan lewatnya air dan zat terlarut kecil untuk transpor melalui saluran yang sempit. Saluran ini ditutupi oleh anion glikoprotein yang kaya akan glutamat, aspartat, dan asam silat yang bermuatan negatif pada pH fisiologis. Muatan negatif akan menghalangi transpor molekul anion seperti albumin (Bawazier, 2006)

2.2.3 Metode Pemeriksaan Protein Urine

1. Pemeriksaan kulitatif

- a. Metode carik celup akurasi untuk protein kurang akurat dibanding pemeriksaa standar. Hal ini karena carik celup hanya sensitif untuk albumin tetapi tidak sensitif untuk protein *tammhorsfal*.

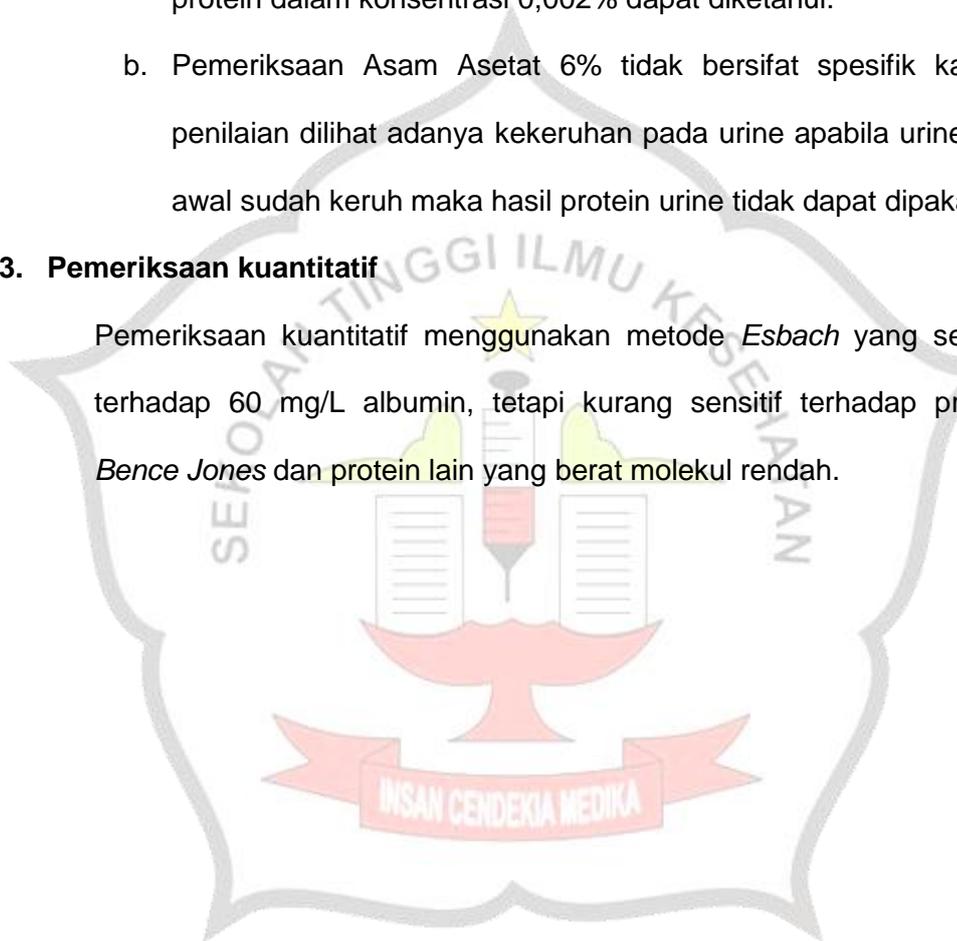
- b. Metode heller kurang akurat karena penilaian hanya secara kualitatif dan tidak ada nilai untuk protein urine yang positif atau yang terbentuk cincin putih.

2. Pemeriksaan semi kuantitatif

- a. Pemeriksaan Protein Urine Metode Ewitz (*Asam sulfosalicyl* 20%) tidak bersifat spesifik, meskipun sangat peka, adanya protein dalam konsentrasi 0,002% dapat diketahui.
- b. Pemeriksaan Asam Asetat 6% tidak bersifat spesifik karena penilaian dilihat adanya kekeruhan pada urine apabila urine dari awal sudah keruh maka hasil protein urine tidak dapat dipakai.

3. Pemeriksaan kuantitatif

Pemeriksaan kuantitatif menggunakan metode *Esbach* yang sensitif terhadap 60 mg/L albumin, tetapi kurang sensitif terhadap protein *Bence Jones* dan protein lain yang berat molekul rendah.

