

Faktor Resiko Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Nessa Dwi Karlina^{1*}, Eka Yudha Chrisanto², Triyoso³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati, Bandar Lampung

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 25 Juli 2026

Direvisi: 31 Agustus 2026

Diterima: 31 Agustus 2026

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

nessadwikarlina@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Ginjal berperan penting dalam menjaga komposisi darah, mengeluarkan zat sisa metabolisme, dan mempertahankan keseimbangan cairan tubuh. Menurut WHO, jumlah penderita Penyakit Ginjal Kronis (PGK) secara global meningkat hingga lebih dari 843,6 juta orang pada tahun 2021. Di Indonesia, terdapat 638.178 kasus gagal ginjal kronis atau sekitar 0,18% dari total populasi (SKI, 2023), sedangkan di Provinsi Lampung prevalensinya sebesar 0,30% atau 21.021 kasus. **Tujuan:** Mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUDAM Provinsi Lampung. **Metode:** Penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasi sebanyak 674 pasien GGK dengan sampel 88 responden yang diperoleh menggunakan rumus Slovin dan teknik *insidental sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Sebanyak 55 responden (62,5%) mengalami GGK. Terdapat hubungan usia ($p=0,001$), jenis kelamin ($p=0,001$), riwayat genetik ($p=0,001$), hipertensi ($p=0,001$), diabetes mellitus ($p=0,001$), dan kebiasaan merokok ($p=0,001$) dengan kejadian gagal ginjal kronik. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan usia, jenis kelamin, riwayat genetik, hipertensi, diabetes mellitus, dan kebiasaan merokok dengan kejadian gagal ginjal kronik.

Kata kunci: Gagal ginjal kronik, Faktor Resiko, Hemodialisa, Hipertensi, Diabetes mellitus

ABSTRACT

Introduction: The kidneys play a crucial role in maintaining blood composition, excreting metabolic waste products, and preserving body fluid balance. According to the WHO, the global number of people with Chronic Kidney Disease (CKD) rose to over 843.6 million in 2021. In Indonesia, there were 638,178 cases of chronic kidney failure—approximately 0.18% of the total population (SKI, 2023)—while in Lampung Province, the prevalence was 0.30%, or 21,021 cases. **Objective:** To identify the risk factors associated with the incidence of chronic kidney failure in the hemodialysis unit of RSUDAM, Lampung Province. **Methods:** This was a quantitative study using a cross-sectional design. The population consisted of 674 CKD patients, with a sample of 88 respondents selected using Slovin's formula and incidental sampling. Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods, specifically the Chi-Square test. **Results:** A total of 55 respondents (62.5%) had chronic kidney failure. Significant associations were found between the incidence of chronic kidney failure and age ($p=0.001$), gender ($p=0.001$), family history ($p=0.001$), hypertension ($p=0.001$), diabetes mellitus ($p=0.001$), and smoking habits ($p=0.001$). **Conclusion:** There is an association between age, gender, family history, hypertension, diabetes mellitus, and smoking habits and the incidence of chronic kidney failure.

Keywords: Chronic kidney failure, Risk Factors, Hemodialysis, Hypertension, Diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ vital yang berperan dalam menjaga homeostasis tubuh melalui pengaturan komposisi darah, pengeluaran zat sisa metabolisme, serta keseimbangan cairan dan elektrolit. Selain itu, ginjal juga berfungsi sebagai

organ endokrin yang menghasilkan hormon dan enzim untuk mengendalikan tekanan darah, merangsang pembentukan eritrosit, serta mempertahankan kesehatan tulang (Rahmawati, 2024). Kerusakan fungsi ginjal dapat ditandai dengan proteinuria, hematuria, serta peningkatan

kadar ureum dan kreatinin serum yang menjadi indikator penurunan fungsi ginjal (Yonata et al., 2020). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), jumlah penderita Penyakit Ginjal Kronis (PGK) pada tahun 2021 mencapai lebih dari 843,6 juta orang di seluruh dunia dan diproyeksikan menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi pada tahun 2040. Di Amerika Serikat, sekitar 31 juta penduduk mengalami PGK dengan diabetes dan hipertensi sebagai penyebab utama penyakit tersebut (Alshammari et al., 2023; World Health Organization, 2021).

Di Indonesia, Penyakit Ginjal Kronis masih menjadi masalah kesehatan yang terus meningkat. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan terdapat 638.178 kasus gagal ginjal kronis atau sekitar 0,18% dari total penduduk, dengan 21,11% pasien menjalani terapi hemodialisis. Di Provinsi Lampung, prevalensi gagal ginjal kronis mencapai 0,30% atau sekitar 21.021 kasus, dengan 16,64% di antaranya menjalani hemodialisis (SKI, 2023). Selain itu, berdasarkan Risesdas tahun 2018, prevalensi gagal ginjal kronis di Provinsi Lampung sebesar 3,8%. Data RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung menunjukkan bahwa gagal ginjal kronis termasuk dalam sepuluh besar penyakit yang paling banyak dirawat dan secara konsisten menjadi salah satu penyebab utama pasien menjalani terapi hemodialisis.

Penyakit ginjal kronis merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi maupun yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat genetik, sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi hipertensi, diabetes melitus, penggunaan obat-obatan tertentu, dan kebiasaan merokok (Lubis & Nurhayati, 2025). Pertambahan usia menyebabkan penurunan jumlah nefron dan fungsi, sedangkan laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami gagal ginjal kronis dibandingkan perempuan karena dipengaruhi faktor hormonal dan massa otot (Gultom & Sudaryo, 2023; Mawaddati Rahmi, 2021). Selain itu, riwayat genetik, diabetes melitus, hipertensi, dan kebiasaan merokok (Oktavia, 2022) diketahui berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal kronis (Fairuz, 2024; Hasanah et al., 2023; Mawaddati Rahmi, 2021; Oktavia, 2022).

