

## Hubungan Karakteristik Pasien Usia Lanjut Dengan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Yang Menjalani Hemodialisis Disebabkan Diabetes Melitus Dan Hipertensi

Bela Purnama Dewi<sup>1</sup>, Al Amin Darussalam<sup>2</sup>, Yazika Rimbawati<sup>3</sup>, Serli Wulan Safitri<sup>4</sup>

\*Email: [belapurnamadewi@gmail.com](mailto:belapurnamadewi@gmail.com)

<sup>1,2</sup> Program Studi S1 Keperawatan, Stikes Mitra Adiguna Palembang

<sup>3,4</sup> Fakultas Kebidanan dan Keperawatan Universitas Kader Bangsa Palembang

### ABSTRAK

Penyakit ginjal kronik (PGK) menggambarkan terjadinya kerusakan pada ginjal yang telah berlangsung  $\geq 3$  bulan dan bersifat progresif. Penyakit ginjal telah meningkat dari urutan ke 13 penyebab kematian menjadi urutan ke 10. Penyakit ginjal kronik pada usia 55-64 tahun sebesar 7,21%, usia 65-74 tahun sebesar 8,23% dan usia 75 tahun keatas sebesar 7,48%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik pasien usia lanjut dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan Diabetes Melitus dan Hipertensi di RS PUSRI Palembang tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif bersifat *deskriptif korelatif* melalui pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah  $\pm 90$  orang, pasien usia lanjut dengan PGK yang menjalani hemodialisis di RS PUSRI Palembang dan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang dilakukan secara *purposive sampling*. Hasil uji statistik didapatkan tidak ada hubungan karakteristik pasien usia lanjut (umur  $p$  value = 1.000, jenis kelamin  $p$  value = 0.458, pendidikan  $p$  value = 0.458 dan IMT  $p$  value = 1.000) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi di RS PUSRI Palembang tahun 2022. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar informasi kesehatan bagi masyarakat yang memiliki keluarga berusia lanjut yang menjalani terapi hemodialisis serta sebagai informasi kesehatan kepada masyarakat untuk pencegahan sedini mungkin atau memperlambat kerusakan ginjal yang lebih parah dengan mengontrol faktor resiko.

**Kata Kunci** : Karakteristik Pasien, Usia Lanjut, Penyakit Ginjal Kronik (PGK)

### ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) describes the occurrence of damage to the kidneys that has lasted 3 months and is progressive. This disease increased from the 13th leading cause of death to the 10th. Chronic disease at the age of 55-64 years was 7.21%, aged 65-74 years was 8.23% and aged 75 years and over was 7.48%. This study aims to determine the characteristics of the elderly with chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis caused by Diabetes Mellitus and Hypertension at PUSRI Hospital Palembang in 2022. This study used a descriptive correlative research method through a cross sectional approach. The population in this study was found to be  $\pm 90$  people, elderly people with CKD who underwent hemodialysis at PUSRI Palembang Hospital and the number of samples was 30 people who were carried out by purposive sampling. The results of statistical tests obtained that there is no relationship between the characteristics of the elderly ( $p$  value = 1,000, gender,  $p$  value = 0.458,  $p$  value of education = 0.458 and  $p$  value of BMI = 1,000) with chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis due to diabetes mellitus. and hypertension at PUSRI Hospital Palembang in 2022. This research is expected to be basic health information for people who have advanced families undergoing hemodialysis therapy as well as health information to the public to prevent as early as possible or slow down more severe kidney damage by controlling risk factors.

Keywords: Symptoms, Elderly, Chronic Kidney Disease (CKD)

