

gambaran protein urin pada penderita hipertensi di puskesmas cukir jombang

by Risa Septiana 201310047

Submission date: 03-Nov-2023 08:31AM (UTC+0700)

Submission ID: 2215794599

File name: KARYA_TULIS_ILMIAH_-_ke6_-_Risa_Septiana.docx (167.2K)

Word count: 6638

Character count: 43733

28

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN PROTEIN URIN PADA PENDERITA HIPERTENSI

DI PUSKESMAS CUKIR JOMBANG



RISA SEPTIANA

201310047

1

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

2023

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah normal dengan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg dapat disebabkan oleh hipertensi, suatu kondisi sistem peredaran darah. (Anshari, 2020). Hipertensi disebut juga penyakit degeneratif yang menjadi salah satu penyakit serius. Tekanan darah tinggi disebut dengan “silent disease” atau “silent killer” karena penderita tekanan darah tinggi tidak tahu jika dirinya terkena penyakit tersebut dan tidak mengetahuinya hingga tekanan darahnya diperiksa. (Magfira, 2021). Hipertensi masih menjadi salah satu masalah di dunia baik negara maju maupun berkembang seperti Indonesia. Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan yang lebih berat, misalnya stroke serangan jantung dan gagal ginjal kronik. Mikroalbuminuria berhubungan erat dengan penyakit ginjal, hipertensi berhubungan dengan ekskresi albuminuria, dan ekskresi albuminuria berhubungan dengan fungsi ginjal pada penderita hipertensi. (Frenky, 2021).

World Health Organization (WHO) 1,28 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi pada tahun 2017. Sedangkan angka kejadian hipertensi di Asia Tenggara sebesar 39,9%. (WHO, 2022). Prevalensi hipertensi di Indonesia diketahui dari hasil riskesdas 2018 yang peningkatan sebesar 34,1%. Angka lebih tinggi daripada hasil Riskesdes thn 2013 yang besarnya 25,8%, dengan tingkat kejadian hipertensi tertinggi terjadi pada perempuan sebanyak 36,9%, terutama pada pasien berusia 60 thn keatas. (Ansar, 2019).

Angka kejadian hipertensi di Jawa Timur mengalami kenaikan dari 7,87% pada thn 2018 menjadi 8,2% pada thn 2019, dan mencapai 10,30% pada thn 2020. (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2020). Data pada thn 2021 hipertensi di Puskesmas Cukir, Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang yaitu 15,193% dari jumlah estimasi penderita hipertensi usia 15 tahun 18,701 orang (Profil Puskesmas Cukir, 2023). Hasil penelitian Kusuma (2018) pada pasien di RSUD Jombang, menunjukkan besar Dari penelitian yang melibatkan sampel sebanyak 144 orang dari data rekam medis pasien di RSUD Jombang, dilakukan analisis menggunakan korelasi Spearman dengan kepercayaan 95%. Hasil studi menunjukkan ada korelasi yang penting antara tingkat keparahan hipertensi dan tingkat proteinuria kualitatif pada pasien dengan hipertensi primer ($p=0.000$, <0.05), dengan hubungan positif yang kurang kuat ($r=0.323$). Temuan dari uji Mann-Whitney juga mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat keparahan hipertensi dan insiden proteinuria ($p=0.000$, <0.05), dengan tingkat kejadian proteinuria sebesar 34.7% pada pasien hipertensi primer. Simpulan dari penelitian ini yaitu adanya korelasi yang bermakna antara tingkat keparahan hipertensi dan tingkat proteinuria kualitatif pada pasien hipertensi primer, dan ada perbedaan antara tingkat keparahan hipertensi dan insiden proteinuria kualitatif pada pasien dengan hipertensi primer (Kusuma N, 2018).

Salah satu konsekuensi yang sering muncul akibat hipertensi kronis adalah gangguan pada ginjal. Hipertensi tidak terkontrol bisa mengakibatkan kerusakan pada ginjal, yang mengurangi efisiensi penyaringan darah oleh ginjal. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan progresif kadar protein

dalam urin, termasuk mikroalbuminuria dan makroalbuminuria. (Asmayawati *et al.*, 2018).

Upaya pencegahan dan deteksi dini hipertensi belum banyak diketahui sebagian masyarakat tersebut. Tindakan yang harus diambil menjalankan program pelayanan kesehatan yang komprehensif, yang melibatkan usaha untuk meningkatkan kesehatan (promosi), mencegah (preventif), mengobati (kuratif), dan mendukung pemulihan (rehabilitasi) dalam suatu pendekatan yang terarah dan berkelanjutan dalam menangani isu kesehatan terkait hipertensi. Tindakan yang harus diambil adalah menjalankan program pelayanan kesehatan yang komprehensif, yang mencakup upaya meningkatnya kesehatan (promotif), pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan (rehabilitatif) dengan pendekatan yang terarah dan berkelanjutan untuk menangani permasalahan penyakit hipertensi.. Merubah pola hidup dan menjalani pemeriksaan tekanan darah secara teratur adalah langkah yang sangat penting dalam mencegah hipertensi, dan ini jauh lebih ekonomis dibandingkan dengan perawatan medis serta rehabilitasi yang diperlukan ketika seseorang sudah mengidap hipertensi. (Maulana, 2022).

Berdasarkan latar belakang yang sudah disebutkan diatas, penelitian ini berjudul “Gambaran kadar protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran protein urin pada penderita hipertensi ¹ di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dalam meningkatkan kewaspadaan dalam hipertensi dan bermanfaat dalam memberi informasi maupun pengalaman dalam pemeriksaan protein urin dalam hipertensi.

⁵⁹

1.4.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengotrol dan meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya pada penderita hipertensi agar bisa menerapkan pola hidup sehat untuk mencegah terjadinya komplikasi hipertensi yang menyebabkan gangguan fungsi ginjal.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi dari bahasa Latin, di mana "hiper" berarti tekanan berlebihan dan "tension" berarti tensi. Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah kronis dalam jangka panjang yang dapat menyebabkan risiko kematian. Seseorang dianggap menderita ¹² tekanan darah tinggi bila tekanan darah sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg. (Ainurrafiq, 2019).

Hipertensi yaitu faktor utama berkembangnya penyakit kardiovaskular seperti aterosklerosis, ginjal dan jantung. Hipertensi meningkatkan risiko kematian dini yang signifikan. ⁶⁹ Tekanan darah tinggi yang lama dapat merusak pembuluh darah pada organ utama seperti ginjal, jantung dan mata. Hipertensi yaitu masalah serius yang seringkali tidak terdeteksi bahkan setelah bertahun-tahun berlangsung, sehingga menjadi sebuah masalah kesehatan yang penting. (Aziza *et al.*, 2022).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

a. Berdasarkan Penyebabnya

1. Hipertensi Primer (esensial)

penyebab pasti hipertensi ini belum dipahami dengan baik. juga mengacu pada hipertensi idiopatik. Beberapa hal yang berpotensi berkontribusi pada perkembangan kondisi ini termasuk faktor-faktor seperti kerentanan bawaan terhadap

hiperaktif di saraf simpatasi, sistem renin - angiotensin , efek pada lintasan masuknya natrium (Na) dan kalium (Ca) , dan faktor-faktor yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari termasuk kebiasaan makan, minum, dan merokok .

2. Hipertensi sekunder (renal)

Penyebab spesifik dari hipertensi adalah tekanan darah tinggi , kolesterol, nyeri ginjal , penggunaan estrogen berlebihan , dan hipertensi yang berhubungan dengan stroke. ⁶¹ Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan kondisi lain yaitu penyakit ginjal , stroke, ⁶¹ penyakit jantung , dan penggunaan obat-obatan tertentu (Sari, 2017).

b. Berdasarkan Bentuk Hipertensi

1. Hipertensi Diastolik

Tekanan darah diastole di mana darah kembali ke jantung namun ⁶⁴ tidak ada darah yang mengalir dari jantung ke arteri (Faridiba, 2018).