Selain berbagai faktor risiko tersebut, rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ginjal kronis menyebabkan penyakit ini sering dikenal sebagai *silent killer* karena umumnya tidak menimbulkan gejala pada stadium

awal dan baru terdiagnosis ketika telah memasuki stadium lanjut (PURBA, 2021). Hasil survei awal di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada 8 Oktober 2025 menunjukkan terdapat 674 pasien dengan diagnosis gagal ginjal kronis, terdiri atas 297 perempuan dan 377 laki-laki. Dari 10 pasien yang menjalani hemodialisis, delapan pasien memiliki riwayat hipertensi dan diabetes melitus, sedangkan lima pasien laki-laki memiliki kebiasaan merokok lebih dari satu bungkus per hari selama lebih dari sepuluh tahun. Temuan tersebut menunjukkan bahwa faktor risiko gagal ginjal kronis masih banyak ditemukan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Berdasarkan tingginya angka kejadian gagal ginjal kronis serta adanya berbagai faktor risiko yang diduga berperan terhadap kejadian penyakit tersebut, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan gagal ginjal kronis pada pasien hemodialisis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronis di ruang hemodialisa RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif analitik menggunakan desain cross-sectional. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian gagal ginjal kronis berdasarkan pengukuran variabel independen dan dependen yang dilakukan pada waktu yang sama (Auliya et al., 2020). Variabel independen dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, riwayat genetik, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, dan kebiasaan merokok, sedangkan variabel dependen adalah kejadian gagal ginjal kronis.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Berdasarkan data rekam medis tahun 2025, jumlah populasi sebanyak 674 pasien.

Sampel penelitian sebanyak 88 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*, yaitu responden yang secara kebetulan ditemui peneliti dan memenuhi kriteria penelitian dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2023).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, memiliki kesadaran baik, mampu membaca dan menulis, bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, serta menjalani terapi hemodialisis secara rutin berdasarkan rekam medis. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang mengalami penurunan kesadaran dan pasien yang mengalami gangguan komunikasi.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan data rekam medis. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai usia, jenis kelamin, riwayat genetik, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, dan kebiasaan merokok. Instrumen penelitian diadaptasi dari penelitian Hanum (2019) dan Utami (2022). Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid dengan nilai r hitung sebesar 0,590, lebih besar dari r tabel 0,361. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,898 dan 0,915, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian (Auliya et al., 2020; Hanum, 2019).

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden yang menjalani terapi hemodialisis, sedangkan data

sekunder diperoleh dari rekam medis, bagian hemodialisis, dan perawat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Sebelum pengumpulan data dilakukan, peneliti mengurus perizinan penelitian, kemudian melakukan survei awal dan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan penelitian sebelum responden mengisi lembar persetujuan (*informed consent*) dan kuesioner.

Analisis dan Penyajian Data

Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentas. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara faktor usia, jenis kelamin, riwayat genetik, riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, dan kebiasaan merokok dengan kejadian gagal ginjal kronis. Hubungan antarvariabel dinyatakan bermakna apabila diperoleh nilai p -value $< 0,05$. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel silang yang dilengkapi dengan narasi untuk mempermudah interpretasi hasil penelitian (Notoatmodjo, 2018).

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Usia	Dewasa	39	44,3 %
	Usia Lanjut	49	55,7 %
2. Jenis Kelamin	Laki- laki	50	56,8 %
	Perempuan	38	43,2 %

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berusia lanjut (>45 tahun) yaitu sebanyak 49 orang (55,7%), dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 50 orang (56,8%).

Analisis Univariat

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status GKG	Ya	55	62,5
	Tidak	33	37,5
Riwayat Genetik	Ya	54	61,4
	Tidak	34	38,6
Riwayat Hipertensi	Ya	55	62,5
	Tidak	33	37,5
Riwayat Diabetes Mellitus	Ya	37	42,0
	Tidak	51	58,0

Kebiasaan Merokok	Ya	52	59,1
	Tidak	36	40,9
Jumlah Rokok	<10 batang	9	10,2
	>10 batang	43	48,9
	Tidak menjawab pertanyaan	36	40,9
Lama Merokok	<10 tahun	9	10,2
	>10 tahun	43	48,9
	Tidak menjawab pertanyaan	36	40,9

Hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 88 responden, sebanyak 55 responden (62,5%) menderita gagal ginjal kronik. Sebagian besar responden memiliki faktor risiko seperti riwayat genetik (61,4%), riwayat hipertensi (62,5%), dan kebiasaan merokok (59,1%). Sementara itu, riwayat diabetes mellitus hanya ditemukan pada 37

responden (42,0%). Dari responden yang merokok, mayoritas mengonsumsi >10 batang rokok per hari (48,9%) dan telah merokok selama >10 tahun (48,9%).

Analisis Bivariat

Tabel 3
Hubungan faktor usia dengan kejadian GJK

Hubungan faktor usia dengan kejadian GGR									
Usia	Status GGR				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
<45 (dewasa)	16	41,0	23	59,0	39	100	0,001	5,606	2,183-14,399
>45 (Lansia)	39	79.6	10	20.4	49	100			

Berdasarkan Tabel 3, pada kelompok usia <45 tahun (dewasa), dari 39 responden terdapat 16 orang (41,0%) yang menderita GJK dan 23 orang (59,0%) tidak menderita GJK, sedangkan pada kelompok usia >45 tahun (lansia), dari 49 responden terdapat 39 orang (79,6%) menderita GJK dan hanya 10 orang (20,4%) yang tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat

hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian gagal ginjal kronik, dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,606 yang menunjukkan bahwa responden berusia >45 tahun memiliki risiko 5,6 kali lebih besar untuk mengalami GJK dibandingkan responden berusia <45 tahun, serta rentang CI 95% (2,183-14,399) yang seluruhnya di atas angka 1 memperkuat bahwa usia lanjut merupakan faktor risiko yang bermakna.

