

## HUBUNGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN DENGAN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIK (GGK) DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG

Muhammad Rivanza Burdani<sup>1</sup>, Ade Utia Detty<sup>2\*</sup>, Rinto Hadiarto<sup>3</sup>  
Rina Kriswiastiny<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>2-4</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati

<sup>\*</sup>Email Korespondensi: adeutiadetty@gmail.com

**Abstract: The Relation Of The Degree Of Hypertension In Patients With Chronic Kidney Failure (CKD) At Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung.** Hypertension is an abnormal increase in blood pressure which is the main trigger for heart and blood vessel disease. Long-standing hypertension is correlated with the occurrence of chronic kidney failure, but the relationship between the two is still controversial. This study aims to determine the relationship between hypertension and kidney failure. This quantitative analytical research will determine the relationship between the degree of hypertension in patients with chronic kidney failure at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung in 2023. This research uses a cross-sectional research design. Data were analyzed using chi-square. The results of the chi-square test showed  $p < 0.05$ , which shows that there is a relationship between the degree of hypertension and chronic kidney failure. In addition, the Odds Ratio value obtained was 18.512, which means that respondents with grade 2 hypertension were 18.512 times more likely to develop stage 3 and 4 chronic kidney failure than respondents with grade 1 hypertension. There is a relationship between the degree of hypertension and the degree of chronic kidney failure. The higher the degree of hypertension, the higher the degree of chronic kidney failure.

**Keywords: Chronic Kidney Failure, Degre, Hypertension.**

**Abstrak: Hubungan Derajat Hipertensi Pada Pasien Dengan Penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK) Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.** Hipertensi merupakan naiknya tekanan darah tidak normal menjadi pencetus utama terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah. Hipertensi yang berlangsung lama berkorelasi dengan terjadinya gagal ginjal kronis tetapi hubungan keduanya masih kontroversial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara hipertensi dan gagal ginjal. Penelitian ini adalah kuantitatif analitik untuk mengetahui hubungan derajat hipertensi pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Data di analisis menggunakan *chi square*. Hasil uji *chi square* menunjukkan  $p < 0,05$  yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan gagal ginjal kronik. Selain itu nilai Odds Ratio yang didapatkan sebesar 18,512 yang artinya responden dengan hipertensi derajat 2 berisiko 18,512 kali lebih besar untuk menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 dibandingkan responden dengan hipertensi derajat 1. Terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan derajat gagal ginjal kronik. Semakin tinggi derajat hipertensi, semakin tinggi juga derajat gagal ginjal kronik.

**Kata kunci :** Derajat, Hipertensi, Gagal Ginjal Kronis.

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan naiknya tekanan darah tidak normal menjadi pencetus utama terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah (Purnama, 2022). Yang mana jumlah hipertensi tergolong tinggi di Indonesia, sehingga pemerintah mendorong program penemuan awal penyakit tidak menular (PTM) yang dilakukan secara bersama pihak tenaga kesehatan yang terkait guna menekan angka kejadian hipertensi (Ansar J, 2019). Hipertensi menjadi faktor masalah kesehatan dapat mengancam jiwa di dunia, disebabkan hipertensi menjadi penyebab utama yang dapat mencetuskan penyakit jantung dan pembuluh darah seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal dengan jumlah kasus pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi penyakit dengan tingkat jumlah penyakit yang tinggi dapat mengancam jiwa (Arum, 2019). Berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* di tahun 2015, sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang akan terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kartika, 2021).

Berdasarkan Riskesdas RI (2018), revalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran pada usia  $\geq 18$  tahun sebesar 34,11%. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter sebesar 7,95%. Prevalensi hipertensi di Lampung berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun yaitu sebesar 29,94%. Berdasarkan kelompok umur, derajat hipertensi paling banyak terjadi pada usia  $\geq 75$  tahun sebesar 22,43% dan paling sedikit ditemukan pada usia 18-24 tahun yaitu sebesar 0,88%. Berdasarkan jenis kelamin hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki, dengan

persentase perempuan sebesar 10,95% dan pada laki-laki sebesar 5,08%.

