



Keterkaitan Karakteristik Personal, Sistem Kerja, dan Gaya Hidup terhadap Kejadian Sindrom Metabolik Anggota Polisi

The Association between Personal Characteristics, Work System, and Lifestyle with the Occurrence of Metabolic Syndrome among Police Officers

Husna Dwimulya^{1*}, Fajria Saliha Puspita Prameswari²,
Delita Septia Rosdiana³, Asti Dewi Rahayu Fitriani⁴

Correspondence e-mail: husnadm123@gmail.com

^{1,2,3,4}Program Studi Gizi, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

ABSTRAK

INFO ARTIKEL

Sindrom metabolik (SM) merupakan kumpulan gangguan metabolisme yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus tipe 2. Anggota kepolisian, dengan beban kerja berat dan durasi kerja yang panjang, rentan terhadap SM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan karakteristik personal, sistem kerja, dan gaya hidup terhadap kejadian SM pada anggota polisi di Polsek Bandung Wetan. Penelitian ini menggunakan desain survei analitik *cross-sectional* dengan populasi 55 anggota polisi. Sampel berjumlah 39 responden. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pemeriksaan fisik (lingkar pinggang, tekanan darah, glukosa darah puasa, kolesterol total). Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *continuity correction*. Hasil menunjukkan 41% responden mengalami sindrom metabolik, dengan obesitas sentral (76,9%), hiperglikemia (71,8%), dan hipertensi (53,8%) sebagai komponen dominan. Faktor personal (usia, riwayat penyakit keluarga), pendidikan terakhir, dan penghasilan tidak menunjukkan hubungan signifikan. Demikian pula, durasi kerja, tempat kerja, dan kebiasaan merokok tidak berhubungan signifikan. Namun stres kerja berhubungan signifikan dengan kejadian SM ($p=0,001$; OR=98,27; 95% CI=4,99–1934,39). Pada faktor gaya hidup, durasi tidur yang tidak sesuai ($p=0,001$; OR=1551,0; 95% CI=29,27–82197,60), aktivitas fisik tidak aktif ($p=0,966$; OR=181,29; 95% CI=8,69–3781,87), kurangnya konsumsi sayur 5 buah ($p=0,046$; OR=16,92; 95% CI=0,84–340,28), serta tingginya konsumsi makanan berisiko ($p=0,006$; OR=29,10; 95% CI=1,50–565,47) memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan kejadian SM. Kesimpulannya, sindrom metabolik merupakan masalah kesehatan yang signifikan pada anggota polisi, dipengaruhi kuat oleh stres kerja dan gaya hidup. Intervensi komprehensif yang berfokus pada manajemen stres dan perbaikan gaya hidup sangat diperlukan.

ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 08 02 2026

Accepted: 23 06 2026

Kata Kunci:

Aktivitas Fisik, Kebiasaan Konsumsi Makanan, Polisi, Sindrom Metabolik, Stres Kerja

Copyright (c) 2026 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

ABSTRACT

Metabolic Syndrome (MetS) is a cluster of metabolic disorders that increase the risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus. Police officers, with heavy workloads and long working hours, are susceptible to MetS. This study aims to analyze the association of personal characteristics, work system, and lifestyle with MetS among police officers at Bandung Wetan Sector Police. This study employed a cross-sectional analytical survey design with a population of 55 police officers. A sample of 39 respondents was included. Data were collected through interviews and physical examinations (waist circumference, blood pressure, fasting blood glucose, total cholesterol). Bivariate analysis used the Chi-Square test with continuity correction. Results showed that 41% of



respondents had metabolic syndrome, with central obesity (76.9%), hyperglycemia (71.8%), and hypertension (53.8%) as the dominant components. Personal factors (age, family history of disease) highest education level, and income showed no significant association. Likewise, work duration, work location, and smoking habits were not significantly associated. However, job stress was significantly associated with MetS ($p=0.001$; $OR=98.27$; 95% $CI=4.99-1934.39$). In terms of lifestyle factors, inappropriate sleep duration ($p=0.001$; $OR=1551.0$; 95% $CI=29.27-82197.60$), physical inactivity ($p=0.966$; $OR=181.29$; 95% $CI=8.69-3781.87$), low consumption of fruits and vegetables ($p=0.046$; $OR=16.92$; 95% $CI=0.84-340.28$), and high consumption of risky foods ($p=0.006$; $OR=29.10$; 95% $CI=1.50-565.47$) had a statistically significant association with the incidence of MetS. In conclusion, metabolic syndrome is a significant health issue among police officers, strongly influenced by job stress and lifestyle. Comprehensive interventions focusing on stress management and lifestyle improvement are highly necessary.

