

## Peningkatan Kapasitas Kader Desa Masangan Kulon melalui Orientasi Pengukuran Lingkar Pinggang sebagai Upaya Skrining Sindrom Metabolik Dewasa

Farah Nuriannisa<sup>a\*</sup>, Catur Wulandari<sup>a</sup>, Anugrah Linda Mutiarani<sup>a</sup>, Dini Setiarsih<sup>a</sup>, Achmad Yarziq Mubarak Salis Salamy<sup>b</sup>, Zenita Azzahra Nur Aini<sup>a</sup>, Vidia Rahmawati<sup>a</sup>, Adelia Fifi Wulansari<sup>a</sup>

<sup>a</sup> S1 Gizi Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>b</sup> S1 Pendidikan Dokter Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

\*corresponding author: farahnuri@unusa.ac.id

---

### Abstrak

Latar Belakang: Kelompok dewasa merupakan kelompok masyarakat dengan risiko tinggi terhadap sindrom metabolik. Salah satu upaya pencegahan sindrom metabolik adalah melalui skrining lingkar pinggang secara rutin. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo, belum ada orientasi dan skrining gizi terkait pengukuran lingkar pinggang yang dilakukan di wilayah tersebut. Tujuan dilakukannya kegiatan orientasi ini adalah untuk meningkatkan kapasitas kader dalam skrining pengukuran lingkar pinggang sebagai salah satu upaya preventif terjadinya sindrom metabolik. Metode: Peserta kegiatan merupakan 60 kader kesehatan di wilayah Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo. Orientasi dilakukan dengan pemberian materi menggunakan media buku saku dan *Powerpoint* mengenai pengukuran lingkar pinggang. Orientasi juga dilakukan dengan mendemonstrasikan pengukuran lingkar pinggang. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner *pre-posttest* pengetahuan serta *checklist* kesesuaian prosedur pengukuran. Hasil dan Pembahasan: Berdasarkan hasil evaluasi, diketahui terjadi peningkatan pengetahuan terkait pengukuran lingkar pinggang sebanyak 35,4%. Selain itu, 80% peserta dapat mengukur lingkar pinggang sesuai dengan prosedur pengukuran yang tepat. Kesimpulan: Terjadi peningkatan kapasitas, baik pengetahuan maupun keterampilan, kader dalam melakukan pengukuran lingkar pinggang. Diharapkan dapat dilakukan skrining pengukuran lingkar pinggang pada usia dewasa secara rutin, sehingga dapat mendeteksi dini adanya risiko sindrom metabolik.

*Keywords:* Kader; Orientasi; Pengukuran Lingkar Pinggang; Sindrom Metabolik

---

### 1. Pendahuluan

Kelompok masyarakat usia dewasa (19-59 tahun) merupakan kelompok masyarakat yang memiliki risiko tinggi terhadap penyakit degeneratif maupun metabolik. Salah satu hal yang berpengaruh terhadap terjadinya peningkatan risiko penyakit tersebut adalah status gizi. Penelitian sebelumnya menjelaskan faktor risiko dari kejadian sindrom metabolik pada dewasa, yaitu rendahnya aktivitas fisik, pola

makan yang salah, kondisi stress, kondisi kurangnya waktu tidur, dan indeks massa tubuh (IMT) atau status gizi tinggi (Kaur, 2014). Rendahnya aktivitas fisik dan pola makan yang salah menyebabkan *negative energy balance* yang berdampak pada kondisi obesitas. Obesitas dapat menyebabkan peningkatan stress oksidatif dalam tubuh, sehingga berdampak pada kondisi resistensi insulin, sehingga mengakibatkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan menumpuk dalam darah (hiperglikemia). Resistensi insulin juga berdampak pada peningkatan sekresi asam lemak dari jaringan adiposa dan sintesis trigliserida hepatic yang mengakibatkan peningkatan nilai trigliserida darah dan penurunan high density lipoprotein (HDL). Kondisi hiperinsulinemia yang terjadi akibat resistensi insulin juga dapat menimbulkan kondisi retensi natrium yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Cho *et al.*, 2017).

