

Peningkatan Derajat Kesehatan Lansia Jamaah Masjid Al Furqon Melalui *Screening* Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat dan Kolesterol

Fitri Handayani¹, Wiwin Winarsih², Alief Nur Insiyroh Abidah³

¹²³STIKES Yogyakarta

ARTICLE INFORMATION

Received: November, 29, 2023

Revised: Desember, 30 2023

Available online: Januari, 27, 2023

KEYWORDS

Screening, Penyakit tidak menular, Lansia

CORRESPONDENCE

E-mail: wiwinwinarsih2012@gmail.com

A B S T R A C T

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan faktor penyebab kematian secara global dan salah satu faktor tantangan yang besar di abad 21. PTM terus meningkat persentasenya dengan dampak utama kematian dan penurunan kualitas hidup. Empat kunci metabolik dalam peningkatan PTM adalah tekanan darah, indeks massa tubuh, glukosa darah dan kadar kolesterol darah. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya promotif dan preventif dalam mendeteksi dini adanya permasalahan kesehatan lansia terutama adanya masalah penyakit tidak menular. Pengabdian masyarakat ini berupa *screening* kesehatan melalui pemeriksaan kesehatan berupa tekanan darah, gula darah, asam urat dan kolesterol. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2022 pukul 07.00-10.00 WIB di Masjid Al-Furqon Jl. Nitikan Baru Yogyakarta. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 92 peserta yang diperiksa, didapatkan hasil bahwa 38 peserta dalam keadaan sehat karena memiliki hasil pemeriksaan tekanan darah, gula darah, asam urat, dan kolesterol dalam batas normal. 44 peserta mengalami hipertensi, 27 mengalami kadar gula darah diatas normal, 21 peserta memiliki kadar asam urat diatas batas normal, dan 16 peserta memiliki kadar kolesterol diatas batas normal.

INTRODUCTION

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan faktor penyebab kematian secara global dan salah satu faktor tantangan yang besar di abad 21 (WHO, 2011). PTM menjadi masalah kesehatan di Indonesia yang terutama berdampak pada segi sosioekonomi (Simbolon, 2020). PTM terus meningkat persentasenya dengan dampak utama kematian dan penurunan kualitas hidup. Empat kunci metabolik dalam peningkatan PTM adalah tekanan darah, indeks massa tubuh, glukosa darah dan kadar kolesterol darah (Warganegara, 2019).

Kelompok penyakit tidak menular utama penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit saluran pernapasan dan diabetes. Sebesar 71% dari total 57 juta kematian disebabkan oleh PTM. Mayoritas kematian PTM diakibatkan dengan penyakit kardiovaskular (41%), kanker (22%), penyakit saluran pernapasan kronik (9%) dan diabetes (1,6%). Tingginya prevalensi kematian akibat PTM menandakan bahwa PTM masih menjadi masalah kesehatan yang belum terpecahkan, terutama untuk kaum lanjut usia. Kaum pria dilaporkan lebih beresiko terhadap PTM dibandingkan dengan kaum perempuan (22% vs 18%). WHO melaporkan bahwa angka kematian di Asia Tenggara adalah tertinggi. Kebiasaan seperti merokok, minum alkohol, diet yang tidak sehat, aktivitas fisik yang kurang akan meningkatkan resiko PTM (WHO, 2011; Global Health, 2016).

Pada tahun 2021, terdapat delapan provinsi yang telah memasuki struktur penduduk tua, yaitu persentase penduduk lanjut usia yang lebih besar dari sepuluh persen. Kedelapan provinsi tersebut adalah DI Yogyakarta (15,52 persen), Jawa Timur (14,53 persen), Jawa Tengah (14,17 persen), Sulawesi Utara (12,74 persen), Bali (12,71 persen), Sulawesi Selatan (11,24

persen), Lampung (10,22 persen), dan Jawa Barat (10,18 persen) (BPS, 2021).

