

ARTIKEL

**HUBUNGAN KADAR KREATININ DENGAN GAGAL GINJAL YANG MEMILIKI RIWAYAT
HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MAYJEN H.A THALIB
KOTA SUNGAI PENUH
TAHUN 2022**



OLEH :

ADE NURBAITI

NIM: 2110263239

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2023**

**HUBUNGAN KADAR KREATININ DENGAN GAGAL GINJAL YANG MEMILIKI
RIWAYAT HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH MAYJEN H.A THALIB
KOTA SUNGAI PENUH
TAHUN 2022**

Ade Nurbaiti

ABSTRAK

Kreatinin merupakan zat toksik hasil metabolisme protein yang harus dikeluarkan oleh ginjal, bila terjadi kerusakan atau gangguan fungsi ginjal maka kadarnya dalam darah meningkat dan akan meracuni tubuh. Nilai batasan kadar kreatinin menunjukkan semakin berkurangnya fungsi ginjal secara pasti (Yuliyani, 2017). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Tugurejo Semarang Dari 43 pasien yang mengalami hipertensi ada 23 pasien (63,9%) dengan gagal ginjal kronik dan 20 pasien (90,9%) yang mengalami gagal ginjal terminal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Hubungan Kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal yang memiliki riwayat Hipertensi di rumah sakit umum Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik, yaitu untuk mengetahui hubungan kadar kreatinin dengan hipertensi. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional merupakan penelitian analitik yang dilakukan pada penelitian ini secara bersamaan antara pengambilan sampel dan pemeriksaan kadar kreatinin pada sampel. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 - Februari 2023, di Rumah Sakit Mayjen H.A Thalib Sungai Penuh. Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melihat rekam medis pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi tercantum pada lembar status melakukan pemeriksaan kreatinin di Laboratorium Rumah Sakit Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh. Dari hasil uji korelasi pearson dapat dilihat nilai sig < 0.05, yaitu 0.022 yang artinya memiliki hubungan yang berkorelasi. Nilai Pearson Correlation (r) 0.416 positif, maka memiliki hubungan/korelasi tingkat sedang. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar kreatinin, maka semakin tinggi juga tekanan darah.

Kata Kunci : Kreatinin, Gagal Ginjal, Hipertensi, Tekanan Darah.

ABSTRACT

Creatinine is a toxic substance resulting from protein metabolism that must be excreted by the kidneys. If there is damage or impaired kidney function, the levels in the blood will increase and will poison the body. The limit value of creatinine levels shows a decrease in kidney function for sure (Yuliyani, 2017). Analysis of Factors Associated with Chronic Kidney Failure in Hemodialysis Patients at Tugurejo General Hospital Semarang Of the 43 patients who had hypertension, there were 23 patients (63.9%) with chronic kidney failure and 20 patients (90.9%) who experienced kidney failure. terminal. This research was conducted to find out the relationship between creatinine levels and kidney failure who have a history of hypertension at the General Hospital Mayjen H.A Thalib Sungai Penuh city in 2022. The type of research used was descriptive analytic, namely to determine the relationship between creatinine levels and hypertension. While the research design used was Cross Sectional, which is an analytical study conducted in this study simultaneously between sampling and examination of creatinine levels in the sample. This research was conducted in August 2022 - February 2023, at the General Hospital Mayjen H.A Thalib Sungai Penuh City. In this study, the researchers first looked at the medical records of patients who had a history of hypertension listed on the status sheet carrying out creatinine checks at the Laboratory of General Hospital Mayjen H.A Talib Sungai Penuh City. From the results of the Pearson correlation test, it can be seen that the sig value <0.05, which is 0.022, which means that it has a correlated relationship. The Pearson Correlation (r) value is positive 0.416, so it has a moderate level of relationship/correlation. This means that the higher the creatinine level, the higher the blood pressure.