**Korespondensi:** Bela Purnama Dewi, Program Studi S1 Keperawatan, Stikes Mitra Adiguna Palembang

## Pendahuluan

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun keatas (Menteri Kesehatan RI, 2019). Pada usia lanjut, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan sehingga penyakit tidak menular banyak muncul. Selain itu masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular. Hasil Riskesdas Kementerian Kesehatan 2018, penyakit terbanyak pada lanjut usia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) antara lain asma, stroke, penyakit ginjal kronik, penyakit sendi, diabetes melitus, penyakit jantung dan hipertensi (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2019 bahwasanya 10 penyebab kematian teratas menyumbang 55% dari 55,4 juta kematian di seluruh dunia. Ditingkat global, 7 dari 10 penyebab utama kematian pada tahun 2019 adalah penyakit tidak menular. Penyakit ginjal telah meningkat dari urutan ke 13 penyebab kematian menjadi urutan ke 10. Kematian meningkat dari 813.000 pada tahun 2000 menjadi 1,3 juta pada tahun 2019 (WHO, 2020).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa 1 dari 10 populasi mungkin menderita Penyakit Ginjal Kronik, tetapi lebih jarang terjadi pada orang dewasa muda yaitu terjadi pada 1 dari 50 orang. Pada mereka yang berusia diatas 75 tahun, Penyakit Ginjal Kronik muncul pada 1 dari 2 orang. Namun, banyak orang lanjut usia dengan Penyakit Ginjal Kronik mungkin tidak memiliki ginjal yang berpenyakit, tetapi karena penuaan normal pada ginjal mereka (National Kidney Federation, 2020).

Penyakit ginjal kronik (PGK) menggambarkan terjadinya kerusakan pada ginjal yang telah berlangsung  $\geq 3$  bulan dan bersifat progresif. Kerusakan yang terjadi bias berupa gangguan bentuk dari ginjal ataukah gangguan fungsi ginjal yang ditandai dengan penurunan laju penyaringan ginjal (LFG) dengan nilai  $< 60$  ml/menit yang memberikan implikasi

pada kesehatan (Rasyid, 2017).

Hasil Riskesdas (2018), prevalensi penyakit (permil) berdasarkan diagnosis dokter menurut karakteristik untuk penyakit ginjal kronik pada usia 55-64 tahun sebesar 7,21%, usia 65-74 tahun sebesar 8,23% dan usia 75 tahun keatas sebesar 7,48% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Faktor resiko penyebab Penyakit Ginjal Kronik dibagi menjadi 2, yaitu faktor resiko yang dapat diubah diantaranya Diabetes (tipe 2), Hipertensi, konsumsi obat pereda nyeri, Narkoba, Psikotropika dan zat adiktif serta radang ginjal. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga penyakit ginjal, kelahiran prematur, trauma di daerah abdomen dan jenis penyakit tertentu (Lupus, AIDS, Hepatitis C, dll) (P2PTM Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan data Indonesian Renal Registry (IRR) tahun 2016, sebanyak 98% penderita gagal ginjal menjalani terapi Hemodialisis dan 2% menjalani terapi Peritoneal Dialisis (PD). Penyebab Penyakit Ginjal Kronis terbesar adalah nefropati diabetik (52%) dan hipertensi (24%) (Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Dari sisi pembiayaan kesehatan, data Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) tahun 2017 menunjukkan bahwa sebanyak 10.801.787 peserta jaminan kesehatan nasional (JKN) mendapat pelayanan untuk penyakit Katastropik. Tahun 2016, penyakit ginjal kronis merupakan penyakit katastropik kedua terbesar setelah penyakit jantung yang menghabiskan biaya kesehatan sebesar 2,6 triliun rupiah.

Saat ini kita mulai memasuki periode aging population, dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia dari 18 juta jiwa (7,56%) pada tahun 2010, menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan diperkirakan

akan terus meningkat dimana tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%) (Kemenkes, 2022).

Setelah memasuki usia 60 tahun, risiko mengalami masalah kesehatan ginjal semakin meningkat. Penyebabnya yaitu ginjal juga ikut menua seiring dengan pertambahan usia. Penyakit yang sering terjadi pada lansia ini terjadi secara bertahap, sehingga banyak orang yang tidak menyadari sampai akhirnya sudah pada tingkatan parah. Selain itu, penyakit ginjal kronis juga dapat meningkatkan risiko lansia mengalami penyakit serius lainnya, termasuk penyakit jantung dan gagal ginjal. Oleh sebab itu, lansia yang memiliki risiko mengalami kondisi ini harus segera melakukan pencegahan atau mengatasi dengan memperlambat progres dari penyakit (HelloSehat, 2021).

Keuntungan identifikasi PGK pada tahap awal, selain perawatan dapat dimulai pada waktu yang tepat, juga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien, serta terapi pada tahap awal penyakit ginjal dapat menghemat biaya pengobatan secara signifikan (Biljak *et al.*, dalam Susianti, 2019).