Tabel 4
Hubungan Faktor Jenis Kelamin dengan Kejadian GJK

Hubungan Faktor Jenis Kelamin dengan Kejadian GGR									
Jenis Kelamin	Status GGR				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Laki-laki	50	100	0	0.0	50	100	0,001	7,600	3,358- 17,201
Perempuan	5	13.2	33	86.8	38	100			

Berdasarkan Tabel 4, pada responden laki-laki, seluruhnya yaitu 50 orang (100%) menderita GJK, sedangkan pada responden perempuan, hanya 5 orang (13,2%) yang menderita GJK dan 33 orang (86,8%) tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian

GJK, dengan nilai OR sebesar 7,600 yang menunjukkan bahwa responden laki-laki memiliki risiko 7,6 kali lebih besar mengalami GJK dibandingkan perempuan, serta rentang CI 95% (3,358-17,201) yang seluruhnya di atas angka 1 mengkonfirmasi bahwa jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko yang kuat terhadap kejadian GJK.

Tabel 5
Hubungan Faktor Riwayat Genetik dengan Kejadian GJK

Hubungan Faktor Riwayat Genetik dengan Kejadian GSK									
Riwayat Genetik	Status GSK				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Ya	54	100	0	0,0	54	100	0,001	0,029	0,004-0,203
Tidak	1	2,9	33	97,1	34	100			

Berdasarkan Tabel 5, pada responden yang memiliki riwayat genetik, seluruhnya yaitu 54 orang (100%) menderita GJK, sedangkan pada responden yang tidak memiliki riwayat genetik, hanya 1 orang (2,9%) yang menderita GJK dan 33 orang (97,1%) tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat genetik dengan kejadian

GJK, dengan nilai OR sebesar 0,029 dan CI 95% (0,004-0,203), yang meskipun nilai OR kurang dari 1, secara interpretatif hal ini justru menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat genetik memiliki proporsi GJK yang jauh lebih tinggi (100%) dibandingkan yang tidak memiliki riwayat genetik (hanya 2,9%), sehingga memiliki riwayat genetik meningkatkan risiko terjadinya GJK secara signifikan.

Tabel 6
Hubungan Faktor Riwayat Hipertensi dengan Kejadian GJK

Hubungan Faktor Riwayat Hipertensi dengan Kejadian GSK									
Riwayat Hipertensi	Status GSK				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Ya	47	85,5	8	14,5	55	100	0,001	18,359	6,151-54,798
Tidak	8	24,2	25	75,8	33	100			

Berdasarkan Tabel 6, pada responden dengan riwayat hipertensi, sebanyak 47 orang (85,5%) menderita GJK dan 8 orang (14,5%) tidak menderita GJK, sedangkan pada responden tanpa riwayat hipertensi, sebanyak 8 orang (24,2%) menderita GJK dan 25 orang (75,8%) tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi

dengan kejadian GJK, dengan nilai OR sebesar 18,359 yang menunjukkan bahwa responden dengan riwayat hipertensi memiliki risiko 18,3 kali lebih besar mengalami GJK dibandingkan responden tanpa hipertensi, serta rentang CI 95% (6,151-54,798) yang seluruhnya di atas angka 1 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko paling kuat di antara semua variabel yang diteliti.

Tabel 7
Hubungan Faktor Riwayat Diabetes Mellitus dengan Kejadian GJK

Hubungan Faktor Riwayat Diabetes Mellitus dengan Kejadian GSK									
Riwayat Diabetes Mellitus	Status GSK				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Ya	37	100	0	0,0	37	100	0,001	0,353	0,243-0,512
Tidak	18	35,3	33	64,7	51	100			

Berdasarkan Tabel 7, pada responden dengan riwayat diabetes mellitus, seluruhnya yaitu 37 orang (100%) menderita GJK, sedangkan pada responden tanpa riwayat diabetes, sebanyak 18 orang (35,3%) menderita GJK dan 33 orang (64,7%) tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value = 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat diabetes mellitus dengan kejadian GJK,

dengan nilai OR sebesar 0,353 dan CI 95% (0,243-0,512), yang meskipun nilai OR kurang dari 1, secara interpretatif hal ini menunjukkan bahwa proporsi GJK pada kelompok dengan diabetes mellitus (100%) jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa diabetes mellitus (35,3%), sehingga diabetes mellitus merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian GJK.

Tabel 8
Hubungan Faktor Kebiasaan Merokok dengan Kejadian GJK

Kebiasaan merokok	Status GKG				Total		p-value	OR	CI 95%
	Ya		Tidak						
	n	%	n	%	n	%			
Ya	52	100	0	0,0	52	100	0,001	0,083	0,028-0,246
Tidak	3	8,3	33	91,7	36	100			

Berdasarkan Tabel 8, pada responden dengan kebiasaan merokok, seluruhnya yaitu 52 orang (100%) menderita GJK, sedangkan pada responden tanpa kebiasaan merokok, hanya 3 orang (8,3%) yang menderita GJK dan 33 orang (91,7%) tidak menderita GJK. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kejadian GJK, dengan nilai OR sebesar 0,083 dan CI 95% (0,028-0,246), yang meskipun nilai OR kurang dari 1, secara interpretatif hal ini menunjukkan bahwa proporsi GJK pada kelompok perokok (100%) jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok non-perokok (8,3%), sehingga kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian GJK.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1 yang menyajikan distribusi frekuensi karakteristik umum responden, dari 88 responden yang diteliti, mayoritas berada pada kategori usia lanjut (>45 tahun) yaitu sebanyak 49 responden (55,7%), sedangkan responden dengan usia dewasa (<45 tahun) sebanyak 39 responden (44,3%). Hal ini mengindikasikan bahwa pasien gagal ginjal kronik lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal akan mengalami penurunan secara fisiologis akibat berkurangnya jumlah nefron, penurunan laju filtrasi glomerulus, serta menurunnya kemampuan ginjal dalam memperbaiki kerusakan jaringan (Syafitri, 2020). Proses penuaan yang terjadi secara alami menyebabkan organ ginjal menjadi lebih rentan terhadap kerusakan dan penurunan fungsi, sehingga kelompok usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan ginjal kronik.