Gagal ginjal kronik merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia dengan biaya pengobatan yang tinggi. Data Pusat Pembiayaan dan Jaminan Kesehatan (PPJK) Kemenkes RI tahun 2016 menunjukkan adanya peningkatan beban biaya kesehatan untuk pelayanan penyakit katastropik, dan gagal ginjal merupakan penyakit katastropik nomor 2 yang paling banyak menghabiskan biaya kesehatan setelah penyakit jantung (Kemenkes RI 2018). Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya gagal ginjal kronis antara lain nefropati diabetik 52%, hipertensi 24% kelainan bawaan 6%, asam urat 1% penyakit lupus 1% dan lain-lain. Hipertensi adalah salah satu faktor risiko yang sering ditemukan pada gagal ginjal (Baroleh, 2019).

Menurut penelitian sebelumnya Pramadio Mahaputera (2019), yang mana penelitian tersebut dilakukan di rumah sakit Jakarta Barat pada bulan november 2019 yang mana dengan judul hubungan tekanan darah dengan derajat penyakit gagal ginjal kronik di rumah sakit x yang mengambil data sekunder dari rekam medis pada pasien hipertensi melalui fungsi pemeriksaan ginjal. Hasil penelitian tersebut yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara tekanan darah dengan gangguan ginjal (Pramadio Mahaputera, 2019). Menurut penelitian sebelumnya oleh Cahyo (2021), yang mana penelitian tersebut dilakukan di RSUD DR. Harjono S. Ponorogo, Jawa timur pada bulan November hingga desember 2019 dengan judul hubungan hipertensi dan usia terhadap kejadian kasus gagal ginjal kronis di RSUD DR. Harjono S.PONOROGO. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa hasil penelitian terhadap 43 pasien di RSUD Dr. Harjono S, Ponorogo, Provinsi Jawa Timur, dapat disimpulkan bahwa antara hipertensi dengan gagal ginjal kronis terdapat hubungan yang signifikan (Cahyo *et al.* 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut membuat peneliti tertarik

dengan penelitian yang berjudul hubungan derajat hipertensi pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2023. Prevalensi hipertensi pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung pada tahun 2023 pada bulan oktober mencapai 56 orang, prevalensi pada laki-laki mencapai 27 orang, dan perempuan mencapai 29 orang.

#### **METODE**

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif analitik yaitu jenis penelitian yang mencoba mengetahui mengapa masalah kesehatan tersebut bisa terjadi kemudian melakukan analisis hubungannya, rancangan penelitian yang digunakan adalah cross sectional, yaitu pengumpulan data dalam waktu bersamaan. Data penelitian ini berupa data sekunder dan Teknik pengumpulan data menggunakan rekam medik. Populasi dalam penelitian ini adalah hubungan derajat hipertensi pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2023. Populasi yang didapatkan yaitu total 98 orang. Yang dihitung

#### **HASIL**

Penelitian ini mengenai hubungan derajat hipertensi pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik, dengan menggunakan data sekunder yaitu pengumpulan data menggunakan rekam medik. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2023 –April 2024 menurut kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian diperoleh data sebanyak 98 sampel.

Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk table dan narasi yang

menggunakan Teknik total sampling pengambilan sampel secara keseluruhan.

Kriteria sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu pasien yang menjalani pengobatan dengan Diagnosis Hipertensi derajat 1,2,3 dan 4. Pasien Hipertensi yang menjalani pengobatan dengan Diagnosis Gagal Ginjal Kronik dan data rekam medik yang lengkap. Pasien yang menjalani pengobatan dengan diagnosis Hipertensi dan Gagal Ginjal Kronik dari bulan Desember 2023 – April 2024. Sampel dengan kriteria eksklusi pasien dengan diagnosis Hipertensi dengan Penyakit Kronik selain Gagal Ginjal Kronik seperti Diabetes Melitus, Batu Bili dan Batu Ginjal. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan program *Statistical Program for Social Science* (SPSS). Analisis Bivariat menggunakan Chi Square dengan p-Value <0,05, serta menarik kesimpulan berdasarkan hipotesis yang mendukung adanya hubungan yang bermakna. Penelitian ini telah lolos kaji etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor 560/UN26.18/PP.05.02.00/2019.

berupa karakteristik usia dan jenis kelamin pada pasien hipertensi dengan diagnosis gagal ginjal kronik, derajat hipertensi pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung Tahun 2023. Kemudian hasil data berupa hubungan derajat hipertensi dengan pasien gagal ginjal kronik. Analisis pada penelitian ini dilakukan menggunakan program *Statistical Program for Social Science* (SPSS).

**Tabel 1. Analisis Deskriptif Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviasi</b>
Usia	98	19	89	56	13,26

Sumber : Data Rekam Medik, 2023.