Keywords: *Dietary Habits, Metabolic Syndrome, Physical Activity, Police, Work*

PENDAHULUAN

Sindrom metabolik (SM) adalah kumpulan gangguan metabolisme yang mencakup obesitas sentral, hipertensi, intoleransi glukosa, dan dislipidemia, yang secara signifikan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (PKV) dan diabetes melitus tipe 2 (DM2). Menurut kriteria *International Diabetes Federation* (IDF), diagnosis SM ditegakkan jika seseorang memenuhi minimal tiga dari lima kriteria risiko (Aschner, 2017).

Profesi kepolisian menuntut standar kebugaran jasmani yang tinggi untuk menjalankan tugas berat dalam menjaga keamanan masyarakat (Ahmad *et al.*, 2018). Namun, tuntutan ini sering kali berbenturan dengan realitas di lapangan, di mana anggota polisi menghadapi tekanan kerja tinggi, durasi kerja panjang, dan stres kronis, yang justru meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Fenomena ini menciptakan sebuah paradoks, di mana prevalensi SM dan obesitas sentral di kalangan anggota Polri dilaporkan tinggi di berbagai wilayah Indonesia, berlawanan dengan "efek pekerja sehat" (*healthy worker effect*) yang seharusnya menunjukkan kondisi kesehatan lebih baik dibandingkan populasi umum (Algarni, 2020).

Penyebab krisis kesehatan ini bersifat multifaktorial. Faktor personal seperti usia dan riwayat keluarga berkontribusi pada kerentanan individu (Reynolds *et al.*, 2019). Faktor sistem kerja, seperti stres okupasional yang kronis, menjadi pemicu utama. Secara khusus, durasi kerja panjang (≥ 55 jam/minggu) diakui sebagai risiko okupasional yang signifikan untuk penyakit jantung dan stroke (Garbarino S Magnavita, 2015). Faktor-faktor ini kemudian mempengaruhi gaya hidup, di mana stres dapat memicu mekanisme koping maladaptif seperti merokok, pola makan emosional, dan kurangnya aktivitas fisik (Wu *et al.*, 2024).

Data nasional dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa kelompok pekerja PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD memiliki prevalensi gangguan metabolik yang lebih tinggi dibandingkan populasi umum, dengan prevalensi obesitas sentral mencapai 49,5%. Di tingkat lokal, data Profil Kesehatan Kota Bandung 2020 menunjukkan Kecamatan Bandung Wetan memiliki prevalensi DM tipe 2 (113,03%) dan hipertensi (71,87%) tertinggi di kota tersebut (Dinas kesehatan Kota Bandung, 2020). Mengingat dampak strategis kesehatan anggota polisi terhadap produktivitas institusi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan karakteristik personal, sistem kerja, dan gaya hidup terhadap kejadian sindrom metabolik pada anggota polisi di Polsek Bandung Wetan (Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan cross-sectional yang dilaksanakan pada Agustus 2024 - April 2025 di Polsek Bandung Wetan, Kota Bandung. Populasi penelitian adalah seluruh anggota polisi di Polsek Bandung Wetan sebanyak 55 orang. Jumlah sampel minimal dihitung menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan 10%, menghasilkan 36 responden. Antisipasi drop out dilakukan, dan jumlah responden akhir yang dianalisis adalah 39 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan pemeriksaan kesehatan.

Instrumen penelitian meliputi kuesioner data demografi, *Police Stress Questionnaire* (PSQ-Op S PSQ-Org) untuk mengukur stres kerja, *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF) untuk aktivitas fisik, serta kuesioner kebiasaan merokok, durasi tidur, dan pola makan. Pemeriksaan kesehatan mencakup pengukuran lingkaran pinggang, tekanan darah, kadar glukosa darah puasa, dan kolesterol total.