Konsep dasar pengembangan pelayanan atau program kesehatan lansia adalah diharapkan lansia yang sehat tetap sehat dengan mengoptimalkan fungsi fisik, mental, kognitif dan spiritual, melalui upaya promotif dan preventif, termasuk kegiatan pemberdayaan lansia. Lansia yang sakit diharapkan dapat meningkat status kesehatannya dan optimal kualitas hidupnya sehingga lansia dapat sehat kembali (Kemenkes, 2022).

Perlu kerja sama lintas sektor untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat melalui edukasi mengenai pencegahan penyakit kronis, khususnya penyakit ginjal kronis kepada masyarakat umum, serta menguatkan ketersediaan jaminan kesehatan dan akses pelayanan kesehatan yang memadai (Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Laporan Provinsi Sumatera Selatan, Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi

gagal ginjal kronis usia 45-54 tahun sebesar 0,47%, usia 55-64 tahun sebesar 0,70%, usia 65-74 tahun sebesar 0,56% dan usia diatas 75 tahun sebesar 0,56%. Sedangkan proporsi hemodialisis pada penduduk dengan gagal ginjal kronis usia 44-54 tahun sebesar 20,50%, usia 55-64 tahun sebesar 17,23%, usia 65-74 tahun sebesar 25,88% dan usia diatas 75 tahun sebesar 0,00 (Balitbangkes, 2019).

Hasil studi di RS PUSRI Palembang menunjukkan adanya kenaikan jumlah pasien dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis, dimana pada bulan Oktober 2021 tercatat ada 63 pasien dengan rentang usia 26-59 tahun sebanyak 40 pasien dan usia 60-68 tahun sebanyak 23 pasien. Pada bulan November 2021 jumlahnya meningkat menjadi 67 pasien, dengan rentang usia 26-59 tahun sebanyak 42 pasien dan usia 60-77 tahun sebanyak 25 pasien. Pada bulan Desember 2021 kembali meningkat menjadi 72 pasien dengan rentang usia 26-59 tahun sebanyak 42 pasien dan usia 60-80 tahun sebanyak 30 pasien dengan penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif bersifat *deskriptif korelatif* melalui pendekatan *cross sectional* yang mengkaji apakah ada hubungan karakteristik pasien usia lanjut dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan *Diabetes Melitus* dan *Hipertensi*. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan di ruang hemodialisis RS PUSRI Palembang.

## Hasil

### Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Pasien Usia Lanjut yang Menjalani Hemodialisis

Karakteristik Responden	n	%
<b>Usia Pasien</b>		
60-69	27	90

$\geq 70$	3	10
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	12	40
Perempuan	18	60
<b>Pendidikan</b>		
Dasar	12	40
Lanjutan	18	60
<b>Indeks Massa Tubuh (IMT)</b>		
Normal	16	53,3
Tidak Normal	14	46,7
<b>Penyebab Hemodialisis</b>		
Diabetes melitus	18	40
Hipertensi	12	60

### Analisis Bifariat

#### Hubungan umur terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Tabel 2. Hubungan umur terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Usia	Penyebab Hemodialisis				Jumlah		P	Odds Ratio (OR) 95% CI
	Diabetes Melitus		Hipertensi					
	N	%	N	%	N	%		
60-69	16	88.9	11	91.7	27	90	1.000	0.727 (0.059-9.041)
$\geq 70$	2	11.1	1	8.3	3	10		
Jumlah	18	100	12	100	30	100		

Berdasarkan tabel diatas, dari 30 responden penderita PGK yang menjalani hemodialisis untuk usia 60-69 tahun sebanyak 88,9% disebabkan Diabetes melitus dan 91,7% disebabkan hipertensi. Sedangkan usia  $\geq 70$  tahun sebanyak 2 11,1% disebabkan Diabetes melitus dan 8,3% disebabkan hipertensi.

Hasil uji analisis diperoleh  $p$  value = 1,000 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik umur dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi sehingga hipotesis awal yang menyatakan ada hubungan bermakna antara umur dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan

hipertensi dalam penelitian tidak terbukti secara statistik.

Berdasarkan analisis diperoleh odds ratio (OR) sebesar 0,727 (95% CI = 0,059 – 9,041) artinya usia 60-69 tahun berisiko 0,727 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan usia  $\geq 70$  tahun.

