

FAKTOR RISIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR: EDUKASI CERAH MELALUI PENDEKATAN PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN MASYARAKAT

Dedik Sulistiawan*, Yanti Amalia, Aulia Qurrota A'yuni, Safira Anjalina,

Septyan Dwi Mulyanto, Thoriq Akmal Hakim

Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author. E-mail: dedik.sulistiawan@ikm.uad.ac.id

Received: Apr 10, 2026

Revised: Sep 26, 2026

Approved: Oct 6, 2026

Abstrak

Penyakit tidak menular (PTM) berkaitan dengan faktor risiko perilaku, termasuk konsumsi gula, garam, dan lemak berlebih, paparan asap rokok, serta rendahnya konsumsi buah dan sayur. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa faktor risiko tersebut masih ditemukan pada masyarakat sasaran, sehingga diperlukan edukasi yang sesuai dengan kebutuhan setempat. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengendalian faktor risiko PTM melalui program Cegah Rokok dan Atur Hidup Sehat (CERAH). Kegiatan diawali dengan *community diagnosis* dan Musyawarah Masyarakat Dukuh untuk menetapkan prioritas masalah menggunakan metode *Urgency, Seriousness, Growth* (USG), kemudian dilanjutkan dengan edukasi interaktif selama 200 menit, pelatihan membaca label pangan, dan permainan "Mitos dan Fakta". Pengetahuan dievaluasi melalui *pretest* dan *posttest* pada 10 peserta. Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 94,0 menjadi 97,0, atau bertambah 3,0 poin; sebanyak 3 peserta (30,0%) mengalami peningkatan skor, sedangkan 7 peserta (70,0%) memiliki skor tetap. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan, meskipun perubahan individual terbatas. Kegiatan selanjutnya perlu memperpanjang durasi, memisahkan materi, dan mengukur perubahan perilaku.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan, Faktor Risiko PTM, Literasi Label Pangan, Pendidik Sebaya, Penyakit Tidak Menular

Abstract

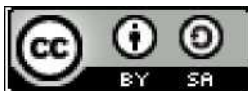
Noncommunicable diseases (NCDs) are linked to behavioral risk factors, including excessive consumption of sugar, salt, and fat; exposure to secondhand smoke; and low consumption of fruits and vegetables. Preliminary findings indicate that these risk factors are still present in the target community, making it necessary to provide education tailored to local needs. This initiative aims to increase public knowledge about managing NCD risk factors through the Cegah Rokok dan Atur Hidup Sehat (CERAH) program. The activity began with a *community diagnosis* and a Village Community Meeting to identify priority issues using the *Urgency, Seriousness, Growth* (USG) method, followed by 200 minutes of interactive education, training on reading food labels, and a "Myths and Facts" game. Knowledge was assessed through *pretests* and *posttests* administered to 10 participants. The average knowledge score increased from 94.0 to 97.0, a rise of 3.0 points; 3 participants (30.0%)

showed an increase in their scores, while 7 participants (70.0%) maintained the same score. These results indicate an increase in average knowledge, although individual changes were limited. Future activities should extend the duration, break down the material into separate modules, and measure behavioral changes.

Keywords: Food Label Literacy, Health Education, Noncommunicable Diseases, Peer Educators, Risk Factors for NCDs

How to Cite:

Sulistiawan, D., Amalia, Y., A'yuni, A. Q., Anjalina, S., Mulyanto, S. D., & Hakim, T. A. (2026). Faktor risiko penyakit tidak menular: Edukasi cerah melalui pendekatan partisipatif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. *InEJ: Indonesia Engagement Journal*, 7(2), 168–180. <https://doi.org/10.21154/inej.v7i2.13514>