Keywords: Creatinine, Kidney Failure, Hypertension, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan yang terjadi gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan, yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah di atas normal yaitu melebihi 140/90 mmHg. Tekanan darah di atas normal pada pembuluh darah dapat menyebabkan terjadinya komplikasi, diantaranya stroke hemoragik, penyakit jantung, penyakit arteri koronaria, gagal ginjal (Shanty Meita, 2011).

Menurut data WHO (2018), diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% mengidap penyakit hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% ditahun 2021 (Pratama, 2016). Diperkirakan setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi. 333 juta dari 972 juta pengidap hipertensi berada di negara maju dan sisanya berada di negara berkembang salah satunya Indonesia (Pratama, 2016).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Ini mengalami peningkatan prevalensi hipertensi pada Riskesdas tahun 2013 sebesar 25,8%. Diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis.

Provinsi Jambi terdiri dari 11 kabupaten dimana prevalensi hipertensi tertinggi di Kabupaten Kerinci 37,74% (Riskesdas Provinsi Jambi, 2018). Hipertensi memiliki prevalensi 53,13 pada kelompok usia 55-64 tahun, meningkat menjadi 62,21% pada kelompok usia 65-74 tahun dan meningkat menjadi 69,40% pada usia lebih dari 75 tahun (Riskesdas Provinsi Jambi, 2018). Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Jambi (2019), jumlah penderita hipertensi pada lansia tahun 2019 sebanyak 21.931. Sedangkan di Kabupaten Kerinci, hipertensi merupakan penyakit tertinggi pada lansia dimana pada tahun 2018 berjumlah sebanyak 903 jiwa dan meningkat sampai bulan September tahun 2019 menjadi 2400 jiwa (Dinkes Kab.Kerinci, 2019).

Penyakit hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah pada ginjal mengkerut (vasokonstriksi) sehingga aliran nutrisi ke ginjal terganggu dan mengakibatkan kerusakan sel ginjal dan dapat menyebabkan terjadinya gangguan fungsi ginjal. Hipertensi dalam jangka waktu yang lama dapat mengganggu ginjal, dan sebaliknya penyakit ginjal dapat menyebabkan naiknya tekanan darah. Di dalam darah antara lain dialiri asupan lemak ke sel pembuluh darah. Selanjutnya dinding pembuluh darah yang semakin menebal karena lemak tersebut dapat mempersempit pembuluh darah. Apabila hal ini terjadi pada ginjal tentu akan terjadi kerusakan ginjal yang berakibat munculnya penyakit gagal ginjal.

Seseorang yang menderita hipertensi dalam kurun waktu yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit lain yang sering dirujuk sebagai kerusakan organ akibat tekanan darah tinggi kronis. Tekanan darah yang tinggi penting dilakukan monitor secara rutin dan berkelanjutan, salah satunya dilakukan tes darah kreatinin yang berguna untuk mendeteksi adanya gangguan fungsi ginjal (Maya Apriyanti, 2013).

Kreatinin adalah produk akhir metabolisme kreatin yang dilepaskan dari otot dengan kecepatan hampir konstan dan diekskresi oleh ginjal melalui kombinasi filtrasi dan sekresi sedangkan kreatin adalah zat yang menghasilkan kreatinin. Kreatinin merupakan zat toksik hasil metabolisme protein yang harus dikeluarkan oleh ginjal, bila terjadi kerusakan atau gangguan fungsi ginjal maka kadarnya dalam darah meningkat dan akan meracuni tubuh. Kadar kreatinin dalam tubuh di atas normal hal yang bisa dilakukan adalah melakukan pemeriksaan atau cuci darah untuk membuang protein berlebih dalam tubuh karena kreatinin menjadi indikator untuk menilai fungsi ginjal (Siamak, 2009).

