



PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU MELALUI MODEL POSYANDU PRESISI UNTUK PENGUATAN SKRINING METABOLIK TERINTEGRASI PADA LANSIA

Article history

Received: 17 Juli 2026

Revised: 31 Juli 2026

Accepted: 16 Agustus 2026

DOI: [10.35329/jp.v6i3.7454](https://doi.org/10.35329/jp.v6i3.7454)

¹*Badriani Badawi, ²Irma, ¹Andi Hafida, ¹Risma Haris, ¹Marlina

¹Universitas Kurnia Jaya Persasa, Indonesia, ¹Institut Kesehatan dan Bisnis St. Fatimah Mamuju, Indonesia.

**Corresponding author*

badrianibadawi@gmail.com

Abstrak

Peningkatan jumlah lanjut usia diikuti kebutuhan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular di tingkat komunitas. Namun, keterbatasan kapasitas kader dalam melakukan skrining metabolik, menginterpretasikan hasil, dan memberikan edukasi berbasis risiko menjadi. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas kader Posyandu Harapan I dalam melaksanakan skrining metabolik terintegrasi pada lansia melalui penerapan Posyandu Presisi. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan 10 kader dan 25 lansia. Evaluasi kapasitas kader menggunakan desain one-group pretest-posttest melalui pelatihan teori, demonstrasi, praktik, simulasi, dan pendampingan. Pengetahuan kader diukur menggunakan 20 soal pilihan ganda, sedangkan keterampilan dinilai melalui observasi pelaksanaan skrining, interpretasi hasil, dan edukasi berbasis risiko. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan meningkat dari $58,4 \pm 8,6$ pada pretest menjadi $87,6 \pm 5,9$ pada posttest, dengan peningkatan sebesar 29,2 poin. Proporsi kader yang mencapai skor ≥ 80 meningkat dari 20,0% menjadi 90,0%. Observasi keterampilan menunjukkan peningkatan pada sebagian besar aspek pelaksanaan skrining, terutama penggunaan alat pemeriksaan metabolik, interpretasi hasil, dan edukasi berbasis risiko. Pada tahap implementasi, 25 lansia menjalani pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, dan asam urat serta memperoleh edukasi kesehatan; sebanyak 9 lansia (36,0%) memperoleh rekomendasi rujukan ke Puskesmas. Penerapan Posyandu Presisi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader secara deskriptif serta memungkinkan pelaksanaan skrining metabolik terintegrasi pada lansia di lokasi program. Temuan ini menunjukkan potensi Posyandu Presisi dalam memperkuat kapasitas kader dan mendukung deteksi dini faktor risiko metabolik di tingkat komunitas, tetapi efektivitas kausal dan keberlanjutan program masih memerlukan evaluasi dengan kelompok pembandingan, lokasi yang lebih luas, serta pemantauan jangka panjang.

Kata kunci: *kader kesehatan; lansia; penyakit metabolik; pemberdayaan masyarakat; posyandu presisi.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia sedang mengalami transisi demografi yang ditandai dengan meningkatnya proporsi penduduk lanjut usia dan kebutuhan pelayanan kesehatan yang lebih berorientasi pada promotif, preventif, dan deteksi dini penyakit tidak menular (Yunara et al., 2025). Pada lansia, hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, dan faktor risiko metabolik lainnya dapat muncul secara bersamaan sehingga pemantauan kesehatan perlu mempertimbangkan beberapa faktor risiko secara terpadu (Mustari et al., 2022). Skrining multiparameter dapat

membantu mengidentifikasi lansia yang memerlukan edukasi dan tindak lanjut, dengan tetap membedakan hasil skrining dari diagnosis klinis (Badawi, 2023; Wisni et al., 2026).

Posyandu Lansia merupakan salah satu layanan kesehatan berbasis masyarakat yang strategis untuk mendukung deteksi dini tersebut (Irma et al., 2022). Kader berperan dalam pemantauan kesehatan, pencatatan, edukasi, dan membantu menghubungkan peserta dengan fasilitas kesehatan ketika ditemukan faktor risiko. Namun, efektivitas fungsi tersebut sangat bergantung pada kapasitas kader dalam melaksanakan pelayanan. Kesenjangan tersebut ditemukan di Posyandu Harapan I, Desa Mattiro Ade, Kecamatan Patampanua, Kabupaten Pinrang. Hasil observasi dan koordinasi awal menunjukkan bahwa kader telah melaksanakan pelayanan dasar, tetapi belum memiliki kemampuan memadai dalam skrining metabolik terintegrasi, khususnya penggunaan glukometer, alat pemeriksaan kolesterol dan asam urat, interpretasi hasil, serta edukasi berdasarkan tingkat risiko. Posyandu juga belum memiliki SOP skrining metabolik dan formulir pencatatan terpadu untuk mendukung tindak lanjut pelayanan (Badawi et al., 2025; Nurlina et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan deteksi dini faktor risiko metabolik pada lansia dan kapasitas pelayanan kader, sehingga diperlukan pemberdayaan yang menggabungkan peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, praktik, interpretasi hasil, edukasi, dan tindak lanjut.