Copyright: © 2026 by author (s). This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular seperti hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia karena prevalensinya yang tinggi, sifatnya yang sering tanpa gejala, serta hubungannya yang kuat dengan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular (Mills et al., 2020). Dalam tiga dekade terakhir, beban penyakit tidak menular akibat hipertensi secara global hampir meningkat dua kali lipat, dari sekitar 650 juta orang dewasa pada tahun 1990 menjadi sekitar 1,3 miliar pada tahun 2019 (World Health Organization, 2022). Di Indonesia, hasil survei kesehatan nasional menunjukkan prevalensi hipertensi sebagai salah satu penyakit tidak menular terbanyak sekitar 30,8% pada penduduk usia ≥ 18 tahun, yang menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi tantangan serius bagi kesehatan masyarakat (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Berbagai faktor risiko perilaku diketahui berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian hipertensi dan penyakit tidak menular lainnya, di antaranya pola konsumsi yang tidak sehat, seperti tingginya asupan gula, garam, dan lemak, serta kebiasaan merokok dan paparan asap rokok di lingkungan. Paparan asap rokok pasif diketahui dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis, termasuk penyakit jantung dan gangguan pernapasan (Song et al., 2026). Sementara itu, konsumsi gula, garam, dan lemak secara berlebihan juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, obesitas, serta berbagai penyakit tidak menular lainnya (Banik et al., 2023; Pervin et al., 2020; Preuss & Bagchi, 2020).

Upaya pencegahan penyakit tidak menular dapat dilakukan melalui perubahan perilaku hidup sehat, seperti meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mengurangi asupan makanan tinggi garam, gula, dan lemak, menghentikan kebiasaan merokok, serta meningkatkan aktivitas fisik secara teratur (El-Sobkey et al., 2024; Koorts et al., 2024; Preuss & Bagchi, 2020; Turon et al., 2024). Namun demikian, penerapan perilaku hidup sehat di masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa studi menunjukkan bahwa pengetahuan, kesadaran, dan praktik masyarakat terkait pencegahan penyakit tidak menular belum optimal, sehingga diperlukan intervensi promotif dan preventif yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat (Costlow et al., 2025; Fadila & Rachmayanti, 2021).

Beberapa studi melaporkan bahwa intervensi berbasis komunitas telah banyak dilakukan, seperti penelitian Nuraisyah et al. (2026) yang memberikan edukasi tentang pencegahan hipertensi, serta Rifqy et al. (2022) yang menyoroti bahaya merokok. Berdasarkan studi terdahulu yang dirujuk dalam naskah ini, intervensi berbasis komunitas telah dilakukan untuk membahas faktor risiko tertentu, seperti hipertensi atau bahaya merokok. Namun, kegiatan yang dilaporkan dalam naskah ini mengintegrasikan edukasi mengenai konsumsi gula, garam, dan lemak, paparan asap rokok, serta konsumsi buah dan sayur dalam satu rangkaian intervensi partisipatif. Padahal, faktor risiko PTM bersifat multifaktorial dan saling berkaitan. Oleh karena itu, pendekatan edukasi yang mengintegrasikan beberapa faktor risiko secara bersamaan dapat memberikan cakupan informasi yang lebih sesuai dengan kompleksitas masalah di masyarakat.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung pencegahan PTM adalah melalui edukasi kesehatan yang komprehensif mengenai pengendalian berbagai faktor risiko, termasuk pola konsumsi gula, garam, dan lemak, peningkatan konsumsi buah dan sayur, serta pencegahan paparan asap rokok pasif. Berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data awal di Dukuh Wonocatur, Kalurahan Banguntapan, Kabupaten Bantul, masih ditemukan sejumlah faktor risiko dan perilaku kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian. Berdasarkan hasil *community diagnosis* terhadap masyarakat sasaran, ditemukan hipertensi pada 35% responden dan malnutrisi pada 21% responden dewasa. Selain itu, 45% masyarakat terpapar asap rokok sekunder, 44% tidak pernah melakukan pemeriksaan kadar gula darah, dan 37% tidak mengonsumsi buah dan sayur setiap hari.

Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat upaya promotif dan preventif yang sesuai dengan kondisi masyarakat setempat, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mengenai faktor risiko PTM serta penerapan perilaku hidup sehat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi kesehatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pola konsumsi yang lebih sehat, pentingnya konsumsi buah dan sayur, pemeriksaan faktor risiko PTM, serta pencegahan paparan asap rokok pasif sebagai bagian dari upaya pencegahan PTM yang berkelanjutan.

METODE

Lokasi, Waktu, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di RT 13 Dukuh Wonocatur, Kalurahan Banguntapan, Kapanewon Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yaitu pada 18 Desember 2025 dan 8 Januari 2026. Pertemuan pertama digunakan untuk melaksanakan *community diagnosis* dan Musyawarah Masyarakat Dukuh (MMD), sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk melaksanakan intervensi edukasi program Cegah Rokok dan Atur Hidup Sehat (CERAH).

