



Profil Morbiditas Pasien Lansia Di Kota Bandar Lampung : Studi Cross Sectional *Multicenter*

Nurul Irma Windari^{1*}, Dirga Dirga¹, Rizky Hidayaturrahmah¹, Putri Amelia Rooswita¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Sains, Institut Teknologi Sumatera

*Info Artikel : Diterima 27 Desember 2024 ; Direvisi 29 Agustus 2025 ; Disetujui 30 Agustus 2025 ;
Publikasi 30 Agustus 2025*



ABSTRACT

Background: The elderly population in Indonesia has increased, including Lampung Province. Total 97.5% of elderly experience at least one chronic disease and experience multimorbid conditions whose prevalence increases with age. Only 57.7% of elderly with chronic diseases had examinations at least once every 6 months. This research is an effort to study the morbidity profile in a group of elderly patients which can be used as basic data to help planning health services.

Methods: A descriptive, cross-sectional multicenter observational study with purposive sampling was conducted at three hospitals in Bandar Lampung. This study involved elderly people with chronic diseases who were undergoing outpatient treatment and met the inclusion criteria, namely age ≥ 60 years, had complete medical records, have filled out informed consent, and can communicate verbally in Bahasa. Data analysis were carried out descriptively.

Result: The majority of elderly patients are pre-elderly 60.21%, male 52.25%, unemployed 77.85%, primary/junior high school education 56.06%, married 96.19%, had BPJS insurance 69.20% and low income 58.48%. The profile of morbidity were Congestive Heart Failure (CHF) 33.00%, diabetes mellitus 14.30%, hypertension 12.58%, Chronic Kidney Disease (CKD) 7.48% and stroke 5.78%. Elderly patients predominantly had 73.70% comorbidities and total 60.21% were within the normal BMI range.

Conclusion : High morbidity in elderly patients requires treatment efforts to minimize it and prevent mortality. Efforts need to be made to suppress risk factors for chronic disease in the elderly.

Keywords: Morbidity; Chronic Disease; Elderly

Copyright © 2025 by Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas. This is an open-access article under the CC BY-SA License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

DOI : <https://doi.org/10.14710/jekk.v10i3.25567>

*Corresponding author, nurul.windari@fa.itera.ac.id

Pendahuluan

Penuaan adalah suatu proses biologis yang alami dan tidak bisa ditunda dalam kehidupan. Penentuan kategori lanjut usia atau lansia di Indonesia ditetapkan mulai usia 60 tahun.¹ Populasi penduduk lansia di Indonesia telah mengalami peningkatan, sebanyak 10,48% pada tahun 2022 menjadi 11,75% pada tahun 2023. Sebagian besar individu lanjut usia mengalami proses peradangan seiring dengan peningkatan usia, yang ditandai dengan peningkatan kadar penanda peradangan dalam darah yang menambah kerentanan terhadap morbiditas kronis, kecacatan, kelemahan, dan kematian dini.^{2,3} Sebanyak 97,5% lansia setidaknya memiliki minimal satu penyakit kronis.⁴ Terjadinya beberapa penyakit kronis akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia tua yang secara signifikan meningkatkan risiko jatuh berulang.⁵

Permasalahan kesehatan yang sering ditemukan pada pasien lansia yakni hipertensi 65,6%, diabetes 50,4% dan gangguan penglihatan 44,8%.⁶ Pada penelitian lainnya penyakit kardiovaskular 229 (71,8%), dislipidemia 183 (57,4%) dan diabetes 179 (56,1%) merupakan penyakit kronis yang sering dialami oleh pasien lansia. Penyakit kronis sistem respirasi dan endokrin lebih signifikan terjadi pada pasien lansia perempuan. Selain itu, terdapat korelasi positif antara banyaknya penyakit kronis yang dialami dengan kunjungan ke rumah sakit dalam satu tahun.⁷ Sebanyak 83,8% lansia dikategorikan sebagai kelompok yang memiliki risiko sangat tinggi untuk mengalami *atherosclerotic cardiovascular disease* (ASCVD).⁸

Pasien lansia umumnya mengalami kondisi multimorbiditas yang prevalensinya meningkat seiring dengan pertambahan usia. Multimorbiditas merujuk kepada suatu kondisi beberapa penyakit kronis yang terjadi secara bersamaan tanpa menjadikan penyakit tersebut sebagai kondisi utama.⁹ Sebuah penelitian menunjukan secara keseluruhan prevalensi multimorbiditas sebanyak 48,8% dengan 25% diantaranya berupa dua penyakit kronis dan 15,2% berupa 3 penyakit kronis. Pada penelitian tersebut juga kondisi multimorbiditas lebih banyak ditemukan pada pasien perempuan 50,4% dibandingkan dengan

pasien laki-laki 47,4%.¹⁰ Penyakit kronis yang dimiliki dapat meningkatkan mortalitas pada pasien lansia. Pada suatu penelitian kondisi kardiometabolik kompleks memiliki angka mortalitas tertinggi diikuti dengan gangguan kognitif, gangguan respirasi, dan kondisi kronis terkait dengan usia.¹¹

Lansia yang memiliki penyakit kronis dan menjalani rawat inap di rumah sakit memiliki insidensi lebih tinggi untuk mengalami kecemasan dan depresi.¹² Akan tetapi, tidak semua pasien lansia atau sebesar 57,7% pasien dengan penyakit kronis saja yang melakukan pemeriksaan setidaknya sekali dalam 6 bulan. Lansia jenis kelamin perempuan diketahui memiliki kecenderungan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan.¹³ Pasien lansia memiliki kebutuhan akan kesehatan yang berbeda dengan kelompok usia lainnya.

Pada tahun 2022, Lampung menjadi salah satu dari 8 provinsi yang termasuk dalam *ageing population*.¹⁴ Provinsi Lampung diketahui memiliki struktur penduduk tua karena presentase lansia yang dimiliki berada di atas 10% yakni 11,07%.¹⁵ Terjadi peningkatan populasi lansia sebanyak 1034.920 jiwa pada tahun 2024 menjadi 1081.640 jiwa pada tahun 2025.¹⁶ Selain itu, pada tahun 2035 di Provinsi Lampung diproyeksikan terjadi peningkatan proporsi penduduk usia lebih dari 65 tahun sebesar 10,33%. Rasio ketergantungan penduduk Provinsi Lampung juga diproyeksikan mengalami peningkatan menjadi 48,72% dari 45,87% pada tahun 2020. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi beban yang harus ditanggung oleh penduduk usia produktif.¹⁷ Berdasarkan hal tersebut penelitian terkait dengan lansia di Lampung penting untuk dilakukan. Penelitian ini merupakan upaya untuk mempelajari profil morbiditas pada kelompok pasien lansia yang dapat dijadikan sebagai data dasar dan juga membantu dalam perencanaan pelayanan kesehatan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional multicenter*. Penelitian ini dilakukan pada tiga rumah sakit yang ada di Kota Bandar Lampung. Penelitian dilakukan dalam jangka

waktu 1 bulan dengan subyek penelitian yaitu pasien lansia dengan penyakit kronis yang sedang menjalani pengobatan rawat jalan di tiga rumah sakit di Kota Bandar Lampung yang telah memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu pasien dengan diagnosa penyakit kronis yang melakukan kontrol ataupun terapi di Rumah Sakit di Bandar Lampung, pasien dengan usia ≥ 60 tahun, pasien yang memiliki catatan lengkap pada rekam medis, pasien yang telah mengisi *informed consent* sebagai bukti bahwa pasien bersedia untuk ikut serta dalam penelitian ini, dan pasien yang dapat berkomunikasi secara verbal menggunakan bahasa Indonesia. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 289 pasien lansia.

Variabel atau data dalam penelitian ini berupa karakteristik sosio-demografi pasien (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, status pernikahan, jenis asuransi dan

pendapatan), profil penyakit kronis pasien dan karakteristik klinis pasien (BMI dan komorbid), yang mana pengukurannya berdasarkan rekam medis dan hasil wawancara dengan pasien. Analisa data akan dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan dalam bentuk jumlah dan presentase. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor 1576/SDM/RSIM/9/2024.

Hasil

Jumlah subyek pasien lansia yang datang pengobatan ke rumah sakit berdasarkan karakteristik yaitu sosio-demografi, profil penyakit kronis dan karakteristik klinis pasien tersaji pada beberapa tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik Sosio - Demografi Subyek Penelitian

Variabel sosio-demografi	N	%
Usia		
Pra Lanjut Usia (<70 tahun)	174	60,21
Lanjut Usia (70-79 tahun)	86	29,76
Lanjut Usia Akhir (≥ 80 tahun)	29	10,03
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	151	52,25
Perempuan	138	47,75
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	225	77,85
Bekerja	64	22,15
Pendidikan		
SD/SMP	162	56,06
SMA/SLTA	71	24,57
D1	2	0,69
D2	1	0,35
D3	6	2,07

Lanjutan Tabel 1. Karakteristik Sosio - Demografi Subyek Penelitian

Variabel sosio-demografi	N	%
Pendidikan		
S1	30	10,38
S2	4	1,38
Tidak Sekolah	13	4,50
Status Pernikahan		
Menikah	278	96,19
Tidak Menikah	11	3,81
Jenis Asuransi		
BPJS	200	69,20
Tidak Ada	70	24,22
Asuransi Lainnya	19	6,57
Pendapatan		
Rendah (< Rp 1.500.000/bulan)	169	58,48
Sedang (Rp 1.500.000 –Rp 2.500.000/bulan)	49	16,95
Tinggi (Rp 2.500.000 –Rp 3.500.000/bulan)	33	11,42
Sangat Tinggi (> Rp 3.500.000/bulan)	38	13,15

Tabel 1 menyajikan gambaran terkait dengan karakteristik sosio-demografi dari pasien lansia yang menjadi bagian dari subyek penelitian ini. Subyek lansia sebanyak 289 orang didominasi oleh pasien dengan kategori pra lanjut usia 174 (60,21%), jenis kelamin laki-laki 151

(52,25%), tidak bekerja 225 (77,85%), pendidikan terakhir SD/SMP 162 (56,06%), status menikah 278 (96,19%), jenis asuransi kesehatan BPJS 200 (69,20%), dan pendapatan rendah 169 (58,48%).

