

Prevalensi Sindrom Metabolik Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan Grogol Jakarta Barat dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Prevalence of Metabolic Syndrome in Schizophrenia Patients at Soeharto Heerdjan Hospital, Grogol, West Jakarta, and Its Analysis from an Islamic Perspective

Nur Afifah Inayah¹, Citra Fitri Agustina², Muhammad Fazlurrahman Anshar³,
Fatimah Eliana Taufiq⁴

¹ Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³ Bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

⁴ Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email: nayaafifah295@gmail.com

KATA KUNCI Skizofrenia, Sindrom Metabolik, Prevalensi, Jenis Kelamin, Usia

ABSTRAK

Pendahuluan: Skizofrenia adalah gangguan jiwa berat yang menyebabkan delusi, halusinasi, dan gangguan dalam berpikir, persepsi, serta perilaku. Pengidap skizofrenia sering mengalami peningkatan risiko sindrom metabolik, yang terdiri dari obesitas sentral, dislipidemia, peningkatan kadar gula darah puasa, dan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan, serta distribusinya berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasi deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dengan melakukan pengukuran fisik seperti lingkaran pinggang, tekanan darah, dan kadar gula darah puasa. Analisis data menggunakan analisis univariat

Hasil dan Simpulan: Sampel penelitian terdiri dari 58 pasien skizofrenia yang dirawat inap di rumah sakit di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bahwa sindrom metabolik dialami oleh 22 orang (37,9%), sementara 36 orang (62,2%) tidak menderita sindrom metabolik. Sindrom metabolik lebih banyak terjadi pada pasien perempuan (51,7%) dibandingkan laki-laki (24,1%). Selain itu, prevalensi sindrom metabolik lebih tinggi pada pasien berusia >25 tahun (46,5%) dibandingkan pasien berusia <25 tahun (13,3%).

KEYWORDS Schizophrenia, Metabolic Syndrome, Prevalence, Gender, Age

ABSTRACT

Introduction: Schizophrenia is a severe mental disorder characterized by delusions, hallucinations, and disruptions in thinking, perception, and behavior. Individuals with schizophrenia often face an increased risk of metabolic syndrome, which includes central obesity, dyslipidemia, elevated fasting blood glucose, and hypertension. This study aims to determine the prevalence of metabolic syndrome among schizophrenia patients at Soeharto Heerdjan Hospital and its distribution based on gender and age groups.

Methodology: This study employed a quantitative approach with a descriptive observational design. Primary data were collected through physical measurements, including waist circumference, blood pressure, and fasting blood glucose levels. Data analysis was conducted using univariate analysis.

Results and Conclusion: The study involved 58 schizophrenia patients hospitalized at Soeharto Heerdjan Hospital. The findings revealed that 22 patients (37.9%) were diagnosed with metabolic syndrome, while 36 patients (62.2%) did not have the condition. Metabolic syndrome was more prevalent among female patients (51.7%) compared to male patients (24.1%). Additionally, the prevalence of metabolic syndrome was higher in patients aged >25 years (46.5%) than those aged <25 years (13.3%).

PENDAHULUAN

Skizofrenia adalah gangguan jiwa berat yang menyebabkan pengidapnya mengalami delusi, halusinasi, serta gangguan dalam berpikir, persepsi, dan perilaku. Istilah skizofrenia berasal dari dua kata, yaitu "skizo" yang berarti terbelah dan "frenia" yang berarti pikiran, sehingga mencerminkan terpisahnya antara emosi dan pikiran seseorang. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh ketidakseimbangan zat-zat kimia di otak, dengan faktor genetik dan lingkungan yang berinteraksi secara kompleks turut memengaruhi perkembangan penyakit ini. Berdasarkan data World Health Organization (WHO), sekitar 24 juta orang atau satu dari 300 orang di seluruh dunia menderita skizofrenia.

Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat prevalensi skizofrenia atau psikosis sekitar 6,7 per 1.000 penduduk. Terapi utama bagi pasien skizofrenia adalah penggunaan obat antipsikotik yang terbagi menjadi antipsikotik generasi pertama (tipikal) dan generasi kedua (atipikal). Namun, penggunaan antipsikotik sering kali dikaitkan dengan peningkatan berat badan yang secara langsung meningkatkan risiko terjadinya sindrom metabolik dan penyakit kardiovaskular.