Berdasarkan jenis kelamin, Tabel 1 menunjukkan bahwa responden laki-laki lebih mendominasi yaitu sebanyak 50 responden (56,8%) dibandingkan responden perempuan sebanyak 38 responden (43,2%). Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki memiliki

kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami gagal ginjal kronik dibandingkan perempuan. Hasil ini sesuai dengan teori Al Kamaliah et al. (2021) yang menyatakan bahwa laki-laki lebih rentan mengalami gangguan ginjal dibandingkan perempuan yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, kondisi fisik, serta pola hidup yang kurang sehat seperti kebiasaan merokok yang lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Selain itu, Rahmi et al. (2021) juga menyebutkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit ginjal kronik dibandingkan perempuan karena massa otot yang lebih besar dan pengaruh hormon yang dapat mempercepat kerusakan jaringan ginjal (Al Kamaliah, 2021; Mawaddati Rahmi, 2021).

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Status GJK Pada pasien diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan Tabel 2 yang menyajikan distribusi frekuensi variabel penelitian, dari 88 responden sebanyak 55 responden (62,5%) mengalami gagal ginjal kronik (GJK), sedangkan 33 responden (37,5%) tidak mengalami gagal ginjal kronik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung merupakan pasien yang mengalami gagal ginjal kronik. Tingginya proporsi kejadian GJK pada penelitian ini mengindikasikan bahwa penyakit ginjal kronik masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang cukup tinggi dan memerlukan perhatian khusus, terutama pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis.

Menurut Mailani (2022), gagal ginjal kronik merupakan suatu kondisi kerusakan ginjal yang terjadi secara progresif dan menetap selama lebih dari tiga bulan yang ditandai dengan menurunnya kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan cairan, elektrolit, dan metabolisme tubuh. Pada stadium lanjut, penderita gagal ginjal kronik memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis, transplantasi ginjal, atau *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) untuk mempertahankan fungsi tubuh. Dalam kerangka teori penelitian ini juga dijelaskan bahwa kejadian GJK dipengaruhi oleh

beberapa faktor risiko, yaitu usia, jenis kelamin, riwayat genetik, riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, dan kebiasaan merokok (Mailani, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadriati Hanafie et al. (2025) yang berjudul "Faktor Risiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr. Tadjuddin Chalid Makassar". Penelitian tersebut menemukan bahwa kejadian gagal ginjal kronik dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, terutama hipertensi dan diabetes mellitus yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian GJK. Selain itu, penelitian Lenny et al. (2024) yang berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Gagal Ginjal Kronik di Perawatan Penyakit Dalam RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah" juga menunjukkan bahwa riwayat diabetes mellitus dan hipertensi memiliki hubungan yang bermakna dengan terjadinya gagal ginjal kronik. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan tingginya proporsi responden yang mengalami GJK (Hanafie et al., 2025; Wayan, 2024).

Tingginya kejadian gagal ginjal kronik ini kemungkinan disebabkan oleh masih tingginya paparan faktor-faktor risiko yang dimiliki responden, seperti riwayat hipertensi, riwayat genetik, diabetes mellitus, dan kebiasaan merokok. Selain itu, banyak masyarakat yang kurang menyadari gejala awal gangguan ginjal sehingga penderita baru datang ke fasilitas kesehatan ketika fungsi ginjal telah mengalami penurunan yang cukup berat dan memerlukan terapi hemodialisis. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan upaya promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan, deteksi dini fungsi ginjal, pengendalian penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes mellitus, serta penerapan gaya hidup sehat agar angka kejadian gagal ginjal kronik dapat ditekan.

Distribusi Frekuensi riwayat genetik Pada pasien diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa 54 responden (61,4%) memiliki riwayat genetik atau keluarga dengan penyakit gagal ginjal kronik. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden penelitian memiliki faktor keturunan sebagai salah satu penyebab penyakitnya. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor genetik berperan cukup besar dalam kejadian GJK di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Riwayat keluarga dengan penyakit ginjal menjadi salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah. Hal ini menuntut

kewaspadaan lebih pada individu dengan riwayat keluarga serupa.

Menurut Siregar (2020) yang menjadi salah satu dasar dalam kerangka teori penelitian ini, riwayat genetik atau riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dalam kejadian gagal ginjal kronik. Riwayat genetik didefinisikan sebagai adanya anggota keluarga sedarah yang menderita penyakit gagal ginjal kronik. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit ginjal memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan fungsi ginjal dibandingkan individu yang tidak memiliki riwayat tersebut (Siregar, 2020).

Penelitian Uswatun Hasanah dkk. (2023) menunjukkan hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian GJK pada pasien hemodialisis. Individu dengan riwayat keluarga memiliki risiko lebih besar mengalami penyakit yang sama. Faktor keturunan meningkatkan kerentanan seseorang terhadap kerusakan ginjal. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa genetik berperan penting dalam GJK. Kesadaran akan risiko genetik perlu ditingkatkan di kalangan masyarakat (Hasanah et al., 2023).

Tingginya jumlah responden dengan riwayat genetik menunjukkan pentingnya faktor keturunan dalam GJK. Seseorang dengan riwayat keluarga penyakit ginjal cenderung memiliki risiko lebih tinggi. Risiko ini semakin besar apabila disertai faktor risiko lain seperti hipertensi dan diabetes. Oleh karena itu, individu dengan riwayat keluarga perlu menerapkan pola hidup sehat. Pemeriksaan fungsi ginjal secara berkala juga sangat dianjurkan untuk deteksi dini.

Distribusi Frekuensi riwayat Hipertensi Pada pasien diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Tabel 2 menunjukkan bahwa 55 responden (62,5%) memiliki riwayat hipertensi sebelum didiagnosis gagal ginjal kronik. Proporsi ini jauh lebih tinggi dibandingkan responden tanpa riwayat hipertensi yang hanya 37,5%. Temuan ini mengindikasikan bahwa hipertensi merupakan salah satu faktor risiko dominan pada pasien GJK. Hipertensi yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat merusak pembuluh darah ginjal. Kerusakan ini menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara progresif hingga menjadi gagal ginjal kronik.

Mailani (2022) menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya GJK. Tekanan darah tinggi secara terus-menerus merusak pembuluh darah ginjal.

