

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

RSUD Kabupaten Tabanan merupakan rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Tabanan, terletak di jantung kota dan merupakan Rumah Sakit Tipe B Pendidikan sejak 10 Agustus 2016. RSUD Kabupaten Tabanan berdiri pada tanggal 24 November 1953 dengan nama Rumah Sakit Umum Tabanan yang berdiri diatas tanah seluas 1.610 m<sup>2</sup>. Pada bulan April 2002 sistem pengelolaan keuangannya RSUD Kabupaten Tabanan bersifat "Swadana" dan pada bulan Juni 2006 menjadi BLU. Pada bulan Mei 2014 lulus Akreditasi Standar 2012 dengan tingkat Paripurna dan pada tanggal 17 Oktober 2017 lulus kembali Akreditasi Standar 2012 dengan tingkat paripurna. Sampai saat ini kapasitas tempat tidur di RSUD Kabupaten Tabanan berjumlah 238 tempat tidur. Untuk mencapai tujuan dalam prosesnya RSUD Kabupaten Tabanan mempunyai visi dan misi antara lain, yaitu :

Visi : Rumah sakit bermutu prima yang mengutamakan keselamatan pasien, berwawasan Tri Hita Karana, menuju rumah sakit pendidikan dan berkelas dunia.

Fasilitas yang dimiliki oleh RSUD Kabupaten Tabanan di tahun 2022 yaitu diantaranya instalasi rawat jalan, rawat inap, instalasi gawat darurat (IGD) 24 jam, layanan intensif, unit tindakan medik, layanan penunjang medik, layanan penunjang non medik, MSCT *somatom perspective 128*, *x-ray multix fusion digital (D.R)*, *x-ray panoramic (orthopantomography)*, imunologi *architech i1000sr*, patologi anatomi, mikrobiologi *vitex 2 compact*, laboratorium PCR, trauma center, *uro-nefrologi center*, hemato onkologi medik, *geriatric*, *neurology-neurosurgery*

center, layanan *medical check-up*. Sumber Daya Manusia di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Tabanan berjumlah 1.002 orang yang terdiri dari dokter spesialis sebanyak 45 orang, dokter umum sebanyak 24 orang, dokter gigi sebanyak 5 orang, paramedis keperawatan sebanyak 371 orang, paramedis non keperawatan sebanyak 241 orang dan tenaga non medis sebanyak 316 orang (Profil Layanan RSUD Kabupaten Tabanan, 2022).

## 2. Karakteristik Subyek Penelitian

### a. Karakteristik responden berdasarkan umur

Adapun karakteristik pada penderita hipertensi berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur**

No	Usia	n	%
1.	Dewasa (20- 60 tahun)	25	71,34%
2.	Lansia (>60 tahun )	10	28,57%
Jumlah		35	100%

Pada Tabel 3, menunjukkan umur dewasa (20-60 tahun) memiliki jumlah responden paling banyak (71,34%).

### b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Adapun karakteristik pada penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin**

No	Jenis Kelamin	N	%
1.	Pria	16	45,71%
2.	Wanita	19	54,29%
Jumlah		35	100%

Pada tabel 4, menunjukkan responden dengan jenis kelamin wanita memiliki jumlah lebih banyak (54,29%).

c. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita hipertensi

Adapun karakteristik pada penderita hipertensi berdasarkan lamanya menderita dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.**  
**Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menderita hipertensi**

No	Lama Menderita Hipertensi	N	%
1	<1 tahun	25	71,43%
2	>1 tahun	10	28,57%
Jumlah		35	100%

Pada tabel 5, menunjukkan responden dengan lama menderita hipertensi kurang dari satu tahun memiliki jumlah lebih banyak (71,43%).

### **3. Kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi**

Kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dikategorikan menjadi normal dan tinggi yang dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.**  
**Kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi**

No	Kadar Kreatinin Serum	n	%
1	Normal	28	80,00%
2	Tinggi	7	20,00%
Jumlah		35	100%

Pada tabel 6, menunjukkan kadar kreatinin serum pada responden hipertensi sebagian besar ditemukan normal sebanyak (80,00%).