Tabel 2. Profil Penyakit Kronis Subyek Penelitian

Penyakit	n	%
<i>Congestive Heart Failure</i> (CHF)	97	33,00
Diabetes melitus	42	14,30
Hipertensi	37	12,58

Lanjutan Tabel 2. Profil Penyakit Kronis Subyek Penelitian

Penyakit	n	%
<i>Chronic Kidney Disease (CKD)</i>	22	7,48
Stroke	17	5,78
PPOK	11	3,74
Penyakit Jantung Koroner	7	2,38
<i>Coronary Artery Disease (CAD)</i>	5	1,70
Gangguan Fungsi Tiroid	5	1,70
Dislipidemia	4	1,36
Dispepsia	4	1,36
<i>Low Back Pain</i>	4	1,36
TBC	4	1,36
Gout	3	1,02
Osteoarthritis	3	1,02
Arthritis Reumatoid	3	1,02
Hiperurisemia	2	0,68
HTHF	2	0,68
Serebra infark	2	0,68
Sirosis Hati	2	0,68
Aritmia jantung	1	0,34
Asma Bronkial	1	0,34
Asma Kronis	1	0,34
<i>Atypical angina</i>	1	0,34
Bronkitis nonspesifik	1	0,34
<i>Diabetic kidney disease</i>	1	0,34
<i>Diabetic peripheral neuropathy</i>	1	0,34
Gagal Jantung	1	0,34
Hiperplasia prostat	1	0,34
<i>Hypertensive Heart Disease (HHD)</i>	1	0,34
Osteoporosis	1	0,34
Other arthritis	1	0,34
Penyakit Saraf	1	0,34
<i>Pleural effusion not clasified</i>	1	0,34
<i>Pleurity asthma</i>	1	0,34
Post Stroke	1	0,34
Radikulopati Lumbal	1	0,34
<i>Retention of urine</i>	1	0,34

Sementara itu, Tabel 2 menyajikan profil penyakit kronis yang dialami oleh pasien lansia dalam penelitian ini. Terdapat lima penyakit kronis dengan peringkat tertinggi secara berturut-turut yaitu *Congestive Heart Failure (CHF)* 97 (33,00%), diabetes melitus 42 (14,30%), hipertensi 37 (12,58%), *Chronic Kidney Disease (CKD)* 22 (7,48%), dan stroke 17 (5,78%).

Tabel 3. Karakteristik Klinis (Komorbid dan BMI) Subyek Penelitian

Variabel Klinis	N	%
Komorbid		
Ada	213	73,70
Tidak Ada	76	26,30
BMI		
Normal	174	60,21
<i>Overweight</i>	59	20,41
<i>Underweight</i>	38	13,15
Obesitas	18	6,23

Pada Tabel 3 tersaji karakteristik klinis subyek penelitian yang menunjukkan bahwa pasien lansia memiliki lebih dari satu penyakit selain penyakit kronis atau pasien memiliki komorbid sebanyak 213 (73,70%). Berdasarkan *Body Mass Index* (BMI), pasien lansia mayoritas berada dalam rentang BMI normal sebanyak 174 (60,21%).

Pembahasan

Pada penelitian ini usia subyek penelitian paling banyak pada kategori usia pra lanjut usia (60-69 tahun) dengan rata-rata usia pada kelompok ini yaitu 68,92 tahun. Penelitian ini juga memiliki hasil yang sama dengan penelitian di daerah Uttarakhand dengan 76,0% pasien adalah kelompok pra lanjut usia.⁴ Pada penelitian lainnya terkait profil morbiditas lansia di India memiliki hasil yang sama yaitu pasien usia 60-69 tahun lebih dominan sebanyak 56,4%.¹⁸ Kesadaran atau perilaku untuk melakukan pengecekan kesehatan di rumah sakit akan menurun seiring dengan pertambahan usia. Lansia di bawah usia 80 tahun secara statistik signifikan atau lebih banyak yang memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan.^{19,20} Alasan paling umum dari lansia tidak memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan dikarenakan tidak merasa bahwa sakit adalah masalah yang penting atau percaya bahwa sakit yang diderita merupakan bagian normal dari terjadinya proses penuaan.²¹

Pasien lansia laki-laki lebih banyak ditemukan dalam penelitian ini. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Riyadh 59,1% dan

Distrik Thrissur.^{21,22} Namun, pada penelitian lainnya di Vietnam, diketahui bahwa lansia perempuan lebih dominan mengalami kesehatan yang memburuk, akan tetapi secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan jenis kelamin terhadap pemanfaatan fasilitas kesehatan.²³