Sindrom metabolik didefinisikan sebagai kondisi patologi yang ditandai dengan obesitas sentral, resistensi insulin, hipertensi, dan hiperlipidemia. Sindrom metabolik dapat ditegakkan jika terdapat tidak atau lebih kriteria yang disebutkan

diatas. Pada pasien skizofrenia, penyebab gangguan metabolik bersifat multifaktorial, melibatkan riwayat genetik, pola hidup tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta pengaruh dari obat antipsikotik yang digunakan. Penelitian menunjukkan bahwa sindrom metabolik terjadi dua hingga tiga kali lebih tinggi pada pasien skizofrenia dibandingkan populasi umum. Diagnosis sindrom metabolik biasanya ditegakkan menggunakan berbagai kriteria, salah satunya adalah kriteria dari National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III), yang dianggap sebagai standar diagnosis yang paling diterima. Skizofrenia memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi, dengan penyakit kardiovaskular sebagai penyebab utama kematian yang menurunkan harapan hidup pasien.

Hasil penelitian sebelumnya mencatat bahwa dari 245 pasien gangguan jiwa yang dirawat di RSJ Provinsi Bali, sekitar 48,6% mengalami sindrom metabolik, dengan kejadian lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Kelompok usia di atas 65 tahun memiliki prevalensi tertinggi (75%), diikuti oleh kelompok usia 45-65 tahun (54,9%). Pasien skizofrenia lebih sering mengalami sindrom metabolik dibandingkan pasien dengan diagnosis psikiatri lainnya. Berdasarkan fenomena ini, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan dengan menggunakan kriteria NCEP-ATP III sebagai pedoman diagnosis. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan utama, seperti bagaimana

prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di rumah sakit tersebut, bagaimana distribusinya berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia, serta bagaimana pandangan Islam terhadap hubungan antara sindrom metabolik dan skizofrenia.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Tujuan khususnya mencakup analisis distribusi prevalensi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia serta eksplorasi pandangan Islam terkait hubungan sindrom metabolik dengan skizofrenia. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat nyata bagi institusi kesehatan dengan menyediakan data terbaru untuk meningkatkan manajemen kesehatan fisik pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan.

METODOLOGI

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasi deskriptif untuk mengidentifikasi prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Rancangan penelitian yang diterapkan adalah studi potong lintang (cross-sectional), di mana data dikumpulkan dalam satu rentang waktu tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Sampel penelitian ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien skizofrenia yang bersedia menjadi responden dan terdata melalui rekam medis yang diperbolehkan

untuk digunakan sebagai sumber penelitian. Sebaliknya, kriteria eksklusi mencakup pasien skizofrenia yang tidak bersedia menjadi responden atau data rekam medisnya tidak diperbolehkan digunakan. Sampel diambil menggunakan teknik non-probabilitas dengan metode purposive sampling, dan besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow. Berdasarkan perhitungan dengan tingkat kepercayaan 90%, estimasi prevalensi 31,3%, dan margin kesalahan 10%, jumlah sampel yang diperlukan adalah 58 orang.

Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui pengukuran lingkar pinggang, tekanan darah, dan kadar gula darah puasa pada pasien skizofrenia yang menjalani rawat inap. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari pembuatan dan pengajuan surat izin penelitian, penentuan jumlah populasi dan sampel sesuai kriteria, hingga pengambilan data dengan metode pengukuran fisik. Hasil pengukuran ini menjadi instrumen utama dalam penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan.

HASIL

A. Karakteristik Responden

Dari hasil penelitian dengan 58 sampel pada pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan, diketahui sebanyak masing-masing 29 laki-laki dan perempuan. Usia pasien paling banyak di rentang usia >25 tahun sebanyak 43 sampel diikuti 15 sampel di rentang usia <25 tahun.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Usia Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan

Karakteristik Responden	f	%
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	29	50,0
Perempuan	29	50,0
Usia:		
<25 tahun	15	25,9
>25 tahun	43	74,1
Total	58	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil dari 58 responden, dengan jenis kelamin sama banyak antara laki-laki dan perempuan yaitu masing-masing 29 orang (50,0%) dan usia terbanyak adalah >25 tahun yaitu 43 orang (74,1%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan.

B. Sindrom Metabolik

Berikut disajikan distribusi frekuensi dan persentase sindrom metabolik pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sindrom Metabolik Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan

Sindrom Metabolik	f	%
Tidak	36	62,1
Ya	22	37,9
Total	58	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil dari 58 responden, paling banyak dengan tidak menderita sindrom metabolik yaitu 36 orang (62,1%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan.

C. Prevalensi Sindrom Metabolik berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut disajikan prevalensi sindrom metabolik berdasarkan jenis kelamin pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan sebagai berikut:

Tabel 3 Prevalensi Sindrom Metabolik Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan

Jenis Kelamin	Sindrom Metabolik					
	Tidak		Ya		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	2	75,	7	24,	2	100,
Perempuan	2	9	1	1	9	0
n	1	48,	5	51,	2	100,
	4	3	7	9	0	
Total	3	62,	2	37,	5	100,
	6	1	2	9	8	0

Berdasarkan tabel 3 disimpulkan bahwa dari 29 responden laki-laki paling banyak tidak menderita sindrom metabolik yaitu 22 orang (75,9%) dan 29 responden perempuan lebih banyak menderita sindrom metabolik yaitu 15 orang (51,7%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan.

D. Prevalensi Sindrom Metabolik Berdasarkan Usia

Berikut disajikan prevalensi sindrom metabolik berdasarkan usia pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan sebagai berikut:

Tabel 4. Prevalensi Sindrom Metabolik Berdasarkan Usia Pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan

Usia	Sindrom Metabolik					
	Tidak		Ya		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%
<25 tahun	13	7	2	,3	5	100,0
>25 tahun	23	53,	20	46	4	100,0
		5		,5	3	

Total	36	62,	22	37	5	100,0
		1		,9	8	

Berdasarkan tabel 4 disimpulkan bahwa dari 15 responden dengan usia <25 tahun paling banyak tidak menderita sindrom metabolik yaitu 13 orang (86,7%) dan dari 43 responden dengan usia >25 tahun paling banyak mengalami sindrom metabolik yaitu 23 orang (53,5%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari 58 responden, dengan menggunakan NCEP ATP III sebagai kriteria diagnosis didapatkan paling banyak tidak menderita sindrom metabolik yaitu 36 orang (62,2%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Prebawa et al., 2019) tentang Gambaran sindrom metabolik pada pasien gangguan jiwa yang dirawat di rumah sakit jiwa provinsi Bali diperoleh sebanyak (48,6%) pasien mengalami sindrom metabolik.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya kelainan metabolik pada pasien gangguan jiwa berat khususnya skizofrenia. Hal ini disebabkan karena adanya berbagai faktor yang saling berinteraksi satu sama lain. Beberapa literatur menunjukkan bahwa faktor genetik, pola hidup, kebiasaan pasien, kondisi klinis dan efek samping obat antipsikotik menjadi faktor yang paling berperan dalam timbulnya sindrom metabolik (Kuceroava et al., 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dari 29 responden laki-laki paling banyak tidak menderita sindrom metabolik yaitu 22 orang (75,9%) dan 29

responden perempuan lebih banyak menderita sindrom metabolik yaitu 15 orang (51,7%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Prebawa et al., 2019) tentang gambaran sindrom metabolik pada pasien gangguan jiwa yang dirawat di rumah sakit jiwa provinsi Bali didapatkan prevalensi sindrom metabolik pada laki-laki lebih sedikit dibandingkan perempuan. Ditemukan 71 sampel laki-laki yang memenuhi kriteria sindrom metabolik atau 42,8% dari keseluruhan sampel berjenis kelamin laki-laki dan 48 sampel (60,7%) pada jenis kelamin perempuan tetapi berbeda dengan penelitian di Singapura oleh (Jimmy et al., 2012) juga mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda, dengan angka sindrom metabolik yang didapat sebesar 46 % dengan dominasi laki-laki sebesar 66% dan perempuan 34 % dan penelitian oleh (Jung Sun Lee, 2017) di Korea dimana didapatkan 36,5% sampel mengalami sindrom metabolik dan didominasi oleh laki-laki sebanyak 40,8% dan wanita sebanyak 32,2%.

Dari studi yang membedakan jenis kelamin, sindrom metabolik dinilai lebih rentan pada jenis kelamin perempuan. Studi yang dilakukan (Keshtkar et al., 2023) pada populasi perdesaan Iran menyebutkan bahwa terdapat perbedaan signifikan berdasarkan jenis kelamin terhadap sindrom metabolik. Prevalensi sindrom metabolik pada perempuan yang ditemukan sebesar 32,1% sedangkan pada laki-laki sebesar 24,7%. Perubahan sindrom metabolik pada wanita paling banyak dijelaskan oleh lingkaran pinggang, kadar trigliserida, dan hipertensi, sedangkan pada laki-

laki perubahan sindrom metabolik paling banyak dijelaskan oleh lingkaran pinggang, trigliserida, dan glukosa darah puasa. Namun, hal lain lebih banyak dijelaskan pada jenis kelamin perempuan, misalnya perubahan hormon selama menopause dan aktivitas fisik yang cukup rendah.

Berdasarkan hasil penelitian dari 15 responden dengan usia <25 tahun paling banyak tidak menderita sindrom metabolik yaitu 13 orang (86,7%) dan dari 43 responden dengan usia >25 tahun paling banyak mengalami sindrom metabolik yaitu 23 orang (53,5%) pada pasien skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan. Sejalan dengan penelitian (Prebawa et al., 2019) didapatkan bahwa kelompok umur >65 tahun memiliki persentase tertinggi (75%) menderita sindrom metabolik diikuti oleh kelompok umur 45-65 tahun (54,9%). Data ini menunjukkan bahwa disregulasi metabolik sudah mulai terjadi pada usia remaja dan terus berkembang seiring pertambahan usia. Menurunnya metabolisme tubuh, disertai semakin berkurangnya aktifitas fisik menjadi penyebab utama terjadinya sindrom metabolik seiring dengan penambahan usia (Said, 2012).

Sesuai studi (Hee et al., 2021) yang melakukan penelitian terhadap individu yang berisiko tinggi terhadap sindrom metabolik. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 143 orang. Penelitian ini menyebutkan bahwa semakin tua usia maka akan semakin rentan terhadap sindrom metabolik. Pada studi tersebut juga dijelaskan beberapa alasan mengapa sindrom metabolik lebih rentan pada usia tua. Pertama, faktor-faktor risiko sindrom metabolik, seperti peningkatan lemak tubuh, resistensi insulin, dan

peningkatan tekanan darah, biasanya meningkat seiring bertambahnya usia. Kedua, perubahan gaya hidup dan penurunan aktivitas fisik yang sering terjadi pada usia tua juga berkontribusi pada perkembangan sindrom metabolik. Ketiga, perubahan hormonal yang terjadi selama proses penuaan juga dapat mempengaruhi metabolisme tubuh dan meningkatkan risiko sindrom metabolik. Selain itu risiko komponen sindrom metabolik sendiri juga lebih sering terjadi pada usia tua, seperti hipertensi yang cenderung lebih banyak terjadi pada usia 50 tahun, obesitas sentral lebih sering terjadi pada usia 40-60 tahun, dan glukosa puasa yang tinggi terjadi pada usia antara 60-90 tahun.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya adalah jumlah responden yang hanya sebanyak 55 orang, sehingga tidak cukup representatif untuk menggambarkan keadaan populasi secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada pola makan dengan analisis asupan natrium, lemak, dan karbohidrat, tanpa mempertimbangkan faktor-faktor lain yang juga dapat memengaruhi tekanan darah, seperti asupan zat gizi mikro (kalium, magnesium, dan kalsium), faktor genetik, tingkat aktivitas fisik, serta tingkat stres, yang semuanya berpotensi memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil penelitian.

Kesehatan Mental (Skizofrenia) dan Kesehatan Fisik dalam Pandangan Islam

Dalam Islam, kesehatan mental dan fisik dianggap sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan seorang individu. Kesehatan mental, termasuk dalam kasus skizofrenia, dipahami sebagai keselarasan jiwa

yang terkait dengan keimanan dan ketakwaan, yang membawa kebahagiaan dunia dan akhirat. Islam mengajarkan pentingnya berzikir sebagai sarana untuk menenangkan hati dan mengurangi gejala skizofrenia, selain pendekatan medis. Sementara itu, kesehatan fisik dianggap sebagai anugerah Allah yang perlu dijaga dengan pola hidup sehat, termasuk kebersihan, pola makan yang halal dan thayyib, serta keseimbangan gizi. Islam mengajarkan bahwa tubuh yang sehat adalah sarana untuk menjalankan ibadah dan berkontribusi dalam kehidupan sosial. Kesehatan mental yang baik dapat memperkuat kesehatan fisik, dan sebaliknya, keduanya harus dijaga dengan keseimbangan agar dapat mencapai kehidupan yang lebih baik di dunia dan akhirat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang "Prevalensi Sindrom Metabolik Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Soeharto Heerdjan," dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien skizofrenia di rumah sakit ini tidak menderita sindrom metabolik, dengan persentase 62,2% atau 36 orang. Sindrom metabolik lebih banyak ditemukan pada pasien perempuan (51,7%) dibandingkan dengan laki-laki (24,1%), serta lebih umum pada pasien dengan usia di atas 25 tahun (46,5%) dibandingkan yang berusia di bawah 25 tahun (13,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa jenis kelamin dan usia dapat mempengaruhi prevalensi sindrom metabolik pada pasien skizofrenia. Untuk itu, disarankan agar institusi kesehatan menjadikan temuan ini sebagai sumber informasi untuk memperhatikan faktor usia dan jenis

kelamin dalam pengelolaan sistem metabolik pasien skizofrenia. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengukur profil lipid, kadar trigliserida, dan kadar HDL pada pasien skizofrenia untuk memperoleh hasil yang lebih akurat terkait sindrom metabolik.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Adawiyah, N. S. (2023). Kesehatan Jasmani dan Rohani Menurut Al-Qur'an dan Hadist (Vol. 4, Issue 2). Jurnal Ilmu Al-Qur'an, Tafsir dan Pemikiran Islam. <https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/takwiluna>
- Ambroselli, D., Masciulli, F., Romano, E., Catanzaro, G., Besharat, Z. M., Massari, M. C., Ferretti, E., Migliaccio, S., Izzo, L., Ritieni, A., Grosso, M., Formichi, C., Dotta, F., Frigerio, F., Barbiera, E., Giusti, A. M., Ingallina, C., & Mannina, L. (2023). New Advances in Metabolic Syndrome, from Prevention to Treatment: The Role of Diet and Food In Nutrients (Vol. 15, Issue 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nu15030640>
- Amirah, Amanda, N. D., Nurhidayah, T. M., & Ramadhani, T. Y. (2023). Menjaga Kesehatan Tubuh dalam Perspektif Islam. Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya, 1. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/index>
- Ananth, V., Priyadharsini, R. P., & Subramanian, U. (2021). Pathogenesis, Diagnosis, and Management of Metabolic Syndrome: A Comprehensive Review. SBV Journal of Basic, Clinical and Applied Health Science, 4(2), 39-45. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10082-03111>
- Asana Putri, I., & Fitria Maharani, B. (2022). Journal of Public Health and Medical Studies DOI : Skizofrenia : Suatu Studi Literatur. In Fitria Maharani Journal of Public Health and Medical Studies (Vol. 1, Issue 1).
- Aulia, D., Vinri, M., Febriani, Desrivariza, P., Yolanda, T., & Wismanto. (2024). Ibadah Puasa Ramadhan dalam Perspektif Islam dan Kesehatan (Vol.3, No. 1). Student Scientific Creativity Journal.
- Benson, S, R, S., Young, S, M, L. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Edition (DSM-V). 5th ed. Washington: American Psychiatry Association.
- Chang, S.-C., Goh, K. K., & Lu, M.-L. (2021). Metabolic disturbances associated with antipsychotic drug treatment in patients with schizophrenia: State-of-the-art and future perspectives. World Journal of Psychiatry, 11(10), 696-710. <https://doi.org/10.5498/wjpv11i10.696>
- Fitrikasari, A., & Kartikasari, L. (2022). Buku Ajar Skizofrenia.
- Hee, J., Id, K., Kim, H. L., Battushig, B., Yong, J., & Id, Y. (2021). Relationship between socio-demographics, body composition, emotional state, and social support on metabolic syndrome risk among adults in rural Mongolia. 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254141>
- Herningtyas, E. H., & Ng, T. S. (2019). Prevalence and distribution of metabolic syndrome and its components among provinces and ethnic groups in Indonesia. BMC Public Health, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6711-7>
- Hidayat, A., Salminawati., & Usiono (2023). Fitrah: Journal of Islamic Education. Pendidikan Jasmani Perspektif