Salah satu indikator status gizi yang berkaitan erat dengan kejadian sindrom metabolik adalah lingkar pinggang. Pengukuran lingkar pinggang juga dapat menggambarkan distribusi lemak tubuh, dimana bagian abdomen/pinggang merupakan salah satu lokasi deposit jaringan adiposa/lemak (Chen *et al.*, 2020). Akumulasi adiposa pada bagian abdomen dapat menyebabkan peningkatan *proinflammatory marker* sehingga berdampak pada risiko peningkatan penyakit metabolik. Lingkar pinggang berlebih (> 90 cm pada wanita dan > 80 cm pada pria) meningkatkan risiko sindrom metabolik 5-10 kali lebih tinggi (Chung, Jung & Kim, 2021). Dari hasil observasi yang dilakukan di Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo, diketahui bahwa masalah kesehatan yang banyak ditemukan pada usia dewasa dan lansia adalah penyakit degeneratif. Selain itu, pihak Desa Masangan Kulon juga menjelaskan bahwa mayoritas pekerjaan masyarakat adalah pegawai (PNS, swasta, pabrik), sehingga dikhawatirkan berdampak pada rendahnya aktivitas fisik dan risiko sindrom metabolik. Dari hasil wawancara juga diketahui bahwa belum ada skrining dan pelatihan terkait pengukuran lingkar pinggang pada usia dewasa dan lansia. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di lokasi mitra tersebut, perlu dilakukan intervensi gizi, misalnya orientasi untuk pengukuran lingkar pinggang pada kader Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo sehingga diharapkan dapat menjadi upaya skrining sindrom metabolik pada masyarakat secara teratur.

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 60 orang kader Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) di wilayah Desa Masangan Kulon, Kecamatan Sukodono, Sidoarjo. Pengabdian masyarakat ini terdiri dari dua kegiatan inti, yaitu kegiatan edukasi dan kegiatan praktik/demonstrasi pengukuran lingkaran pinggang. Kegiatan edukasi dilakukan dengan media *Powerpoint* dan buku saku yang diberikan pada peserta. Materi edukasi yang diberikan meliputi pentingnya pengukuran lingkaran pinggang, perbedaan pengukuran lingkaran pinggang dengan pengukuran berat badan, dan prosedur pengukuran lingkaran pinggang. Kegiatan praktik/demonstrasi dilakukan dengan memberikan contoh pengukuran lingkaran pinggang, kemudian mempraktikkan langsung pengukuran lingkaran pinggang antar peserta menggunakan *midline* yang disediakan hingga menginterpretasikan hasil pengukuran. Untuk mengevaluasi hasil edukasi, peserta diminta untuk mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test* berisi lima pertanyaan berkaitan dengan pengukuran lingkaran pinggang. Sedangkan, untuk mengevaluasi ketepatan praktik, beberapa peserta secara acak dipilih dan diminta untuk mengukur lingkaran pinggang peserta lain. Ketepatan prosedur pengukuran dinilai dengan form *checklist* kesesuaian prosedur yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner *Checklist* Kesesuaian

No	Prosedur	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
1	Mengatur posisi berdiri responden supaya tegak dengan telapak kaki tidak saling menempel		
2	Mencari titik untuk melingkarkan <i>midline</i> , yaitu sekitar dua jari di atas pusar		
3	Melingkarkan <i>midline</i> secara tepat dan tidak terlipat		
4	Membaca hasil pengukuran		
5	Mengategorikan hasil pengukuran lingkaran pinggang dengan tepat		

