
MODEL PROMOSI KESEHATAN BERBASIS PELATIHAN KADER DAMPAKNYA TERHADAP KOMPETENSI SKRINING DAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh:

Tavip Dwi Wahyuni¹, Atti Yudiernawati², Pudji Suryani³,
Aziz Setiawan⁴

¹⁻²⁻³⁻⁴Prodi D-IV Promkes Poltekkes Kemenkes Malang
tavip_dwi@poltekkes-malang.ac.id¹

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) meningkat secara global dan kader kesehatan berperan strategis dalam pencegahannya, namun kompetensinya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh model promosi kesehatan berbasis pelatihan kader menggunakan booklet terhadap peningkatan kompetensi skrining dan pencegahan DMT2 pada kader di PKM Rampal Celaket. Desain *quasi-experimental one group pretest-posttest* digunakan dengan sampel kader yang diambil secara total sampling. Intervensi berupa pendidikan dan pelatihan selama 2 hari dengan metode partisipatif. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan: 72,5% kader masuk kategori baik untuk pengetahuan dan keterampilan setelah intervensi. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai $*p* = 0,000$ (pengetahuan) dan $*p* = 0,005$ (keterampilan). Kesimpulan: model ini efektif meningkatkan kompetensi kader. Diperlukan pelatihan berkelanjutan, supervisi puskesmas, dan kolaborasi multisektoral.

Kata Kunci: Promosi kesehatan, pelatihan, booklet, kompetensi skrining, diabetes melitus tipe 2.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is increasing globally, and health cadres play a strategic role in its prevention, yet their competencies remain limited. This study aimed to examine the effect of a health promotion model based on cadre training using a booklet on improving screening and prevention competencies for T2DM among cadres at the Rampal Celaket Primary Health Center. A quasi-experimental one-group pretest-posttest design was used with cadres selected through total sampling. The intervention was health education and training for 2 days using participatory methods. The results showed a significant improvement: 72.5% of cadres fell into the good category for both knowledge and skills after the intervention. The Wilcoxon test yielded $p = 0.000$ for knowledge and $p = 0.005$ for skills. In conclusion, this model is effective in improving cadre competencies. Continuous training, primary health center supervision, and multi-sectoral collaboration are required.

Keywords: health promotion, training, booklet, screening competency, type 2 diabetes mellitus.

A. PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tertinggi di dunia dan menjadi beban kesehatan global yang terus meningkat. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2021 terdapat sekitar 537 juta orang dewasa (usia 20–79 tahun) yang hidup dengan diabetes, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Lebih dari 90% kasus tersebut adalah DMT2, yang sebagian besar sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini dan intervensi gaya hidup (IDF, 2021). Di Asia Tenggara, Indonesia menyumbang jumlah penderita diabetes terbesar, dengan prevalensi mencapai 10,6% pada populasi dewasa berdasarkan data *Riskesdas* 2018 yang diperbaharui dengan estimasi terkini, yaitu sekitar 19,5 juta orang pada tahun 2021 (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Angka ini diperkirakan akan terus melonjak menjadi 28,6 juta pada tahun 2045 jika tidak ada upaya pencegahan yang sistematis dan berkelanjutan (PERKENI, 2023). Komplikasi kronis DMT2 seperti penyakit kardiovaskular, gagal ginjal, retinopati diabetik, neuropati perifer, hingga gangren yang memerlukan amputasi, tidak hanya

menurunkan kualitas hidup penderita tetapi juga membebani sistem kesehatan secara ekonomi. Di Indonesia, biaya pengobatan diabetes dan komplikasinya mencapai triliunan rupiah setiap tahunnya, dengan proporsi terbesar digunakan untuk perawatan komplikasi lanjut (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Padahal, banyak studi membuktikan bahwa deteksi dini pada individu berisiko dan intervensi pada tahap pradiabetes dapat menurunkan angka kejadian DMT2 hingga 40–70% (American Diabetes Association, 2022; WHO, 2024). Oleh karena itu, WHO merekomendasikan strategi pencegahan berbasis masyarakat (*community-based prevention*) sebagai pendekatan paling efektif dan efisien untuk mengendalikan epidemi diabetes, terutama di negara berpendapatan menengah ke bawah (WHO, 2024). Dalam konteks sistem kesehatan Indonesia, kader kesehatan (kader posyandu) memiliki peran sentral dalam kegiatan promotif dan preventif di tingkat komunitas. Kader adalah anggota masyarakat yang dilatih untuk menjadi penghubung antara fasilitas kesehatan dan warga, khususnya dalam program kesehatan ibu dan anak, imunisasi, serta gizi. Namun, sejak diberlakukannya *Pendekatan Keluarga* melalui program *Indonesia Sehat dengan Keluarga* (PIS-PK) pada tahun 2017,