Tahap *community diagnosis* melibatkan 36 rumah tangga dengan total 86 responden. Responden merupakan warga yang telah menjadi penduduk tetap selama lebih dari enam bulan. Sementara itu, intervensi program CERAH diikuti oleh 10 orang perwakilan masyarakat dari Dasawisma. Peserta intervensi dipilih dengan mempertimbangkan peran mereka sebagai pendidik sebaya (*peer educator*) yang diharapkan dapat meneruskan pengetahuan dan pesan kesehatan kepada anggota keluarga serta masyarakat di lingkungan sekitarnya.

Pendekatan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif, dengan melibatkan masyarakat dan pemangku kepentingan setempat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Pendekatan ini menempatkan masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pihak yang terlibat dalam mengidentifikasi permasalahan, menentukan prioritas, dan mendukung pelaksanaan intervensi. Penerapan

pendekatan partisipatif selanjutnya diwujudkan melalui rangkaian tahapan pelaksanaan kegiatan.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap, mulai dari identifikasi masalah kesehatan masyarakat, musyawarah untuk menentukan prioritas masalah, penetapan prioritas menggunakan metode *Urgency, Seriousness, Growth* (USG), pelaksanaan intervensi CERAH, hingga evaluasi pengetahuan peserta. Tahapan pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan program Cegah Rokok dan Atur Hidup Sehat

1. *Community Diagnosis*

Tahap pertama adalah identifikasi masalah kesehatan masyarakat melalui pendekatan *community diagnosis*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga teknik, yaitu survei dengan kuesioner terstruktur, observasi lingkungan, dan wawancara dengan tokoh masyarakat serta kader kesehatan. Pendataan dilakukan terhadap 36 rumah tangga dengan total 86 responden. Hasil identifikasi menunjukkan adanya sejumlah permasalahan kesehatan yang kemudian dibahas bersama masyarakat untuk menentukan masalah yang menjadi prioritas intervensi.

2. Musyawarah Masyarakat Dukuh (MMD)

Tahap kedua dilakukan melalui MMD yang melibatkan perangkat desa, kader kesehatan, dan masyarakat setempat. Pada tahap ini, tim pengabdian memaparkan hasil *community diagnosis* dan mendiskusikan berbagai permasalahan kesehatan yang

ditemukan. MMD digunakan sebagai forum partisipatif untuk memastikan bahwa penentuan masalah prioritas dan rancangan intervensi mempertimbangkan kondisi serta kebutuhan masyarakat.

3. Penetapan Prioritas Masalah

Setelah permasalahan kesehatan dibahas dalam MMD, penetapan prioritas dilakukan menggunakan metode *Urgency, Seriousness, Growth* (USG). Metode ini digunakan untuk menilai permasalahan berdasarkan tingkat urgensi, keseriusan dampak, dan potensi perkembangan masalah apabila tidak segera ditangani. Penilaian dilakukan secara partisipatif bersama masyarakat dan pemangku kepentingan. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, diperoleh tiga masalah prioritas, yaitu tingginya konsumsi gula, garam, dan lemak sebesar 49,0%; paparan asap rokok di lingkungan sebesar 29,8%; serta rendahnya konsumsi buah dan sayur secara rutin sebesar 21,2%. Ketiga masalah tersebut kemudian ditetapkan sebagai fokus intervensi program CERAH.

4. Pelaksanaan Intervensi Program CERAH

Berdasarkan masalah prioritas yang telah ditetapkan, tim pengabdian bersama masyarakat menyepakati program Cegah Rokok dan Atur Hidup Sehat (CERAH). Intervensi dilaksanakan dalam bentuk edukasi kesehatan selama 200 menit dengan menggunakan metode ceramah interaktif dan diskusi. Slide presentasi digunakan sebagai media edukasi utama dan memuat teks singkat, ilustrasi, serta contoh produk makanan sehari-hari untuk membantu peserta memahami materi secara praktis.

