

Gambaran Kadar Protein Urine Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Siko Kota Ternate

Description of Urine Protein Levels in Hypertension Patients at Siko Health Center, Ternate City

Fahmi Rizal^{1*}, Dzakra Arwie², Nikma³

¹Jurusan DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bangka Belitung, Indonesia

²Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

³Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Kemenkes Poltekkes Ternate, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Hypertension,
Urine Protein

ABSTRACT / ABSTRAK

Background: Hypertension known as high blood pressure, is an increase in blood pressure in the arteries. The higher the blood pressure, the harder the heart works. Urine protein examination needs to be carried out in elderly people to control the condition of the kidneys so that there are no more serious risks that could result in failure of a person's kidney function. Urine protein is a condition where there is protein in the urine that exceeds normal limits.

Objective: This research is to determine the description of urine protein levels in hypertension sufferers at the Siko Community Health Center, Ternate City.

Method: This type of research is a descriptive laboratory observation, with a sample size of 36 samples with total sampling technique, carried out using disptick method, and the results of data analysis are presented in the form of a distribution table and narrated.

Research Results: The results there were 24 people who experienced proteinuria and 12 normal people.

Conclusion: Hypertensive patients over 40 years of age are more susceptible to proteinuria.

Kata Kunci:

Hipertensi,
Protein Urin

Latar Belakang : Hipertensi yang dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Semakin tinggi tekanan darah, semakin keras jantung bekerja. Pemeriksaan protein urine perlu dilakukan pada orang lansia untuk mengontrol kondisi ginjal supaya tidak terjadi resiko yang lebih parah yang dapat mengakibatkan terjadinya kegagalan fungsi ginjal seseorang. Protein urine adalah keadaan dimana terdapat protein di dalam urine yang melebihi batas normal.

Tujuan : Penelitian ini adalah Untuk mengetahui gambaran kadar protein urine pada penderita hipertensi di Puskesmas Siko Kota Ternate.

Metode : Jenis penelitian ini adalah observasi laboratorik yang bersifat deskriptif, dengan besar sampel sebanyak 36 sampel dengan teknik

Total Sampling, dilakukan dengan menggunakan metode pemeriksaan carik celup, serta hasil analisa data disajikan dalam bentuk table distribusi dan dinarasikan.

Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan 24 orang yang mengalami proteinuria dan 12 orang normal.

Kesimpulan : Pada pasien hipertensi yang usianya lebih dari 40 tahun lebih rentan mengalami proteinuria..

*Copyright © 2025 Journal Teknologi Laboratorium.
All rights reserved*

Corresponding Author:

Fahmi Rizal,
Jurusan DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bangka Belitung Pangkal Pinang
Jln. Pulau Bangka Kel. Air Itam Kec. Bukit Intan
Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia.
Email: fahmirizal4792476@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Hemoglobin World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis serius yang secara signifikan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Angka kejadian hipertensi di dunia pada tahun 2021 diperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Prevalensi hipertensi di dunia menurut World Health Organization (2022) sebesar 22% dari total penduduk dunia. Sedangkan di Indonesia, kasus hipertensi mengalami peningkatan sebesar 8,31%, dari sebelumnya 25,8% ditahun 2013 menjadi 34,11% pada tahun 2018. (Wulandari et al., 2023)

Hipertensi juga dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal, dan sebaliknya penyakit ginjal juga dapat menyebabkan naiknya tekanan darah (Maulina, 2020).

Berdasarkan data secara global, prevalensi hipertensi di seluruh dunia diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa dengan usia 30-79 tahun, dua per tiga dari jumlah yang menderita hipertensi tinggal di negara yang berpenghasilan menengah atau rendah (WHO, 2023). Indonesia merupakan negara berkembang yang masih memiliki angka kejadian hipertensi yang cukup tinggi. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia yang berusia ≥ 18 tahun adalah 34,11%. Dilihat dari jenis kelamin, prevalensi hipertensi pada wanita (36,85%) lebih tinggi dibandingkan pria (31,34%). (The et al., 2023)

Umumnya penyakit hipertensi terjadi pada orang yang sudah berusia lebih dari 40 tahun. Penyakit ini tidak menunjukkan gejala yang nyata dan pada stadium 1 awal belum menimbulkan gangguan yang serius pada kesehatan penderitanya. Hal ini didukung oleh peneliti bahwa hipertensi tidak mempunyai gejala khusus sehingga sering tidak disadari oleh penderitanya (Aipassa, Natsir and Maluku, 2021)

Hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan yang sangat serius, karena jika tidak terkendali dengan baik akan menjadi berkembang dan menimbulkan banyak komplikasi. Faktor risiko hipertensi meliputi faktor risiko yang dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol. Peningkatan tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan komplikasi berupa kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak

apabila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Hipertensi memberi kontribusi terhadap kerusakan fungsi ginjal, tekanan darah yang tinggi pada hipertensi memaksa ginjal untuk bekerja lebih berat dan dapat mengakibatkan rusaknya sel ginjal yang ditandai dengan adanya proteinuria. (Moonti et al., 2023)

Gaya hidup merupakan faktor risiko timbulnya hipertensi pada usia dewasa. Dari beberapa faktor gaya hidup itulah yang dapat meningkatkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi karena jika pasien memiliki tekanan darah tinggi tetapi tidak mengontrol dan merubah gaya hidup menjadi lebih baik maka akan banyak komplikasi yang akan terjadi. (Moonti et al., 2023)

Proteinuria adalah adanya protein di dalam urine manusia yang melebihi nilai normalnya yaitu kurang dari 150 mg/24 jam atau pada anak-anak lebih dari 140 mg/24 jam. Dalam keadaan normal protein di dalam urine sampai sejumlah tertentu masih dianggap fungsional. Biasanya proteinuria baru dikatakan patologis bila kadarnya di atas 200 mg/24 jam, ada yang mengatakan proteinuria persisten jika protein urine telah menetap selama 3 bulan atau lebih dari jumlahnya di atas normal. Selain itu proteinuria merupakan suatu petanda adanya kerusakan ginjal dan proteinuria mempunyai peran sebagai petanda resiko mortalitas kardiovaskuler dan predictor progresivitas penyakit ginjal dan jumlah protein yang dikeluarkan melalui urine berkorelasi dengan besarnya penurunan laju filtrasi glomerulus. (Mahdy Taslim, 2021)

Proteinuria pada pasien hipertensi merupakan indikator dari penurunan fungsi ginjal. Proteinuria sering kali dikaitkan dengan penyakit ginjal awal yang menjadikan pemeriksaan protein urine sebagai bagian penting dari semua pemeriksaan fisik. Pengukuran yang tidak hanya kualitatif, tetapi juga semikuantitatif karena dapat memprediksi jumlah total. (Mahdy Taslim, 2021).

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 mengonsumsi 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, olahraga teratur, menghindari ketegangan mental dan stress. Sementara terapi farmakologi dengan pemberian obat-obatan antara lain diuretik thiazide, penghambat adrenergik, angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor), angiotensin- II-blocker, antagonis kalsium, vasodilator langsung. (Widiyanto et al., 2020)

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian : Jenis penelitian ini adalah observasi laboratorik yang bersifat deskriptif yaitu mengetahui gambaran kadar mengetahui gambaran kadar protein urin pada pasien penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Ternate.

2.2. Lokasi Penelitian : Lokasi Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Siko Ternate.

2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi : Populasi dari penelitian ini adalah keseluruhan penderita hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Ternate.

Sampel : Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel urin dari penderita hipertensi yang melakukan pemeriksaan kadar protein urin di Puskesmas Siko Kota Ternate. berjumlah 36 pasien.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Total Sampling* yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara menyeluruh tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut.

2.4. Bahan dan alat penelitian

Alat : *Urinelyzer*

Bahan : Tempat penampungan urin, strip urin, tissu

2.5. Prosedur Kerja

- 1) Disiapkan alat dan bahan
- 2) Urine ditampung dalam wadah urine dan diberi label identitas pasien.
- 3) Dikeluarkan strip urine sesuai kebutuhan pemeriksaan, setelah itu wadah dari strip urine ditutup rapat. Jangan sentuh bagian strip yang mengandung reagen dengan jari.
- 4) Dichelupkan strip urine pada sampel yang sebelumnya telah disiapkan atau boleh juga sampel urine yang dialirkan pada strip sehingga membasahi semua bantalan pada strip urine sekitar 10 detik.
- 5) Dihilangkan kelebihan urine dengan meletakkan strip diatas secarik kertas tissue.