Variabel dependen adalah kejadian sindrom metabolik (didiagnosis jika memenuhi ≥ 3 dari 4 parameter: obesitas sentral, hipertensi, hiperglikemia, dan dislipidemia). Variabel independen meliputi karakteristik personal (usia, riwayat penyakit keluarga, pendidikan terakhir, penghasilan), sistem kerja (stres kerja, durasi kerja, tempat kerja), dan gaya hidup (merokok, durasi tidur, aktivitas fisik, pola makan).

Variabel pola makan didefinisikan secara operasional ke dalam dua indikator spesifik guna menjamin validitas alat ukur. Indikator pertama menilai kebiasaan konsumsi sayur dan buah berdasarkan kecukupan porsi harian. Sementara itu, indikator kedua mengukur kebiasaan konsumsi makanan berisiko yang dinilai secara akumulatif melalui frekuensi konsumsi makanan manis, asin, dan tinggi lemak melalui kuesioner.

Kategorisasi data demografi ditentukan berdasarkan titik potong (*cut-off point*) dengan justifikasi. Variabel usia dikelompokkan menjadi " ≥ 45 tahun" dan " < 45 tahun" karena adanya peningkatan risiko penurunan fungsi metabolik secara biologis pada usia paruh baya. Variabel penghasilan dikelompokkan berdasarkan nilai standar upah/rata-rata penghasilan institusional regional menjadi " $\geq 6.000.000$ " dan " $< 6.000.000$ " guna melihat stratifikasi kemampuan ekonomi responden terhadap akses pangan sehat.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS *Statistics Version 21*. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *continuity correction* untuk menguji hubungan antar variabel dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

KODE ETIK KESEHATAN

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Universitas Respati Indonesia (No: 85/SK.KEPK/UNR/I/2025).

HASIL

Kejadian Sindrom Metabolik

Penelitian ini mengidentifikasi kejadian sindrom metabolik berdasarkan kriteria International Diabetes Federation (IDF). Analisis deskriptif terhadap masing-masing komponen sindrom metabolik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Parameter Sindrom Metabolik (N= 39)

Parameter Sindrom Metabolik	Total	
	n	%
Lingkar Perut		
Obesitas Sentral	31	77,5
Tidak Obesitas Sentral	9	22,5
Tekanan Darah		
Tinggi	22	55,0
Normal	18	45,0
Gula Darah Puasa		
Hiperglikemia/Tinggi	29	72,5
Euglikemia/Normal	11	27,5
Kolesterol Total		
Dislipidemia/Tinggi	19	47,5
Normal	21	52,5

Berdasarkan Tabel 1, ditemukan kecenderungan bahwa mayoritas responden mengalami obesitas sentral dan hiperglikemia. Prevalensi tekanan darah tinggi juga cukup menonjol, sementara distribusi kadar kolesterol total relatif seimbang.

Analisis jumlah komponen yang dipenuhi oleh setiap responden menunjukkan prevalensi sindrom metabolik secara keseluruhan disajikan Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jumlah Komponen Sindrom Metabolik

Parameter Sindrom Metabolik	n	%
Memenuhi 4 Parameter	8	20,5
Memenuhi 3 Parameter	8	20,5
Memenuhi 2 Parameter	18	46,2
Memenuhi 1 Parameter	5	12,8
Total	39	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa hampir separuh responden memiliki dua komponen risiko, sementara sebagian besar lainnya dapat diklasifikasikan menderita sindrom metabolik karena telah memenuhi tiga hingga empat parameter risiko.

Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji keterkaitan antara karakteristik personal dengan sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Usia					
≥45 tahun	14	56,3	10	61,76	0,966
<45 tahun	10	43,8	5	38,24	
Mean±SD	46,5±7,7				
Min-Max	27-58				
OR (95% CI)	0,80 (0,22-2,83)				
Riwayat penyakit keluarga					
Ada	10	43,8	6	38,24	0,966
Tidak ada	14	56,3	9	61,76	
OR (95% CI)	1,26 (0,35-4,46)				
Pendidikan terakhir					
Tamat SMA/SMK	21	85,42	16	97,06	0,372
Perguruan tinggi	3	14,58	0	2,94	
OR (95% CI)	0,18 (0,01-3,69)				
Penghasilan					
≥6.000.000	16	68,8	13	73,53	0,993
<6.000.000	8	31,3	4	26,47	
Mean±SD	6.296.335±726124,135				
Min-Max	4.258.700-7.500.000				
OR (95% CI)	0,79 (0,2-3,15)				

Hasil analisis pada Tabel 3 mayoritas responden berisiko sindrom metabolik berusia lebih tua, tidak memiliki riwayat penyakit keluarga, memiliki tingkat pendidikan menengah serta berpenghasilan lebih tinggi.

Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Analisis mengenai kaitan antara sistem kerja dan kejadian sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Stres kerja (PSQ-Op dan PSQ-Org)					
Stres	23	97,9	5	32,35	0,001
Tidak stres	1	2,08	11	67,65	
OR (95% CI)	98,27 (4,99-1934,39)				
Durasi kerja					
>55 jam/minggu	4	18,8	1	8,82	0,591
≤55 jam/minggu	20	81,3	14	91,18	
OR (95% CI)	2,38 (0,33-17,01)				
Tempat kerja					
Kantor	6	26,53	3	20	0,102
Lapangan	11	42,86	12	71,43	
Kombinasi	7	30,61	1	8,57	

Analisis terhadap faktor sistem kerja menemukan bahwa tingkat pendidikan terakhir dan stres kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan sindrom metabolik. Sebaliknya, penghasilan, durasi kerja, dan tempat kerja tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Gaya hidup responden diidentifikasi melalui beberapa variabel, di mana konsumsi sayur dan buah digabung menjadi variabel kebiasaan konsumsi sayur dan buah, serta konsumsi makanan manis, asin, dan berlemak digabung menjadi variabel kebiasaan konsumsi makanan berisiko. Hasil analisis mengenai kaitan antara gaya hidup dan kejadian sindrom metabolik pada responden disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Indikator	Sindrom Metabolik				p-value
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Kebiasaan Merokok					
Ya	22	93,8	16	97,06	1,000
Tidak	2	6,25	1	2,941	
Mean±SD	13,8±6,03				
Min-Max	0-25				
OR (95% CI)	0,45 (0,02-11,88)				
Durasi Tidur					
Tidak Sesuai	23	97,9	1	2,941	0,001
Sesuai (7-8 jam)	13	56,3	10	61,76	
Mean±SD	6,3±1,2				
Min-Max	5-10				
OR (95% CI)	1551,0 (29,27-82197,60)				
Aktivitas Fisik					
Tidak Aktif	23	97,9	16	20,59	0,966
Aktif	1	2,08	1	79,41	
Mean±SD	934,7±953,8				
Min-Max	118,8-3588,0				
OR (95% CI)	181,29 (8,69-3781,87)				
Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah					
Kurang	24	100,0	11	75,0	0,046
Cukup	0	0,0	4	25,0	
OR (95% CI)	16,92(0,84-340,28)				
Kebiasaan Konsumsi Makanan Berisiko					
Sering	24	97,9	10	61,76	0,006
Jarang	0	2,08	6	38,24	
OR (95% CI)	29,10 (1,50-565,47)				

Pada gaya hidup, ditemukan hubungan yang sangat signifikan antara durasi tidur, aktivitas fisik, kebiasaan konsumsi sayur buah yang kurang, dan kebiasaan konsumsi makanan berisiko dengan kejadian sindrom metabolik. Status merokok tidak menunjukkan hubungan signifikan dalam analisis ini.

PEMBAHASAN

Gambaran Sindrom Metabolik

Hasil penelitian ini mengidentifikasi bahwa sindrom metabolik adalah kondisi yang menonjol pada populasi studi (41%). Komponen yang paling dominan adalah obesitas sentral (76,9%) dan hiperglikemia (71,8%). Tingginya prevalensi obesitas sentral dapat diatribusikan pada karakteristik profesi yang melibatkan stres kerja kronis dan jam kerja tidak teratur. Kondisi ini memicu disfungsi sumbu *hipotalamus-hipofisis-adrenal* (HPA) yang berujung pada hiperkortisolemia, suatu kondisi yang terbukti mendorong akumulasi lemak viseral (Rodrigues *et al.*, 2024). Sejalan dengan itu,

tingginya angka hiperglikemia juga terkait erat dengan disrupsi ritme sirkadian akibat kerja yang mengganggu homeostasis glukosa dan menurunkan sensitivitas insulin (Nurzakiah *et al.*, 2021).