Kemampuan ginjal dalam menyaring zat sisa metabolisme pun menurun. Dalam definisi operasional penelitian, riwayat hipertensi adalah tekanan darah >120/80 mmHg sebelum diagnosis GJK. Hal ini menegaskan pentingnya pengendalian tekanan darah sejak dini (Mailani, 2022).

Penelitian Lenny dkk (2024) menunjukkan hubungan bermakna antara hipertensi dengan GJK ($p\text{-value} = 0,000$). Hadriati Hanafie, Arman Arman, dan Nur Ulmy Mahmud (2025) juga menemukan hipertensi sebagai faktor risiko signifikan dengan $p=0,000$. Kedua penelitian ini mendukung temuan mayoritas responden memiliki riwayat hipertensi. Hal ini menunjukkan konsistensi hipertensi sebagai faktor risiko utama di berbagai lokasi. Dengan demikian, pengendalian hipertensi menjadi kunci pencegahan GJK (Wayan, 2024).

Tingginya jumlah responden dengan hipertensi menunjukkan peran besar faktor ini dalam GJK. Tekanan darah yang tidak terkontrol dalam waktu lama merusak pembuluh darah ginjal secara bertahap. Kurangnya kepatuhan berobat dan rendahnya kesadaran memeriksakan kesehatan memperburuk kondisi. Pola hidup yang kurang sehat juga turut berkontribusi terhadap tingginya hipertensi. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah melalui pola hidup sehat dan kepatuhan berobat sangat penting dilakukan.

Distribusi Frekuensi riwayat Diabetes mellitus Pada pasien diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa 37 responden (42,0%) memiliki riwayat diabetes mellitus, sedangkan 51 responden (58,0%) tidak memiliki riwayat tersebut. Meskipun tidak mendominasi, proporsi responden dengan diabetes mellitus hampir mencapai setengah dari total sampel. Hal ini menunjukkan bahwa diabetes mellitus tetap menjadi faktor risiko yang perlu diperhatikan. Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi pada ginjal. Komplikasi ini dikenal sebagai nefropati diabetik yang berakhir pada gagal ginjal kronik.

Mailani (2022) menjelaskan bahwa diabetes mellitus merupakan faktor risiko utama GJK. Kadar glukosa darah tinggi dalam jangka lama merusak pembuluh darah kecil di ginjal. Kerusakan ini menyebabkan penurunan kemampuan filtrasi ginjal secara bertahap. Dalam definisi operasional, riwayat diabetes adalah kadar gula darah >200 mg/dL sebelum diagnosis GJK. Pengendalian gula darah menjadi sangat penting

untuk mencegah kerusakan ginjal. Penelitian Yolanda Eka Putri dkk. (2025) menemukan 61,6% responden memiliki riwayat diabetes mellitus. Penelitian tersebut menyimpulkan diabetes sebagai faktor risiko utama GJK. Lenny, I Wayan, dan Arifuddin (2024) juga menunjukkan hubungan bermakna diabetes dengan GJK ($p\text{-value} = 0,006$). Hasil penelitian mendukung bahwa diabetes berperan penting dalam kerusakan ginjal kronik. Temuan ini memperkuat hasil penelitian yang menunjukkan proporsi diabetes yang cukup tinggi (Mailani, 2022; Wayan, 2024).

Diabetes mellitus pada 42,0% responden menunjukkan kontribusi signifikan terhadap GJK. Kadar gula darah yang tidak terkontrol merusak jaringan ginjal secara progresif. Kurangnya kepatuhan berobat dan pola makan tidak sehat mempercepat komplikasi ginjal. Rendahnya kesadaran kontrol gula darah rutin juga menjadi masalah. Oleh karena itu, pengendalian gula darah melalui diet, aktivitas fisik, dan kepatuhan berobat sangat penting.

Distribusi Frekuensi kebiasaan merokok mellitus Pada pasien diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa 52 responden (59,1%) memiliki kebiasaan merokok. Sebagian besar perokok mengonsumsi >10 batang per hari dan telah merokok >10 tahun. Temuan ini menunjukkan paparan rokok jangka panjang yang signifikan pada responden. Paparan zat toksik rokok secara terus-menerus meningkatkan risiko kerusakan ginjal. Rokok mengandung nikotin dan berbagai zat berbahaya lainnya yang merusak pembuluh darah.

Mailani (2022) menyatakan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Nikotin dan karbon monoksida dalam rokok merusak pembuluh darah dan mengganggu aliran darah ke ginjal. Dalam jangka panjang, merokok mempercepat penurunan fungsi ginjal melalui stres oksidatif. Semakin lama dan banyak merokok, semakin besar risiko kerusakan ginjal. Oleh karena itu, berhenti merokok menjadi langkah penting pencegahan GJK (Mailani, 2022).

Penelitian Uswatun Hasanah, Siti Fatimah, dan Sri Wahyuni (2023) menunjukkan merokok berhubungan dengan penyakit ginjal kronik. Bahar (2025) juga menemukan merokok banyak ditemukan pada responden GJK. Paparan rokok jangka panjang meningkatkan risiko kerusakan fungsi ginjal. Temuan ini mendukung hasil penelitian tentang tingginya proporsi perokok pada pasien GJK. Dengan demikian, penghentian

kebiasaan merokok perlu digalakkan (Bahar, 2025; Hasanah et al., 2023).

Tingginya proporsi perokok menunjukkan perilaku ini masih menjadi masalah. Zat toksik dalam rokok yang masuk tubuh terus-menerus memperberat kerja ginjal. Kerusakan pembuluh darah ginjal pun semakin cepat terjadi. Edukasi kesehatan mengenai bahaya merokok perlu terus ditingkatkan. Penerapan gaya hidup sehat tanpa rokok sangat penting untuk mencegah GJK.

Analisis Bivariat

Hubungan faktor usia dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden usia >45 tahun memiliki proporsi GJK lebih tinggi (79,6%) dibandingkan usia <45 tahun (41,0%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* = 0,001 yang berarti hubungan signifikan antara usia dan GJK. Nilai OR sebesar 5,606 menunjukkan responden usia >45 tahun berisiko 5,6 kali lebih besar mengalami GJK. Rentang CI 95% (2,183-14,399) yang seluruhnya di atas angka 1 memperkuat temuan ini. Dengan demikian, usia lanjut merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian GJK.