- 6) Ditunggu selama 1 menit.
- 7) Setelah 1 menit, hasil dibaca dengan cara dikocokkan dengan tabung carik celup.
- 8) Dicatat hasil

2.6. Analisis Data

2.7. Data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian diubah ditabulasikan kedalam tabel dan didiskripsikan dengan jelas

2.8. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dan telah mendapatkan izin penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ternate.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Puskesmas Siko Ternate dengan tujuan untuk mengetahui gambaran kadar protein urin pada pasien hipertensi.

Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik di Puskesmas Siko Kota Ternate

Karakteristik	N	%
Kelompok umur		
36 — 45 tahun	6	16,7
46 — 55 tahun	21	58,33
56 — 65 tahun	6	16,7
>70 tahun	3	8,33
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	19,45
Perempuan	29	80,55
Kepatuhan Minum Obat		
Patuh	27	75%
Tidak patuh	9	25%
Jumlah	36	100

(Sumber: data: Primer 2024)

Berdasarkan Tabel 3.1 Distribusi frekuensi di atas, berdasarkan karakteristik kelompok umur diketahui bahwa pada kelompok umur terbanyak yang menjadi responden yaitu pada umur 46 – 55 tahun sebanyak 21 responden (58,33%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin diketahui bahwa pada jenis kelamin terbanyak yang menjadi responden yaitu pada perempuan 29 responden (80,55%). Berdasarkan karakteristik Kepatuhan minum obat hipertensi diketahui bahwa terbanyak yang menjadi responden yaitu patuh minum obat sebanyak 27 responden (75%).

Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Pemeriksaan Tekanan Darah di Puskesmas Siko Kota Ternate

Penderita Hipertensi	Tekanan Darah (MmHg)	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Grade I	Ringan (140/159 – 90/99 MmHg)	18	50%
Grade II	Sedang (160/179 – 100/109 MmHg)	12	33,34%
Grade III	Berat (>180 - >110 MmHg)	6	16,66%
Total		36	100

Sumber: Data Primer 2024

Dari Tabel 3.2 diatas, diketahui bahwa distribusi frekuensi pemeriksaan tekanan darah dari 36 sampel penderita hipertensi di Puskesmas Siko Kota Ternate pada kategori Grade I terdapat 18 responden (50%), pada kategori Grade II terdapat 12 responden (33,34%) dan Kategori Grade III terdapat 6 responden (16,66%).

Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Kategori Hipertensi dan Riwayat (Lamanya) Menderita Hipertensi

Penderita Hipertensi	Lama Menderita Hipertensi		Frekuensi (F)	Presantase (%)
	>5 tahun	<5 tahun		
Grade I	9	9	18	50%
Grade II	8	4	12	33,34%
Grade III	6	0	6	16,66%
Total	23	13	36	100%

Sumber: Data Primer 2024

Dari Tabel 3.3 diatas, dari 36 sampel penderita hipertensi dilihat bahwa distribusi frekuensi berdasarkan kategori hipertensi dan riwayat (lamanya) menderita hipertensi yaitu terbanyak pada Grade I terdapat 18 responden (50%).

Tabel 3.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Lamanya Menderita Hipertensi pada Pemeriksaan Protein Urine

Lama Hipertensi	Protein Urine					Frekuensi (F)	Presentase (%)
	Normal	(+)	(++)	(+++)	(++++)		
>5 tahun	3	7	8	5	0	23	63,88%
<5 tahun	9	3	1	0	-	13	36,12%
Total	12	10	9	5	0	36	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari Tabel 3.4 diatas, diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan riwayat (lamanya) menderita hipertensi pada pemeriksaan protein urine yaitu pada kisaran > 5 tahun di dapatkan Sebanyak 23 responden (63,88%), sedangkan pada kisaran < 5 tahun di dapatkan sebanyak 13 responden (36,12%).

Tabel 3.5 Distribusi Hasil Pemeriksaan Proteinuria Berdasarkan Kategori Hipertensi

Penderita Hipertensi	Protein Urine										Frekuensi (F)	Presantase (%)
	Negatif		(+)		(++)		(+++)		(++++)			
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Grade I	7	19,44	5	13,88	3	8,33	3	8,33	0	0	18	50%
Grade II	5	13,88	3	8,33	2	5,55	2	5,55	0	0	12	33,34%
Grade III	0	0	2	5,55	4	11,11	0	0	0	0	6	16,66%
Total	12	100	10	100	9	100	5	100	0	100	36	100%

Sumber: Data Primer 2024

Dari Tabel 3.5 diatas, diketahui bahwa distribusi frekuensi pemeriksaan protein urine berdasarkan kategori hipertensi terbanyak yaitu pada Grade I, dengan hasil negatif sebanyak 7 orang (19,44%), positif (+) sebanyak 5 orang (13,88%), positif (++) sebanyak 3 orang (8,33%), positif (+++) sebanyak 3 orang (8,33%).