### **4. Kadar kreatinin serum berdasarkan karakteristik responden**

a. Kadar kreatinin serum berdasarkan umur

Adapun kadar kreatinin serum responden hipertensi berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7.**  
**Kadar kreatinin serum penderita hipertensi berdasarkan umur**

Umur Penderita Hipertensi (Tahun)	Kadar Kreatinin Serum					
	Normal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dewasa 20 -60	22	62,86	2	5,71	24	68,57
Lansia >60	7	20,00	4	11,43	11	31,43
Jumlah	29	82,86	6	17,14	35	100

Berdasarkan tabel 7, menunjukkan bahwa kadar kreatinin serum yang tinggi dialami oleh responden lansia berumur lebih dari enam puluh tahun sebanyak 4 orang (11,43%).

b. Kadar kreatinin serum berdasarkan jenis kelamin

Adapun kadar kreatinin serum responden hipertensi berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8.**  
**Kadar kreatinin serum penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Kadar Kreatinin Serum					
	Normal		Tinggi		Total	
	N	%	n	%	n	%
Pria	12	34,29	4	11,43	16	45,71
Wanita	16	45,71	3	8,57	19	54,29
Jumlah	28	80,00	7	20,00	35	100

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan kadar kreatinin serum yang tinggi dialami responden berjenis kelamin pria sebanyak 4 orang (11,43%).

c. Kadar kreatinin serum berdasarkan lama menderita

Adapun kadar kreatinin serum responden hipertensi berdasarkan lama menderita dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9.**  
**Kadar kreatinin pada penderita hipertensi berdasarkan lama menderita**

Riwayat Menderita Hipertensi	Kadar Kreatinin Serum					
	Normal		Tinggi		Total	
	N	%	n	%	n	%
<1 Tahun	21	60,00	4	11,43	25	71,43
>1 Tahun	7	20,00	3	8,57	10	28,57
Jumlah	28	80,00	7	20,00	35	100

Pada Tabel 9, menunjukkan bahwa kadar kreatinin serum berdasarkan lama menderita dialami oleh responden pada kategori menderita kurang dari satu tahun dengan kadar kreatinin serum tinggi sebanyak 4 orang (11,43%).

## **B. Pembahasan**

### **1. Kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi di RSUD Kabupaten Tabanan**

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum yang telah dilakukan sebanyak 7 responden (20,00%) mempunyai tingkat kreatinin yang tinggi. Kenaikan kreatinin menunjukkan adanya kelainan pada ginjal yang mengakibatkan penurunan proses penyaringan dan mengakibatkan kerusakan pada ginjal.

Kuantitas kreatinin yang dihasilkan individu setiap hari lebih dipengaruhi oleh total massa ototnya daripada aktivitas otot atau tingkat metabolisme protein, meskipun keduanya juga berpengaruh. Biasanya, produksi kreatinin harian stabil, kecuali dalam kasus cedera fisik serius atau penyakit degeneratif yang menyebabkan kerusakan besar pada otot. Kreatinin disaring di glomerulus dan kemudian diserap kembali di tubulus. Kreatinin dalam plasma dihasilkan oleh otot rangka, oleh karena itu jumlahnya tergantung pada massa otot dan berat tubuh.

Temuan ini diperkuat oleh (Loho dkk., 2016), yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan kandungan kreatinin dalam serum pada kondisi penurunan laju filtrasi glomerulus. Jika kandungan kreatinin meningkat dua kali lipat, maka

menunjukkan penurunan fungsi ginjal sebesar 50%, dan jika kandungan kreatinin meningkat tiga kali lipat, maka menandakan penurunan fungsi ginjal sebesar 75%.

Penelitian ini juga sejalan dengan (Coresh., 2001) yang memberikan hasil bahwa temuan semakin meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik, semakin meningkat pula kadar serum kreatinin yang terdeteksi. Ini terjadi karena ketika seseorang menderita hipertensi, dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang selanjutnya meningkatkan nilai serum kreatinin pada manusia (Armiati., 2010).

Pemeriksaan penting untuk ginjal dilaboratorium salah satunya yaitu kreatinin serum yang dibuat untuk menentukan fungsi pada organ ginjal. Tes ini akan sangat membantu dalam menerapkan kebijakan terapeutik pada pasien gagal ginjal. Naik dan turun Kadar kreatinin darah digunakan sebagai indikator penting dalam menentukan apakah seseorang memiliki Penurunan fungsi ginjal yang membutuhkan hemodialisa.

Gangguan ginjal kronis (GGK) merupakan topik kesehatan dunia yang signifikan dengan angka kegagalan ginjal yang semakin meningkat, prognosis yang kurang baik, dan biaya pengobatan yang tinggi. Tingkat kejadian GGK cenderung meningkat seiring meningkatnya jumlah populasi lanjut usia dan prevalensi hipertensi. Prevalensi penyakit ginjal semakin meningkat seiring dengan bertambahnya umur, dengan peningkatan tajam pada kelompok umur >60 tahun dibandingkan kelompok umur 25-34 tahun (Kemenkes RI, 2017). Prevalensi penyakit ginjal kronis (PGK) pasien Indonesia berusia 15 tahun lebih banyak di-Indonesia tercatat dalam angka Kasus yang didiagnosis dokter mencapai 0,2%. Prevalensi penyakit ginjal kronis meningkat dari waktu ke waktu meningkat tajam seiring bertambahnya usia Kelompok Usia 25-44 (0,3%), diikuti oleh 45-54 tahun

(0,4%), 55-74 tahun (0,5%), dan tertinggi kelompok usia 75 tahun ke atas (0,6%) tahun (Sitifa Aisara,dkk 2018).