#### Hubungan jenis kelamin terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Tabel 3. Hubungan jenis kelamin terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Jenis Kelamin	Penyebab Hemodialisis				Jumlah		P	Odds Ratio (OR) 95% CI
	Diabetes Melitus		Hipertensi					
	N	%	N	%	N	%		
Laki-laki	6	33.3	6	50	12	40	0.458	(0.112-2.234)
Perempuan	12	66.7	6	50	18	60		
Jumlah	18	100	12	100	30	100		

Berdasarkan tabel diatas, dari 30 responden penderita PGK yang menjalani hemodialisis untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 33,3% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi. Sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 66,7% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi.

Hasil uji analisis diperoleh  $p$  value = 0,458 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi sehingga hipotesis awal yang menyatakan ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dalam penelitian tidak terbukti secara statistik.

Berdasarkan analisis diperoleh odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya jenis kelamin laki-laki berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes

melitus dan hipertensi dibandingkan perempuan.

### Hubungan pendidikan terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Tabel 4. Hubungan pendidikan terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Pendidikan	Penyebab Hemodialisis				Jumlah		P	Odds Ratio (OR)
	Diabetes Melitus		Hipertensi		N	%		
	N	%	N	%				N
Dasar	6	33.3	6	50	12	40	0,458	0,500 (0,112-2,234)
Lanjutan	12	66.7	6	50	18	60		
Jumlah	18	100	12	100	30	100		

Berdasarkan tabel diatas, dari 30 responden penderita PGK yang menjalani hemodialisis untuk pendidikan dasar sebanyak 33,3% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi. Sedangkan pendidikan lanjutan sebanyak 66,7% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi.

Hasil uji analisis diperoleh  $p$  value = 0,458 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik pendidikan dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi sehingga hipotesis awal yang menyatakan ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dalam penelitian tidak terbukti secara statistic.

Berdasarkan analisis diperoleh odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya orang dengan pendidikan dasar berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan pendidikan lanjutan.

### Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis

### disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Tabel 5. Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan diabetes melitus dan hipertensi

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Penyebab Hemodialisis				Jumlah		P	Odds Ratio (OR)
	Diabetes Melitus		Hipertensi		N	%		
	N	%	N	%				N
Normal	10	55.6	6	50	16	53.3	1,000	1,250 (0,289-5,407)
Tidak Normal	8	44.4	6	50	14	46.7		
Jumlah	18	100	12	100	30	100		

Berdasarkan tabel diatas, dari 30 responden penderita PGK yang menjalani hemodialisis dengan IMT normal sebanyak 55,6% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi. Sedangkan IMT tidak normal sebanyak 44,4% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi.

Hasil uji analisis diperoleh  $p$  value = 1,000 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik indeks massa tubuh (IMT) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi sehingga hipotesis awal yang menyatakan ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh (IMT) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dalam penelitian tidak terbukti secara statistic.

Berdasarkan analisis diperoleh odds ratio (OR) sebesar 0,765 (95% CI = 0,289 – 5,407) artinya orang dengan indeks massa tubuh (IMT) normal berisiko 0,765 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan indeks massa tubuh tidak normal.

### Pembahasan

#### Hubungan karakteristik umur dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang

### **menjalani hemodialisis disebabkan Diabetes melitus dan hipertensi.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik umur dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai  $p$  value = 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,727 (95% CI = 0,059 – 9,041) artinya usia 60-69 tahun berisiko 0,727 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan usia  $\geq 70$  tahun.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Putra (2017) pasien dengan kelompok usia elderly memiliki angka tertinggi yaitu sebanyak 156 orang (94.5%). Dan juga hasil penelitian Saputra *et al.*, (2018) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien PGK yang menjalani program hemodialisis di RSI Fatimah Cilacap berusia lansia akhir (46-65 tahun) sebanyak 27,7%.

Menurut McClellan & Flanders dalam Harahap (2017) menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia, semakin berkurang fungsi ginjal sehingga terjadi penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. Penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring bertambahnya usia, namun tidak menyebabkan kelainan atau menimbulkan gejala karena masih dalam batas-batas wajar yang dapat ditoleransi ginjal dalam tubuh. Namun, akibat ada beberapa faktor risiko dapat menyebabkan kelainan dimana penurunan fungsi ginjal terjadi secara cepat atau progresif sehingga menimbulkan berbagai keluhan dari ringan sampai berat, kondisi ini disebut gagal ginjal kronik. Penelitiannya pun membuktikan bahwa faktor risiko gagal ginjal salah satunya adalah umur yang lebih tua.