Materi edukasi meliputi bahaya paparan asap rokok pasif bagi kesehatan keluarga, dampak konsumsi gula, garam, dan lemak secara berlebihan terhadap hipertensi, diabetes, dan obesitas, serta pentingnya konsumsi buah dan sayur secara rutin sebagai bagian dari pola hidup sehat. Edukasi dilengkapi dengan pelatihan membaca komposisi dan informasi nilai gizi pada label produk makanan. Peserta dilatih untuk mengenali kandungan gula dan natrium, memahami satuan dan jumlah per sajian, serta membandingkan kandungan zat gizi antarproduk sebagai dasar dalam memilih makanan yang lebih sehat.

Selain penyampaian materi dan praktik membaca label pangan, peserta mengikuti simulasi pemilihan produk melalui permainan “Mitos dan Fakta”. Peserta diminta mengidentifikasi pernyataan terkait gula, garam, lemak, buah dan sayur, serta paparan asap rokok sebagai mitos atau fakta. Fasilitator kemudian memberikan penjelasan dan klarifikasi terhadap setiap jawaban serta mengaitkannya dengan penerapan perilaku hidup sehat sehari-hari.

5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti intervensi. Sebelum intervensi dimulai, peserta diberikan *pretest* untuk mengukur pengetahuan awal mengenai materi edukasi. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, peserta diberikan *posttest* menggunakan instrumen yang sama. Rangkaian intervensi yang berlangsung selama 200 menit mencakup *pretest*, penyampaian materi, diskusi interaktif, pelatihan membaca label pangan, simulasi pemilihan produk, permainan “Mitos dan Fakta”, dan *posttest*.

Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor *pretest* dan *posttest* serta frekuensi dan persentase perubahan skor peserta. Perubahan skor peserta dikategorikan menjadi meningkat, tetap, atau menurun. Analisis tersebut digunakan untuk menggambarkan perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti intervensi CERAH.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Karakteristik masyarakat sasaran menunjukkan keragaman dari aspek jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan pendidikan. Keragaman tersebut menggambarkan latar belakang sosiodemografis masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian. Distribusi karakteristik sosiodemografis masyarakat sasaran secara lebih rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Masyarakat Sasaran Pengabdian

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	46	53,5
Laki-laki	40	46,5

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pekerjaan		
Wiraswasta	30	34,9
Belum/Tidak bekerja	17	19,8
Aparatur Sipil Negara (ASN)	13	15,1
Pegawai swasta	10	11,6
Pelajar	12	14,0
Mahasiswa	4	4,7
Pendapatan		
Setara Upah Minimum Kabupaten (UMK)	50	58,1
Di atas UMK	24	27,9
Di bawah UMK	12	14,0
Pendidikan		
SMA sederajat	31	36,0
Sarjana	22	25,6
Lainnya	33	38,4

Sumber: Data primer, diolah.

Berdasarkan Tabel 1, masyarakat sasaran memiliki karakteristik sosiodemografis yang beragam. Komposisi jenis kelamin relatif seimbang, sedangkan latar belakang pekerjaan menunjukkan keberagaman dengan dominasi kelompok wiraswasta. Dari sisi pendapatan, sebagian besar masyarakat sasaran berada pada tingkat pendapatan setara UMK. Sementara itu, tingkat pendidikan juga bervariasi, mulai dari SMA/ sederajat hingga sarjana dan kategori lainnya. Keragaman karakteristik tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sasaran memiliki latar belakang yang heterogen, sehingga penyampaian materi edukasi perlu menggunakan bahasa dan contoh yang mudah dipahami serta relevan dengan pengalaman sehari-hari masyarakat.

Sebelum intervensi edukasi program CERAH dilaksanakan, peserta diberikan *pretest* untuk mengukur pengetahuan awal. Setelah penyuluhan, peserta kembali diberikan *posttest* dengan instrumen yang sama. Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 94,0 pada *pretest* menjadi 97,0 pada *posttest*, atau mengalami peningkatan sebesar 3,0 poin. Secara

individual, 3 dari 10 peserta (30,0%) mengalami peningkatan nilai pengetahuan, sementara 7 dari 10 peserta (70,0%) menunjukkan nilai yang tetap, dan tidak ada peserta yang mengalami penurunan skor. Secara deskriptif, rata-rata skor pengetahuan meningkat 3,0 poin setelah intervensi. Namun, perubahan individual terbatas karena hanya 3 dari 10 peserta mengalami peningkatan skor, sedangkan 7 peserta mempertahankan skor yang sama.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Indikator	Jumlah (n)	Persentase (%) / Nilai
Rata-rata skor <i>pretest</i>	10	94,0
Rata-rata skor <i>posttest</i>	10	97,0
Perubahan rata-rata skor		+3,0
Peserta yang mengalami peningkatan skor	3	30,0
Peserta dengan skor tetap	7	70,0
Peserta yang mengalami penurunan skor	0	

Sumber: Data primer, diolah.