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, Posyandu Presisi diterapkan sebagai pendekatan pemberdayaan kader yang mengintegrasikan pelatihan berbasis kompetensi, skrining metabolik multiparameter, stratifikasi risiko, edukasi kesehatan berdasarkan hasil skrining, dan rekomendasi rujukan, yang diperkuat dengan praktik penggunaan alat dan penyusunan SOP (Santoso et al., 2025). Kebaruan Posyandu Presisi bukan pada penggunaan alat pemeriksaan metabolik, melainkan pada integrasi proses pemberdayaan kader dengan alur pelayanan skrining secara sistematis, mulai dari peningkatan kompetensi, pemeriksaan, interpretasi dan stratifikasi risiko, edukasi, hingga rujukan (Anditha et al., 2021a). Pendekatan ini menempatkan kader tidak hanya sebagai pelaksana pengukuran, tetapi juga sebagai penghubung antara deteksi dini, edukasi, dan tindak lanjut pelayanan, sehingga berpotensi memperkuat kapasitas Posyandu Lansia dalam deteksi dini faktor risiko metabolik di tingkat komunitas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas kader Posyandu Harapan I dalam melaksanakan skrining metabolik terintegrasi pada lansia melalui penerapan Posyandu Presisi, khususnya dalam pengetahuan faktor risiko metabolik, keterampilan penggunaan alat pemeriksaan, interpretasi hasil skrining, edukasi berbasis risiko, dan dukungan terhadap rujukan peserta yang memerlukan tindak lanjut.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Sasaran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Posyandu Harapan I, Desa Mattiro Ade, Kecamatan Patampanua, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Mitra kegiatan adalah kader Posyandu Harapan I yang berperan dalam pelayanan kesehatan berbasis masyarakat bagi kelompok lanjut usia. Pemilihan mitra didasarkan pada hasil identifikasi awal yang menunjukkan perlunya penguatan kapasitas kader dalam pelaksanaan skrining metabolik terintegrasi. Sasaran utama program adalah 10 kader Posyandu, sedangkan sasaran implementasi pelayanan adalah 25 lansia yang mengikuti kegiatan Posyandu. Kader mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, praktik, simulasi, pendampingan, dan evaluasi. Pada tahap implementasi, seluruh 25 lansia mengikuti skrining metabolik terintegrasi yang dilaksanakan oleh kader.

2.2. Pendekatan dan Tahapan Posyandu Presisi

Pelaksanaan Posyandu Presisi menggunakan pendekatan *capacity building* yang dilaksanakan secara bertahap melalui delapan tahapan, yaitu identifikasi kebutuhan mitra,

koordinasi program, pelatihan teori, praktik penggunaan alat, simulasi pelayanan, pendampingan lapangan, implementasi skrining metabolik terintegrasi, dan evaluasi program. Pertama, identifikasi kebutuhan mitra dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan diskusi bersama kader untuk mengidentifikasi kondisi pelayanan, kompetensi kader, dan kendala dalam pelaksanaan deteksi dini faktor risiko metabolik. Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan kebutuhan pelatihan dan strategi peningkatan kapasitas kader.

Kedua, koordinasi program dilakukan dengan melibatkan pemerintah desa, Puskesmas, dan kader Posyandu untuk menyepakati jadwal pelaksanaan, pembagian tugas, dan dukungan sumber daya. Koordinasi juga diarahkan untuk membangun komitmen bersama terhadap keberlanjutan kegiatan. Ketiga, pelatihan teori diberikan untuk meningkatkan pengetahuan kader mengenai hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, sindrom metabolik, serta pelaksanaan Posyandu Presisi (Afriani et al., 2023). Pelatihan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Keempat, praktik penggunaan alat dilakukan melalui hands-on training. Kader mendapatkan pendampingan dalam menggunakan tensimeter digital, glukometer, alat pemeriksaan kolesterol, alat pemeriksaan asam urat, timbangan digital, dan microtoise.

Kelima, simulasi pelayanan dilakukan untuk melatih kader menerapkan prosedur pelayanan secara terpadu sebelum pelaksanaan skrining pada lansia. Pelaksanaan kegiatan pelatihan berlangsung selama satu hari dengan durasi 8 jam, menggunakan kombinasi ceramah, diskusi, demonstrasi, praktik, dan simulasi. Keenam, pendampingan lapangan dilakukan ketika kader melaksanakan pelayanan Posyandu Lansia. Tim pengabdian memberikan pendampingan untuk memastikan prosedur pemeriksaan berjalan sesuai prosedur yang telah dilatihkan, memberikan umpan balik terhadap keterampilan kader, serta membantu mengatasi kendala teknis selama pelayanan.