Penelitian berfokus pada kelompok usia lanjut, dimana distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur

yaitu: umur 60-69 tahun berjumlah 27 orang (90%) dan umur  $\geq 70$  tahun berjumlah 3 orang (10%). Berdasarkan penelitian dan teori terkait, peneliti berasumsi bahwa semakin meningkatnya umur dan ditambah dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus dan tekanan darah tinggi (hipertensi), maka ginjal cenderung akan menjadi rusak dan tidak dapat dipulihkan kembali.

Hal ini didukung pula dengan teori Mallappallil *et al.* dalam Rachmawati & Marfianti (2020) yang menyatakan bahwa usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya PGK, semakin tua usia seseorang maka risiko terjadinya PGK semakin besar selain itu usia tua juga meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas penderita PGK. Dan dikuatkan dengan teori Nurbadiyah (2021) yang menyatakan fungsi ginjal akan memburuk seiring bertambahnya usia, membuat ginjal lebih rentan terhadap kerusakan.

### **Hubungan karakteristik jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan Diabetes melitus dan hipertensi.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai  $p$  value = 0,458 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya jenis kelamin laki-laki berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan perempuan. Dimana distribusi frekuensi untuk jenis kelamin laki-laki sebanyak 33,3% disebabkan Diabetes melitus dan 650% disebabkan hipertensi. Sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 66,7% disebabkan Diabetes melitus dan 50% disebabkan hipertensi.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Putra (2017) yang menunjukkan pasien laki-laki sebanyak 53.9% dan pasien wanita sebanyak 46.1%.

Namun penelitian ini selaras dengan penelitian Arifa dkk (2017) yang mendapatkan hasil jumlah responden dengan jenis kelamin wanita lebih banyak yang mengalami penyakit ginjal kronis daripada jenis kelamin laki-laki.

Menurut Nisa et al., (2017) yang menyatakan faktor jenis kelamin disusulkan sebagai prediktor non-modifiable terhadap risiko inisiasi dan progresi penyakit ginjal kronik. Insidensi gagal ginjal terminal telah dilaporkan lebih besar terjadi pada pria. Jenis kelamin wanita dihubungkan dengan progresi penyakit ginjal kronik lebih lambat, perlindungan ginjal dan luaran klinis pasien lebih baik. Faktor yang mempengaruhi hal ini antara lain termasuk diet, ukuran ginjal dan glomerular, perbedaan hemodinamik ginjal dan efek langsung hormon kelamin.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori, peneliti berpendapat bahwa frekuensi penyakit ginjal kronik pada jenis kelamin perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki dikarenakan perempuan lebih berisiko terkena DM daripada laki-laki sebab secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan IMT yang lebih besar serta sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*) dan pasca menopause membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal.

Hal ini didukung dengan pendapat Milita et al., (2021) yang menyatakan bahwa tingginya angka kejadian DM pada perempuan disebabkan perbedaan komposisi tubuh dan kadar hormon seksual antara laki-laki dan perempuan dewasa, jaringan adiposa lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki, perbedaan kadar lemak laki-laki dan perempuan dewasa yaitu pada laki-laki 15-20% sedangkan perempuan memiliki kadar lemak 20-25% dari berat badan serta konsentrasi hormon estrogen yang

berkurang pada perempuan menopause menyebabkan cadangan lemak terutama di daerah perut mengalami kenaikan yang mengakibatkan pengeluaran asam lemak bebas meningkat, kondisi tersebut berkaitan dengan resistensi insulin.