Kondisi dominasi pasien lansia dengan jenis kelamin perempuan mungkin disebabkan oleh pengaruh level serum estrogen pada wanita pascamenopause yang lebih rendah dibandingkan dengan wanita yang belum mengalami menopause. Kondisi tersebut memiliki korelasi negatif dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.²⁴⁻²⁶ Hormon estrogen memiliki peranan penting dalam homeostasis glukosa, lipid, dan tulang; fungsi otak; pertumbuhan folikel dan rangka; serta proses ovulasi.²⁷ Penurunan level estrogen tersebut memiliki dampak seperti terjadinya resistensi insulin dan obesitas yang memicu risiko penyakit kardiovaskuler. Selain itu, meningkatkan risiko patologi ginjal pada penderita diabetes, melalui aktivitas berlebihan *Renin Angiotensin Aldosterone System* (RAAS) dan dengan mengubah penyerapan kalsium ginjal.²⁸ Namun, pada penelitian ini dominasi pasien jenis kelamin laki-laki mungkin disebabkan oleh faktor lain. Perilaku dan gaya hidup sangat terkait dengan perkembangan penyakit kronis, laki-laki memiliki kecenderungan memiliki perilaku yang lebih berisiko terkena suatu penyakit, dan memiliki pengetahuan kesehatan dan perhatian terhadap pencegahan yang lebih rendah dibandingkan wanita.²⁹

Pasien lansia dalam penelitian ini sebagian besar sudah tidak bekerja, dengan pendidikan terakhir SD/SMP, status menikah dan memiliki pendapatan yang rendah. Kondisi sosio-demografi tersebut dapat mempengaruhi keinginan atau kesadaran pasien dalam penelitian ini untuk melakukan pemeriksaan terhadap kondisi kesehatannya. Berdasarkan suatu penelitian diketahui bahwa pekerjaan yang dimiliki sebelumnya, tingkat pendidikan, status pernikahan dan pendapatan berhubungan secara statistik terhadap kesadaran lansia akan kesehatan.³⁰ Penelitian lainnya juga mendukung temuan dalam penelitian ini bahwa secara umum seorang individu dengan tingkat pendidikan dan pendapatan yang lebih tinggi memiliki probabilitas kesehatan yang lebih baik, dibandingkan dengan yang pendidikan dan pendapatannya lebih rendah.³¹

Sementara itu, jenis asuransi kesehatan paling banyak yang dimiliki pasien adalah BPJS 200 (69,20%). Pada penelitian ini dengan mengetahui jenis asuransi yang banyak digunakan oleh pasien akan memberikan manfaat dalam hal membantu rumah sakit dalam merencanakan kebutuhan terkait obat-obatan dan pelayanan. Pada suatu penelitian diketahui bahwa secara nasional, keluhan terkait kekosongan obat menempati peringkat ketiga terbanyak, dengan total 2.215 kasus keluhan yang dilaporkan melalui kanal pengaduan BPJS Kesehatan seperti Pandawa, Chika, dan aplikasi SIPP (Saluran Informasi Penanganan Pengaduan) selama periode Januari hingga Juli 2023.²⁹ Selain kasus kekosongan obat juga terdapat perbedaan yang signifikan antara pasien BPJS dan pasien Non BPJS Kesehatan pada aspek kecepatan mendapatkan pelayanan, penghargaan, keterlibatan pasien dalam pengambilan keputusan, fasilitas dasar, pilihan terhadap pemberian pelayanan, komunikasi pasien dan kemudahan untuk ditemui.³⁰

Profil penyakit kronis pasien lansia dalam penelitian ini merujuk pada Tabel 2 terbanyak ada pada penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF), diabetes melitus, hipertensi, *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan stroke. Pada penelitian di Riyadh penyakit hipertensi 58,1%, diabetes melitus 48,6%, penyakit jantung 27,5%, penyakit ginjal 10,6% merupakan

penyakit yang paling banyak dialami oleh lansia.²² Penelitian di India Utara dengan subyek pasien lansia menunjukkan hipertensi (21%) dan diabetes melitus (17%) adalah dua penyakit terbanyak yang dialami lansia.¹⁸ Penelitian di Haikou juga menunjukkan hasil yang hampir serupa yakni empat penyakit kronis terbanyak pada pasien lansia berturut-turut yaitu hipertensi, diabetes melitus, stroke dan PPOK.³²

Congestive Heart Failure (CHF) dan stroke merupakan kelompok penyakit kardiovaskuler yang banyak ditemukan pada penelitian ini. Usia dihubungkan dengan peningkatan stres oksidatif, yang memicu peningkatan kerentanan terhadap kelainan fungsional dan listrik yang menyebabkan terjadinya penyakit kardiovaskuler (CVD). Kelainan tersebut antara lain fibrilasi atrium dan gagal jantung, yang merupakan akibat dari peningkatan spesies oksigen reaktif (ROS) akibat stres oksidatif dan peningkatan produksi molekul sinyal inflamasi. Pertambahan usia juga dikaitkan dengan peningkatan risiko *frailty*, obesitas dan diabetes. Ketiga kondisi tersebut juga merupakan faktor risiko independen dari CVD. Sehingga, beberapa faktor risiko yang ada bersamaan tersebut akan semakin meningkatkan insidensi terjadinya CVD pada pasien usia lanjut demikian halnya dalam penelitian ini.³³