Ketujuh, implementasi skrining metabolik terintegrasi dilakukan oleh kader terhadap lansia dengan pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, asam urat, dan indeks massa tubuh (IMT). Hasil pemeriksaan digunakan untuk memberikan edukasi kesehatan dan menyampaikan rekomendasi rujukan kepada peserta yang memerlukan tindak lanjut. Kedelapan, evaluasi program dilakukan untuk menilai perubahan kapasitas kader, terutama pengetahuan dan keterampilan dalam pelaksanaan skrining. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai pelaksanaan program dan menyusun rekomendasi pengembangan kegiatan selanjutnya..

2.3. Evaluasi Pengetahuan Kader

Evaluasi pengetahuan kader menggunakan desain one-group pretest–posttest. Pengukuran dilakukan terhadap 10 kader yang sama sebelum dan sesudah pelatihan. Instrumen terdiri atas 20 soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur pengetahuan kader mengenai materi penyakit dan faktor risiko metabolik yang diberikan selama pelatihan. Skor pengetahuan dilaporkan dalam bentuk nilai rata-rata dan standar deviasi. Berdasarkan hasil evaluasi, rata-rata skor pengetahuan meningkat dari $58,4 \pm 8,6$ pada pretest menjadi $87,6 \pm 5,9$ pada posttest, dengan perubahan rata-rata sebesar 29,2 poin. Sebanyak 9 dari 10 kader (90%) mencapai skor minimal 80 pada posttest, dibandingkan 2 kader (20%) pada pretest. Karena data yang tersedia dalam naskah belum memuat data individual maupun hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen, metode ini tidak menyatakan nilai validitas, reliabilitas, atau cut-off kategori instrumen yang tidak terdokumentasi.

2.4. Evaluasi Keterampilan Kader

Keterampilan kader dinilai menggunakan lembar observasi selama praktik dan implementasi pelayanan. Penilaian mencakup delapan aspek, yaitu penggunaan tensimeter digital, penggunaan glukometer, penggunaan alat pemeriksaan kolesterol, penggunaan alat pemeriksaan asam urat, pengukuran IMT, pencatatan hasil pemeriksaan, interpretasi hasil,

dan pemberian edukasi berbasis risiko. Penilaian dilakukan selama kader mengikuti praktik dan ketika menerapkan keterampilan tersebut dalam pelayanan Posyandu. Hasil observasi dilaporkan secara deskriptif untuk menunjukkan perubahan kemampuan kader pada setiap aspek keterampilan (Anditha et al., 2021b).

2.5. Implementasi Skrining pada Lansia

setelah pelatihan dan pendampingan, kader menerapkan Posyandu Presisi pada 25 lansia. Skrining mencakup pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, asam urat, dan pengukuran IMT. Seluruh peserta mengikuti skrining metabolik terintegrasi, kemudian memperoleh edukasi kesehatan berdasarkan hasil pemeriksaan. Peserta yang memiliki faktor risiko yang memerlukan tindak lanjut diberikan rekomendasi rujukan ke Puskesmas. Hasil skrining digunakan sebagai outcome implementasi sekunder, sedangkan outcome utama program adalah perubahan kapasitas kader (Khaliyah et al., 2026). Pemisahan ini dilakukan agar hasil skrining pada 25 lansia tidak ditafsirkan sebagai ukuran langsung efektivitas pemberdayaan kader.

2.6. Analisis Data

Data karakteristik kader dan hasil skrining lansia dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi, persentase, rata-rata, dan standar deviasi. Perubahan pengetahuan kader dianalisis dengan membandingkan skor pretest dan posttest pada 10 kader yang sama. Selisih skor dihitung berdasarkan:

$$\Delta = \text{Skorposttest} - \text{Skorpretest}$$

Karena jumlah kader hanya 10 orang dan data individual belum tersedia dalam naskah, hasil perubahan pengetahuan pada artikel ini dilaporkan secara deskriptif. Nilai rata-rata pretest, posttest, dan perubahan skor digunakan untuk menggambarkan arah perubahan setelah pelatihan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Awal dan Kebutuhan Kader