Tabel 3.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Protein Urine pada Penderita Hipertensi

Hasil Protein Urine	Jumlah Kadar Protein Urine	Presantase (%)
Normal	12	33,34%
+	10	27,77%
++	9	25%
+++	5	13,89%
++++	0	0%
Total	36	100%

Sumber : Data Primer 2024

Dari Tabel 3.6 diatas, diketahui bahwa distribusi frekuensi pemeriksaan kadar protein urine pada penderita hipertensi di dapatkan hasil Normal sebanyak 12 orang (33,34%), positif (+) sebanyak 10 orang (27,77%), positif (++) sebanyak 9 orang (25%), positif (+++) sebanyak 5 orang (13,89%) dan positif (++++) sebanyak 0 orang (0%).

PEMBAHASAN

Hasil Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Siko Kota Ternate mengenai Gambaran Kadar Protein Urine pada Penderita Hipertensi dengan metode dipstick carik celup yang di lakukan pada bulan April – Mei 2024. Tempat pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel di lakukan di Laboratorium Puskesmas Siko, sampel yang diperoleh sebanyak 36 sampel penderita hipertensi. Penelitian dilakukan menggunakan data primer dari pemeriksaan kadar protein urine penderita hipertensi serta melakukan pengambilan data tekanan darah pada pasien hipertensi dan wawancara kuesioner.

Faktor yang memengaruhi munculnya komplikasi lama menderit hipertensi, usia dan jenis kelamin. Seseorang memasuki usia rawan mengalami komplikasi hipertensi yakni pada usia lebih dari 40 tahun memiliki resiko 6 kali lebih besar terkena penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif, yang lebih sering pada usia tua. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian saya pada tabel 1 bahwa kelompok usia terbanyak yang menjadi responden pada usia 46-55 tahun sebanyak 21 responden (58,33%). Tular, et al (2020) mengemukakan semakin bertambahnya usia maka tekanan darah akan semakin tinggi, karena dinding arteri lansia mengalami perubahan akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan kekakuan setelah usia 40 tahun.

Mayoritas responden penelitian memiliki jenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian saya pada tabel 1 bahwa jenis kelamin terbanyak yang menjadi responden yaitu perempuan dengan jumlah sebanyak 29 responden (80,55%). Menurut (Wahyuni & Eksanoto 2020) wanita cenderung menderita hipertensi dari pada pria. Pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% wanita mengalami hipertensi, sedangkan untuk pria hanya sebesar 5,8%. Wanita akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (Hipertensi) setelah menopause yaitu usia di atas 40 tahun. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormone estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.

Faktor yang memengaruhi kepatuhan pengobatan penderita hipertensi adalah umur, pendidikan, pekerjaan, lama menderita, pengetahuan, sikap dan motivasi penderita dalam berobat serta adanya dukungan social dari keluarga maupun dari petugas kesehatan (Indriana, 2020). Kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi sangat penting karena dengan minum obat antihipertensi secara teratur dapat mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi, sehingga dalam jangka panjang risiko kerusakan organ- organ seperti jantung, ginjal, dan otak dapat dikurangi (Indriana, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian saya pada tabel 1 bahwa kepatuhan minum obat hipertensi terbanyak yang menjadi responden sebanyak 27 responden (75%). Lama menderita hipertensi merupakan waktu dari seseorang terdiagnosis hipertensi. Penyebab lama menderita hipertensi tentunya adalah seberapa cepat seseorang mengalami hipertensi. Hal ini erat kaitannya dengan faktor yang menyebabkan hipertensi, semakin banyak faktor yang menyebabkan hipertensi pada seseorang akan dimungkinkan terkena hipertensi lebih cepat dari pada orang yang tidak memiliki faktor resiko atau yang mempunyai sedikit faktor resiko. Tingkat kepatuhan penderita hipertensi di Indonesia untuk berobat dan kontrol cukup rendah. Semakin lama seseorang menderita hipertensi maka tingkat kepatuhannya makin rendah, hal ini disebabkan kebanyakan penderita akan merasa bosan untuk berobat.