2. Hipertensi Sistolik

⁴⁴ Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah dalam arteri ketika jantung berkontraksi untuk memompa darah.

(Siregar&Batubara, 2022).

⁵⁷ Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi Hipertensi	Teknan Darah Sistole (mmHg)	Tekanan ⁵ arah Diostole (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensii	120-139	80-89
Hipertensi Stadium 1	140-159	90-99
Hipertens Stadium 2	>160	>100

Sumber : (Warjiman, 2020)

2.1.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi bisa memiliki gejala klinis yang bervariasi, termasuk asimtomatik (tanpa gejala) atau simtomatik (dengan gejala). Beberapa gejala klinis yang mungkin terjadi pada hipertensi adalah sakit kepala, epistaksis (perdarahan hidung), jantung berdebar, sesak napas setelah aktivitas fisik atau angkat beban berat, kelelahan yang berlebihan, mudah marah, telinga berdengung, pusing, tinnitus (denging di telinga), dan bahkan pingsan. Namun, penting untuk diingat bahwa gejala-gejala ini tidak spesifik untuk hipertensi dan seringkali diabaikan atau dianggap sebagai gejala umum, yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam penanganan. Beberapa individu dengan hipertensi mungkin juga tidak mengalami gejala apa pun, sehingga hipertensi kadang-kadang disebut "silent killer" karena dapat merusak organ-organ tubuh tanpa menimbulkan gejala yang jelas. Ketika komplikasi telah terjadi, gejala yang muncul akan sesuai dengan organ yang terpengaruh. (Tias, 2021).

16 2.1.4 Komplikasi Hipertensi

Faktor risiko utama untuk terkena penyakit jantung, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal adalah tekanan darah tinggi. Darah tinggi biasanya meningkatkan kemungkinan komplikasi hipertensi dapat merusak setiap sistem organ jika tidak diobati dan akhirnya mempengaruhi harapan hidup 10-20 thn . Jika kondisinya tidak terkontrol, penderita tekanan darah tinggi bisa meninggal dan mengakibatkan komplikasi pada beberapa organ vital. Penyakit jantung

dan gagal ginjal tanpa stroke merupakan penyebab utama kambuhnya penyakit.(Nuraini, 2015).

2.1.5 Faktor Resiko Hipertensi

Hipertensi memiliki beberapa resiko, diantaranya dapat diubah:

1. Tidak dapat diubah
 - a. Keturunan , faktor tersebut dikatakan tidak dapat dihilangkan. Semua keluarga memiliki tekanan darah tinggi ,risiko hipertensi akan meningkat lebih besar. .
 - b. Usia, faktor yang tidak bisa diubah. Bertambah usia juga meningkatkan risiko bagi manusia untuk mendapatkan darah tinggi.
2. Dapat diubah
 - a. Mengonsumsi garam (natrium) dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah karena dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada ginjal.
 - b. Kolesterol, kolesterol yang tinggi pada akhirnya akan menumpuk di lapisan darah , yang akan menyebabkan darah tinggi .
 - c. Kafein, Meningkatnya tekanan darah terbukti dengan Kandungan kafein ³⁴ setiap cangkir mengandung 75-200 mg kafein, yang dapat meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg. Dapat membahayakan pembuluh darah dan jantung serta meningkatkan tekanan darah.

- d. Obesitas, Seseorang lebih kecil kemungkinan besar terkena hipertensi jika mereka menjaga berat badan optimal .
- e. Kurang olahraga, Kurangnya aktivitas fisik dapat peningkatan ⁵⁸ tekanan darah. Sering olahraga dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi sedangkan aktivitas yang terlalu intens sebaiknya dihindari .
- f. Stres, seperti kecemasan, biasanya menyebabkan peningkatan sementara dalam tekanan darah. Ketika stres mereda, tekanan darah kembali ke level normal.
- g. Merokok, karena mengandung nikotin, merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan kadar katekolamin ini menyebabkan iritabilitas pada otot jantung, peningkatan detak jantung, dan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah sehingga tekanan darah naik.
- h. Kontrasepsi hormonal yang mengandung estrogen dapat mempengaruhi tekanan darah melalui mekanisme peningkatan volume darah melalui renin-aldosteron. Namun, berhenti menggunakan Kontrasepsi hormonal dapat membantu mengembalikan tekanan darah ke tingkat normal. Meskipun hipertensi biasanya ditemukan ⁶⁶ pada orang dewasa, anak-anak juga memiliki risiko mengalami hipertensi. Pada sebagian anak, hipertensi bisa berasal dari masalah jantung dan hati, sementara pada sebagian lainnya ⁵ Gaya hidup yang tidak sehat, seperti kebiasaan makan yang tidak baik dan kurangnya gerakan fisik,

bisa berkontribusi pada munculnya tekanan darah tinggi. (Fauzi, 2019).

2.2 **1 Protein Urin**

2.2.1 **Definisi Protein Urin**

Proteinuria **adalah kondisi** di mana protein hadir dalam urin, dan biasanya terjadi pada gangguan ginjal. Namun, ada juga tipe proteinuria yang bersifat fisiologis dan sementara yang disebut proteinuria transien. Proteinuria tipe ini dapat muncul setelah seseorang melakukan aktivitas fisik yang intens. Disebabkan karena perubahan aliran darah dalam ginjal yang mengganggu glomerulus dan tubulus ginjal, yang kemudian menyebabkan protein masuk ke dalam urin. (Jumaydha, 2016). Protein urin bisa disebut patologis apabila kadarnya lebih dari 200mg/hari dalam waktu yang berbeda pada pemeriksaan urin rutin, mungkin dapat menandakan suatu gejala awal adanya penyakit ginjal yang serius (Tjiptaningrum & Hartanto, 2016).

2.2.2 **Macam- macam Proteinuria**

a. Proteinuria Pra-renal

Proteinuria prerenal disebabkan oleh gangguan pada komponen plasma sebelum mencapai ginjal, sehingga biasanya bukan indikator penyakit ginjal aktual. Kondisi ini seringkali bersifat sementara dan disebabkan oleh peningkatan kadar protein berat molekul rendah dalam plasma. Peningkatan filtrasi protein ini melebihi kapasitas normal tubulus ginjal untuk menyerapnya, sehingga protein berlebihan masuk ke dalam urin. Biasanya, saat diuji menggunakan strip reagen, terutama untuk albumin, proteinuria prerenal tidak akan

terdeteksi dalam pemeriksaan urin rutin.

1) Protein *Bence Jones*

Protein Bence Jones merupakan contoh utama dari proteinuria yang disebabkan oleh peningkatan kadar protein dalam serum. Protein-protein berat molekul rendah ini disaring oleh ginjal dalam jumlah yang melebihi kapasitas normal tubulus ginjal untuk menyerapnya, sehingga diekskresikan ke dalam urin. Untuk mendiagnosis kasus mieloma multipel, perlu dilakukan elektroforesis dan imunoelektroforesis serum (Strasinger, 2017).

b. Proteinuria Renal

Proteinuria yang terkait dengan penyakit ginjal mungkin terjadi karena kerusakan pada glomerulus atau tubulus.

1) Mikroalbuminaria

Mikroalbuminuria adalah kondisi di mana terdapat albumin dalam urin dalam jumlah yang lebih tinggi dari batas normal, namun masih dalam kisaran mikrogram per menit (biasanya kurang dari 30 mg/L). Keberadaan albumin dalam urin dalam jumlah yang melebihi 30 mg/L dapat dianggap sebagai tanda awal adanya disfungsi endotel dan potensi penurunan fungsi ginjal seseorang. (Ummaysaroh, 2018).

2) Proteinuria Glomerulus

Pemeriksaan laju filtrasi glomerulus (GFR) adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai fungsi ginjal dengan mengukur jumlah filtrat yang dihasilkan glomerulus dalam interval waktu tertentu.. Penurunan nilai GFR mencerminkan beratnya kerusakan pada ginjal, dan ini dapat digunakan untuk indikator gangguan ginjal, seperti penyakit ginjal kronis. (Arief, 2017).

3) Proteinuria Tubulus

Peningkatan albumin dalam urin pada penyakit yang memengaruhi reabsorpsi tubulus disebabkan oleh ketidakmampuan tubulus ginjal untuk mengembalikan albumin dan protein berat molekul rendah lainnya ke dalam sirkulasi darah. Sebagai akibatnya, zat-zat ini yang seharusnya disaring dan kemudian direabsorpsi oleh tubulus, malah dikeluarkan ke dalam urin. Disfungsi tubulus ginjal dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk paparan zat beracun dan logam berat, infeksi virus yang serius, serta sindrom Fanconi. Konsentrasi protein yang muncul dalam urin setelah kerusakan pada glomerulus biasanya berkisar dari sedikit di atas batas normal hingga sekitar 4 gram per hari. (Strasinger, 2017).

2.2.3 Penyebab Protein Urin

1. Infeksi Dengue

Infeksi Dengue dapat menyebabkan proteinuria melalui berbagai mekanisme. Seseorang mengalami infeksi Dengue berat, terutama dalam kasus sindrom renjatan, kondisi dapat menyebabkan

kerusakan pada kapiler darah dan sel endotel, yang memungkinkan kebocoran protein plasma ke dalam ruang interstisial. (Acivrida, 2022).

2. Obesitas

Obesitas merupakan kondisi kesehatan disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi, akhirnya mengakibatkan penimbunan jaringan lemak berlebihan di tubuh. Namun, perlu dicatat bahwa proteinuria atau kehilangan protein, terutama albumin, melalui urin biasanya lebih berkaitan dengan gangguan pada ginjal, terutama pada glomerulus (Rizky, 2012).

3. Preeklampsia

Preeklampsia merupakan kondisi medis yang terjadi selama kehamilan dan umumnya muncul setelah usia kehamilan sudah 20 mgu. Preeklampsia melibatkan gangguan pada endotel, yaitu lapisan dalam pembuluh darah, yang dapat mengakibatkan vasospasme atau penyempitan arteri (Alfiyatun, 2017).

4. Kerusakan Ginjal

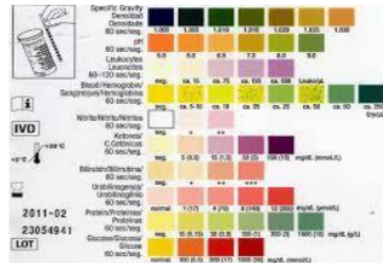
Kehadiran protein dalam urin biasanya terjadi karena kerusakan yang terjadi pada struktur kecil pembuluh darah di dalam ginjal, yang disebut glomeruli, maka kemampuan ginjal untuk menyaring darah dengan efisien menjadi terhambat.

2.2.4 Metode Penelitian Protein Urin

1. Metode Carik Celup

Pemeriksaan protein urin metode carik celup dilakukan dengan

kertas dicelupkan kedalam urin setelah itu carik celup akan memberikan hasil berupa warna. Warna pada strip dilihat dan dicocokkan dengan parameter warna dikertas indikator. Prinsip pemeriksaan urin menggunakan metode ini adalah tetrachlorofenol dan tetrabromosulfo berwarna kuning dengan pH 3. Derajat perubahan warna yang terjadi menjai ukuran semikuantitatif pada pemeriksaan proteinuria. Kelebihan metode ini cepat tidak memakan waktu hitungan jam serta praktis dan mudah dilakukan (Kurniawan, 2016).



Gambar 2.1 Interpretasi Hasil Protein

2. Metode Asam Asetat 6%

Pemeriksaan protein urin metode pemanasan dengan menggunakan asam asetat 6%. Prinsip dari pemeriksaan ini adalah protein yang terdapat didalam urin jika dipanaskan terjadi presipitat ditandai dengan kekeruhan dengan penambahan asam asetat 6% akan mencapai titik isoelektrik. Titik isoelektrik adalah suatu titik pH tertentu yang membuat suatu zat tidak memiliki muatan sehingga mudah terpresipitat atau terpisah (Budiman, 2022).

3. Metode Sulfosalisilat 20%

Untuk mendeteksi protein dalam urin, kekeruhan dapat diinduksi dengan menambahkan asam ke dalam urine sehingga mendekati titik isoelektrik protein. Langkah berikutnya adalah memanaskan urine untuk menyebabkan denaturasi protein sehingga terjadi presipitasi yang kemudian dinilai secara semi kuantitatif.

2.3 Hubungan Antara Hipertensi Dengan Protein urin

Hipertensi adalah gangguan dalam sistem peredaran darah yang dapat memiliki dampak serius pada kesehatan masyarakat. Hipertensi sering kali memiliki konsekuensi yang berpotensi fatal, dan jika tidak diobati, dapat merusak organ tubuh, termasuk ginjal. Beberapa faktor sering terjadinya hipertensi yaitu gaya hidup tidak sehat. Selain itu, tingkat stres juga diyakini berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Ketika seseorang mengalami stres, mekanisme aktivitas saraf simpatis cenderung terpengaruh. Meningkatkan aktivitas saraf simpatis mengakibatkan peningkatan kontraktilitas otot jantung, yang pada gilirannya meningkatkan curah jantung. Kondisi ini cenderung menjadi faktor pemicu terjadinya hipertensi. (Masruroh, 2020).

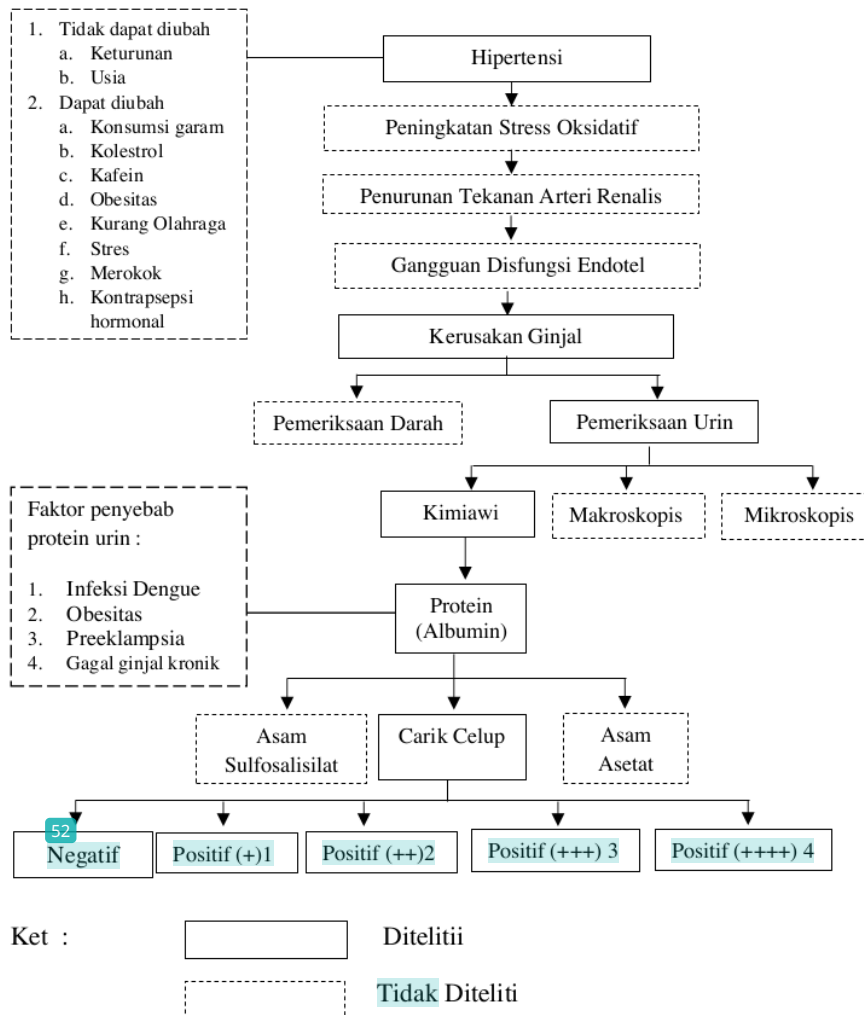
hubungan antara hipertensi dan kerusakan ginjal serta peran pemeriksaan protein dalam urin sebagai indikator gangguan fungsi ginjal. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan kerusakan pada arteri kecil ginjal, kemudian menyebabkan peningkatan proteinuria (kandungan protein dalam urin), termasuk mikroalbuminuria dan makroalbuminuria. Kehadiran protein didalam urin yaitu tanda bahwa ginjal mungkin mengalami kerusakan atau gangguan dalam proses penyaringan darah. Mengontrol tekanan darah dengan baik dapat membantu mengurangi ekskresi proteinuria. Pemeriksaan