Syaifitri Ramidiani (2020) menyatakan bahwa usia merupakan faktor risiko GJK karena penurunan fungsi ginjal seiring bertambahnya usia. Jumlah nefron berkurang dan laju filtrasi glomerulus menurun seiring proses penuaan. Kemampuan ginjal memperbaiki kerusakan jaringan juga semakin berkurang. Proses degeneratif alami ini membuat ginjal lebih rentan terhadap kerusakan. Kondisi ini menjelaskan mengapa usia lanjut berisiko lebih tinggi mengalami GJK (Syafitri, 2020).

Penelitian Uswatun Hasanah et al. (2023) menunjukkan hubungan antara umur dengan GJK pada pasien hemodialisis ($p < 0,05$). Uswatun Hasanah et al. (2023) juga menemukan hubungan signifikan antara usia dengan penyakit ginjal kronik. Pasien usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi gangguan fungsi ginjal. Kedua penelitian ini mendukung temuan bahwa usia merupakan faktor risiko penting. Konsistensi temuan ini memperkuat bukti ilmiah tentang peran usia dalam GJK (Hasanah et al., 2023).

Hubungan usia dengan GJK disebabkan oleh proses degeneratif alami. Semakin tua seseorang, fungsi ginjal semakin menurun dan rentan terhadap kerusakan. Kemampuan menyaring zat sisa metabolisme pun terus menurun seiring usia. Kelompok usia tua juga lebih sering

mengalami hipertensi dan diabetes. Kedua penyakit ini mempercepat kerusakan ginjal pada lansia.

Hubungan faktor jenis kelamin dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh responden laki-laki (100%) mengalami GJK, sedangkan hanya 13,2% perempuan yang mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* = 0,001 yang berarti hubungan signifikan antara jenis kelamin dan GJK. Nilai OR sebesar 7,600 menunjukkan laki-laki berisiko 7,6 kali lebih besar mengalami GJK. Rentang CI 95% (3,358-17,201) yang seluruhnya di atas angka 1 mengkonfirmasi temuan ini. Jenis kelamin laki-laki merupakan faktor risiko yang kuat terhadap GJK.

Al Kamaliah et al. (2021) menyatakan laki-laki lebih rentan gangguan ginjal karena faktor hormonal dan pola hidup. Kebiasaan merokok yang lebih banyak pada laki-laki juga meningkatkan risiko kerusakan ginjal. Penurunan hormon testosteron seiring usia turut berkontribusi terhadap gangguan fungsi ginjal. Rahmi et al. (2021) menambahkan bahwa massa otot lebih besar pada laki-laki mempercepat kerusakan jaringan ginjal. Faktor-faktor ini menjelaskan mengapa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi (Al Kamaliah, 2021; Mawaddati Rahmi, 2021).

Penelitian Finica Dwi Akbar, Kharisma Jayak Pratama, dan Tatiana Siska Wardani (2023) menemukan 78% penderita GJK adalah laki-laki. Temuan ini menjadikan jenis kelamin laki-laki sebagai faktor dominan pada pasien GJK. Hasil tersebut mendukung penelitian ini yang menunjukkan risiko lebih tinggi pada laki-laki. Konsistensi temuan di berbagai lokasi memperkuat bukti ilmiah. Dengan demikian, laki-laki perlu mendapatkan perhatian khusus dalam pencegahan GJK (Akbar et al., 2023).

Laki-laki lebih berisiko GJK karena perilaku yang kurang sehat. Kebiasaan merokok dan pola makan tidak sehat lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Laki-laki juga cenderung lebih jarang memeriksakan kesehatan secara rutin. Aktivitas fisik berat dan paparan faktor risiko metabolik mempercepat penurunan fungsi ginjal. Oleh karena itu, edukasi kesehatan dan pemeriksaan rutin sangat penting bagi laki-laki.

Hubungan faktor riwayat genetik dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh responden dengan riwayat genetik (100%) mengalami GJK, sedangkan hanya 2,9% tanpa riwayat genetik yang mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ yang berarti hubungan signifikan antara riwayat genetik dan GJK. Nilai OR sebesar 0,029 dengan CI 95% (0,004-0,203) menunjukkan hubungan yang bermakna. Meskipun OR kurang dari 1, proporsi GJK pada kelompok dengan riwayat genetik jauh lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa riwayat genetik meningkatkan risiko GJK secara signifikan.

Siregar (2020) menyatakan riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah dalam GJK. Individu dengan anggota keluarga penderita GJK memiliki kemungkinan lebih besar mengalami gangguan fungsi ginjal. Faktor keturunan memengaruhi struktur dan fungsi ginjal sejak awal kehidupan. Hal ini menjadikan riwayat genetik sebagai faktor predisposisi yang penting. Deteksi dini pada kelompok berisiko sangat diperlukan (Siregar, 2020).

Penelitian Redho (2022) menunjukkan hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian GJK. Individu dengan riwayat keluarga memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan fungsi ginjal. Faktor genetik berperan dalam meningkatkan kerentanan terhadap kerusakan ginjal. Temuan ini memperkuat hasil penelitian tentang pentingnya faktor genetik. Dengan demikian, kewaspadaan pada kelompok dengan riwayat keluarga perlu ditingkatkan (Redho et al., 2022).

Riwayat genetik memengaruhi kerentanan seseorang terhadap kerusakan ginjal sejak dini. Individu dengan riwayat keluarga mewarisi karakteristik genetik yang meningkatkan risiko GJK. Faktor genetik berinteraksi dengan hipertensi, diabetes, dan merokok mempercepat penurunan fungsi ginjal. Oleh karena itu, pola hidup sehat sangat penting bagi kelompok dengan riwayat keluarga. Pemeriksaan fungsi ginjal secara berkala juga sangat dianjurkan.