Karakteristik sosio-demografi juga dikaitkan dengan kejadian CVD. Pada suatu penelitian menunjukkan bahwa laki-laki memiliki insidensi dan angka mortalitas yang lebih tinggi terkait dengan CVD dibandingkan dengan perempuan. Selain itu, risiko kematian yang disebabkan oleh CVD yang lebih tinggi terjadi pada pasien dengan tingkat pendidikan yang rendah.³⁴ Tingkat pendidikan yang rendah berhubungan dengan meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular sepanjang hidup saat dewasa, sedangkan pendidikan yang lebih tinggi cenderung berkontribusi pada kehidupan yang lebih sehat dan umur yang lebih panjang.³⁵ Selain pendidikan, tingkat pendapatan juga berperan dalam menentukan kondisi kesehatan seseorang. Kemampuan ekonomi yang lebih baik mendorong untuk membelanjakan uangnya pada kebutuhan yang mendukung kesehatan.^{30,31} Dampak pendapatan

rendah dan menengah terhadap penyakit kardiovaskular juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pendapatan tinggi.³⁶

Diabetes melitus dan hipertensi merupakan dua penyakit lainnya yang juga banyak dialami oleh pasien lansia dalam penelitian ini, keduanya dapat menjadi faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Pada penelitian ini pasien didominasi oleh diabetes melitus tipe 2, sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa 90% dari pasien yang terdiagnosa diabetes merupakan diabetes tipe 2, yang mana sebanyak lebih dari 95% diantara angka tersebut didominasi oleh individu dengan usia lebih dari 60 tahun.³⁷ Penelitian menunjukkan bahwa setiap pertambahan tahun bagi individu berusia di atas 60 tahun dikaitkan dengan peningkatan risiko mengalami diabetes melitus tipe 2 sebesar 8–10%³⁸. Adanya kondisi hiperglikemia yang menjadi penanda diabetes melitus, inflamasi kronis, dan perubahan metabolisme pada pasien diabetes akan menimbulkan terjadinya oksidatif stress pada tubuh³⁹.

Terjadinya hipertensi pada pasien lansia diakibatkan adanya peningkatan kekakuan pembuluh arteri yang terjadi sejalan dengan bertambahnya usia⁴⁰. Selain itu, disfungsi endotel merupakan faktor penting lainnya terhadap peningkatan tekanan darah pada lansia. Peningkatan vasokonstriktor seperti endotelin-1 dan penurunan bioavailabilitas vasodilator oksida nitrat dapat terjadi pada lansia. Adanya perubahan tersebut dikaitkan dengan peningkatan kekakuan arteri dan timbulnya hipertensi sistolik terisolasi⁴⁰.

Faktor risiko *Chronic Kidney Disease* (CKD) salah satunya adalah usia tua. Namun penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) seiring bertambahnya usia secara anatomi fisiologis merupakan konsekuensi dari proses penuaan normal dan bukan merupakan tanda penyakit. Sebuah penelitian menunjukkan hasil bahwa hanya 0,7% pasien lansia yang mengalami penurunan GFR tanpa disertai dengan kerusakan ginjal dan adanya penyakit komorbid. Hal ini menunjukkan bahwa, terjadinya penurunan GFR lebih dikaitkan dengan kondisi patologis dibandingkan dengan disebabkan oleh proses penuaan normal⁴¹. Pada penelitian ini pada rekam medis tidak

mencantumkan kondisi patologis atau penyakit yang mendasari terjadinya CKD pada pasien lansia. Namun, beberapa data penyakit komorbid pasien CKD dalam penelitian ini menunjukkan komorbid diabetes dan hipertensi. Prevalensi pasien dewasa yang mengalami hipertensi dan CKD di US pada tahun 2011-2014 sebanyak 35,8%, yang mana prevalensi pasien CKD tanpa hipertensi lebih rendah. Terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dan terjadinya CKD yang dilaporkan dalam sebuah studi meta analisis.^{42,43} Sebanyak 36% pasien diabetes akan mengalami perkembangan penyakit ginjal yang menyebabkan terjadinya albuminuria persisten, penurunan eGFR, atau keduanya.⁴⁴ Terjadinya kerusakan ginjal yang diperantarai diabetes meliputi perubahan morfologi dan fungsi glomerulus dan tubulus ginjal yang menyebabkan perluasan mesangial, glomerulosklerosis, penebalan homogen membran basal glomerulus (GBM), albuminuria, fibrosis tubulointerstitial dan penurunan fungsi ginjal secara progresif.⁴⁵