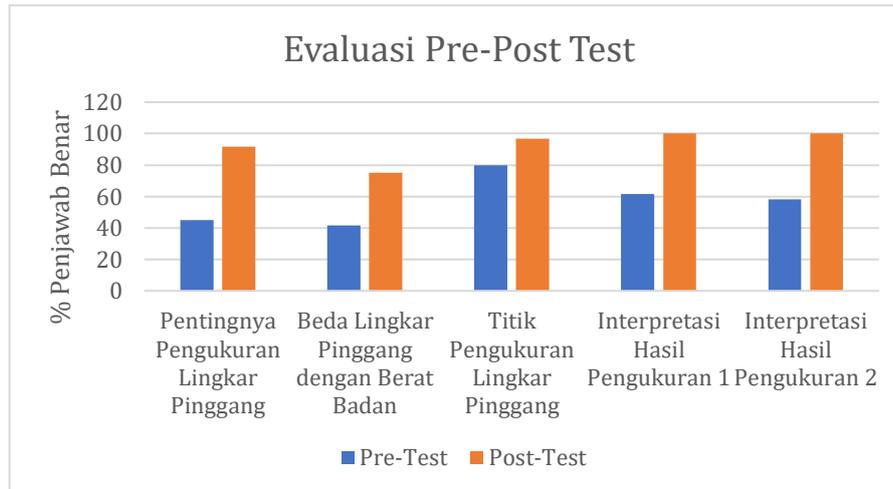


Gambar 1. Proses Kegiatan Orientasi

### 3. Hasil dan Diskusi

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Balai Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 60 orang ibu kader Posyandu di lingkungan Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo. Kader Posyandu dilibatkan sebagai sasaran kegiatan karena kader merupakan mitra dari fasilitas kesehatan yang lebih dekat dan lebih sering berinteraksi langsung dengan masyarakat, sehingga diharapkan keterlibatan kader ini dapat meningkatkan taraf kesehatan masyarakat (Wahyuningsih & Tyastuti, 2020).

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dari kader Posyandu Desa Masangan Kulon untuk melakukan pengukuran lingkaran pinggang sebagai salah satu upaya skrining sindrom metabolik pada masyarakat usia dewasa dan lansia. Lingkaran pinggang merupakan indikator antropometri yang dapat menggambarkan distribusi lemak tubuh (Fahmida & Dillon, 2018). Lingkaran pinggang menjadi salah satu faktor risiko dari sindrom metabolik, dimana studi sebelumnya menjelaskan lingkaran pinggang berlebih lebih banyak ditemukan pada responden dengan kondisi sindrom metabolik daripada responden tanpa sindrom metabolik (Lee *et al.*, 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari dua kegiatan, yaitu kegiatan pemberian materi dan kegiatan praktik/demonstrasi pengukuran lingkaran pinggang.



Gambar 2. Evaluasi Hasil *Pre-Post Test*

Penilaian pengetahuan peserta diukur dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang terdiri dari lima pertanyaan. Hasil *pre-test* dan *post-test* terlihat pada Gambar 2. Secara garis besar, rata-rata pengetahuan peserta meningkat, dimana hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata 57,3% jawaban benar, sedangkan *post-test* meningkat menjadi 92,7% jawaban benar. Dari hasil *pre-test*, diketahui mayoritas peserta belum memahami pentingnya pengukuran lingkar pinggang serta cara menginterpretasi hasil pengukuran lingkar pinggang. Pemberian materi yang detail mengenai pengukuran lingkar pinggang terbukti meningkatkan pengetahuan peserta, dimana seluruh peserta telah mengetahui pentingnya pengukuran lingkar pinggang dan telah dapat menginterpretasi hasil pengukuran lingkar pinggang. Adanya peningkatan pengetahuan sebesar 35,4% tersebut sesuai dengan kegiatan yang dilakukan oleh Ramadhan *et al.* (2021), dimana pemberian materi pada kader dapat meningkatkan pengetahuan kader mengenai kesehatan.

Evaluasi keberhasilan praktik/demonstrasi pengukuran lingkar pinggang dilihat dari form *checklist* kesesuaian prosedur. Evaluasi dilakukan dengan memilih sepuluh peserta secara acak yang kemudian diminta untuk mempraktikkan pengukuran lingkar pinggang. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta yang dievaluasi (80%) telah dapat mempraktikkan prosedur pengukuran lingkar pinggang dengan tepat. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa orientasi berupa demonstrasi pengukuran lingkar pinggang ini mampu meningkatkan keterampilan kader untuk mengukur lingkar pinggang. Kegiatan yang dilakukan oleh Rimawati *et al.*, (2023) juga menunjukkan bahwa pelatihan pengukuran antropometri mampu meningkatkan keterampilan kader dalam pengukuran antropometri balita.