### **Hubungan karakteristik pendidikan dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan Diabetes melitus dan hipertensi.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik pendidikan dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai p value = 0,458 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya orang dengan pendidikan dasar berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan pendidikan lanjutan. Dengan distribusi frekuensi pada pendidikan dasar sebanyak 40% dan pendidikan lanjutan 60%.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Saputra et al., (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien Chronic Kidney / Disease yang menjalani program hemodialisis di RSI Fatimah Cilacap berpendidikan SD (38,5%). Namun hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari penelitian Budiono (2016) dimana sebagian besar pasien hemodialisis di RSUD Kota Salatiga juga berpendidikan terakhir SMA (46,2%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis berpendapat bahwa distribusi frekuensi penyakit ginjal kronik dengan tingkat pendidikan lanjutan lebih tinggi kemungkinan disebabkan oleh aktifitas fisik yang dilakukan seseorang karena terkait pekerjaannya. Hal ini didukung oleh Pahlawati (2019) yang menyatakan bahwa orang yang pendidikannya tinggi biasanya lebih banyak bekerja di kantor

dengan aktifitas sedikit. Sementara itu orang yang pendidikannya rendah, lebih banyak menjadi buruh ataupun petani dengan aktifitas fisik yang cukup atau berat.

### **Hubungan karakteristik indeks massa tubuh (IMT) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis disebabkan Diabetes melitus dan hipertensi.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik indeks massa tubuh (IMT) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai  $p$  value = 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,765 (95% CI = 0,289 – 5,407) artinya orang dengan indeks massa tubuh (IMT) normal berisiko 0,765 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan indeks massa tubuh tidak normal. Dengan distribusi frekuensi yang memiliki IMT normal sebanyak 53.3% dan tidak normal sebanyak 46.7%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aini (2017) dilihat dari IMT, penderita PGK yang menjalani hemodialisis di RSUD dr. Zainoel Abidin memiliki IMT rerata 21,7 yang menunjukkan hasil IMT normal. Berdasarkan penelitian Leal *et al*, dari 47 pasien yang memiliki IMT > 23 Kg/m<sup>2</sup> berjumlah 28 orang lebih banyak dibandingkan dengan pasien dengan IMT < 23 Kg/m<sup>2</sup> yaitu hanya 19 orang. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Widyastuti, bahwa yang terbanyak pasien hemodialisis memiliki IMT normal yaitu 69%.

Menurut Tandra (2018) orang yang gemuk umumnya punya tekanan darah yang lebih tinggi ketimbang mereka yang memiliki berat badan ideal. Ketika tekanan darah sistolik melebihi 120 mmHg dan tekanan diastolik diatas 80 mmHg dengan denyut 60-100 kali dalam 1 menit,

kerusakan dinding pembuluh darah akan terus bertambah dan ini bisa menyebabkan kebocoran saringan ginjal. Komplikasi bisa terus bermunculan apabila disertai dengan gula darah yang tidak terkontrol dengan baik, kolesterol tinggi, kebiasaan merokok, berat badan berlebih, dan tidak pernah berolahraga.

Penelitian Maharani *et al.*, (2018) yaitu ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan terjadinya DM tipe 2 (nilai  $p= 0,001$ ). Banyaknya jaringan lemak, tubuh dan otot akan menjadikan insulin semakin resisten (insulin resistance), terutama lemak tubuh tertimbun di perut (central obesity). Glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel karena kerja insulin dihalangi oleh lemak dan terakumulasi dalam sistem sirkulasi darah.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori, peneliti berasumsi bahwa adapun kemungkinan yang terjadi yaitu dikarenakan pasien yang diteliti adalah pasien yang sudah menderita penyakit gagal ginjal kronik. Seperti yang kita ketahui bahwa manifestasi pasien gagal ginjal kronik, apalagi yang sudah memasuki stadium terminal akan mengalami penurunan berat badan. Hal ini didukung pernyataan Putri dalam Harahap (2017) yang menyatakan bahwa pada umumnya pasien penyakit ginjal kronik yang telah menjalani terapi hemodialisa akan mengalami penurunan berat badan disebabkan mual, muntah dan hilangnya nafsu makan.

### **KESIMPULAN**

1. Tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik umur dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai  $p$  value = 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,727 (95% CI = 0,059 – 9,041) artinya usia 60-69 tahun berisiko 0,727 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus

- dan hipertensi dibandingkan usia  $\geq 70$  tahun.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik jenis kelamin dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai p value = 0,458 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya jenis kelamin laki-laki berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan perempuan.
  3. Tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik pendidikan dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai p value = 0,458 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,500 (95% CI = 0,112 – 2,234) artinya orang dengan pendidikan dasar berisiko 0,500 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan pendidikan lanjutan.
  4. Tidak ada hubungan yang bermakna antara karakteristik indeks massa tubuh (IMT) dengan penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dengan nilai p value = 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Hasil analisis didapatkan nilai odds ratio (OR) sebesar 0,765 (95% CI = 0,289 – 5,407) artinya orang dengan indeks massa tubuh (IMT) normal berisiko 0,765 kali lipat mengalami penyakit ginjal kronik (PGK) dan menjalani hemodialisis akibat Diabetes melitus dan hipertensi dibandingkan orang dengan indeks massa tubuh tidak normal.