Karakteristik klinis meliputi komorbid dan BMI dalam penelitian ini tersaji pada Tabel 3 yang menunjukkan bahwa pasien lansia dalam penelitian ini mayoritas memiliki komorbid (73,70%). Penelitian ini sejalan dengan sebuah penelitian di Korea yang menyatakan bahwa pada tahun 2019 hingga 2020, 3 dari 10 pasien berusia 65 tahun ke atas telah mengalami diabetes, yang mana 70% diantaranya memiliki komorbid.⁴⁶ Komorbiditas (penyakit penyerta) adalah suatu kondisi yang muncul bersamaan dengan penyakit utama, biasanya 2 penyakit atau lebih. Penyakit penyerta dapat menyebabkan keterlambatan diagnosis, menjadi perancu dalam analisis dan meningkatkan angka kematian.⁴⁷ Pada penelitian ini terdapat satu pasien yang memiliki komorbid terbanyak. Pasien tersebut memiliki diagnosa penyakit kronis yakni diabetes melitus dan lima penyakit penyerta yaitu hipertensi, dispepsia, osteoarthritis, *Acute Febrile Illness* (AFI), dan dislipidemia. Selain komorbid, karakteristik klinis lainnya dalam penelitian ini adalah BMI yang didominasi oleh rentang BMI yang normal (60,21%). Hal ini sejalan dengan suatu penelitian yang menunjukkan bahwa obesitas abdominal secara

signifikan berhubungan dengan prevalensi *Atherosclerotic Cardiovascular Disease* (ASCVD) dengan rasio pinggang dan tinggi badan (WHtR) $\geq 0,53$ dibandingkan dengan BMI tinggi yang tidak berhubungan dengan kejadian ASCVD.⁴⁸

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa pasien lansia didominasi oleh pra lanjut usia, laki-laki, tidak bekerja, pendidikan terakhir SD/SMP, status menikah, memiliki asuransi BPJS, dan pendapatan rendah. *Congestive Heart Failure* (CHF), diabetes melitus, hipertensi, *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan stroke merupakan penyakit kronis terbanyak yang dialami pasien lansia. Pasien lansia dominan memiliki lebih dari satu penyakit selain penyakit kronis dan mayoritas rentang BMI normal. Oleh sebab itu, diperlukan upaya peningkatan kewaspadaan pada pasien lansia, supaya dapat melakukan pengecekan kesehatan secara regular.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah mendukung proses penelitian dan pengambilan data yakni pihak rumah sakit serta dalam hal pendanaan penelitian ini yaitu BIMA Kemdikbud (Nomor kontrak 1570i/IT9.2.1/PT.01.03/2024) dan Institut Teknologi Sumatera.

Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._25_ttg_Rencana_Aksi_Nasional_Kesehatan_Lanjut_Usia_Tahun_2016-2019_.pdf
2. Ferrucci, L., & Fabbri, E. 2018. Inflammageing: Chronic inflammation in ageing, cardiovascular disease, and frailty. *Nature Reviews Cardiology*, 15(9), 505–522. <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0064-2>
3. Aïdoud, A., Gana, W., Poitau, F., Debaq, C., Leroy, V., Nkodo, J.-A., Poupin, P., Angoulvant, D., & Fougère, B. 2023. High Prevalence of Geriatric Conditions Among Older Adults With Cardiovascular Disease. *Journal of the American Heart Association*. <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.026850>
4. Usha, P., Kishore, S., Singh, M., Jain, B., Kumar, D., Kumar Reddy, N., Rehan, A., & Ranjan, S. 2020. A study of morbidity profile among geriatric population in Uttarakhand: A community based cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(7), 3677. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_256_20
5. Immonen, M., Haapea, M., Similä, H., Enwald, H., Keränen, N., Kangas, M., Jämsä, T., & Korpelainen, R. 2020. Association between chronic diseases and falls among a sample of older people in Finland. *BMC Geriatrics*, 20(1), 225. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01621-9>
6. Avci, I. A., Nal, B., & Ayyildiz, M. 2016. Assessment of chronic disease prevalence, nutritional habits and healthy lifestyle behaviors in elderly patients. *Progress in Nutrition*, 18(1), 26.
7. Alharbi, B. A., Masud, N., Alajlan, F. A., Alkhanein, N. I., Alzahrani, F. T., Almajed, Z. M., Alessa, R. K. M., & Al-Farhan, A. I. 2020. Association of elderly age and chronic illnesses: Role of gender as a risk factor. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(3), 1684. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1060_19
8. Żurański, W., Nowak, J., Danikiewicz, A., Zubelewicz-Szkodzińska, B., & Hudzik, B. 2024. Assessing Cardiovascular Risk in Geriatric Patients Without Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Journal of Clinical Medicine*, 13(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/jcm13237133>
9. Mercer, S., Salisbury, C., & Fortin, M. 2014. *ABC of Multimorbidity—Google Books*. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=lang_en&id=bTeXAwAAQBAJ&oi=fnd