## **2. Kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi berdasarkan karakteristik responden**

### **a. Kreatinin serum berdasarkan umur**

Berdasarkan tabel 7, Dalam penelitian ini didapatkan kategori umur lansia lebih dari 60 tahun mengalami peningkatan kadar kreatinin serum akibat hipertensi sebanyak 4 responden (11,43%) dan pada kategori umur dewasa dengan jumlah 2 responden (5,71%) yang mengalami peningkatan.

Hasil penelitian yang tercantum pada tabel 7, menyebutkan kategori umur dewasa (20-60 tahun) sebanyak 2 responden didapat kadar kreatinin yang meningkat pada penderita hipertensi di umur dewasa akibat gaya hidup yang kurang sehat seperti, pola makan yang tidak teratur, kekurangan serat dan cairan mineral, serta penggunaan makanan atau minuman instan yang mengandung kalori tinggi, yang tanpa disadari telah meningkatkan beban kerja ginjal (Nuroini dkk., 2022). Masalah ini didukung oleh teori yang menyebutkan, keadaan kekurangan cairan menyebabkan ureum dan kreatinin di dalam sirkulasi darah menjadi lebih pekat, sehingga mengakibatkan peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam serum darah. Hal ini dapat menyebabkan perbandingan antara ureum dan kreatinin dalam serum menjadi tinggi (Suryawan, dkk., 2016).

Penelitian ini sesuai dengan teori yang disebutkan oleh (Widha, 2017) bahwa kebiasaan meminum kopi, begadang, serta merokok diusia muda dapat meningkatkan kejadian hipertensi yang berakibat fatal hingga terjadi gangguan penyakit pada organ ginjal. Sedangkan dalam kategori lansia (>60 tahun) terjadi

peningkatan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dengan jumlah 4 responden (11,43%). Hal ini dapat terjadi karena seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan struktur dan fungsi sel, jaringan, dan sistem organ. Perubahan ini berkontribusi pada penurunan kesehatan fisik, yang pada akhirnya memengaruhi kerentanan terhadap penyakit.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang disebutkan oleh (Rahayu dan Indriyani 2021), bahwa faktor umur dapat berdampak pada kadar kreatinin di mana pada lansia, kadar kreatinin cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan usia muda. Tingginya kadar kreatinin menunjukkan adanya penurunan fungsi ginjal yang dapat mengarah pada gagal ginjal. Selain itu, tingginya kadar kreatinin juga dapat disebabkan oleh komplikasi gagal ginjal pada penderita hipertensi. Seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal seseorang cenderung menurun karena proses hilangnya beberapa nefron yang terjadi pada usia di atas 40 tahun. Hal ini menyebabkan filtrasi kreatinin tidak optimal sehingga kadar kreatinin dalam darah meningkat.

Masalah ini didukung oleh teori (Pranandari, R., Supadmi, W., 2015) sebagaimana disebutkan, semakin menua ginjal semakin tidak efektif dan terkait dengan penurunan laju ekskresi glomerulus serta kerusakan fungsi tubulus karena beberapa faktor pendorong yang bisa menyebabkan penurunan kinerja ginjal yang cepat atau lambat, dapat menghasilkan berbagai gejala dari yang ringan hingga parah. Kondisi ini dikenal sebagai gagal ginjal kronis (GGK) atau chronic renal failure (CRF).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nuroini, 2022) sebagaimana disebutkan bahwa, usia yang semakin bertambah jumlah asupan



cairan yang kurang juga akan dapat merusak pembuluh darah sehingga mengganggu fungsi organ ginjal. Kadar kreatinin yang meningkat dalam tubuh disebabkan oleh kurangnya cairan dalam tubuh, kelelahan yang berlebihan, gangguan fungsi ginjal yang disertai infeksi, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, dan disfungsi ginjal.

b. Kreatinin serum berdasarkan jenis kelamin

Dari penelitian berlandaskan karakteristik jenis kelamin pada tabel 8, ditemukan kategori jenis kelamin pria mengalami peningkatan kadar kreatinin serum akibat hipertensi sebanyak 4 responden (11,43%) dan pada responden wanita didapat (8,57%) yang mengalami peningkatan.