Hubungan faktor riwayat hipertensi dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa 85,5% responden dengan hipertensi mengalami GJK, sedangkan hanya 24,2% tanpa hipertensi yang mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ yang berarti hubungan signifikan antara hipertensi dan GJK. Nilai OR sebesar 18,359 menunjukkan responden

dengan hipertensi berisiko 18,3 kali lebih besar mengalami GJK. Rentang CI 95% (6,151-54,798) yang seluruhnya di atas angka 1 memperkuat temuan ini. Hipertensi merupakan faktor risiko paling kuat di antara semua variabel yang diteliti.

Mailani (2022) menyatakan hipertensi sebagai faktor risiko utama GJK karena tekanan darah tinggi merusak pembuluh darah ginjal. Kemampuan ginjal menyaring zat sisa metabolisme menurun secara bertahap. Hipertensi yang tidak terkontrol menyebabkan kerusakan nefron progresif. Kerusakan ini akhirnya berkembang menjadi gagal ginjal kronik. Pengendalian tekanan darah menjadi kunci pencegahan GJK (Mailani, 2022).

Penelitian Hadriati Hanafie et al. (2025) menunjukkan hipertensi berhubungan signifikan dengan GJK ($p=0,000$; OR=3,417). Nusantara et al. (2021) juga menyatakan hipertensi tidak terkontrol mempercepat penurunan fungsi ginjal. Kedua penelitian ini mendukung temuan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko kuat. Konsistensi temuan di berbagai penelitian memperkuat bukti ilmiah. Dengan demikian, pengendalian hipertensi sangat penting dalam pencegahan GJK (Hanafie et al., 2025; Nusantara et al., 2021).

Hipertensi memiliki hubungan kuat dengan GJK karena tekanan darah tinggi merusak pembuluh darah ginjal secara perlahan. Fungsi filtrasi ginjal menurun sehingga tidak mampu membuang zat sisa metabolisme. Banyak penderita hipertensi tidak menyadari penyakitnya atau tidak rutin kontrol. Kerusakan ginjal baru diketahui saat sudah stadium lanjut. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah dan pemeriksaan rutin sangat penting.

Hubungan faktor riwayat diabetes mellitus dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh responden dengan diabetes mellitus (100%) mengalami GJK, sedangkan hanya 35,3% tanpa diabetes yang mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ yang berarti hubungan signifikan antara diabetes dan GJK. Nilai OR sebesar 0,353 dengan CI 95% (0,243-0,512) menunjukkan hubungan yang bermakna. Proporsi GJK pada kelompok dengan diabetes jauh lebih tinggi dibandingkan tanpa diabetes. Hal ini mengindikasikan bahwa diabetes mellitus merupakan faktor risiko signifikan terhadap GJK.

Mailani (2022) menyatakan diabetes mellitus sebagai faktor risiko utama GJK karena

kadar gula darah tinggi merusak pembuluh darah kecil ginjal. Kerusakan ini menyebabkan nefropati diabetik yang menurunkan kemampuan filtrasi ginjal. Penurunan fungsi ginjal terjadi secara bertahap hingga berkembang menjadi GJK. Pengendalian gula darah sangat penting untuk mencegah kerusakan ginjal. Diabetes yang tidak terkontrol mempercepat progresivitas penyakit ginjal (Mailani, 2022).

Penelitian Yolanda Eka Putri dkk. (2025) menunjukkan 61,6% responden memiliki riwayat diabetes sebagai faktor risiko utama GJK. Lenny, I Wayan, dan Arifuddin (2024) juga menemukan hubungan bermakna diabetes dengan GJK ($p\text{-value} = 0,006$). Kedua penelitian ini mendukung bahwa diabetes berperan penting dalam kerusakan ginjal kronik. Temuan ini memperkuat hasil penelitian tentang hubungan diabetes dengan GJK. Dengan demikian, pengendalian diabetes menjadi sangat krusial (Bahar, 2025; Wayan, 2024).

Diabetes memiliki peran penting dalam GJK karena gula darah tidak terkontrol merusak jaringan ginjal secara progresif. Semakin lama dan buruk pengendalian gula darah, semakin besar risiko kerusakan ginjal. Diabetes sering disertai hipertensi dan gangguan metabolik yang mempercepat penurunan fungsi ginjal. Pengendalian gula darah melalui diet, aktivitas fisik, dan kepatuhan berobat sangat penting. Pemeriksaan fungsi ginjal berkala juga diperlukan pada penderita diabetes.

Hubungan faktor kebiasaan merokok dengan kejadian gagal ginjal kronik diruang hemodialisa di RSUDAM Provinsi Lampung

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa seluruh responden dengan kebiasaan merokok (100%) mengalami GJK, sedangkan hanya 8,3% tanpa merokok yang mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $p\text{-value} = 0,001$ yang berarti hubungan signifikan antara merokok dan GJK. Nilai OR sebesar 0,083 dengan CI 95% (0,028-0,246) menunjukkan hubungan yang bermakna. Proporsi GJK pada kelompok perokok jauh lebih tinggi dibandingkan non-perokok. Hal ini mengindikasikan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko signifikan terhadap GJK.

Hanum (2019) menyatakan merokok merupakan faktor risiko yang dapat diubah dalam kejadian GJK. Merokok merusak pembuluh darah, meningkatkan stres oksidatif, dan menurunkan aliran darah ke ginjal. Fungsi filtrasi ginjal menjadi terganggu akibat paparan nikotin dan zat toksik. Paparan terus-menerus mempercepat kerusakan

nefron dan penurunan fungsi ginjal. Berhenti merokok menjadi langkah penting dalam pencegahan GJK (Hanum, 2019).

Penelitian Ummul Banin Haddar et al (2025) menemukan merokok berhubungan signifikan dengan GJK ($p=0,004$). Saraswati et al. (2022) juga menunjukkan hubungan signifikan antara merokok dan GJK. Kedua penelitian ini mendukung temuan bahwa merokok berkontribusi terhadap GJK. Paparan rokok jangka panjang meningkatkan risiko kerusakan fungsi ginjal. Dengan demikian, penghentian kebiasaan merokok sangat penting dilakuka (Haddar et al., 2025; Saraswati et al., 2022).

