

KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA EDUKASI DAN SKRINING OBESITAS, DIABETES MELLITUS TIPE II, DAN HIPERURISEMIA PADA MASYARAKAT DI COMMUNITY CENTER RW 08, CIPONDOH TANGERANG METABOLIK PADA LANJUT USIA

Alexander Halim Santoso¹, Nicholas Setia², I Made Satya Pramana Jaya³,

Fiona Valencia Setiawan⁴, Melkior Michael Fransisco⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

email: alexanders@fk.untar.ac.id

Abstrak

Obesitas, Diabetes Mellitus tipe 2 (DM II), dan hiperurisemia merupakan penyakit tidak menular yang umum dan menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan secara global. Obesitas dapat diukur menggunakan indeks massa tubuh (BMI) dan persentase lemak tubuh, dengan prevalensi yang terus meningkat di Indonesia. DM II ditandai dengan kadar gula darah tinggi yang berhubungan erat dengan gaya hidup tidak sehat dan obesitas, serta memiliki prevalensi yang tinggi di Indonesia. Hiperurisemia, yang disebabkan oleh kadar asam urat tinggi, terkait dengan konsumsi makanan tinggi purin dan dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular dan disfungsi ginjal. Kegiatan pengabdian masyarakat di Community Center RW 08, Cipondoh, Tangerang menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Action (PDCA) untuk edukasi dan skrining kesehatan. Hasil skrining menunjukkan prevalensi obesitas sebesar 61%, diabetes 9%, dan hiperurisemia 4% di antara 100 peserta. Program ini menekankan pentingnya edukasi dan skrining kesehatan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat, deteksi dini, dan pengelolaan efektif kondisi ini. Inisiatif ini berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan dengan menyediakan layanan kesehatan yang sesuai budaya dan mempromosikan perubahan perilaku positif.

Kata Kunci: Penyakit Tidak Menular, Intervensi Kesehatan Masyarakat, Obesitas, Diabetes, Hiperurisemia.

Abstract

Obesity, Diabetes Mellitus type 2 (DM II), and hyperuricemia are common non-communicable diseases and represent significant public health challenges globally. Obesity can be measured using body mass index (BMI) and body fat percentage, with prevalence continuing to increase in Indonesia. DM II is characterized by high blood sugar levels which are closely related to an unhealthy lifestyle and obesity, and has a high prevalence in Indonesia. Hyperuricemia, caused by high uric acid levels, is associated with consumption of high-purine foods and is associated with cardiovascular disease and kidney dysfunction. Community service activities at Community Center RW 08, Cipondoh, Tangerang use the Plan-Do-Check-Action (PDCA) approach for health education and screening. Screening results showed a prevalence of obesity of 61%, diabetes of 9%, and hyperuricemia of 4% among 100 participants. This program emphasizes the importance of health education and screening in increasing public awareness, early detection, and effective management of this condition. This initiative makes a significant contribution to improving overall community health by providing culturally appropriate health services and promoting positive behavioral change.

Keywords: Non-communicable diseases, Community health intervention, Obesity, Diabetes, Hyperuricemia.

PENDAHULUAN

Obesitas, Diabetes Mellitus tipe 2 (DM II), dan hiperurisemia merupakan penyakit tidak menular yang umum dan menjadi tantangan kesehatan masyarakat. Obesitas, yang ditandai dengan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, dapat diukur dengan menggunakan indeks massa tubuh (BMI) dan juga pengukuran komposisi tubuh. Seseorang dikatakan mengalami obesitas bila persentase lemak tubuhnya melebihi 25% pada laki-laki dan melebihi 35% pada perempuan. Obesitas merupakan faktor risiko utama terjadinya berbagai penyakit tidak menular, termasuk DM II dan penyakit kardiovaskular, karena perannya dalam meningkatkan terjadinya resistensi insulin dan inflamasi sistemik. (Kaur 2014; Maiuolo et al. 2021) Berdasarkan Survei Riset Dasar Kesehatan (Riskesdas) Indonesia 2018, dilaporkan bahwa prevalensi obesitas di Indonesia semakin meningkat. Prevalensi

obesitas di kalangan individu dengan diabetes adalah 32,9%. Analisis longitudinal selama 21 tahun (dari 1993 hingga 2014) menunjukkan peningkatan rata-rata IMT, dari 21,4 kg/m² menjadi 23,5 kg/m² dan terjadi peningkatan prevalensi tiga kali lipat pada total kasus kelebihan berat badan di kelompok usia dewasa. Di kalangan lansia, korelasi yang signifikan ditemukan antara pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan obesitas sentral, menunjukkan bahwa faktor gaya hidup sebagai kontributor kunci. Data Riskesdas menunjukkan bahwa pada orang dewasa berusia 25-65 tahun terdapat prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas masing-masing sebesar 26,1% dan 7,2%. Data survei kesehatan juga melaporkan adanya prevalensi yang lebih besar di daerah perkotaan dibandingkan dengan daerah pedesaan, dan lebih banyak di kalangan perempuan dibandingkan laki-laki. Pada kelompok remaja, juga dilaporkan adanya peningkatan prevalensi, dari 8,2% pada tahun 2007 menjadi 14,2% pada tahun 2015. (Ardiani, Permatasari, and Sugiatmi 2021; Gunaidi et al. 2022)

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan tingkat gula darah tinggi selama periode yang panjang, terutama karena resistensi insulin dan penurunan signifikan produksi insulin. Timbulnya DM II sangat terkait dengan faktor gaya hidup, termasuk pola diet yang buruk, aktivitas fisik yang kurang, dan obesitas. Diabetes Melitus (DM) merupakan tantangan kesehatan global yang besar, pada tahun 2011, sekitar 346 juta orang di seluruh dunia hidup dengan DM, angka yang diperkirakan meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030.7,8 Indonesia, dengan jumlah kasus DM tertinggi keempat di dunia, memiliki sekitar 8,4 juta orang dengan DM pada tahun 2008, angka yang diproyeksikan melebihi 21 juta pada tahun 2020. Prevalensi DM sangat tinggi di Jawa Tengah. Faktor utama yang berkontribusi pada prevalensi DM di Indonesia termasuk obesitas dan hipertensi, dengan setiap peningkatan satu persen dalam obesitas berkorelasi dengan peningkatan 0,049 persen dalam prevalensi DM. Faktor risiko signifikan lainnya termasuk usia, status perkawinan, riwayat hipertensi, kadar kolesterol, dan status pekerjaan.(Ardiani et al. 2021; Soelistijo and et al 2019)

Hiperurisemia, merupakan kondisi dimana kadar asam urat yang tinggi dalam darah. Hiperuresemia erat kaitannya dengan kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi purin. Namun, di luar keterkaitannya dengan asam urat, hiperurisemia semakin diakui berhubungan dengan penyakit kardiovaskular dan disfungsi ginjal.(Tāpoi et al. 2021; Yanai et al. 2021) Prevalensi hiperurisemia bervariasi secara signifikan di seluruh dunia, data di Indonesia menyatakan bahwa hiperurisemia diderita oleh 18,4% profesi pilot Indonesia dan mencapai hingga 60% di populasi masyarakat Halmahera Utara. Faktor kontributif di kalangan pilot Indonesia termasuk obesitas, kelebihan berat badan, dan konsumsi alkohol. Selain itu, faktor usia tua dan stres juga dikaitkan dengan peningkatan risiko hiperurisemia di Indonesia. Di wilayah Tenganan Pegriingsingan Karangasem Bali, prevalensi hiperurisemia adalah 28%, dengan tingkat asam urat rata-rata 5,69 mg/dl. Hasil ini menekankan pentingnya mengenali faktor risiko untuk hiperurisemia untuk mengelola dan mencegah kondisi ini secara efektif.(Fahed et al. 2022; Rochlani et al. 2017)

Community center memainkan peran penting dalam promosi kesehatan dengan menjadi titik fokus yang mudah diakses untuk penyuluhan masyarakat dan layanan pencegahan dalam masyarakat. Community center diposisikan secara strategis untuk mengatasi ketimpangan kesehatan dengan menjangkau komunitas yang sulit dijangkau dan menawarkan program kesehatan yang disesuaikan yang secara kultural dan sosial sesuai dengan budaya yang ada di kalangan masyarakat.(Destra and Firmansyah 2022; Umardiono, Andriati, and Haryono 2019) Community center dapat mempromosikan gaya hidup sehat dan mencegah penyakit kronis dengan memfasilitasi berbagai aktivitas, termasuk edukasi dengan penyuluhan, kelas kebugaran, dan konseling nutrisi. Pentingnya penyuluhan dan pendidikan dini dalam mengelola penyakit tidak menular tidak merupakan hal yang tidak dapat dikesampingkan. Deteksi dini melalui penyuluhan dan skrining kesehatan memungkinkan intervensi tepat waktu yang dapat menghentikan atau memperlambat perkembangan kondisi seperti obesitas, diabetes melitus, dan hiperurisemia, sehingga mengurangi terjadinya komplikasi di kalangan penderitanya. Penyuluhan melengkapi penyaringan dengan memberdayakan individu dengan pengetahuan untuk membuat pilihan kesehatan yang terinformasi. Program penyuluhan yang efektif meningkatkan kesadaran tentang faktor risiko dan proses penyakit, memotivasi perubahan perilaku, dan menyediakan keterampilan untuk pengelolaan diri. Penyuluhan dini dan pendidikan proaktif adalah fondasi perawatan kesehatan preventif, penting untuk meningkatkan hasil kesehatan jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup.(Tan, Firmansyah, and Yana 2020)

METODE

Metode Plan-Do-Check-Act (PDCA) digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tahap perencanaan dilakukan dengan menetapkan tujuan yang jelas dan terukur untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang obesitas, diabetes mellitus tipe II (DM II), dan hiperurisemia. Sumber daya penting seperti materi pendidikan, alat diagnostik, dan sumber daya manusia diidentifikasi dan dialokasikan. Rancangan program mencakup pengembangan konten pendidikan komprehensif yang menguraikan faktor risiko, strategi pencegahan, dan pengelolaan kondisi ini. Selain itu, prosedur untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara menyeluruh dan sistematis juga ditetapkan. Tahap pelaksanaan berfokus pada implementasi kegiatan yang direncanakan. Sesi edukasi disampaikan kepada masyarakat, menekankan pentingnya modifikasi gaya hidup, penyesuaian pola makan, dan pemantauan indikator kesehatan secara berkala. Pada saat yang sama, pemeriksaan kesehatan dilakukan untuk menilai prevalensi dan tingkat risiko obesitas, DM II, dan hiperurisemia di antara peserta. Penyaringan ini dilakukan dengan presisi dan profesional untuk memastikan pengumpulan data yang dapat diandalkan.

Tahap pemeriksaan menilai dampak program dinilai melalui evaluasi rinci terhadap tanggapan peserta dan efektivitas sesi pendidikan. Hasil pemeriksaan kesehatan dianalisis untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi atau mereka yang sudah terkena dampak kondisi ini. Langkah ini penting untuk mengukur efektivitas intervensi dan untuk mengumpulkan wawasan mengenai dampaknya terhadap masyarakat. Berdasarkan hasil dari tahap pemeriksaan, program pendidikan lanjutan yang ditargetkan disesuaikan untuk individu yang memerlukan intervensi lebih lanjut. Selain itu, peserta dengan risiko kesehatan yang signifikan akan dirujuk ke penyedia layanan kesehatan untuk evaluasi dan pengobatan lebih lanjut. Tahap ini sangat penting untuk memulai intervensi medis yang diperlukan dan memperkuat pesan-pesan pendidikan. Keseluruhan proses dilanjutkan dengan fase evaluasi dan penyempurnaan yang berkelanjutan. Masukan dari seluruh tahapan digunakan untuk menyempurnakan program, memastikan bahwa konten pendidikan dan proses penyaringan tetap relevan dan efektif. Pendekatan siklus ini memfasilitasi keterlibatan masyarakat yang berkelanjutan dan perbaikan berkelanjutan dalam menangani masalah kesehatan yang umum ini.

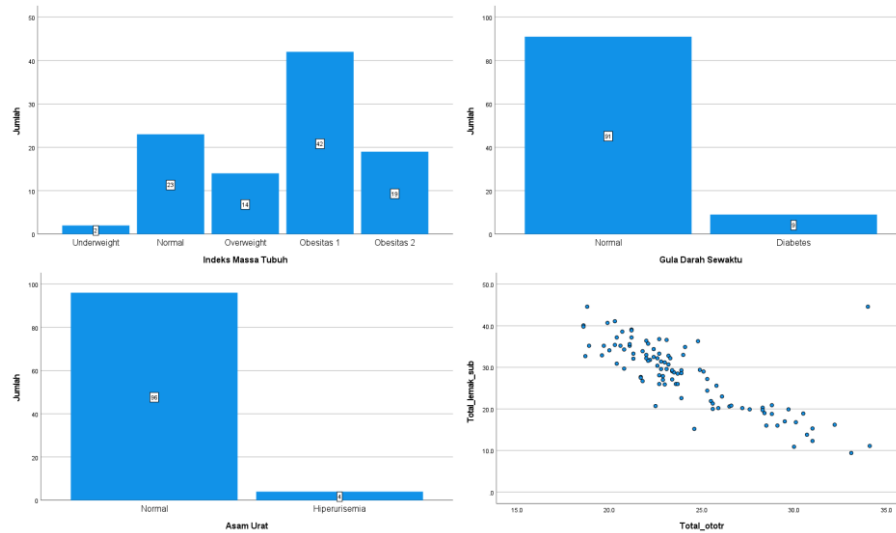
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 100 peserta.. Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi penyuluhan, pemeriksaan/skrining fisik, dan penyuluhan individu. Tabel 1 dan Gambar 1 menyajikan data demografi dan kesehatan komprehensif yang dikumpulkan selama acara pengabdian masyarakat. Dirinci bahwa rata-rata usia peserta adalah 51 tahun, dengan standar deviasi 12,75, menunjukkan rentang usia 20 hingga 71 tahun, dan median usia 55 tahun. Distribusi gender menunjukkan partisipasi perempuan yang lebih besar, dengan 75% perempuan dan 25% laki-laki. Pada pemeriksaan fisik didapatkan rata-rata berat badan $61,85 \pm 10,49$ kg, dan berat badan berkisar antara 39,2 kg hingga 89,2 kg. Berat rata-rata sedikit di bawah rata-rata yaitu 60,85 kg. Rata-rata tinggi badan peserta adalah $153,9 \pm 7,21$ cm, dan tinggi badan berkisar antara 140 cm hingga 172 cm, dengan median tinggi badan 151,95 cm. Indeks Massa Tubuh (BMI) menunjukkan menunjukkan distribusi yang beragam di berbagai klasifikasi: 2% memiliki berat badan kurang, 23% memiliki BMI normal, 14% kelebihan berat badan, 42% termasuk dalam obesitas kelas I, dan 19% termasuk dalam obesitas kelas II. Rata-rata BMI adalah 26,17, dengan standar deviasi 4,28, dan median 26,4, berkisar antara 17,2 hingga 39,5. Gambaran komposisi tubuh peserta menunjukkan bahwa rata-rata massa lemak adalah 28.21 kg dengan standar deviasi 7.97 kg, dan massa lemak berkisar antara 9.4 kg hingga 44.6 kg. Sedangkan rata-rata massa bebas lemak adalah 24.11 kg dengan standar deviasi 3.63 kg, dengan rentang dari 18.6 kg hingga 34.1 kg. Kadar gula darah menunjukkan bahwa 91% peserta memiliki kadar normal dan 9% menderita diabetes, dengan rata-rata kadar glukosa $122,43 \pm 58,37$ mg/dL. Kadar glukosa rata-rata adalah 104,5 mg/dL, berkisar antara 67 hingga 425 mg/dL. Kadar asam urat menunjukkan 96% peserta memiliki kadar normal, dan 4% mengalami hiperurisemia, dengan rata-rata kadar asam urat $4,91 \pm 0,93$ mg/dL, berkisar antara 3,1 hingga 8,5 mg/dL. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat dilampirkan pada Gambar 2.

Tabel 1. Data Karakteristik Peserta

	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia		51 (12.75)	55 (20-71)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	25 (25%)		

<ul style="list-style-type: none"> • Perempuan 	75 (75%)		
Pemeriksaan Fisik <ul style="list-style-type: none"> • Berat Badan • Tinggi Badan 		61.85 (10.49) 153.9 (7.21)	60.85 (39.2 – 89.2) 151.95 (140 – 172)
Indeks Massa Tubuh <ul style="list-style-type: none"> • Underweight • Normal • Overweight • Obesitas 1 • Obesitas 2 	2 (2%) 23 (23%) 14 (14%) 42 (42%) 19 (19%)	26.17 (4.28)	26.4 (17.2 – 39.5)
Komposisi Tubuh <ul style="list-style-type: none"> • Massa Lemak • Massa Bebas Lemak 		28.21 (7.97) 24.11 (3.63)	29.3 (9.4 – 44.6) 23.1 (18.6 – 34.1)
Gula Darah Sewaktu <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Diabetes 	91 (91%) 9 (9%)	122.43 (58.37)	104.5 (67 – 425)
Asam Urat <ul style="list-style-type: none"> • Normourisemia • Hiperurisemia 	96 (96%) 4 (4%)	4.91 (0.93)	4.9 (3.1 – 8.5)



Gambar 1. Data Sebaran IMT, GDS, Asam Urat, dan Komposisi Tubuh Peserta



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di *Community Center* Cipondoh

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berdampak besar terhadap kesadaran kesehatan dan pencegahan dini dengan menggabungkan penyuluhan dengan pemeriksaan fisik, sehingga secara efektif meningkatkan kesadaran tentang masalah kesehatan yang serius seperti obesitas, diabetes, dan hiperurisemia. Tingginya prevalensi Obesitas Kelas I dan II di 61% peserta menyoroti masalah kesehatan masyarakat yang besar, yang berpotensi terkait dengan kebiasaan makan yang buruk, aktivitas fisik yang tidak memadai, atau hambatan sosial ekonomi yang membatasi akses terhadap pilihan gaya hidup yang lebih sehat.(Fahed et al. 2022; Matjuda et al. 2020) Selain itu, 91% peserta menunjukkan kadar gula darah normal, dibandingkan dengan 9% penderita diabetes, memberikan pandangan optimis terhadap pengendalian glikemik masyarakat, meskipun hal ini mungkin juga menunjukkan bahwa beberapa individu berada pada tahap awal diabetes, yang mana belum menunjukkan gejala atau gangguan signifikan pada kadar glukosa. Meskipun sebagian besar individu dapat mengelola kadar gula darahnya dengan baik, kisaran kadar gula darah yang sangat beragam, terutama nilai maksimum yang tinggi, menunjukkan bahwa sebagian masyarakat mungkin menderita diabetes yang tidak terkontrol sehingga memerlukan intervensi medis yang terfokus. Data asam urat menunjukkan bahwa sebagian besar (96%) peserta mempertahankan kadar asam urat normal, dan terjadinya hiperurisemia hanya terjadi pada 4% dari mereka. Hal ini menggarisbawahi perlunya perubahan pola makan dan gaya hidup, terutama dalam mengurangi asupan makanan kaya purin dan alkohol, yang mana berkontribusi terhadap peningkatan kadar asam urat.(Aupia 2021; Yanai et al. 2021)

Obesitas secara signifikan menurunkan kualitas hidup penderitanya. Selain itu, obesitas berdampak buruk pada penurunan aktivitas fisik dan sosial, penurunan vitalitas, dan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan. Interaksi antara obesitas dan kualitas hidup juga dipengaruhi oleh kondisi kesehatan mental, dengan insiden depresi dan kecemasan yang lebih tinggi pada individu yang mengalami obesitas. Dengan demikian, dampak komprehensif dari obesitas tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, namun juga secara signifikan mengganggu kesejahteraan mental dan kualitas hidup secara holistik.(Han et al. 2019; Ikegami et al. 2019) Hal ini menggarisbawahi perlunya manajemen obesitas ke dalam intervensi layanan kesehatan untuk meningkatkan kesejahteraan individu yang terkena dampak secara keseluruhan. Mencegah obesitas sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi beban kondisi kesehatan yang terkait. Modifikasi gaya hidup, seperti meningkatkan aktivitas fisik, menjaga pola makan seimbang, dan melakukan perubahan perilaku, merupakan komponen penting dalam memerangi obesitas. Inovasi seperti aplikasi seluler yang melacak langkah-langkah, asupan kalori, dan mendorong latihan fisik telah terbukti efektif dalam mendorong penurunan berat badan dan meningkatkan kualitas hidup individu yang mengalami obesitas. Program seperti mengurangi konsumsi makanan yang bisa dibawa pulang, meningkatkan kualitas hidup terkait kesehatan, dan menurunkan prevalensi obesitas. Selain itu, intervensi gaya hidup berdasarkan makanan pengganti telah berhasil tidak hanya dalam penurunan berat badan tetapi juga dalam meningkatkan kualitas kesehatan, yang menggarisbawahi pentingnya strategi komprehensif dalam pencegahan obesitas.(Kuneš et al. 2023; Tejera et al. 2022)

Diabetes melitus juga sangat mempengaruhi kualitas hidup individu. Pada daerah dengan sosio-ekonomi rendah menunjukkan bahwa diabetes yang sudah berlangsung lama dan manajemen perawatan diri yang tidak memadai sangat mengurangi kualitas hidup. Kualitas hidup penderita diabetes dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Pasien diabetes sering kali melaporkan kualitas kesehatan yang lebih rendah, dengan depresi dan penuaan yang diidentifikasi sebagai faktor utama yang memperburuk penurunan ini. Selain itu, komplikasi terkait diabetes seperti neuropati dan masalah kaki secara signifikan memperburuk kualitas hidup pasien. Hal ini menyoroti kebutuhan penting akan pendekatan perawatan holistik dan personal untuk meningkatkan kualitas kesehatan pada individu dengan diabetes melitus.(Pulungan, Puspitadewi, and Sekartini 2013; Ying et al. 2010) Mencegah diabetes sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup, mengingat dampak besar penyakit ini terhadap kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan. Intervensi gaya hidup berbasis komunitas berfungsi sebagai strategi pencegahan primer yang efektif untuk diabetes tipe 2, yang mengarah pada peningkatan kualitas hidup terkait kesehatan secara keseluruhan. Intervensi ini biasanya menekankan perubahan gaya hidup seperti olahraga dan nutrisi seimbang untuk mengurangi risiko terkena diabetes dan komplikasi yang diakibatkannya. Program pencegahan diabetes yang efektif memerlukan partisipasi dan keterlibatan yang kuat, khususnya di antara populasi yang menghadapi hambatan struktural terhadap akses layanan kesehatan. Selain itu, pendidikan manajemen diri sangat penting dalam perawatan diabetes, mendorong perilaku perawatan diri yang baik yang mengarah pada manajemen penyakit yang lebih

baik dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Menekankan strategi pencegahan dan perawatan diri dapat meningkatkan kualitas hidup secara signifikan dengan mencegah timbulnya diabetes dan tantangan terkaitnya. (Ginsberg and MacCallum 2009; Hartopo et al. 2023)

Hiperurisemia juga dikaitkan dengan efek buruk pada kualitas hidup. Peningkatan kadar asam urat serum dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan, sebagian disebabkan oleh peningkatan risiko kejadian kardiovaskular utama, penyakit ginjal kronis, dan artritis gout. Prevalensi hiperurisemia tinggi pada individu dengan obesitas, hipertensi, dan sindrom metabolik, yang selanjutnya berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup. Strategi penatalaksanaan yang efektif, termasuk perubahan gaya hidup dan pengobatan farmakologis seperti allopurinol, telah terbukti meningkatkan kualitas hidup dan prognosis pada pasien dengan kondisi kardiovaskular. Oleh karena itu, pemantauan dan penanganan hiperurisemia pada individu yang berisiko sangat penting untuk menjaga dan meningkatkan kualitas hidup mereka. (Tāpoi et al. 2021; Zhu et al. 2020) Mencegah hiperurisemia juga penting untuk meningkatkan kualitas hidup, karena kaitannya dengan berbagai kondisi kronis seperti hipertensi, diabetes, dan gagal ginjal. Perubahan gaya hidup utama, seperti menerapkan pola makan yang kaya senyawa bioaktif dan probiotik, memainkan peran penting dalam mengelola hiperurisemia. Pola makan seperti Mediterania dan Pendekatan Diet untuk Menghentikan Hipertensi (DASH) telah efektif dalam menurunkan kadar asam urat serum dan mencegah hiperurisemia. Selain itu, probiotik membantu penyerapan purin, memulihkan keseimbangan mikrobiota usus, dan menghambat aktivitas xantin oksidase, semuanya berkontribusi terhadap pengurangan hiperurisemia. Dengan menerapkan pola makan yang kaya akan senyawa bioaktif dan mengintegrasikan probiotik, seseorang dapat secara efektif mencegah hiperurisemia dan risiko kesehatan terkait, sehingga menghasilkan peningkatan kualitas hidup. (Ahmed et al. 2019; Teng et al. 2021)

Edukasi dan skrining merupakan kegiatan penting dalam promosi kesehatan dan pencegahan penyakit, khususnya di lingkungan masyarakat. Dengan menawarkan sesi pendidikan yang ditargetkan dan pemeriksaan kesehatan yang komprehensif, inisiatif ini membekali individu dengan pengetahuan dan alat yang diperlukan untuk memahami dan mengelola potensi risiko kesehatan secara efektif. Pendekatan proaktif seperti ini sangat penting tidak hanya untuk mendapatkan manfaat kesehatan secara langsung namun juga untuk menumbuhkan budaya kesadaran kesehatan yang mendorong dan mempertahankan perubahan perilaku positif dari waktu ke waktu. Fokus strategis pada pendidikan dan pemeriksaan ini memberdayakan masyarakat untuk mengendalikan hasil kesehatan mereka, yang pada akhirnya mengurangi prevalensi dan dampak penyakit kronis. Salah satu indikator penting keberhasilan program ini adalah tingkat partisipasi dan keterlibatan dalam komponen pendidikan dan penyaringan. Sesi ini memberikan informasi penting kepada anggota masyarakat tentang penyebab, pencegahan, dan pengelolaan kondisi kesehatan ini, yang kemungkinan besar berkontribusi pada pemahaman yang lebih luas dan peningkatan kesadaran tentang risiko kesehatan pribadi. (Destra and Firmansyah 2022; Elizabeth et al. 2020; Firmansyah, Ernawati, and Prawiro 2020) Hal ini penting karena peningkatan kesadaran adalah langkah pertama menuju perubahan perilaku. Penerapan intervensi kesehatan yang ditargetkan seperti modifikasi gaya hidup, program pendidikan, dan strategi berbasis komunitas memainkan peran penting dalam mencegah obesitas, diabetes, dan hiperurisemia. Langkah-langkah ini tidak hanya meningkatkan hasil kesehatan individu namun juga meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Dengan berfokus pada strategi pencegahan dan pengelolaan yang proaktif, penyedia layanan kesehatan dan tokoh masyarakat dapat secara efektif mengatasi akar penyebab kondisi ini, mengurangi prevalensinya, dan mencegah terjadinya perburukan akibat kondisi ini di masyarakat. (Durrer Schutz et al. 2019; Yin et al. 2016)

SIMPULAN

Hasil skrining kesehatan ini menunjukkan bahwa prevalensi obesitas, diabetes melitus tipe II, dan hiperurisemia di kalangan peserta cukup tinggi, dengan 61% peserta mengalami obesitas, 9% terdiagnosis diabetes, dan 4% memiliki hiperurisemia. Data ini mencerminkan pentingnya pemantauan kesehatan rutin dan intervensi dini untuk mengelola kondisi-kondisi ini secara efektif. Maka dari itu, edukasi dan skrining kesehatan mengenai obesitas, diabetes melitus tipe II, dan hiperurisemia memiliki peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko kesehatan yang terkait, serta dalam menyediakan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pencegahan dan pengelolaan penyakit. Program edukasi yang efektif dapat memotivasi perubahan perilaku positif, seperti adopsi gaya hidup sehat, yang dapat menurunkan prevalensi penyakit tidak menular. Skrining kesehatan membantu dalam deteksi dini, memungkinkan intervensi medis tepat waktu yang dapat mengurangi