tekanan darah dan pemeriksaan urin, terutama untuk deteksi protein albumin, adalah alat penting untuk mengidentifikasi kerusakan ginjal dalam pengelolaan pasien dengan hipertensi. Dengan pemantauan dan pengelolaan yang tepat, risiko komplikasi ginjal pada pasien dengan hipertensi dapat diminimalkan.(Siahaan ¹¹ *et al.*, 2022).

BAB 3
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan konsep penelitian dalam bentuk diagram yang berisi variabel yang akan diukur dan diamati oleh penelitian (Adipura, 2021). Berikut kerangka terjadinya protein urin pada hipertensi:



Gambar 3.1 Kerngka Konsptual Gambaran Protein Urin Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konseptual menjelaskan, Hipertensi adalah situasi ialah tekanan darah pada pembuluh arteri mengalami peningkatan yang berlebihan. Faktor resiko didalam hipertensi ada 2 macam yaitu tidak dapat diubah dan dapat diubah, tidak diubah yaitu keturunan dan usia sedangkan yang bisa diubah yaitu konsumsi garam, kolesterol, kafein, obesitas, kurang olahraga, stres, kebiasaan merokok dan penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen). Hipertensi disebabkan karena adanya stress oksidatif yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan penurunan tekanan arteri renalis yang mengaktivitasi sistem *reninangiotensa* sehingga mengakibatkan disfungsi endotel dan akan mengakibatkan kerusakan pada ginjal, untuk mengetahui resiko terjadinya komplikasi hipertensi perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan yaitu pemeriksaan darah dan pemeriksaan urin. Pada pemeriksaan urin terdapat 3 jenis pemeriksaan yaitu pemeriksaan makroskopis, pemeriksaan mikroskopis dan pemeriksaan kimiawi. Pemeriksaan kimiawi meliputi albumin (protein). Terdapat tiga metode pemeriksaan protein dalam urin, yakni metode carik celup, metode asam asetat, dan metode asam sulfosilisat. Hasil yang didapatkan yaitu negatif, positif (+) 1, positif (++) 2, Positif (+++) 3 dan positif (++++) 4.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian iniberfokus pada usaha secara objektif menggambarkan objek atau subjek yang sedang diteliti, dengan tujuan mendeskripsikan fakta-fakta secara sistematis, serta mengeksplorasi karakteristik objek dan frekuensi kejadian yang sedang diteliti secara tepat. (Zellatifanny & Mudjiyanto 2018). Adapun rancangan penelitian *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dikonsentrasikan secara serentak, misalnya Penelitian mengenai hubungan antara variabel dan tekanan pada saat pengamatan data dalam satu kesempatan pada waktu yang sama. (Vionalita, 2020).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu penelitian

Penelitian dimulai perancangan sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu bln Januari hingga bulan Juli 2023.

4.2.2 Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Puskismas Cukir Kabupaten Jombang. Pemeriksaan protein urin dilakukn di Laboraturum Kimia Klinik Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Vokasi Insttut Teknolog Sains dan Kesehatan Insan Cedekia Jombang.

38 4.3 Populasi Penelitian, Sampling, dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi yaitu objek memiliki kualitas dan karakteristik tertentu (Jasmalinda, 2021). Populasi penelitian yaitu seluruh pasien hipertensi di Instansi rawat jalan di Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang 68 orang.

4.3.2 Sampling

Sampling adalah tahap dalam penelitian di mana sampel populasi yang terpilih, sehingga sampel tersebut dapat mewakili atau mencerminkan populasi keseluruhan. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. adalah sebuah pengambilan sampel di mana sampel yang diambil berdasarkan kriteria yang ditentukan sebelumnya sesuai dengan tujuannya atau masalah penelitian. Dengan kata lain, peneliti memilih sampel dengan sengaja untuk mencerminkan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya dan relevan dengan tujuan penelitian. (Nursalam, 2017).

4.3.3 Sampel

Sampel yaitu terpilihnya populasi dengan metode khusus dan memiliki ciri-ciri khusus. Sampel diambil ketika penelitian tidak mampu mengumpulkan data secara langsung dari seluruh populasi. (Dewi, 2021). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi:

Kriteria inklusi ialah kriteria sampel yang diinginkan penelitian berdasarkan tujuan penelitian. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian yaitu:

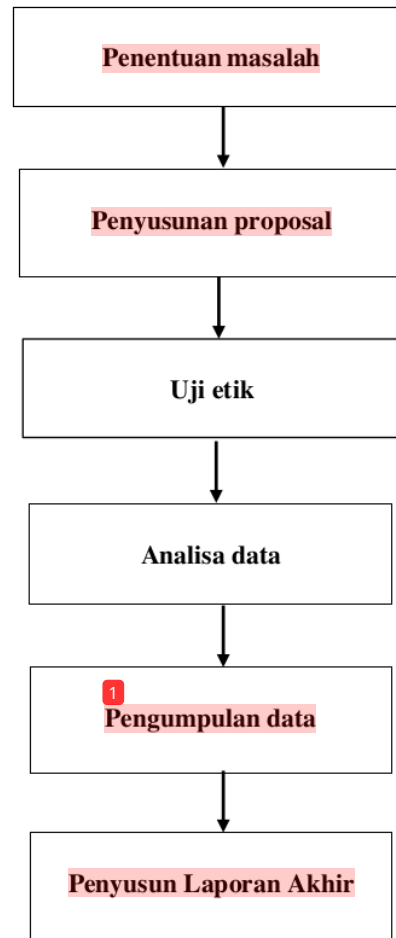
1. Bersedia menjadaii respondenn
2. Responden memilki umur 30 keatas

Kriteria eksklusi ialah subyek dimana subyek tidak bisa diteliti karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitiannya (Adipura, 2021). kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

1. Responden merupakan ibu hamil
2. Responden menderita obesitas
3. Responden yang menderita gangguan fungsi ginjal
4. Responden menderita infeksi dengue

4.4 Kerangka Kerja

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambr 4.1 Kerangka Kerja Pemeriksaan Gambran Prote¹ Urin Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupatn Jombang

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yaitu karakteristik, konsep atau faktor yang diamati atau diukur dalam sebuah penelitian. Variabel yang digunakan pada penelitian adalah protein urin pada penderita hipertensi.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel yaitu parameter pengukuran yang akan diteliti dan dicantumkan dalam skala pengukuran yang terperinci dalam penelitian (Kosanke, 2019).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel pemeriksaan Protein Urin Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Cukir Jombang