Sebanyak 10 kader Posyandu Harapan I mengikuti seluruh rangkaian kegiatan Posyandu Presisi. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa kader telah terbiasa melaksanakan pelayanan dasar Posyandu, termasuk registrasi, pengukuran antropometri, pemeriksaan tekanan darah, dan pencatatan administrasi (Muhsen et al., 2023). Namun, kader belum memiliki kemampuan yang memadai dalam penggunaan glukometer, alat pemeriksaan kolesterol dan asam urat, interpretasi hasil pemeriksaan, serta pemberian edukasi berdasarkan tingkat risiko. Posyandu juga belum memiliki SOP skrining metabolik dan formulir pencatatan terpadu (Kusuma et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan mitra bukan sekadar penambahan jenis pemeriksaan, tetapi penguatan kompetensi kader agar mampu menghubungkan proses pemeriksaan dengan interpretasi hasil, edukasi, dan tindak lanjut. Temuan ini sejalan dengan (Puspasari et al., 2025) yang menempatkan peningkatan kompetensi kader dalam skrining dan edukasi sindrom metabolik sebagai bagian penting dari penguatan kapasitas Posyandu. (Sumasto et al., 2025) juga menunjukkan pentingnya penguatan peran kader dalam pencegahan penyakit tidak menular di tingkat komunitas. Dengan demikian, intervensi diarahkan tidak hanya pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembelajaran keterampilan dan penerapannya dalam pelayanan nyata..

Tabel 1. Data Karakteristik Sasaran

Karakteristik	Kategori	n	%
Umur	30–39 tahun	2	20,0
	40–49 tahun	5	50,0

Karakteristik	Kategori	n	%
Pendidikan	≥50 tahun	3	30,0
	SMP	2	20,0
	SMA/ sederajat	6	60,0
	Diploma/Sarjana	2	20,0
Lama menjadi kader	<5 tahun	3	30,0
	5–10 tahun	5	50,0
	>10 tahun	2	20,0

Sumber: Data Primer PKM 2026

3.2. Peningkatan Pengetahuan Kader

Evaluasi terhadap 10 kader menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari $58,4 \pm 8,6$ pada pretest menjadi $87,6 \pm 5,9$ pada posttest, atau meningkat sebesar 29,2 poin. Proporsi kader yang mencapai skor ≥ 80 meningkat dari 2 kader (20,0%) pada pretest menjadi 9 kader (90,0%) pada posttest.

Tabel 2. Perubahan Pengetahuan Kader

Pengukuran	n	Mean $\pm$ SD
Pretest	10	$58,4 \pm 8,6$
Posttest	10	$87,6 \pm 5,9$
Perubahan	10	+29,2 poin

Sumber: Data Primer PKM 2026

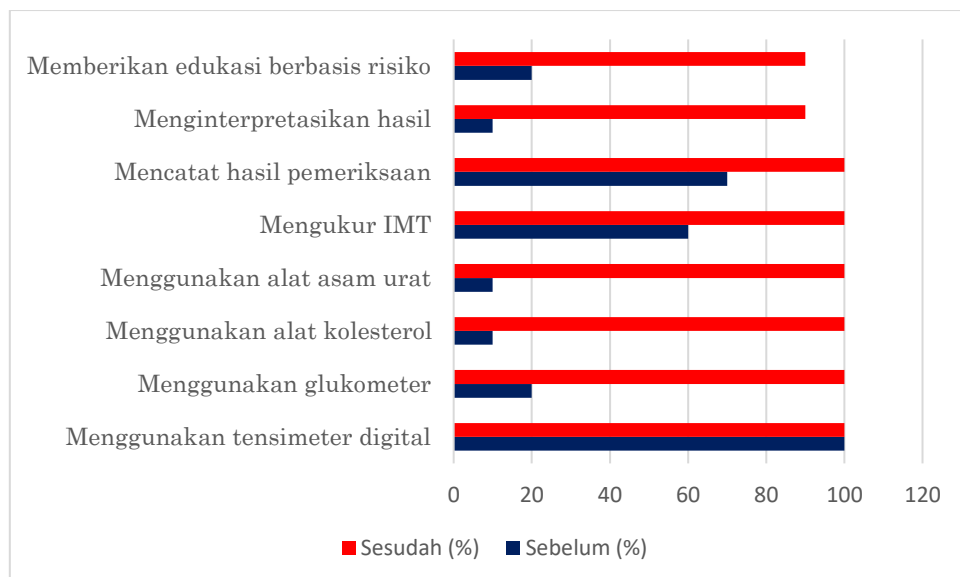
Peningkatan tersebut menunjukkan perubahan pengetahuan secara deskriptif setelah pelatihan. Salah satu faktor yang kemungkinan berkontribusi adalah kesesuaian materi dengan kebutuhan kader yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pelatihan mencakup hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, sindrom metabolik, serta pengenalan Posyandu Presisi (Watung, 2024). Materi diberikan melalui ceramah, diskusi, demonstrasi, praktik, dan simulasi selama satu hari dengan durasi delapan jam. Pendekatan tersebut sejalan dengan (Puspasari et al., 2025a), yang secara khusus menempatkan peningkatan kompetensi kader dalam skrining sindrom metabolik dan edukasi sebagai fokus pemberdayaan. Hasil ini juga konsisten dengan (Sumasto et al., 2025) yang menekankan penguatan peran kader dalam pencegahan penyakit tidak menular melalui peningkatan kapasitas kader. Peningkatan pengetahuan kemungkinan tidak hanya berkaitan dengan penyampaian materi secara teoritis. Kombinasi penjelasan konseptual, demonstrasi, praktik langsung, dan simulasi memberikan kesempatan kepada kader untuk menghubungkan pengetahuan dengan tugas pelayanan yang akan mereka lakukan (Tafwidhah et al., 2024). Hal ini relevan dengan kondisi awal mitra karena sebagian materi merupakan pengetahuan dan keterampilan yang sebelumnya belum dikuasai kader. Namun, peningkatan tersebut harus ditafsirkan sebagai outcome jangka pendek. Pengukuran posttest dilakukan setelah pelatihan sehingga belum menunjukkan apakah pengetahuan tetap dipertahankan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, peningkatan skor sebesar 29,2 poin belum dapat ditafsirkan sebagai bukti retensi kompetensi kader.