Penyakit kardiovaskular tinggi resiko pada orang yang memiliki faktor resiko seperti merokok, tekanan darah tinggi, tinggi kadar kolesterol dan atau diabetes (WHO, 2011). Diabetes mellitus (DM) merupakan faktor resiko penyakit jantung koroner dan stroke dan penyebab utama amputasi yang bukan karena kecelakaan. Diabetes lebih banyak ditemukan pada negara berkembang yang memiliki gaya hidup modern. Diproyeksikan pada tahun 2030 terjadi peningkatan prevalensi diabetes dari 177 juta jiwa menjadi 366 juta penderita di dunia (Wild, 2004).

Di Indonesia, diabetes yang tidak tertangani dapat berakibat pada timbulnya penyakit kardiovaskular, dan mengurangi harapan hidup sebesar 5-10 tahun. Orang dengan DM 3,2 kali lebih beresiko menderita penyakit jantung koroner (Simbolon, 2020). Diperkirakan terjadi peningkatan sebesar 2,1% menjadi 8,4% pada negara berkembang. (WHO, 2011; Wild, 2004).

Pemicu penyakit kardiovaskular lainnya adalah tingginya kadar kolesterol. Tinggi kadar kolesterol akan memicu terjadi plak pada pembuluh darah yang disebut aterosklerosis. Penyakit jantung koroner dipicu oleh terjadinya aterosklerosis. Penyakit jantung koroner dapat berdampak kematian. Faktor resiko yang berhubungan dengan kadar kolesterol antara lain adalah jenis kelamin, pola makan tinggi serat dan lemak, kebiasaan merokok, obesitas dan aktivitas fisik. Hal lain pemicu penyakit kardiovaskular adalah kadar asam urat. Kadar asam urat yang tinggi merupakan faktor resiko terjadinya stroke iskemik, terutama pada laki-laki (Storhaug, 2013).

Kejadian PTM dipicu oleh gaya hidup tidak sehat seperti merokok, konsumsi minimal beralkohol dan pola makan tidak diatur dan kurangnya aktivitas fisik (Simbolon, 2020; Nouh, 2019; Warganegara, 2016). Selain itu faktor fisiologis seperti riwayat

hipertensi dan indeks massa tubuh juga memainkan peran. (Simbolon, 2020). Terlihat bahwa pencegahan terhadap PTM sangat diperlukan untuk menghindari tingginya prevalensi penyakit kardiovaskular.

Upaya dan strategi nasional dalam pembangunan kesehatan dapat dilakukan salah satunya dengan Pencegahan dan pengendalian faktor risiko penyakit termasuk perluasan cakupan deteksi dini dan Penguatan Sistem Kesehatan dengan Pengembangan pelayanan kesehatan lanjut usia (Permenkes, 2020).

Skrining kesehatan merupakan wujud peran serta masyarakat dalam kegiatan deteksi dini, monitoring dan tindak lanjut dini faktor risiko penyakit secara mandiri dan berkesinambungan. Kegiatan ini dikembangkan sebagai bentuk kewaspadaan dini terhadap penyakit (Rachmawati, 2022). Oleh karena itu, untuk mendukung program pemerintah dan sebagai wujud kepedulian terhadap kesehatan lansia maka perlu dilakukannya *screening* pada lansia guna untuk mendeteksi sedini mungkin masalah yang dialami.

METODE

Pengabdian masyarakat ini berupa *screening* kesehatan melalui pemeriksaan kesehatan berupa tekanan darah, gula darah, asam urat dan kolesterol. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2022 pukul 07.00-10.00 WIB di Masjid Al-Furqon Jl. Nitikan Baru Yogyakarta.

Pelaksanaan Pemeriksaan Kesehatan ini dilaksanakan oleh 11 orang diantaranya bertugas sebagai

1. 3 orang takmir bertugas sebagai panitia pelaksanaan
2. 2 orang takmir bertugas di bagian pendaftaran
3. 2 orang (takmir dan mahasiswa STIKES Yogyakarta) bertugas memeriksa tekanan darah dan
4. 4 orang (dosen dibantu mahasiswa STIKES Yogyakarta) bertugas sebagai pemeriksa gula darah, asam urat, dan kolesterol darah dan konseling

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tahapan

1. Persiapan perlengkapan dan peralatan
2. Pendaftaran peserta dan presensi
3. Pembukaan oleh panitia/takmir masjid
4. Ceramah
5. *Screening/* pemeriksaan tekanan darah
6. *Screening/* pemeriksaan Gula darah, asam urat, dan kolesterol
7. Edukasi
8. Penutup

Alat yang digunakan untuk pemeriksaan tekanan darah sistole dan diastole dilakukan dengan alat tensi meter. Sedangkan, alat yang digunakan untuk pemeriksaan gula darah, kadar kolesterol dan asam urat dilakukan dengan alat Easy Touch GCU.

RESULTS

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjudul “Peningkatan Derajat Kesehatan Lansia Jamaah Masjid Al Furqon Melalui *Screening* Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat Dan Kolesterol”.

Kegiatan ini dilaksanakan di Masjid Al-Furqon Nitikan Baru Yogyakarta pada hari Sabtu tanggal 30 Juli 2022 pukul 07.00-10.00 WIB. Kegiatan ini dimulai dengan peserta melakukan pendaftaran, dan mendengarkan ceramah terlebih dahulu yang diberikan oleh Ustadz Muhammad Arifin. Setelah itu dilakukan

pengukuran tekanan darah, pemeriksaan glukosa darah, asam urat, dan kolesterol pada seluruh jamaah yang hadir. Setelah itu, pemeriksa langsung memberitahukan hasil pemeriksaan dan mengkategorikannya dalam kadar normal atau tidak kemudian memberikan edukasi kesehatan.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Takmir Masjid Al-Furqon beserta relawan yang membantu pelaksanaan meliputi dosen dan mahasiswa STIKES Yogyakarta. Kegiatan ini rutin dilaksanakan setiap Sabtu Pahing dan merupakan suatu kegiatan kemanusiaan dimana dilaksanakan secara gratis. Pemeriksaan ini ditujukan sebagai metode *screening* kesehatan serta memberikan penyuluhan berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan jamaah Masjid Al-Furqon terutama pada jamaah lansia. Jumlah peserta yang hadir dalam pemeriksaan kesehatan ini adalah 92 peserta.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 92 peserta yang diperiksa, didapatkan hasil bahwa 38 peserta dalam keadaan sehat karena memiliki hasil pemeriksaan tekanan darah, gula darah, asam urat, dan kolesterol dalam batas normal. 44 peserta mengalami hipertensi, 27 mengalami kadar gula darah di atas normal, 21 peserta memiliki kadar asam urat di atas batas normal,

DISCUSSION

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan, didapatkan 48 peserta (52%) memiliki tekanan darah normal. Hasil ini sejalan dengan penelitian G.-X. LI (2018) yang melakukan review terkait dengan kadar asam urat didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah subjek relatif normal. Keadaan ini dapat disebabkan usia subjek yang lebih rendah penelitian. Sedangkan, terdapat 44 peserta (48%) mengalami hipertensi atau kadar tekanan darah di atas normal. Hal itu sesuai dengan penelitian Fukuhara, A (2017) yang menyebutkan bahwa rerata lansia mengalami peningkatan tekanan darah. Ada kemungkinan bahwa peserta yang memiliki tekanan darah tinggi karena faktor usia lanjut.

Berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah peserta, didapatkan hasil bahwa 27 peserta (30%) memiliki kadar gula darah di atas normal. Keadaan ini dapat disebabkan oleh faktor usia subjek yang relatif lebih tua sehingga adanya peningkatan usia pada subjek terjadi peningkatan kadar gula darah subjek. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Gao, et al., 2013; dan Liang et al., 2011) yang melakukan penelitian terkait dengan gula darah. Kondisi kadar gula darah yang relatif lama sehingga kondisi komplikasi sudah terjadi pada subjek. Kadar gula darah pada lansia di atas nilai normal. Keadaan ini dapat disebabkan faktor usia pada lansia. Hasil laporan statistik International Diabetes Federation (IDF, 2010), didapatkan sekitar 230 juta penderita diabetes di dunia, setiap tahun angka kejadian naik 3 persen dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 350 juta dan lebih dari separuh berada di Asia, terutama di India, Cina, Pakistan dan Indonesia.

Berdasarkan hasil pemeriksaan asam urat peserta, didapatkan hasil bahwa 21 peserta (23%) memiliki kadar asam urat di atas normal. Keadaan ini dapat disebabkan sebagian besar usia subjek relatif tua sehingga meningkatnya usia akan diikuti dengan peningkatan kadar asam urat subjek. Hasil penelitian G.-X. LI (2018) yang melakukan review terkait dengan kadar asam urat, menyebutkan bahwa kadar asam urat merupakan faktor risiko terjadinya gagal ginjal pada penderita diabetes (Kurajog, et al., 2021).

Kondisi lansia merupakan kondisi rentan untuk terjadi penyakit sehingga potensi berisiko penyakit degeneratif seperti gagal ginjal. Selain itu kondisi berat badan merupakan faktor yang terkait dengan kejadian uremia. Kajian sebelumnya kadar lemak dan berat badan merupakan faktor yang berhubungan dengan hiperuremia (Bilsteen, et al., 2018).

Berdasarkan penelitian Fukuhara, et al. (2017) bahwa peningkatan asam urat diikuti dengan peningkatan indeks kehilangan berat badan dan ini merupakan prediksi terjadinya peningkatan asam urat. Pada lansia berpotensi untuk terjadi kehilangan berat badan keadaan ini dapat disebabkan oleh asupan makanan pada lansia yang cenderung menuruh sehingga lansia mengalami kondisi kehilangan berat badan.

Asam urat merupakan sisa hasil akhir metabolisme purin baik yang berasal dari makanan yang dikonsumsi maupun yang berasal dari pemecahan protein tubuh (sel tubuh yang rusak). Penumpukan asam urat berlebihan di dalam tubuh bisa memicu Gout yang merupakan penyakit arthritis (radang sendi). Gout adalah penyakit gangguan metabolisme purin dimana terjadi produksi asam urat berlebih (Hiperurisemia) sehingga terjadi penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan. Penumpukan asam urat akan menyebabkan radang disertai pembengkakan sendi (biasanya lutut dan kaki) (Zhong, et al., 2022).

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi asam urat adalah kadar kolesterol. Berdasarkan hasil pemeriksaan kolesterol peserta, didapatkan hasil bahwa 16 peserta (17,4%) memiliki kadar kolesterol diatas normal. Menurut (Fukuhara, et al., 2014) yang kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh asupan zat gizi seperti makanan yang merupakan sumber lemak. Peningkatan konsumsi lemak sebanyak 100 mg/hari dapat meningkatkan kolesterol total sebanyak 2-3mg/dl. Keadaan ini dapat berpengaruh pada proses biosintesis kolesterol. Sintesis kolesterol dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya penurunan aktivitas HMG KoA reduktase yang dapat menurunkan sintesis kolesterol.

Berdasarkan penelitian Ekoru et al. (2019) menyebutkan bahwa kadar asam urat meningkatkan resiko gagal ginjal, diabetes, hiperuremia. Keadaan ini jika tidak diprediksi menyebabkan subjek berisiko untuk mengalami komplikasi penyakit lain seperti penyakit diabetes. Pada lansia untuk menurunkan risiko pada lansia dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti penguatan self efficacy, self care dan perawatan di rumah sakit (Susanto, 2020).

Kejadian penyakit pada lansia saat ini pada pandemic covid-19 relatif berisiko untuk mengalami kejadian komplikasi (Susanto, 2021). Penyakit diabetes merupakan penyakit yang berpotensi untuk terjadi komplikasi dengan beberapa penyakit lainnya (Susanto, 2022) Upaya pencegahan pada penyakit yang bersifat kronis lebih cenderung pada aspek pendekatan perilaku dan pendekatan gizi (Susanto, 2020). Hasil kajian sebelumnya menyebutkan bahwa perbaikan gizi khususnya konsumsi buah yang mengandung bromelin dapat menurunkan berbagai risiko penyakit seperti penyakit pencernaan, diabetes (Susanto, 2021).

Berdasarkan hasil pemeriksaan diatas, tindak lanjut yang dilakukan adalah bagi peserta yang memiliki hasil pemeriksaan baik, maka pemeriksa memberikan edukasi terkait cara menjaga kesehatan dengan pola hidup sehat. Sedangkan, jika hasil pemeriksaan tidak baik, maka diberikan informasi tentang resiko komplikasi yang dapat ditimbulkan apabila kadar tekanan darah, glukosa darah, asam urat dan atau kolesterol di atas ambang

normal, kemudian diberikan edukasi tentang pola hidup sehat, serta dianjurkan untuk segera memeriksakan diri ke Puskesmas.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya promotif dan preventif dalam mendeteksi dini adanya permasalahan kesehatan lansia terutama adanya masalah penyakit tidak menular.

Pemeriksaan kesehatan ini juga merupakan langkah awal untuk mendeteksi kesehatan lansia jamaah Masjid Al Furqon, dengan demikian jika ditemukan masalah pada salah satu jamaah Masjid Al Furqon segera tertangani, dan kita bisa memberikan edukasi terkait pencegahan dan pola hidup bersih dan sehat.

Beberapa langkah yang dapat diambil sehubungan dengan kondisi dan situasi yang terjadi di wilayah tersebut adalah:

1. Pelaksanaan pemeriksaan kesehatan tetap harus selalu dijalankan, dengan tetap memperhatikan protocol kesehatan
2. Para jamaah Masjid Al Furqon khususnya Lansia diwajibkan untuk selalu mengikuti kegiatan rutinitas ini.
3. Pemeriksaan berkala, memberikan edukasi terkait cara pencegahan terjadinya hipertensi, diabetes mellitus, kolesterol dan asam urat serta edukasi terkait pola hidup bersih dan sehat.

Dengan menerapkan langkah langkah tersebut maka kesehatan Lansia akan terpantau, dan apabila ditemukan beberapa masalah akan segera cepat tertangani.

CONCLUSIONS

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjudul “Peningkatan Derajat Kesehatan Lansia Jamaah Masjid Al Furqon Melalui *Screening* Tekanan Darah, Gula Darah, Asam Urat Dan Kolesterol” telah dilaksanakan terhadap 92 peserta dan dapat berjalan dengan baik.

REFERENCES

- Bilsteen JF, Andresen JB, Mortensen LH, Hansen AV, Andersen AMN. Educational disparities in perinatal health in Denmark in the first decade of the 21st century: A register-based cohort study. *BMJ Open*. 2018;8(11).
- BPS, “Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021,” Badan Pusat Statistik, 2021.
- Ekoru K, Doumatey A, Bentley AR, Chen G, Zhou J, Shriner D, et al. Type 2 diabetes complications and comorbidity in Sub-Saharan Africans. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2019;16:30–41. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.09.001>
- Fukuhara A, Saito J, Sato S, Saito K, Fukuhara N, Tanino Y, et al. The association between risk of airflow limitation and serum uric acid measured at medical health check-ups. *Int J COPD*. 2017;12:1213–9.
- Gao J, Wang J, Zheng P, Haardörfer R, Kegler MC, Zhu Y, et al. Effects of self-care, self-efficacy, social support on glycemic control in adults with type 2 diabetes. *BMC Fam Pract*. 2013;14:2–7.
- Global Health Estimates (2016), “Death by cause, age sex by country and region 2000-2016.” Geneva: World Health Organization
- Kurajoh M, Fukumoto S, Yoshida S, Akari S, Murase T, Nakamura T, et al. Uric acid shown to contribute to increased oxidative stress level independent of xanthine oxidoreductase activity in MedCity21 health examination

