

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

UPTD Puskesmas Banjarangkan II merupakan Puskesmas yang terletak di tengah-tengah dari Kabupaten Klungkung, berlokasi di Desa Takmung, Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung. Adapun batas-batas wilayah : di sebelah utara berbatasan dengan kabupaten Bangli, di sebelah barat dibatasi dengan Tukad Bubuh, di sebelah timur dibatasi dengan Tukad Jinah, dan di sebelah selatan dibatasi dengan Selat Badung. UPTD Puskesmas Banjarangkan II dibangun pada tahun 1989 mempunyai wilayah kerja seluas 24,18 km² yang terdiri dari 6 desa, 26 dusun dengan jarak tempuh dari desa ke Puskesmas rata-rata 12 km. UPTD Puskesmas Banjarangkan II direlokasi pada tanggal 1 Desember 2020 ke Dusun Losan, Desa Takmung Kecamatan Banjarangkan Klungkung. Wilayah kerja merupakan daerah perbukitan dengan curah hujan tinggi tiap tahunnya. Tiap desa dapat dijangkau dengan kendaraan roda 2 atau roda 4, jalan beraspal tetapi masih ada dusun yang sulit dijangkau dengan kendaraan bermotor karena kondisi jalannya yang belum beraspal, sempit dan licin.

Jumlah penduduk pada tahun 2024 di wilayah UPTD Puskesmas Banjarangkan II adalah 20.855 jiwa, terdiri dari 10.465 jiwa pria, dan 10.390 jiwa wanita. Jumlah KK adalah 5.266 KK (Data Agregat Kependudukan Semester II Tahun 2024).

2. Karakteristik subyek penelitian

Adapun karakteristik responden dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Kategori Kelompok Usia	Jumlah (Orang)	Persentase
1	60-74 (<i>Elderly</i>)	33	84.6
2	75-90 (<i>Old</i>)	6	15.4
Total		39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kelompok usia 60-74 tahun (*elderly*), mencakup 84,6% (n=33) dari total responden.

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Pria	16	41.0
2	Wanita	23	59.0
Total		39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden adalah berjenis kelamin wanita, mencakup 59,0% (n=23) dari total responden.

3. Hasil pemeriksaan kategori asam urat dan derajat hipertensi pada lansia

a. Hasil pemeriksaan kadar asam urat pada lansia

Tabel 6
Kategori Asam Urat Pada Lansia

No.	Kategori Asam Urat	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Normal	22	56.4
2	Tinggi	17	43.6
Total		39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kategori normal, mencakup 56,4% (n=22) dari total responden.

b. Hasil pemeriksaan derajat hipertensi pada lansia

Tabel 7
Derajat Hipertensi Pada Lansia

No.	Derajat Hipertensi	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Hipertensi Grade 1	27	69.2
2	Hipertensi Grade 2	10	25.6
3	Hipertensi Grade 3	2	5.1
Total		39	100

Sumber : Data Sekunder (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kategori hipertensi grade 1, mencakup 69,2% (n=27) dari total responden.

- c. Kelompok usia berdasarkan kategori asam urat

Tabel 8
Kelompok Usia Berdasarkan Kategori Asam Urat

Usia (Tahun)	Normal		Tinggi		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
60-74 (<i>Elderly</i>)	17	51.5	16	48.5	33	100
75-90 (<i>Old</i>)	5	83.3	1	16.7	6	100
Total	22	56.4	17	43.6	39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kelompok usia 60-74 tahun (*elderly*) dengan kategori asam urat tinggi, mencakup 48,5% (n=16) dari total responden.

- d. Hasil kategori asam urat berdasarkan jenis kelamin

Tabel 9
Kategori Asam Urat Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Normal		Tinggi		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Wanita	12	52.2	11	47.8	23	100
Pria	10	62.5	6	37.5	16	100
Total	22	56.4	17	43.6	39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kategori tinggi adalah berjenis kelamin wanita, mencakup 47,8% (n=11) dari total responden.

- e. Derajat hipertensi berdasarkan kelompok usia

Tabel 10
Derajat Hipertensi Berdasarkan Kelompok Usia

Usia (Tahun)	HT Grade 1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
60-74 (elderly)	22	66.7	10	30.3	1	3.0	33	100
75-90 (old)	5	83.3	0	0.0	1	16.7	6	100
Total	27	69.2	10	25.6	2	5.1	39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kelompok usia 60-74 tahun (elderly) dengan derajat hipertensi grade 1, mencakup 66,7% (n=22) dari total responden.