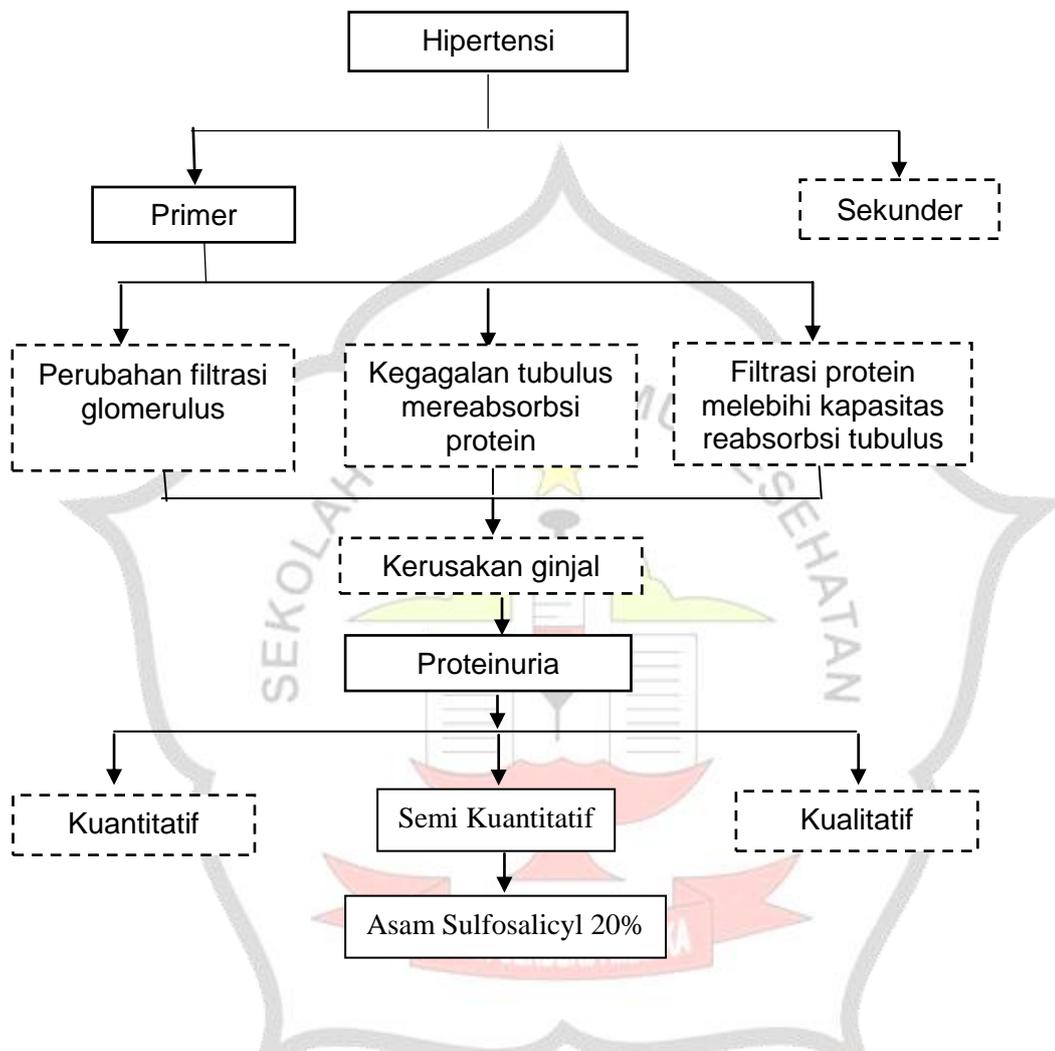


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka konsep Gambaran proteinuria pada pasien hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang.

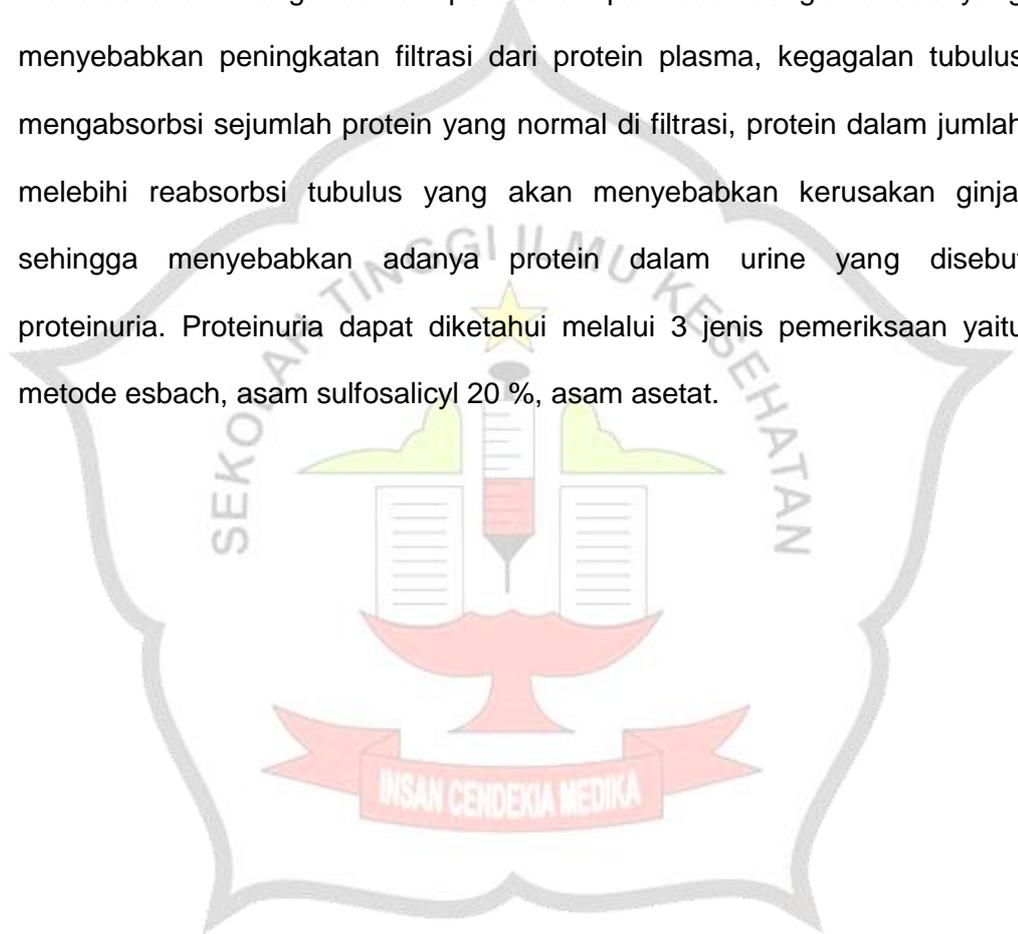
Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konsep di atas, hipertensi diklasifikasikan menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya yang merupakan 95% penyebab hipertensi dan hipertensi sekunder adalah hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya yang tidak diteliti. Hipertensi yang dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan perubahan permeabilitas glomerulus yang menyebabkan peningkatan filtrasi dari protein plasma, kegagalan tubulus mengabsorpsi sejumlah protein yang normal di filtrasi, protein dalam jumlah melebihi reabsorpsi tubulus yang akan menyebabkan kerusakan ginjal sehingga menyebabkan adanya protein dalam urine yang disebut proteinuria. Proteinuria dapat diketahui melalui 3 jenis pemeriksaan yaitu metode esbach, asam sulfosalicyl 20 %, asam asetat.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu dari bulan Desember 2016 sampai bulan Juni 2017. Pengambilan data akan dilakukan pada bulan Juli 2017 selama 1 minggu.