## REFERENSI

Aini, S. M., & Setia, M. D. M. (2017). *Hubungan Indeks Massa Tubuh*

*dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD dr. Zainoel Abidin. 2, 49–54.*

Balitbangkes. (2019). Laporan Provinsi Sumatera Selatan RISKESDAS 2018. *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, 5–24.

Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Rawat Ginjal Anda dengan CERDIK*. 1–14. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20180308/0225179/rawat-ginjal-cerdik/>

Fajriansyah, F., & Nisa, M. (2017). *Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Lanjut Usia. Jurnal Ilmiah Manuntung, 3(2), 178-185.*

HelloSehat. (2021). *21 Penyakit Pada Lansia yang Paling Sering Terjadi Penyakit yang sering terjadi pada lansia Keluar dari Hello Sehat? Ingin Tetap Aktif di Masa Senja? 1–13.* <https://hellosehat.com/lansia/masalah-lansia/penyakit-pada-lansia/>

Kemendes, S. (2022). *Indonesia Masuki Periode Aging Population*. 1–14. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190704/4530734/indonesia-masuki-periode-aging-population/>

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf)

Menteri Kesehatan RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan RI No.25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lansia Tahun*

2016-2019.

- National Kidney Federation. (2020). *Kidney ISSUES*. 9–10. <https://www.kidney.org.uk/chronic-kidney-disease>
- Nisa, M., Farmasi, A., & Makassar, K. (2017). *Evaluasi tingkat kepatuhan penggunaan obat antihipertensi pada pasien penyakit ginjal kronik lanjut usia*. 3(2), 178–185.
- P2PTM Kemenkes RI. (2021). *Apa yang dimaksud dengan Penyakit Diabetes Melitus*. 3–7. <http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
- P2PTM Kemenkes RI. (2021). *Apa saja faktor risiko penyakit Ginjal Kronis ( PGK )? tipe 2, 2021*. [p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-gangguan-metabolik/apa-saja-faktor-risiko-penyakit-ginjal-kronis-pgk](http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-gangguan-metabolik/apa-saja-faktor-risiko-penyakit-ginjal-kronis-pgk)
- Putra, R. (2017). *Karakteristik Pasien Inisiasi Hemodialisis Pada Usia Lanjut di RSUP Haji Adam Malik, Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida, dan RSUD Pirngadi Pada Tahun 2014-2016*.
- Rachmawati, A., & Marfianti, E. (2020). *Karakteristik Faktor Risiko Pasien Chronic Kidney Disease ( Ckd ) Yang Menjalani Hemodialisa Di Rs X Madiun Characteristics of Risk Factors for Patients with Chronic Kidney Disease Who Undergo*. 12(1), 36–43. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i1.9597>
- Rasyid, H. (2017). *Ginjalku Ginjalmu, Mengenal Lebih jauh Penyakit Ginjal Kronik dan Pengaturan Gizinya*. PT.Kabar Group Indonesia.
- Saputra, B. D., Annisa, S. M., Cilacap, S. A. A., & Abstract, A. (2018). *Karakteristik Pasien Chronic Kidney Disease ( Ckd ) Yang Program Hemodialisis Rutin Di Rsi Fatimah Cilacap Characteristic Of Chronic Kidney Disease ( Ckd ) Patient Undergoing Hemodialisys In Rsi Fatimah Cilacap*. 19–29.
- Susianti, Hani. (2019). *Memahami Interpretasi Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Ginjal Kronis*. Malang: UB Press.
- WHO. (2020). *10 penyebab kematian teratas 9*. 1–9. [https://www-who-int.translate.goog/news-room/factsheets/detail/the-top-10-causes-of-death?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-who-int.translate.goog/news-room/factsheets/detail/the-top-10-causes-of-death?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc)