

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Hubungan Posisi Sujud Saat Shalat Dengan Low Back Pain Pada Karyawati Universitas Muslim Indonesia

Syifa Ainayah Alfaatihah¹, ^KAzis Beru Gani², Armanto Makmun³, Mochammad Erwin Rachman⁴,
Rachmat Faisal Syamsu⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

Email Penulis Korespondensi (^K): azisberu.gani@umi.ac.id

syifaainayah78@gmail.com¹, azisberu.gani@umi.ac.id², armanto.makmun@umi.ac.id³,

mochmammaderwin.rachman@umi.ac.id⁴, rachmatfaisalsyamsu@umi.ac.id⁵

(085705225440)

ABSTRAK

Studi ini mengungkapkan bahwa mayoritas karyawan Universitas Muslim Indonesia memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat, sementara tingkat *Low Back Pain* cenderung ringan. Analisis menandakan adanya hubungan signifikan antara posisi sujud yang tepat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain* ringan pada responden. Posisi sujud saat shalat, sebagai aktivitas fisik religius, belum banyak diketahui kaitannya dengan *Low Back Pain*. Dari segi usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 31-40 tahun, dengan sebagian besar sudah menikah. Pada aspek posisi sujud, sebagian besar responden memiliki posisi sujud yang tepat, sedangkan tingkat *Low Back Pain* mayoritas termasuk dalam kategori ringan. Berdasarkan hasil perhitungan Uji *Chi-square* diperoleh $p\text{-value} = 0,006 < \alpha = 0,05$. Hal ini menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi sujud saat shalat dengan *Low Back Pain* pada karyawan Universitas Muslim Indonesia. Dalam konteks kesehatan, shalat dianggap sebagai aktivitas fisik yang memberikan dampak positif, dan studi ini mencoba mengaitkannya dengan masalah kesehatan konkrit, seperti *Low Back Pain*. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar karyawan Universitas Muslim Indonesia memanfaatkan hasil studi ini sebagai sumber informasi mengenai kaitan posisi sujud saat shalat dengan tingkat *Low Back Pain*. Diharapkan kedepannya dapat ditetapkan parameter-parameter lain yang mungkin mempengaruhi posisi sujud agar diperoleh hasil yang lebih tepat dan mendalam untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara postur sujud saat shalat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain*. Hal ini dilakukan agar mendapatkan temuan yang lebih akurat dan mendalam untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara postur sujud saat shalat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain*.

Kata kunci: *Low back pain*; posisi sujud shalat; dampak positif shalat

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

This study revealed that the majority of employees of Universitas Muslim Indonesia have proper prostration position during prayer, while the level of low back pain tends to be mild. Analysis showed a significant relationship between proper prostration position and mild Low Back Pain severity in respondents. Prostration position during prayer, as a religious physical activity, has not been widely known to be associated with low back pain. In terms of age, the majority of respondents were in the age range of 31-40 years, with most being married. In the aspect of prostration position, most respondents have the right prostration position, while the majority of low back pain levels are in the mild category. The results of statistical analysis showed a significant relationship between proper prostration position and mild low back pain level. In the context of health, prayer is considered a physical activity that has a positive impact, and this study tried to relate it to concrete health problems, such as low back pain. Based on these findings, it is recommended that employees of Universitas Muslim Indonesia utilize the results of this study as a source of information regarding the association of prostration position during prayer with low back pain levels. For future research, it is expected to develop other variables that can affect the prostrate position, in order to obtain more accurate and in-depth results for further research on the relationship between the prostrate position during prayer and the level of low back pain.

Keywords: Low back pain; prostrate position in prayer; positive impact of prayer

PENDAHULUAN

Ketidaknyamanan punggung bagian bawah, sering disebut *Low Back Pain*, merupakan efek yang hampir selalu diakibatkan oleh ergonomi yang tidak tepat. Nyeri atau mati rasa pada kaki dan daerah antara tepi *costa* dan lipatan *gluteal inferior* adalah gejala umum dari ketidaknyamanan ini, yang sering kali berlangsung lebih dari satu hari(1). *Low Back Pain* merupakan gejala, bukan penyakit, dipengaruhi oleh berbagai sindrom yang melibatkan tulang belakang, struktur saraf, otot, ligamen paraspinal, serta sendi dan struktur visceral yang berdekatan. Penanganan LBP memerlukan pendekatan multidisiplin dan diagnosis yang akurat(2). Prevalensi *Low Back Pain* di dunia mencapai 15-45%, dengan 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten(3).

Prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 11,9% dengan total 24,7%, menurut diagnosis atau kelompok gejala. Diperkirakan antara 7,6% hingga 37% penduduk di Indonesia menderita nyeri pada pinggang. Risiko ini lebih tinggi pada pekerja fisik, perokok, individu obesitas, dan orang dengan status sosial ekonomi rendah(4).

Low Back Pain menjadi kontributor utama terhadap disabilitas global, membatasi aktivitas sehari-hari(5). Meskipun kebanyakan orang pulih dengan cepat, kekambuhan dan nyeri yang persisten masih umum terjadi. Karena umat Islam percaya bahwa salat adalah wujud fisik agamanya, maka mereka diwajibkan salat lima kali sehari pada waktu yang telah ditentukan. Ini adalah jenis praktik keagamaan yang melibatkan pembacaan ayat-ayat Al-Qur'an dengan suara keras sambil mengambil berbagai posisi, seperti duduk, berdiri, membungkuk, dan sujud(6). Sholat merupakan kewajiban dalam Islam dan memberikan dampak positif pada kesehatan, belum banyak yang diketahui tentang kaitannya dengan nyeri punggung bawah. Allah SWT berfirman:

“Sesungguhnya beruntunglah orang-orang yang beriman. (yaitu) orang-orang yang khusyu” dalam sembahyangnya, Dan orang-orang yang menjauhkan diri dari (perbuatan dan perkataan) yang tiada berguna. (Q.S Al-Mu'minun : 1-3)

Bagian tulisan suci ini menyarankan untuk memberikan perhatian penuh pada doa-doa Anda jika Anda ingin merasakan kegembiraan yang bertahan lama, pencapaian sejati, dan kesuksesan akhir dalam kehidupan ini. Perintah shalat tidak memberikan manfaat apapun kepada Allah SWT; sebaliknya, masyarakat dunialah yang akan memanfaatkan dan mendapatkan manfaat paling banyak darinya. Allah tidak membutuhkan apa pun dari hamba-hamba-Nya, namun manusia sangat bergantung kepada Allah. Pertanyaan-pertanyaan berikut akan diselidiki sebagai bagian dari penelitian ini(7). Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui posisi sujud saat shalat, menghitung dengan *Aberdeen Low Back Pain Scale*, dan menilai korelasi diantara *low back pain* dengan posisi sujud.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode simple random sampling dan desain yang dikenal dengan penelitian *cohort retrospektif*. Desain ini dipilih karena variabel terikat, yaitu *low back pain*, akan digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi derajat keparahan nyeri punggung bawah pada responden. Setelah identifikasi tersebut, penelitian akan membandingkan posisi sujud responden yang selama ini dilaksanakan telah tepat atau kurang tepat.

HASIL

Berdasarkan hasil riset yang telah dilaksanakan terhadap 40 responden. Karakteristik umur dan status pernikahan Karyawan Universitas Muslim Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia

Karakteristik	Rincian	Frekuensi (n = 40)	Persentase (%)	Frekuensi (n = 40)
Umur (tahun)	21-30 tahun	8	20,0	8
	31-40 tahun	18	45,0	18
	41-50 tahun	7	17,5	7
	51-60 tahun	7	17,5	7
Status Pernikahan	Belum Menikah	14	35,0	14
	Sudah Menikah	26	65,0	26

Dari 40 responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia dalam studi ini sebagian besar berumur 31-40 tahun sejumlah 18 (45,0%) responden, dengan sisanya berumur 21-30 tahun sejumlah 8 (20,0%) responden, berumur 41-50 tahun dan berumur 51-60 tahun sama-sama sejumlah 7 (17,5%) responden. Berdasarkan status pernikahan, dari 40 responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia dalam studi ini sebagian besar sudah menikah yaitu sejumlah 26 (65,0%) responden dan sisanya belum menikah sejumlah 14 (35,0%) responden.

Tabel 2. Distribusi Posisi Sujud Saat Shalat Karyawan Universitas Muslim Indonesia

No	Sikap	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tepat	26	65,0
2	Kurang Tepat	14	35,0
	Jumlah	40	100

Mayoritas para Karyawan Universitas Muslim Indonesia yang menjadi responden dalam studi ini memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat yaitu sejumlah 26 orang (65,0%) responden dan sisanya memiliki posisi sujud saat shalat yang masih kurang tepat yaitu sejumlah 14 orang (35,0%) responden.

Tabel 3. Distribusi Tingkat *Low Back Pain* Karyawan Universitas Muslim Indonesia

No	Low Back Pain	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ringan	21	52,5
2	Sedang	17	42,5
3	Berat	2	5,0
	Jumlah	40	100,0

Mayoritas Karyawan Universitas Muslim Indonesia yang menjadi responden dalam studi ini memiliki tingkat *low back pain* ringan yaitu sejumlah 21 orang (52,5%) responden, untuk tingkat *low back pain* kategori sedang sejumlah 17 orang (42,5%) responden dan tingkat *low back pain* kategori berat sejumlah 2 orang (5,0%) responden.

Tabel 4. Hubungan antara *Low Back Pain* dengan posisi sujud saat shalat

Low Back Pain	Posisi Sujud			p-value
	Kurang Tepat n (%)	Tepat n (%)	Total n (%)	
Ringan	3 (7,5%)	18 (45,0%)	21 (52,5%)	0,006
Sedang	9 (22,5%)	8 (20,0%)	17 (42,5%)	
Berat	2 (5,0%)	0 (0,0%)	2 (5,0%)	
Total	14 (35,0%)	26 (65,0%)	40 (100%)	

Mayoritas karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang ringan sebagian besar memiliki posisi sujud yang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 18 orang (45,0%), karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang sedang memiliki posisi sujud yang kurang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 9 orang (22,5%) dan memiliki posisi sujud yang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 8 orang (20,0%), karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang berat memiliki posisi sujud yang kurang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah

2 orang (5,0%). Berdasarkan hasil perhitungan *Uji Chi-square* diperoleh $p\text{-value} = 0,006 < \alpha = 0,05$ (nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$). Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *low back pain* dengan posisi sujud saat shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia.

PEMBAHASAN

Tingkat *Low Back Pain* pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Berdasarkan riset yang dilaksanakan Universitas Muslim Indonesia didapatkan sejumlah 40 responden. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden dalam studi ini sebagian besar memiliki tingkat *low back pain* yang ringan yaitu sejumlah 21 orang (52,5%). Sedangkan yang mengalami tingkat *low back pain* yang sedang sejumlah 17 orang dan tingkat *low back pain* yang berat 2 orang.

Lokasi nyeri, antara kosta XII dan lipatan bokong, merupakan diagnosis nyeri pinggang atau *Low back pain*, yang mungkin disebabkan oleh sejumlah penyebab berbeda. Nyeri ini sering kali disertai rasa tidak nyaman pada salah satu atau kedua kaki dan berhubungan dengan kelainan neurologis pada anggota badan. Letaknya mungkin di mana saja di sepanjang tungkai. Ada kemungkinan bahwa adanya unsur-unsur yang menyertainya, seperti unsur-unsur yang bersifat psikologis, sosial, dan biofisik, akan berdampak pada cara pasien dikenai dan mengalami nyeri (8).

Nyeri punggung bawah atau *low back pain* mengacu pada ketidaknyamanan yang dirasakan di daerah pinggang dan sakral tulang belakang. Studi ini menemukan korelasi antara pekerjaan yang dimiliki oleh individu dan nyeri pinggang yang mereka alami. Gaya hidup menetap yang melibatkan duduk dalam waktu lama dengan sedikit atau tanpa aktivitas. Seorang pekerja yang mempunyai skor akhir keluhan nyeri ringan menunjukkan bahwa pekerja tersebut terus mengalami tingkat keluhan nyeri yang rendah, durasi ketidaknyamanan juga jarang terjadi, dan tidak diperlukan tindakan terhadap keluhan nyeri. Sebaliknya, peringkat nyeri sedang menunjukkan bahwa karyawan tersebut merasakan ketidaknyamanan pada tingkat tertentu namun masih mampu melaksanakan tanggung jawabnya.

Nyeri pada punggung bagian bawah umumnya disertai dengan gejala “nyeri punggung sederhana”, yang digambarkan sebagai nyeri yang tidak mengaktifkan sistem saraf dan tidak menandakan adanya cedera nyata pada tulang belakang. Nyeri punggung bawah juga bisa disertai gejala lain. Ada sejumlah faktor yang dapat menyebabkan nyeri pinggang, antara lain jenis pekerjaan yang dilakukan, jumlah waktu yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas tersebut, postur tubuh yang dipertahankan selama persalinan, indeks massa tubuh individu, kebiasaan sehari-hari seperti berolahraga dan merokok, dan kondisi medis sebelumnya. Faktor-faktor seperti usia, pola kebugaran seseorang, dan jumlah tahun bekerja merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya nyeri pinggang. Tidak ada korelasi antara tinggi badan, berat badan, atau jam kerja dengan salah satu karakteristik tersebut (9), (10)

Interpretasi skor menunjukkan bahwa 18,33% responden termasuk dalam kategori nyeri punggung sedang, sejumlah 66,66% responden mengalami nyeri punggung berat, 15% diantaranya mengalami nyeri punggung berat. Tes Aberdeen memiliki kredibilitas dan sensitivitas yang sangat baik(11), (12).

Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Berdasarkan riset yang dilaksanakan Universitas Muslim Indonesia didapatkan sejumlah 40 responden. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden dalam studi ini sebagian besar memiliki posisi sujud yang benar yaitu sejumlah 26 orang (65,0%).

Leary mengatakan, berdasarkan penelitiannya, neuron tertentu di otak manusia mendapat suplai darah secara sporadis dan hanya mampu terhubung dengan neuron lain saat subjek dalam posisi sujud(13).

Saat Anda sujud, semua saraf bergerak, dan darah mengalir ke otak melalui jalur yang dilalui sirkulasi darah. Ini adalah salah satu manfaat sujud bagi kesehatan Anda. Seperti yang diungkapkan Ulwan, "Hal yang menakjubkan dari posisi sujud adalah menciptakan sirkulasi darah yang sempurna searah dengan tarikan gravitasi bumi." Setelah itu, darah mengalir deras keluar dari lengkung kaki, yaitu area yang sulit turun. Ketika terjadi ketegangan pada punggung, maka otot-otot yang bertumpu pada punggung mengarahkan darah dengan cepat menuju aliran darah yang memancar pada pembuluh darah besar yang pada saat itu letaknya lebih tinggi dari letak jantung. Hal ini dapat menyebabkan sakit punggung. Agar memperlancar aliran darah ke jantung, apalagi dengan bantuan tarikan gravitasi bumi. Selama variasi sujud yang unik ini, perut diberi tekanan. Ketika otot perut bagian depan berkontraksi, hal ini juga mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam rongga perut. Sebagai akibat langsung dari hal ini, darah yang telah berjuang untuk melewati penghalang terjepit saat mencoba mencapai otot jantung. Pada saat itu, otot jantung sudah mencapai tekanan darah yang lebih rendah dan bersiap menerima aliran darah dari tubuh bagian atas sejak tekanan darah diturunkan (14).

Output jantung dan respon *baroreseptor* meningkat ketika tubuh dalam posisi sujud. Hal ini dicapai melalui peningkatan aliran balik vena. Akibat langsung dari hal ini, baik pria maupun wanita akan mengalami penurunan tekanan darah dan detak jantung yang signifikan sebagai akibat langsung dari peningkatan aktivitas parasimpatis dan penurunan aktivitas simpatis (15).

Hubungan antara Tingkat *Low Back Pain* dengan Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Tingkat *Low Back Pain* berhubungan signifikan dengan Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia ($p\text{-value} = 0,006 < \text{Level of Significant} = 0,05$). Wanita lanjut usia yang sering melaksanakan sholat mengalami penurunan kejadian nyeri punggung bawah *miogenik* dibandingkan wanita pada usia yang sama yang tidak konsisten sholat. Orang yang rutin sholat mempunyai risiko lebih rendah terkena nyeri pinggang *miogenik* dibandingkan dengan mereka yang tidak rutin sholat(16).

Lokasi nyeri, antara *costa XII* dan lipatan bokong, merupakan diagnosis *low back pain*, yang mungkin disebabkan oleh sejumlah penyebab berbeda. Ada kemungkinan bahwa adanya unsur-unsur

yang menyertainya, seperti unsur-unsur yang bersifat psikologis, sosial, dan biofisik, akan berdampak pada cara pasien dikenai dan mengalami nyeri.

Posisi sholat seperti tasyahud, berlutut, tabiratul ikhram, dan sujud merupakan contoh posisi sholat yang menyehatkan. Ketika seseorang melakukan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan sujud, terutama yang melibatkan tulang belakang, maka badan tulang belakang akan melebar sehingga mengurangi tekanan pada arteri, vena, dan jalur persarafan. Selain itu, otot tulang belakang erektor, yang terdiri dari otot *multisegmental superfisial*, dilengkapi dengan mekanisme yang mendekatkannya ke tulang belakang. Anatomi dan biomekanik tulang *lumbosakral* dan nyeri punggung bawah, asal fasia adalah tendon tebal yang menghubungkan daerah *posterior sakrum, crista iliaca, prosesus spinosus, dan ligamen supraspinosa*. Tendon ini juga terikat pada *ligamen supraspinous*. Akibatnya, kemampuan seseorang dalam mengambil posisi sujud mungkin terhambat karena nyeri punggung bagian bawah (17),(18).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan hasil riset bisa menyimpulkan yakni mayoritas karyawati Universitas Muslim Indonesia memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat dan tingkat low back pain yang ringan. Terdapat hubungan antara posisi sujud yang tepat dengan derajat keparahan low back pain ringan pada responden. Untuk itu, disarankan agar karyawati menggunakan hasil studi ini sebagai pengetahuan terkait hubungan tersebut. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan variabel lain yang dapat berdampak pada posisi sujud saat shalat, guna mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk penelitian lebih lanjut mengenai hubungan tersebut dengan tingkat *low back pain*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ben Ayed H, Yaich S, Trigui M, Ben Hmida M, Ben Jemaa M, Ammar A, et al. Prevalence, Risk Factors and Outcomes of Neck, Shoulders and Low-Back Pain in Secondary- School Children. *J Res Health Sci*. 2019;19(1):440.
2. Aszar FDD, Imandiri A, Mustika A. Therapy for Low Back Pain With Acupuncture and Turmeric. *J Vocat Heal Stud*. 2019;2(2):74. doi:10.20473/jvhs.v2.i2.2018.74-79
3. Urits I, Burshtein A, Sharma M, Testa L, Gold P, Orhurhu V, et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep*. 2019;23(3):23.
4. Kumbea NP, Asrifuddin A, Sumampouw OJ. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *J Public Heal Community Med*. 2021;2(1).
5. Santra D, Basu SK, Mandal JK, Goswami S. Lattice- based fuzzy medical expert system for management of low back pain: A preliminary design. *Adv Intell Syst Comput*. 2020;1157(119–129).
6. Osama M, Malik R, Fiaz S. Activation of the Trunk Muscles during Salat (Muslim Prayer). *J Pak Med Assoc*. 2019;0(1).
7. Dedi ardiansyah, Miftahul Ulum. Mengungkap Rahasia Kedahsyatan Gerakan Shalat Bagi Kesehatan Tubuh. *Excel J Islam Educ Manag*. 2023;3(01):77-89. doi:10.21154/excelencia.v3i01.1780

8. Batara GO, Doda DVD, Wungow HIS. Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Gawai pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19. *J Biomedik*. 2021;13(2):152.
9. Cahya A, Santoso WM, Husna M, Munir B, Kurniawan SN. Low Back Pain. *J Pain Headache Vertigo*. 2021;
10. Pante Linda, Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Loading Buah Di PT. Hardaya Inti Plantations Kabupaten Buol. *J Kesehatan*. 2023. Fakultas Kedokteran Untad: Studi Kesehatan Masyarakat.
11. Pandey K, Vinay D. Quantification and classification of low back pain severity based on Aberdeen low back pain scale. *J Appl Nat Sci*. 2015;7(1).
12. Garg, A., Pathak, H., Churyukanov, M.V. *et al*. Low back pain: critical assessment of various scales. *Eur Spine J* 29, 503–518 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06279-5>.
13. Ahyani I. Manfaat Sujud dalam Perspektif Tafsir Ilmi dan Korelasinya Dengan Kesehatan. *Repos Uin Suka*. 2019;(086):1-63.
14. Adriyanto A, Susanti V, Dalimunthe RP. Keutamaan Sujud dalam Shalat Studi Takhrij dan Syarah Hadis. In: Gunung Djati Conference Series: The 2nd Conference on Ushuluddin Studies. 2022.
15. Utama RANA, Oktarlina RZ, Oktafany. Pemanfaatan Gerakan Salat Sebagai Upaya Mencegah dan Mengatasi Hipertensi. *Med Prof J*. 2022;12(1):9–13.
16. Sukmawati R, Tarmizi MI. Hubungan Rutinitas Saat Sholat Dhuha Dengan Prevalensi Low Back Pain Pada Muslimah Lansia. *J Ilm Maksitek*. 2021;6(2):58-66. <http://117.74.115.107/index.php/jemasi/article/view/537>
17. Fajrussalam H, Imaniar AF, Isnaeni A, Septrida C, Utami VN. PANDANGAN SAINS TERHADAP SHALAT UNTUK KESEHATAN. *JPG* [Internet]. 2022 Jul. 28 [cited 2023 Nov. 28];3(3):201-12. Available from: <https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/article/view/7366>
18. Djaly, Nur Amny Islami 2022. Hubungan Durasi dan Posisi Kerja terhadap Low Back Pain pada Tenaga Kerja di Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Morowali. Skripsi thesis, Universitas Hasanuddin.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Karakteristik Penderita Glaukoma

^KNur Fadillah¹, Suliati P. Amir², Maulana Saggaf Mustafa³, Ratih Natasha⁴, Iqra A Massimpuang⁵

¹Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

^{2,4,5}Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

³Departemen Ilmu Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (K): nurfadillahtumpis03@gmail.com

nurfadillahtumpis03@gmail.com¹, suliatip.amir@umi.ac.id², maulana.saggaf@gmail.com³,

ratihnatasha.maharani@umi.ac.id⁴, iqraam58@gmail.com⁵.

(082248482411)

ABSTRAK

Glaukoma adalah degenerasi progresif kerusakan saraf mata diakibatkan penyumbatan sistem aliran *aqueous humor* sehingga meningkatkan tekanan pada bola mata. Jika dibiarkan glaukoma dapat menyebabkan kebutaan. Tujuan dalam penelitian ini mengetahui karakteristik penderita glaukoma di Klinik JEC-Orbita periode 01 Januari-31 Desember 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain cross sectional deskriptif menggunakan data rekam medis pasien glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022. Hasil dalam penelitian ini didapatkan data berdasarkan usia yaitu usia 56-65 tahun sebanyak 32 orang (32%). keluhan utama yaitu penurunan penglihatan sebanyak 93 orang (93%). Riwayat penyakit yaitu tidak ada sebanyak 77 orang (77%). Visus yaitu pada oculi dextra baik sebanyak 47 orang (47%) dan oculi sinistra baik sebanyak 41 orang (41%). Besar tekanan okuler yaitu pada oculi dextra 21-30 mmHg sebanyak 47 orang (70%) dan pada oculi sinistra 21-30 mmHg sebanyak 44 orang (76%). Jenis glaukoma yaitu glaukoma sudut terbuka primer sebanyak 46 orang (46%). Terapi yaitu medikamentosa sebanyak 72 orang (72%). Waktu pemberian terapi medikamentosa ≥ 2 minggu sebanyak 61 orang (61%) dan pada terapi kombinasi ≥ 2 minggu sebanyak 20 orang (20%). kepatuhan berobat yaitu tidak patuh sebanyak 56 orang (56%). Kesimpulan pada penelitian ini penderita glaukoma terbanyak di usia 56-65 tahun, keluhan utama penurunan penglihatan, riwayat penyakit terbanyak tidak ada, visus baik, peningkatan tekanan okuler 21-30 mmHg pada mata kanan maupun mata kiri, jenis glaukoma terbanyak glaukoma sudut terbuka primer dan terapi yang diberikan terapi medikamentosa, waktu pemberian terapi medikamentosa dan kombinasi ≥ 2 minggu.