Nilai normal kreatinin pada wanita adalah 0,6-1,1 mg/dl, sedangkan laki-laki adalah 0,9-1,3 mg/dl. Nilai batasan kadar kreatinin menunjukkan semakin berkurangnya fungsi ginjal secara pasti (Yuliyani, 2017). Kadar

kreatinin yang meningkat dua kali lipat mengindikasikan adanya penurunan fungsi ginjal sebesar 50%, demikian juga peningkatan kadar kreatinin tiga kali lipat mengindikasikan adanya penurunan fungsi ginjal sebesar 75% sebagai indikator (Alfonso dkk, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “ Hubungan Kadar Kreatinin Dengan Gagal Ginjal yang memiliki riwayat Hipertensi di rumah sakit umum daerah Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh tahun 2022”.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik, yaitu untuk mengetahui hubungan kadar kreatinin dengan hipertensi. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional merupakan penelitian analitik yang dilakukan pada penelitian ini secara bersamaan antara pengambilan sampel dan pemeriksaan kadar kreatinin pada sampel

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini direncanakan dimulai pada bulan Agustus 2022 - Februari 2023, di Rumah Sakit Mayjen H.A Thalib Sungai Penuh.

Teknik Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melihat rekam medis pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi tercantum pada lembar status melakukan pemeriksaan kreatinin di Laboratorium Rumah Sakit Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh.

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita Gagal Ginjal yang memiliki riwayat Hipertensi yang melakukan pemeriksaan kreatinin dan memenuhi kriteria inklusi di laboratorium RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 sampel.

Analisa Data

Proses analisa data dapat dilakukan dengan dua tahap yaitu analisa data univariat dan analisa data bivariat.

Analisa Univariat: Untuk mendeskripsikan hubungan kadar kreatinin dengan hipertensi pada penelitian ini yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Analisa Bivariat: Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara kadar kreatinin dengan hipertensi. Uji yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji korelasi.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Persiapan
2. Pengambilan Darah Vena
3. Prosedur Mendapatkan Serum
4. Pemeriksaan Kadar Kreatinin

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Umum Responden

Telah dilakukan penelitian observasional dengan desain *Cross Sectional* pada pasien gagal ginjal yang melakukan pemeriksaan kreatinin dan memiliki riwayat hipertensi di RSUD Mayjen H.A Thalib Kota Sungai Penuh. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dilakukannya pemeriksaan kadar kreatinin dalam serum. Penelitian lapangan dilakukan dari bulan Agustus 2022 sampai dengan Februari 2023. Karakteristik responden secara umum dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin, Kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Usia (tahun)	F	%
26-35	3	10.0
36-45	7	23.3
46-55	6	20.0
56-65	10	33.3
66-75	4	13.3
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa untuk usia 26-35 tahun sebanyak 3 responden dengan persentase 10%, usia 36-45 tahun sebanyak 7 responden dengan persentase 23.3%, usia 46-55 tahun sebanyak 6 responden dengan persentase 20%, usia 56-65 tahun sebanyak 10 responden dengan persentase 33.3% dan usia 66-75 tahun sebanyak 4 responden dengan persentase 13.3%.

Jenis Kelamin	F	%
Laki – laki	12	40
Perempuan	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil untuk yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 responden dengan persentase 40% dan untuk jenis kelamin perempuan sebanyak 18 responden dengan persentase 60%.

Tabel 4.2 Distribusi Responden Hasil Pemeriksaan Kreatinin dan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Kadar Kreatinin	F	%
2.1-7.0	9	30.0
7.1-12.0	12	40.0
12.1-17.0	7	23.3
17.1-22.0	2	6.7
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel distribusi responden hasil pemeriksaan kadar kreatinin, didapatkan hasil yaitu, untuk kadar kreatinin 2.1-7.0 sebanyak 9 responden dengan persentase 30%, kadar kreatinin 7.1-12.0 sebanyak 12 responden dengan persentase 40%, kadar kreatinin 12.1-17.0 sebanyak 7 responden dengan persentase 23.3% dan kadar kreatinin 17.1-22.0 sebanyak 2 responden dengan persentase 6.7%.