- &pg=PR7&ots=6sSAIAPNXK&sig=rM9cXCJVCV380l0h4TOYDrXblyI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
10. Kshatri, J. S., Palo, S. K., Bhoi, T., Barik, S. R., & Pati, S. 2020. Prevalence and Patterns of Multimorbidity Among Rural Elderly: Findings of the AHSETS Study. *Frontiers in Public Health*, 8, 582663. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.582663>
 11. Zheng, D. D., Loewenstein, D. A., Christ, S. L., Feaster, D. J., Lam, B. L., McCollister, K. E., Curiel-Cid, R. E., & Lee, D. J. 2021. Multimorbidity patterns and their relationship to mortality in the US older adult population. *PLOS ONE*, 16(1), e0245053. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245053>
 12. Lijuan3*, A. Z. J. Y. Y. X. W. 2020. Effects of Chronic Disease Burden on Anxiety and Depression in Elderly Patients. *Chinese General Practice*, 23(23), 2923. <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.664>
 13. Ahamed, F., Ghosh, T., Kaur, A., & Debnath, A. 2021. Prevalence of chronic morbidities and healthcare seeking behavior among urban community dwelling elderly population residing in Kalyani Municipality area of West Bengal, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(11), 4193–4199. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_893_21
 14. Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2022.pdf*. <https://batukarinfo.com/system/files/Statistik%20Penduduk%20Lanjut%20Usia%2022.pdf>
 15. Badan Pusat Statistik. 2023. *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2023*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/29/5d308763ac29278dd5860fad/statistik-penduduk-lanjut-usia-2023.html>
 16. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2025. <https://lampung.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODA0IzI=/jumlah-penduduk-menurut-kelompok-umur-dan-jenis-kelamin.html>
 17. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2023. *Proyeksi Penduduk Kabupaten Kota Provinsi Lampung 2020-2035 Hasil Sensus Penduduk 2020.pdf*.
 18. K Singh, S., & Pandey, P. 2016. Morbidity Profile, Healthcare Utilization and Associated out of Pocket Expenditure on Health among Elderly Population of Lucknow District, Northern India. *Tropical Medicine & Surgery*, 04(02). <https://doi.org/10.4172/2329-9088.1000210>
 19. Rajeev, K., K. K., A. R., Suresh, A., & Salim, A. 2023. Study on health seeking behaviour of elderly population for chronic diseases in a rural area of northern Kerala. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 11(8), 2889–2893. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20232418>
 20. Pishkar Mofrad, Z., Jahantigh, M., & Arbabisarjou, A. 2015. Health Promotion Behaviors and Chronic Diseases of Aging in the Elderly People of Iranshahr*- IR Iran. *Global Journal of Health Science*, 8(3), 139. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p139>
 21. Areekal, B., Padmaja, D. J., Veepanattu, P., Jossy, A. C., Menon, A., Pottamcholyil, A. R. M., Kumar, A. A., & Paul, A. M. 2020. Chronic Morbidity and Health Seeking Behaviour among Elderly in a Rural Area of Thrissur District. *Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare*, 7(47), 2787–2792. <https://doi.org/10.18410/jebmh/2020/572>
 22. Alsuwaidan, S. 2021. Prevalence of Comorbidity Among Elderly. *Global Journal of Aging & Geriatric Research*, 1(4). <https://doi.org/10.33552/GJAGR.2021.01.000518>
 23. Pham, T., Nguyen, N. T. T., ChieuTo, S. B., Pham, T. L., Nguyen, T. X., Nguyen, H. T. T., Nguyen, T. N., Nguyen, T. H. T., Nguyen, Q. N., Tran, B. X., Nguyen, L. H., Ha, G. H., Latkin, C. A., Ho, C. S. H., Ho, R. C. M., Nguyen, A. T., & Vu, H. T. 2018. Gender Differences in Quality of Life and Health Services Utilization among Elderly People in Rural Vietnam.