Tabel 1 di atas menyajikan hasil analisis deskriptif karakteristik responden berdasarkan usia dari 98 responden, dapat diketahui bahwa rata-rata responden berusia 56 tahun

dengan usia terendah 19 tahun dan usia tertua 89 tahun, standar deviasi atau persebaran data usia yang didapatkan sebesar 13,26.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-Laki	59	60,2
Perempuan	39	39,8
Total	98	100

Sumber : Data Rekam Medik, 2023.

Tabel 2 di atas menyajikan hasil distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari 98 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden

berjenis kelamin laki-laki sebanyak 59 orang (60,2%) dan sisanya responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 orang (39,8%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Derajat Hipertensi**

Derajat Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	19	19,4
Hipertensi Derajat 1	45	45,9
Hipertensi Derajat 2	34	34,7
Total	98	100

Sumber : Data Rekam Medik, 2023.

Tabel 3 di atas menyajikan hasil distribusi frekuensi derajat hipertensi dari 98 responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden menderita hipertensi derajat 1

sebanyak 45 orang (45,9%), responden yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 34 orang (34,7%) dan sisanya normal sebanyak 19 orang (19,4%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penyakit Gagal Ginjal Kronik**

Penyakit Gagal Ginjal Kronik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
GGK Stadium 1 dan 2	24	24,5
GGK Stadium 3 dan 4	74	75,5
Total	98	100

Sumber : Data Rekam Medik, 2023.

Tabel 4 di atas menyajikan hasil distribusi frekuensi penyakit gagal ginjal kronik dari 98 responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden menderita penyakit gagal

ginjal kronik stadium 3 dan 4 sebanyak 74 orang (75,5%) dan sisanya responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 sebanyak 24 orang (24,5%).

**Tabel 5. Hubungan antara Derajat Hipertensi dengan Penyakit Gagal Ginjal Kronik**

Derajat Hipertensi	Penyakit Gagal Ginjal Kronik				Total	p-value	Odds Ratio (95% CI)
	GGK Stadium 1 dan 2		GGK Stadium 3 dan 4				
	N	%	N	%			
Normal	11	57,9	8	42,1	19	100	18,512
Hipertensi Derajat 1	12	26,7	33	73,3	45	100	(2,374
Hipertensi Derajat 2	1	2,9	22	97,1	34	100	- 144,36)

Sumber : Data Rekam Medik, 2023.

Berdasarkan tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 paling banyak ditemukan pada mereka yang juga menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 33 orang (73,3%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 22 orang (97,1%), sedangkan responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 paling banyak ditemukan pada mereka yang juga menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 12 orang (26,7%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 1 orang (2,9%).

Tabel di atas juga menyajikan hasil statistik *chi square* yang mendapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 (< 0,05) yang artinya H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan gagal ginjal kronik. Selain itu nilai *Odds Ratio* yang didapatkan sebesar 18,512 yang artinya responden dengan hipertensi derajat 2 berisiko 18,512 kali lebih besar untuk menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 dibandingkan responden dengan hipertensi derajat 1.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas yang dilakukan oleh peneliti didapatkan pasien terbanyak yaitu hipertensi derajat 1. Distribusi frekuensi derajat hipertensi dari 98 responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 45 orang (45,9%) dan sisanya responden yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 34 orang

(34,7%) dan sisanya normal sebanyak 19 orang (19,4%). Penelitian ini sejalan dengan hubungan derajat hipertensi dengan stadium gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam tahun 2020, penelitian yang dilakukan pada bulan juli mencapai 95 orang, penelitian ini didapatkan bahwa tingkat derajat hipertensi 95 responden, pada hipertensi derajat 2 sebanyak 62 orang (65,3%). Diantaranya mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 26 orang (27,4%) dan 7 sisanya normal sebanyak 7 orang (7,4%). (Derajat, H. et al. 2023). Secara umum, *JNC 7 (The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure)* mengklasifikasikan tekanan darah pada orang dewasa ( $\geq 18$  tahun) menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat I, dan hipertensi derajat II (Sedayu, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan hubungan derajat tekanan darah dengan penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit x di Jakarta Barat pada bulan november tahun 2019, responden sebanyak 75 orang yang didapatkan rata-rata pasien 62 tahun, dengan usia paling tua adalah usia 83 tahun dan usia paling muda adalah 33 tahun. Pasien terbanyak adalah pasien pada rentang usia 61-70 tahun sebanyak 35 orang. Jumlah pasien laki-laki sejumlah 48 orang dan pasien perempuan sejumlah 27 orang. Pada hipertensi derajat 1 sebanyak 30 orang, untuk yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 22 orang, dan krisis hipertensi sebanyak 9 orang, sisanya prehipertensi sebanyak 14 orang (Pramadio Mahaputera, 2019).