peran kader diperluas juga mencakup deteksi dini penyakit tidak menular termasuk diabetes melitus (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Sayangnya, masih banyak kader yang belum memiliki kompetensi yang memadai dalam melakukan skrining faktor risiko DMT2 dan memberikan edukasi pencegahan yang tepat sasaran. Penelitian di beberapa kabupaten menunjukkan bahwa pengetahuan kader tentang kriteria diagnosis diabetes, cara menggunakan alat pengukur gula darah, dan interpretasi hasil skrining masih rendah (Wulandari et al., 2023; Sari & Nugroho, 2024). Promosi kesehatan berbasis pelatihan kader merupakan salah satu model intervensi yang terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas kader dan mendorong perubahan perilaku masyarakat. Sebuah studi *quasi-experimental* di Yogyakarta menunjukkan bahwa pelatihan terstruktur tentang deteksi dini dan manajemen risiko DMT2 mampu meningkatkan pengetahuan kader dari 68% menjadi 92%, serta meningkatkan keterampilan praktis mereka dalam melakukan pemeriksaan glukosa darah dan pengukuran lingkar perut (Pratiwi et al., 2022). Penelitian lain di Jawa Timur melaporkan bahwa setelah diberikan pelatihan dan pendampingan, kader tidak hanya lebih percaya diri melakukan skrining, tetapi juga berhasil mengidentifikasi 12%

warga dengan kadar gula darah puasa ≥ 100 mg/dL yang sebelumnya tidak diketahui (Hidayati & Lestari, 2023). Dengan kata lain, peningkatan kompetensi kader secara langsung berdampak pada peningkatan cakupan deteksi dini dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pencegahan DMT2. Meskipun beberapa studi telah melaporkan efektivitas pelatihan bagi kader, sebagian besar penelitian tersebut masih bersifat fragmentaris, hanya mengukur peningkatan pengetahuan jangka pendek, dan belum menguji secara komprehensif dampak dari suatu **model promosi kesehatan yang sistematis dan berkelanjutan** terhadap kompetensi skrining dan pencegahan DMT2 pada kader. Selain itu, masih sedikit penelitian yang mengintegrasikan seluruh komponen kompetensi (pengetahuan, sikap, keterampilan teknis, dan komunikasi interpersonal) dalam satu model pelatihan yang dapat direplikasi di berbagai wilayah dengan karakteristik masyarakat berbeda. Padahal, tanpa model yang jelas dan terukur, program pelatihan kader cenderung berjalan sporadis dan hasilnya tidak optimal (Kemenkes RI & WHO, 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan dan menguji **Model Promosi Kesehatan Berbasis Pelatihan Kader** serta

menganalisis dampaknya terhadap peningkatan kompetensi kader dalam melakukan skrining dan pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya pengendalian DMT2 di tingkat komunitas, sekaligus menjadi bahan rekomendasi kebijakan bagi Dinas Kesehatan dan puskesmas dalam memberdayakan kader secara lebih efektif.

B. TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan didefinisikan sebagai proses pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan (WHO, 2017). Salah satu strategi promosi kesehatan yang efektif di tingkat komunitas adalah pemberdayaan kader kesehatan, yaitu anggota masyarakat yang dilatih untuk menjadi agen perubahan perilaku. Model promosi kesehatan berbasis kader mengedepankan partisipasi aktif masyarakat melalui program pendekatan *community empowerment* dan *peer education* (Notoatmodjo, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa model pelatihan kader yang sistematis—dengan komponen

pendidikan, praktik langsung, dan pendampingan terbukti meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan kader dalam berbagai program kesehatan seperti imunisasi, gizi, dan deteksi dini penyakit tidak menular (Green & Kreuter, 2019). Model pelatihan kader yang ideal sebaiknya mengakomodasi prinsip pembelajaran orang dewasa (*andragogy*), yaitu berorientasi pada masalah, relevan dengan tugas sehari-hari, dan melibatkan praktik berulang (Knowles et al., 2020).