Kata Kunci: Glaukoma; *aqueous humor*; cross-sectional

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Glaucoma is a progressive degeneration of the optic nerve damage caused by blockage of the aqueous humor flow system, increasing pressure on the eyeball. If left untreated, glaucoma can cause blindness. The purpose of this study was to determine the characteristics of glaucoma patients at the JEC-Orbita Clinic for the period January 01-December 31, 2022. The method used in this study used a descriptive cross-sectional design using medical record data from glaucoma patients at the JEC-Orbita Makassar clinic for the period January 1 - December 31, 2022. The results of this study obtained data based on age, namely 56-65 years of age as many as 32 people (32%). the main complaint was decreased vision as many as 93 people (93%). History of the disease was none as many as 77 people (77%). Vision, namely in the oculi dextra was good as many as 47 people (47%) and the oculi sinistra was good as many as 41 people (41%). The magnitude of ocular pressure is in the right eye 21-30 mmHg as many as 47 people (70%) and in the left eye 21-30 mmHg as many as 44 people (76%). The type of glaucoma is primary open-angle glaucoma as many as 46 people (46%). Therapy is medication as many as 72 people (72%). The time of administration of medication therapy ≥ 2 weeks as many as 61 people (61%) and in combination therapy ≥ 2 weeks as many as 20 people (20%). Compliance with treatment is non-compliant as many as 56 people (56%). The conclusion of this study is that most glaucoma sufferers are aged 56-65 years, the main complaint is decreased vision, most have no medical history, good vision, increased ocular pressure 21-30 mmHg in the right eye and left eye, the type of glaucoma is mostly primary open-angle glaucoma and the therapy given is medication therapy, the time of administration of medication and combination therapy ≥ 2 weeks.

Key words: Glaucoma; aqueous humor; cross-sectional studies

PENDAHULUAN

Glaukoma menyumbang sebanyak 2,78% dari total kasus gangguan penglihatan didunia. Glaukoma juga menjadi penyebab kebutaan kedua terbesar setelah katarak di dunia. Pada tahun 2020, diperkirakan ada sekitar 76 juta orang di dunia yang akan menderita glaukoma dan jumlahnya diperkirakan mencapai 111,8 juta pada tahun 2040. Pada hasil riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2019 yang terlihat terus terjadi peningkatan di tiap tahun. Pada tahun 2015, didapatkan 32.207 kasus baru glaukoma, pada ada tahun 2017 meningkat sebanyak 80.548 kasus baru. Berdasarkan jenis kelamin, penderita glaukoma wanita lebih banyak daripada laki-laki. Sedangkan berdasarkan usia, mayoritas penderita glaukoma adalah kelompok umur 44-64 tahun lalu disusul kelompok umur >64 tahun.(1,2)

Glaukoma berasal dari bahasa Yunani yaitu *glaukos* yang berarti hijau kebiruan, yang memberikan kesan warna tersebut pada pupil penderita glaukoma. Glaukoma adalah degenerasi progresif kerusakan saraf mata diakibatkan penyumbatan sistem aliran cairan mata (*aqueous humor*) sehingga meningkatkan tekanan pada bola mata. Gejala yang timbul pada seseorang dapat berupa gangguan penglihatan berupa berkurangnya lapang pandang, nyeri pada mata, hingga sakit kepala.(3)

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Azizah Jafar pada tahun 2017 pada karakteristik penderita glaukoma primer di Rumah Sakit Pendidikan UNHAS Kota Makassar periode Juni 2016 – Juni 2017 didapatkan Jumlah penderita glaukoma primer yang sesuai dengan kriteria inklusi adalah sebanyak 52 orang. Pada penelitian ini didapatkan populasi penderita glaukoma primer paling banyak ditemukan pada kelompok umur 56-65 tahun yaitu sebanyak 24 orang (46,1%) dan paling banyak diderita oleh perempuan yaitu sebanyak 27 orang (51,9%). Distribusi berdasarkan jenisnya paling banyak pada glaukoma primer sudut terbuka sebesar 35 orang (67,3%). Sedangkan distribusi penderita glaukoma primer berdasarkan riwayat hipertensi didapatkan yang paling banyak penderita tidak

memiliki riwayat hipertensi sebesar 33 orang (63,5%) dan juga Riwayat diabetes melitus didapatkan pula yang paling banyak penderita tidak memiliki riwayat diabetes melitus yaitu sebesar 38 orang (73,1%). Distribusi berdasarkan keluhan utama didapatkan keluhan dengan penglihatan menurun sebanyak 19 orang (36,5%) yang paling banyak diderita oleh pasien. Dan untuk distribusi berdasarkan tekanan intraokulernya didapatkan penderita paling banyak mengalami peningkatan tekanan intraokuler yaitu sebanyak 30 orang (57,7%). (4)

Melihat tingginya angka kejadian glaukoma didunia bahkan di indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan, sehingga perlu terus dilakukan penelitian. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional deskriptif, dengan desain penelitian *cross-sectional*, yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data rekam medis dari pasien glaukoma klinik JEC Orbita periode 01 Januari – 31 Desember 2022. Jumlah populasi adalah 6011 subjek, dengan perhitungan menggunakan rumus diperoleh besar sampel sebesar 100 subjek. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling. Variable yang diteliti adalah usia, keluhan utama, riwayat penyakit, visus, tekanan intraokuler, jenis glaukoma, terapi, waktu pemberian terapi, kepatuhan berobat.

Kriteria inklusi dalam memilih sampel adalah seluruh pasien glaukoma yang berobat ke klinik JEC-Orbita Makassar pada periode 01 Januari – 31 Desember 2022. Apabila pasien terpilih sebagai subjek namun data rekam medisnya yang tidak mencantumkan variable penelitian ini secara lengkap, maka pasien dikeluarkan dari sampel penelitian. Data dianalisis secara univariat dan ditampilkan dengan table distribusi frekuensi.

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022 dengan menggunakan data rekam medik dengan sampel 100 subjek.

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Usia	Jumlah	Persentasi
0- 5 Tahun	1	1%
5-11 Tahun	2	2%
12-16 Tahun	3	3%
17-25 Tahun	4	4%
26-35 Tahun	6	6%
36-45 Tahun	6	6%
46-55 Tahun	19	19%
56-65 Tahun	32	32%
>65 Tahun	27	27%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 1. terlihat distribusi penderita glaukoma paling banyak terjadi pada umur 56 - 65 tahun dengan jumlah 32 kasus (32%), kemudian disusul oleh kelompok umur > 65 tahun dengan jumlah 27 kasus (27%), umur 46 - 55 tahun dengan jumlah 19 kasus (19%), umur 26 - 35 tahun dan 36 - 45 tahun dengan jumlah 6 kasus (6%), umur 17 - 25 tahun dengan jumlah 4 kasus (4%), umur 12 - 16 tahun dengan jumlah 3 kasus (3%), umur 5 - 11 tahun dengan jumlah 2 kasus (2%), umur 0 - 5 tahun dengan jumlah 1 kasus (1%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan gejala utama penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Gejala Utama	Jumlah	Presentase
Nyeri Pada Mata	3	3%
Mata Merah	3	3%
Mual Muntah	1	1%
Penurunan Penglihatan	93	93%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan table 2. terlihat distribusi penderita glaukoma paling sering dengan gejala utama penurunan penglihatan dengan jumlah 93 kasus (93%), lalu diikuti dengan gejala utama nyeri pada mata dan mata merah dengan jumlah 3 kasus (3%), dan gejala utama mual muntah dengan jumlah 1 orang (1%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan riwayat penyakit penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Riwayat Penyakit	Jumlah	Presentase
Tidak ada	77	77%
Ada		
Diaberters Merlliturs	7	7%
Hiperrternsi	4	4%
Miopia	8	8%
Hiperrternsi + Diaberters Merliturs	4	4%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan table 3. terlihat distribusi penderita glaukoma paling sering terjadi tanpa riwayat penyakit dengan jumlah 77 kasus (77%) dan adanya riwayat penyakit dengan riwayat penyakit miopia tertinggi dengan jumlah 8 kasus (8%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan Gambaran visus penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Visus	Jumlah	Presentase
Ocurli Derxtra		
Baik	47	47%
Serdang	16	16%
Berrat	7	7%
Burta 1	7	7%
Burta 2	11	11%
Burta 3	12	12%
Ocurli Sinistra		
Baik	41	41%
Serdang	24	24%
Berrat	2	2%
Burta 1	9	9%
Burta 2	15	15%
Burta 3	9	9%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan table 4. pada gambaran visus dinilai pada mata kanan dan kiri pasien. Pada pemeriksaan visus pada mata kanan didapatkan penderita glaukoma terbanyak mempunyai nilai visus baik dengan jumlah 47 mata (47%) selanjutnya adalah katagori sedang 16 mata (16%), katagori buta 3 sebanyak 12 mata (12%), katagori buta 2 sebanyak 11 mata (11%), katagori buta 2 sebanyak 7 mata (7%), katagori buta sebanyak 7 mata (7%) . Pada pemeriksaan visus mata kiri didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai baik dengan jumlah 41 orang (41%) selanjutnya adalah katagori sedang 24 mata (24%), katagori buta 2 sebanyak 15 mata (15%), katagori buta 3 sebanyak 9 mata (9%), katagori buta 1 sebanyak 9 mata (9%), katagori buta sebanyak 2 mata (2%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan besar tekanan intraokuler penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Besar Intraokuler	Jumlah	Presentase
Oculi Dextra		
21 - 30 mmHg	47	70%
31 – 40 mmHg	11	16%
41 - 50 mmHg	4	6%
51 – 60 mmHg	5	8%
> 60 mmHg	0	0%
Oculi Sinistra		
21 - 30 mmHg	44	76%
31 – 40 mmHg	4	7%
41 - 50 mmHg	4	7%
51 – 60 mmHg	6	10%
> 60 mmHg	0	0%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 5. pada penilaian besar tekanan intraokuler pada mata kanan dan kiri pasien. Pemeriksaan besar tekanan intraokuler kanan didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai visus 21 - 30 mmHg dengan jumlah 47 orang (70%). Pada pemeriksaan besar tekanan intraokuler kiri didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai visus 21 - 30 mmHg dengan jumlah 44 orang (76%).

Tabel 6. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis glaukoma penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Jenis Glaukoma	Jumlah	Presentase
Glaukoma sudut terbuka primer	46	46%
Glaukoma sudut tertutup primer	14	14%
Glaukoma sekunder	27	27%
Glaukoma kongenital	2	2%
Glaukoma Absolut	10	10%
Glaukoma Juvenile	1	1%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 6 terlihat distribusi pasien glaukoma paling sering terjadi dengan jenis glaukoma sudut terbuka primer dengan jumlah 46 kasus (46%), lalu diikuti oleh glaukoma sekunder dengan jumlah 27 kasus (27%), glaukoma sudut tertutup primer dengan jumlah 14 kasus (14%), glaukoma absolut dengan jumlah 10 kasus (10%), glaukoma kongenital dengan jumlah 2 kasus (2%) dan glaukoma juvenile dengan jumlah 1 kasus (1%).

Tabel 7. Distribusi frekuensi berdasarkan terapi penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Terapi	Jumlah	Presentase (%)
Medikamentosa	72	72%
Kombinasi		
Medikamentosa + Trabekulektomi	24	24%
Medikamentosa + <i>Laser Peripheral Iridotomy</i>	2	2%
Medikamentosa + Siklofotokoagulasi	2	2%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 7 terlihat distribusi penderita glaukoma paling sering diberikan terapi medikamentosa dengan jumlah 72 kasus (72%) dan diberikan terapi kombinasi dengan medikamentosa + trabekulektomi tertinggi dengan jumlah 24 kasus (24%).

Tabel 8. Distribusi frekuensi berdasarkan waktu pemberian terapi medikamentosa dan terapi kombinasi penderita glaukoma

Waktu Pemberian Terapi medikamentosa dan terapi kombinasi	Jumlah	Presentase (%)
Medikamentosa		
≤ 1 minggu	11	11%
≥2 minggu	61	61%
Kombinasi		
≤ 1 minggu	8	8%
≥2 minggu	20	20%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 8. terlihat distribusi penderita glaukoma paling sering diberikan terapi medikamentosa ≥2 minggu dengan jumlah 61 kasus (61%) dan diberikan terapi kombinasi ≥2 minggu dengan jumlah 20 kasus (20%)

Table 9. Distribusi frekuensi berdasarkan kepatuhan penderita glaukoma di klinik JEC-Orbita Makassar periode 01 Januari – 31 Desember 2022.

Kepatuhan	Jumlah	Presentase (%)
Patuh (≥6x Kunjungan)	44	44%
Tidak Patuh (≤6x Kunjungan)	56	56%
Jumlah	100	100%

Berdasarkan tabel 9. terlihat distribusi penderita glaukoma berdasarkan ketaatan berobat paling sering dengan tidak patuh dengan jumlah 56 kasus (56%), dan taat dengan jumlah 44 orang (44%).

PEMBAHASAN

Penderita glaukoma di Klinik JEC-Orbita Makassar pada tahun 2022 terbanyak pada kelompok umur 56 - 65 Tahun dengan jumlah 32 kasus (32%). Hasil tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayyu Rovita, dkk di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati dimana menunjukkan bahwa 38 orang sebagian besar berusia 46-65 tahun yaitu sebanyak 18 orang (47,4%).(5)

Fenomena ini dijelaskan dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Choi (2020) bahwa terdapat hubungan antara usia dan tinggi jalinan trabekular. Mungkin ada beberapa alasan mengapa tinggi trabecular meshwork dapat menurun seiring bertambahnya usia. Pertama, diketahui bahwa selularitas trabecular meshwork menurun seiring bertambahnya usia; Ini mungkin salah satu alasan penurunan tinggi trabecular meshwork. Kedua, produksi aqueous humor menurun dengan bertambahnya usia, dengan volume yang lebih sedikit mengalir ke trabecular meshwork, yang dapat mengakibatkan berkurangnya fungsi trabecular meshwork, yang akhirnya menyebabkan berkurangnya ukuran trabecular meshwork.

Ketiga, hilangnya otot siliaris yang berkaitan dengan usia. Gerakan dan perubahan kontur limbus korneosklera dapat menyebabkan berkurangnya traksi pada struktur trabecular meshwork, yang mengakibatkan penurunan tinggi trabecular meshwork. Hal-hal inilah yang mempengaruhi aliran dari trabecular meshwork yang secara signifikan menurun seiring bertambahnya usia.(6)

Pada penderita glaukoma paling sering dengan gejala utama penurunan penglihatan dengan jumlah 93 orang (93%), nyeri pada mata 3 orang (3%), mata merah 3 orang (3%), Mual Muntah 1 orang (1%). Hasil tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sherly Yolanda, dkk di Dr. Soetomo General Hospital Surabaya penurunan penglihatan merupakan gejala yang terbanyak yaitu 33 orang (78,57%).(7)

Pada distribusi penderita glaukoma terbanyak berdasarkan riwayat penyakit yang terbanyak adalah tidak mempunyai riwayat penyakit dengan jumlah 77 kasus (77%), dan 23 orang(23%) memiliki riwayat penyakit yaitu miopia sebanyak 8 orang (8%), diabetes melitus sebanyak 7 orang (7%), hipertensi sebanyak 4 orang (4%) dan hipertensi + diabetes melitus sebanyak 4 orang (4%). Hasil penelitian tersebut memiliki kesamaan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Henni Mahrani (2007) di RSUD Dr. Pirgadi Medan distribusi penderita glaukoma terbanyak berdasarkan riwayat penyakit yang terbanyak adalah tidak terdapat riwayat penyakit sebanyak 113 orang (79,0%), dan 30 orang (21,0%) memiliki riwayat penyakit yaitu hipertensi sebanyak 18 orang (12,6), diabetes melitus sebanyak 5 orang (3,5%), myopia dan trauma sebanyak 4 orang (2,8%). Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferzieza Dizayang, dkk (2019) di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, dimana penderita glaukoma yang mempunyai riwayat penyakit dengan jumlah 27 kasus (60,0%) dan penyakit terbanyak adalah kelainan lensa jumlah 13 kasus (48,1%) dan disusul oleh penyakit hipertensi jumlah 12 kasus (44,4%).(8)

Pada distribusi gambaran visus pada penderita glaukoma terbanyak pada mata kanan didapatkan memiliki nilai visus baik dengan jumlah 47 Mata (47%). Pada pemeriksaan visus mata kiri didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai baik dengan jumlah 41 mata (41%). Hasil penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Totok Purwanto dkk (2023) di klinik mata puspa seruni prevalensi paling banyak pada kategori klasifikasi visus *ICD 10* adalah baik yaitu sebanyak 29 mata dengan persentase 36,7%, selanjutnya adalah kategori kebutaan yaitu sebanyak 9 mata dengan presentase 11,4%, kategori berat yaitu sebanyak 10,1% dan terakhir kategori ringan yaitu sebanyak 7 mata dengan presentase 8,9%. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk., (2019) menyebutkan pasien glaukoma di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Kariadi Semarang pada bulan Juli 2018 hingga Agustus 2018 sebagian besar memiliki visus dalam kategori baik (66,7%).(9,10)

Pada pemeriksaan tekanan intraokuler mata kanan didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai visus 21 - 30 mmHg dengan jumlah 47 orang (70%) sedangkan pada pemeriksaan visus mata kiri didapatkan penderita glaukoma terbanyak memiliki nilai visus 21 - 30 mmHg dengan jumlah 44 orang (76%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Pusvitasari (2018) di RS Indera Provinsi Bali bahwa penderita glaukoma yang memiliki tekanan intraokular di atas normal ≥ 21 mmHg

pada mata kanan yaitu 16 orang (25%), dan pada mata kiri yaitu 23 orang (36%). Penelitian serupa ditunjukkan pada penelitian Aditya (2020) yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar bahwa pasien glaukoma dengan TIO bernilai ≥ 21 mmHg sebesar 68 orang (60,7%). (11,12)

Peningkatan tekanan intraokular lebih sering ditemukan karena berperan dalam apoptosis sel ganglion retina. Adanya perubahan dinamika anyaman trabekular menyebabkan gangguan drainase dari humor aquos yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan intraokular. Namun, kelainan glaukoma pada diskus optikus atau lapang pandang dapat menyebabkan glaukoma meskipun tekanan intraokular di bawah 21 mmHg. Hal ini dikenal sebagai glaukoma tekanan rendah.(8)

TIO tetap menjadi satu-satunya faktor risiko glaukoma yang dapat dimodifikasi dan berkaitan dengan progresivitas glaukoma. Tekanan mata yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan saraf. Semakin tinggi TIO, semakin parah kerusakan saraf yang ditimbulkan dan semakin besar risiko terjadi kebutaan.

Pada penderita glaukoma paling terbanyak terjadi dengan jenis glaukoma sudut terbuka primer dengan jumlah 46 kasus (46%), dan glaukoma sekunder 27 orang (27%), glaukoma sudut tertutup primer 14 orang (14%), glaukoma absolut 10 orang (10%) glaukoma kongenital 2 orang (2%), glaukoma juvenile 1 orang (1%). Hasil penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Astri dkk (2021) di Rumah sakit Mata Bali Mandara dimana menunjukkan hasil penelitian didapatkan mayoritas pasien mengalami POAG sebanyak 32 orang (78%).(13) Hal ini serupa dengan penelitian pada periode Juni 2016- Juni 2017 di Kota Makassar yang menyebutkan dari 52 pasien glaukoma primer didapatkan 67,3% mengalami POAG.(13,14)

Pada penderita glaukoma paling sering diberikan terapi medikamentosa dengan jumlah 72 orang (72%) dan diberikan terapi kombinasi sebanyak 28 orang (28%). Hasil tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Refandi Dwi Andrianto, dkk di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Cicendo Bandung, dimana proporsi terbanyak mendapatkan terapi medikamentosa yaitu sebanyak 121 (53,1%). Penelitian ini juga memiliki persamaan oleh pratista dkk (2022) di RSUP Dr. Soetomo Surabaya mendapatkan hasil bahwa terapi terbanyak 93 orang (84,5%) dibandingkan operasi dan kombinasi (obat-operasi).(15)

Pada penderita glaukoma waktu pemberian terapi medikamentosa terbanyak diberikan ≥ 2 minggu sebanyak 61 orang (61%), sedangkan waktu pemberi terapi kombinasi diberikan ≥ 2 minggu sebanyak 20 orang (20%). Pada penelitian yang dilakukan oleh siti dkk (2023) di RSUP H. Abdul Manap Jambi Dimana pada hasil evaluasi TIO praterapi dan pasca terapi dimana TIO praterapi 22,6 mmHg dengan pemberian monoterapi (tropical) di 1 bulan pertama terdapat penurunan TIO sebanyak 4,1 mmHg. TIO praterapi dan pasca terapi dimana TIO praterapi 23 mmHg dengan pemberian >1 obat tropikal di 1 bulan pertama terdapat penurunan TIO sebanyak 1,5 mmHg.(16)

Pada penderita glaukoma berdasarkan kepatuhan berobat Dimana terbanyak yaitu tidak patuh ($\leq 6x$ kunjungan) dengan jumlah 56 orang (56%). Dan yang patuh ($\geq 6x$ kunjungan) dengan jumlah 44 orang (44%). Hasil tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novera dkk

(2020) di RSUD Meuraxa Banda Aceh dimana didapatkan pasien glaukoma yang tidak patuh lebih banyak yaitu 14 pasien (60,87%) di bandingkan yang patuh berjumlah 9 pasien (39,13%). Pada penelitian yang dilakukan dwi Christina dkk (2022) di kota padang dimana hasil penelitian didapatkan terbanyak tidak patuh berjumlah 42 orang (56,8) dan yang patuh berjumlah 32 orang (43,2%) (17,18)

Kepatuhan pada perawatan glaukoma dianjurkan untuk menghindari terjadinya kehilangan penglihatan dan kebutaan yang progresif. Salah satu faktor yang dapat menurunkan kejadian kebutaan pada pasien glaukoma adalah faktor regimen dan pemeliharaan kesehatan mata. Banyak hal yang mempengaruhi terjadinya kebutaan pada pasien glaukoma, salah satunya ketidakpatuhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa kepatuhan pasien terbukti secara signifikan terhadap progresifitas glaukoma dan 30% klien glaukoma yang menunjukkan ketidakpatuhan mengalami kebutaan secara progresif.(19)

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini penderita glaukoma terbanyak di usia 56-65 tahun, keluhan utama terbanyak penurunan penglihatan, riwayat penyakit terbanyak tidak ada, visus terbanyak yaitu baik pada mata kanan maupun mata kiri, peningkatan tekanan intraokuler terbanyak 21-30 mmHg pada mata kanan maupun mata kiri, jenis glaukoma terbanyak glaukoma sudut terbuka primer dan terapi terbanyak yang diberikan terapi medikamentosa, waktu pemberian terapi medikamentosa dan terapi kombinasi ≥ 2 minggu. ketaatan berobat terbanyak pada penelitian ini penderita tidak patuh berobat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology Of Glaucoma: The Past, Present, And Predictions For The Future. *Cureus*. 2020 Nov 25;
2. Infodatin. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri. 2019;
3. Rayungsista A. Characteristics Of Primary Glaucoma In Eye Clinic Of Ra Basoeni Hospital, Mojokerto, Indonesia. *Folia Medica Indonesiana*. 2018 Oct 12;54:172.
4. Jafar Na. Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Di Rumah Sakit Pendidikan Unhas Kota Makassar Periode Juni 2016 – Juli 2017. Skripsi Makassar: Universitas Hasanudin . 2017;
5. Rovita A, Mardalena E, Saida Sa. Karakteristik Penderita Glaukoma Di Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati. *Jurnal Sains Riset*. 2024 Jan 6;14(1):96–103.
6. Choi W, Bae Hw, Cho H, Kim Ew, Kim Cy, Seong Gj. Evaluation Of The Relationship Between Age And Trabecular Meshwork Height To Predict The Risk Of Glaucoma. *Sci Rep*. 2020 Dec 1;10(1).
7. Yolanda S, Primitasari Y, Sari Dr. Characteristics Of Primary Open-Angle Glaucoma Patients In Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Juxta: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga*. 2021 Jan 31;12(1):6.
8. Dizayang F, Bambang H, Purwoko M. Karakteristik Penderita Glaukoma Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2017-April 2018. *Journal Of Health Sciences*. 2020 Feb 5;13(01):66–73.