komplikasi jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup. Inisiatif ini, terutama yang dilaksanakan di community center, mampu menjangkau masyarakat luas, menawarkan layanan kesehatan yang sesuai budaya, dan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Hafiz Bashir, Deepa Mohan Lal, Muhammad Suleman Pirzado, Ajmal Rashid, Irfan Anwar, and Sanam Malkani. 2019. "Serum Uric Acid Concentration (SUAC): A Useful Tool to Assess Extent and Severity of Chronic Plaque Psoriasis in Pakistani Population." *The Professional Medical Journal* 26(11):1825–28. doi: 10.29309/TPMJ/2019.26.11.692.
- Ardiani, Hasnabila Esti, Tria Astika Endah Permatasari, and Sugiatmi Sugiatmi. 2021. "Obesitas, Pola Diet, Dan Aktifitas Fisik Dalam Penanganan Diabetes Melitus Pada Masa Pandemi Covid-19." *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)* 2(1):1. doi: 10.24853/mjnf.2.1.1-12.
- Aupia, Anaton. 2021. "The Effect of Health Education on The Knowledge and Adherence of Diet for Gout Arthritis Patients." *Media Keperawatan Indonesia* 4(2):120. doi: 10.26714/mki.4.2.2021.120-126.
- Destra, Edwin, and Yohanes Firmansyah. 2022. "Intervention Program in Effort to Reduce New Cases." *Jurnal Pengabdian Mandiri* 1(5):677–82.
- Durrer Schutz, Dominique, Luca Busetto, Dror Dicker, Nathalie Farpour-Lambert, Rachel Pryke, Hermann Toplak, Daniel Widmer, Volkan Yumuk, and Yves Schutz. 2019. "European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care." *Obesity Facts* 12(1):40–66. doi: 10.1159/000496183.
- Elizabeth, Jessica, Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah, and Sylvana Yana. 2020. "Perubahan Kualitas Hidup Lansia (WHOQOL-BREF) Sebelum Dan Sesudah Intervensi Untuk Meningkatkan Kadar Hidrasi Kulit Di STW Cibubur." *Jurnal Kedokteran Meditek* 26(1):22–30.
- Fahed, Gracia, Laurence Aoun, Morgan Bou Zerdan, Sabine Allam, Maroun Bou Zerdan, Youssef Bouferraa, and Hazem I. Assi. 2022. "Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021." *International Journal of Molecular Sciences* 23(2). doi: 10.3390/ijms23020786.
- Firmansyah, Yohanes, Ernawati Ernawati, and Evy Luciana Prawiro. 2020. "Sistem Skoring Untuk Memprediksi Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Kota Medan (Preliminary Study)." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan* 4(1):55. doi: 10.24912/jmstkik.v4i1.6013.
- Ginsberg, Henry N., and Paul R. MacCallum. 2009. "The Obesity, Metabolic Syndrome, and Type 2 Diabetes Mellitus Pandemic: Part I. Increased Cardiovascular Disease Risk and the Importance of Atherogenic Dyslipidemia in Persons with the Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes Mellitus." *Journal of the Cardiometabolic Syndrome* 4(2):113–19. doi: 10.1111/j.1559-4572.2008.00044.x.
- Gunaidi, Farell Christian, Edwin Destra, Frisca Frisca, and Alexander Halim Santoso. 2022. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Lingkar Pinggang Dengan Kejadian Hipertensi Pada Orang Dewasa Dengan Aktivitas Ringan Hingga Sedang." *Jurnal Medika Hutama* 3(04 Juli):2992–96.
- Han, T. S., Y. Y. Al-Gindan, L. Govan, C. R. Hankey, and M. E. J. Lean. 2019. "Associations of BMI, Waist Circumference, Body Fat, and Skeletal Muscle with Type 2 Diabetes in Adults." *Acta Diabetologica*. doi: 10.1007/S00592-019-01328-3.
- Hartopo, Anggoro Budi, Maria Patricia Inggriani, Brilliant Winona Jhundy, Jajah Fachiroh, Putri Tiara Rosha, Ratri Kusuma Wardani, and Fatwa Sari Tetra Dewi. 2023. "Modifiable Risk Factors for Coronary Artery Disease in the Indonesian Population: A Nested Case-Control Study." *Cardiovascular Prevention and Pharmacotherapy* 5(1):24–34. doi: 10.36011/cpp.2023.5.e3.
- Ikegami, Shota, Jun Takahashi, Masashi Uehara, Ryosuke Tokida, Hikaru Nishimura, Ayaka Sakai, and Hiroyuki Kato. 2019. "Physical Performance Reflects Cognitive Function, Fall Risk, and Quality of Life in Community-Dwelling Older People." *Scientific Reports* 9(1):1–7. doi: 10.1038/s41598-019-48793-y.
- Kaur, Jaspinder. 2014. "A Comprehensive Review on Metabolic Syndrome." *Cardiology Research and Practice* 2014:943162. doi: 10.1155/2014/943162.
- Kuneš, J., S. Hojná, L. Mráziková, A. Montezano, RM Touyz, and L. Maletínská. 2023. "Obesity, Cardiovascular and Neurodegenerative Diseases: Potential Common Mechanisms." *Physiological Research* S73–90. doi: 10.33549/physiolres.935109.