3.3. Peningkatan Keterampilan Kader

Penilaian keterampilan dilakukan selama praktik dan implementasi pelayanan menggunakan lembar observasi. Aspek yang dinilai meliputi penggunaan tensimeter digital, glukometer, alat pemeriksaan kolesterol, alat pemeriksaan asam urat, pengukuran IMT, pencatatan hasil pemeriksaan, interpretasi hasil, dan pemberian edukasi berbasis risiko. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan pada hampir seluruh aspek keterampilan, terutama penggunaan alat pemeriksaan metabolik dan pemberian edukasi

kesehatan. Peningkatan yang berbeda antar-aspek dapat dipahami berdasarkan tingkat kompetensi awal kader. Pada asesmen awal, kader belum mampu menggunakan glukometer, alat pemeriksaan kolesterol, dan alat pemeriksaan asam urat serta belum mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan (Rohmawati & Rahmawati, 2023). Sebaliknya, pemeriksaan tekanan darah telah menjadi bagian dari pelayanan yang lebih familiar bagi kader. Karena itu, keterampilan yang sebelumnya belum dikuasai memiliki ruang peningkatan yang lebih besar dibandingkan keterampilan yang telah menjadi rutinitas. Penggunaan metode hands-on training memungkinkan kader memperoleh pengalaman langsung menggunakan alat yang sebelumnya belum dikuasai.

Temuan ini sejalan dengan (Puspasari et al., 2025b) yang secara spesifik mengembangkan kompetensi kader dari pengetahuan menuju praktik dalam skrining sindrom metabolik dan edukasi. (Sumasto et al., 2025) juga menempatkan penguatan peran kader sebagai strategi penting dalam pencegahan penyakit tidak menular berbasis masyarakat. Meskipun demikian, hasil keterampilan harus ditafsirkan secara hati-hati karena penilaian menggunakan observasi dan dilakukan dalam konteks pelatihan serta implementasi awal. Dengan demikian, peningkatan yang diamati belum dapat memastikan bahwa kader akan mempertahankan keterampilan tersebut setelah periode pelatihan berakhir.



Gambar 1. Peningkatan Keterampilan Kader

3.4. Implementasi Posyandu Presisi pada Lansia

Setelah pelatihan dan pendampingan, kader menerapkan Posyandu Presisi pada 25 lansia. Seluruh peserta menjalani pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, dan asam urat, serta mendapatkan edukasi kesehatan. Sebanyak 9 peserta (36,0%) memperoleh rekomendasi rujukan ke Puskesmas.

Tabel 4. Implementasi Skrining Metabolik

Indikator	Hasil
Lansia diskriming	25 (100%)
Pemeriksaan tekanan darah	25 (100%)
Pemeriksaan glukosa darah	25 (100%)
Pemeriksaan kolesterol	25 (100%)
Pemeriksaan asam urat	25 (100%)

Edukasi kesehatan	25 (100%)
Rekomendasi rujukan	9 (36,0%)

Sumber: Data Primer PKM 2026

Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas kader dapat diterapkan dalam pelayanan nyata. Dengan demikian, outcome program tidak berhenti pada perubahan skor pengetahuan, tetapi berlanjut pada pelaksanaan skrining, edukasi, dan rekomendasi rujukan. Temuan ini sejalan dengan fokus (Dyahariesti et al., 2024) mengenai pemberdayaan kader Posyandu Lansia untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan lansia. (Wijayanti et al., 2024) juga menempatkan skrining dan edukasi kesehatan sebagai komponen penting dalam optimalisasi pelayanan kesehatan lansia. Namun, hasil implementasi ini tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa Posyandu Presisi secara kausal meningkatkan kualitas pelayanan, karena tidak terdapat kelompok pembandingan dan tidak dilakukan pengukuran outcome pelayanan secara longitudinal.