- Filsafat Islam: Sistematis Literature Review.
<http://jurnal.staisumatera-medan.ac.id/fitrah>
- Hidayati, Y., Nur, R. M., & Yasyfa, A. M. (2023). Skizofrenia dalam Pandangan Islam: Apakah Karena Gangguan Jin? *Journal Islamic Education*, 1(3), 569. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Education/index>
- Huang, P. L. (2009). A comprehensive definition for metabolic syndrome. In *DMM Disease Models and Mechanisms* (Vol. 2, Issues 5–6, pp. 231–237). <https://doi.org/10.1242/dmm.001180>
- Irfan, F., Rahman, N., Azzahra, F. M., & Husin, M. I. (2023). Pola Makan Sesuai Anjuran Nabi Muhammad SAW Menurut Perspektif Kesehatan. *Journal of Creative Student Research*, 1(5), 393–406. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i5.2730>
- Rahmawati, T., & Putri, S. I. (2023). Pengetahuan Pola Hidup Rasulullah SAW pada Generasi Millenial. <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIKSHT>
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Jiwa*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Risetdas 2018 Nasional*.
- Keshtkar, M. N., Shahrokhbabadi, M. S., & Ghaheri, A. (2023). Role of gender in explaining metabolic syndrome risk factors in an Iranian rural population using structural equation modelling. *Scientific Reports*, 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-40485-y>
- Komang, I., Landra, G., Devi, K., & Anggelina, I. (2022). Paranoid Schizophrenia. In *Ganesha Medicine Journal* (Vol. 2).
- Kuceroava J, Babinska Z, Horska K, Kotolova H. (2015) The common pathophysiology underlying the metabolic syndrome, schizophrenia and depression: A review. *Biomed Pap Med*. 159(2):208-14
- Lee J, Nurjono M, Wong A, Salim A. (2012). Prevalence of Metabolic Syndrome Among Patients with Schizophrenia in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 41:457-62
- Lee JS, Kwon JS, Kim D, Kim SW, Kim JJ. (2017). Prevalence of Metabolic Syndrome in Patients with Schizophrenia in Korea: A Multicenter Nationwide Cross-Sectional Study. *Psychiatry Investig*. 14(1):44-50
- Manassa Hany, A., Rehman, B., Azhar, Y., & Chapman, J. (2023). Schizophrenia. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539864/>
- Misbakhuddin, A. D., & Arofah, S. (2024). Zikir sebagai Terapi Penderita Skizofrenia (Living Al-Quran di Unit Pelaksana Teknis Rehabilitasi Sosial Eks-Psikotik Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur).
- Mohamed, S. M., Shalaby, M. A., El-Shiekh, R. A., El-Banna, H. A., Emam, S. R., & Bakr, A. F. (2023). Metabolic syndrome: risk factors, diagnosis, pathogenesis, and management with natural approaches. In *Food Chemistry Advances* (Vol. 3). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2023.100335>
- Muhairira, N., & Nasrullah (2024). Membangun Ketahanan Mental: Kajian Al-Qur'an Surat Al-Baqarah 286 Tentang Manajemen Stres dan Peningkatan Kualitas Hidup Studi Kasus di Kost Babus Shofa. <https://journal.banjaresepacific.com/index.php/han>
- Nahar, M. H., & Hidayatulloh, M. K. (2021). Diet Dalam Perspektif Islam Kontekstualisasi Surat Al-A'raf Ayat 31. *Jurnal Alif Lam Journal of*

- Islamic Studies and Humanities,
2(2), 206–215.
<https://doi.org/10.51700/aliflam.v2i2.224>
- Noce, A., Di Lauro, M., Di Daniele, F., Zaitseva, A. P., Marrone, G., Borboni, P., & Di Daniele, N. (2021). Natural bioactive compounds useful in clinical management of metabolic syndrome. *Nutrients*, 13(2), 1–37.
<https://doi.org/10.3390/nu13020630>
- Pakungwati, S., & Anggraeni, R. D. (2023). Menjaga Kesehatan Mental dalam Perspektif Islam. *Maintaining Mental Health in an Islamic Perspective*. In Pascasarjana Universitas Islam Jakarta (Vol. 1, Issue 2).
- Pratama, Y. F., Anargya, A. R., & Rosidah, A. S. (2023). Kesehatan Mental Dalam Islam. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran*, 2(2), 192–197.
<https://doi.org/10.55606/jurrike.v2i2.2026>
- SSaputra, D., Hidayat, R., & Muhammad. (2023). Urgensi Kesehatan Jasmani Dalam Pendidikan Islam (Vol.13, No. 3). *Jurnal Mudarrisuna : Media Kajian Pendidikan Agama Islam*
- Sarni, S., & Wahyuni, N. S. (2024). Pengidap Skizofrenia sebagai Mukallaf dalam Perspektif Fikih Islam. *AL-QIBLAH: Jurnal Studi Islam Dan Bahasa Arab*, 3(2), 142–177.
<https://doi.org/10.36701/qiblah.v3i2.1393>
- Sarsenbayeva, A., Marques-Santos, C. M., Thombare, K., Di Nunzio, G., Almby, K. E., Lundqvist, M., Eriksson, J. W., & Pereira, M. J. (2019). Effects of second-generation antipsychotics on human subcutaneous adipose tissue metabolism. *Psychoneuroendocrinology*,