Hubungan antara Karakteristik Personal dengan Sindrom Metabolik

Tidak ditemukannya hubungan signifikan antara usia, riwayat penyakit keluarga, pendidikan, dan penghasilan dengan sindrom metabolik mengindikasikan bahwa pada populasi ini, faktor okupasional dan gaya hidup memiliki pengaruh yang lebih dominan. Kesamaan lingkungan kerja, tuntutan tugas, dan budaya institusi kepolisian kemungkinan menciptakan pola hidup yang seragam, sehingga menutupi dampak dari perbedaan karakteristik personal. Hal ini menegaskan bahwa sindrom metabolik bersifat multifaktorial, di mana interaksi kompleks antara predisposisi genetik dengan faktor lingkungan seperti stres kerja dan pola makan memegang peranan krusial (Butnariu *et al.*, 2023).

Hubungan antara Sistem Kerja dengan Sindrom Metabolik

Analisis menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara stres kerja dengan sindrom metabolik, di mana responden yang stres berisiko 98,27 kali lebih tinggi mengalami sindrom metabolik. Paparan stres kronis mengaktifasi sumbu HPA secara berlebihan, memicu hiperkortisolemia yang mendorong resistensi insulin, hipertensi, dan akumulasi lemak viseral komponen inti sindrom metabolik (Yaribeygi *et al.*, 2022).

Nilai *Odds Ratio* (OR) yang menunjukkan estimasi risiko sangat tinggi (98,27 kali) harus diinterpretasikan dengan sangat hati-hati (*caution*). Hal ini disebabkan oleh rentang *Confidence Interval* (CI) yang amat sangat lebar, yaitu 4,99 hingga 1934,39. Nilai OR yang ekstrem dan CI yang terlampaui luas tersebut mengindikasikan adanya keterbatasan variabilitas data, yang dipicu oleh minimnya jumlah sampel (*n*) pada sebaran sel silang kategori tertentu dalam analisis bivariat. Oleh karena itu, temuan ini tidak boleh diinterpretasikan secara berlebihan (*overclaim*), melainkan dipandang sebagai indikasi awal yang kuat ke arah hubungan bahwa stresor okupasional pada profesi kepolisian merupakan determinan kesehatan metabolik yang signifikan (Ugwu S Idemudia, 2024).

Hubungan antara Gaya Hidup dengan Sindrom Metabolik

Faktor gaya hidup menunjukkan pengaruh paling dominan. Durasi tidur yang tidak sesuai berhubungan kuat dengan sindrom metabolik, yang secara fisiologis dimediasi oleh gangguan ritme sirkadian (*circadian misalignment*) (Lee S Kawachi, 2023). Kondisi ini mengganggu regulasi hormon nafsu makan dan meningkatkan kadar kortisol, yang mendorong resistensi insulin dan akumulasi lemak (Dhanny *et al.*, 2025). Inaktivitas fisik juga menjadi prediktor utama, di mana responden yang tidak aktif berisiko sangat tinggi. Sifat pekerjaan yang cenderung sedentari, ditambah kelelahan yang membatasi aktivitas fisik di luar jam kerja, mengurangi pengeluaran energi dan sensitivitas insulin. Terakhir, pola makan tidak sehat, ditandai dengan rendahnya konsumsi sayur dan buah serta tingginya asupan Gula, Garam, dan Lemak (GGL), menunjukkan hubungan yang kuat (Reynolds *et al.*, 2019; Monteiro *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Kejadian sindrom metabolik pada anggota kepolisian Polsek Bandung Wetan (41%) merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor sistem kerja dan gaya hidup. Karakteristik personal seperti usia, riwayat keluarga, dan tingkat pendidikan tidak terbukti menjadi prediktor utama pada populasi studi ini. Sebaliknya, tingkat stres kerja yang tinggi secara signifikan berhubungan dengan peningkatan risiko. Faktor gaya hidup, terutama durasi tidur yang tidak adekuat, inaktivitas fisik, serta pola makan tidak sehat, menunjukkan pengaruh yang paling dominan dan kuat sebagai determinan utama kejadian sindrom metabolik. Diperlukan intervensi kesehatan kerja yang terstruktur di lingkungan kepolisian, berfokus pada manajemen stres, perbaikan gaya hidup, dan edukasi gizi.