9. Purwanto T, Nurpatonah C, Akhpa Rp. Prevalensi Penderita Glaukoma Sekunder Di Klinik Mata Puspa Seruni Prevalence Of Secondary Glaucoma At Puspa Seruni Eye Clinic [Internet]. Available From: <https://jurnaloptometris.org/index.php/jilop>
10. Nugroho Jkd; Jjj, Luthfia Rahmi F. Hubungan Jenis Terapi Dengan Kualitas Hidup Pasien Glaukoma. *Trilaksana Nugroho Jkd*. 2019;8(2):747–57.
11. Luh Wira Pusvitasari Aampt. Profil Pasien Glaukoma Di Poliklinik Mata Rumah Sakit Indera Provinsi Bali Periode Januari 2014-Juni 2015. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2018;Vol.7.
12. Hasan R, Ashan H, Yuli Amelia A, Triola S. Profil Pasien Glaukoma Pada Lansia Di Rumah Sakit Khusus Mata (Rskm) Padang Eye Center Tahun 2021 [Internet]. Available From: <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/5>
13. Astri Dewi Sanjiwani N, Agung Mas Putrawati Triningrat A, Wayan Gede Jayanegara I, Gusti Ayu Made Juliari I, Studi Sarjana Kedokteran Dan Profesi Dokter P, Kedokteran Universitas Udayana F, Et Al. Gambaran Karakteristik Glaukoma Primer Di Rumah Sakit Mata Bali Mandara Periode 1 Januari 2018-31 Desember 2018. 2021;10(4). Available From: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum43>
14. Sucipto Prasetyo Sibala. Karakteristik Pasien Glaukoma Di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar Periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2011. 2014;
15. Zainun Z, Inaldo R. Gambaran Faktor Risiko Glaukoma Primer Pada Lansia. *Nusantara Hasana Journal*. 2023;2(8):Page.
16. Yang G, Diterapi T, Rsud Di, Manap Ha, Nurulkhairani Ss, Riasari V, Et Al. Gambaran Perbaikan Tekanan Intraokular Pada Pasien.
17. Rizka N, Mardalena E, Andriaty Sn. Pengaruh Tingkat Kepatuhan Penderita Glaukoma Datang Kontrol Ke Poli Mata Rsud Meuraxa Banda Aceh Terhadap Keberhasilan Terapi [Internet]. Vol. 2, Februari. Available From: <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/kandidat>
18. Rahayuningrum Dc, Dewi Ris, Nurmayanti N. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pasien Glaukoma Di Kota Padang. *Malahayati Nursing Journal*. 2022 Nov 1;4(11):3022–35.
19. Newman-Casey Pa, Weizer Js, Heisler M, Lee Pp, Stein Jd. Systematic Review Of Educational Interventions To Improve Glaucoma Medication Adherence. Vol. 28, Seminars In Ophthalmology. 2013. P. 191–201.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Karakteristik Pasien Hipertensi dengan Gangguan Kardiovaskular

Nurhikmawati¹,^KIshmatul Afifah², Febie Irsandy Syahrudin³, Ali Aspar⁴, Indah Lestari⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

Email Penulis Korespondensi (^K): ishmatul.afifah22@gmail.com

nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id¹, ishmatul.afifah22@gmail.com², febie.irsandysy@umi.ac.id³,
aliaspar.mappahya@umi.ac.id⁴, indahlestaridaeng.kanang@umi.ac.id⁵
(082249483723)

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang utama dan penyebab utama gangguan kardiovaskular. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki karakteristik pasien hipertensi dengan komplikasi kardiovaskular di Rumah Sakit Ibnu Sina. Penelitian deskriptif ini menganalisis rekam medis 41 pasien hipertensi dengan gangguan kardiovaskular dari Agustus hingga Desember 2022. Data mengenai usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat hipertensi, dan jenis komplikasi kardiovaskular dikumpulkan dan dianalisis. Mayoritas pasien (48,8%) berusia 61-80 tahun. Laki-laki mencakup 56,1% dari sampel. Pekerjaan yang paling umum adalah ibu rumah tangga (34,1%). Hipertensi tingkat 1 lebih prevalens (61%) dibandingkan tingkat 2 (39%). Komplikasi kardiovaskular yang paling sering adalah penyakit jantung koroner (41,5%), diikuti oleh infark miokard (22%). Penyakit jantung koroner paling umum pada pasien hipertensi tingkat 2 (57,1%), sementara infark miokard paling prevalens pada pasien hipertensi tingkat 1 (40%). Penelitian ini menemukan bahwa pasien hipertensi dengan komplikasi kardiovaskular didominasi oleh laki-laki lanjut usia. Penyakit jantung koroner adalah komplikasi yang paling umum, terutama pada mereka dengan hipertensi yang lebih parah. Temuan ini menekankan pentingnya manajemen hipertensi dan pengurangan risiko kardiovaskular, terutama pada kelompok berisiko tinggi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor risiko tambahan dan mengembangkan intervensi yang ditargetkan.

Kata kunci: Hipertensi; kardiovaskular; karakteristik pasien; jantung coroner; infark miokard

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Hypertension is a major global health concern and a leading cause of cardiovascular disorders. This study aimed to investigate the characteristics of hypertensive patients with cardiovascular complications at Ibnu Sina Hospital. This descriptive study analyzed medical records of 41 hypertensive patients with cardiovascular disorders from August to December 2022. Data on age, gender, occupation, hypertension stage, and type of cardiovascular complication were collected and analyzed. The majority of patients (48.8%) were aged 61-80 years. Males comprised 56.1% of the sample. The most common occupation was housewife (34.1%). Hypertension stage 1 was more prevalent (61%) than stage 2 (39%). The most frequent cardiovascular complication was coronary heart disease (41.5%), followed by myocardial infarction (22%). Coronary heart disease was most common in stage 2 hypertension patients (57.1%), while myocardial infarction was most prevalent in stage 1 hypertension patients (40%). This study found that hypertensive patients with cardiovascular complications were predominantly elderly males. Coronary heart disease was the most common complication, especially in those with more severe hypertension. These findings highlight the importance of hypertension management and cardiovascular risk reduction, particularly in high-risk groups. Further research is needed to explore additional risk factors and develop targeted interventions.

Keywords: Hypertension; cardiovascular; patient characteristics; coronary hear; myocardial infarction

PENDAHULUAN

Sistem Kardiovaskular terdiri dari jantung dan pembuluh darahnya, dan berbagai masalah dapat muncul dalam sistem ini, termasuk endokarditis, penyakit jantung rematik, dan kelainan sistem konduksi. Penyakit kardiovaskular, yang juga dikenal sebagai penyakit jantung, merupakan isu serius dalam kesehatan (1,2).

Hipertensi, yang ditentukan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, menjadi perhatian utama dalam kesehatan global. Hipertensi, sebagai penyakit tidak menular, menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia. Ini terjadi ketika tekanan darah meningkat akibat gangguan pada pembuluh darah, mengakibatkan gangguan suplai oksigen dan nutrisi ke organ tubuh yang membutuhkannya (3). Kerusakan pada organ target karena komplikasi hipertensi tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah meningkat dan seberapa lama kondisi tekanan darah tinggi tidak terdiagnosis dan tidak diobati. Organ utama yang dapat terpengaruh meliputi otak, mata, jantung, ginjal, dan arteri perifer. Dampak jangka panjang hipertensi termasuk risiko penyakit jantung, di mana kerusakan vaskular dan jantung terjadi karena beban vaskular yang tinggi dan peningkatan denyut nadi dalam jangka waktu yang lama akibat tekanan darah yang tinggi (4).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sebagaimana dikutip dalam penelitian Mory Kartika (2021), sekitar 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi. Hal ini dapat diartikan bahwa satu dari tiga orang di dunia telah didiagnosis menderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, dan diperkirakan akan mencapai 1,5 miliar pada tahun 2025. Di Indonesia, diperkirakan terdapat 63.309.620 kasus hipertensi, dengan angka kematian akibat hipertensi mencapai 427.218 (5).

Penyebab hipertensi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor yang masih dapat diubah seperti kebiasaan merokok, pola makan yang tinggi kolesterol, dan perilaku konsumsi alkohol. Tambahan, faktor perilaku

seperti kebiasaan merokok, tipe perilaku, dan kecenderungan mengonsumsi alkohol juga memainkan peran dalam risiko hipertensi (6,7).

Rekomendasi untuk manajemen mandiri hipertensi menurut *The European Society of Hypertension* mencakup modifikasi gaya hidup dan terapi pengobatan. Penanganan non-farmakologis untuk mengurangi kejadian hipertensi dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup. Menurut Ragot et al., hanya sekitar 30% dari total penderita hipertensi yang berhasil mengontrol tekanan darahnya melalui modifikasi gaya hidup. Oleh karena itu, bagi seseorang yang menderita penyakit kardiovaskular, melakukan perawatan diri dianggap sebagai salah satu pendekatan dalam mengelola penyakit tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup (8,9).

Hipertensi, atau peningkatan tekanan darah, dapat meningkatkan beban kerja ventrikel kiri dan resistensi pembuluh darah perifer. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan stres pada jantung dan menyebabkan restrukturisasi struktural baik dari segi tekanan maupun volume pada ventrikel kiri. Hipertrofi ventrikel merupakan respons awal sebagai mekanisme kompensasi terhadap tekanan yang berlebihan untuk menjaga curah jantung dan menunda timbulnya gangguan kardiovaskular. Meskipun demikian, restrukturisasi ventrikel kiri ini kemungkinan akan mengalami dekompensasi seiring waktu, dan dapat berkembang menjadi gagal jantung akibat peningkatan kekakuan ventrikel kiri serta adanya disfungsi distolik, yang merupakan salah satu perubahan awal pada jantung ketika menghadapi beban tekanan yang terus menerus meningkat (10).

Hipertensi kronis atau tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan peningkatan lebih lanjut pada tekanan darah. Peningkatan ini selanjutnya dapat meningkatkan beban kerja ventrikel kiri dan resistensi pembuluh darah perifer. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan stres pada jantung dan restrukturisasi struktural ventrikel kiri (11). Peningkatan tekanan ini dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri, yang pada gilirannya dapat memengaruhi fungsi jantung dan menimbulkan risiko gangguan kardiovaskular. Oleh karena itu, seseorang yang mengalami hipertensi mungkin memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit jantung, menunjukkan adanya keterkaitan antara tekanan darah tinggi dan penyakit kardiovaskular (10,12).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, yang mencakup pencarian informasi terkait gejala yang ada. Tujuan penelitian dijelaskan dengan jelas, dengan perencanaan pendekatan yang akan digunakan, serta pengumpulan berbagai jenis data sebagai dasar untuk penyusunan laporan.

HASIL

Penelitian ini mengeksplorasi karakteristik pasien hipertensi dengan gangguan kardiovaskular pada periode Agustus-Desember tahun 2022 di Rumah Sakit Ibnu Sina. Variabel independen yang difokuskan dalam penelitian ini adalah gangguan kardiovaskular. Data dikumpulkan melalui rekam medis pasien yang mengunjungi rumah sakit selama periode tersebut.

Berdasarkan data sekunder, terdapat 41 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian dipresentasikan dalam tabel, dilengkapi dengan penjelasan rinci sebagai berikut:

Karakteristik Univariat

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi

<i>Grade</i>	N	%
<i>Stage 1</i>	25	61,0
<i>Stage 2</i>	16	39,0
Total	41	100,0

Berdasarkan table 1. didapatkan pasien hipertensi *stage 1* sebanyak 25 pasien (61%) dan pasien hipertensi *stage 2* sebanyak 16 pasien (39%).

Tabel 2. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Usia

Usia	N	%
21-40	2	4,9
41-60	15	36,6
61-80	20	48,8
>80	4	9,8
Total	41	100,0

Berdasarkan table 2. didapatkan hasil frekuensi pasien Hipertensi yang memiliki usia di 21-40 tahun sebanyak 2 pasien (4,9%), usia 41-60 tahun sebanyak 15 pasien (36,6%), usia 61-80 tahun sebanyak 20 pasien (48,8%), dan pasien di atas 80 tahun sebanyak 4 pasien (9,8%).

Tabel 3. Karakteristik Hipertensi berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	23	56,1
Perempuan	18	43,9
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel 3. didapatkan hasil frekuensi pasien Hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi penelitian, penderita Hipertensi berjenis kelamin laki laki sebanyak 23 pasien (56,10%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 18 pasien (43,90%).

Tabel 4. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	N	%
Buruh Harian	3	7,3
Dosen	1	2,4
IRT	14	34,1
Karyawan Swasta	5	12,2
Pensiunan PNS	4	9,8
Petani	3	7,3
PNS	4	9,8

Pengangguran	2	4,9
TNI	1	2,4
Wiraswasta	3	7,3
Total	41	100,0

Berdasarkan table 4. didapatkan hasil frekuensi pekerjaan pasien Hipertensi yang memiliki pekerjaan Buruh Harian sebanyak 3 pasien (7,3%), Dosen sebanyak 1 pasien (2,4%), Ibu Rumah Tangga sebanyak 14 pasien (34,1%), Karyawan Swasta sebanyak 5 pasien (12,2%), Pensiunan PNS sebanyak 4 pasien (9,8%), Pensiunan TNI sebanyak 1 pasien (2,4%), Pengangguran sebanyak 2 pasien (4,9%), Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 4 pasien (9,8%), Petani sebanyak 3 pasien (7,3%), TNI sebanyak 1 pasien (2,4%), dan pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 3 pasien (7,3%).

Tabel 5. Karakteristik Pasien Hipertensi berdasarkan Gangguan Kardiovaskular

Gangguan	N	%
Aritmia	7	17,1
Gagal Jantung	6	14,6
<i>Infark miokard</i>	9	22,0
PJK	17	41,5
SKA	2	4,9
Total	41	100,0

Didapatkan hasil distribusi gangguan kardiovaskular pada pasien Hipertensi yakni sebanyak 7 pasien dengan Aritmia (17%), gangguan gagal jantung sebanyak 6 pasien (14,6%), gangguan *infark miokard* sebanyak 9 pasien (22%), gangguan penyakit jantung koroner (PJK) sebanyak 17 pasien (41,5%), dan gangguan pasien *sindrom koroner* akut (SKA) sebanyak 2 pasien (4,9%).

Tabel 6. Hubungan Gangguan Kardiovaskular dengan Pasien Hipertensi

		Aritmia	Gagal Jantung	<i>Infark miokard</i>	PJK	SKA	Jumlah
Tekanan darah <i>stage</i> 1	N	4	2	8	5	1	20
	%	20%	10%	40,0%	25,0%	5,0%	100,0%
Tekanan darah <i>stage</i> 2	N	3	4	1	12	1	21
	%	14,3%	19,0%	4,8%	57,1%	4,8%	100,0%
Jumlah	N	7	6	9	17	2	41
	%	17,1	14,6%	22,0%	41,5%	4,9%	100,0%

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan distribusi gangguan kardiovaskular pada pasien Hipertensi yakni sebanyak 4 pasien Aritmia dengan hipertensi *stage* 1 (20%), 3 pasien Aritmia dengan hipertensi *stage* 2 (14,3%), 2 pasien Gagal Jantung dengan hipertensi *stage* 1 (10%), 4 pasien Gagal Jantung dengan hipertensi *stage* 2 (19%), 8 pasien *Infark miokard* dengan hipertensi *stage* 1 (40%), 1 pasien *Infark miokard* dengan hipertensi *stage* 2 (4,8%), 5 pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan hipertensi *stage* 1 (25%), 12 pasien PJK dengan hipertensi *stage* 2 (57,1%), 1 pasien *Sindrom koroner* Akut (SKA) dengan hipertensi *stage* 1 (5%), 1 pasien SKA dengan hipertensi *stage* 2 (4,8%).

PEMBAHASAN

Setelah melaksanakan penelitian selama satu bulan mengenai karakteristik penderita hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina pada periode Januari hingga Juni 2022, telah berhasil mengumpulkan sampel sebanyak 41 pasien. Dari sampel ini, hasil pembahasan dapat diuraikan sebagai berikut:

Karakteristik Umur Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Prevalensi hipertensi menunjukkan konsistensi di semua lapisan sosial ekonomi dan tingkat pendapatan, dengan angka kejadian yang meningkat seiring bertambahnya usia, mencapai 60% pada populasi yang berusia di atas 60 tahun. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 2 pasien (4,9%) dalam rentang usia 21-40 tahun, sedangkan jumlah pasien dalam rentang usia 61-80 tahun lebih tinggi, yaitu sebanyak 20 pasien (48,8%). Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa usia memiliki pengaruh terhadap risiko hipertensi, yang ditandai oleh prevalensi yang lebih tinggi pada kelompok usia lanjut dibandingkan dengan usia dewasa produktif. Hasil ini sejalan dengan data Riskesdas 2018, yang menunjukkan prevalensi hipertensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%), dengan puncak kejadian pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), 45-54 tahun (45,3%), dan 55-64 tahun (55,2%). Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Yuniar Tri Gesela di Puskesmas Jagir Surabaya, yang menunjukkan prevalensi tertinggi pada usia 55-60 tahun, yakni sebanyak 20 sampel (33,3%).

Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Berdasarkan temuan penelitian, frekuensi pasien hipertensi menunjukkan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi, yaitu sebanyak 23 pasien (56,10%), dibandingkan dengan pasien perempuan yang berjumlah 18 pasien (43,90%). Hal ini konsisten dengan temuan bahwa pria memiliki risiko dua hingga tiga kali lipat lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan wanita. Selain itu, setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat, dan setelah usia 65 tahun, faktor hormonal menyebabkan wanita memiliki kejadian hipertensi yang lebih tinggi daripada pria. Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada laki-laki lebih tinggi di usia produktif dibandingkan dengan perempuan (13). Temuan ini sejalan dengan penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, yang menunjukkan bahwa pada kelompok hipertensi dengan gangguan vaskuler, lebih banyak penderitanya berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 43 responden (86,0%), dan pada kelompok kontrol juga lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 32 responden (64,0%) di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

Karakteristik Pekerjaan Pasien Hipertensi disertai Gangguan Kardiovaskular

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi pekerjaan pasien hipertensi menunjukkan bahwa pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga merupakan kategori terbanyak, yaitu sebanyak 14 pasien (34,1%), dibandingkan dengan pasien yang bekerja sebagai karyawan swasta (12,2%), Pegawai Negeri Sipil (PNS) (9,8%), petani (7,3%), TNI (2,4%), dan wiraswasta (7,3%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia, yang

menunjukkan bahwa jenis pekerjaan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Janti. Penelitian tersebut menyatakan bahwa responden yang paling banyak menderita hipertensi memiliki status pekerjaan sebagai IRT, karena pekerjaan rumah tangga dapat menjadi penyebab berkurangnya aktivitas fisik dan stres. Selain itu, penelitian di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang juga menunjukkan pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner (PJK), di mana semakin lama hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya PJK ($p=0,028$ $OR=2,957$). Penderita PJK paling sering ditemui dengan lama hipertensi 11–15 tahun (47,9%), dan sebagian besar penderita PJK mengalami hipertensi derajat 2 (47,9%).

Hubungan Gangguan Kardiovaskular dengan Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi gangguan kardiovaskular terbanyak adalah pasien dengan infark miokard pada hipertensi stage 1 (tekanan darah sistolik 140-159 mmHg, tekanan darah diastolik 90-99 mmHg) sebanyak 8 kasus (40%), dan pada gangguan penyakit jantung koroner pada pasien hipertensi stage 2 (tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg, tekanan darah diastolik ≥ 100 mmHg) sebanyak 12 kasus (57,1%). Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Tarumanegara Medical Journal, di mana terdapat hubungan bermakna ($p\text{-value} < 0,001$) antara hipertensi dan kejadian infark miokard akut di RSUD Cengkareng, dengan RR 2,54, yang berarti subyek dengan riwayat hipertensi memiliki kemungkinan 2,54 kali lipat lebih besar untuk mengalami infark miokard dibandingkan pasien tanpa riwayat hipertensi (14). Selain itu, penelitian di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang juga menyebutkan adanya pengaruh lama hipertensi terhadap penyakit jantung koroner (PJK), di mana semakin lama hipertensi, semakin tinggi risiko terjadinya PJK ($p=0,028$ $OR=2,957$). Penderita PJK paling sering dijumpai dengan lama hipertensi 11–15 tahun (47,9%), dan sebagian besar penderita PJK mengalami hipertensi derajat 2 (47,9%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan analisis menunjukkan bahwa karakteristik penderita hipertensi dengan gangguan kardiovaskular menunjukkan variasi pola distribusi. Prevalensi tertinggi terjadi pada kelompok usia 61-80 tahun (48,8%). Dalam hal jenis kelamin, laki-laki lebih banyak terkena dampak gangguan kardiovaskular dibandingkan perempuan, dengan proporsi 56,1% dan 43,9%. Pekerjaan juga memainkan peran penting, dengan kelompok Ibu Rumah Tangga mendominasi (34,1%). Gangguan kardiovaskular yang paling umum terkait dengan hipertensi adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK), dengan prevalensi tertinggi pada hipertensi stage 2 (57,1%). Dalam konteks saran, disarankan untuk melakukan upaya pencegahan dengan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap bahaya hipertensi melalui penyuluhan. Bagi penderita hipertensi, disarankan untuk meningkatkan pola hidup sehat guna menghindari risiko gangguan kardiovaskular. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko selain hipertensi agar dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif. Edukasi khusus pada usia lanjut, terutama terkait pengendalian tekanan darah, serta perhatian pada kelompok berisiko tinggi seperti perokok dan perempuan yang telah mengalami menopause, dianggap

penting. Kesadaran akan pentingnya aktivitas fisik dalam mencegah kelebihan berat badan dan hipertensi perlu ditingkatkan, terutama di kalangan masyarakat yang bekerja dan tidak bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ali A, Lubis A. Program studi pendidikan profesi ners fakultas kesehatan universitas aupa royhandi kota padangsidimpuan 2022.
2. Chairul Huda IPAS. Sistem Kardiovaskuler: Keperawatan Dewasa [Internet]. Syiah Kuala University Press; 2021. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=vCbPEAAAQBAJ>
3. Geofani N. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Kelurahan Arjowinangun Kota Malang. 2023;1(1). Available from: <https://etd.umm.ac.id/id/eprint/6067/>
4. Puji LK., Kasumawati F, Ratnaningtyas TO, Indah FR., Hasanah N, Ismaya AN, et al. Sosialisasi Faktor Penyebab dan Cara Pencegahan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Benda Kota Tangerang Selatan. JAM Jurnam Abdi Masy. 2023;4(1):27–43.
5. Kartika M, Subakir S, Mirsiyanto E. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020. J Kesmas Jambi. 2021;5(1):1–9.
6. Tumanduk WM, Nelwan JE, Asrifuddin A. Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. e-CliniC. 2019;7(2):119–25.
7. Nuridah N, Yodang Y. Pengaruh Terapi Bekam terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: Studi Quasy Eksperimental. J Kesehat Vokasional. 2021;6(1):53.
8. Suprayitno E, Huzaimah N. Pendampingan Lansia Dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. SELAPARANG J Pengabd Masy Berkemajuan. 2020;4(1):518.
9. Widiharti W, Widiyawati W, Fitriyanur WL. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Masa Pandemi Covid-19. J Heal Sci (Jurnal Ilmu Kesehatan). 2020;5(2):61–7.
10. Prayoga Ta, Handayani A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perubahan Ekg Pada Pasien Hipertensi Itresna. J Ilm Simantek. 2022;6(3):44–52.
11. Wibowo AA. Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Karya. 2020.
12. Aini S, Ginting D, Tarigan FL, Nababan D, Sitorus MEJ. Analisis Perilaku Merokok Berdasarkan Teori Health Belief Model Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Timur. 2023;7:16262–77.
13. Kholifah SH, Budiwanto S, Katmawanti S. Hubungan antara Sosioekonomi, Obesitas dan Riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Janti Kecamatan Sukun Kota Malang. Penelit dan Pengemb Kesehat Masy Indones [Internet]. 2020;1(2):157–65. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi>URL:<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/view/41419/173>
14. Primanita R et al. Relationship Between Diet And Medication Adherence To The Blood Pressure Of Hypertensive Elderly In East Sumba. Media Komun Ilmu Kesehat. 2020;12(02):70–6.
15. Alfhili MA, Lee MH. Triclosan: An update on biochemical and molecular mechanisms. Oxid Med Cell Longev. 2019;