- International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 69. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010069>
24. N, Y., Qs, A., S, M., N, B., S, Y., S, A., & S, N. 2017. Association of Hypertension with Serum Estrogen Level in Postmenopausal Women. *Mymensingh Medical Journal: MMJ*, 26(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28919621/>
 25. Mi, D., A, N., S, F., N, A., S, I., & A, S. 2020. Evaluation of the Changes of Blood Pressure and Serum Calcium Level In Postmenopausal Women. *Mymensingh Medical Journal: MMJ*, 29(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32844787/>
 26. A, B., A, N., & Sa, S. 2019. Study on Blood Pressure Changes in Postmenopausal Women. *Mymensingh Medical Journal: MMJ*, 28(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31086137/>
 27. Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. 2020. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 6275. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
 28. Patel S, Homaei A, Raju AB, Meher BR. *Estrogen: The necessary evil for human health, and ways to tame it. Biomed Pharmacother.* 2018 Jun;102:403-411. doi: 10.1016/j.biopha.2018.03.078. Epub 2018 Mar 22. PMID: 29573619.
 29. Davey J, Holden CA, Smith BJ. 2015. The correlates of chronic disease-related health literacy and its components among men: a systematic review. *BMC Public Health*. Retrieved June 25, 2025, from <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-015-1900-5>
 30. Liu, Y.-B., Liu, L., Li, Y.-F., & Chen, Y.-L. 2015. Relationship between Health Literacy, Health-Related Behaviors and Health Status: A Survey of Elderly Chinese. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(8), 9714–9725. <https://doi.org/10.3390/ijerph120809714>
 31. Rakasiwi, L. S., & Kautsar, A. 2021. *Pengaruh Faktor Demografi dan Sosial Ekonomi terhadap Status Kesehatan Individu di Indonesia*.
 32. Zhao, C., Wong, L., Zhu, Q., & Yang, H. 2018. Prevalence and correlates of chronic diseases in an elderly population: A community-based survey in Haikou. *PLOS ONE*, 13(6), e0199006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199006>
 33. Rodgers, J. L., Jones, J., Bolleddu, S. I., Vanthenapalli, S., Rodgers, L. E., Shah, K., Karia, K., & Panguluri, S. K. 2019. Cardiovascular Risks Associated with Gender and Aging. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 6(2), 19. <https://doi.org/10.3390/jcdd6020019>
 34. Lopez-Jaramillo, P., Joseph, P., Lopez-Lopez, J. P., Lanas, F., Avezum, A., Diaz, R., Camacho, P. A., Seron, P., Oliveira, G., Orlandini, A., Rangarajan, S., Islam, S., & Yusuf, S. 2022. *Risk factors, cardiovascular disease, and mortality in South America: A PURE substudy*. Retrieved June 30, 2025, from <https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehac113>
 35. Jw, M., H, N., Jt, W., Dm, L.-J., & Nb, A. 2024. Educational Attainment and Lifetime Risk of Cardiovascular Disease. *JAMA Cardiology*, 9(1). <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2023.3990>
 36. Khaing, W., Vallibhakara, S. A., Attia, J., McEvoy, M., & Thakkestian, A. 2017. Effects of education and income on cardiovascular outcomes: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*. <https://doi.org/10.1177/2047487317705916>
 37. Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. 2020. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 6275. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>

38. Ciumărnean, L., Milaciu, M. V., Negrean, V., Orășan, O. H., Vesa, S. C., Sălăgean, O., Iluț, S., & Vlaicu, S. I. 2022. Cardiovascular Risk Factors and Physical Activity for the Prevention of Cardiovascular Diseases in the Elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010207>
39. Oguntibeju, O. O. 2019. Type 2 diabetes mellitus, oxidative stress and inflammation: Examining the links. *International Journal of Physiology, Pathophysiology and Pharmacology*, 11(3), 45–63.
40. Glazier, J. J. 2022. Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Hypertension in the Elderly. *The International Journal of Angiology: Official Publication of the International College of Angiology, Inc*, 31(4), 222–228. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1759486>
41. Abdulkader, R. C. R. M., Burdmann, E. A., Lebrão, M. L., Duarte, Y. A. O., & Zanetta, D. M. T. 2017. Aging and decreased glomerular filtration rate: An elderly population-based study. *PLOS ONE*, 12(12), e0189935. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189935>
42. Kovesdy, C. P. 2022. Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
43. Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. D. R. 2016. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 11(7), e0158765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>
44. Saran, R., Robinson, B., Abbott, K. C., Agodoa, L. Y. C., Bragg-Gresham, J., Balkrishnan, R., Bhave, N., Dietrich, X., Ding, Z., Eggers, P. W., Gaipov, A., Gillen, D., Gipson, D., Gu, H., Guro, P., Haggerty, D., Han, Y., He, K., Herman, W., ... Shahinian, V. 2019. US Renal Data System 2018 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *American Journal of Kidney Diseases*, 73(3), A7–A8. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.01.001>
45. Jha, R., Lopez-Trevino, S., Kankanamalage, H. R., & Jha, J. C. 2024. Diabetes and Renal Complications: An Overview on Pathophysiology, Biomarkers and Therapeutic Interventions. *Biomedicines*, 12(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12051098>
46. Ko, S.-H., Han, K. D., Park, Y.-M., Yun, J.-S., Kim, K., Bae, J.-H., Kwon, H.-S., & Kim, N.-H. 2023. Diabetes Mellitus in the Elderly Adults in Korea: Based on Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2019 to 2020. *Diabetes & Metabolism Journal*, 47(5), 643–652. <https://doi.org/10.4093/dmj.2023.0041>
47. Moltó, A., & Dougados, M. 2014. *Comorbidity indices—PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25365102/>
48. Fan, H., Li, X., Zheng, L., Chen, X., Lan, Q., Wu, H., Ding, X., Qian, D., Shen, Y., Yu, Z., Fan, L., Chen, M., Tomlinson, B., Chan, P., Zhang, Y., & Liu, Z. 2016. Abdominal obesity is strongly associated with Cardiovascular Disease and its Risk Factors in Elderly and very Elderly Community-dwelling Chinese. *Scientific Reports*, 6(1), 21521. <https://doi.org/10.1038/srep21521>