Pada tabel 2 Berdasarkan karakteristik tekanan darah pada penderita hipertensi menunjukkan hasil terbanyak yaitu pada Grade I dengan jumlah sebanyak 18 responden (50%) dengan sistolik 140/159 dan diastolik 90/99). Menurut penelitian Alfian Yusuf (2020) hipertensi adalah suatu gangguan pada sistem peredaran darah, yaitu apabila tekanan darah pada saat otot jantung rileks (diastol) sebesar 90 mmHg. Bila tekanan darah sudah lebih dari 120/80 mmHg dinyatakan hipertensi. Penyakit ini disebut sebagai the silent killer karena penyakit mematikan ini sering sekali tidak menunjukkan gejala. Semakin lama seseorang menderita tekanan darah tinggi maka komplikasi yang timbul juga semakin berat. Pada tekanan darah tinggi yang berlangsung lama, akan terjadi kerusakan pada pembuluh darah, organ jantung, otak dan ginjal. Pada sebagian penderita tekanan darah tinggi fungsi ginjal menjadi semakin buruk. Menurut JNC (Joint National Commite) hipertensi sistolik terisolasi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik (TDS) (>140 mmHg) dan atau tekanan darah diastolik (TDD) rendah (<90 mmHg) sering terjadi pada orang muda dan lanjut usia. Pada orang muda, remaja dan dewasa muda, hipertensi sistolik terisolasi adalah bentuk paling umum dari hipertensi essensial. Namun, hal ini juga sering terjadi pada lanjut usia, yang mencerminkan kekakuan arteri besar dengan peningkatan tekanan nadi (perbedaan antara TDS dan TTD).

Mayoritas responden yang memiliki riwayat sakit > 5 tahun. Menurut penelitian Arini (2020) menyatakan bahwa lama hipertensi 6-10 tahun memiliki resiko lebih tinggi terjadinya proteinuria dibandingkan dengan yang memiliki lama hipertensi 1-5 tahun. Semakin lama seseorang menderita hipertensi maka semakin tinggi resiko untuk terjadinya proteinuria. (Arini, 2020). Hal ini sejalan dengan penilitian saya pada tabel 3 bahwa riwayat (lamanya) menderita hipertensi terbanyak > 5 tahun dengan jumlah sebanyak 23 responden (63,88%)

Pada tabel 4, berdasarkan penelitian ini, kadar protein urine pada hipertensi responden dengan lama mengidap hipertensi > 5 tahun di dapatkan sebagian besar hasil positif dari 23 responden yaitu positif (+) sebanyak 7 orang, positif (++) sebanyak 8 orang, positif (+++) sebanyak 5 orang. Untuk lama mengidap hipertensi < 5 tahun dengan 13 responden yaitu di dapatkan sebagian besar hasil negatif sebanyak 9 orang, positif (+) sebanyak 3 orang, positif (++) sebanyak 1 orang. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Dahlia (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara derajat hipertensi dengan derajat proteinuria kualitatif pada penderita hipertensi. Semakin lama menderita hipertensi maka semakin tinggi risiko untuk terjadinya Gagal Ginjal Terminal yang salah satu manifestasi klinis berupa proteinuria. Penelitian Pugh (2020) mengemukakan bahwa lama hipertensi dan derajat hipertensi sangat berkaitan erat dengan perburukan fungsi ginjal dalam hal ini penurunan eGF.

Pada tabel 5 diatas berdasarkan distribusi hasil pemeriksaan kadar protein urin pada hipertensi menunjukkan bahwa dari 36 penderita hipertensi di Puskesmas Siko Kota Ternate pada hipertensi kategori grade I terdapat 11 responden yang positif protein dan 7 responden yang negatif protein. Sedangkan pada kategori grade II terdapat 7 responden yang positif protein dan 5 responden negatif protein dan pada kategori grade III terdapat 6 responden yang positif protein. hasil terbanyak berada pada Grade I dengan positif sebanyak 11 responden, dan positif terendah berada pada grade III sebanyak 6 responden. Menurut penelitian (Septi puspitasari, 2024) bahwa pemeriksaan protein urine pada penderita tekanan darah tinggi tidak selalu menunjukkan hasil yang positif. Faktor lain yang menyebabkan hasil pemeriksaan protein urine positif dikarenakan oleh konsumsi protein berlebih, demam tinggi, aktivitas fisik yang berat atau dikarenakan juga akibat gangguan ginjal dan infeksi saluran kemih. Menurut penilitian Farizal, (2020) peningkatan kadar protein urin bisa di karenakan