- registry. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86962-0>
- Liang J, Dai L, Zhu J, Li X, Zeng W, Wang H, et al. Preventable maternal mortality: Geographic/rural-urban differences and associated factors from the population-based maternal mortality surveillance system in China. *BMC Public Health*. 2011;11(17).
- Nouh, F., Omar, M. and Younis, M. (2019) „Risk Factors and Management of Hyperlipidemia“, *Asian Journal of Cardiology Research*, 2(1), pp. 1–10. doi: 10.9734/AJCR/2019/45449
- Permenkes, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia,” Menteri Kesehatan RI, 2020.
- Rachmawati, N. “Peningkatan Derajat Kesehatan Jamaah Masjid Al-Hasanah Selama Pandemi Covid-19 melalui Skreening Kesehatan,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan*, vol. Volume 2 Nomor 1, 2022.
- Simbolon, D., Siregar, A. and Talib, R. A. (2020) „Physiological factors and physical activity contribute to the incidence of type 2 diabetes mellitus in Indonesia“, *Kesmas*, 15(3), pp. 120–127. doi: 10.21109/KESMAS.V15I3.3354
- Storhaug, H. M. et al. (2013) „Uric acid is a risk factor for ischemic stroke and all-cause mortality in the general population: A gender specific analysis from The Tromsø Study“, *BMC Cardiovascular Disorders*, 13(August 2014). doi: 10.1186/1471-2261-13-115.
- Susanto N, Rusyani YY. Diabetes Complications As Diabetes Patients Predictors of Referral. *J Berk Epidemiol*. 2022;10(1):68.
- Susanto N. Artikel Review Kandungan Bromelin Pada Buah Nanas Sebagai Alternatif Pencegahan dan. *J Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*. 2021;6(2):189–98.
- Susanto N. CHOLESTEROL LEVEL AS PREDICTING OF URIC ACID. *J Ilmu Kesehat Masyarakat*, Mar 2020 [Internet]. 2020;11(March):23–30. Available from: <http://103.208.137.59/index.php/jikm/article/view/439/293>
- Susanto N. DIFFERENCES OF CONFIRMATORY CASE , MORTALITY RATE AND INCIDENT MORTALITY OF COVID-19 IN INDONESIA , ASIA AND WHO ONLINE DATA CASE STUDY Introduction COVID-19 is still a problem in all countries in the world . WHO (World Health.2021;12(March):50–9.
- Susanto N. *Epidemiologi Pencegahan Penyakit*. CV Gosyen Publishing; 2020. 115 p.
- Warganegara, E dan Nur, N.N. (2016) „Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular“, *C*, 5(2), pp. 88– 94. Available at: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1082>.
- WHO (2011) „Discussion paper: Prevention and control of NCDs: Priorities for Investment. Geneva: World Health Organization.WHO (2012).“, *European Action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020.*, (April), pp. 28–29.
- Wild, S. et al. (2004) „Estimates for the year 2000 and projections for 2030“, *World Health*, 27(5).
- Zhong X, Jiao H, Zhao D, Teng J. OPEN A case – control study to investigate association between serum uric acid levels and paroxysmal atrial fibrillation. *Sci Rep* [Internet]. 2022;(16369):1–8. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14622-y>