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kategori	Skala data
Protein Urin pada penderita hipertensi	Adanya protein dalam urin dengan jumlah di atas normal 150 mg/ hari pada seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah sistolei >140 mmHg dan tekanan distolik 90 mmHg	Protein urin Metode carik celup	-Lembar Observasi -Reagen Dispstik	- Negatif - Positif 1 (+) kuning kehijauan - Positif 2 (++) Hijau - Positif 3 (+++) hijau kebiruan - Positif 4 (++++) Biru kehijauan (Eliyani, 2022)	Ordinal

4.5.3 Alat dan Bahan

- a. Alat
 - a. Wadah penampung urin
 - b. Sarung tangan
 - c. Tabung Reaksi
 - d. Masker
 - e. Tisu
- b. Bahan
 - a. Urin
 - b. Reagen Dipstik Urin

4.5.4 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa observasi / kuesioner yang sebelumnya dibuat berisi kriteria yang sudah ditentukan

4.5.5 Prosedur

- a. Prosedur mendapatkan sampel urin
 - 1. Membersihkan wadah dengan air dan dikeringkan dengan tisu kering
 - 2. Menampung aliran urin di dalam wadah penampung urine
 - 3. Membuang sisa aliran urin terakhir
 - 4. Menutup wadah urin setelah penampungan urin selesai dilakukan (Widyastuti, 2018).

b. Prosedur Pemeriksaan Urin

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Melepaskan strip dari tabung tertutup dan gunakan sesegera mungkin,
3. Merendam sepenuhnya area preaksi strip kedalam urin segar yang dicampur dengan baik dan segera lepaskan strip untuk menghindari pelarutan reagen
4. Tahan strip dalam posisi horizontal dan masukkan ujung strip ke dalam kotak yang berisi bahan penyerap (seperti handuk atau tisu) untuk mencegah bahan kimia dari daerah reagen yang berdekatan bercampur.
5. Bandingkan daerah reagen pada strip dengan blok warna yang sesuai pada tabel tabung.
6. Membaca hasil dapat dilihat 2 menit setelah waktu yang ditentukan (Parwati, 2020)

1
4.6 Teknik Pengolahan Data dan Analisa data

4.6.1 Teknik Pengolahan Data

a. Editing

Editing merupakan usaha pemriksaan kembali keakuratan data yang telah diperolehh atau dikumpulkan. Proses editing ini mencakup pengecekan terhadap kelengkapan data, kejelasan respon, dan kesesuaian respon dengan pernyataan yang diberikan.

b. Coding

Coding adalah proses konversi data teks menjadi data numerik atau angka. Pada penelitian ini pengodean sebagai berikut:

1. Responden

Respondin no.1	kode R1
Risponden no. 2	kode R2
Responden no.n	kode Rn

2. Jenis Kelamin

Perempuan	kode P
Laki-laki	kode L

c. Tabulating

Tabulating adalah memasukan data kedalam tabel yang digunakan untuk menghitung data tertentu secara spesifik agar mudah dipahami.

4.6.2 Analisa Data

Analisa data dilakukandengn perhitungan presentase, analisa pada penelitian menggunakan analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik variabel penelitian yang dilakukan menurut jenis data baik kategori maupun numerik. Dapat berupa presentase dari setiap variabel yang diteliti kemudian dimasukan dlam tabel frekuensi. Rumus analisis univariat sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Presentase

F = Jumlah frekuensi yang memiliki **protein urin** lebih dari **normal**

N = Jumlah responden

Hasil pengolahan data, kemudina diinterpretasikan dengan

menggunakan skalasebagai berikut:

1. 100% = Seluruh sampel
2. 76-99% = Hampir seluruh sampel
3. 51-75% = Sebagian besar sampel
4. 50% = Setengah sampel
5. 26-49% = Hampir setengah responden
6. 1-25% = Sebagian kecil sampel
7. 0% = Tidak satupunsampel

4.7 Eika Penelitian

Dalam menjalankan **penelitian**, perlu memberikan penekanan pada prinsip-prinsip etika penelitian. yang meliputi :

1. *Ethical Clearance* (Uji Etik) Sebelum penelitian akan dilakukan uji etik/*etichal clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas **Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang**
2. *Informed Consent* (penjelasan dan persetujuan), diberikan sebelum melakukan penelitian digunakan pada subyek penelitian. Memberi tahu

kepada responden mengenai maksud dan tujuan dari penelitian. Apabila responden setuju akan menandatangani persetujuan

3. *Anonymity concept* (konsep anonim) Prinsip anonimitas dalam penelitian mengacu pada kebutuhan peneliti untuk menghilangkan semua informasi yang dapat mengidentifikasi responden ketika mengkomunikasikan hasil penelitian dan menampilkan data, seperti nama responden dan atribut lainnya.
4. *Confidentiality concept* (konsep kerahasiaan). Kerahasiaan data yang diperoleh dari responden akan dijaga dengan ketat oleh peneliti. Hasil atau analisis data akan disajikan hanya dalam lingkup forum akademik..

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian ini yang sudah lolos kaji etik dengan no. 068/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2023. Yang berjudul “Gambaran Protein Urin pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang. Hasil penelitian dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu data umum dan data khusus. Data umum meliputi usia dan jenis kelamin dan data khusus yang diperoleh berupahasil pemeriksaan protein urin dan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang.

5.1.1 Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada penderita hipertensi diperoleh data berdasarkan usia pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pemeriksaan Urin Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang.

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
45-59 Tahun	7	35
60-74 Tahun	10	50
75-90 Tahun	3	36
Total	20	100

(Sumber : Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan bahwa setengah responden dari penelitian ini berusia 60-74 tahun sebanyak 10 responden (50%).

2. ¹ Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada penderita hipertensi diperoleh data berdasarkan jenis kelamin pada tabel 5.2 sebagai berikut :

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pemeriksaan Protein Urin Pada Penderita Hipertensi

³¹

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
LakiLaki	9	45
Perempuan	11	55
Total	20	100

(Sumber : Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.2 di atas didapatkan bahwa sebagian besar responden ¹ berjenis kelamin perempuan adalah sebanyak 11 responden (55%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Hasil observasi dilakukan oleh peneliti pada penderita hipertensi ¹ diperoleh data berdasarkan tekanan darah pada tabel 5.3 sebagai berikut :

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah Pemeriksaan Protein urin Pada Penderita Hipertensi

Tekanan Darah mmHg	Frekuensi	Persentase (%)
Pra hipertensi (120-139)	0	0
Hipertensi tingkat 1 (140-159)	17	85
Hipertensi tingkat 2 (>160)	3	15
Total	20	100

(Sumber : Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan bahwa hampir seluruh responden ⁶² memiliki tekanan darah hipertensi tingkat I (140-159) sebanyak 17 responden (80%).

4. ¹ Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Hasil observasi dilakukan penelitian pada penderita hipertensi diperoleh data berdasarkan lama menderita hipertensi pada tabel 5.4 sebagai berikut :

Tabel 5.4 Gambaran protein urin pada penderita hipertensi berdasarkan lama menderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang.

Lama Menderita Hipertensi	Frekuensi	Presentase %
>5 Thn	8	40
¹ <5 Thn	12	60
Total	20	100

(Sumber : Data Primr, 2023)

Berdasarkan tabel 5.4 diatas didapatkan seluruh responden penderita hipertensi kategori protein urin dengan lama menderita <5 Tahun sebagian besar responden dengan frekuensi 12 responden (60%).

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Konsumsi Air

Putih

Hasil observasi dilakukan oleh peneliti pada penderita hipertensi diperoleh data berdasarkan sering jumlah konsumsi Air putih pada tabel ¹ 5.5 sebagai berikut:

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Sering Jumlah Konsumsi Air Putih Pemeriksaan Protein Urin Pada Penderita Hipertensi

Air Putih /hari	Frekuensi	Persentase (%)
< 1 L	0	0
1-2 L	2	10
¹ 2-3 L	18	90
Total	20	100

(Sumber : Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 5.5 diatas didapatkan hampir seluruh responden berdasarkan jumlah konsumsi air putih yaitu sebanyak 90% (18 orang) minum 2liter perhari.

6. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Hasil dilakukan oleh penelitian pada penderita hipertensi diperoleh data berdasarkan aktivitas fisik pada tabel 5.6 sebagaiberikut :

Tabel 5.6 Gambaran protein urin pada penderita hipertensi berdasarkan aktivitas fisik di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang

Aktivitas fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak pernah	0	0
1-2 / minggu	1	20
>2/minggu	16	80
Total	20	100

(Sumber : Data Prime, 2023)

Berdasarkan pada tabel 5.6 didapatkan hampir seluruhresponden rajin aktivitas fisik 3x dalam seminggu sebanyak 16 responden (80%).

5.1.2 Data Khusus

1. Hasil pemeriksaan protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang

Tabel 5.7 Gambaran protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	17	85
Positif 1	2	10
Positif 2	1	5
Positif 3	4	0
Positif 4	0	0
Total	20	100

(Sumber : Data Primer,2023)

Berdasarkan tabel 5.7 diatas didapatkan hampir seluruh responden penderita hipertensi kategori protein urin negatif dengan frekuensi 17 (85%).

⁶ 5.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini pada 20 responden di dapatkan hasil 2 hampir seluruh responden penderita hipertensi memiliki protein urin negatif sebanyak 17 responden (80%). Penelitian ini sejalan dengan dengan hasil penelitian Sinta (2017) dengan meningkatkan protein urin merupakan suatu penyakit gangguan kinetic Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan proteinuria. Salah satu penyebab utama mikroalbuminuria, indikator awal penurunan fungsi ginjal yang terus berlanjut, adalah hipertensi .Penderita hipertensi yang tidak menunjukkan adanya protein dalam urin mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain seperti tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, menjalani gaya hidup yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menjaga pola makan yang baik. Faktor-faktor ini dapat mempengaruhi hasil negatif proteinuria, meskipun responden berusia rentan terhadap proteinuria dan memiliki riwayat hipertensi selama lebih dari 5 tahun (Maulina, 2020).

hubungan antara hipertensi dan kerusakan ginjal serta bagaimana kondisi ini dapat saling mempengaruhi. Dalam hipertensi, peningkatan tekanan kapiler glomerulus dapat menyebabkan glomerulosklerosis, yang pada gilirannya dapat menyebabkan kerusakan ginjal. Kerusakan ginjal dapat memperburuk hipertensi dan menyebabkan komplikasi lainnya. Sebaliknya, penyakit ginjal yang mempengaruhi ⁸ resistensi peredaran darah ke ginjal dan fungsi kapiler glomerulus juga dapat menyebabkan hipertensi. Ini adalah contoh bagaimana

gangguan pada organ dalam tubuh, dalam hal ini ginjal, dapat berkontribusi terhadap hipertensi atau sebaliknya, hipertensi yang tidak terkontrol dapat merusak ginjal. (Kadir, 2018). Hubungan pada penderita hipertensi salah satunya adanya gangguan pada ginjal, Kerusakan ginjal pada arteri darah kecil dapat terjadi pada pasien hipertensi yang tidak terkontrol. Akibatnya, kemampuan ginjal untuk menyaring darah secara efektif berkurang, yang menyebabkan proteinuria-penumpukan protein dalam air seni-secara bertahap memburuk. Karena ginjal tidak dapat menyaring protein agar tidak dibuang melalui urin, keberadaannya dalam urin dianggap sebagai tanda penurunan fungsi ginjal. Di sisi lain, penurunan fungsi ginjal dapat diperlambat dan proteinuria dapat dikeluarkan lebih jarang bila tekanan darah terkendali.. (Siahaan *et al.*, 2022).

Pada hasil pemeriksaan protein urin pada responden hipertensi penelitian ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden negatif. Beberapa faktor yang menyebabkan hasil negatif antara lain yaitu lama menderita hipertensi dan menerapkan pola hidup sehat dengan rutin olahraga dan minum air putih 2 liter perhari. Pada tabel 5.4 pemeriksaan protein urin pada penelitian didapatkan responden yang rajin mengkonsumsi air putih didapatkan hampir seluruh responden sebanyak 90% (18 orang) minum 2liter perhari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumawaty (2016). Ada perbedaan signifikan antara protein urin dengan responden yang rajin minum air putih 2liter perhari dengan kurang 2liter perhari. Penelitian tersebut menggunakan 30 responden. Responden yang rajin minum air putih menunjukkan hasil protein urin negatif sedangkan responden yang kurang minum air putih hasil protein urin positif. Air putih

bertujuan untuk mengeluarkan zat purin dari dalam tubuh ikut terbuang bersama urine. Mencukupi kebutuhan air sehari-hari (<2 liter perhari) dapat membantu menjaga konsistensi urin sehingga protein urin mudah larut. Meningkatkan asupan air putih dapat memfasilitasi penghilangan zat-zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh melalui proses filtrasi ginjal. Ginjal berperan dalam proses penyaringan produk-produk limbah metabolik dan kelebihan cairan dalam tubuh, yang kemudian dikeluarkan dalam bentuk urine melalui saluran kencing. Rutin minum air dapat memaksimalkan sistem ekskresi pada manusia, sisa-sisa pencernaan tersebut kemudian dikeluarkan melalui kelenjar keringat, pernafasan, hati dan ginjal. (Gray *et al.*, 2011). Pada sampel tersebut yang digunakan responden yang memiliki riwayat protein urin dengan rajin minum air putih 2 liter perhari. Sedangkan pada penelitian ini juga menggunakan sampel responden yang rutin minum air putih setiap hari yang sesuai dengan kebutuhan tubuh sebanyak 2 liter. Sehingga meningkatkan asupan air putih dapat memfasilitasi pengeluaran zat-zat yang tidak diperlukan oleh tubuh melalui ginjal, dan ini bisa menyebabkan protein dalam urin.

Berdasarkan tabel 5.6 penelitian yang dilakukan hampir seluruh responden rajin beraktivitas fisik >2/minggu sebanyak 16 responden (80%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Hejripour dkk (2014). Proteinuria pada penderita hipertensi dari 110 responden, 11 (11%) memiliki temuan protein urin positif setelah latihan fisik, sementara 30 (27,3%) memiliki hasil protein urin positif sebelum melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini meneliti proteinuria pada pasien hipertensi setelah melakukan aktivitas fisik dan hubungannya dengan variabel-variabel yang mendasarinya. Pada aktivitas olahraga intensif, aliran

darah ke ginjal hingga 20% lebih sedikit darah yang dapat mencapai ginjal selama periode aktivitas tinggi daripada biasanya. GFR (laju glomerulo filtrasi) juga menurun, namun tidak sebanyak aliran darah ginjal. Keberadaan sistem autoregulasi mungkin menjadi penyebabnya. Difusi protein ke dalam lumen tubulus ditingkatkan dengan berkurangnya aliran darah ke glomerulus karena darah bergerak lebih lambat memiliki lebih banyak waktu untuk berinteraksi dengan glomerulus. Akibatnya, lebih banyak protein yang dapat melintasi membran glomerulus. Perubahan hormon yang diakibatkan oleh olahraga berpotensi berdampak pada permeabilitas glomerulus. Selain itu, reabsorpsi tubulus maksimal dapat dicapai selama aktivitas yang intens, yang dapat menghalangi reabsorpsi protein. Ekskresi protein urin sering kali berada di bawah 150 mg.. (Gandasoebrata, 2009). Pada penelitian tersebut sampel yang digunakan responden yang aktif dalam aktivitas fisik. Sedangkan berdasarkan observasi kuesioner responden lansia juga beraktivitas aktif sehingga faktor tersebut dapat berpengaruh hasil protein urin negatif.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan seluruh responden penderita hipertensi kategori protein urin dengan lama menderita <5 tahun. Penelitian dilakukan oleh Berlian (2020) ada hubungan signifikan protein urin dengan hipertensi. Sebanyak 40 responden dengan hasil lama menderita hipertensi <5 tahun sebanyak 27 orang negatif, 12 orang positif 1 dan 1 orang positif 2. Terdapat hubungan yang erat antara durasi hipertensi dan tingkat keparahannya dengan perburukan fungsi ginjal, khususnya penurunan tingkat eGFR (Laju Filtrasi Glomerulus Diperkirakan). Proses ini melibatkan pembesaran (hipertrofi) dan pelebaran (vasodilatasi) nefron, serta perubahan