Tekanan Darah	F	%
140-149	6	20.0
150-159	8	26.7
160-169	7	23.3
170-179	5	16.7
180-189	3	10.0
190-199	1	3.3
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel distribusi responden hasil pemeriksaan Tekanan Darah yaitu sebagai berikut, TD 140-149 sebanyak 6 responden dengan persentase 20%, TD 150-159 sebanyak 8 responden dengan persentase 26.7%, TD 160-169 sebanyak 7 responden dengan persentase 23.3%, TD 170-179 sebanyak 5 responden dengan persentase 16.7%, TD 180-189 sebanyak 3 responden dengan persentase 10% dan TD 190-199 sebanyak 1 responden dengan persentase 3,3%.

Hubungan Kadar Kreatinin Dengan Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Sebelum melihat hubungan antara kedua kategori, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap distribusi data Kadar Kreatinin dan Tekanan Darah dengan menggunakan uji Normalitas *Shapiro Wilk* karena data responden < 50, yaitu 30. Secara statistik didapatkan data terdistribusi normal karena $p > 0.05$ yaitu 0.200. Selanjutnya untuk melihat hubungan kedua kategori tersebut dilakukan uji Parametrik menggunakan Korelasi Pearson.

Tabel 4.3 Hubungan Kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Hasil Pemeriksaan		Kadar Kreatinin	Tekanan Darah
Kadar Kreatinin	Pearson Correlation	1	.416
	Sig. (2-tailed)		.022
	N	30	30
Tekana Darah	Pearson Correlation	.416	1
	Sig. (2-tailed)	.022	
	N	30	30

Berdasarkan tabel 4.3 dari uji korelasi pearson dapat dilihat nilai sig < 0.05, yaitu 0.022 yang artinya memiliki hubungan yang berkorelasi. Nilai Pearson Correlation (r) 0.416 positif, maka memiliki hubungan/korelasi tingkat sedang. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar kreatinin, maka semakin tinggi juga tekanan darah.

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

5.1.1 Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Pada penelitian ini, didapatkan hasil rata-rata usia penderita gagal ginjal yang memiliki riwayat hipertensi yaitu pada usia 46-55 tahun. Dengan usia paling kecil yaitu 26-35 tahun dan usia paling besar 66-75 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil uji statistik pada penelitian mengenai Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik pada Penderita Hipertensi di Indonesia menunjukkan usia 15-34 sebanyak 2%, 35-44 sebanyak 9%, 45-54 sebanyak 20%, 55-64 sebanyak 17%, 65-74 sebanyak 8% dan 75+ sebanyak 3%. Terdapat hubungan yang bermakna antara usia kategori 45-54 tahun dan 55-64 tahun dengan kejadian penyakit Ginjal Kronik (Arifa Saniya Ilma, Mahalul Azam, Oktia Woro Kasmini Handayani, 2017).

Untuk jenis kelamin perempuan sebesar 60% (18 orang) dan untuk yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 40% (12 orang). Berdasarkan hasil penelitian mengenai Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik pada Penderita Hipertensi di Indonesia, Responden yang berjenis kelamin laki-laki berisiko 1.783 kali lebih besar terkena PGK dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan (Arifa Saniya Ilma, Mahalul Azam, Oktia Woro Kasmini Handayani, 2017).

Kadar kreatinin terendah adalah 2,6 mg/dL sedangkan kadar tertinggi 20,0 mg/dL. Kadar normal kreatinin perempuan yaitu 0.6 - 1.1 mg/dL dan untuk laki-laki yaitu 0.9 - 1.30 mg/dL. Sedangkan untuk tekanan darah terendah adalah 140/52 mmHg dan tertinggi 196/170 mmHg. Menurut WHO, nilai normal untuk tekanan darah orang dewasa yaitu 120/80 mmHg.