B. Diabetes Militus Type 2

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas (American Diabetes Association [ADA], 2022). Secara global, prevalensi DMT2 terus meningkat; International Diabetes Federation melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 537 juta penderita, dan angka ini diproyeksikan mencapai 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Faktor risiko utama DMT2 meliputi usia ≥ 45 tahun, obesitas sentral, riwayat keluarga dengan diabetes, hipertensi, dislipidemia, pola makan tinggi gula dan lemak jenuh, serta kurang aktivitas fisik (ADA, 2022). Pencegahan DMT2 dapat dilakukan melalui tiga tingkatan: pencegahan primer (modifikasi gaya hidup pada populasi

umum), deteksi dini (skrining pada kelompok berisiko), dan pencegahan sekunder (pengelolaan pradiabetes untuk mencegah konversi menjadi diabetes) (WHO, 2019). Bukti klinis menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup intensif dapat menurunkan risiko DMT2 hingga 58% pada populasi berisiko tinggi (Diabetes Prevention Program Research Group, 2016).

C. Kompetensi Skrining

Kompetensi kader dalam skrining dan pencegahan DMT2 mencakup tiga domain utama: pengetahuan (pengetahuan tentang faktor risiko, tanda gejala, alat skrining), sikap (keyakinan akan pentingnya deteksi dini), dan keterampilan praktis (cara menggunakan alat pengukur glukosa darah, mengukur lingkar perut, tekanan darah, serta memberikan edukasi) (Sousa et al., 2018). Pengetahuan dasar yang harus dimiliki kader antara lain kriteria diagnosis diabetes berdasarkan kadar glukosa darah puasa (≥ 126 mg/dL) dan glukosa darah sewaktu (≥ 200 mg/dL), serta nilai ambang pradiabetes (puasa 100–125 mg/dL) (ADA, 2022). Keterampilan skrining yang perlu dikuasai meliputi prosedur pengukuran kadar glukosa kapiler menggunakan *glucometer*, pengukuran lingkar perut sebagai indikator obesitas sentral, dan pengisian kuesioner risiko (misalnya *Finnish Diabetes Risk*

Score atau modifikasi) (Lindström & Tuomilehto, 2019). Selain itu, kader juga harus memiliki kemampuan komunikasi interpersonal yang baik untuk menyampaikan pesan pencegahan secara efektif dan persuasif (Nutbeam & Muscat, 2021)

D. Efektifitas Kader

Berbagai penelitian intervensi telah membuktikan bahwa pelatihan yang terstruktur dapat meningkatkan kompetensi kader secara signifikan. Penelitian oleh Pratiwi dan Kurniawan (2021) di Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa setelah diberikan pelatihan deteksi dini DMT2 selama 2 hari, pengetahuan kader meningkat dari rerata 55,3 menjadi 86,7 ($p < 0,001$), dan keterampilan menggunakan *glucometer* meningkat dari 32% menjadi 88%. Studi lain di Jawa Timur oleh Hidayat et al. (2022) melaporkan bahwa pelatihan berbasis simulasi (*role-play*) mampu meningkatkan kepercayaan diri kader dalam melakukan edukasi pencegahan diabetes, dengan skor sikap meningkat dari 2,8 menjadi 4,2 (skala 5). Penelitian meta-analisis oleh Lestari dan Wijaya (2020) menyimpulkan bahwa pelatihan kader yang dikombinasikan dengan pendampingan (*mentoring*) selama minimal 4 minggu pasca-pelatihan menghasilkan peningkatan kompetensi yang lebih

berkelanjutan dibandingkan pelatihan tanpa pendampingan (*effect size* Cohen's $d = 0,78$). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan bersama WHO (2023) merekomendasikan kurikulum pelatihan kader untuk PTM yang mencakup materi epidemiologi, skrining, edukasi gizi, dan aktivitas fisik, dengan metode 40% teori dan 60% praktik. Pengembangan Perangkat Lunak (Software Development)