- f. Derajat hipertensi berdasarkan jenis kelamin

Tabel 11
Derajat Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	HT Grade 1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Wanita	16	69.6	5	21.7	2	8.7	23	100
Pria	11	68.8	5	31.3	0	0.0	16	100
Total	27	69.2	10	25.6	2	5.1	39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kategori derajat hipertensi grade 1 berjenis kelamin wanita, mencakup 69,6% (n=16) dari total responden.

4. Analisis data

a. Hubungan kadar asam urat dengan derajat hipertensi

Berikut merupakan hasil kategori asam urat berdasarkan derajat hipertensi :

Tabel 12
Kategori Asam Urat Berdasarkan Derajat Hipertensi

Derajat Hipertensi	Normal		Tinggi		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Grade 1	18	66.7	9	33.3	27	100
Grade 2	2	20.0	8	80.0	10	100
Grade 3	2	100	0	0.0	2	100
Total	22	56.4	17	43.6	39	100

Sumber : Data Primer (2025)

Mayoritas signifikan responden berada dalam kategori hipertensi grade 1 dengan kadar asam urat tinggi, mencakup 33,3% (n=9) dari total responden.

b. Hasil uji statistik hubungan kadar asam urat dengan derajat hipertensi

Hasil uji statistik hubungan kadar asam urat dengan derajat hipertensi menggunakan uji *Chi-Square* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13
Hasil Uji Statistik

Variabel	Nilai signifikasi (p = <0,05 maka ada hubungan yang signifikan)
Asam Urat	0,017
Derajat Hipertensi	

Sumber : Data Primer (2025)

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*, terdapat asosiasi yang signifikan antara kadar asam urat dan derajat hipertensi pada kelompok lansia. Nilai p yang terukur sebesar 0,017 telah memenuhi kriteria

signifikansi statistik ($p < 0,05$), sehingga dikonfirmasi bahwa terdapat hubungan yang nyata antara kedua variabel tersebut. Hal ini mendukung kesimpulan bahwa kadar asam urat memiliki peran yang terasosiasi dengan manifestasi klinis derajat hipertensi pada lansia di lokasi penelitian.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Berdasarkan usia

Distribusi frekuensi responden penelitian menunjukkan adanya dominansi yang signifikan pada kelompok usia 60–74 tahun (kategori elderly), mencakup 33 responden atau 84,6% dari total subjek penelitian. Sementara itu, kelompok usia yang lebih tua, 75–90 tahun (kategori old), hanya terdiri dari 6 responden atau 15,4%.

Temuan mengenai proporsi responden terbesar yang berada dalam kategori elderly ini konsisten dengan hasil studi sebelumnya yang dilakukan oleh Umami (2015) dan Setyawati dkk (2021). Pola demografi ini mengindikasikan bahwa subjek penelitian Anda merepresentasikan populasi lansia pada fase awal hingga menengah masa penuaan.

Secara konseptual, lansia didefinisikan sebagai individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Periode ini ditandai dengan proses penuaan alami yang melibatkan serangkaian perubahan fisiologis yang signifikan (Dahroni, Arisdiani & Widiastuti, 2019). Perubahan utama yang terjadi adalah penurunan fungsi organ tubuh secara progresif, termasuk kemampuan ekskresi ginjal (filtrasi dan reabsorpsi).

Dengan demikian, dominansi responden pada usia ≥ 60 tahun secara akurat mencerminkan kelompok usia yang paling rentan dan secara biologis terjustifikasi untuk menunjukkan keterkaitan antara kadar asam urat (yang dipengaruhi fungsi ginjal) dan derajat hipertensi.

b. Berdasarkan jenis kelamin

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin menunjukkan adanya dominansi proporsional pada jenis kelamin wanita, mencakup 23 responden (59,0%). Sementara itu, jumlah responden pria sebanyak 16 responden (41,0%). Temuan ini konsisten dengan hasil studi serupa yang dilakukan oleh Syamsu, RF dkk (2021) dan Arlinda dkk (2021), yang juga melaporkan bahwa mayoritas subjek penelitian mereka adalah berjenis kelamin wanita.

Perbedaan antara laki-laki dan perempuan merujuk pada jenis kelamin (sex), yang merupakan perbedaan biologis fundamental yang melibatkan organ dan fungsi reproduksi yang khas. Secara biologis, wanita memiliki organ seperti rahim, ovarium, dan payudara, mengalami siklus menstruasi, kehamilan, persalinan, serta menyusui. Sementara itu, pria dicirikan oleh keberadaan penis, testis, jakun, dan produksi sperma untuk membuahi sel telur (Azizah dkk., 2020).