5.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin dengan Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Pada penelitian ini didapat hasil pemeriksaan kadar kreatinin yaitu untuk kadar kreatinin 2.1-7.0 sebanyak 9 responden dengan presentase 30%, kadar kreatinin 7.1-12.0 sebanyak 12 responden dengan presentase 40%, kadar kreatinin 12.1-17.0 sebanyak 7 responden dengan presentase 23.3% dan kadar kreatinin 17.1-22.0 sebanyak 2 responden dengan presentase 6.7%. Dengan kadar paling kecil yaitu 2.6 mg/dL sedangkan kadar tertinggi 20,0 mg/dL

Untuk hasil pemeriksaan Tekanan Darah yaitu sebagai berikut, TD 140-149 sebanyak 6 responden dengan presentase 20%, TD 150-159 sebanyak 8 responden dengan presentase 26.7%, TD 160-169 sebanyak 7 responden dengan presentase 23.3%, TD 170-179 sebanyak 5 responden dengan presentase 16.7%, TD 180-189 sebanyak 3 responden dengan presentase 10% dan TD 190-199 sebanyak 1 responden dengan presentase 3,3%.

Tekanan darah meningkat karena

penurunan fungsi ginjal yang terjadi, menyebabkan terganggunya ekskresi garam dan kreatinin. Kadar kreatinin dalam darah menunjukkan keseimbangan antara produksi dan ekskresi kreatinin oleh ginjal. Gangguan fungsi ginjal dapat dilihat dari kadar kreatinin serum. Kadar kreatinin serum meningkat jika fungsi ginjal menurun. Kadar kreatinin adalah pemeriksaan yang cukup sensitif dan cukup spesifik dalam menggambarkan kelainan fungsiginjal (Jayaratnam & David Koh, 2010).

5.1.3 Hubungan Kadar Kreatinin Dengan Gagal Ginjal Yang Memiliki Riwayat Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara Kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal. Pertama dilakukan pengujian terhadap distribusi data Kadar Kreatinin dan Tekanan Darah dengan menggunakan uji Normalitas *Shapiro Wilk* karena data responden < 50 , yaitu 30. Secara statistik didapatkan data terdistribusi normal karena $\rho > 0.05$ yaitu 0.200. Selanjutnya untuk melihat hubungan kedua kategori tersebut dilakukan uji Parametrik menggunakan Korelasi Pearson. Dari uji korelasi pearson dapat dilihat nilai sig < 0.05 , yaitu 0.022 yang artinya memiliki hubungan yang berkorelasi. Nilai Pearson Correlation (r) 0.416 positif, maka memiliki hubungan/korelasi tingkat sedang. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar kreatinin, maka semakin tinggi juga tekanan darah.

Tekanan darah meningkat karena penurunan fungsi ginjal yang terjadi, menyebabkan terganggunya ekskresi garam dan kreatinin. Kadar kreatinin dalam darah menunjukkan keseimbangan antara produksi dan ekskresi kreatinin oleh ginjal. Gangguan fungsi ginjal dapat dilihat dari kadar kreatinin serum. Kadar kreatinin serum meningkat jika fungsi ginjal menurun. Kadar kreatinin adalah pemeriksaan yang cukup sensitif dan cukup spesifik dalam menggambarkan kelainan fungsi ginjal (Jayaratnam & David Koh, 2010).

5.1.4 Hipertensi Sebabkan Gagal Ginjal Kronis

Mengutip American Heart Association, ginjal dan sistem peredaran darah bergantung satu sama lain untuk menunjang kesehatan yang baik. Ginjal membantu menyaring limbah dan cairan ekstra dari darah, dan mereka menggunakan banyak pembuluh darah selama proses penyaringan tersebut.

Ketika pembuluh darah menjadi rusak, nefron yang menyaring darah tidak menerima oksigen dan

nutrisi yang mereka butuhkan agar berfungsi dengan baik. Inilah sebabnya tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah penyebab utama kedua gagal ginjal. Seiring waktu, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol menyebabkan arteri di sekitar ginjal menyempit, melemah, atau mengeras. Arteri yang rusak ini tidak mampu memberikan cukup darah ke jaringan ginjal.