- Maiuolo, Jessica, Micaela Gliozzi, Vincenzo Musolino, Cristina Carresi, Federica Scarano, Saverio Nucera, Miriam Scicchitano, Francesca Bosco, Stefano Ruga, Maria Caterina Zito, Roberta Macri, Rosamaria Bulotta, Carolina Muscoli, and Vincenzo Mollace. 2021. "From Metabolic Syndrome to Neurological Diseases: Role of Autophagy." *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 9. doi: 10.3389/fcell.2021.651021.
- Matjuda, Edna N., Godwill A. Engwa, Prescilla B. Letswalo, Muhau M. Mungamba, Constance R. Sewani-Rusike, and Benedicta N. Nkeh-Chungag. 2020. "Association of Hypertension and Obesity with Risk Factors of Cardiovascular Diseases in Children Aged 6–9 Years Old in the Eastern Cape Province of South Africa." *Children* 7(4). doi: 10.3390/CHILDREN7040025.
- Pulungan, Aman B., Ardita Puspitadewi, and Rini Sekartini. 2013. "Prevalence of Insulin Resistance in Obese Adolescents." *Paediatrica Indonesiana* 53(3):167. doi: 10.14238/pi53.3.2013.167-72.
- Rochlani, Yogita, Naga Venkata Pothineni, Swathi Kovelamudi, and Jawahar L. Mehta. 2017. "Metabolic Syndrome: Pathophysiology, Management, and Modulation by Natural Compounds." *Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease* 11(8):215–25. doi: 10.1177/1753944717711379.
- Soelistijo, Soebagijo Adi, and et al. 2019. "Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia." *PB Perkeni* 133.
- Tan, Sukmawati Tansil, Yohanes Firmansyah, and Sylvana Yana. 2020. "Perbandingan Peningkatan Kadar Hidrasi Kulit Dengan Intervensi Minyak Klentiq Dan Krim Plasenta Domba Pada Lansia STW Cibubur Periode September 2020." *Seminar Nasional Kawan Biologi* 1(1):278–93.
- Țăpoi, Laura, Delia Lidia Șalaru, Radu Sascău, and Cristian Stătescu. 2021. "Uric Acid—An Emergent Risk Marker for Thrombosis?" *Journal of Clinical Medicine* 10(10):2062. doi: 10.3390/jcm10102062.
- Tejera, Cristina, Cristina Porca, Gemma Rodriguez-Carnero, Paula Andújar, Felipe F. Casanueva, Diego Bellido, and Ana B. Crujeiras. 2022. "Reducing Metabolic Syndrome through a Group Educational Intervention Program in Adults with Obesity: IGOBE Program." *Nutrients* 14(5):1066. doi: 10.3390/nu14051066.
- Teng, Ming-Sheng, Semon Wu, Lung-An Hsu, Hsin-Hua Chou, and Yu-Lin Ko. 2021. "Pleiotropic Effects of Functional MUC1 Variants on Cardiometabolic, Renal, and Hematological Traits in the Taiwanese Population." *International Journal of Molecular Sciences* 22(19). doi: 10.3390/ijms221910641.
- Umardiono, Andi, Andriati Andriati, and Nanang Haryono. 2019. "Peningkatan Pelayanan Kesehatan Puskesmas Untuk Penanggulangan Penyakit Tropis Demam Berdarah Dengue." *JAKPP (Jurnal Analisis Kebijakan & Pelayanan Publik)* 60–67. doi: 10.31947/jakpp.v4i1.5905.
- Yanai, Hidekatsu, Hiroki Adachi, Mariko Hakoshima, and Hisayuki Katsuyama. 2021. "Molecular Biological and Clinical Understanding of the Pathophysiology and Treatments of Hyperuricemia and Its Association with Metabolic Syndrome, Cardiovascular Diseases and Chronic Kidney Disease." *International Journal of Molecular Sciences* 22(17):9221. doi: 10.3390/ijms22179221.
- Yin, Junmei, Roseanne Yeung, Andrea Luk, Greg Tutino, Yuying Zhang, Alice Kong, Harriet Chung, Rebecca Wong, Risa Ozaki, Ronald Ma, Chiu Chi Tsang, Peter Tong, Wingyee So, and Juliana Chan. 2016. "Gender, Diabetes Education, and Psychosocial Factors Are Associated with Persistent Poor Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes in the Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Program." *Journal of Diabetes* 8(1):109–19. doi: 10.1111/1753-0407.12262.
- Ying, Xin, Zhen Ya Song, Chang Jun Zhao, and Yan Jiang. 2010. "Body Mass Index, Waist Circumference, and Cardiometabolic Risk Factors in Young and Middle-Aged Chinese Women." *Journal of Zhejiang University: Science B* 11(9):639–46. doi: 10.1631/jzus.B1000105.
- Zhu, Yanhua, Qiongyan Lin, Yao Zhang, Hongrong Deng, Xiling Hu, Xubin Yang, and Bin Yao. 2020. "Mid-Upper Arm Circumference as a Simple Tool for Identifying Central Obesity and Insulin Resistance in Type 2 Diabetes." 15(5). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0231308.