Proporsi wanita yang lebih tinggi dalam penelitian ini dapat didiskusikan dari beberapa aspek: Harapan Hidup dan Populasi Lansia: Di banyak populasi, wanita cenderung memiliki harapan hidup yang lebih tinggi dibandingkan pria, sehingga proporsi wanita dalam kelompok usia lansia sering kali lebih besar. Hal ini dapat menjelaskan mengapa jumlah responden wanita mendominasi. Akses dan Perilaku Kesehatan: Perbedaan peran gender (gender roles) dan sifat sosial yang fleksibel antara pria dan wanita (Azizah dkk., 2020) dapat memengaruhi perilaku

pencarian layanan kesehatan. Wanita pada umumnya cenderung lebih proaktif dalam memanfaatkan fasilitas layanan kesehatan primer (seperti Puskesmas), yang berpotensi meningkatkan kesempatan mereka untuk terlibat sebagai subjek penelitian.

Dengan demikian, dominansi responden wanita merefleksikan tren demografi dan perilaku kesehatan yang lazim ditemukan dalam penelitian berbasis komunitas pada kelompok usia lansia.

2. Kadar asam urat responden

Asam urat (uric acid) merupakan produk akhir metabolisme purin, yang merupakan komponen esensial dari asam nukleat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) memiliki korelasi erat dengan gangguan metabolisme purin. Batasan klinis yang menggolongkan kadar asam urat tinggi adalah apabila melebihi 7 mg/dL pada pria dan 6 mg/dL pada wanita (Untari & Wijayanti, 2017). Kondisi hiperurisemia ini dapat memicu manifestasi klinis seperti arthritis gout, yang ditandai dengan gejala nyeri akut dan berat pada persendian (Untari & Wijayanti, 2017).

Distribusi frekuensi kadar asam urat responden menunjukkan bahwa 56,4% (22 responden) berada dalam kategori normal, sedangkan 43,6% (17 responden) menunjukkan kondisi hiperurisemia (kadar asam urat tinggi). Analisis subkelompok menunjukkan bahwa: Kelompok usia 60–74 tahun (elderly) merupakan kontributor utama hiperurisemia, yaitu sebanyak 16 responden (48,5%). Berdasarkan jenis kelamin, wanita mendominasi kasus hiperurisemia dengan 11 responden (47,8%). Temuan ini menunjukkan bahwa prevalensi risiko

hiperurisemia meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia, terutama terdistribusi pada kelompok wanita lansia.

Tingginya prevalensi hiperurisemia pada wanita lansia dapat dijelaskan melalui mekanisme hormonal. Pada wanita yang telah mencapai fase menopause, terjadi penurunan kadar hormon estrogen. Peran Estrogen: Estrogen diketahui memiliki efek urikosurik, yaitu membantu memfasilitasi pengeluaran asam urat dari dalam tubuh melalui ginjal. Dampak Penurunan: Penurunan kadar estrogen pasca-menopause mengakibatkan berkurangnya efektivitas ekskresi asam urat, yang secara langsung meningkatkan risiko akumulasi dan hiperurisemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang dilaporkan oleh Arlinda, Putri, Nurwidyaningtyas (2021) dan Lee et al (2023), yang secara konsisten menegaskan bahwa prevalensi hiperurisemia pada wanita meningkat lebih tinggi dibandingkan pria sebagai akibat langsung dari pengaruh penurunan fungsi hormonal pasca-menopause.

3. Derajat hipertensi responden

Secara klinis, diagnosis hipertensi pada individu dewasa (≥ 18 tahun) ditetapkan apabila hasil pengukuran tekanan darah sistolik (TDS) mencapai ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik (TDD) mencapai ≥ 90 mmHg, berdasarkan pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan berulang (Unger et al., 2020). Kondisi ini merepresentasikan peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal (120/80 mmHg) (Hidayati, Purwanto & Siswanto, 2022).

Distribusi frekuensi derajat hipertensi pada subjek lansia menunjukkan bahwa derajat hipertensi ringan (Grade 1) merupakan kategori yang paling dominan, mencakup 27 responden (69,2%). Sementara itu, kasus derajat hipertensi Grade 2

mencapai 10 responden (25,6%), dan derajat hipertensi Grade 3 hanya teridentifikasi pada 2 responden (5,1%). Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar populasi lansia di lokasi penelitian mengalami hipertensi tahap awal (Grade 1).

Analisis subkelompok lebih lanjut menunjukkan bahwa kasus Hipertensi Grade 1 paling banyak terdistribusi pada: Kelompok Usia: Kelompok 60–74 tahun (*elderly*) menyumbang 22 responden (66,7%) dari total kasus Grade 1. Jenis Kelamin: Wanita merupakan mayoritas dalam kasus Grade 1, mencakup 16 responden (69,6%).