3.5. Temuan Faktor Risiko Metabolik pada Lansia

Hasil skrining terhadap 25 lansia menunjukkan bahwa tidak terdapat peserta dengan tekanan darah dalam kategori normal. Sebanyak 96,0% menunjukkan hasil glukosa ≥ 126 mg/dL, 28,0% memiliki kolesterol total borderline atau tinggi, dan 32,0% mengalami hiperurisemia. Seluruh peserta (100%) memiliki sedikitnya dua faktor risiko metabolik, sedangkan 56,0% memiliki tiga faktor risiko metabolik. Temuan tersebut perlu dipahami dalam konteks meningkatnya beban penyakit metabolik pada populasi lanjut usia. (Zhang et al., 2023) menempatkan penyakit metabolik sebagai salah satu tantangan penting dalam proses healthy aging dan mengaitkannya dengan faktor lingkungan serta perilaku yang dapat dimodifikasi. (Bellary et al., 2021) juga menegaskan bahwa diabetes tipe 2 pada lansia memiliki karakteristik klinis dan kebutuhan pengelolaan yang kompleks. (Sun et al., 2022) menunjukkan besarnya beban diabetes secara global dan regional, sehingga deteksi faktor risiko pada tingkat komunitas menjadi relevan dalam konteks pencegahan dan pengendalian penyakit metabolik. Namun demikian, angka hasil skrining dalam kegiatan ini tidak boleh diperlakukan sebagai prevalensi faktor risiko metabolik populasi lansia di Desa Mattiro Ade. Jumlah peserta hanya 25 orang dan berasal dari lansia yang mengikuti kegiatan Posyandu sehingga terdapat kemungkinan selection bias. Peserta yang hadir mungkin memiliki karakteristik kesehatan atau perilaku yang berbeda dibandingkan lansia yang tidak hadir. Selain itu, hasil pemeriksaan point-of-care harus dipahami sebagai hasil skrining, bukan diagnosis klinis. Secara khusus, angka 96,0% dengan hasil glukosa ≥ 126 mg/dL memerlukan kehati-hatian karena interpretasinya bergantung pada kondisi pemeriksaan glukosa. Oleh sebab itu, hasil tersebut tidak digunakan dalam pembahasan ini untuk menyatakan prevalensi diabetes atau diagnosis hiperglikemia pada populasi lansia. Temuan yang lebih relevan bagi tujuan program adalah bahwa skrining menunjukkan adanya beberapa faktor risiko pada peserta yang sama, sehingga memberikan dasar bagi edukasi dan rekomendasi tindak lanjut (Meilani et al., 2022).

Program ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. Pertama, jumlah kader yang dievaluasi hanya 10 orang dan kegiatan dilakukan pada satu Posyandu sehingga generalisasi hasil ke Posyandu lain harus dilakukan secara hati-hati. Kedua, desain *one-group pretest-posttest* tanpa kelompok pembandingan tidak memungkinkan perubahan skor secara kausal diatribusikan sepenuhnya kepada Posyandu Presisi. Ketiga, evaluasi posttest dilakukan segera setelah pelatihan sehingga penelitian hanya menunjukkan perubahan pengetahuan jangka pendek. Retensi kompetensi kader belum diketahui. Keempat, keterampilan dinilai menggunakan observasi sehingga terdapat kemungkinan bias pengamat, terutama karena penilaian dilakukan dalam konteks intervensi. Kelima, skrining hanya melibatkan 25 lansia sehingga hasil tidak dapat digunakan untuk memperkirakan prevalensi faktor risiko metabolik populasi lansia secara umum. Keenam, hasil pemeriksaan point-of-care dan informasi mengenai kondisi

pemeriksaan glukosa membatasi interpretasi hasil skrining sebagai diagnosis klinis. Ketujuh, program belum mengevaluasi *outcome* kesehatan lansia dalam jangka panjang, seperti perubahan tekanan darah, kontrol glukosa, perubahan perilaku, kepatuhan terhadap rujukan, atau perubahan status risiko metabolik.