Persentase peningkatan kadar kreatinin terjadi pada populasi pria sebesar (11,43%). Hasil ini mengindikasikan bahwa jenis kelamin pria berpengaruh terhadap peningkatan kadar kreatinin dalam darah. Hal ini sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh (Nuroini.,2022), bahwa berdasarkan jenis kelamin, mayoritas penderita gangguan ginjal kronis adalah pria. Ini karena susunan tubuh pria mempunyai saluran kencing yang lebih panjang dibandingkan dengan wanita. Struktur anatomi ini memperpanjang ekskresi urin, yang dapat menyebabkan risiko gangguan fungsi ginjal.

Begitupun dengan hasil penelitian oleh (Hadi, 2014) bahwa faktor lain yang berkontribusi terhadap tingkat risiko penyakit ginjal kronis pada pria adalah pekerjaan yang lebih berat, baik secara fisik maupun mental, dan faktor gaya hidup pria seperti merokok, begadang dan banyak meminum minuman yang bersoda atau alkohol berkepanjangan. Laki-laki memiliki masa otot yang lebih besar daripada perempuan sehingga kadar kreatinin pada laki-laki cenderung lebih tinggi.

Kreatinin sendiri dihasilkan di dalam otot, sehingga kadar kreatinin dipengaruhi oleh massa otot. Jika terjadi perubahan pada massa otot, maka kadar kreatinin juga akan berubah. Oleh karena itu, jenis kelamin dapat memengaruhi kadar kreatinin karena perbedaan massa otot antara laki-laki dan perempuan (Verdiansyah., 2016).

Adapun dalam penelitian ini juga didukung oleh (Isnabella, 2017) yang mengungkapkan bahwa antara ukuran dan bobot ginjal bervariasi tergantung pada faktor jenis kelamin dan usia. Ginjal pada pria cenderung lebih besar dibandingkan dengan wanita. Semakin besar ukuran ginjal, maka menjadi semakin besar juga massa otot dan konsentrasi kreatinin.

c. Kreatinin serum berdasarkan lama menderita

Berdasarkan karakteristik lama menderita pada tabel 9, ditemukan 25 responden (71,43%) termasuk kedalam kategori lama menderita hipertensi selama kurang dari satu tahun dengan jumlah empat responden (11,43%) mengalami peningkatan kadar kreatinin serum. Kemudian pada sepuluh responden lainnya (28,57%) termasuk kedalam kategori lama menderita hipertensi selama lebih dari satu tahun, ditemukan tiga responden (8,57%) mengalami peningkatan kadar kreatinin serum.

Meti Kusmiati, 2018 menyatakan hipertensi dalam jangka panjang selama lebih dari 2 tahun dapat merusak sistem peredaran darah dan mempengaruhi fungsi ginjal. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti pola hidup yang tidak sehat, ketidak patuhan dalam mengonsumsi obat, dan kebiasaan masyarakat yang mengonsumsi makanan yang mengandung kadar garam tinggi seperti ikan laut, jeroan, dan daging.

Masalah ini sejalan dengan teori yang disebutkan (Wahyuningsih dkk., 2018) bahwa adanya hubungan lama menderita hipertensi dengan gangguan penyakit

ginjal hingga menyebabkan terjadinya kerusakan organ target ginjal. Masalah ini disebabkan karena responden menderita penyakit hipertensi dalam waktu yang lama akan beresiko dapat terjadinya penurunan fungsi ginjal lebih tinggi. Hal ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Rahayu & Indriyani, 2021) adalah fakta bahwa semakin lama seseorang menderita tekanan darah tinggi, semakin besar kemungkinan kadar kreatinin yang terpengaruh.

Tentang faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kreatinin pada kasus hipertensi, hasil analisis data menunjukkan bahwa risiko gagal ginjal lebih tinggi pada pasien dengan hipertensi selama lebih dari 1 tahun, Temuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa semakin lama seseorang menderita hipertensi, semakin tinggi risiko gagal ginjal (Manikome et al., 2016).

Hipertensi dalam jangka waktu yang lama dan tidak terkontrol dapat mengganggu fungsi ginjal. Selain itu, komplikasi pada lanjut usia dengan hipertensi akan berpengaruh terhadap ginjal, akibat jumlah nefron ginjal yang berkurang karena mengalami kerusakan. Oleh karena itu, fungsi ginjal juga akan menurun. Berkurangnya jumlah nefron yang mengalami kerusakan, dapat menyebabkan nefron yang masih utuh mengambil alih tugas nefron yang rusak. Akibatnya, beban kerja pada nefron yang masih berfungsi menjadi semakin berat. Hal ini merupakan faktor penyebab dalam terjadinya gagal ginjal kronik.