fungsi yang mengurangi resistensi pembuluh darah dan reabsorpsi dalam tubulus nefron yang masih berfungsi. Seiring berjalannya waktu, kerusakan nefron akan menyebabkan pembentukan lesi sklerotik yang semakin bertambah, yang akhirnya dapat mengakibatkan obliterasi glomerulus. Hal ini akibatkan penurunan ginjal yang lebih lanjut dan berkontribusi pada perkembangan penyakit gagal ginjal terminal dalam periode waktu yang panjang. (Pugh *et.al.*, 2020). Pada penelitian tersebut responden memiliki riwayat hipertensi <5 tahun dan tidak rajin control kesehatan sedangkan pada penelitian ini sebagian besar memiliki riwayat hipertensi belum cukup lama kurang dari 5 tahun sehingga kemungkinan sedikit terjadinya komplikasi dan penelitian ini mengambil responden yang rutin control yaitu pasien rawat jalan Poli Lansia di Puskesmas Cukir Jombang.

Menurut peneliti bahwa protein urin tidak hanya dipengaruhi oleh hipertensi saja tetapi juga dari faktor lain. Hal ini sejalan dengan penelitian Bandiyah (2009) menunjukkan bahwa sebagian besar hasil protein urin dipengaruhi kerusakan ginjal seperti diabetes melitus.

Terdapat keterbatasan penelitian ini yang jumlah subyek penelitiannya sedikit, parameter yang terbatas hanya menggunakan subyek penelitian tanpa komplikasi dan perlu melakukan penelitian dengan subyek yang lebih lama lagi.

KESIMPULAN DAN SARAN**6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “ Gambaran protein urin pada penderita hipertensi di Puskesmas Cukir Jombang” disimpulkan bahwa hampir seluruh responden penderita hipertensi memiliki hasil protein urin kategori negatif.

6.2 Saran

65

a. Bagi Penderita Hipertensi

Diharapkan bagi penderita hipertensi menerapkan hidup sehat dengan cara berolahraga yang teratur, mengonsumsi makanan yang bergizi dan bernutrisi, minum air putih dalam jumlah tercukupi yaitu 2 liter perhari dan melakukan kontrol hipertensi untuk rutin minum obat hipertensi..

b. Bagi Tenaga Kesehatan (Perawat dan Analis Kesehatan)

Diharapkan tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi tentang hipertensi agar individu dapat mengadopsi gaya hidup yang sehat dan menjalani pemeriksaan rutin untuk menjaga kesehatan tubuh..

50

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dengan menggunakan metode lain dan melakukan penelitian analitik dengan menggunakan parameter yang diteliti mikroalbumin sebagai skrining awal ketika ada komplikasi pada hipertensi

DAFTAR PUSTAKA

- Adipura. (2021). Metode Penelitian Kesehatan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951 – 952., 1 – 308.
- Acivrida, E, F, (2022) ³⁷ Hubungan proteinuria dengan jumlah trombosit pada pasien infeksi Dengue. *Teknologi Laboratorium Medis Universitas Anwar Medika*.
- Ainurrafiq, R. (2019). ⁴² Terapi non farmakologi dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi . *Media Publikasi Promos Kesehatan Indonesia* , 192-198.
- Alfiyatun M, A, I. (2017) ⁴⁵ Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil trimester II sebagai skrining preeklamsia. *Jurnal Insan Cendekia*.vol 6 no.1
- ²⁹ Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitanya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahan. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), 54-61.
- Ansar, J. D. (2019). ⁸ Derteminan keejadian hipertensi pada penunjang posbindu di wilayah kerja puskesmas Ballaparang Kota Makasar. *I*(3).
- Arief M, D. M. (2007). ¹⁸ Hubungan Protein Urin dengan Laju Filtrasi Glomerulus pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik Dwasa di RSUP Dr.M. Djamil Padang thn 2015-2017. *Jurnal Kesehatan Andalas* 7(4)
- Aziza , W., Hasanah , u., & Pakarti, A. t. (2022). ³⁹ Penerapan slow dep breathing terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *cendekia muda*, 607- 616.
- Berlan Chandra, sepriati Haning, yunita siokh ; jefren bulan ; widhyanto adhy. (2020). ¹⁵ pemeriksaan disptik urin pada pasien hipertensi diwilayah kerja puskesmas daerah terpencil kabupaten Rote Ndao. *Cendana Medical Journal*, 8(3), 235–243.
- Budiman, H. (2022). ⁹ perbandingan penggunaan metode carik celup dan metode asam asetat 6% dalam pemeriksaan protein urin. *jurnal sains dan teknologi laboratorium medik*, 08(01), 1-5.
- Dessy suswitha, D. R. A. (2021). ¹⁰ Pencegahan Dan Penatalaksanaan Keperawatan Hipertensi Yang Tepat Bagi Masyarakat Pada Masa Pndemi Covid-19 Di Rt 17 Kelurahan Pulokerto Kecamatan Gandus Palembang. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(369–374), 03.
- Dewi, R. (2021). ³² Pengaruh kemampuan kerja, motivasi dan pengembangan karier terhadap kinerja karyawan PT. bina buana semesta. *ekonomu bisnis Indonesia*, 16, 19-25.
- Fauzi, I. (2019). ¹ Deteksi dini gejala & pengobatan asam urat, diabetes dan hipertensi. *buku pintar*
- Faradiba, N (2018). ⁵³ Apa itu tekanan darah jenis, dan nilai normalnya. Retrieved from <https://www.kompas.com>

- Frenky A, R. M. (2021). Korelasi albumin dengan derajat hipertensi di pantii sosialtresna ina kaka Ambon. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(8), 947-95
- Gandasoebrata, (2009). Penuntun laboratorium klinik Jakarta Timur: Penerbit Dian Rakyat
- Gray, L., Lee, I. M., Sesso, H. D., & Batty, G. D. (2011). Blood pressure in early adulthood, hypertension in middle age, and future cardiovascular disease mortality: HAHS (Harvard Alumni Health Study). *Journal of the American College of Cardiology*. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2011.07.045>
- Hejripour, Z., Mohammadhahi, A., & Dormanesh, B. (2014). Evaluation of the frequency of hematuria and proteinuria after physical activities, and its relationship with the underlying factors in selected soldiers. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 7(2), 499-504.
- Jasmalinda. (2021). Pengaruh citra merk dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian konsumen motor yamaha di Kabupaten Padang Pariman. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 10(1), 2199-2205
- Jumaydha, D. (2016). Gambaran kadar protein dalam urin pada pekerja bangunan. *Jurnal E-Biomedik (EBM)*, 4 (Desember), 5.
- Kemkes RI. (2019). Hari hipertensi dunia. Retrieved from <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/dki-jakarta/hari-hipertensi-dunia-2019-kn-your-number-kendalikan-ekanan-darahmu-dengan-cerdik>
- Kadir, A. (2018). Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), 15
- Kamia Puspita Sardi, P. (2019). Hubungan antara hipertensi dengan albuminuria pada usia 40-70 tahun. *Biomedika Dan Kesehatan*, 2(1), 3-9.
- Kosenke, R. M. (2019). Kerangka konsep dan Definisi operasional. *Jurnal kesehatan masyarakat*.
- Kurniawan, B. (2016) Perbedaan Hasil Pemeriksaan Protein Urin Metode Carik Celup, Metode Asam Aetat 6% Dan Metode Asam Sulfoalisilat 20%. *Politeknik Kesehatan Palembang*.
- Kusuma, N (2018) Hubungan Antara Derajat Hipertensi Dengan Derajat Proteinuria Kualitatif Pada Penderita Hipertensi Primer di RSUD Jombang
- Magfira Maulina, (2021) Analisis kejadian penyakit hipertensi di kabupaten pinrang. *email: Jurnalmakes@gmail.com* vol 04(03).
- Maulina, I. Y. (2020) 'Gambaran Proteinuria Pada Penderita Hipertensi tahun 2006-2018.', 2018.
- Nova Maulana, (2022) Pencegahan dan penanganan hipertensi pada lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 4(1), 163-168