Merokok berperan penting dalam meningkatkan risiko GJK karena zat beracun merusak pembuluh darah ginjal. Kemampuan ginjal menjalankan fungsinya pun menurun akibat kerusakan pembuluh darah. Merokok juga memperburuk hipertensi dan diabetes yang merupakan faktor risiko utama GJK. Berhenti merokok menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan GJK. Edukasi kesehatan mengenai bahaya merokok perlu terus ditingkatkan di masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, dapat disimpulkan bahwa dari 88 responden, sebanyak 55 responden (62,5%) menderita gagal ginjal kronik. Mayoritas responden yang mengalami gagal ginjal kronik berjenis kelamin laki-laki (56,8%) dan berada pada kelompok usia lanjut >45 tahun (79,6%), serta sebagian besar memiliki riwayat genetik (61,4%), riwayat hipertensi (62,5%), riwayat diabetes mellitus (42,0%), dan kebiasaan merokok (59,1%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor usia ($p\text{-value} 0,001$; OR=5,606), jenis kelamin ($p\text{-value} 0,001$; OR=7,600), riwayat genetik ($p\text{-value} 0,001$; OR=0,029), riwayat hipertensi ($p\text{-value} 0,001$; OR=18,359), riwayat diabetes mellitus ($p\text{-value} 0,001$; OR=0,353), dan kebiasaan merokok ($p\text{-value} 0,001$; OR=0,083) dengan kejadian gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

REFERENSI

Akbar, F. D., Pratama, K. J., & Wardani, T. S. (2023). Gambaran faktor penyebab penyakit ginjal kronik pada pasien yang menjalani

- terapi hemodialisis di unit hemodialisis RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(25), 377–390.
- Al Kamaliah. (2021). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menggunakan Suplemen Kalsium di Poliklinik Sub Spesialis Ginjal Hipertensi Rawat Jalan RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 8(1), 111–124.
- Alshammari, B., Alkubati, S. A., Pasay-an, E., & Alrasheeday, A. (2023). *Sleep Quality and Its Affecting Factors among Hemodialysis*.
- Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiauwaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. CV. Pustaka Ilmu.
- Bahar, I. (2025). *Gambaran Faktor Resiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik*. 20(1), 175–185.
- Fairuz. (2024). Determinan Penyakit Ginjal Kronik di Tangerang Indonesia: Studi Cross-sectional. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat, Vol 16 No 2 (2024): JIKM Vol. 16, Edisi 2, Mei 2024*, 63–70. <https://jikm.upnvj.ac.id/index.php/home/article/view/478/186>
- Gultom, M. D., & Sudaryo, M. K. (2023). Hubungan Hipertensi dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUD DR. Djasamen Saragih Kota Pematang Siantar Tahun 2020. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas; Vol 8, No 1: Februari 2023* DOI - 10.14710/Jekk.V8i1.11722. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jekk/article/view/11722>
- Haddar, U. B., Andayani, S. A., & Nugroho, S. A. (2025). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Ginjal pada Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Rizani Paiton. *Science: Indonesian Journal of Science*, 2(2), 293–300.
- Hanafie, H., Arman, A., & Mahmud, N. U. (2025). Faktor Risiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar: Risk Factors for Chronic Kidney Failure at Dr. Tadjuddin Chalid Hospital Makassar. *Journal of Aafiyah Health Research (JAHR)*, 6(2), 164–178.
- Hanum. (2019). *ANALISIS DETERMINAN FAKTOR RISIKO GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD KABUPATEN TAPANULI SELATAN TAHUN 2019*.
- Hasanah, U., Dewi, N. R., Pakarti, A. T., & Inayati, A. (2023). *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisis*. 8(2), 96–103. <https://doi.org/10.52822/jwk.v8i2.531>
- Lubis, L., & Nurhayati, E. (2025). Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(3 SE-Articles). <https://doi.org/10.37287/jppp.v7i3.6764>
- Mailani. (2022). *Edukasi Pencegahan Penyakit Ginjal Kronik (PGK) pada Lansia*. Penerbit Adab.
- Mawaddati Rahmi, Y. A. P. S. (2021). *ANALISIS FAKTOR RISIKO PADA PASIEN HEMODIALISIS DI RS-X di JAKARTA*. 5.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*.
- Nusantara, D. T. H., Irawiraman, H., & Devianto, N. (2021). Perbandingan Kualitas Hidup Antara Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi CAPD dengan Hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda: Comparison of Quality of Life Between Chronic Kidney Disease Patients Undergoing CAPD Therapy with Hem. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(3), 365–369.
- Oktavia, W. S. (2022). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit gagal ginjal kronis pada penduduk usia > 18 tahun di indonesia tahun 2018*.
- PURBA, A. K. (2021). *LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DALAM MENJALANI TERAPI HEMODIALISA*.
- Rahmawati. (2024). *Lima Tekanan Darah Pasien Interdialitik* (T. Rahmawati, A., Mardiyani, R., Kawuryan, U., Jari, S. L., & Darah (ed.); 7th ed.).
- Redho, A., Jannaim, J., & Pohan, G. R. (2022). FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF CHRONIC RENTAL FAILURE IN THE HEMODIALYSIS ROOM. *Al Insyirah International Scientific Conference on Health*, 3(1), 381–401.
- Saraswati, N., Lestari, N. K. Y., & Putri, K. A. (2022). Hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Malahayati Nursing Journal*, 4(5), 1242–1249.
- Siregar, C. T. (2020). *Buku ajar manajemen komplikasi pasien hemodialisa*. Deepublish.
- SKI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.

- Sugiyono. (2023). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Syafitri, R. (2020). *Gagal Ginjal Kronik*. Penerbit Erlangga.
- Wayan, I. (2024). Faktor-Faktor Berhubungan dengan Terjadinya Gagalginjal Kronik di Perawatan Penyakit dalam RSUD Undata Provisi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(6), 2015–2021.
- World Health Organization. (2021). *Cardiovascular Diseases (Cvds)*.
- Yonata, A., Taruna, A., Islamy, N., Kedokteran, F., Lampung, U., Abdul, R., & Provinsi, M. (2020). *Deteksi Dini dan Pencegahan Penyakit Ginjal*. 62–65.