4.1.2 Tempat penelitian

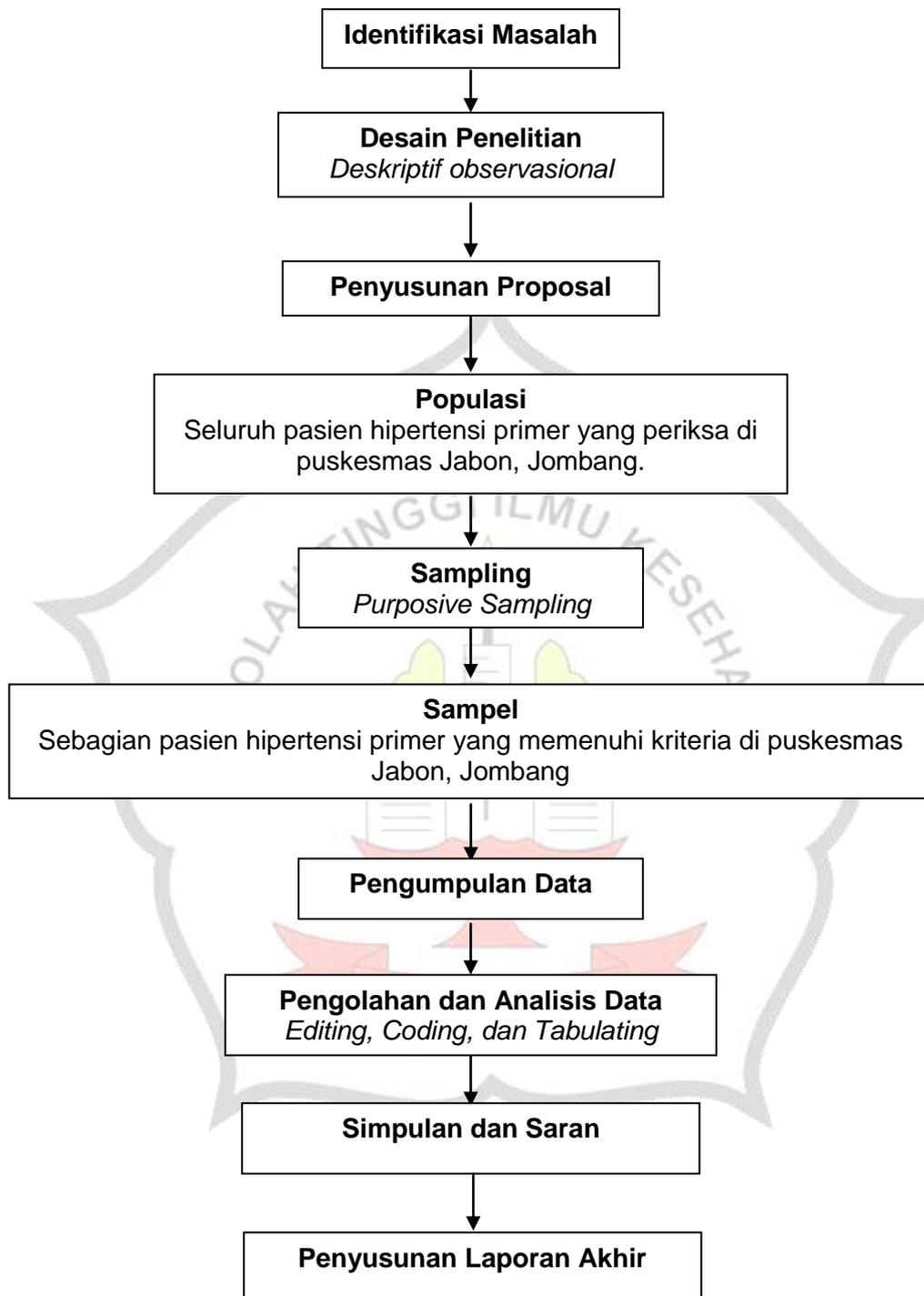
Lokasi penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Jabon, Jombang.

4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *deskriptif observasional*. Peneliti menggunakan desain ini, karena peneliti hanya ingin menggambarkan proteinuria pada pasien hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang.

4.3 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Kerangka kerja pemeriksaan Protein urine pada pasien Hipertensi primer di Puskesmas Jabon Jombang.

4.4 Populasi, Sampel dan Sampling

4.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi primer yang diperiksa di Puskesmas Jabon Jombang yang berjumlah 211 orang.

4.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi primer yang diperiksa di Puskesmas Jabon, Jombang yang memenuhi kriteria sampel sebagai berikut :

1. Bersedia menjadi responden penelitian
2. Menderita hipertensi > 10 tahun
3. Usia 50-65 tahun
4. Tidak merokok
5. Tidak mengonsumsi makanan mengandung Na dalam jumlah tinggi

4.4.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan atau masalah dalam penelitian), sehingga sampel dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah proteinuria

4.5.2 Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Definisi operasional variabel gambaran proteinuria pada pasien hipertensi di Puskesmas Jabon Jombang.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Skala	Kategori
Proteinuria	Adanya protein dalam urine dalam jumlah diatas normal	Peningkatan proteinuria	Lembar observasional	Ordinal	Negatif : tidak ada kekeruhan Positif 2 : kekeruhan berbutir butir Positif 3 : urine keruh dan kekeruhan berbutir butir Positif 4 : urine sangat keruh dan kekeruhan berkeping keping (Soebrata,2014)

4.6 Peralatan dan Bahan

4.6.1 Alat :

1. Tabung reaksi
2. Pipet ukur
3. Penjepit
4. Bunsen
5. Push ball

4.6.2 Bahan :

1. Urine pagi
2. Reagen asam sulfosalicyl 20 %

4.6.3 Prosedur :

a. Pengambilan sampel urine

Urine yang pertama kali keluar pagi sewaktu bangun tidur ditampung di dalam wadah yang steril.

b. Prosedur pemeriksaan protein urine

1. Dua tabung reaksi diisi masing - masing dengan 2 ml urine jernih.
2. Tabung yang satu ditambah 8 tetes larutan asam sulfosalicyl 20%, kemudian dikocok.
3. Dibandingkan tabung pertama dengan yang kedua apabila tetap sama jernihnya tes terhadap protein berhasil negatif
4. Jika tabung pertama lebih keruh daripada yang kedua, tabung pertama dipanasi di atas nyala api sampai mendidih dan didinginkan kembali dengan air mengalir.
5. Jika kekeruhan tetap ada pada waktu pemanasan dan tetap ada juga setelah dingin kembali berarti positif protein. Protein itu mungkin albumin atau globulin atau keduanya.
6. Jika kekeruhan itu hilang pada waktu pemanasan, tetapi muncul lagi setelah dingin, mungkin protein Bence Jones dan perlu pemeriksaan lebih lanjut.

4.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan rekomendasi dari dosen pembimbing dan izin penelitian dari lembaga pendidikan (STIKES ICME) serta institusi terkait, sehingga didapatkan data sebagai berikut :

4.7.1 Data primer

Pengambilan data primer terhadap responden didapatkan dengan melakukan pemeriksaan proteinuria yang dikerjakan di Laboratorium STIKES ICME Jombang

4.7.2 Data sekunder

Pengambilan data sekunder yang berupa data jumlah dan diagnosis pasien hipertensi primer yang berada di Puskesmas Jabon, Jombang.

4.7.3 Instrumen

Penelitian ini dibantu dengan instrumen penelitian yang berupa lembar observasional dan albuminometer *Esbach*.

4.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan, maka data diolah melalui tahapan *Editing, Coding, Entrying dan Tabulating*.

4.8.1 Editing

Editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisisioner.

Proses editing ini meneliti mengenai:

1. Kelengkapan data
2. Kejelasan jawaban
3. Kesesuaian jawaban dengan pertanyaan

4.8.2 Coding

Coding Merupakan proses perubahan data berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan. Dalam penelitian ini dilakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Responden

Responden no. 1	kode A
Responden no. 2	kode B
Responden no. n	kode C

4.8.3 Entry data

Merupakan proses memasukkan data dari jawaban masing-masing responden kedalam program atau *software* komputer.

4.8.4 Tabulating

Merupakan proses penyajian data dalam bentuk tabel untuk mempermudah pada saat pembacaan data.

4.8.5 Analisa data

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

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

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi sampel yang memiliki kadar proteinuria lebih dari normal

N : Jumlah sampel yang diteliti

Setelah diketahui persentase perhitungan, kemudian ditafsirkan dengan kriteria sebagai berikut :

100% : Seluruh responden

51-75 % : Sebagian besar responden

50% : Setengah responden

26-49% : Hampir setengah responden

1-25% : Sebagian kecil responden

0% : Tidak ada satupun responden (Arikunto, 2006)

4.9 Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel yang menunjukkan gambaran proteinuria pada pasien hipertensi primer.

4.10 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini mengajukan permohonan pada instansi terkait untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui dilakukan pengambilan data, dengan menggunakan etika antara lain:

4.10.1 *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.

4.10.2 *Anonymity* (Tanpa nama)

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

4.10.3 *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 Hasil

5.1.2 Gambaran umum lokasi penelitian

Puskesmas Jabon termasuk dalam puskesmas non perawatan, dengan kode P3517130203 koordinat X 112.2179 Y -7.5556 yang beralamat di Jl. Kapten Tendean 60 Ds Jabon Kec. Jombang Telp 0321 – 874140 Luas Tanah 3.400 m² Luas Bangunan 566m² Pembangunan 1986 Perbaikan akhir 2000. Puskesmas Jabon memiliki 5 desa wilayah kerja yaitu :

- a. Jabon
- b. Sengon
- c. Jombatan
- d. Tunggorono
- e. Kepatihan

5.1.3 Gambaran umum karakteristik responden

- a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang

No	Umur	Frekuensi	Persentase
1.	50-65 tahun	12	100 %
	Total	12	

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang berumur .50-65 tahun sebanyak 12 responden (100%)

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi Responden pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang

No	Lama menderita hipertensi	Frekuensi	Persentase
1.	≥ 10 tahun	10	83,3%
2.	≤ 10 tahun	2	16,7%
	Total	12	100%

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang menderita hipertensi > 10 tahun sebanyak 10 responden (83,3%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Merokok

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Merokok Responden pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang

No	Merokok	Frekuensi	Persentase
1.	Ya	2	16,7%
2.	Tidak Merokok	10	83,3%
	Total	12	100%

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang tidak merokok sebanyak 2 responden (16,7%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Mengonsumsi Garam

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Mengonsumsi Garam Responden pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang

No	Mengonsumsi Garam	Frekuensi	Persentase
1.	Ya	2	16,7%
2.	Tidak	10	83,3%
	Total	12	100%

Sumber : Data 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang tidak sering mengonsumsi Garam sebanyak 10 responden (83,3%)

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Perempuan	10	83,3%
2.	Laki – laki	2	16,7%
	Total	12	100%

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (83,3%) dan laki-laki sebanyak 2 responden (16,7%).

5.1.3 Data Khusus Karakteristik Responden

a. Gambaran kadar proteinuria responden

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Kadar Proteinuria pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Jabon, Jombang

No	Kadar Proteinuria	Frekuensi	Persentase
1.	Negatif	7	70%
2.	Positif 1	2	20%
3.	Positif 4	1	10%
	Total	10	100%

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel di atas diketahui hasil pemeriksaan kadar proteinuria pada penderita hipertensi positif 1 sebanyak 2 responden (20%) dan hasil positif 4 sebanyak 1 responden (10%). Jadi sebagian besar hasil pemeriksaan kadar proteinuria adalah negatif.

5.2 Pembahasan

Dari hasil pemeriksaan kadar proteinuria pada penderita Hipertensi sebanyak 12 responden yang diambil secara *purposive sampling* untuk dilakukan pemeriksaan kadar proteinuria.

Berdasarkan tabel 5.1 frekuensi penderita hipertensi yang berumur 50-65 tahun sebanyak 12 responden (100%). Tidak adanya hubungan antara umur dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penelitian ini bisa terjadi karena ada faktor lain yang secara langsung mempengaruhi tekanan darah seperti asupan makan (Brunner & Suddarth, 2001). Menurut peneliti usia responden berhubungan dengan kadar proteinuria karena elastisitas pembuluh darah mengalami penurunan di usia lanjut atau usia lansia fungsi – fungsi organ tubuh semakin menurun dan sel-sel tubuh sudah tidak dapat beregenerasi seperti usia muda sehingga semakin lanjut usia seseorang memungkinkan kondisi organ-organ tubuh menurun dan semakin rentan terhadap komplikasi penyakit lain. Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa responden yang menderita hipertensi > 10 tahun sebanyak 10 responden (83,3%). Hasil dari analisis data tersebut juga menunjukkan bahwa pada lama hipertensi > 10 tahun resiko terjadinya GGT lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki lama hipertensi 6 - 10 tahun dan 1-5 tahun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayati et al,2008 yang menyebutkan bahwa semakin lama menderita hipertensi maka semakin tinggi risiko untuk terjadinya Gagal Ginjal Terminal yang salah satu manifestasi klinis berupa proteinuria. Menurut peneliti hasil proteinuria yang negatif bisa saja terjadi karena faktor-faktor lain seperti kebanyakan responden tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, pola hidup sehat dan olahraga secara teratur dan menjaga pola

makan dengan baik. Faktor-faktor tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil proteinuria yang negatif meskipun responden menderita hipertensi ≥ 10 tahun.

Berdasarkan tabel 5.3 frekuensi penderita hipertensi yang tidak merokok sebanyak 10 responden (83,3%). Pengaruh rokok sehingga dapat menyebabkan hipertensi dipengaruhi oleh kandungan atau zat yang terkandung di dalam rokok antara lain nikotin dan karbonmonoksida (Primatesta et al, 2001). Merokok menyebabkan aktivasi simpatetik, stres oksidatif, dan efek vasopresor akut yang meningkatkan marker inflamasi yang berhubungan dengan hipertensi. Mekanisme rokok sehingga menimbulkan hipertensi terutama dilihat dari konsumsi rokok dalam waktu yang lama (Ehsan, 2011).

Menurut peneliti merokok dapat memperlambat aliran darah ke organ-organ vital seperti ginjal, akibat suplai darah ke ginjal mengalami penurunan, maka perfusi ginjal yang tidak cukup menyebabkan peningkatan sekresi renin dan sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* menjadi aktif. Apabila tidak ditangani, hal ini akan menambah perubahan patologis pada kedua ginjal. Merokok dapat memperlambat aliran darah ke ginjal, asap rokok yang dihisap akan masuk ke jaringan halus yang ada dalam mulut, tenggorokan, paru-paru dan akan terbawa ke saluran darah. Penelitian yang dilakukan oleh Susilowati 2011 dan Artiyaningrum 2015 menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara merokok dengan gagal ginjal. Kebanyakan responden berjenis kelamin perempuan kebanyakan adalah tidak merokok salah satu faktor ini bisa juga membuat hasil pemeriksaan proteinuria negatif pada penelitian.

Berdasarkan tabel 5.3 frekuensi penderita hipertensi yang sering mengkonsumsi garam sebanyak 2 responden (16,7%) sering mengkonsumsi

garam. Berdasarkan penelitian payung dengan Widyaningrum (2014) terdapat hubungan antara asupan garam, dengan tekanan darah. Konsumsi garam yang berlebihan menyebabkan konsentrasi garam di dalam cairan ekstraselular meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraselular menyebabkan meningkatnya volume darah dalam tubuh, dengan demikian jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah menjadi naik (Dalimartha, 2008).

Menurut peneliti dari data tersebut sebanyak 10 responden (83,3%) tidak mengkonsumsi garam hal ini berarti responden menjaga pola makannya dengan baik dengan tidak mengkonsumsi garam secara berlebih sehingga pada penelitian ini hasil proteinuria paling banyak adalah negatif yaitu sebanyak 7 responden (70%).

Berdasarkan tabel 5.4 frekuensi jenis kelamin penderita hipertensi diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (83,3%) dan laki-laki sebanyak 2 responden (16,7%).

Menurut peneliti tidak ada hubungan antara jenis kelamin perempuan dengan hasil proteinuria hal ini didukung dengan tidak ada literasi atau sumber yang mengatakan hubungan jenis kelamin perempuan dengan proteinuria.

Berdasarkan tabel 5.5 frekuensi kadar proteinuria pada penderita hipertensi diketahui hasil pemeriksaan kadar proteinuria pada penderita hipertensi primer positif 1 sebanyak 2 responden (16,7%) dan hasil positif 4 sebanyak 1 responden (8,3%). Jadi sebagian besar hasil pemeriksaan kadar proteinuria adalah negatif.

Menurut peneliti hal ini berarti hipertensi bisa saja terjadi komplikasi menjadi gagal ginjal akan tetapi pada gagal ginjal stadium berapa protein terdapat dalam urine atau dikatakan proteinuria dan berdasarkan data primer

kebanyakan responden tidak merokok dan tidak mengonsumsi garam secara berlebihan yang artinya meskipun responden menderita hipertensi dan semua responden mengalami hipertensi lebih dari 10 tahun akan tetapi hasil proteinuria nya negatif dikarenakan responden menjalani hidup sehat dan pola makan yang sehat.



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian proteinuria pada penderita hipertensi didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki hasil proteinuria negatif.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi responden

Bagi penderita hipertensi diharapkan secara rutin memeriksakan dan mengontrol tekanan darahnya, bila perlu melakukan pemeriksaan komplikasi hipertensi, untuk mengurangi faktor risiko terhadap penyakit komplikasi akibat hipertensi (salah satunya gangguan fungsi ginjal).

6.2.2 Bagi tenaga analis kesehatan

Diharapkan pemeriksaan proteinuria dapat dijadikan salah satu pemeriksaan untuk skrining komplikasi penyakit akibat hipertensi seperti gagal ginjal.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Dari hasil penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang hubungan proteinuria pada penderita hipertensi dengan lama menderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawazier LA. 2006. Proteinuria. Dalam : Buku Ajar Penyakit Dalam FKUI. Edisi keempat jiid I. Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta.
- Widyanto C.F, dkk. 2013. Trend Disease trend penyakit saat ini. Jakarta. CV. Trans Info Medika.
- Parsudi, dkk. 2015. Pedoman Tata laksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. Pengurus Pusat Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular edisi I
- [Louis Rosenfeld](#). Four. 2007. Centuries of Clinical Chemistry. CRC Press.
- Gupta Astha, dkk. 2011. Essentials in Hematology and Clinical Pathology. JP Medical Ltd.
- Adha, N. 2012. Hubungan antara lama menderita hipertensi dengan angka kejadian gagal ginjal terminal di RSUD Dr. Moewardi. Surakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang 2014
- Hardiyanti, Ananda, dkk. 2016. Gambaran Kadar Kreatinin Serum Dalam Pasien Hipertensi.
- Soenarta, dkk. 2014. Prevalensi Karakteristik Pasien, dan Profil Terapi Hipertensi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium Akhir di RSUD Ratu Zalecha Martapura Kalimantan Selatan. Jurnal Pharmascience, Vol 1, No. 1, hal: 47 - 54 ISSN : 2355 – 5386
- Panjaitan R. 2016. Hubungan Gaya Hidup Pasien Hipertensi Dengan Gagal Ginjal Di Ruang C Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. E-Jurnal Sariputra, Juni Vol. 3(2)
- Arikunto. 2006. Metodologi Penelitian. Bina Aksara. Yogyakarta
- Jafar, P. dkk. 2015. Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Komplementer Sebagai Upaya Untuk Mengatasi Dan Mencegah Komplikasi Pada Penderita Hipertensi Primer Di Kelurahan Indralaya Mulya Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Pengabdian Sriwijaya
- Gandasoebrota R. 2014. Penuntun Laboratorium Klinik. Jakarta. Dian Rakyat.
- Dalimartha, S. 2008. Care Your self Hypertension. Penebar Plus : Jakarta.
- Widyaningrum, TA. 2014. Hubungan Asupan Natrium, Kalium, Magnesium dan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kartasura. Skripsi. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Brunner and Suddarth. 2001. Keperawatan Medikal bedah Edisi 8. EGC : Jakarta.

PEMBERITAHUAN SIAP SEMINAR HASIL

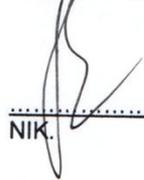
Mahasiswa Program Studi Diploma III Analis Kesehatan STIKES Insan Cendekia Medika
Jombang yang saya bimbing ~~propos~~ Karya Tulis Ilmiah-nya, yaitu :

Nama : SINTA

NIM : 141310068

Telah siap untuk melaksanakan *ujian hasil* karya tulis ilmiah.

Pembimbing I,


.....
NIK.

Jombang, 08 Juli 2017

Pembimbing II,


Evi Susanto Sari
.....
NIK.

Tembusan :

1. Mahasiswa ybs
2. Arsip





LABORATORIUM

PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

JL. Kemuning no. 57 A Candimulyo Jombang, 61419 Telp. (0321)854916 Fax : 0321-854915

LEMBAR PERSETUJUAN PENGGUNAAN LABORATORIUM

DIII ANALIS KESEHATAN STIKES ICME JOMBANG

Atas pengajuan penggunaan laboratorium untuk penelitian mahasiswa atas;

Nama : SINTA

NIM : 141310068

Prodi : 03 Ankes

Judul penelitian:

Gambaran proteinuria pada penderita Hipertensi Primer (Studi di Puskesmas Jabon Jombang)

Kami menunjuk pendamping laboratorium atas;

Nama : Soffa Marwa Lesmana, AMd. AK

NIK :

Mengetahui,

KaProdi,

Erni Setiyorini, S. KM., MM.

Menyetujui,

Kepala Laboratorium,

Soffa Marwa Lesmana, AMd. AK

YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA"**



Website : www.stikesicme-jbg.ac.id

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

No. : 039/KTI-D3 ANKES/K31/VI/2017
Lamp. : -
Perihal : Penelitian

Jombang, 07 Juni 2017

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 ijin melakukan Penelitian, kepada mahasiswa kami:

Nama Lengkap : **SINTA**
No. Pokok Mahasiswa / NIM : 14 131 0068
Judul Penelitian : *Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi Primer*

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: 01.06.054

Tembusan:

- Kepala Puskesmas Jabon



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, 15 Juni 2017

Nomor : 070/536/415.17/2017
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Jabon
Kecamatan Jombang
di
J o m b a n g

Menindaklanjuti Surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang Nomor : 039/KTI-D3 ANKES/K31/VI/2017 tanggal 07 Juni 2017 perihal izin penelitian. Maka mohon berkenan Puskesmas Saudara sebagai tempat penelitian mahasiswa D III Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Adapun nama mahasiswanya adalah :

Nama : **Sinta**
Nomor Induk : 141310068
Judul : Gambaran protrinuria pada penderita hipertensi primer
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.

Pit. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN JOMBANG

dr. PUDJI UMBARAN, M.KP.
Pembina Tkl.
NIP. 196804102002121006

Tembusan Yth.:

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



Nama : Soffa marwa, Amd. AK

Jabatan : Staf laboratorium klinik prodi DIII Analis Kesehatan

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Sinta

NIM : 14.131.0068

Telah melaksanakan pemeriksaan Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi di laboratorium Kimia Klinik prodi DIII Analis Kesehatan pada tanggal 15 Juli 2017 sampai dengan 20 Juli 2017 dengan hasil sebagai berikut:

HASIL PENELITIAN

R	UMUR	Lama Hipertensi	Mengkonsumsi Garam berlebih	Merokok	Kriteria
R1	60 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif
R2	55 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif
R3	52 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif
R4	58 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Positif 1
R5	54 tahun	> 10 tahun	Tidak	Tidak	Positif 1
R6	62 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif
R7	59 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif
R8	60 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif

Lampiran 6

R9	53 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Positif 4
R10	61 tahun	>10 tahun	Tidak	Tidak	Negatif

Keterangan:

No	Tanggal	Kegiatan	Hasil
1.	15 Juli 2017	Menyiapkan Alat ,bahan dan mengambil sampel	
2.	16-20Juli 2017	Melakukan penelitian dan pengamatan	Dari 10 sampel didapatkan hasil 3 positif dan 7 negatif.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Kepala laboratotium klinik

Laboran

Soffa marwa, Amd. AK

Soffa marwa, Amd. AK

Ketua Prodi DIII Analis Kesehatan

Erni Setiyorini, S.KM., MM

Informed Consent

1. Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden Penelitian:

GAMBARAN PROTEINURIA PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER

(Studi Kasus di Puskesmas Jabon, Jombang)

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama :

Umur/tanggalahir :

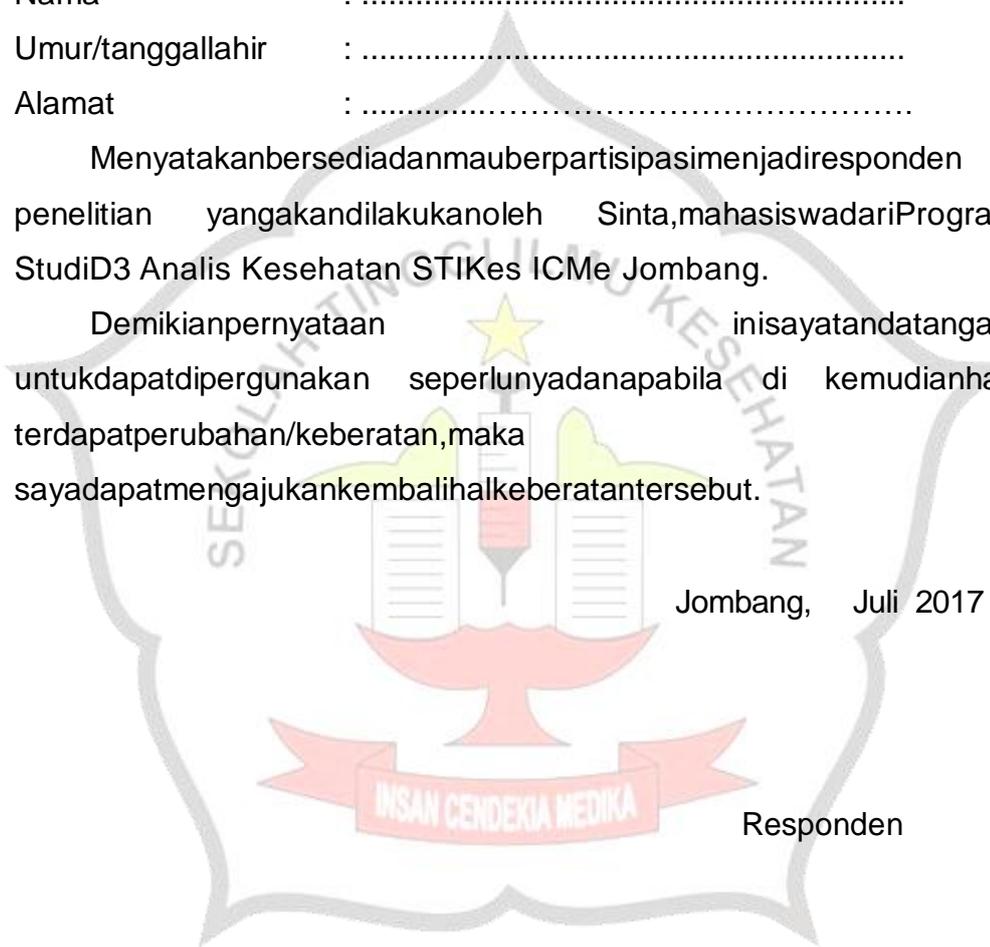
Alamat :

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh Sinta, mahasiswa dari Program Studi D3 Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tandatangi untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila di kemudian hari terdapat perubahan/keberatan, maka saya dapat mengajukan kembali hal keberatan tersebut.

Jombang, Juli 2017

Responden



2. IDENTITAS RESPONDEN

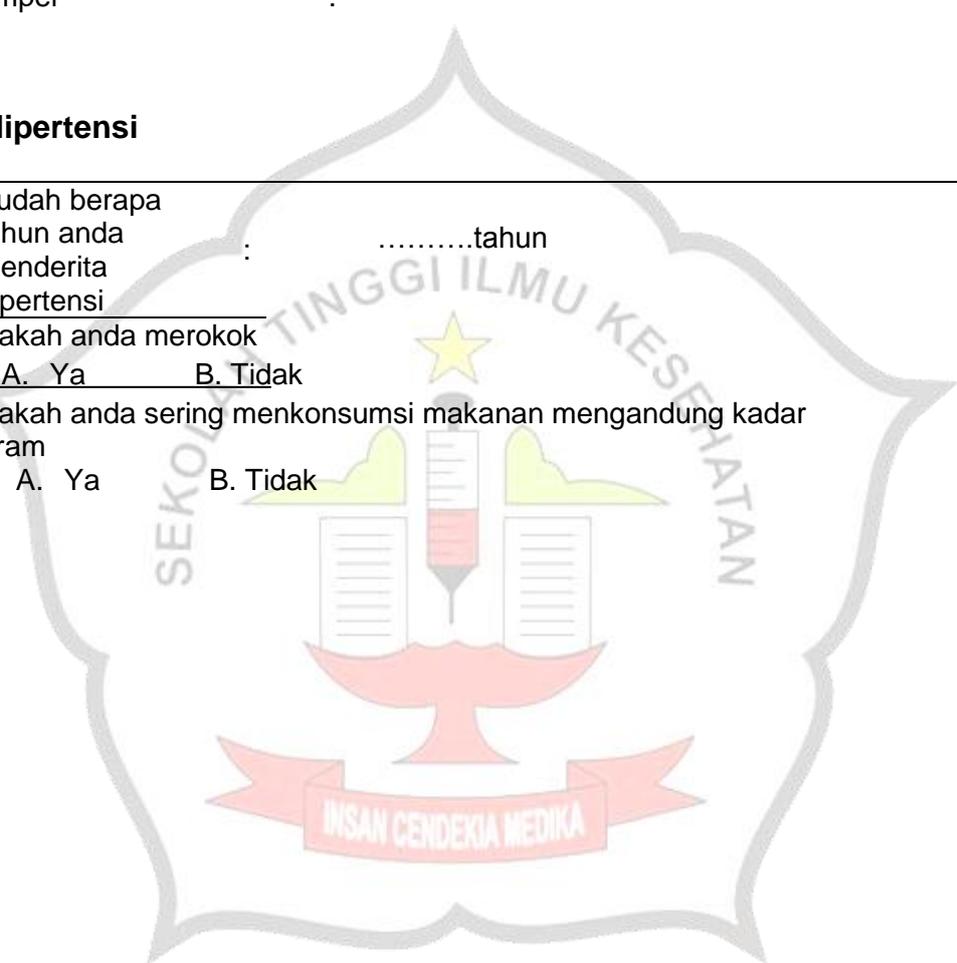
No. Responden :
Nama :
Umur :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Tanggal Pengambilan Sampel :

1. Hipertensi

Sudah berapa tahun anda menderita hipertensi :tahun

2. Apakah anda merokok
A. Ya B. Tidak

3. Apakah anda sering mengonsumsi makanan mengandung kadar garam
A. Ya B. Tidak



LAMPIRAN 8

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : SINTA

NIM : 141310068

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analisis Kesehatan

menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Jombang, 04 Agustus 2017

Saya yang menyatakan,



SINTA
NIM : 141310068