- ³³ Nursalam. (2017). konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan : pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan. *salemba medika*.
- ⁹ Parwati, N. I. F. (2020) Perbedaan hasil pemeriksaan kimia urine dengan variasi jenis pengawetan urine. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*. vol .05 (no.02)
- ² Pugh et al. (2020) 'Correction to: Management of Hypertension in Chronic Kidney Disease.', 1(1).
- Profil Puskesmas Cukir. (2023). *Profil Puskesmas Cukir 2020*.
- ¹⁴ Rizky N, S, E, 2012 Hubungan obesitas dengan peningkatan kadar albuminurin pada mahasiswa falkutas kedokteran unsrat program studi kedokteran umum. *Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*
- ²² Saruna, M. (2019). *asuhan keperawatan keluarga Tn. K Pada Ny. M Dengan kasus hipertensi di wilayah kerja puskesmas wajah jayya kecamatan lasalimu kabupaten buton*. poltekkes kemenkes kendari .
- ²⁸ Siahaan, M. A. (2022, februari). *Gambaran protein urin pada penderita hipertensi di RSUD Herman Medan tahun 2021 Dengan menggunakan metode asam asetat 6%*. *Tunas- tunas riset kesehatan*, 12(01), 24-27.iregar
- ² Sinta, (2017) "Gambaran Proteinuria pada Penderita Hipertensi" *Karya Tulis Ilmiah*
- ² Siregar, R. A., & Batubara, N. S., (2022). Penyuluhan tentang Hipertensi pada lansia di Desa Labohan Labo. Kecamatan Padangsidupuan Tenggara Tahun 2022. *Jurnal pengabdian Masyarakat*, 4(1), 79-88
- ²³ Stasinger, S.K dan Di Lorenzo, M.S. 2017 *.Urinalisis dan Cairan Tubuh*. Alih Bahasa: D. Ramadhani, N.B. Subekti. Jakarta: EGC
- ⁴⁹ Tias, T. (2021). pengaruh pemberian daun salam (*syzygium polyanthum*) pada penderita hipertensi sebuah studi literatur. *medika hutama*, 03(01).
- ³ Ummaysaroh, P. I. (2018). *Gambaran Kadar Mikroalbumin Urin Pada Penderita Diabetes Melitus (Dm) Tipe Ii Di Puskesmas Mojoagung*
- Vionalita, G. (2020). *Modul Metodologi Penelitian Kuantitatif*,
- ¹⁷ Warjiman, Unja, Er, E., Gabrilinda, Yohanda, Hapsari ,& Dwi, F. (2022). *Skrining dan edukasi penderita hipertensi*. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (JSIM)*. 2(1). 15_26
- ²⁰ WHO. (2022). *Program Intervensi Pencegahan Peningkatan Kasus Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sindang Jaya*. *E-mal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1227- 1332
- Widyastuti, E. N. (2018). *Urinalisa dan cairan tubuh*

Yunita, E. (2022) Gambaran Protein Urin Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2021. *Journal of midwifery care*. vol. 03 No 01.

Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe penelitian deskripsi dalam ilmu komunikasi. *Jurnal Diokom*, 83-90

gambaran protein urin pada penderita hipertensi di puskesmas cukir jombang

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	6%
2	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	1%
3	jambs.poltekkes-mataram.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1%
5	es.scribd.com Internet Source	1%
6	123dok.com Internet Source	1%
7	Submitted to University of Wisconsin, La Crosse Student Paper	1%
8	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1%

9	jurnal.univrab.ac.id Internet Source	<1 %
10	jurnal.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
11	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	<1 %
12	dspace.umkt.ac.id Internet Source	<1 %
13	journal.formosapublisher.org Internet Source	<1 %
14	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
15	ejurnal.undana.ac.id Internet Source	<1 %
16	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
17	ejournal2.undip.ac.id Internet Source	<1 %
18	jurnal.htp.ac.id Internet Source	<1 %
19	edoc.pub Internet Source	<1 %
20	ejournalmalahayati.ac.id Internet Source	<1 %

21	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
22	cerdika.publikasiindonesia.id Internet Source	<1 %
23	repository.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
24	ejournal.stikku.ac.id Internet Source	<1 %
25	dhitaprianthara.blogspot.com Internet Source	<1 %
26	digilib.itskesicme.ac.id Internet Source	<1 %
27	eprints.kertacendekia.ac.id Internet Source	<1 %
28	repository.poltekkesjakarta3.ac.id Internet Source	<1 %
29	ejournal.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %
30	medicra.umsida.ac.id Internet Source	<1 %
31	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	<1 %
32	repository.untar.ac.id Internet Source	<1 %

<1 %

33

Nurlina Bangun, Kholis Intarti, Sadakita Br. Karo, Sri Dewiningsih, Syafril Tahar. "System quality, information quality, system design quality website PT KCI berpengaruh terhadap user satisfaction", JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia), 2023

Publication

<1 %

34

Submitted to Universitas Respati Indonesia

Student Paper

<1 %

35

repository.unuja.ac.id

Internet Source

<1 %

36

Submitted to Ateneo de Manila University

Student Paper

<1 %

37

ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id

Internet Source

<1 %

38

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1 %

39

journal.ipm2kpe.or.id

Internet Source

<1 %

40

jurnal.unpad.ac.id

Internet Source

<1 %

41

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

42	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1 %
43	tirto.id Internet Source	<1 %
44	gooddoctor.id Internet Source	<1 %
45	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	<1 %
46	repository.poltekkespalembang.ac.id Internet Source	<1 %
47	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
48	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
49	repository.binausadabali.ac.id Internet Source	<1 %
50	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
51	ejournal.gomit.id Internet Source	<1 %
52	id.scribd.com Internet Source	<1 %
53	www.kompas.com Internet Source	<1 %

54	docplayer.info Internet Source	<1 %
55	ds.inflibnet.ac.in Internet Source	<1 %
56	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
57	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1 %
58	repository.stikeselisabethmedan.ac.id Internet Source	<1 %
59	repository.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %
60	stp-mataram.e-journal.id Internet Source	<1 %
61	Ikhlah ALkautsar, Kartinah Kartinah. "Hubungan Self Management dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kartasura", Malahayati Nursing Journal, 2023 Publication	<1 %
62	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1 %
63	belitung.tribunnews.com Internet Source	<1 %

64

Internet Source

<1 %

65

eprints.unisa-bandung.ac.id

Internet Source

<1 %

66

gejalapenyakitku.blogspot.com

Internet Source

<1 %

67

pdfcoffee.com

Internet Source

<1 %

68

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

69

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

70

Uun Nurulhuda, Bara Miradwiyana.
"Pengaruh Pemberian Teh Rosella Dengan Madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Primer", Journal of Health and Cardiovascular Nursing, 2021

Publication

<1 %

71

afidburhanuddin.wordpress.com

Internet Source

<1 %

72

Maya Weka Santi, Muhammad Yunus, Ervina Rachmawati, Atma Deharja. "Pengembangan dan Implementasi E-Posyandu dalam Deteksi Dini Faktor Risiko Kematian Ibu, Bayi dan Stunting", Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan, 2022

<1 %

73

doku.pub
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off