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Analisa Akurasi Pemeriksaan USG Gray Scale Payudara Berdasarkan Klasifikasi BI-RADS Dibandingkan dengan Hasil Histopatologi

^KSiti Hazrah¹, Febie Irsandy Syahrudin², Raden Selma³, Ana Meliyana⁴, Evi Silviani Gusnah⁵

¹Program Profesi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

²Dokter Pendidik Klinik Bagian Radiologi Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

³Dokter Pendidik Klinik Bagian Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Haji Makassar

^{4,5}Dokter Pendidik Klinik Bagian Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr La Palaloi Maros

Email Penulis Korespondensi (^K): sitihazrah00@gmail.com

sitihazrah00@gmail.com¹, febie.irsandysy@umi.ac.id², radenselma@gmail.com³, meliraincity@gmail.com⁴, evigusnahzainal@gmail.com⁵

ABSTRAK

Tumor payudara adalah benjolan yang berada di payudara. Tumor payudara dapat dibedakan menjadi tumor jinak dan tumor ganas. Deteksi dini tumor payudara dengan menggunakan modalitas USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dapat membedakan tumor jinak dan ganas yang dikonfirmasi melalui pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas dalam menegakkan diagnostik yang akurat. Tujuan Penelitian: mengetahui analisa akurasi pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan hasil histopatologi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar bulan Januari - Maret tahun 2022. Metode penelitian: penelitian deskriptif retrospektif yang menggunakan metode cross-sectional dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis di RS Ibnu Sina Makassar. Hasil penelitian: menunjukkan terdapat 35 sampel menderita tumor payudara pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dan histopatologi. Pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS didapatkan BI-RADS 2 sebanyak 8 sampel (22.9%), BI-RADS 4 sebanyak 18 sampel (51.4%) dan BI-RADS 5 sebanyak 9 sampel (25.7%). Berdasarkan pemeriksaan histopatologi, menunjukkan tumor ganas berjumlah 28 sampel (80.0%) dan tumor jinak 7 sampel (20.0%). Hasil uji Chi Square pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan histopatologi menunjukkan nilai *p value* 0.000 artinya terdapat hubungan yang signifikan dan memiliki nilai sensitivitas 92.8%, spesivitas 85.7%, nilai prediksi positif 96.2%, nilai prediksi negatif 75.0%, dan keakuratan 91.4% dalam mendiagnosis tumor payudara. Kesimpulan: Pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS memiliki nilai diagnostik yang tinggi dalam mendiagnosis tumor payudara yang dikonfirmasi melalui pemeriksaan histopatologi

Kata Kunci: Tumor payudara; usg gray scale; bi-rads; histopatologi

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Breast tumors are lumps in the breast. Breast tumors are categorized as benign and malignant tumors. Early detection of breast tumors can use the Gray Scale ultrasound modality based on the BI-RADS classification at differentiating benign and malignant tumors which are confirmed by histopathological examination as the gold standard in accurately diagnosing breast tumors. Purpose: to analysis accuracy of the Gray Scale breast ultrasound examination based on the BI-RADS classification compared with histopathological examination in Ibnu Sina Hospital, Makassar in January - March 2022. Research method: The design of this research is retrospective descriptive with cross-sectional methods, using secondary data in the form of medical records at Ibnu Sina Hospital Makassar. Results: showed that there were 35 breast tumor samples the Gray Scale ultrasound examination based on the BI-RADS classification and histopathology examination. Based on the BI-RADS USG Gray Scale classification, BI-RADS 2 was 8 samples (22.9%), BI-RADS 4 was 18 samples (51.4%) and BI-RADS 5 was 9 samples (25.7%). Based on histopathological examination, 28 samples (80.0%) showed malignant tumors and 7 samples (20.0%) showed benign tumors. The Chi Square test results of Gray Scale ultrasound examination of the breast based on the BI-RADS classification compared with histopathology show a p value of 0.000, meaning there is a significant relationship and has a sensitivity value of 92.8%, specificity 85.7%, positive predictive value 96.2%, negative predictive value 75.0%, and 91.4% accuracy in diagnosing breast tumors. Conclusion: Gray Scale ultrasound examination based on the BI-RADS classification has a high diagnostic value in diagnosing breast tumors confirmed by histopathological examination.

Keywords: Breast tumor; gray scale ultrasound; bi-rads; histopathology

PENDAHULUAN

Sistem Kardiovaskular terdiri dari jantung dan pembuluh darahnya, dan berbagai masalah dapat muncul dalam sistem ini, termasuk endokarditis, penyakit jantung rematik, dan kelainan sistem konduksi. Penyakit kardiovaskular, yang juga dikenal sebagai penyakit jantung, merupakan isu serius dalam kesehatan (1,2).

Tumor atau neoplasma merupakan benjolan yang disebabkan pertumbuhan sel abnormal dalam tubuh.(1) Tumor payudara adalah benjolan yang berada di payudara. Tumor payudara dapat dibedakan menjadi tumor jinak dan tumor ganas atau kanker.(2) Tumor jinak payudara merupakan pertumbuhan abnormal jaringan payudara yang sifat tidak menyebar, tidak mengancam nyawa namun berisiko menjadi kanker payudara dikemudian hari.(3) Tumor ganas merupakan tumor yang menyebabkan kerusakan jaringan di dekatnya, mengalami metastasis dan menyebabkan kematian.(4)

Menurut data Global Burden of Cancer (GLOBOCAN) menyebutkan bahwa kanker payudara menduduki peringkat kedua dengan jumlah kasus 2.261.419 jiwa dengan angka kematian 684.996 didunia pada tahun 2020.(5) Angka kejadian kanker payudara pada tahun 2020 paling banyak terjadi di negara Asia sebesar 45,4% diikuti Eropa 23,5%, Amerika 21,8%, dan Afrika 8,3%. Di Indonesia kanker payudara menempati posisi kedua kanker terbanyak pada perempuan sebesar 65.856 pasien. Tahun 2013 angka tertinggi kanker payudara berada di provinsi D.I Yogyakarta sebesar 2,4%, Kalimantan timur 1,0%, Sumatra barat 0,9% dan Sulawesi selatan 0,7%.(6)

Menurut penelitian Gultom LF, di RS Siloam Semanggi menemukan tumor ganas terbanyak yaitu karsinoma mammae sebanyak 201 sampel (66,1%) dan tumor jinak terbanyak yaitu fibroadenoma mammae sebanyak 83 sampel (27,3%).(7) Diagnosis tumor payudara dapat ditegakkan berdasarkan trias diagnostik prosedur yaitu pemeriksaan klinis, radiologi dan histopatologi. Pemeriksaan ultrasonografi

(USG) merupakan salah satu pemeriksaan pencitraan payudara yang melengkapi pemeriksaan baik pemeriksaan mamografi dan MRI.

Pemeriksaan ultrasonografi merupakan pemeriksaan non invasive yang relatif murah dan banyak tersedia di rumah sakit.(8) Menurut American College of Radiology (ACR) mengeluarkan sistem klasifikasi standar dalam pemeriksaan ultrasonografi untuk mendeteksi tumor payudara yaitu Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). Keakuratan pemeriksaan USG dalam sistem BI-RADS akan dikonfirmasi melalui pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas dalam menegakkan diagnosis tumor payudara.(9)

Melihat tingginya angka kejadian tumor payudara dan meningkat setiap tahunnya maka peneliti ingin meneliti analisa akurasi pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan hasil histopatologi di RS Ibnu Sina Makassar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang menggunakan metode cross-sectional dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis di RS Ibnu Sina Makassar dengan waktu penelitian pada bulan April 2024. Populasi penelitian ini adalah semua pasien perempuan tumor payudara yang terregistrasi di RS Ibnu Sina Makassar bulan Januari - Maret tahun 2022. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik consecutive sampling. Data penelitian akan diolah menggunakan SPSS versi 24. Hasil penelitian akan ditampilkan dalam bentuk table dan narasi.

HASIL

Penelitian ini dilakukan sejak bulan Januari - Maret tahun 2022, telah dilakukan penelitian berdasarkan data sekunder berupa rekam medis di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Didapatkan 160 pasien menderita tumor payudara dalam kurun waktu tersebut. Setelah ditetapkan menggunakan rumus slovin, perkiraan besar sampel sebanyak 100 pasien, tetapi belum memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 100 pasien, didapatkan 65 pasien memenuhi kriteria eklusi dan sebanyak 35 pasien memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini.

Tabel 1. Pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS

Klasifikasi BI-RADS	Jumlah	Presentase
BI-RADS 2	8	22.9%
BI-RADS 4	18	51.4%
BI-RADS 5	9	25.7%
Total	35	100%

Berdasarkan table 1. didapatkan hasil pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS paling banyak ditemukan pada BI-RADS 4 suspek keganasan sebanyak 18 sampel (51.4%), BI-RADS 5 kecurigaan tinggi keganasan sebanyak 9 sampel (25.7%) dan BI-RADS 2 tumor jinak paling sedikit ditemukan sebanyak 8 sampel (22.9%) di RS Ibnu Sina Makassar.

Tabel 2. Jenis tumor payudara pada pemeriksaan histopatologi

Jenis tumor payudara berdasarkan histopatologi	Jumlah	Persentase
Fibroadenoma Mammae	2	5.7%
Fibrocystic Change	4	11.4%
Tumor Phyllodes Jinak	1	2.9%
Carcinoma Breast Invasive	21	60.0%
Carcinoma Lobular Invasive	6	17.1%
Carcinoma Mucinous	1	2.9%
Total	35	100%

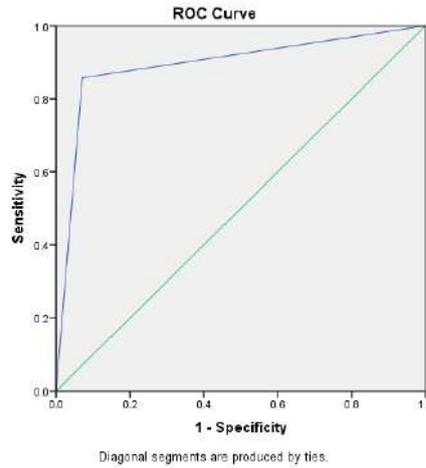
Berdasarkan tabel 4.1.4 didapatkan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien tumor payudara di RS Ibnu Sina Makassar tertinggi ditemukan sebanyak 28 sampel (80.0%) tumor ganas dengan jenis tumor ganas paling banyak yaitu carcinoma breast invasive sebanyak 21 sampel (60.0%), carcinoma lobular invasive sebanyak 6 sampel (17.1%), carcinoma mucinous sebanyak 1 sampel (2.9%) sedangkan kelompok paling sedikit ditemuka sebanyak 7 sampel (20.0%) tumor jinak dengan jenis tumor jinak tertinggi yaitu fibrocystic change sebanyak 4 sampel (11.4%), fibroadenoma mammae sebanyak 2 sampel (5.7%) dan tumor phyllodes jinak sebanyak 1 sampel (2.9%).

Tabel 3. Hasil uji Chi Square pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan hasil histopatologi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

Variabel	Hasil Histopatologi		Total	Nilai <i>p</i>	
	Ganas	Jinak			
USG Gray Scale Berdasarkan Klasifikasi BI-RADS	Ganas	26 (TP)	1 (FP)	27	0.000
	Jinak	2 (FN)	6 (TN)	8	
Total		28	7	35	

Sumber: Analisis data primer di IBM-SPSS 24

Berdasarkan analisa data yang telah dilakukan dari 35 sampel, sebanyak 26 sampel ditemukan ganas pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dan pemeriksaan histopatologi, sedangkan 1 sampel didiagnosis ganas pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS tetapi, menunjukkan jinak pada pemeriksaan histopatologi. Hasil pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS sebanyak 2 sampel didiagnosis jinak tetapi, ganas pada pemeriksaan histopatologi dan sebanyak 6 sampel didiagnosis jinak pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dan pemeriksaan histopatologi. Berdasarkan tabel crosstabulation di atas didapatkan nilai *p* value 0.000 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dengan hasil histopatologi di RS Ibnu Sina tahun 2022.



Gambar 1 Kurva ROC nilai USG Gray Scale dibandingkan dengan hasil histopatologi

Pada analisis ROC, didapatkan Area Under Curve (AUC) kejadian tumor payudara berdasarkan pemeriksaan histopatologi adalah 0,893 yang berarti bahwa rata-rata sensitivitas untuk semua nilai spesivitas yang mungkin adalah baik.

Tabel 4. Hasil uji diagnostik pemeriksaan USG Gray Scale dibandingkan dengan hasil histopatologi dalam menilai tumor payudara di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar

USG Gray Scale Berdasarkan Klasifikasi BI-RADS		Hasil Histopatologi	
Parameter	Rumus	<i>n</i>	%
Sensitivitas (%)	$TP/(TP+FN) \times 100\%$	26/(26+2)	92.8%
Spesivitas (%)	$TN/(FP+NT) \times 100\%$	6/(1+6)	85.7%
Nilai Prediksi Positif (%)	$TP/(TP+FP) \times 100\%$	26/(26+1)	96.2%
Nilai Prediksi Negatif (%)	$TN/(TN+FN) \times 100\%$	6/(6+2)	75.0%
Akurasi	$(TP+FN)/Total \times 100\%$	26+6/(35)	91.4%

Keterangan :

- True Positif (TP) : Benar menderit tumor ganas
- True Negatif (TN) : Benar menderit tumor jinak
- False Positif (FP) : Kemungkinan menderit tumor ganas
- False Negatif (FN) : Kemungkinan menderit tumor jinak

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai sensitivitas, spesivitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, dan keakuratan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dengan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas dalam diagnosis tumor payudara ditemukan nilai sebesar 92.8%, 85.7%, 96.2%, 75.0% dan 91.4%.

PEMBAHASAN

Tumor payudara adalah benjolan yang berada di payudara. Tumor payudara dapat dibedakan menjadi tumor jinak dan tumor ganas.(3) Selain dari anamnesis dan pemeriksaan fisik, diagnosis pasti tumor payudara dapat diketahui dari pemeriksaan tambahan seperti pemeriksaan USG dan histopatologi

yang merupakan pemeriksaan baku emas. Berdasarkan hasil penelitian tumor payudara pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS paling banyak ditemukan pada BI-RADS 4 suspek keganasan sebanyak 18 sampel (51.4%), BI-RADS 2 tumor jinak paling sedikit ditemukan 8 sampel (22.9%) dan pada BI-RADS 5 kecurigaan tinggi keganasan ditemukan 9 sampel (25.7%) di RS Ibnu Sina Makassar.

Hal ini sesuai dengan penelitian Nisar dkk (2022), didapatkan hasil pemeriksaan ultrasonografi berdasarkan klasifikasi BI-RADS paling banyak ditemukan pada BI-RADS 4 suspek keganasan sebanyak 31 sampel (60.8%), BI-RADS 3 kemungkinan jinak sebanyak 10 sampel (19.6%), BI-RADS 2 tumor jinak sebanyak 6 sampel (11.8%) dan paling sedikit ditemukan pada BI-RADS 5 sebanyak 4 sampel (7.8%) kecurigaan tinggi keganasan.(10)

Hal ini berbeda dengan penelitian chukwuegbo dkk (2024), hasil pemeriksaan ultrasonografi berdasarkan klasifikasi BI-RADS ultrasonografi tertinggi pada BI-RADS 2 tumor jinak sebanyak 66 sampel (60.0%), BI-RADS 3 kemungkinan jinak sebanyak 15 sampel (13.6%), BI-RADS 5 kecurigaan tinggi keganasan sebanyak 15 sampel (13.6%) dan 14 sampel suspek keganasan (12.7%) pada BI-RADS 4.(12) Perbedaan beberapa penelitian dengan penelitian kami mungkin disebabkan oleh kurangnya jumlah sampel dan adanya bias dalam pengambilan sampel pada pemeriksaan USG.

Pada penelitian kami dengan penelitian diatas semakin tinggi klasifikasi BI-RADS maka, semakin tinggi kemungkinan seseorang terkena kanker payudara. Hal ini dapat dibuktikan menggunakan klasifikasi BI-RADS ultrasonografi yang dikeluarkan oleh American College of Radiology (ACR) untuk mendeteksi morfologi, klasifikasi dan berbagai kategori tumor payudara. Klasifikasi BI-RADS ultrasonografi menurut ACR yaitu pada BI-RADS 0 inkomplit, BI-RADS 1 negatif, BI-RADS 2 tumor jinak, BI-RADS 3 kemungkinan tumor jinak dan ganas $\leq 2\%$, BI-RADS 4 Suspek keganasan yang dikelompokkan menjadi beberapa tingkatan yaitu 4A kecurigaan rendah keganasan ($>2\%$ hingga $\leq 10\%$), 4B kecurigaan menengah ganas (>10 hingga $\leq 50\%$), 4C kecurigaan tinggi ganas (>50 hingga $<95\%$), BI-RADS 5 kecurigaan tinggi keganasan ($\geq 95\%$) dan BI-RADS 6 telah terbukti ganas dari hasil biopsi. (9)

Hasil penelitian tumor payudara pada wanita berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi didapatkan 28 sampel (80.0%) menderita kanker payudara dengan jenis kanker terbanyak yaitu carcinoma breast invasive sebanyak 21 sampel (60.0%) dan 7 sampel (20.0%) menderita tumor jinak dan fibrocystic change jenis tumor jinak paling banyak ditemukan sebanyak 4 sampel (16.0%) di Rumah Sakit Ibnu Sina.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eng dkk (2023), di RSUD Yaounde Cameroon mendapatkan hasil dari 234 pasien menunjukkan 219 pasien menderita tumor ganas dan dominan menderita karsinoma duktal invasif sebanyak 191 sampel (81,6%) dan 15 sampel (6,4%) paling sedikit menderita tumor jinak dengan kista payudara sebanyak 9 sampel (3,8%). Tingginya prevalensi keganasan pada penelitian ini mungkin disebabkan oleh lokasi penelitian yang merupakan salah satu struktur kesehatan rujukan di negara tersebut.(13)

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohan dkk (2024), mendapatkan hasil dari 400 pasien berdasarkan pemeriksaan histopatologi paling banyak ditemukan sebanyak 238 sampel (59.5%) menderita tumor jinak dengan jenis tumor jinak terbanyak yaitu fibroadenoma mammae sebanyak 160 sampel (40%) dan paling sedikit ditemukan menderita tumor ganas sebanyak 162 sampel (40.5%) dengan jenis kanker terbanyak yaitu carcinoma invasive sebanyak 140 sampel (35%).(14)

Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh American Cancer Society (2022) sebagian besar 83% kanker payudara bersifat invasif yang menunjukkan sel kanker sedang menyebar dan merusak jaringan sekitar payudara. Sekitar 75% kanker payudara invasif secara histologis dikategorikan sebagai karsinoma duktal invasif. Subtipe kedua adalah karsinoma lobular invasif sebanyak 10%. Faktor resiko tumor payudara lebih banyak terjadi pada wanita kemungkinan disebabkan oleh sel-sel pada payudara wanita yang terus tumbuh dan berkembang karena pengaruh hormon reproduksi yaitu estrogen dan progesteron. Risiko berkembangnya sel kanker payudara seiring meningkatnya usia juga dipengaruhi oleh peran dari gen BRCA1 dan BRCA2.(15),(16)

Berdasarkan hasil uji Chi Square analisa akurasi USG Gray Scale payudara klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan hasil histopatologi terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai p value 0.000 dan memiliki nilai sensitivitas 92.8%, spesivitas 85.7%, Nilai prediksi positif (NPP) 96.2%, Nilai prediksi negatif (NPN) 75.0% dan akurasi 91.4% pada pemeriksaan USG Gray Scale.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dariya dkk (2022), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara hasil pemeriksaan USG dengan histopatologi pasien tumor payudara dengan nilai p value 0.001 dan mempunyai nilai sensitivitas yang hampir sama dengan penelitian kami (91.67% vs 92.8%). Sama halnya dengan penelitian Al-Saman dkk (2022), penelitian Wulandari dkk (2023) dan penelitian Malik dkk (2020) juga mempunyai nilai sensitivitas yang hampir sama dengan hasil penelitian kami (90.4% vs 90.9% vs 93.5% vs 92.8%).(11),(17), (18),(19).

Hasil penelitian Ayesha dkk (2021), penelitian Sana dkk (2020), penelitian Syahrudin dkk (2017), dan penelitian Aviana dkk (2019), memiliki nilai sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian kami (99.0% vs 96.0% vs 94.4% vs 96.7% vs 92.8%). Penelitian yang dilakukan oleh Badu-Peprah dkk (2018), mempunyai nilai sensitivitas yang sangat tinggi pada pemeriksaan USG sebesar 100%.(20),(21),(8),(22),(23). Beberapa hasil penelitian diatas dengan hasil penelitian kami, memiliki nilai spesivitas, nilai prediksi positif dan nilai prediksi negatif yang tinggi atau bahkan sedikit lebih rendah. Salah satu penelitian yang dilakukan Avian dkk (2019), mempunyai nilai spesivitas dan nilai prediksi negatif yang rendah (50.0%), namun memiliki nilai prediksi positif yang tinggi (96.7%).(18),(22).

Penelitian yang kami lakukan menunjukkan bahwa alat diagnostik USG mempunyai nilai sensitivitas 92.8%, yang menunjukkan bahwa kemampuan alat USG dalam mendeteksi tumor payudara adalah baik. Hal tersebut mengartikan, bahwa alat USG mampu melihat dengan benar adanya tumor payudara. Nilai spesivitas pada penelitian kami sebesar 85.7% menunjukkan bahwa kemampuan alat USG dalam mendeteksi tumor payudara baik tumor jinak dan tumor ganas pada pasien yang sehat atau

tanpa gejala adalah baik. Nilai prediksi positif yang lebih tinggi dibandingkan nilai prediksi negatif yang menunjukkan kemampuan USG dalam memprediksi seseorang benar mengalami tumor payudara sehingga pemeriksaan USG layak digunakan untuk mendeteksi tumor payudara.(24)

Beberapa penelitian diatas menegaskan bahwa efektivitas USG dalam mendiagnosis tumor payudara terutama pada benjolan payudara yang teraba. Hal ini menunjukkan bahwa pemeriksaan USG harus dipertimbangkan pada pasien dengan benjolan payudara yang teraba secara klinis sebagai pemeriksaan awal dan tindak lanjut karena pemeriksaan USG lebih mudah diakses dan relatif lebih murah. Penelitian diatas juga mempunyai keakuratan alat diagnostik USG payudara menggunakan klasifikasi BI-RADS dalam membedakan tumor payudara jinak dan ganas. Hal ini dapat membantu tenaga kesehatan dalam mendeteksi dini dan penanganan tumor payudara yang tepat. Selain itu, penelitian diatas juga menyarankan melakukan pemeriksaan radiologi terlebih dahulu sehingga, dapat membantu dalam mengambil keputusan klinis dan melakukan pemeriksaan histopatologi sebagai gold standar untuk menegaskan diagnosis yang lebih akurat. (11),(17),(20),(21),(23).