Secara umum, kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kemampuan kader Desa Masangan Kulon terkait dengan pengukuran lingkaran pinggang. Kader, sebagai garda terdepan sarana kesehatan di masyarakat, merupakan salah satu target sasaran yang penting untuk mendapatkan intervensi atau program yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan terkait kesehatan pada masyarakat. Pemberian pelatihan pada kader dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan kader dalam melakukan skrining kesehatan (Wahyuningsih & Tyastuti, 2020). Yuniarta *et al.* (2022) juga menjelaskan bahwa pemberian informasi pada kader diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kader, sehingga jangkauan pelayanan kesehatan di lingkungan terdekat pada masyarakat juga semakin optimal. Kegiatan orientasi pengukuran lingkaran pinggang yang telah dilaksanakan ini diharapkan dapat meningkatkan upaya skrining sindrom metabolik pada masyarakat, terutama kelompok dewasa. Skrining tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu upaya preventif sindrom metabolik, sehingga angka kejadian sindrom metabolik juga dapat menurun.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Desa Masangan Kulon, belum ada pengukuran lingkaran pinggang secara rutin sebagai skrining sindrom metabolik pada usia dewasa. Kegiatan orientasi pengukuran lingkaran pinggang ini telah berhasil dilakukan secara lancar dan tepat sasaran. Kegiatan ini dinilai cukup berhasil, dimana terdapat perubahan pengetahuan dan keterampilan kader Desa Masangan Kulon dalam mengukur lingkaran pinggang. Untuk keberlanjutan kegiatan, diharapkan dapat dilakukan skrining sindrom metabolik melalui pengukuran lingkaran pinggang. Skrining tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya sindrom metabolik pada usia dewasa di Desa Masangan Kulon.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya atas hibah yang diberikan (No. 588.82/UNUSA-LPPM/Adm-I/IV/2023) serta seluruh pengurus dan kader Desa Masangan Kulon, Sukodono, Sidoarjo atas bantuan yang diberikan, baik bantuan tenaga maupun waktu.

## Referensi

- Chen, X. *et al.* (2020) 'Relationships between Menstrual Status and Obesity Phenotypes in Women: A Cross-Sectional Study in Northern China', *BMC Endocrine Disorders*, 20(1), pp. 1–8. doi: 10.1186/s12902-020-00577-6.
- Cho, J. *et al.* (2017) 'Insulin Resistance and Its Association with Metabolic Syndrome in Korean Children', *BioMed Research International*, 2017. doi: 10.1155/2017/8728017.
- Chung, G., Jung, H. S. and Kim, H. J. (2021) 'Sociodemographic and Health Characteristics Associated with Metabolic Syndrome in Men and Women Aged  $\geq 50$  Years', *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 19(3), pp. 159–166. doi: 10.1089/met.2020.0051.
- Fahmida, U. and Dillon, D. H. (2018) *Nutritional Assessment*. 3rd edn. Jakarta: SEAMEO RECFON UI.
- Kaur, J. (2014) 'Assessment and Screening of the Risk Factors in Metabolic Syndrome', *Medical Sciences*, 2(3), pp. 140–152. doi: 10.3390/medsci2030140.
- Lee, M. K. *et al.* (2023) 'Cumulative Exposure to Metabolic Syndrome in a National Population-based Cohort of Young Adults and Sex Specific Risk for Type 2 Diabetes', *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 15(1), pp. 1–9. doi: 10.1186/s13098-023-01030-z.
- Ramadhan, K. *et al.* (2021) 'Kuliah Kader sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Kader Posyandu dalam Pencegahan Stunting', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), pp. 1751–1759. Available at: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5091>.
- Rimawati, E. *et al.* (2023) 'Sertifikasi Ketrampilan Antropometri Kader Posyandu Di Kota Semarang', *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), pp. 35–40. doi: 10.26714/jipmi.v2i2.120.
- Wahyuningsih, H. P. and Tyastuti, S. (2020) 'Pelatihan pada Kader tentang Skrining Perkembangan Anak', *Jurnal Kesehatan ...*, 1(1), pp. 1–6. Available at: <http://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/jkpm/article/view/584>.
- Yuniarta, W. *et al.* (2022) 'Training Health Cadres In The Management of Elderly at the Posyandu', *Prosiding Webinar Abdimas #1*, pp. 321–327.