Program menghasilkan tiga temuan utama. Pertama, terdapat peningkatan skor pengetahuan kader dari $58,4 \pm 8,6$ menjadi $87,6 \pm 5,9$, dengan peningkatan sebesar 29,2 poin. Kedua, keterampilan kader meningkat pada sebagian besar aspek yang diamati, terutama pada penggunaan alat pemeriksaan metabolik dan edukasi berbasis risiko. Ketiga, peningkatan kapasitas tersebut dapat diterapkan dalam pelayanan melalui skrining metabolik terhadap 25 lansia, dengan seluruh peserta mendapatkan pemeriksaan dan edukasi serta 9 peserta (36,0%) memperoleh rekomendasi rujukan. Hasil tersebut memberikan bukti awal bahwa Posyandu Presisi berpotensi memperkuat kapasitas kader dan memperluas pelaksanaan skrining metabolik di Posyandu Lansia. Namun, desain tanpa kelompok pembanding, ukuran sampel yang kecil, evaluasi segera setelah pelatihan, dan belum adanya pengukuran retensi kompetensi serta *outcome* kesehatan jangka panjang menyebabkan hasil ini belum dapat digunakan untuk menyatakan efektivitas kausal atau keberhasilan jangka panjang.

4. SIMPULAN

Penerapan Posyandu Presisi di Posyandu Harapan I menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader secara deskriptif setelah pelatihan dan pendampingan. Pada 10 kader, rata-rata skor pengetahuan meningkat dari $58,4 \pm 8,6$ pada pretest menjadi $87,6 \pm 5,9$ pada posttest, dengan peningkatan sebesar 29,2 poin. Observasi keterampilan juga menunjukkan peningkatan pada sebagian besar aspek pelaksanaan skrining, terutama penggunaan alat pemeriksaan metabolik, interpretasi hasil, dan edukasi berbasis risiko. Peningkatan kapasitas kader tersebut memungkinkan pelaksanaan skrining metabolik terintegrasi pada 25 lansia di lokasi program. Seluruh peserta mendapatkan pemeriksaan tekanan darah, glukosa darah, kolesterol total, dan asam urat serta edukasi kesehatan. Berdasarkan hasil skrining, 9 dari 25 lansia (36,0%) memperoleh rekomendasi rujukan ke Puskesmas. Dengan demikian, Posyandu Presisi menunjukkan potensi dalam memperkuat kapasitas kader dan mendukung pelaksanaan deteksi dini faktor risiko metabolik pada lansia di lokasi program. Namun, karena evaluasi menggunakan desain one-group pretest–posttest tanpa kelompok pembanding, temuan tersebut belum dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas kausal maupun keberlanjutan dampak program. Implementasi pada Posyandu lain perlu dievaluasi melalui jumlah kader dan lokasi yang lebih besar, kelompok pembanding, serta pemantauan retensi kompetensi kader dan *outcome* kesehatan lansia dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, B., Camelia, R., & Astriana, W. (2023). Analisis kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), 1–8.
- Anditha, A. Y., Putra, A. P. D., Cahyaningsih, A., Annisaa, A., Fudhula'i, A. S., Rubiandini, A. S. A., Rosyidah, A. S., & Katmawanti, S. (2021a). Pengaruh pemberdayaan kader posyandu lansia terhadap kualitas hidup lansia. *Prosiding Seminar Nasional "Sport Health Seminar With Real Action" Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang*.
- Anditha, A. Y., Putra, A. P. D., Cahyaningsih, A., Annisaa, A., Fudhula'i, A. S., Rubiandini, A. S. A., Rosyidah, A. S., & Katmawanti, S. (2021b). Pengaruh pemberdayaan kader posyandu lansia terhadap kualitas hidup lansia. *Prosiding Seminar Nasional "Sport Health Seminar With Real Action" Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang*.
- Badawi, B. (2023). The influence of E-learning-based learning methods in midwifery courses on midwifery undergraduate students' learning motivation. *Formosa Journal of*