banyak faktor salah satunya yaitu setelah melakukan aktivitas fisik yang berat. Peningkatan kadar protein dalam urin setelah aktivitas fisik dipengaruhi oleh sistem saraf simpatis yang ada pada tubuh manusia yang menyebabkan perubahan permeabilitas dari glomerulus ginjal.

Pada tabel 6 diatas pada distribusi frekuensi pemeriksaan kadar protein urine pada penderita hipertensi didapatkan hasil kadar protein urine dengan jumlah negatif sebanyak 12 orang (33,34%), positif (+) sebanyak 10 orang (27,77%), positif (++) sebanyak 9 orang (25%), positif (+++) sebanyak 5 orang (13,89%). Jadi sebagian besar hasil pemeriksaan kadar proteinuria adalah negatif. Menurut Sinta (2017) penderita hipertensi yang hasil protein urin nya negatif bisa saja terjadi karena faktor – faktor lain seperti responden tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, mengatur pola hidup yang sehat, olahraga secara teratur, dan menjaga pola makan dengan baik. Faktor – faktor tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil protein urine yang negatif meskipun responden memiliki umur yang rentan terkena protein urine dan memiliki riwayat hipertensi yang melebihi 5 tahun.

Penyakit hipertensi pada dasarnya adalah penyakit yang dapat menimbulkan kerusakan pembuluh darah yang mensuplai ginjal, yang menyebabkan berkurangnya suplai darah sehingga fungsi ginjal menurun. (Umami et al., 2023).

Pemeriksaan protein urine adalah pemeriksaan rutin yang digunakan untuk mengetahui fungsi ginjal. Proteinuria terbentuk melalui pembentukan urine di dalam glomerulus, jika filtrasi di glomerulus mengalami kebocoran maka protein akan terbuang bersama urine sehingga menyebabkan proteinuria. (Ariceta, G. 2020)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Di dapatkan hasil lama menderita yaitu kisaran 6 – 10 tahun sebanyak 23 responden (63,88%)
- 2) Pada pemeriksaan kadar protein urine pada penderita hipertensi di Puskesmas Siko Kota Ternate di dapatkan hasil normal sebanyak 12 orang (33,34%), positif (+) sebanyak 10 orang (27,77%), positif (++) sebanyak 9 orang (25%), dan positif (+++) sebanyak 5 orang (13,89%)

DAFTAR PUSTAKA

- Aipassa, F., Natsir, R. M., & Maluku, P. K. (2021). *Korelasi Albumin Dengan Derajat Hipertensi Di Panti*. 1(8), 947–953.
- Casmuti, & Fibriana, A. I. (2023). *Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Casmuti*. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 7(1), 123–134. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Erin, Y. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pasundan Samarinda*. *Caritas Et Fraternitas: Jurnal Kesehatan*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.52841/cefjk.v2i1.362>
- Fitriyanti. (2022). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Proteinuria pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas I dan IV Denpasar Selatan*. *Hang Tuah Medical Journal*, 20(1), 11–22. <https://doi.org/10.30649/htmj.v20i1.331>
- Kurniawan. (2023). *Perbandingan Hasil Pemeriksaan Protein Urine Metode Carik Celup, Asam Asetat 6%, dan Asam Sulfosalisilat 20% Menggunakan Aturan Westgard*. *Jaringan Laboratorium Medis*, 5(2), 84–94. <https://doi.org/10.31983/jlm.v5i2.9784>
- Liswanti, R., & Dananda, D. N. A. (2020). *Hypertension Prevention Efforts*. *Majority*, 5(3), 50–54. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1036>

Maulina. (2020). *Gambaran Proteinuria Pada Penderita Hipertensi Tahun 2006-2018*. 2018.

Moonti, M. A., Sutandi, A., & Fitriani, N. D. (2023). *Hubungan Life Style Dengan Kejadian Hipertensi Pada Dewasa Di Desa Jagara Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Tahun 2023*. National NursingConference,1(2),55–68. <https://doi.org/10.34305/nnc.v1i2.860>