Temuan berupa peningkatan rata-rata skor pengetahuan setelah edukasi sejalan dengan penelitian Lukitasari et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berbasis komunitas dapat meningkatkan pengetahuan terkait hipertensi. Kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 3,0 poin dan tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan skor. Pendekatan partisipatif melalui MMD serta metode interaktif, seperti simulasi pemilihan produk makanan melalui permainan “Mitos dan Fakta”, digunakan untuk menyesuaikan kegiatan dengan kebutuhan peserta (Gambar 2).



Gambar 2. Pelaksanaan Edukasi Kesehatan melalui Pendekatan Partisipatif dan Interaktif

Keterbatasan peningkatan skor individual dapat dipengaruhi oleh tingginya skor awal peserta. Sebanyak 70% peserta memiliki skor pretest pada rentang 90–100 sehingga ruang untuk memperoleh skor yang lebih tinggi relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan kemungkinan adanya *ceiling effect* yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi perubahan skor.

Dari aspek keberlanjutan, program CERAH berpotensi untuk dilanjutkan setelah kegiatan pengabdian selesai melalui keterlibatan perwakilan Dasawisma sebagai pendidik sebaya (*peer educator*). Sepuluh peserta yang mengikuti intervensi diharapkan tidak hanya menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga meneruskan pesan kesehatan kepada anggota keluarga dan tetangga terdekat. Materi yang diberikan, termasuk keterampilan mengenali komposisi dan membaca label pangan, khususnya kandungan gula dan natrium, dapat diterapkan dalam pemilihan makanan sehari-hari serta dibagikan kembali dalam kegiatan Dasawisma atau pertemuan masyarakat. Strategi ini berpotensi memperluas jangkauan penyampaian pesan kesehatan melalui keterlibatan pendidik sebaya dan dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pendekatan untuk mendukung keberlanjutan edukasi kesehatan di tingkat masyarakat.

Dengan demikian, meskipun peningkatan skor pengetahuan terjadi pada 30% peserta, sebanyak 70% peserta menunjukkan skor yang tetap dan tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan skor. Ke depan, intervensi serupa perlu mempertimbangkan durasi yang lebih panjang, pemisahan materi menjadi beberapa topik tersendiri, penambahan metode demonstrasi, serta pengukuran lanjutan (*follow-up*) untuk menilai retensi pengetahuan dan perubahan perilaku. Keberlanjutan program juga dapat diperkuat melalui pemanfaatan perwakilan masyarakat sebagai pendidik sebaya dan integrasi materi CERAH ke dalam kegiatan rutin Dasawisma atau kegiatan kemasyarakatan di tingkat RT.

KESIMPULAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 30% peserta mengalami peningkatan skor pengetahuan, sedangkan 70% peserta memiliki skor yang tetap dan tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan skor. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan metode interaktif melalui diskusi, praktik membaca label pangan, serta simulasi pemilihan produk. Namun, keterbatasan kegiatan meliputi efek plafon, durasi singkat, belum adanya pengukuran perubahan perilaku, serta sampel yang kecil dan tidak acak. Intervensi mendatang perlu memperpanjang durasi, memisahkan materi, menambahkan demonstrasi, serta melakukan pengukuran lanjutan.

Sebagai tindak lanjut, perwakilan Dasawisma dapat mempertimbangkan untuk melanjutkan penyampaian pesan edukasi CERAH dalam kegiatan rutin masyarakat dengan berperan sebagai pendidik sebaya dan menyampaikan kembali pesan mengenai pola makan sehat, pencegahan paparan asap rokok, serta keterampilan membaca label pangan. Keberlanjutan program juga dapat diperkuat melalui koordinasi dengan kader kesehatan setempat dan Puskesmas untuk mendukung pemantauan kegiatan, penyegaran materi edukasi, serta evaluasi pengetahuan dan perubahan perilaku secara berkala. Pelaksanaan kegiatan dapat didokumentasikan melalui pencatatan sederhana sebagai bahan pemantauan dan tindak lanjut program.