- Science and Technology, 2(8), 1981–1992.
- Badawi, B., Haris, R., Darwin, D., & Lestari, A. (2025). Sosialisasi Reproduksi Sehat Dan Pengelolaan Lingkungan Untuk Cegah Stunting Di Wilayah Pesisir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Jupemas)*, 6(2), 179–185.
- Bellary, S., Kyrou, I., Brown, J. E., & Bailey, C. J. (2021). Type 2 diabetes mellitus in older adults: Clinical considerations and management. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(9), 534–548.
- Dyahariesti, N., Yuswantina, R., & Lestari, I. P. (2024). Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan bagi Lansia. *Indonesian Journal of Community Empowerment (Ijce)*, 6(2), 204–208.
- Irma, M., Marlina, M., & Badawi, B. (2022). Partisipasi perempuan dalam pengelolaan lingkungan. *UNM Environmental Journals*, 5(2), 22.
- Khaliyah, I. A., Nurrohmah, A., Ariestyani, C., Saiayu, C. D., Mutika, W. T., & Lisa, M. (2026). IMPLEMENTASI PROGRAM SKRINING GRATIS DI INDONESIA. *Preventif Journal*, 10(2).
- Kusuma, C., Fatmasari, E., Wulandari, J., Dewi, P., Pahlevi, R., Djiara, S., & Katmawati, S. (2021). Literature review: Peran kader posyandu terhadap pemberdayaan masyarakat. *Prosiding Seminar Kesehatan Nasional Sexophone*.
- Meilani, N., Azis, W. O. A., & Saputra, R. (2022). Faktor resiko kejadian diabetes mellitus pada lansia. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 346–354.
- Muhsen, I., Wahyuni, A. S., Sallo, A. K. M., & Darmansyah, S. (2023). Counseling on good and healthy eating for “Jelita” women (Approaching 50 Years). *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Indonesia*, 3(4), 185–190.
- Mustari, R., Yurniati, Y., Elis, A., Maryam, A., Marlina, M., & Badawi, B. (2022). Edukasi Kesehatan Pada Ibu Hamil Tentang Resiko Kejadian Hipertensi Dan Cara Pencegahannya. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 2587–2594.
- Nurlina, S., Haris, R., & Badawi, B. (2024). Community education on clean and healthy living behavior (chlb) due to urinary tract infections (utis) in pregnant women. *International Journal*, 3(9), 975–986.
- Puspasari, A., Maharani, C., Syauqy, A., Fitri, A. D., Shafira, N. N. A., Enis, R. N., Kusdiyah, E., Delfira, A., Hasmita, D., & Amatullah, A. (2025a). Knowledge To Practice: Enhancing Posyandu Cadres' competence In Metabolic Syndrome Screening And Education. *Medical Dedication (Medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 8(2), e0003–e0003.
- Puspasari, A., Maharani, C., Syauqy, A., Fitri, A. D., Shafira, N. N. A., Enis, R. N., Kusdiyah, E., Delfira, A., Hasmita, D., & Amatullah, A. (2025b). Knowledge To Practice: Enhancing Posyandu Cadres' competence In Metabolic Syndrome Screening And Education. *Medical Dedication (Medic): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 8(2), e0003–e0003.
- Rohmawati, Z., & Rahmawati, A. (2023). Pelatihan kader posyandu lansia untuk meningkatkan ketrampilan kader dalam memberikan layanan posyandu lansia. 1, 660–667.
- Santoso, B., Handayani, E., Widiyanti, S., Isnawati, M., Nabihah, P. I., Pujiastuti, R. S. E., Atifah, S. D. H., & Aeni, N. (2025). Peningkatan Keterampilan Kader Posyandu Melalui Pelatihan dan Asesmen Berbasis Kompetensi. *LINK*, 21(2), 186–195.
- Sumasto, H., Setiyani, A., Wisnu, N. T., & Mentari, M. D. (2025). Enhancing Posyandu Cadres' Role in Preventing Non-Communicable Diseases in Gonggang Village, Poncol District, Magetan Regency. *Frontiers in Community Service and Empowerment*, 4(4).
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C., & Mbanya, J. C. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183, 109119.
- Tafwidhah, Y., Maulana, M. A., Purwanti, N. U., Rahmawati, N., Najini, R., Mahyarudin,

- M., Liana, D. F., Pramana, Y., & Mita, M. (2024). Skrining Penyakit Tidak Menular (PTM):# GERMAS untuk Hidup Sehat. *Abdimas Galuh*, 6(2), 1325–1333.
- Watung, G. I. (2024). Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS*, 3(1), 26–33.
- Wijayanti, Y. T., Tira, D. S., Lontaan, A., Suprpto, S., & Montolalu, A. (2024). Optimizing the health of the elderly through screening and health education. *Abdimas Polsaka*, 3(2), 75–82.
- Wisni, A., Murdiyanto, J., Faesol, A., Palupi, S. S. A., Afina, H. N., Narendra, S., & Ramadhanti, N. P. (2026). Skrining kesehatan dasar dan edukasi berbasis komunitas. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, 6(2), 313–324.
- Yunara, Y., Aridamayanti, B. G., Fajriyah, N., Rohmah, U. N., Maskur, A., & Dahoklory, D. F. (2025). Buku Referensi Deteksi Dini dan Penatalaksanaan Penyakit Tidak Menular Perspektif Klinik dan Komunitas.
- Zhang, K., Ma, Y., Luo, Y., Song, Y., Xiong, G., Ma, Y., Sun, X., & Kan, C. (2023). Metabolic diseases and healthy aging: Identifying environmental and behavioral risk factors and promoting public health. *Frontiers in Public Health*, 11, 1253506.