Hipertensi adalah risiko populasi utama untuk *end stage renal disease* (ESRD). Hal ini terutama disebabkan prevalensi yang sangat besar pada populasi umum. Namun, risiko individu sangat kecil (<0,5%). Ini karena patologi ginjal yang biasanya diamati pada sebagian besar individu dengan esensial adalah nefrosklerosis jinak yang digambarkan sebagai percepatan penuaan pembuluh darah ginjal (Saftari Handini, 2022). Hal ini ditandai dengan penebalan progresif yang sangat lambat dan sklerosis pembuluh resistensi ginjal, sedangkan kapiler *glomerulus* sebagian besar terhindar (Derajat, H. *et al.* 2023).

Berdasarkan penelitian di atas penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh hubungan tekanan darah dengan penyakit gagal ginjal kronik. Penelitian ini berjenis kuantitatif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, dengan data yang diambil dari rekam medik di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam pada tahun 2020. Penelitian di atas pengolahan data menggunakan uji *chi-square*, didapatkan nilai  $p = 0.519$  ( $p > 0.05$ ), yang artinya  $H_0$  diterima atau tidak adanya hubungan yang bermakna secara statistika antara hubungan tekanan darah dengan derajat penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit X di Jakarta Barat pada November tahun 2020 (Narsa, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan hasil distribusi frekuensi penyakit gagal ginjal kronik dari 98 responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 sebanyak 74 orang (75,5%) dan sisanya responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 sebanyak 24 orang (24,5%). Penelitian ini sejalan dengan hubungan derajat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dustira tahun 2020, yang dilakukan pada bulan juli terdapat 68 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dan 80 pasien yang tidak menderita gagal ginjal kronik yang datang berobat ke poliklinik

penyakit dalam tetapi dari jumlah tersebut hanya 47 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dan 67 pasien yang tidak menderita gagal ginjal kronik yang datang berobat ke poliklinik penyakit dalam yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini. Dari 47 pasien gagal ginjal kronik, terdapat tiga orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebelum didiagnosis gagal ginjal kronik pada kelompok kontrol, dari 67 pasien yang datang berobat ke poliklinik penyakit dalam, 50 orang menderita hipertensi dan 17 orang tidak menderita hipertensi (Medistra, 2017).

Selain sebagai etiologi, hipertensi juga dapat menjadi komplikasi dari penyakit ginjal yang dialami pasien. Secara klinis sulit untuk membedakan apakah hipertensi yang diderita pasien merupakan etiologi atau komplikasi dari penyakit ginjal kronik itu sendiri (Mohani, 2014). Hal ini diperkuat oleh adanya data mengenai penyakit penyerta pasien hemodialisis menurut Indonesian *Renal Registry* tahun 2011 bahwa hipertensi merupakan penyakit penyerta terbanyak yang dialami oleh pasien hemodialisis dengan presentasi 46%. Oleh karena itu diperlukan pencatatan medik yang teratur dalam jangka panjang mengenai onset hipertensi dan penyakit ginjal kronik pada pasien (Medistra, 2017).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan derajat dan lamanya hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dustira tahun 2020. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Dustira tahun 2020 mengingat angka kejadian gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dustira tahun 2020 tinggi dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai hal tersebut (Ariyani, 2020). Berdasarkan penelitian di atas penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 paling banyak ditemukan pada mereka yang juga menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 33 orang (73,3%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 22 orang (97,1%), sedangkan responden yang menderita penyakit

gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 paling banyak ditemukan pada mereka yang juga menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 12 orang (26,7%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 1 orang (2,9%).

Penelitian ini sejalan dengan hubungan derajat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Dustira pada tahun 2020, pada bulan juli menunjukkan terdapat 3 orang (6,38%) pasien gagal ginjal kronik yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebelum didiagnosis gagal ginjal kronik dan sebanyak 44 orang (93,62%) memiliki riwayat hipertensi sebelum didiagnosis gagal ginjal kronik. Dari 44 orang yang memiliki riwayat hipertensi, 2 orang (4,26%) termasuk prehipertensi, 7 orang (14,89%) hipertensi derajat 1, dan 35 orang (74,47%) hipertensi derajat 2. Kelompok kontrol pada penelitian ini yaitu pasien yang datang ke poliklinik penyakit dalam dan didapatkan 17 orang (25,37%) tidak hipertensi, 5 orang (7,46%) prehipertensi, 7 orang (10,45%) hipertensi derajat 1, dan 38 orang (56,72%) hipertensi derajat 2. Berdasarkan dua kelompok pada penelitian ini, pasien dengan hipertensi derajat 2 memiliki angka kejadian yang paling tinggi.