SUMBER DANA PENELITIAN: Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

UCAPAN TERIMA KASIH: Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pimpinan dan anggota Kepolisian Sektor Bandung Wetan atas izin dan partisipasinya. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Fajria Saliha Puspita P., S.Gz., M.Si., Dietisien, Ibu Delita Septia Rosdiana, S.Pd., M.Si., dan Ibu Asti Dewi Rahayu Fitriyaningsih, S.KM., M.K.M., serta seluruh pihak yang telah mendukung kelancaran penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Ibrahim, R. Z. A. R., & Bakar, A. A. S. (2018). Factors influencing job performance among police personnel: An empirical study in Selangor. *Management Science Letters*, 8(9), 939–950. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.6.014>
- Algarni, F. S. (2020). A comprehensive review of the healthy worker effect in occupational epidemiological studies. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 8(9), 3394–3399. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20203702>
- Aschner, P. (2017). New IDF clinical practice recommendations for managing type 2 diabetes in primary care. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 132, 169–170. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.09.002>
- Butnariu, L. I., Gorduza, E. V., Țarcă, E., Pânzaru, M. C., Popa, S., Stoleriu, S. (2023). Current data and new insights into the genetic factors of atherogenic dyslipidemia associated with metabolic syndrome. *Diagnostics*, 13(14), 1–36. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13142348>
- Dhanny, D. R., Aghadiati, F., & Heryanda, M. F. (2025). Hubungan antara durasi tidur dan riwayat keluarga dengan obesitas sentral pada polisi. *Jurnal Keperawatan Merdeka*, 5(1), 65–74. <https://doi.org/10.36086/jkm.v5i1.2865>
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2022). *Profil kesehatan Bandung* (Vol. 1). Dinas Kesehatan Kota Bandung. <https://dinkes.bandung.go.id/wp-content/uploads/2021/08/Versi-4-Profil-Kesehatan-Kota-Bandung-Tahun-2020.pdf>
- Garbarino, S., & Magnavita, N. (2015). Work stress and metabolic syndrome in police officers: A prospective study. *PLoS One*, 10(12), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144318>
- Lee, H. E., & Kawachi, I. (2023). Impact of reduced working hours and night work hours on metabolic syndrome: A quasi-experimental study. *Safety and Health at Work*, 14(1), 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2022.11.001>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., Moubarac, J. C., Louzada, M. L. C., Rauber, F., & kawan-kawan. (2019). Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- Nurzakiah, Hadju, V., Jafar, N., Indriasari, R., Sirajuddin, S., Amiruddin, R., & kawan-kawan. (2021). Literatur review: Pengaruh pola makan terhadap sindrom metabolik. *Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 215–224. <https://doi.org/10.24853/an-nur.1.2.215-224>
- Reynolds, L. P., Borowicz, P. P., Caton, J. S., Crouse, M. S., Dahlen, C. R., & Ward, A. K. (2019). Developmental programming of fetal growth and development. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 35(2), 229–247. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2019.02.006>
- Rodrigues, K. L., Scaranni, P. de O. da S., Pereira, E. N. G. da S., da Silva, V. V. D., Silveiras, R. R., de Araujo, B. P., & kawan-kawan. (2024). Hair cortisol levels are associated with overweight and obesity in the ELSA-Brasil cohort. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1361715>
- Ugwu, L. E., & Idemudia, E. S. (2024). Burnout and post-traumatic stress disorders in police officers: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Police and Criminal Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11896-024-09713-7>
- Wu, Y. K., Pacchioni, T. G., Gehi, AK., Fitzgerald, K. E., & Tailor, D. V. (2024). Emotional eating and cardiovascular risk factors in the police force: The Carolina Blue Project. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(3), Artikel 332. <https://doi.org/10.3390/ijerph21030332>
- Yaribeygi, H., Maleki, M., Butler, A. E., Jamialahmadi, T., & Sahebkar, A. (2022). Molecular mechanisms linking stress and insulin resistance. *EXCLI Journal*, 21, 317–334. <https://doi.org/10.17179/excli2021-4382>