Sayangnya, orang yang mengidap penyakit ginjal karena hipertensi, sering tidak merasakan gejala. Namun, ketika dilakukan pemeriksaan darah dan urine, barulah diketahui kondisi ginjal sudah parah, bahkan sudah masuk ke tahap gagal ginjal.

Dapat dikatakan hipertensi jika Tekanan darah 140/90 mmHg atau tekanan sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg dan dikatakan memiliki penyakit gagal ginjal kronik apabila penurunan fungsi ginjal yang anda alami terjadi selama kurang lebih 3 bulan secara berturut turut.

Kesimpulan

Dilihat dari hasil penelitian yang ditemukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagaiberikut:

1. Kadar kreatinin terendah adalah 2,6 mg/dL dan kadar tertinggi 20,0 mg/dL
2. Tekanan Darah terendah adalah 140/52 mmHg dan tertinggi 196/170 mmHg
3. Terdapat hubungan yang signifikan (hubungan korelasi tingkat sedang) antara kadar Kreatinin dengan Gagal Ginjal yang memiliki riwayat hipertensi. Dibuktikan dengan adanya nilai koefisien korelasi 0.00-0.199 tingkat korelasi sangat rendah, 0.20-0.399 tingkat korelasi rendah, 0.40-0.599 tingkat korelasi sedang, 0.60-0.799 tingkat korelasi tinggi dan 0.80-1.000 tingkat korelasi sangat tinggi. Sedangkan dalam penelitian tersebut nilai koefisien korelasinya yaitu 0.416, artinya memiliki hubungan tingkat sedang.
4. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar kreatinin, maka semakin tinggi juga tekanan darah (Hipertensi).
5. Penelitian ini diambil dari pasien gagal ginjal yang disebabkan oleh hipertensi. Ketika pembuluh darah menjadi rusak, nefron yang menyaring darah tidak menerima oksigen dan nutrisi yang mereka butuhkan agar berfungsi dengan baik. Inilah sebabnya tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah penyebab utama kedua gagal ginjal. Seiring waktu, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol menyebabkan arteri di sekitar ginjal menyempit, melemah, atau mengeras. Arteri yang rusak ini tidak mampu memberikan cukup darah ke jaringan ginjal..

Saran

1. Bagi pasien penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisa agar lebih memperhatikan pola hidup yang lebih baik
2. Bagi penderita Hipertensi disarankan untuk melakukan pemeriksaa rutin sehingga penyakit hipertensi yang diderita dapat dipantau dan terkontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Adhiatma Arief Tajally, Zulfachmi Wahab, Ibnu Fajar Eka Widyantara.(2014). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

Alfonso, A.A, Mongan, A.E. dan Memah, M.F. 2016. *Gambaran Kadar Kreatinin Serum pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis*. Jurnal e-Biomedik. Manado : FK Universitas Sam Ratulangi Manado, 4(1), pp. 2–7.

Arifa Saniya Ilma, Mahalul Azam, Oktia Woro Kasmini Handayani. (2017). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik pada Penderita Hipertensi di Indonesia*. Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. MKMI.

Asriani. (2012). *Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian Gagal Ginjal Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Januari 2011-Desember 2012*. Universitas Hasanudin Makasar.

Dinkes Kabupaten Kerinci. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Kerinci Tahun 2018*. Kerinci: Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci.

Evidence. *Based Recommendation Task Force of the Canadian Hypertension Education Program*. 2004. Halaman 2261. From: Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI.

Japaries W.1992. *Penyakit Ginjal*. Penerbit Arcan. Jakarta.

Jayaratnam & David Koh. (2010). *Buku Ajar Praktik Kedokteran Kerja*. Jakarta : EGC.

Jeannette E. South-Paul, Samuel C. Matheny, Evely

L. Lewis. 2014. *Kedokteran Keluarga Ed.3*, EGC. Jakarta. Halaman 498.

Kaplan LA, Pesce AJ. *Clinical Chemistry: Theory, Analysis, Correlation*, 5th ed, MOSBY, Inc; 201. Halaman 2260. From: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi IV.

Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Situasi Penyakit Ginjal Kronis*. Infodatin (Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI).

Kusmiati Meti, Lia Siti Nurjanah. (2018). *Gambaran Kadar Kreatinin Darah pada Penderita Hipertensi Lebih dari 2 Tahun di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya*. Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, STIKes BTH Tasikmalaya. ISBN:978-602-72636-3-5.

Levey, 2003; Remer et al. 2002; Henry, 2001. Available from: <https://www.academia.edu/9986413/45125261-jalur-metabolisme-kreatinin>.

Nurjanah, A. 2012. *Hubungan antara Lama Hipertensi dengan angka Kejadian Gagal Ginjal Terminal di RSUD dr. Moerwadi Surakarta*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Rawasiah Andi Besse, Wahiduddin, Rismayanti. 2017. *Hubungan Asupan Natrium dan Kalium Dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Pajang*. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Riskesdas. 2018. *Laporan hasil riset kesehatan dasar riskesdas nasional*. Jakarta: Depkes RI.

Shanty, M. (2011). *Silent Killer Diseases*. Javalitera. Yogyakarta.

Stein A (Consultant Nephrologist, University Hospitals Coventry and Warwickshire). Lecture (6/12/06): eGFR as a basis for the CKD guidelines. Available from: https://www.gpnotebook.co.uk/simplepage.cfm?ID=x2012061407534731_0790.

Tim Bumi Medika. (2107). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika. Halaman 1-3.

Wilson, L.M. *Gagal Ginjal Kronik*. Dalam Price, S.A & L.M. Wilson. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Volume 2. Edisi 6. Jakarta EGC.

World Health Organization. 2015. *Hipertensi WHO*. Jakarta : Kemenkes-01 2015.

Yogiantoro M, Pranawan, Irwanadi C, et al. *Bab V Nefrologi Hipertensi: Hipertensi in :Tjokroprawiro* A, Setiawan PB, Santoso D, Soegiarto G, editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Surabaya: Airlangga University Press; 2007. P. 210-217. Halaman 2269. from : Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI.

Yonata, A & Pratama, A.S.P 2016. *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. Majority, Vol.3, No.3, Halaman 17-21

SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini:

Nama : Ade Nurbaiti
NIM : 2110263239
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kantor : Padang
No.Tlp/HP : 082291234342
Email : adenurbaity23@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel/makalah dengan judul:

HUBUNGAN KADAR KREATININ DENGAN GAGAL GINJAL YANG MEMILIKI RIWAYAT HIPERTENSI DI RSUD MAYJEN H.A THALIB KOTA SUNGAI PENUH TAHUN 2022

Dengan Penulis:

1. Putra Rahmadea Utami, A.Md.AK., S.Si., M.Biomed
2. Dr. rer.nat. Ikhwan Resmala Sudji, M.Si
3. Ade Nurbaiti

1. Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang di publikasikan maupun yang tidak di publikasikan
2. Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan di publikasikan dimedia cetak lain
3. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis
4. Isi penulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis
5. Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek etika penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan (khusus untuk artikel penelitian)
6. Tidak keberatan artikel tersebut diedit oleh dewan/redaksi/penyunting, sepanjang tidak mengubah maksud dari isi artikel
7. Tulisan tersebut kami serahkan ke Tim Jurnal Kesehatan Perintis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia untuk diproses dan dipublikasikan di Jurnal Kesehatan Perintis dan tidak akan kami tarik kembali
8. Tulisan telah ditulis mengikuti TEMPLATE Jurnal Kesehatan Perintis. Demikian pernyataan ini saya/kami buat dengan sesungguhnya.

Padang, 23 Maret 2023

Penulis 1

Penulis 2

Penulis 3

Putra Rahmadea Utami, A.Md.AK., S.Si., M.Biomed

Dr. rer.nat. Ikhwan Resmala Sudji, M.Si

Ade Nurbaiti