Berdasarkan data diatas didapatkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara derajat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik. Hal ini sesuai dengan penelitian Haroun *et al*/ tahun 2003 mengenai faktor risiko pada gagal ginjal kronik. Penelitian tersebut dilakukan pada pasien hipertensi sejak tahun 1974 sampai 1994. Setelah dilakukan evaluasi selama 20 tahun didapatkan bahwa seseorang yang termasuk hipertensi derajat 2 sampai 4 yang dikategorikan berdasarkan JNC VI sangat signifikan dalam proses perkembangan timbulnya gagal ginjal kronik pada orang tersebut (Adrian, 2019).

Walaupun, pada orang yang termasuk hipertensi derajat 1 juga

sudah mulai terjadi penurunan fungsi ginjal yang dapat berakhir menjadi gagal ginjal kronik. Tetapi, pada penelitian tersebut angka kejadian yang paling tinggi timbulnya gagal ginjal kronik adalah pada kelompok dengan hipertensi derajat 1 yaitu sebanyak 2650 orang. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Kim *et al* tahun (2012) mengenai hubungan antara prehipertensi dengan gagal ginjal kronik. Penelitian tersebut menggunakan 6.039 orang yang kemudian dikelompokkan menjadi kelompok dengan tekanan darah normal sebanyak 3.133 orang dan kelompok yang memiliki tekanan darah abnormal, baik prehipertensi maupun hipertensi sebanyak 2.906.

Setelah dua tahun dilakukan evaluasi kembali, hasilnya menunjukkan bahwa 52,5% kelompok dengan tekanan darah normal mengalami penurunan *laju filtrasi glomerulus* (LFG), dan 62,9% kelompok dengan tekanan darah abnormal mengalami penurunan LFG. Sebagian dari kelompok dengan tekanan darah abnormal yaitu kelompok pasien prehipertensi dikelompokkan menjadi kelompok yang tekanan darahnya terkontrol dan kelompok dengan tekanan darah yang tidak terkontrol. Kemudian setelah dua tahun dilakukan evaluasi kembali, dan didapatkan 57,8% pasien prehipertensi yang tekanan darahnya terkontrol mengalami penurunan LFG serta 66% pasien prehipertensi yang tekanan darahnya tidak terkontrol mengalami penurunan LFG. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan seorang pasien hipertensi hingga timbul gagal ginjal kronik menjadi lebih cepat (Medistra, 2017).

Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh tekanan darah yang tidak terkontrol akibat ketidakteraturan pasien dalam mengkonsumsi obat antihipertensi, jumlah asupan garam yang masih tinggi, kurangnya intensitas olahraga, dan adanya riwayat hipertensi di keluarga (Nursakinah, 2019). Faktor-faktor tersebut dapat mempercepat timbulnya komplikasi salah satunya

gagal ginjal kronik akibat tekanan darah yang tidak terkontrol (Sumarta, 2020). Selanjutnya, untuk mengetahui kekuatan hubungan antara derajat hipertensi dan gagal ginjal kronik dilakukan uji koefisien kontingensi. Keeratn hubungan antara derajat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik memiliki nilai 0,255. Nilai tersebut berarti antara derajat hipertensi dan gagal ginjal kronik memiliki kekuatan korelasi yang lemah.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan derajat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. Hasil penelitian ditemukan responden dengan Hipertensi derajat 1 sebanyak 45 orang (45,9%) yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 34 orang (34,7%) dan sisanya normal sebanyak 19 orang (19,4%). Persentase responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 3 dan 4 yang lebih besar ditemukan pada mereka yang juga menderita hipertensi derajat 2 sebesar (97,1%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 1 sebesar (73,3%), dapat diketahui bahwa responden yang menderita penyakit gagal ginjal kronik stadium 1 dan 2 paling banyak ditemukan pada pasien yang juga menderita hipertensi derajat 1 sebanyak 12 orang (26,7%) dibandingkan yang menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 1 orang (2,9%). Adanya hubungan bermakna signifikan antara gagal ginjal kronik dengan derajat hipertensi mendapatkan nilai p-value sebesar 0,000 ( $\geq 0,005$ ). Terdapat hubungan antara derajat hipertensi dengan derajat gagal ginjal kronik. Semakin tinggi derajat hipertensi, semakin tinggi juga derajat gagal ginjal kronik.