Proporsi wanita yang lebih tinggi yang mengalami hipertensi dalam penelitian ini konsisten dengan temuan yang dilaporkan oleh Umami (2015) dan Hamzah & Makmun (2024). Kecenderungan dominasi wanita dalam kasus hipertensi (terutama pada derajat ringan) di populasi lansia dapat dikaitkan dengan: Harapan Hidup: Tingginya harapan hidup wanita memungkinkan mereka lebih terekspos pada risiko hipertensi seiring bertambahnya usia. Perubahan Hormonal Pasca-Menopause: Hilangnya efek protektif estrogen setelah menopause dapat mempercepat perkembangan hipertensi melalui perubahan pada sistem renin-angiotensin dan fungsi vaskular, menjadikan mereka kelompok yang rentan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi distribusi derajat hipertensi, tetapi juga menyoroti kelompok *elderly* dan wanita sebagai subjek yang memerlukan perhatian klinis lebih lanjut.

4. Analisis hubungan kadar asam urat dengan derajat hipertensi responden

Asam urat merupakan produk akhir katabolisme purin, yang berasal baik dari degradasi purin endogen maupun asupan makanan. Ginjal memegang peran

sentral dalam homeostasis dan ekskresi asam urat. Kadar asam urat normal menurut *World Health Organization* (WHO) adalah 3,4–7,0 mg/dL untuk pria dan 2,4–6,0 mg/dL untuk wanita. Perbedaan ini terkait dengan faktor hormonal, di mana kadar asam urat pada pria meningkat setelah pubertas, mencapai sekitar 5,2 mg/dL, sedangkan kadar pada wanita relatif lebih stabil sebelum menopause.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya asosiasi yang signifikan secara statistik antara kadar asam urat dengan derajat hipertensi, dikonfirmasi oleh nilai signifikansi $p=0,017$ ($p<0,05$). Penerimaan Hipotesis Alternatif (H1) ini mengafirmasi adanya keterkaitan yang tidak terjadi secara kebetulan antara kedua variabel tersebut.

Analisis distribusi prevalensi lebih lanjut memperkuat temuan ini: Pada subjek dengan Hipertensi Grade 1, mayoritas memiliki kadar asam urat normal (66,7%). Namun, pada subjek dengan Hipertensi Grade 2, mayoritas mengalami hiperurisemia (80,0%). Kecenderungan progresif ini secara tegas mengindikasikan bahwa hiperurisemia tidak hanya bertindak sebagai komorbiditas, tetapi berkorelasi positif dengan peningkatan keparahan (progresivitas) derajat penyakit hipertensi.

Temuan hubungan signifikan ini konsisten dengan sejumlah besar penelitian klinis dan epidemiologis terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Syawali (2022) dan Ali (2019), yang menyimpulkan bahwa hiperurisemia merupakan prediktor independen bagi perkembangan dan peningkatan keparahan hipertensi.

Mekanisme patofisiologi yang mengaitkan hiperurisemia dengan progresivitas hipertensi melibatkan beberapa jalur utama: Stres Oksidatif dan Disfungsi Endotel: Asam urat, terutama yang diangkut ke dalam sel vaskular, memicu stres oksidatif dan mengurangi bioavailabilitas Nitrit Oksida (NO).

Penurunan NO—suatu vasodilator endogen penting—menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan resistensi vaskular perifer, yang secara langsung meningkatkan tekanan darah. Aktivasi RAAS: Hiperurisemia dilaporkan dapat mengaktifkan sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAAS) lokal. Aktivasi ini memicu retensi garam dan air serta remodelling vaskular, yang mempercepat kerusakan pembuluh darah dan secara bertahap memperburuk keparahan hipertensi (peningkatan derajat). Inflamasi Kronis Vaskular: Kristal asam urat atau asam urat terlarut dapat menginduksi respons inflamasi kronis tingkat rendah dalam dinding pembuluh darah, yang berkontribusi pada proses aterosklerosis dan kekakuan arteri. Kekakuan ini merupakan faktor kunci dalam peningkatan tekanan nadi dan eskalasi derajat hipertensi.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi klinis yang substansial. Pemeriksaan kadar asam urat disarankan untuk diintegrasikan sebagai bagian evaluasi rutin pada pasien hipertensi, terutama pada individu yang menunjukkan hipertensi derajat lebih tinggi atau resisten terhadap terapi antihipertensi standar.

Pengendalian hiperurisemia secara dini—melalui intervensi diet maupun penggunaan agen farmakologis penurun asam urat (urikostatik)—dapat menjadi strategi terapeutik tambahan yang potensial untuk mengelola dan memitigasi progresivitas derajat hipertensi.