DAFTAR PUSTAKA

Banik, S. P., Downs, B. W., Kushner, S., Ghosh, R., Chakraborty, S., Bagchi, M., & Bagchi, D. (2023). Nutrition in the pathogenesis of metabolic syndrome: Roles of sugar,

- salt and fat. In *Metabolic syndrome: From mechanisms to interventions* (pp. 105–117). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85732-1.00009-8>
- Costlow, L., Gilbert, R., Masters, W. A., Ortenzi, F., Beal, T., Deo, A., Sutiyo, W., Noor, S., & Gonzalez, W. (2026). Healthy diets are affordable but often displaced by other foods in Indonesia. *Food Policy*, 140, 103076. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2026.103076>
- El-Sobkey, S. B., Fouda, B. M., Ahmed, R. S., & El-Sayed, D. G. (2024). Transtheoretical Model-based interventions are effective in promoting healthy behavior related to modifiable risk factors of noncommunicable diseases: A systematic review. *Dubai Medical Journal*, 7(2), 63–86. <https://doi.org/10.18502/dmj.v7i2.17672>
- Fadila, R. A., & Rachmayanti, R. D. (2021). Pola perilaku hidup bersih dan sehat pada tatanan rumah tangga di Kota Surabaya Indonesia. *Media Gizi Kesmas*, 10(2), 213–221. <https://doi.org/10.20473/mgk.v10i2.2021.213-221>
- Koorts, H., Ma, J., Swain, C. T. V., Rutter, H., Salmon, J., & Bolton, K. A. (2024). Systems approaches to scaling up: A systematic review and narrative synthesis of evidence for physical activity and other behavioural non-communicable disease risk factors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21, 32. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01579-6>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; artikel review. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Lukitasari, M., Nugroho, D., Rohman, M., Mardhotillah, H., Natasya, D., Fitriyawati, F., Kristianingrum, N., & Wibisono, A. H. (2021). An intervention study for impact assessment of health education by empowered community health workers in improving treatment and diet adherence in hypertension. *Indian Journal of Community Medicine*, 46(4), 618–621. https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_895_20
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Nuraisyah, F., Nalbandian, N. A., Muthoharoh, E., Isnaini, H. R., Permatasari, N. P., Prihatmana, F. A., Tyastuti, A. D., & Aulia, A. (2026). Penetapan prioritas masalah berbasis *Urgency, Seriousness, Growth* sebagai upaya pengendalian hipertensi. *BAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 84–89.
- Pervin, R., Hossain, M. A., Debnath, D., & Nath, B. D. (2020). Epidemiological perspectives of dietary sugars, salts and fats. In H. G. Preuss & D. Bagchi (Eds.), *Dietary sugar, salt, and fat in human health* (pp. 3–23). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816918-6.00001-9>
- Preuss, H. G., & Bagchi, D. (Eds.). (2020). *Dietary sugar, salt, and fat in human health*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-01686-2>
- Rifqy, M., Handayani, N. F., Agustin, A., Rahmah, R., & Setyaningrum, R. (2022). Program STAR (Sehat Tanpa Asap Rokok): Penyuluhan mengenai bahaya rokok bagi

perokok aktif dan pasif. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1569-1573. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9953>

Song, Y., Du, K., & Jiang, H. (2026). Passive smoking and the risk of hypertension in nonsmoking adults: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, 14, e20639. <https://doi.org/10.7717/peerj.20639>

Turon, H., Bezzina, A., Lamont, H., Barnes, C., Lum, M., Hodder, R. K., Leung, G. K. W., Peeters, A., Wolfenden, L., & Yoong, S. (2024). Interventions in the workplace to reduce risk factors for noncommunicable diseases: An umbrella review of systematic reviews of effectiveness. *Journal of Occupational Health*, 66(1). <https://doi.org/10.1093/JOCCUH/UIAE044>

World Health Organization. (2022). *Invisible numbers: The true extent of noncommunicable diseases and what to do about them*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057661>