Nilai prediksi positif (NPP) dan Nilai prediksi negatif (NPN) sangat dipengaruhi oleh nilai sensitivitas dan spesivitas. Perbedaan nilai sensitivitas dan spesivitas yang tinggi atau rendah pada beberapa penelitian diatas dengan penelitian yang kami lakukan mungkin disebabkan oleh jumlah sampel yang tidak memadai dan adanya kesalahan dalam mendiagnosis USG payudara yang diakibatkan oleh banyak faktor seperti, alat USG dan hasil pemeriksaan tergantung keahlian operator dalam menilai tumor payudara. Hasil pemeriksaan histopatologi juga dapat mempengaruhi akurasi penelitian mungkin disebabkan oleh keterampilan dan pengalaman ahli sitologi saat melakukan pengambilan dan pewarnaan hapusan sampel yang mempengaruhi hasil pemeriksaan.(11),(22).

Peran pemeriksaan radiologi sangat penting pada kasus tumor payudara. Salah satu pemeriksaan radiologi yang digunakan dalam mendiagnosis tumor payudara adalah USG payudara karena merupakan pemeriksaan non invasive yang relatif murah, banyak tersedia dan digunakan di fasilitas kesehatan.(25) Nilai sensitivitas dan spesifisitas USG yang tinggi pada penelitian diatas menambah literatur yang menggambarkan pemeriksaan USG lebih efektif untuk mendeteksi tumor payudara sehingga pemeriksaan USG dapat digunakan sebagai alat skrining tambahan dan diharapkan khususnya dokter spesialis radiologi dapat menggunakan pemeriksaan USG sebagai alat deteksi dini sebelum melakukan pemeriksaan histopatologi sebagai gold standard dalam mendiagnosis tumor payudara.(18)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisa akurasi pemeriksaan USG Gray Scale payudara berdasarkan klasifikasi BI-RADS dibandingkan dengan hasil histopatologi di RS Ibnu Sina Makassar bulan Januari - Maret tahun 2022 dapat disimpulkan terdapat 35 sampel tumor payudara pada pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dan pemeriksaan histopatologi. Pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS didapatkan BI-RADS 2 jinak sebanyak 8 sampel (22.9%), BI-RADS 4 suspek keganasan sebanyak 18 sampel (51.4%) dan BI-RADS 5

kecurigaan tinggi ganas sebanyak 9 sampel (25.7%). Tumor ganas berjumlah 28 sampel (80.0%) dan tumor jinak 7 sampel (20.0%) berdasarkan pemeriksaan histopatologi. Terdapat hubungan antara pemeriksaan USG Gray Scale berdasarkan klasifikasi BI-RADS dengan histopatologi di RS Ibnu Sina Makassar. Nilai sensitivitas, spesivitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, dan keakuratan USG Gray Scale dalam mendiagnosis tumor payudara dengan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas, ditemukan nilai sebesar 92.8%, 85.7%, 96.2%, 75.0% dan 91.4%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu untuk instansi kesehatan khususnya dokter sebaiknya semua pasien tumor payudara dilakukan pemeriksaan radiologi khususnya pemeriksaan ultrasonografi sebagai pemeriksaan awal tumor payudara untuk membantu menegakkan diagnosis tumor payudara sebelum dilakukan operasi di RS Ibnu Sina. Untuk tenaga kerja kesehatan di RS Ibnu Sina Makassar sebaiknya dapat meningkatkan kelengkapan lampiran hasil pemeriksaan USG dan hasil histopatologi pada rekam medis pasien khususnya pasien yang terdiagnosis tumor payudara. Bagi peneliti selanjutnya untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih baik sehingga menghasilkan hasil yang semakin baik dan diharapkan untuk melakukan penelitian dengan variable yang berbeda agar dapat melihat karakteristik tumor payudara dalam berbagai aspek.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahsani RF, Machmud PB. Hubungan Riwayat Reproduksi dengan Tumor Payudara pada Perempuan Usia Muda di Indonesia (Analisis Riset PTM 2016). *Media Kesehat Masy Indones*. 2019;15(3):237.
2. Apriyani R, Djannah F, Zuhana A. Overview of Breast Examination Screening in Labuhan Haji and Pengadangan Village East Lombok Regency. *J Biol Trop*. 2023;23(1):281–7.
3. Nasyari M, Husnah H, Fajriah F. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Tumor Payudara Di Rsd Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2020;6(1):29.
4. Kumar V, Conran RS, Robbins SL. Robbins Buku Ajar Patologi. 7th ed. Vol. 1, Elsevier Inc. Jakarta; 2012. 362 p.
5. GLOBOCAN. The Global Cancer Observatory - All cancers. Int Agency Res Cancer - WHO [Internet]. 2020;419:199–200. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>
6. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Penyakit Kanker Indonesia. *Pus Data dan Inf Kemenkes RI*. 2015;(2):31–3.
7. Gultom FL, Widyadhari G, Gogy YN, Kedokteran F, Kristen U. Profil Penderita Dengan Tumor Payudara Yang Dibiopsi Di Rumah Sakit Siloam Mrccc Semanggi Pada Tahun 2017-2018. *J Kedokt*. 2021;IX(2):1342–6.
8. Syahrudin FI, Mirna M, Bachtiar M. Nilai Diagnostik USG GRAY SCALE, COLOR DOPPLER DAN STRAIN ELASTOGRAFI Dalam Menentukan Keganasan Tumor Payudara. *J Radiol Indones*. 2017;3:1–9.
9. Sickles EA, Appleton CM, Burnside ES, Gavenonis SC. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS) Atlas- Ultrasound 5th edn. *Am Coll Radiol BI-RADS-Atlas* [Internet].

- 2013;121–32. Available from: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/BI-RADS/US-Reporting.pdf>
10. Nisar U, Anwar J, Ihsan HR, Yadain SH, Sultana SM, Khan M. Diagnostic Accuracy of Ultrasound Bi-Rads in Diagnosing Breast Lesions Utilizing the Core Needle Biopsy Keeping Histopathology As a Gold Standard. *J Med Sci.* 2022;30(4):275–9.
 11. Dariya S, Moses S, Verma S, Chaudhary P, Jain S. Evaluation of the Association between Breast Imaging Reporting and Data System for Ultrasonography (BIRADS) and Histopathology in Patients of Lump nn Breast: An Obser-vational Study. *Arch Clin Exp Surg [Internet].* 2022;11(5):1–7. Available from: www.ajpbp.com
 12. Chukwuegbo JN, Itanyi UD, Kolade-yunusa HO, Aiyekomogbon JO. Diagnostic Accuracy of Ultrasonographic BI-RADS Scoring Compared with Histopathologic Features of Breast Lumps in Nigerian Adult Females. *Int J Med Heal Dev.* 2024;114–21.
 13. Eng YCM, Engoumou AMS, Awana AP, Onembele SPN, Ntsama JAM, Zeh OF. Histopathological and Ultrasound Correlation in Women Presenting with Breast Lumps in Yaoundé, Cameroon. *Open J Radiol.* 2023;13(04):218–31.
 14. Mohan R, Selvakumar A S, S R, K M, S S, Kathiah R, et al. Correlation of Histopathology and Radiological Findings Among the Diverse Breast Lesions in a Tertiary Care Centre. *Cureus.* 2024;16(1):1–14.
 15. American Cancer Society. Breast Cancer Facts 2022-2024. American Cancer Society. 2022. p. 1–48.
 16. A'dilah Putri S, Asri A, Elliyanti A, Khambri D. Karakteristik Klinikopatologi Karsinoma Payudara Invasif di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2018-2019. *J Ilmu Kesehat Indones.* 2022;3(1):28–35.
 17. Accuracy of ultrasound in the detection of breast cancer. Doaa M Al-Saman Jawad K Al-Diwan. 2022;2.
 18. Wulandari PDA, Dharmawan IBG. Ultrasonography (USG) Accuracy in Diagnosing Breast Cancer; a Cross-sectional Study at Prima Medika General Hospital Denpasar. *J Epidemiol Kesehat Komunitas.* 2023;8(1):19–24.
 19. Malik N, Rauf M, Malik G. Diagnostic Accuracy of Ultrasound Bi-RADS Classification Among Females Having Breast Lumps, by Taking Histopathology as Gold Standard. *J Soc Obstet Gynaecol Pakistan [Internet].* 2020;10(1):13–6. Available from: <https://jsogp.net/index.php/jsogp/article/view/304>
 20. Ayesha S, Bacha R, Akhter T, Fatima M, Gilani SA, Farooq SY, et al. Diagnostic Accuracy of Mammographic and Sonographic Findings in the Differentiation of Palpable Breast Masses taking Histopathology as a Gold Standard. *RADS J Pharm Pharm Sci.* 2021;9(1):18–24.
 21. Sana S, Bacha R, Fatima M, Gilani SA, Raouf A, Akhter N. Diagnostic accuracy of ultrasound findings in the differentiation of benign and malignant breast lesions. *Pakistan J Med Heal Sci.* 2020;14(4):773–6.
 22. Aviana R, Astuti L, Gst I, Gd A, Wijaya M. Akurasi Ultrasonografi Dalam Mendiagnosis Kanker Payudara Di Rsup Sanglah Denpasar. *Med Udayana [Internet].* 2019;9(9):2597–8012. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
 23. Badu-Peprah A, Adu-Sarkodie Y. Accuracy of clinical diagnosis, mammography and ultrasonography in preoperative assessment of breast cancer. *Ghana Med J.* 2018;52(3):133–9.

24. Najmah. Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. 3rd ed. Depok; 2019. 101–113 p.
25. Hasbie N.F, Zulhafis. M, Wien W.B. Perbandingan tingkat validitas pemeriksaan mammografi dan USG untuk mendiagnosis neoplasma mammae di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2017-2018. J Ilmu Kedokt Dan Kesehat. 2020;7(April):464–70.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik

^KFitrah Rahmadhani¹, Muhammad Amsyar Akil², Fransina Rande Sarungallo³, Andi Baso Sulaiman⁴,
Andi Tenri Sanna⁵

¹Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

^{2,3,4,5}Departemen Ilmu Kesehatan THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): fitraqramadhani438@gmail.com

fitraqramadhani438@gmail.com¹, ancha.akil@gmail.com², fransinarandes@gmail.com³,

andibasosulaiman@gmail.com⁴, tenripangeran@gmail.com⁵

(081341448706)

ABSTRAK

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan kondisi inflamasi kronik pada telinga tengah yang ditandai oleh perforasi dari membran timpani dengan keluarnya cairan atau sekret mukopurulen (otorea) dengan gejala yang menetap selama lebih lebih dari 2 bulan. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien otitis media supuratif kronik di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari – Desember tahun 2022. Metode penelitian ini dilakukan dengan pendekatan retrospektif dengan metode deskriptif dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dan dianalisis menggunakan excel. Pemilihan sampel dengan menggunakan total sampling yang terdiagnosa OMSK. Dari hasil penelitian yang didapatkan, didapatkan 115 sampel penderita otitis media supuratif kronik di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada periode Januari – Desember tahun 2022. Proporsi tertinggi berdasarkan usia yaitu kelompok usia 18 – 60 tahun yaitu sebanyak 86 orang atau sebesar 74,8%. Berdasarkan jenis kelamin yaitu pasien wanita sebanyak 59 orang atau sebesar 51,3%. Berdasarkan tingkat pendidikan yaitu berada pada tingkat SMA sebanyak 62 orang atau sebesar 53,9%. Berdasarkan status bekerja lebih banyak pada kelompok yang tidak bekerja yaitu 90 orang atau sekitar 78,3%. Berdasarkan keluhan utama yaitu otorea sebanyak 78 orang atau sebesar 67,8% dan berdasarkan tipe OMSK yaitu tipe benigna dengan jumlah 88 orang atau sebesar 76,5%.

Kata kunci: Otitis; otitis media supuratif kronik; membran timpani

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Chronic suppurative otitis media (OMSK) is a chronic inflammatory condition of the middle ear which is characterized by perforation of the tympanic membrane with mucopurulent fluid or secretions (otorrhea) with symptoms that persist for more than 2 months. Objective to determine the characteristics of chronic suppurative otitis media patients at DR Central General Hospital. Wahidin Sudirohusodo January – December 2022 period. Methods this research was conducted using a retrospective approach with descriptive methods using secondary data taken from RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar and analyzed using Excel. Sample selection using total sampling of those diagnosed with CSOM. Result from the results obtained, there were 115 samples of chronic suppurative otitis media sufferers at Dr. Central General Hospital. Wahidin Sudirohusodo Makassar in the period January – December 2022. The highest proportion based on age is the 18 – 60 year age group, namely 86 people or 74.8%. Based on gender, there were 59 female patients or 51.3%. Based on education level, there are 62 people at high school level or 53.9%. Based on working status, there are more people in the non-working group, namely 90 people or around 78.3%. Based on the main complaint, namely otorrhea, there were 78 people or 67.8% and based on the type of CSOM, namely the benign type with a total of 88 people or 76.5%.

Keywords: Otitis; chronic suppurative otitis media; tympanic membrane

PENDAHULUAN

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan kondisi inflamasi kronik pada telinga tengah yang ditandai oleh perforasi dari membran timpani dengan keluarnya cairan atau sekret mukopurulen (otorea). Dalam batasan kronisitas dari OMSK masih dalam perdebatan, sebagian ahli mendefinisikan kronis sebagai gejala yang menetap selama lebih dari tiga minggu dan sebagian juga menyatakan kronis bila terjadi lebih dari 2 bulan.¹

Pada penelitian ini didapatkan Proporsi tertinggi berdasarkan usia yaitu kelompok usia 18 – 60 tahun yaitu sebanyak 86 orang atau sebesar 74,8%. Berdasarkan jenis kelamin yaitu pasien wanita sebanyak 59 orang atau sebesar 51,3%. Berdasarkan tingkat Pendidikan yaitu berada pada tingkat SMA sebanyak 62 orang atau sebesar 53.9%. Berdasarkan status bekerja lebih banyak pada kelompok yang tidak bekerja yaitu 90 orang atau sekitar 78,3%. Berdasarkan keluhan utama yaitu otorea sebanyak 78 orang atau sebesar 67,8% dan berdasarkan tipe OMSK yaitu tipe benigna dengan jumlah 88 orang atau sebesar 76,5%.²

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif retrospektif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan pada bulan April tahun 2024. Cara pemilihan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pencatatan pada rekam medis penderita otitis media supuratif kronik di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar periode Januari – Desember 2022. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan sistem komputerisasi dan dianalisa secara statistik deskriptif. Analisa data dilakukan dengan menggunakan software pengolah data SPSS (*Statistical Program for Society Science*). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Univariat.

HASIL

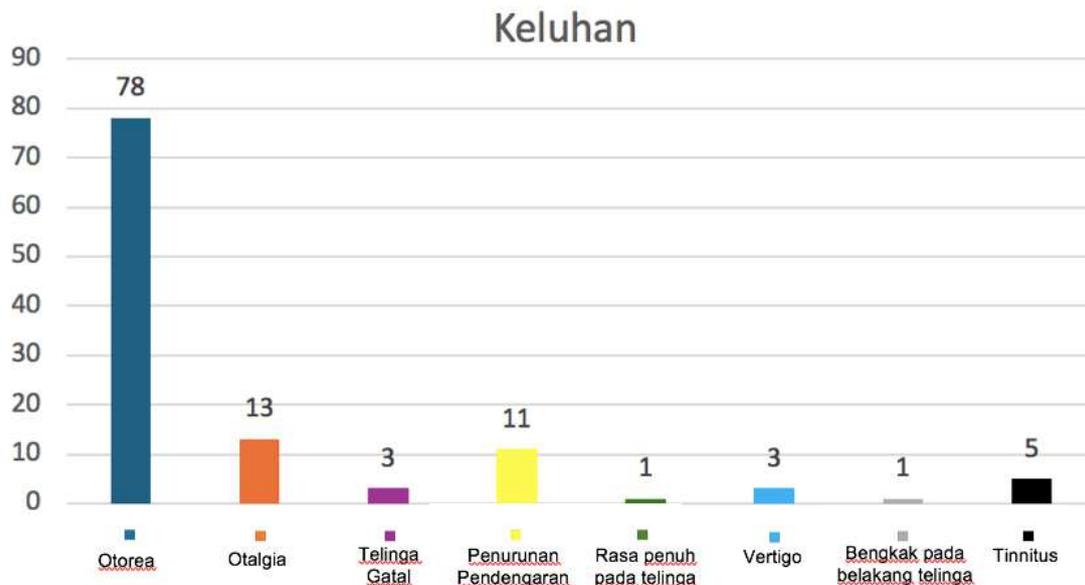
Dari hasil penelitian didapatkan 115 sampel. Data diperoleh dari data sekunder melalui rekam medik pasien untuk mengetahui Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo periode januari – desember tahun 2022. Berdasarkan hasil penelitian, disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut

Tabel 1. Karakteristik Klinis pasien OMSK di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari – Desember tahun 2022

Karakteristik	N (%)
Usia	
• < 18 tahun	27 (23.5)
• 18-60 tahun	86 (74.8)
• > 60 tahun	2 (1.7)
Jenis Kelamin	
• Laki-laki	56 (48.7)
• Perempuan	59 (51.3)
Pendidikan	
• Belum sekolah	2 (1.7)
• SD	21 (18.3)
• SMP	13 (11.3)
• SMA	62 (53.9)
• PT	17 (14.8)
Pekerjaan	
• Bekerja	25 (21.7)
• Tidak bekerja	90 (78.3)

Sumber : Data sekunder tahun 2022

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa penderita Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, sebagian besar pasien OMSK berada pada rentang usia 18 – 60 tahun yaitu sebanyak 86 orang (74,8%), mayoritas pasien OMSK adalah perempuan yaitu sebanyak 59 orang (51,3%). Berdasarkan Pendidikan lebih banyak berada pada tingkat SMA yaitu sebanyak 62 orang (53,9%). Berdasarkan pekerjaan lebih banyak pada kelompok pasien yang tidak bekerja yaitu 90 orang (78,3%). Dari 90 orang yang tidak bekerja diantaranya adalah pelajar sebanyak 31 orang atau sebesar 27%, mahasiswa sebanyak 25 orang atau sebesar 21,7%, ibu rumah tangga sebanyak 16 orang atau sebesar 13,9% dan tidak bekerja sebanyak 18 orang atau sebesar 15,7%.



Sumber : Data sekunder tahun 2022

Gambar 1 Karakteristik Klinis pasien OMSK di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari – Desember tahun 2022

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa Proporsi tertinggi berdasarkan Keluhan Utama pada penderita Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo terdapat pada keluhan otorea yaitu sebanyak 78 orang atau sebesar 67,8% dan proporsi terendah terdapat pada keluhan rasa penuh pada telinga dan bengkak pada belakang telinga yaitu masing – masing 1 atau sebesar 0,9%.

Pada penelitian ini, Proporsi tertinggi berdasarkan Tipe OMSK pada penderita Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo berada pada kelompok pasien OMSK tipe benigna yaitu berjumlah 88 orang atau sebesar 76,5% sedangkan pasien OSMK tipe maligna yaitu berjumlah 27 orang atau sebesar 23,5%.

PEMBAHASAN

Penelitian mengenai karakteristik pasien otitis media supuratif kronik di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari – Desember tahun 2022 telah dilaksanakan pada bulan April Tahun 2024. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif yang dilihat berdasarkan data sekunder melalui rekam medik pasien. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa pasien dengan diagnosis otitis media supuratif kronik yang memenuhi kriteria di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo pada Periode Januari – Desember tahun 2024 yaitu sebanyak 115 pasien.

Dari Hasil penelitian didapatkan Proporsi tertinggi berdasarkan umur berada pada kelompok usia 18 – 60 tahun yaitu sebanyak 86 orang atau sebesar 74,8% dan proporsi terendah berada pada kelompok usia >60 tahun yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 1,7%. Penderita otitis media supuratif kronik yang termuda adalah usia 2 tahun dan yang tertua adalah usia 61 tahun. Secara teori, OMSK sering terjadi dengan diawali munculnya otitis media berulang pada anak. Hasil ini bisa saja terjadi karena ada beberapa pasien yang sebenarnya memiliki riwayat keluar cairan dari telinga (otore) sejak kecil dan

datang saat sudah beranjak dewasa dengan keluhan tersebut dan terdiagnosis OMSK yang bisa jadi merupakan kelanjutan dari keluhan yang terjadi saat kecil.⁴

Dari hasil penelitian didapatkan proporsi tertinggi berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan sebanyak 59 orang atau sebesar 51,3%, Sedangkan jenis kelamin laki – laki sebanyak 56 orang atau sebesar 48,7%. Secara teori, Infeksi telinga tengah pada wanita bisa disebabkan karena pengaruh hormon. Telah diamati sebelumnya, bahwa wanita yang sedang menggunakan pil KB cenderung mengalami kelainan tuba yang dapat meningkatkan terjadinya resiko terjadinya infeksi telinga. Sementara laki-laki lebih sering mengalami OMSK karena terpapar oleh kontaminan lingkungan akibat aktivitas di luar sehingga lebih rentan terkena agen infeksi. Pasien perempuan biasanya lebih sadar akan keluhan OMSK sehingga akan segera memeriksakan diri ke dokter dibandingkan dengan pasien laki-laki.^{5,6}

Dari hasil penelitian didapatkan proporsi berada pada tingkat SMA yaitu sebanyak 62 orang atau sebesar 53,9% dan proporsi terendah adalah pasien yang belum sekolah/tidak sekolah yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 1,7%. Otitis Media Supuratif Kronik yang dialami usia dewasa dapat disebabkan karena disfungsi tuba eustachius, status imun yang lemah, dan perokok baik aktif maupun pasif. Ayu Laisitawati dkk menyatakan bahwa kejadian OMSK lebih banyak terjadi pada kelompok usia dewasa karena kurangnya higienitas, perilaku yang kurang sehat, serta mengalami riwayat infeksi kronis yang tidak diobati secara adekuat.⁷

Dari hasil penelitian Proporsi tertinggi berdasarkan Pekerjaan terdapat pada kelompok pasien yang tidak bekerja yaitu sebanyak 90 orang atau sebesar 78,3% sedangkan jumlah pasien yang bekerja yaitu sebanyak 25 orang atau sebesar 21,7%. Dalam hal ini, pekerjaan dengan tingkat penghasilan rendah menyebabkan sulitnya penyediaan fasilitas perumahan yang baik, perawatan kesehatan yang memadai, pendidikan yang baik dan yang menjadi masalah utama ialah tidak terpenuhinya kebutuhan terhadap makanan yang sehat sehingga berdampak pada rendahnya kualitas gizi. Rendahnya kualitas gizi, melemahkan daya tahan tubuh yang dapat berdampak pada kerentanan terserang penyakit OMSK. Beberapa faktor tersebut harus selalu diperhatikan dalam perkembangan penyakit OMSK. Hal ini belum dapat disangkal karena kelompok tidak bekerja pada penelitian ini (pelajar, anak belum sekolah) kemungkinan memiliki orang tua yang tidak bekerja sehingga berpengaruh terhadap tingkat kesehatan mereka akibat tingkat ekonomi yang rendah.⁸

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa Proporsi tertinggi berdasarkan Keluhan Utama terdapat pada keluhan otore yaitu sebanyak 78 orang atau sebesar 67,8% dan proporsi terendah terdapat pada keluhan rasa penuh pada telinga dan bengkak pada belakang telinga yaitu masing – masing 1 atau sebesar 0,9%. Otorrhea menjadi gejala paling awal yang dikeluhkan sehingga pasien akan segera memeriksakan diri ke dokter sebelum mengalami progresifitas dari OMSK. terutama pada penderita yang mengalami otorrhea secara terus menerus, sehingga mendorong mereka untuk segera memeriksakan diri ke dokter.⁹

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa Proporsi tertinggi berdasarkan Tipe OMSK berada pada kelompok pasien OMSK tipe benigna yaitu berjumlah 88 orang atau sebesar 76,5% sedangkan pasien OMSK tipe maligna yaitu berjumlah 27 orang atau sebesar 23,5%. OMSK tipe maligna merupakan komplikasi dari OMSK benigna yang berlangsung lama. Rendahnya tingkat kejadian OMSK tipe maligna disebabkan oleh tingginya tingkat kesadaran pasien OMSK dengan tipe benigna untuk mencari pengobatan awal, sehingga mengurangi angka terjadinya komplikasi. Tipe tubotimpani atau tipe benigna lebih sering ditemukan karena terdapat perhatian serta kewaspadaan masyarakat terhadap penyakit yang dialami seperti gejala yang mengganggu, sehingga masyarakat akan sesegera mungkin memeriksakan diri ke dokter.^{1,10}

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengenai Karakteristik Otitis Media Supuratif Kronik Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari – Desember tahun 2022 didapatkan bahwa proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan usia berada pada kelompok usia 18 – 60 tahun. Proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan jenis kelamin lebih banyak ditemukan pada wanita. Proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan Pendidikan berada pada tingkat SMA. Proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan pekerjaan berada pada kelompok pasien yang tidak bekerja. Proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan keluhan utama lebih banyak ditemukan dengan keluhan otore. Proporsi tertinggi penderita otitis media supuratif kronik berdasarkan tipenya berada pada kelompok pasien OMSK tipe benigna.

Dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Peneliti menemukan kendala pada saat penelitian atau pengambilan data. Kendala yang dialami penulis yaitu kesulitan mendapatkan data yang lengkap, Pengambilan data melalui server SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) dimana ditemukan beberapa data rekam medik yang belum dilengkapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alkatiri, FB. Kriteria Diagnosis dan Penatalaksanaan Otitis Media.5(1).pp. 2016. 100-125. <http://intisarisainsmedis.weebly.com>.
2. Debora A, Balatif R. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP Haji Adam Malik Medan. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2021;44(3):148–53.
3. Khrisna EA, Sudipta IM. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Di Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2015. J Med Udayana. 2019;8(8):7–11.
4. Aryani F, Ayu G, Risantari F, Aryani T, Yudianto D. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronis Di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorokan Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Periode Juli 2022-Desember 2022. J Med Hutama. 2023;4(3):3396–9.
5. Lisa A., Wibawa F. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronis (Omsk) Di Poliklinik Tht-Kl Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Januari 2013-Desember 2014. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689–99.

6. Rifda salsabila nabilah, Artono, paulus rahardjo. 17Karakteristik Penderita Omsk Tipe Aman Dengan Rinitis Alergi Di Irj Rsud Dr. Soetomo Surabaya Periode Juli — Desember 20. J Ilm Ilmu Kesehat. 2021; Vol .9(1):142–51.
7. Novian G, Suherlan E, Azhali BA. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Prevalensi Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Al Ihsan Tahun 2018. Pros Kedokt. 2020;6(1):335–9.
8. Wijaya W, Asthuta AR, Wulan S, Sutanegara D, Dewantara IPS. Karakteristik otitis media supuratif kronik di poliklinik tht-kl rsup sanglah denpasar tahun 2020 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Departemen Ilmu Kesehatan THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Peradangan. 2022;11(7):52–5.
9. Putra BR. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di Poliklinik THT Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Periode Januari-Juni 2013. E-Jurnal Med. 2019;5(12):91–9.
10. Hendra Wirawan T, Made Sudipta I, Dwi Sutanegara SW. Karakteristik penderita otitis media supuratif Kronik di rumah sakit umum pusat sanglah denpasar periode januari-desember 2014. J Med Udayana. 2020;9(3):43–7.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Karakteristik Kejadian Demam Berdarah Dengue pada Anak

^KAri Savira Alda¹, Djauhariah Arifuddin Madjid², Floria Eva³, Sidrah Darma⁴, Destya Maulani⁵

¹Departemen Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{2,3,4}Dokter Pendidik Klinik Departement Pediatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

⁵Dokter Pendidik Klinik Departement Pediatri, RSUD Haji Kota Makassar, Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): saviraalda29@gmail.com

saviraalda29@gmail.com¹, djauhariah.arifuddinmadjid@umi.ac.id², dr_floriaeva@yahoo.com³,

sidrah.darma@umi.ac.id⁴, destyamaulani@gmail.com⁵

(085244382112)

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara dengan iklim tropis dan endemis dengue. Tahun 2019 tercatat sebagai tahun dengan kasus dengue tertinggi secara global. Kejadian infeksi dengue lebih tinggi pada anak dibandingkan dengan dewasa dan persentase yang memerlukan perawatan rumah sakit lebih tinggi pada anak. Berdasarkan uraian diatas ini, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pada pasien anak dengan demam berdarah dengue di RS Ibnu Sina Makassar tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder melalui rekam medis perawatan anak yang telah di diagnosis DBD di RS Ibnu Sina pada tahun 2021. Penelitian ini didapatkan karakteristik kejadian demam berdarah dengue pada anak di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar didapatkan sampel terbanyak di usia remaja awal (11 – 18 tahun) diperoleh sebanyak 64 orang (43.8%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 76 orang (52.1%), dengan status gizi kurang sebanyak 55 orang (37.6%), kadar trombosit menurun antara 50.000 - <100.000 sel/mm³ sebanyak 57 orang (39.1%), kadar leukosit menurun ≤ 5.000 sel/mm³ sebanyak 112 orang (76.7%), kadar hematokrit meningkat $\leq 20\%$ atau $\leq 3,5$ kali nilai Hb sebanyak 141 orang (96.6%), dengan diagnosa terbanyak adalah DBD derajat 1 yaitu 96 orang (65.8%).

Kata kunci: Demam berdarah dengue; dbd; anak; karakteristik

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Indonesia is a country with a tropical climate and dengue is endemic. 2019 was recorded as the year with the highest dengue cases globally. The incidence of dengue infection is higher in children compared to adults and the percentage requiring hospital treatment is higher in children. Based on the description above, this study aims to determine the characteristics of pediatric patients with dengue hemorrhagic fever at Ibnu Sina Hospital Makassar in 2021. The type of research used in this study is descriptive cross sectional. The research was conducted using secondary data through medical records of care for children who had been diagnosed with dengue fever at Ibnu Sina Hospital in 2021. This research obtained the characteristics of the incidence of dengue hemorrhagic fever in children at Ibnu Sina Hospital, Makassar City. The largest sample was found to be in their early teens (11 – 18 years) was obtained by 64 people (43.8%), 76 people were female (52.1%), with 55 people (37.6%) with poor nutritional status, 57 people had decreased platelet levels between 50,000 - <100,000 cells/mm³ (39.1%), leukocyte levels decreased by $\leq 5,000$ cells/mm³ in 112 people (76.7%), hematocrit levels increased by $\leq 20\%$ or ≤ 3.5 times the Hb value in 141 people (96.6%), with the most common diagnosis being grade 1 dengue fever. namely 96 people (65.8%).

Keywords: Dengue hemorrhagic fever; dengue fever; child; characteristics

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan iklim tropis dan endemis dengue.¹ Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *virus Dengue* dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*.²

Infeksi dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh *virus Dengue*, termasuk dalam *family Flaviviridae* dan terdapat 4 serotipe, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, serta DEN-4. Setiap tahun, sekitar 400 juta kasus demam berdarah dan 22.000 kematian terjadi di seluruh dunia. Infeksi dengue pada manusia seringkali tidak terlihat dan terjadi secara global pada siklus transmisi endemik dan epidemik.³

Studi prevalensi memperhitungkan terdapat 3,9 milyar orang di 129 negara berisiko terinfeksi dengue, namun demikian 70% mengancam penduduk di Asia. Tahun 2019 tercatat sebagai tahun dengan kasus dengue tertinggi secara global. Kejadian infeksi dengue lebih tinggi pada anak dibandingkan dengan dewasa dan persentase yang memerlukan perawatan rumah sakit lebih tinggi pada anak Asia dibandingkan ras lainnya.⁴

Kasus DBD di Sulawesi Selatan pada tahun 2020 sebesar 2.714 penderita dengan *Incidence Rate* (IR) 29,6 per 100.000 penduduk dan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,0%.⁵

Berdasarkan uraian dilatas ilnil, pelnelliltlan ilnil belrtujuan untuk melngeltahuil karakteristik kejadian demam berdarah dengue pada anak di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2021.

METODE

Penelitian ini merupakan deskriptif *cross sectional* dengan metode *total sampling* yang menggunakan data sekunder melalui rekam medis pasien perawatan anak yang telah di diagnosis DBD di RS Ibnu Sina pada tahun 2021 selsuail delngan kriltelrila ilnklusil dan elkslusil. Hasil data selkundelr akan dimasukkan dan diolah melalui *software* pengolah data SPSS (*Statistical Program for Society Sign*), kemudian di data sesuai dengan variabel penelitian.

HASIL

Penelitian mengenai karakteristik kejadian demam berdarah dengue pada anak di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2021 dilaksanakan pada bulan Maret 2024. Data penelitian ini data sekunder yang didapatkan pada rekam medik RS Ibnu Sina Makassar, dilakukan pengolahan data menggunakan *software* pengolah data SPSS dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel yang disertai dengan penjelasan. Setelah ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 146 sampel yang memenuhi kriteria pada penelitian ini. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Usia

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Balita (1 – 5 tahun)	31	21.3
Kanak-Kanak (6 – 10 tahun)	51	34.9
Remaja Awal (11 – 18 tahun)	64	43.8
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan usia, pada kategori balita diperoleh sebanyak 31 orang (21.3%). Pada kategori kanak-kanak diperoleh sebanyak 51 orang (34.9%). Sedangkan pada kategori remaja awal diperoleh sebanyak 64 orang (43.8%).

Tabel 2. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	70	47.9
Perempuan	76	52.1
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 2. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan jenis kelamin, diperoleh sebanyak 70 orang (47.9%) pasien berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 76 orang (52.1%).

Tabel 3. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Buruk	9	6.2
Kurang	55	37.6
Baik	53	36.3
Lebih	20	13.7
Obesitas	9	6.2
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan status gizi, pada kategori status gizi buruk diperoleh sebanyak 9 orang (6.2%). Pada kategori gizi kurang diperoleh sebanyak 55

orang (37.6%). Sedangkan pada kategori gizi baik diperoleh sebanyak 53 orang (36.3%). Adapun kategori gizi lebih diperoleh 20 orang (13.7%), dan terakhir pada kategori obesitas diperoleh sebanyak 9 orang (6.2%).

Tabel 4. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Rerata Trombosit

Trombosit	Frekuensi	Persentase (%)
< 50.000	39	26.7
50.000 - < 100.000	57	39.1
≥ 100.000 – 150.000	30	20.5
> 150.000	20	13.7
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan rerata trombosit, diperoleh pasien yang memiliki rerata trombosit <50.000 sel/mm³ sebanyak 39 orang (26.7%). Sedangkan pasien yang memiliki rerata trombosit 50.000 - <100.000 sel/mm³ sebanyak 57 orang (39.1%). Adapun pasien yang memiliki rerata trombosit ≥100.000 – 150.000 sel/mm³ sebanyak 30 orang (20.5%). Terakhir, pasien yang memiliki rerata trombosit >150.000 sebanyak 20 orang (13.7%).

Tabel 5. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Rerata Leukosit

Leukosit	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 5.000	112	76.7
> 5.000	34	23.3
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 5. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan rerata leukosit, diperoleh pasien yang memiliki rerata leukosit ≤5.000 sel/mm³ sebanyak 112 orang (76.7%). Sedangkan pasien yang memiliki rerata leukosit >5.000 sel/mm³ sebanyak 34 orang (23.3%).

Tabel 6. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Rerata Hematokrit

Hematokrit	Frekuensi	Persentase (%)
> 20% atau >3.5 kali dari nilai Hb	5	3.4
≤ 20% atau ≤ 3.5 kali dari nilai Hb	141	96.6
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 6. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan rerata hematokrit, diperoleh pasien yang memiliki rerata hematokrit $>20\%$ atau >3.5 kali dari nilai Hb hanya 5 orang (3.4%). Sedangkan pasien yang memiliki rerata hematokrit $\leq 20\%$ atau ≤ 3.5 kali dari nilai Hb sebanyak 141 orang (96.6%).

Tabel 7. Karakteristik Pasien DBD di RS Ibnu Sina Menurut Derajat Penyakit DBD.

Derajat Penyakit DBD	Frekuensi	Persentase (%)
Derajat I	96	65.8
Derajat II	46	31.5
Derajat III	4	2.7
Derajat IV	0	0.0
Total	146	100.0

Berdasarkan tabel 7. dapat diketahui bahwa pasien DBD berdasarkan kategori derajat penyakit DBD, diperoleh kategori pasien yang memiliki derajat I sebanyak 96 orang (65.8%). Sedangkan kategori pasien yang memiliki derajat II sebanyak 46 orang (31.5%). Adapun kategori pasien yang memiliki derajat III sebanyak 4 orang (2.7%). Terakhir, kategori pasien yang memiliki derajat IV sebanyak 0 orang (0.0%).

PEMBAHASAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *virus Dengue* dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* dengan ke empat serotipenya (DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4) telah menjadi endemik di negara tropis dan subtropis.^{2,6} Penyakit DBD dapat terjadi apabila terdapat ketidakseimbangan antara faktor manusia/inang (*host*), penyebab penyakit (*agent*), dan lingkungan (*environment*).⁷

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut usia terdapat pada kategori usia remaja awal (11 – 18 tahun) sebanyak 64 orang dengan persentase sebesar 43.8%.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Driva dkk (2023), yakni dari 154 pasien diperoleh sebanyak 97 pasien (63%) dengan kategori usia 5 hingga 18 tahun. Driva dkk juga menyatakan bahwa dalam teori *antibody dependent enchancement of dengue infection* yang menjelaskan mengenai *severe dengue* sering ditemukan pada orang yang respon kekebalan yang sudah ada sebelumnya. Oleh karena itu, dapat dijelaskan kenapa remaja awal mendominasi penyakit DBD, hal ini dikarenakan semakin tua usia anak maka semakin memungkinkan anak tersebut telah mengalami infeksi

dengue untuk kedua kalinya dan sudah memiliki respon imun yang kuat, sehingga memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami klasifikasi yang lebih parah.⁸

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut jenis kelamin terdapat pada perempuan, yakni sebanyak 76 orang (52.1%).

Adapun hasil penelitian yang selaras menyatakan bahwa perempuan lebih dominan terkena DBD yakni Driva dkk (2023), yang memperoleh sebanyak 79 pasien perempuan (51.3%) terkena DBD. Driva dkk menjelaskan bahwa hal tersebut berkaitan dengan hormon estrogen yang mempengaruhi penimbunan lemak di tubuh yang menghasilkan leptin, dimana leptin ini berperan dalam mengatur berat badan. Dikarenakan kadar leptin pada anak perempuan cenderung rendah, maka anak perempuan memiliki berat badan rendah dengan imunitas yang rendah, sehingga anak perempuan akan lebih rentan terhadap penyakit, tanpa terkecuali DBD karena imunitas seluler yang dimiliki lebih rendah dan respon imun serta memori imunologik belum berkembang sempurna.⁸

Penelitian lain yang selaras dengan Ramadani dkk (2023), yang melakukan penelitian kejadian DBD di Rumah Sakit Haji Medan periode Januari – Juni 2022, bahwasanya sebanyak 39 penderita (55.7%) berjenis kelamin perempuan, hal ini dikarenakan mayoritas perempuan menghabiskan waktu dirumah, sehingga lebih rentan untuk terkena DBD. Hal ini berkaitan dengan tempat perindukan dan kebiasaan istirahat, mengingat bahwa *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan menggigit berulang ke beberapa orang secara bergantian dalam waktu singkat.⁹

Walaupun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori bahwa laki-laki dominan untuk terkena DBD, akan tetapi terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai hubungan antara jenis kelamin dan kejadian DBD seperti Baitanu dkk (2022), dan Umayya dkk (2013), yang menyatakan bahwa berdasarkan penggunaan uji korelasi statistik, tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD dikaitkan dengan perbedaan jenis kelamin, sehingga dapat dikatakan bahwa baik laki-laki ataupun perempuan memiliki peluang terkena DBD yang sama.^{10,11}

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut status gizi terdapat pada kategori gizi kurang sebanyak 55 orang (37.6%).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Efendi dkk (2022), yang menunjukkan bahwa dari 92 pasien penderita DBD di RSUD dr. La Palaloi Kabupaten Maros, diperoleh sebagian besar termasuk dalam kategori gizi kurang yaitu sebanyak 50 orang (54,3%), dan yang paling sedikit termasuk dalam status gizi obesitas yaitu sebanyak 1 orang (1,1%). Dikatakan bahwa gizi yang tidak normal berpeluang untuk menular dari pada orang dengan gizi normal dan terinfeksi *virus Dengue*. Berdasarkan teori imunologi, status gizi mempengaruhi tingkat keparahan penyakit, yaitu gizi yang baik akan meningkatkan respon antibodi. Reaksi antigen dan antibodi dalam tubuh akibat infeksi virus menyebabkan infeksi *virus Dengue* menjadi lebih berat.¹²

Adapun penelitian yang dilakukan Andriawan dkk (2022), mengenai hubungan status gizi pada pasien DBD di RSUD Kota Baubau. Ditemukan rerata status gizi yang dominan adalah gizi kurang dan obesitas dengan jumlah pasien masing-masing 10 orang dari 37 sampel. Hal ini dikarenakan

pembentukan antibodi spesifik terhadap antigen masih kurang sehingga menyebabkan produksi *interferon* (INF) oleh makrofag tidak dapat menghambat replikasi dan penyebaran infeksi ke sel yang belum terkena. Selain itu, antibodi terhadap virus DEN di dalam tubuh akan membentuk *antibody dependent enchancement* (ADE) yang meningkatkan infeksi dan replikasi virus. Menurut Permatasari dkk (2015), dalam Andriawan dkk (2022), juga menyatakan bahwa dari 77 sampel menunjukkan responden dengan status gizi buruk/kurang memiliki peluang 9,474 kali lebih besar menderita DBD.¹³

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut trombosit terdapat pada kategori rerata trombosit 50.000 - <100.000, yakni sebanyak 57 orang (39.1%).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Handayani dkk (2022), pada pasien anak rawat inap Badan Rumah Sakit Umum Tabanan, diperoleh bahwa rata-rata kadar trombosit yang dimiliki sebanyak 82.760 sel/mm³ dan nilai tengah atau mediannya 81.000 sel/mm³. Dikatakan bahwa kadar trombosit yang menurun merupakan indikator pembesaran plasma, pembesaran ini adalah hasil reaksi imunologis yang terjadi antara *virus Dengue* dan sistem pertahanan tubuh. Oleh karena itu, terdapat perubahan sifat dinding pembuluh darah yang berdampak pada mudahnya cairan untuk menembus pembuluh darah. Akibat lanjutannya akan terjadi manifestasi perdarahan yang dapat menyebabkan syok dan semakin memperberat derajat DBD.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut leukosit terdapat pada kategori rerata leukosit ≤ 5.000 , yakni sebanyak 112 orang (76.7%).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yanti dkk (2021), mengenai hubungan derajat leukopenia terhadap tingkat keparahan penyakit DBD pada pasien anak di RSUD Wangaya. Diperoleh rerata leukosit yang dimiliki pada pasien dengan syok sebesar 3129.30 dan tanpa syok sebesar 3191.80 serta didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara derajat leukopenia, yakni pada rerata ≤ 5.000 terhadap tingkat keparahan DBD yang ditandai dengan nilai rasio prevalensi sebesar 4.29 dengan interval kepercayaan sebesar 95%.¹⁵

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut hematokrit terdapat pada kategori rerata hematokrit $\leq 20\%$ atau ≤ 3.5 kali dari nilai Hb, yakni sebanyak 141 orang (96.6%).

Pada tahun 2015, Kamuh dkk telah melakukan penelitian mengenai gambaran nilai hematokrit dan laju endapan darah pada anak yang terkena DBD, diperoleh pasien yang memiliki hematokrit rendah sebesar 35.1%. Didapati bahwa, apabila pasien mengalami anemia atau perdarahan, maka akan mempengaruhi jumlah eritrosit sehingga akan mempengaruhi kadar hematokrit. Misalnya nilai hematokrit akan menurun saat terjadinya hemodilusi, hal ini dikarenakan adanya penurunan kadar seluler darah atau peningkatan kadar plasma darah seperti anemia.¹⁶

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa penderita demam berdarah dengue tertinggi menurut derajat penyakit DBD terdapat pada kategori derajat I, yakni sebanyak 96 orang (65.8%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Andriawan dkk (2022), didapatkan sebanyak 26 dari 37 sampel atau setara dengan 70.3% yang masuk dalam kategori DBD derajat I. Selain dari itu, adapun penelitian lain seperti Handayani dkk (2022), yang memperoleh sebanyak 58 pasien dari 84 sampel setara dengan (69%) masuk dalam kategori derajat I.^{13,14}

Pada penelitian ini, pasien yang mengalami DBD derajat III hanya 4 orang atau setara dengan 2.7%, sedangkan pada kategori derajat IV tidak terdapat satupun pasien. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa hal ini terjadi karena adanya pemahaman dari masyarakat dan keresahan orang dewasa yang tinggi terhadap penyakit DBD, sehingga masyarakat mampu untuk mengambil tindakan mengunjungi tempat pelayanan kesehatan untuk berobat dengan harapan derajat klinis yang dialami tidak lebih berat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pembahasan menunjukkan bahwa karakteristik kejadian demam berdarah dengue pada anak di Rumah Sakit Ibnu Sina Kota Makassar didapatkan sampel terbanyak di usia remaja awal (11 – 18 tahun), berjenis kelamin perempuan, dengan status gizi kurang, kadar trombosit menurun antara 50.000 - <100.000 sel/mm³, kadar leukosit menurun ≤ 5.000 sel/mm³, kadar hematokrit meningkat $\leq 20\%$ atau $\leq 3,5$ kali nilai Hb, dengan diagnosa terbanyak DBD derajat 1.

KETERBATASAN PENELITIAN

Berdasarkan proses penelitian ini, keterbatasan yang dialami berupa data yang diambil hanya pada saat awal pasien masuk di RS Ibnu Sina Makassar Tahun 2021. Sehingga dapat lebih diperhatikan bagi peneliti – peneliti yang akan datang dalam menyempurnakan penelitiannya.

SARAN

Diharapkan adanya upaya pencegahan dan manajemen penyakit dari berbagai faktor risiko (*Host, Agent, and Environment*) kejadian infeksi *virus Dengue* di lingkungan masyarakat, Puskesmas, dan Rumah Sakit.

Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang dapat memantau klinis maupun hasil laboratorium dari pasien anak yang di rawat dengan diagnosis DBD.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mulya Rahma Karyanti, PN. Diagnosis Infeksi Dengue di Era Pandemi COVID-19. Sari Pediatri. 2021;23(2): 136-142.
2. Putra A. U. Retang, J. A. Hubungan Perilaku Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase Kota Kupang. Media Kesehatan Masyarakat. 2020;3(1) : 63-71.
3. Rana Khairunnisa, R. A. Hubungan Jumlah Trombosit dengan Manifestasi Perdarahan pada

- Pasieln Infelksi Viruls Delngulel Anak yang Dirawat di Belbelrapa Rulmah Sakit di Bandulng Tahunl 2015. Sari Peldiatri. 2020 Vol. 21 : 358-363.
4. Ivan Josel Ardila Gomelez, P. P. Delngulel Infelction and Its Rellationship with Elvans Syndromel: A Peldiatric Casel. Joulrnl Hindawi. 2021: 1-4.
 5. Harapan Harapan, M. R. Covid-19 and delngulel: Doubllel pulnchels for delngulel-elndelmic coulntriels in Asia. Joulrnl Wilely, Relv Meld Virol. 2021: 1-9.
 6. Fachri Anantyo Ciptono, M. S. Gambaran Delmam Belrdarah Delngulel Kota Selmarang Tahunl 2014-2019. Julrnl Ilmiah. 2021;11(1): 1-5.
 7. Priska Sellni Mayella, J. A. Faktor - Faktor Yang Belrhulbulngan Delngan Keljadian Delmam Belrdarah Delngulel Pada Balita Factors Associateld With Thel Incidelncel Of Delngulel Helmorrhagic Felvelr In Toddlelrs . Julrnl Kelbidanan. 2020: 1-8.
 8. Driva KP, Tanulwidjaja S, Yulsroh Y. Hulbulngan Antara Jelnis Kellamin, Ulsia Anak, dan Julmlah Lelulkosit delngan Delrajat Klinis Delmam Belrdarah Delngulel pada Anak. Bandulng. 2023; 3(1): 63-558.
 9. Ramadani F, Nulr Azizah, Mayang Sari Ayul, Lulbis TT. Hulbulngan Karakteristik Pelndelrita Delmam Belrdarah Delngulel Di Rulmah Sakit Haji Meldan Pelriodel Janulari - Julni 2022. Ibnul Sina J Keldokt dan Kelselhat - Fak Keldokt Ulniv Islam Sulmatelra Utara. 2022;2(2): 95-189.
 10. Baitanul JZ, Masihin L, Rulstan LD, Sirelgar D, Aiba S. Hulbulngan Antara Ulsia, Jelnis Kellamin, Mobilitas, Dan Pelngeltahulan Delngan Keljadian Delmam Belrdarah Delngulel Di Wullaulan, Kabulpateln Minahasa. Malahayati Nulrs J. 2022;4(5): 41-1230.
 11. Ulmaya R, Fickry Faisya A, Sulnarsih El. Hulbulngan Karakteristik Peljamul, Lingkulngan Fisik Dan Pellyayanan Kelselhatan Delngan Keljadian Delmam Belrdarah Delngulel (DBD) Di Wilayah Kelrja Pulskelmas Talang Ulbi Pelndopo Tahunl 2012. Julrnl Ilmu Kelselhatan Masyarakat Ulnivelrsitas Sriwijaya.2018.
 12. Efendi S, Sriyanah N, Buntu HR, Syam I, Suarni S, Djuned D. Thel Gradel of Delngulel Helmorrhagic Felvelr in Childreln. Indonels J Glob Helal Rels. 2022;4(2): 8-411.
 13. Andriawan FR, Kardin L, Rulstam HN M. Hulbulngan Antara Statuls Gizi delngan Delrajat Infelksi Delngulel Pada Pasieln Delmam Belrdarah Delngulel. Nulrs Carel Helal Telchnol J. 2022;2(1): 8-15.
 14. Madel N, Handayani D, Pultul D, Uldiyani C, Pultul N, Mahayani A. Hulbulngan Kadar Trombosit , Helmatokrit , dan Helmoglobin delngan Delrajat Delmam Belrdarah Delngulel pada Pasieln Anak Rawat Inap di BRSUI Tabanan. Aelscullapiuls Meld J.2022;2(2): 6-103.
 15. Yanti EIL, Sulryawan IWB, Widiassa M. Hulbulngan Delrajat Lelulkopelnia Telrhadao Tingkat Kelparahan Pelnyakit Delmam Belrdarah Delngulel (DBD) Pada Pasieln Anak Yang Dirawat Di Rulang Kaswari RSUD Wangaya, Delnpasar, Indonelsia. Intisari Sains Meldis. 2021;12(3): 11-908.
 16. Kamuh SSP, Mongan AE, Memah MF. Gambaran Nilai Hematokrit Dan Laju Endap Darah Pada Anak Dengan Infeksi Virus Dengue Di Manado. J e-Biomedik. 2015;3(3): 42-784.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Mengenai Pencegahan Obesitas

^KAhmad Fajar¹, Asrini Safitri², Indah Lestari³, Prema Hapsari Hidayanti⁴, Muh.Wirawan Harahap⁵

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

²Departemen Ilmu Gizi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

^{3,4}Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

⁵Departemen Ilmu Anestesia Dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): fajarfitra58@gmail.com

fajarfitrah58@gmail.com¹, asrini.safitri@umi.ac.id², indah.lestari@umi.ac.id³, prema.hapsari@umi.ac.id⁴,
wirawan.harahap@umi.ac.id⁴

(082192304587)

ABSTRAK

Gaya hidup dan perilaku yang tidak mendukung konsumsi makanan sehat dan bergizi mengakibatkan individu kurang memiliki kendali terhadap makanan yang dikonsumsi. Di Indonesia, 13,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan, sedangkan pada anak usia 5 hingga 12 tahun, 18,8% mengalami kelebihan berat badan dan 10,8% mengalami obesitas. Obesitas dapat diartikan sebagai penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan sehingga berdampak buruk bagi kesehatan. Jumlah penderita kelebihan berat badan dan obesitas juga semakin meningkat di Indonesia. Banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan kelebihan berat badan dan obesitas, seperti faktor sosial ekonomi, demografi, geografis, gaya hidup dan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2022 terhadap pencegahan obesitas. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Penelitian ini menggunakan data primer dengan kuisioner yang diisi oleh responden mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI Angkatan 2022 dengan jumlah 385 sampel dan di olah dengan teknik analisis data univariat. Dari hasil analisis univariat menunjukkan bahwa frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswa FK-UMI angkatan 2022 mengenai pencegahan obesitas dengan jumlah 385 responden yaitu mayoritas terdapat pada pengetahuan baik 286 responden (74,3%), cukup 80 responden (20,8%) dan kurang 19 responden (4,9%). Hasil menunjukkan bahwa frekuensi sikap mahasiswa FK-UMI angkatan 2022 mengenai pencegahan obesitas dengan jumlah 385 responden yaitu mayoritas terdapat pada sikap positif 298 responden (77,4%) dan negatif 87 responden (22,6%). Kesimpulan dari 385 responden tingkat pengetahuan mahasiswa FK-UMI angkatan 2022 mengenai pencegahan obesitas baik dan sikap mengenai pencegahan obesitas positif.

Kata kunci: Obesitas; tingkat pengetahuan; sikap; mahasiswa fk-umi

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Lifestyles and behaviors that do not support the consumption of healthy and nutritious foods result in individuals having less control over the foods they consume. In Indonesia, 13.5% of adults aged 18 and over are overweight, while among children aged 5 to 12 years, 18.8% are overweight and 10.8% are obese. Obesity can be defined as excessive accumulation of body fat tissue, which has a negative impact on health. The number of overweight and obese people is also increasing in Indonesia. Many factors influence the increase in overweight and obesity, such as socioeconomic, demographic, geographic, lifestyle and nutritional factors. This research is to know how the level of knowledge of UMI medical faculty students of 2022 towards obesity prevention. The type of this research is quantitative descriptive research. Thi research used the survey method. This study used primary data with questionnaires filled out by respondents of the Faculty of Medicine UMI Class of 2022 with a total of 385 samples and processed with univariate data analysis techniques. Results Univariate analysis shows that the frequency of the level of knowledge of FK-UMI students of 2022 regarding obesity prevention with a total of 385 respondents, namely the majority are in good knowledge 286 respondents (74.3%), 80 respondents (20.8%) and less 19 respondents (4.9%). The results show that the frequency of attitudes of 2022 FK-UMI students regarding obesity prevention with a total of 385 respondents, namely the majority were in a positive attitude 298 respondents (77.4%) and negative 87 respondents (22.6%). Conclusion Of the 385 respondents, the level of knowledge of 2022 FK-UMI students regarding obesity prevention is good and attitudes regarding obesity prevention are positive.

Keywords: Obesity; knowledge level; attitude; fk-umi students

PENDAHULUAN

Sistem Kardiovaskular terdiri dari jantung dan pembuluh darahnya, dan berbagai masalah dapat muncul dalam sistem ini, termasuk endokarditis, penyakit jantung rematik, dan kelainan sistem konduksi. Penyakit kardiovaskular, yang juga dikenal sebagai penyakit jantung, merupakan isu serius dalam kesehatan (1,2).

Hipertensi, Individu yang menjalani gaya hidup dan menunjukkan perilaku yang menghalangi kemampuan mereka untuk memilih makanan sering kali kesulitan untuk mengontrol pilihan makanan mereka. Penumpukan lemak tubuh yang berlebihan yang menimbulkan risiko bagi kesehatan umumnya dikenal sebagai obesitas. Individu muda yang sering melewatkan sarapan dan memilih konsumsi makanan cepat saji meningkatkan kerentanan mereka terhadap obesitas karena rutinitas yang tidak aktif.

Orang-orang yang menjalani kehidupan dan menunjukkan kebiasaan yang merugikan kemampuan mereka untuk mengonsumsi makanan sehat menemukan diri mereka memiliki kontrol yang lebih kecil terhadap apa yang mereka makan. Jaringan lemak tubuh yang berlebihan yang merugikan kesehatan disebut sebagai obesitas. Anak muda masa kini biasanya melewatkan sarapan dan memilih untuk makan makanan cepat saji. Mereka lebih rentan terhadap obesitas karena mereka biasanya memiliki gaya hidup yang tidak aktif.

Obesitas telah berpindah dari masalah kesehatan masyarakat yang utama di negara-negara kaya ke negara-negara berkembang yang terisolasi dan masih dalam proses industrialisasi. Siapa pun, tanpa memandang usia, dapat terkena obesitas. Individu berpenghasilan rendah tidak secara inheren resisten terhadap obesitas, meskipun faktanya orang yang mengalami obesitas sebagian besar adalah individu kelas menengah atau kelas atas Indeks massa tubuh (BMI), yang dihitung dengan mengkuadratkan tinggi dan berat badan seseorang, dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan tentang obesitas dan

kelebihan berat badan. Indeks massa tubuh (BMI) dihitung dengan membagi kilogram berat badan dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Metrik yang paling banyak digunakan pada populasi adalah indeks massa tubuh. Di Amerika Serikat, sepertiga orang dewasa dan remaja menderita obesitas atau kelebihan berat badan. Meskipun demikian, negara-negara berkembang juga mengalami peningkatan obesitas dan kelebihan berat badan yang sebanding belakangan ini. Di Indonesia, 13,5% penduduk usia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan, 28,7% mengalami obesitas ($BMI > 25$), dan berdasarkan indikator RPJMN 2015-2019, 15,4% mengalami obesitas ($BMI \geq 27$). Data terkini mengenai situasi obesitas menunjukkan belum terkendali. Berdasarkan SIRKESNAS 2016, angka obesitas dengan $IMT \geq 27$ meningkat menjadi 20,7%, sedangkan angka obesitas dengan $IMT \geq 25$ sebesar 33,5%. Selama satu dekade terakhir, obesitas juga meningkat di Indonesia, khususnya di kalangan remaja. Indonesia menduduki peringkat kesepuluh dalam hal tingkat obesitas. Obesitas pada masa kanak-kanak kini telah mencapai 10% dari populasi dan terdapat kekhawatiran bahwa proporsi ini akan terus meningkat sehingga menimbulkan masalah dalam sepuluh hingga dua puluh tahun ke depan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui Tingkat pengetahuan pencegahan obesitas pada mahasiswa fakultas kedokteran UMI angkatan 2022 terhadap pencegahan obesitas di kota Makassar. Tingginya prevalensi pada mahasiswa fakultas kedokteran UMI angkatan 2022 serta kurangnya penelitian yang memberikan informasi melatar belakangi dilakukannya penelitian ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif, dengan tujuan menggunakan analisis data untuk menggambarkan hubungan antar variabel. Dengan menggunakan pendekatan survei, penelitian ini memperoleh data primer dari 385 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2022 dengan menggunakan kuesioner. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis data univariat. Penelitian yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran UMI pada bulan Desember 2022 hingga Maret 2023 ini menggunakan metode total sampling untuk menghitung besar sampel, yaitu seluruh populasi mahasiswa FK UMI angkatan 2022.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2022

Umur	N	%
18 Tahun	81	21.0
19 Tahun	233	60.5
20 Tahun	57	14.8
21 Tahun	12	3.1
22 Tahun	1	0.3
25 Tahun	1	0.3
Total	385	100.00

Berdasarkan Tabel 1, yang berisi data 385 responden, sebagian besar responden-233, atau 60,5% berusia 19 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 berdasarkan usia. Usia 18 tahun berjumlah 81 responden (21,0%), 20 tahun berjumlah 57 responden (14,8%), usia 21 tahun berjumlah 12 responden (3,1%), usia 22 tahun berjumlah 1 responden (0,3%) dan usia 25 tahun berjumlah 1 responden (0,3%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2022

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	90	23.4
Perempuan	295	76.6
Total	385	100.00

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil bahwa frekuensi gender mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia tahun 2022 berjumlah 385 responden, dengan mayoritas adalah perempuan yaitu sebanyak 295 responden (76,6%). dan laki-laki sebanyak 90 responden (23,4%).

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pengerahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2022 Mengenai Pencegahan Obesitas

Tingkat Pengetahuan	N	%
Baik	286	74.3
Cukup	80	20.8
Kurang	19	4.9
Total	385	100.00

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh hasil frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 tentang pencegahan obesitas sebanyak 385 responden, mayoritas memiliki pengetahuan baik. sebanyak 286 responden (74,3%), pengetahuan cukup sebanyak 80 responden (20,8%) dan pengetahuan kurang sebanyak 19 responden (4,9%).

Tabel 4. Distribusi Sikap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2022 Mengenai Pencegahan Obesitas

Sikap	N	%
Positif	298	77.4
Negatif	87	22.6
Total	385	100.00

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh hasil frekuensi sikap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 terhadap pencegahan obesitas sebanyak 385 responden yaitu

mayoritas mempunyai sikap positif. (total 298 responden). (77,4%) dan sebanyak 87 responden (22,6%) mempunyai sikap negatif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian terlihat frekuensi berdasarkan usia mahasiswa kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 sebanyak 233 responden (60,5%), dengan jumlah 385 responden, mayoritas berusia 19 tahun. Konsisten dengan penelitian sebelumnya dan menunjukkan penelitian yang dilakukan oleh Zahara (2023) yang berjudul “Deskripsi pengetahuan dan sikap siswi SMK Lubuk Pakam-Deliserdang dalam kaitannya dengan pola makan seimbang dan indeks massa tubuh (BMI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswi berusia 19 tahun sebanyak 53,8% (28 orang), siswi berusia 18 tahun sebanyak 42% (22 orang) dan siswi berusia 17 tahun sebanyak 3,8% (2 orang). Secara patologis obesitas merupakan penyakit yang disebabkan oleh kelebihan asupan karbohidrat dalam tubuh yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan kebutuhan energi, dimana konsumsinya terlalu tinggi dibandingkan dengan kebutuhan energi. Kelebihan energi dalam tubuh disimpan di jaringan lemak. (15)

Obesitas dapat terjadi pada semua usia, namun sangat lazim terjadi pada masa bayi, usia sekolah, dan remaja. Kelompok usia 16 hingga 19 tahun berada pada tahap remaja akhir. Kelompok ini mewakili periode transisi dari masa kanak-kanak ke masa remaja dan akhirnya dewasa. Kondisi ini berdampak pada kebutuhan makanan pada demografi ini, terutama pada masa pertumbuhan yang cepat menjelang masa pubertas, serta kebiasaan makan, menstruasi, dan fokus pada kecantikan fisik (body image) di kalangan remaja perempuan. Remaja dalam kelompok ini akan memiliki kebutuhan nutrisi yang sangat sensitif terhadap situasi ini. Sangat penting untuk memprioritaskan persiapan yang matang sebelum menikah, terutama bagi remaja perempuan. (16)

Menurut penelitian yang dilakukan, terdapat 385 partisipan, dari mahasiswa fakultas di Universitas Muslim Indonesia yang akan lulus pada tahun 2022. Di antara mereka, 295 responden (76,6%) adalah perempuan. Sisanya, 90 responden (23,4%) adalah laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Basith (2017) terhadap pasien mengungkapkan bahwa mayoritas dari mereka lebih memilih Gasibu sebagai pilihan untuk dikonsumsi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang berjudul “Hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap strategi makan dengan upaya penurunan berat badan pada pasien.” Dalam penelitian ini diamati bahwa 25 wanita (54,3%) memanfaatkan fasilitas olahraga dibandingkan dengan 21 pria (45,7%).

Pria dan wanita memiliki pola, bagaimana lemak tubuh didistribusikan. Rata-rata wanita dewasa memiliki persentase lemak tubuh antara 20-25%, sedangkan pria biasanya memiliki sekitar 15% lemak tubuh. Tidak seperti pria yang cenderung menyimpan lemak di perut, wanita lebih sering menyimpan sebagian besar lemak tubuh mereka di area-area tertentu, seperti pinggul. Selain itu, wanita biasanya terlibat dalam gaya hidup. Berolahraga lebih jarang dibandingkan dengan pria.¹⁷ Para peneliti percaya bahwa gender menentukan apakah seseorang mengalami obesitas. Wanita lebih jarang berolahraga

dibandingkan pria, sehingga wanita mengalami penumpukan lemak berlebih di tubuhnya sehingga rentan mengalami obesitas.

Berdasarkan hasil penelitian, frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 tentang pencegahan obesitas sebanyak 385 responden, dengan mayoritas memiliki pengetahuan baik yaitu sebanyak 286 responden peringkat (74,3%), pengetahuan cukup terdapat 80 responden (20,8%), pengetahuan kurang terdapat 19 responden (4,9%).

Mayoritas responden (31 orang) pada penelitian ini menunjukkan tingkat pemahaman yang baik, hal ini sejalan dengan penelitian Syafira (2021) yang berjudul “Dampak video edukasi pencegahan obesitas terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri.” pengetahuan yang baik (81,6%). Pengetahuan cukup sebanyak 6 orang (15,8%) dan pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,6%).

Pengetahuan berasal dari persepsi manusia atau interpretasi suatu objek melalui panca indera. Hal ini memainkan peran penting dalam mempengaruhi perilaku seseorang. Individu dengan pengetahuan yang luas cenderung mengikuti pola makan yang sehat dan rutin berolahraga untuk mendapatkan berat badan yang menarik tanpa lemak berlebih. Sebaliknya, mereka yang kurang pengetahuan sering memilih makanan yang tidak sehat, yang menyebabkan kenaikan berat badan. Para ahli berpendapat bahwa pengetahuan yang akurat dapat mendorong perilaku yang baik. Siswa yang memiliki pengetahuan yang baik lebih mungkin untuk mengelola nutrisi secara efektif untuk mencegah masalah makan berlebihan, sementara mereka yang tidak memiliki pemahaman gizi yang memadai kesulitan untuk membuat pilihan makanan yang sehat.

Studi ini mengungkapkan bahwa di antara 385 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim yang disurvei pada tahun 2022, mayoritas, khususnya 298 responden (77,4%), memiliki sikap yang baik terhadap pencegahan obesitas. Selain itu, 87 responden (setara dengan 22,6% dari total) menunjukkan sikap negatif. Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Zahara (2023) yang berjudul “Gambaran Pengetahuan dan Sikap Siswa SMK Lubuk Pakam-Deliserdang Mengenai Pola Makan Seimbang dan Indeks Massa Tubuh (IMT)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total jumlah siswa yang disurvei, 32 orang (61,5%) memiliki perspektif yang baik tentang menjaga pola makan seimbang, sementara 20 orang (38,5%) memiliki sudut pandang yang negatif tentang masalah tersebut.

Peningkatan sikap seseorang ke arah yang lebih baik terjadi melalui peningkatan pengetahuan, yaitu awalnya tidak tahu, kemudian menjadi sadar dan adanya perubahan sikap ke arah yang lebih baik. Dampak obesitas pada jiwa seseorang mempengaruhi sikap yang diambalnya. Sikap tersebut dapat berupa depresi, keputusan dan perasaan sakit hati²¹. Peneliti berasumsi bahwa sikap adalah rangkaian kalimat yang menyatakan sesuatu tentang objek sikap yang diungkapkan. Pernyataan sikap dapat memuat atau mengatakan hal-hal yang positif mengenai objek sikap, yaitu kalimat-kalimat yang mendukung objek sikap dan berada pada sisinya. Pernyataan ini disebut pernyataan variabel. Sebaliknya, jika suatu pernyataan sikap mengandung hal-hal negatif tentang objeknya yang tidak

mendukung atau bertentangan dengan objek sikap tersebut, maka pernyataan tersebut merupakan pernyataan yang tidak menguntungkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis pembahasan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2022 tentang pencegahan obesitas dengan jumlah responden sebanyak 385 orang, maka dapat disimpulkan bahwa menyimpulkan bahwa dari 385 responden, tingkat pengetahuan mahasiswa FK UMI angkatan 2022 baik dalam hal pencegahan obesitas dan sikap terhadap pencegahan obesitas adalah positif. Disarankan dan disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan dan sikap mengenai obesitas, dan disarankan agar Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia mengambil kebijakan penyediaan waktu olahraga dan komitmen untuk melakukan olahraga serta menyelenggarakan olahraga. berbagai sesi pendidikan kesehatan sebagai media untuk memperluas pengetahuan tentang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Miko A, Pratiwi M. 2017. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh (Relationship to Eating Pattern and Physical Activity with Obesity in Health Polytechnic Student Ministry of Health in Aceh). Hub Pola Makan dan Aktifitas Fisik .
2. Nadimin; Ayumar; Fajarwati. 2015 Obesity An Adults Poor Family In Sub District Lembang District Pinrang. Mkmi.
3. Lina. 2015 Gambaran IMT (Indeks Massa Tubuh) Katergori Berat Badan Lebih Dan Obesitas Pada Masyarakat Banjar Demulih,Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli.
4. Nurul Hidayah Nasution, Lola Febrianty, Syahid Muammar Al Hakim Nasution. 2021 Pemberian informasi Mengenai makanan jajanan sebagai upaya pencegahan obesitas. jurnal pengabdian masayarat .
5. Suryadinata RV, Sukarno DA. 2019 Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas Pada Usia Dewasa. Indones J Public Heal.
6. Sofa IM. 2018. Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, dan Kelebihan Lemak Viseral pada Lansia Wanita. Amerta Nutr.
7. Kusoy K. 2013. Prevalensi Obesitas Pada Remaja Di Kabupaten Minahasa. J e-Biomedik.
8. Safitri DE, Rahayu NS. 2020. Determinan Status Gizi Obesitas pada Orang Dewasa di Perkotaan: Tinjauan Sistematis. ARKESMAS (Arsip Kesehat Masyarakat).
9. Jaulin A, Nofita. 2018. Dampak Negatif Dan Pencegahan Obesitas. J Pengabd Farm Malahayati.
10. Kadir Akmarawita. 2015. Penentuan Kriteria Obesitas. J Ilmu Keolahragaan.;7(1):79–93.
11. Afandi D. 2019. Visum et Repertum pada Korban Hidup. J Ilmu Kedokt. ;3(2):79–84.
12. Lin Y, Yuan J, Long Q, Hu J, Deng H, Zhao Z, et al. 2021. Patients with SARS-CoV-2 and HBV co-infection are at risk of greater liver injury. Genes Dis. ;8(4):484–92.
13. Ilham AP. 2017. Gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku lansia terhadap kesehatan di Desa Bonto Bangun Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. Progr Stud Ilmu Keperawatan Fak

- Keperawatan Univ Hasanuddin. ;108.
14. Danilo Gomes de Arruda. 2021. Gambaran sikap pencegahan COVID-19 Masyarakat di desa Belum Belumbang Kecamatan Kerambitan Kabupaten Tabanan
 15. Harleni. 2018. Gambaran Pengetahuan Remaja Tentang Obesitas Di Sma N 1 Iv Koto Agam Sumatera Barat Tahun 2017. Pros Semin Kesehat Perintis E. ;1(1):2622–2256.
 16. Syafira DD, Yulianti F. 2021. Pengaruh Edukasi Video Pencegahan Obesitas Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri. J Kesehat Siliwangi. ;2(1):65–70.
 17. Etlidawati H, Apriliani D. 2020. Upaya Pencegahan Obesitas dengan Peningkatan Pengetahuan tentang Gizi pada Remaja. Pros Semin Nas LPPM UMP. ;118–21.
 18. Kurnia Ardita S, Prihatin S, Tursilowati S, Gizi J, Poltekkes ;, Semarang K. 2021. Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media E-Modul terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi pada Remaja Overweight dan Obesitas The Effect of Nutrition Education with E-Modul Media on Nutrition Knowledge, Attitudes, and Behaviors in Overweight and Obese Adolescents. J Ris Gizi.
 19. Handi H, Wua P. 2018. Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang. ;(10):1–8.
 20. Basith AA, Tejasari M, Ibnusantosa RG. 2017. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Strategi Makan dengan Upaya Penurunan Berat Badan Penderita Obesitas Ayi Abdul Basith 1 , Maya Tejasari 2 , Raden Ganang Ibnusantosa 3. ;(2):524–34.
 21. Zahara R, Jurusan D, Poltekkes G, Medan K. 2023. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Siswi SMK Tentang Gizi Seimbang Pada Remaja. ;12(1):11–6.
 22. Riska M, Tinggi S, Kesehatan I, Carolus S. 2014. Sekolah tinggi ilmu kesehatan sint carolus program s1 keperawatan jakarta.
 23. Fitria EY. Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Pencegahan Obesitas Pada Siswa Kelas IV Di SDN 8 Kota Bengkulu. Angew Chemie Int Ed 6(11), 951–952. 2020;(465):106–11.