### DAFTAR PUSTAKA

Adrian, Steven Johanes, "Diagnosis Dan Tatalaksana Terbaru Pada Dewasa," *Cdk* 274, 46.3 (2019), 172-78  
[Http://www.cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/503%0Adi](http://www.cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/503%0Adi)

akse s Pada Tanggal 28 Oktober 2020.

- Ansar J, Dwinata I, M. Apriani, "Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar," *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1.3 (2019), 28-35
- Ariyani, A.R. (2020) "Kejadian Hipertensi Pada Usia 45-65 Tahun," *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(3), Hal. 506-518.
- Arum, Yuniar Tri Gesela, "Hipertensi Pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun)," *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 1.3 (2019), 84-94
- Baroleh, Joana Maria, Tarmady Budi Ratag, Fredrik Landra Fima G, Dan Langi, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Ginjal Kronis Pada Pasien Di Instalasi Rawat Jalan RSU Pancaran Kasih Manado," *Kesmas*, 8.7 (2019), 8  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/27233>
- Cahyo, Vandu Dwi, Dodik Nursanto, Erika Diana Risanti, and Listiana Masyita Dewi. 2021. "Hubungan Antara Hipertensi Dan Usia Terhadap Kejadian Kasus Gagal Ginjal Kronis Di RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo." *Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV*, 105-13.
- Derajat, H. et al. (2023) '8.+Muhammad+Azmi+492-499', 13(3).
- JNC-7, The Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Pressure, *JAMA* 289:2560-2571, 2003
- Kartika, Mory, Subakir Subakir, Dan Eko Mirsiyanto, "Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020," *Jurnal Kesmas Jambi*, 5.1 (2021), 1-9



- <https://doi.org/10.22437/jkmj.v5i1.12396>
- Kemenkes RI, "Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018," *Kementrian Kesehatan RI*, 53.9 (2018), 1689-99
- KimMJ, LimNK, ParkHY. Relationship between prehypertension and chronic kidney disease in middle aged people in Korea : the korean genome and epidemiology study. *BMC Public Health* 2012;12:960-7.
- Medistra, K.F., Harihardjaja, W. and Mardana, I. (2017) 'Hubungan Derajat dan Lamanya Hipertensi dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Dustira', p. 13.
- Mohani, C. I. 2014. Hipertensi Primer. Dalam: Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., K Marcelus, S., & Setyohadi, Bambang Syam, A. F. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi Ke-6. Jakarta : Interna Publishing.
- Narsa, Angga Cipta, Vina Maulidya, Dea Reggina, Wina Andriani, Dan Hifdzur Rashif Rijai, "Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) Dengan Edema Paru Dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit," *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4.SE-1 (2022), 17-22 <https://doi.org/10.25026/jsk.v4is.e.1.1685>
- Nursakinah, Y. (2019) "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Diastolik Pada Usia Dewasa Muda," Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Hal. 20-21.
- Pramadio Mahaputera, "Hubungan Tekanan Darah Denganderajat Penyakit Ginjal Kronik Dirumah Sakit X Di Jakarta Barat Padabulan November Tahun 2019," 2019
- Purnama, Ainal Jannata, "Hubungan Self Management Dengan Penambahan Berat Badan Interdialisis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUP Dr. M. Djamil Padang," 2022, 1-11  
<http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/112128>
- RISKESDAS RI 2018. *Riset Kesehatan DASAR*. 2018;7(5):803-809. doi:10.1517/13543784.7.5.803.
- Saftari Handini, Y. Dan Ilsa Hunaifi (2022) "Cognitive Impairment In Patient With Chronic Kidney Disease," *Unram Medical Journal*, 10(4), Hal. 712- 721. Tersedia Pada:  
<https://doi.org/10.29303/jku.v10i4.586>.
- Sedayu, B., Azmi, S. Dan Rahmatini, R. (2015) "Karakteristik Pasien Hipertensi Di Bangsal Rawat Inap SMF Penyakit Dalam RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2013," *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), Hal. 65-69. Tersedia Pada:  
<https://doi.org/10.25077/jka.v4i1.192>.
- Sumarta, N.H. (2020) "Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Kota Batu," (Skripsi), Hal. 1-104.