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Case Report: Viktimologi dalam Perspektif Medikolegal

^KIqra Anugrah¹, Rismayana Aris², Zulfikar Anand Pratama³, Annisa Anwar Muthaher⁴, Denny Mathius⁵
Djumadi Achmad⁶, Zulfiyah Surdam⁷

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

^{4,5,6,7}Departemen Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

^{4,5,6,7}Departemen Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): iqraanugrah46@gmail.com

iqraanugrah46@gmail.com¹, rismayanaaris43@gmail.com², zulfikarpratama97@gmail.com³,
annisaanwar@unhas.ac.id⁴, denimathius@gmail.com⁵, jumadiahmad@yahoo.com⁶, zulfiyah.surdam@umi.ac.id⁷
(081395319001)

ABSTRAK

Latar Belakang: Viktimologi sebagai sebuah ilmu memandang dan menganalisa perbuatan pidana yang terjadi dari unsur korban. Viktimologi melihat dan menganalisa apakah perbuatan pidana yang terjadi ada peranan korban sebagai unsur yang menentukan atau tidak. Dari Pasal 184 KUHAP, hasil keputusan ditentukan oleh alat bukti seperti keterangan dari saksi, keterangan ahli, keterangan terdakwa, surat, dan petunjuk. Penyidik biasanya meminta dokter ahli untuk membuat laporan *Visum Et Repertum* guna menentukan tersangka karena visum merupakan salah satu alat bukti surat menurut pasal 184 KUHAP. Isi: *Visum Et Repertum* tidak dapat menjadi penentu akhir, diperlukan bukti lain seperti yang disebutkan dalam pasal 184 KUHAP untuk menjustifikasi seseorang tersebut bersalah atau tidak. Kesimpulan: Pendekatan penghukuman hanya semata-mata dari sisi pelaku tetapi tanpa melihat kepada sebab terjadinya perbuatan pidana merupakan langkah yang kurang tepat dan justru melahirkan ketidakadilan yang sistematis, ada kalanya perbuatan pidana justru lahir dari keinginan korban sendiri, baik keinginan karena dasar *provocative victims*.

Kata kunci: Viktimologi; medikolegal; *visum et repertum*; *provocative victims*; *playing victims*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Background: Victimology as a science view and analyzes criminal acts that occur from the victim element. Victimology sees and analyzes whether the criminal act that occurs has the role of the victim as a determining element or not. From Article 184 of the Criminal Procedure Code, the results of the decision are determined by evidence such as witness statements, expert statements, defendant statements, letters, and instructions. Investigators usually ask expert doctors to make a Visum Et Repertum report to determine the suspect because the visum is one of the written evidenced according to Article 184 of the Criminal Procedure Code. Content: Visum Et Repertum cannot be the final determinant, other evidence is needed as stated in Article 184 of the Criminal Procedure Code to justify whether someone is guilty or not. Conclusion: The approach to punishment is only from the perpetrator's side but without looking at the cause of the criminal act is an inappropriate step and actually gives rise to systematic injustice, sometimes criminal acts are born from the victim's own desires, either desire because of provocative victims.

Keywords: Victimology; medicolegal; visum et repertum; provocative victims; playing victims

PENDAHULUAN

Viktimologi sebagai sebuah ilmu memandang dan menganalisa perbuatan pidana yang terjadi dari unsur korban. Penempatan korban sebagai objek utama dari viktimologi tidaklah dimaknai viktimologi sekedar sebagai ilmu yang “melindungi” korban, tetapi juga termasuk melihat dan menganalisa apakah perbuatan pidana yang terjadi ada peranan korban sebagai unsur yang menentukan atau tidak. (1)

Tidak ada kejahatan yang dapat dihukum kecuali atas dasar undang-undang yang telah mengatur terlebih dahulu, dan tidak pula disebut sebagai kejahatan sepanjang undang-undang tidak mengaturnya meskipun perbuatan tersebut menimbulkan korban. “Padahal, salah satu indikasi telah terjadinya kejahatan adalah oleh karena adanya korban dan kerugian”. Akibatnya kemudian, kejahatan hanya ditentukan sepihak oleh undang-undang, telah atau belum diatur. (1)

Dari Pasal 184 KUHAP, hasil keputusan ditentukan oleh alat bukti seperti keterangan dari saksi, keterangan ahli, keterangan terdakwa, surat, dan petunjuk. Penyidik biasanya meminta dokter ahli untuk membuat laporan *Visum Et Repertum* guna menentukan tersangka karena visum merupakan salah satu alat bukti surat menurut pasal 184 KUHAP. (2,3)

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif, dengan tujuan menggunakan analisis data untuk menggambarkan hubungan antar variabel. Dengan menggunakan pendekatan survei, penelitian ini memperoleh data primer dari 385 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI angkatan 2022 dengan menggunakan kuesioner. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan teknik analisis data univariat. Penelitian yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran UMI pada bulan Desember 2022 hingga Maret 2023 ini menggunakan metode total sampling untuk menghitung besar sampel, yaitu seluruh populasi mahasiswa FK UMI angkatan 2022.

KASUS

Di laporkan telah terjadi kasus aniaya dewasa di Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Proses pemeriksaan dan pembuatan visum dilakukan di salah satu rumah sakit Kota Makassar Sulawesi Selatan pada tanggal 12 Mei 2024.

Berdasarkan informasi dari kedua belah pihak, kronologi kejadian berawal dari transaksi jual-beli mobil bekas yang dilakukan oleh Tn. A (penjual mobil) dan Tn. F (pembeli mobil). Menurut keterangan Tn. F, awal kejadian terjadi ketika kedua belah pihak akan melakukan transaksi jual-beli mobil dimana Tn. F ingin membeli mobil Tn. A di situs daring jual-beli. Saat itu perjanjian yang terjadi pada kedua belah pihak mobil Tn. A dijual dengan harga 58 juta rupiah dengan syarat pajak kendaraan mati, tetapi sehari sebelum kedua belah pihak ketemu Tn. A telah membayar pajak mobil seharga delapan juta rupiah tanpa sepengetahuan Tn. F dengan alasan pihak samsat menelepon Tn. A untuk segera membayar pajak. Setelah mengetahui hal tersebut, Tn. F tidak terima dan meminta harga mobil tersebut tidak ditambah dengan biaya pajak yang awalnya 58 juta rupiah menjadi 66 juta rupiah. Keesokan harinya Tn. A dan Tn. F janjian untuk ketemu pukul 14.00 WITA dirumah Tn. F untuk membahas mengenai transaksi mobil. Tn. F menduga Tn. A datang ke rumahnya dengan membawa tongkat besi sehingga Tn. F menyuruh Tn. A untuk masuk ke dalam rumahnya tetapi menurut keterangan Tn. F, Tn. A melakukan pemukulan sebanyak satu kali terhadap Tn. F sehingga Tn. F membela diri dengan cara merangkul Tn. A pada bagian lehernya dan melakukan kekerasan terhadap Tn. A. Setelah melakukan pembelaan diri, Tn. F mengalami luka pada bagian dalam bibir bawahnya dan segera melaporkan kejadian tersebut ke polsek Makassar untuk selanjutnya dilakukan visum di salah satu RS Kota Makassar.

Menurut keterangan Tn. A, saat itu Tn. F memaksa Tn. A untuk masuk ke dalam rumah tetapi Tn. A menolak permintaan tersebut sehingga Tn. F merangkul leher korban dan melakukan kekerasan terhadap Tn. A. Tn. A mengatakan saat terjadi kekerasan, Tn. A tidak melakukan pembelaan diri dan hanya diam saja. Akibat kejadian tersebut, Tn. A mengalami beberapa luka pada bagian leher, bahu, punggungnya dan segera melaporkan kejadian tersebut ke polsek Makassar untuk selanjutnya dilakukan visum di salah satu RS Kota Makassar.

Berikut hasil pemeriksaan *Visum et Repertum* Tn. F, umur 38 tahun, waktu pemeriksaan tanggal 12 Mei 2024 pukul 18.19 WITA. Tampak pasien berjenis kelamin laki-laki dengan tinggi badan 175 cm dan berat badan 87 kg, berambut hitam pendek, menggunakan baju kaos lengan pendek berwarna merah, bertuliskan "Vaangear" dan celana kain pendek berwarna abu-abu.

Pada perlukaan ditemukan:

Terdapat satu luka tertutup berupa luka memar pada daerah bibir bawah sisi kiri bagian dalam berbentuk tidak beraturan dengan ukuran panjang nol koma lima sentimeter dan lebar nol koma dua sentimeter. Titik tengah luka berada tiga sentimeter di sebelah kiri garis tengah tubuh dan tepat pada garis khayal bibir. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tidak tegas, berwarna kemerahan, terdiri atas permukaan kulit yang masih utuh, daerah sekitar luka tidak tampak bengkak, pergerakan bibir tidak terbatas.

Kesimpulan:

Telah diperiksa korban hidup (sesuai identitas bernama Tn. F) berjenis kelamin laki-laki dan berumur 38 (tiga puluh delapan) tahun. Dari hasil pemeriksaan fisik, ditemukan satu luka tertutup berupa luka memar pada daerah bibir bawah sisi kiri bagian dalam, sesuai dengan perlukaan akibat trauma tumpul. Akibat luka tersebut tidak mengakibatkan gangguan fungsi, pada korban tidak dilakukan perawatan luka, dan setelah dilakukan pemeriksaan korban diizinkan pulang.



Gambar 1. Bagian tubuh daerah bibir bawah

Berikut hasil pemeriksaan *Visum et Repertum* Tn. A, umur 24 tahun, waktu pemeriksaan tanggal 12 Mei 2024 pukul 18.02 WITA. Tampak pasien berjenis kelamin laki-laki dengan tinggi badan 172 cm dan berat badan 70 kg, berambut hitam pendek, menggunakan baju kaos polos berlengan pendek berwarna merah *maroon* dan celana panjang berbahan kain berwarna hitam.

Pada perlukaan ditemukan:

Terdapat satu luka tertutup berupa luka memar pada daerah leher sisi depan dengan ukuran panjang delapan koma lima sentimeter dan lebar lima koma tiga sentimeter. Titik tengah luka berada satu koma empat sentimeter di sebelah kanan garis tengah tubuh dan empat koma delapan sentimeter di atas garis khayal bahu. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tidak tegas, dengan warna kemerahan, terdiri atas permukaan kulit yang masih utuh, terdapat bintik perdarahan, daerah sekitar luka tidak tampak bengkak, pada perabaan tidak terdapat gemeretak tulang.

Terdapat satu luka tertutup berupa luka memar pada daerah bahu kanan dengan ukuran panjang tiga koma sembilan sentimeter dan lebar satu koma tiga sentimeter. Titik tengah luka berada sembilan belas koma lima sentimeter di sebelah kanan garis tengah tubuh dan tepat pada garis khayal bahu. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tidak tegas, dengan warna kemerahan, terdiri atas permukaan kulit yang masih utuh, daerah sekitar luka tidak tampak bengkak, pada perabaan tidak terdapat gemeretak tulang.

Terdapat satu luka tertutup berupa luka memar pada daerah bahu kiri dengan ukuran panjang lima koma satu sentimeter dan lebar empat koma enam sentimeter. Titik tengah luka berada enam belas koma

lima sentimeter di sebelah kiri garis tengah tubuh dan tepat pada garis khayal bahu. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tidak tegas, dengan warna kemerahan, terdiri atas permukaan kulit yang masih utuh, daerah sekitar luka tidak tampak bengkak, pada perabaan tidak terdapat gemeretak tulang.

Terdapat delapan luka tertutup berupa luka lecet gores pada daerah punggung atas kanan dengan ukuran terpanjang lima koma lima sentimeter dan lebar nol koma lima sentimeter. Titik tengah luka berada sepuluh sentimeter di sebelah kanan garis tengah tubuh dan tiga belas sentimeter dibawah garis khayal bahu. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tegas, dengan warna kemerahan, terdapat pengelupasan kulit ari, daerah sekitar luka tampak bengkak, pada perabaan tidak terdapat gemeretak tulang.

Terdapat satu luka tertutup berupa luka lecet gores pada daerah punggung atas kiri dengan ukuran panjang satu koma lima sentimeter dan lebar nol koma lima sentimeter. Titik tengah luka berada lima sentimeter di sebelah kiri garis tengah tubuh dan tepat pada garis khayal bahu. Sifat luka (karakteristik): Luka berbatas tegas, dengan warna kemerahan, terdapat pengelupasan kulit ari, daerah sekitar luka tampak bengkak, pada perabaan tidak terdapat gemeretak tulang.

Kesimpulan:

Telah diperiksa korban hidup (sesuai identitas bernama Tn. A) berjenis kelamin laki-laki dan berumur 24 (dua puluh empat) tahun. Dari hasil pemeriksaan fisik, ditemukan tiga luka memar, satu pada leher bagian sisi depan, satu pada bahu kiri, dan satu pada bahu kanan. Sembilan luka lecet gores, delapan pada punggung atas kanan, dan satu pada punggung atas kiri. Trauma tersebut sesuai dengan perlukaan akibat trauma tumpul. Akibat luka tersebut tidak mengakibatkan gangguan fungsi organ yang terluka. Pada korban tidak dilakukan perawatan luka dan setelah dilakukan pemeriksaan korban diizinkan pulang.



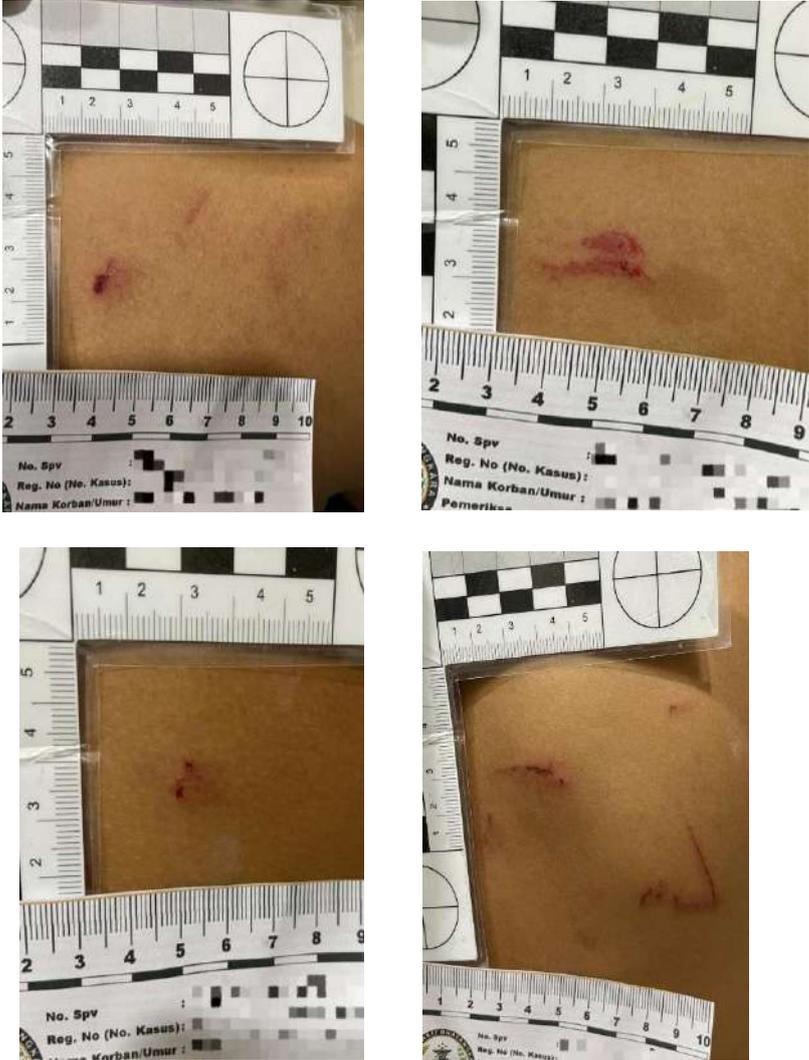
Gambar 2. Daerah leher sisi depan



Gambar 3. Daerah bahu kanan



Gambar 4. Daerah bahu kiri



Gambar 5. Daerah punggung atas kanan



Gambar 6. Daerah punggung atas kiri

PEMBAHASAN

Arti dari viktimologi sendiri diambil dari Bahasa latin yang berarti ilmu yang mempelajari tentang korban dalam beberapa aspek, diambil dari Bahasa latin *victima* yang artinya korban dan *logos* yang artinya ilmu. Korban disini tidak hanya berorientasi mengenai tindak pidana, tetapi mencakup aspek perbuatan korban baik ekonomi, sosial korban, sampai kekuasaan. (1)

Tujuan viktimologi, yaitu: (1)

Viktimologi adalah ilmu yang mempunyai kemampuan mendeteksi terjadinya kejahatan yang dilakukan korban.

Viktimologi mengantarkan bagaimana penyelesaian suatu perkara pidana dari aspek korban.

Viktimologi merupakan dasar dalam pengembangan penyelesaian viktimisasi.

Viktimologi menghantarkan setiap pihak agar tidak bermain peran *sebagai playing victim*. Dalam hubungan ini, dibutuhkan sanksi hukum yang tegas terkait dengan *playing victim* dalam perbuatan pidana.

Adanya *provocative victims* dapat terlihat dalam perkembangan *victim precipitation* dalam viktimologi yang mengkaji lebih jauh keterlibatan korban dalam upaya penimbunan korban, dimana korban sebagai faktor penyebab terjadinya suatu kejahatan. Salah satu kasusnya adalah di mana korban yang pertama kali memperlihatkan dan menggunakan senjata untuk menyerang. (4)

Provocative victims merupakan korban yang secara langsung memprovokasi agar terjadi perbuatan pidana. Contoh penagih hutang yang berkata kasar dan merendahkan pihak yang berhutang mengakibatkan pihak yang berhutang “naik darah” dan melakukan penganiayaan kepada pihak penagih hutang, akibatnya kemudian penagih hutang menjadi korban penganiayaan. (1)

Salah satu peran yang sering diambil orang dalam hidup adalah menganggap diri mereka korban. *Playing victim* merupakan suatu ilmu viktimologi dimana mereka berperan seakan-akan sebagai korban dalam suatu tindakan kejahatan. Orang tersebut berperan sebagai korban padahal sebenarnya keadaan itu adalah kesalahan mereka. (1)

Playing victim sendiri tidak masuk dalam KUHP ataupun aturan undang-undang sehingga perbuatan *playing victim* tidak dianggap sebagai perbuatan melanggar hukum dan tidak dapat dipidana, pengertian *Playing victim* hanya dianggap sebagai pengertian secara yuridis. Memainkan peran sebagai korban lebih merupakan pemahaman sosiologis daripada pemahaman hukum, sehingga memainkan peran sebagai korban merupakan suatu cara hidup yang menjadi teladan hidup bagi mereka. (1)

Terdapat beberapa faktor dimana orang melakukan tindakan *playing victim*, yaitu: (1)

Ingin memperoleh manfaat materil berdasarkan kejadian.

Ingin mengambil keuntungan untuk dikenal secara cepat.

Ingin dikatakan sebagai orang yang dirugikan.

Menjadi korban berdasarkan sikap dan tingkah lakunya.

Tidak semua perbuatan pidana terjadi karena perbuatan pelaku, *playing victim* bisa menjadi dasar terjadinya sebuah tindak pidana karena peran menjadi korban yang sedang dilakukan, bahkan bisa jadi korban bekerja dengan pelaku dalam suatu tindak pidana dengan membagi peran sebagai korban dan pelaku dalam perbuatan pidana. Keadaan seperti ini tidak terdapat dalam KUHP. (1)

Visum et Repertum merupakan surat tertulis yang berisi keterangan dan kesimpulan dari pemeriksaan yang dilakukan oleh dokter pada korban yang hidup atau meninggal dengan dugaan sebagai korban tindak kejahatan. Pihak yang dapat mengeluarkan kesimpulan visum hanya dokter yang merupakan ahli berdasarkan ilmunya. (5)

Dari Pasal 184 KUHP, hasil keputusan ditentukan oleh alat bukti seperti keterangan dari saksi, keterangan ahli, keterangan terdakwa, surat, dan petunjuk. Cara mencari alat bukti untuk melacak tersangka adalah dengan seringnya penyidik meminta dokter berdasarkan surat permohonan untuk membuat *Visum et Repertum*. (2,3)

Menurut KUHP Pasal 133 Ayat 1, penyidik adalah pihak yang boleh mengajukan permintaan *Visum et Repertum* ke dokter ahli dengan berisi tujuan korban dibawa untuk memudahkan pemeriksaan oleh dokter. Korban dan keluarga tidak diperkenankan untuk mengeluarkan permintaan, sedangkan penasehat hukum hanya diperbolehkan setelah melalui hakim untuk meminta bantuan ahli jika dirasa hal tersebut menguntungkan bagi klien. (5)

KESIMPULAN DAN SARAN

Pendekatan penghukuman hanya semata-mata dari sisi pelaku tetapi tanpa melihat kepada sebab terjadinya perbuatan pidana merupakan langkah yang kurang tepat dan justru melahirkan ketidakadilan yang sistematis, karena pada dasarnya tidak semua perbuatan pidana mutlak lahir karena keinginan pelaku, tetapi ada kalanya perbuatan pidana justru lahir dari keinginan korban sendiri, baik keinginan karena dasar *provocative victims*. *Visum et Repertum* tidak dapat menjadi penentu akhir untuk menjustifikasi seseorang bersalah atau tidak, perlu pertimbangan dari sisi viktimologi dimana korban sendiri dapat menjadi pelaku dalam sebuah tindakan kekerasan karena dasar *provocative victims*. Selain itu, pelaku dapat berperan sebagai korban, hal tersebut tidak diatur dalam aturan undang-undang ataupun

KUHP sehingga perbuatan *playing victim* bukan merupakan suatu tindakan pidana. Harus ada formula baru sebagai resep dalam sistem penghukuman, penghukuman tidak hanya berfokus pada siapa yang melakukan tindak pidana, tetapi juga kepada siapa yang mendorong pelaku untuk melakukan perbuatan pidana, apakah korban atau tidak serta apakah terdapat perilaku *playing victim* yang diperankan pelaku dalam suatu kasus kejahatan, jika kemudian ditemukan fakta hukum bahwa korban turut serta mendorong pelaku untuk melakukan perbuatan pidana dan adanya perilaku *playing victim* maka selayaknya juga harus diberikan sanksi hukum pidana, tindakan tersebut mutlak dilakukan agar hukum sebagai sarana dalam mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Panjaitan, BS. *Viktimologi Pandangan Advokat Terhadap Perbuatan Pidana dan Korban*. Purwokerto: Amerta Media; 2022.
2. Saptadirja, FA. Syukriani, YF. Mayasari, W. Harapan Polisi di Kota Bandung terhadap Pembuatan Visum Klinik [Internet]. Jsk; 2017. Available from: http://jurnal.unpad.ac.id/jsk_ikm/article/view/13957.
3. Eleanora FN. Tinjauan Yuridis Terhadap *Visum Et Repertum* Sebagai Alat Bukti Dalam Pemeriksaan [Internet]. INA-Rxiv; 2018. Available from: osf.io/preprints/inarxiv/nw69t.
4. Ramadani, WY. *Provocative Victims* Pada Tindak Pidana Kekerasan Dalam Rumah Tangga. Undergraduate thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya; 2023. Available from: <http://digilib.uinsa.ac.id/id/eprint/62486>.
5. Dahlan, S. Trisnadi, S. *Ilmu Kedokteran Forensik: Pedoman Bagi Dokter dan Penegak Hukum*. Semarang: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Unissula; 2019.