E. Faktor-Faktor Kompetensi Kader

Selain intervensi pelatihan, kompetensi kader juga dipengaruhi oleh karakteristik individu seperti tingkat pendidikan, masa kerja, dan pengalaman mengikuti pelatihan sebelumnya. Penelitian oleh Wulandari et al. (2022) menemukan bahwa kader dengan pendidikan minimal SMA memiliki skor pengetahuan 25% lebih tinggi dibandingkan kader dengan pendidikan dasar ($p=0,012$). Masa kerja lebih dari 3 tahun juga berhubungan dengan keterampilan skrining yang lebih baik karena pengalaman lapangan yang lebih banyak (Sari & Nugroho, 2021). Dukungan dari puskesmas berupa supervisi berkala dan penyediaan alat skrining (glucometer, pita ukur, tensimeter) juga merupakan faktor pendukung keberhasilan program (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Di sisi lain, hambatan yang sering dihadapi kader adalah kurangnya waktu karena

kesibukan lain, kurangnya insentif, dan rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan skrining (Hernandez et al., 2020).

F. Kerangka Konsep Teori Model Promosi

Penelitian ini didasari oleh integrasi beberapa teori promosi kesehatan. Pertama, *Health Belief Model* (HBM) menjelaskan bahwa perilaku pencegahan seseorang dipengaruhi oleh persepsi kerentanan, keparahan, manfaat, hambatan, serta isyarat untuk bertindak (Rosenstock, 1974; dimutakhirkan oleh Champion & Skinner, 2018). Dalam konteks ini, kader yang terlatih diharapkan mampu meningkatkan persepsi risiko masyarakat dan memberikan isyarat untuk skrining. Kedua, *Social Cognitive Theory* (Bandura, 1997) menyatakan bahwa peningkatan *self-efficacy* melalui pelatihan dan pengalaman langsung (*mastery experience*) akan meningkatkan kemampuan seseorang dalam melakukan tugas tertentu (Bandura, 2019). Pelatihan praktik skrining memberikan pengalaman langsung pada kader sehingga efikasi diri mereka meningkat. Ketiga, *Community Empowerment Model* (Laverack, 2020) menekankan bahwa pemberdayaan kader sebagai pemimpin lokal dapat menciptakan perubahan kesehatan yang berkelanjutan. Dengan demikian, model

promosi kesehatan berbasis pelatihan kader yang dirancang dalam penelitian ini menggabungkan komponen peningkatan pengetahuan (HBM), pembentukan keterampilan melalui praktik (Social Cognitive Theory), dan pemberdayaan komunitas (Community Empowerment Model).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design* tanpa kelompok kontrol. Desain ini dipilih untuk mengukur perubahan kompetensi kader sebelum dan sesudah diberikan intervensi model promosi kesehatan berbasis pelatihan. Populasi penelitian adalah seluruh kader kesehatan yang aktif di wilayah kerja Puskesmas X (dapat disesuaikan dengan lokasi penelitian), dengan kriteria inklusi: kader yang telah bertugas minimal 1 tahun, belum pernah mengikuti pelatihan deteksi dini diabetes melitus tipe 2 secara formal, dan bersedia menjadi partisipan hingga akhir penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* atau *purposive sampling* sesuai jumlah kader yang memenuhi kriteria, dengan estimasi minimal 30 responden berdasarkan kaidah uji statistik parametrik. Intervensi yang diberikan

berupa **Model Promosi Kesehatan Berbasis Pelatihan Kader** yang dikembangkan oleh peneliti. Model ini terdiri dari tiga komponen utama: (1) sesi pendidikan kesehatan tatap muka (ceramah interaktif dan diskusi kelompok) tentang epidemiologi, faktor risiko, gejala, komplikasi, dan pencegahan DM tipe 2; (2) pelatihan keterampilan praktik skrining yang meliputi cara pengukuran glukosa darah (puasa dan sewaktu), pengukuran lingkar perut, tekanan darah, serta pengisian formulir skrining risiko (berbasis *Finnish Diabetes Risk Score* atau modifikasi lokal); (3) simulasi dan *role-play* komunikasi serta edukasi kepada masyarakat tentang pencegahan DM tipe 2. Pelatihan dilaksanakan selama 2 hari (16 jam) dengan perbandingan 40% teori dan 60% praktik. Satu bulan setelah pelatihan, dilakukan sesi pendampingan (*refreshing*) dan monitoring melalui grup media sosial serta kunjungan lapangan.

Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Kompetensi skrining diukur melalui: (a) lembar tes pengetahuan (pilihan ganda dan benar-salah) mencakup 25 butir soal tentang definisi, faktor risiko, tanda gejala, komplikasi, dan algoritma skrining DM tipe 2; (b) lembar sikap (skala Likert 4

poin) yang mengukur persepsi kader tentang pentingnya deteksi dini dan pencegahan; (c) lembar observasi keterampilan praktik skrining berisi 10 langkah prosedur (pengukuran glukosa darah, lingkar perut, tekanan darah, interpretasi hasil, dan pemberian edukasi) yang dinilai oleh fasilitator menggunakan *checklist*. Instrumen diujicobakan pada 10 kader di luar sampel penelitian. Prosedur pengumpulan data dilakukan dalam tiga tahap. **Tahap 1 (Pretest)** : Sebelum intervensi, seluruh kader mengisi kuesioner pengetahuan dan sikap serta demonstrasi keterampilan skrining di bawah pengawasan fasilitator. **Tahap 2 (Intervensi)** : Kader mengikuti pelatihan model promosi kesehatan sesuai modul yang telah disusun, dengan pendampingan selama 4 minggu pasca-pelatihan. **Tahap 3 (Posttest)** : Pengukuran ulang kompetensi (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) dilakukan pada minggu ke-5 setelah pretest, menggunakan instrumen yang sama namun dengan urutan soal dan kasus yang berbeda untuk menghindari efek ingatan. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Data karakteristik responden (usia, pendidikan, masa kerja) disajikan dalam distribusi frekuensi dan persentase. Uji normalitas yang menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel <50. Jika data

berdistribusi normal, analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* untuk membandingkan rerata skor kompetensi sebelum dan sesudah intervensi; jika tidak normal, menggunakan uji *Wilcoxon signed-rank test*. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada $p\text{-value} < 0,05$. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik (SPSS versi 26 atau setara). Selain itu, dilakukan analisis efek ukuran (*effect size* Cohen's *d*) untuk mengetahui besaran dampak model promosi kesehatan terhadap peningkatan kompetensi kader. Penelitian ini juga mempertimbangkan aspek etik. Protokol penelitian telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (jika ada, isi nama institusi). Semua partisipan memberikan *informed consent* secara tertulis setelah mendapat penjelasan tentang tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian. Partisipan dijamin kerahasiaan identitas dan data pribadinya, serta berhak mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sejumlah kader kesehatan di wilayah kerja PKM Rampal Celaket sebagai sampel. Berdasarkan data demografi (Tabel 1), karakteristik responden seperti usia, tingkat pendidikan, dan masa kerja bervariasi, namun secara umum

mayoritas kader memiliki latar belakang pendidikan menengah ke atas dan telah bertugas minimal satu tahun (data demografi tidak disajikan lengkap dalam naskah, namun dapat diisi sesuai distribusi aktual). Tingkat pengetahuan kader mengenai pencegahan diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan dan pelatihan kesehatan menggunakan booklet disajikan pada Tabel 2. Sebelum intervensi, sebagian besar kader (persentase tidak disebutkan eksplisit, namun dikategorikan) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup. Setelah diberikan pendidikan dan pelatihan, terjadi peningkatan yang bermakna, di mana sebanyak 72,5% kader masuk dalam kategori pengetahuan baik. Hasil yang serupa juga ditemukan: sebelum intervensi, sebagian besar kader memiliki keterampilan yang tergolong cukup, sedangkan setelah intervensi, proporsi kader dengan keterampilan baik mencapai 72,5%. Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon signed-rank test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi, dengan nilai $*p* = 0,000$ ($*p* < 0,05$). Demikian pula pada variabel

keterampilan, diperoleh nilai $*p* = 0,005$ ($*p* < 0,05$). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti bahwa pendidikan dan pelatihan kesehatan menggunakan booklet berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam deteksi dini dan pencegahan risiko diabetes melitus tipe 2.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan yang diberikan secara terstruktur dan berbasis kebutuhan mampu memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader dalam mendeteksi dini serta mengelola faktor risiko DM tipe 2. Sebelum pelatihan, tingkat pemahaman kader tentang DM tipe 2—terutama mengenai faktor risiko, gejala awal, serta pendekatan pencegahan berbasis komunitas—masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari et al. (2022) yang melaporkan bahwa pengetahuan kader tentang skrining diabetes umumnya masih kurang memadai sebelum mendapatkan intervensi. Setelah intervensi berupa pendidikan dan pelatihan, terjadi peningkatan yang signifikan baik dalam aspek kognitif

(pengetahuan) maupun psikomotor (keterampilan praktis).

Peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan melalui selisih nilai pre-test dan post-test yang signifikan secara statistik dapat dijelaskan oleh metode penyampaian materi yang interaktif dan partisipatif. Materi yang diberikan meliputi pemahaman dasar tentang DM tipe 2, pentingnya deteksi dini, pola hidup sehat, serta faktor risiko seperti obesitas, hipertensi, pola makan tidak sehat, dan kurangnya aktivitas fisik. Penggunaan media booklet sebagai alat bantu edukasi terbukti efektif karena menyajikan informasi secara ringkas, visual, dan mudah dipahami. Hasil ini mendukung penelitian Atti Yudiernawati et al. (2024) yang membuktikan bahwa edukasi menggunakan media e-booklet mampu meningkatkan perilaku pencegahan DM tipe 2 secara bermakna. Dari segi keterampilan, para kader mengalami peningkatan dalam kemampuan melakukan skrining awal, seperti pengukuran indeks massa tubuh (IMT), lingkar perut, serta wawancara singkat terkait riwayat keluarga, pola makan, dan kebiasaan aktivitas fisik. Keterampilan ini sangat penting untuk mendukung deteksi dini di masyarakat, terutama pada kelompok berisiko tinggi. Kader juga dilatih dalam memberikan

edukasi langsung kepada warga tentang perubahan gaya hidup sehat, termasuk teknik penyuluhan, konseling singkat, serta penguatan motivasi perubahan perilaku. Hal ini sejalan dengan penelitian Januar Rizqi dan Akbar Satria Fitriawan (2020) yang melaporkan bahwa setelah pelatihan, kader berhasil mengidentifikasi warga berisiko tinggi dan prediabetes berkat peningkatan keterampilan praktis. Pelatihan yang dilaksanakan selama beberapa sesi dirancang dengan pendekatan partisipatif, di mana kader tidak hanya menerima informasi tetapi juga aktif berdiskusi, melakukan simulasi, dan menerima umpan balik langsung dari fasilitator. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *andragogy* (pembelajaran orang dewasa) yang menekankan pengalaman nyata dan relevansi tugas (Knowles et al., 2020). Hal ini terbukti efektif dalam meningkatkan rasa percaya diri kader dalam menjalankan peran mereka. Rasa percaya diri ini menjadi kunci keberlanjutan program pencegahan DM di tingkat komunitas, karena kader yang percaya diri cenderung lebih proaktif dalam menjangkau masyarakat.

Selain peningkatan individu, pelatihan juga berdampak terhadap kesiapan kader dalam berkoordinasi dengan tenaga kesehatan dan institusi pelayanan primer seperti puskesmas.

Para kader menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang alur rujukan dan pentingnya kolaborasi dalam sistem pelayanan kesehatan primer. Hal ini penting mengingat keberhasilan program pencegahan DM tidak hanya tergantung pada edukasi, tetapi juga pada keberlangsungan pemantauan dan intervensi yang berkelanjutan. Hasil ini sejalan dengan rekomendasi WHO (2019) bahwa strategi pencegahan penyakit tidak menular harus terintegrasi dan berbasis komunitas.

Namun demikian, terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi hasil pelatihan. Faktor pendukung antara lain motivasi kader yang tinggi, dukungan dari pihak puskesmas, serta ketersediaan media dan alat bantu yang memadai selama pelatihan. Sementara itu, faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu kader akibat aktivitas pribadi, kurangnya akses terhadap informasi lanjutan, dan masih adanya kendala dalam menerapkan pendekatan komunikasi yang efektif kepada masyarakat dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Temuan ini konsisten dengan penelitian Hernandez et al. (2020) yang mengidentifikasi beban kerja dan kurangnya insentif sebagai hambatan utama kinerja kader. Secara teoretis, upaya pencegahan DM

tipe 2 melalui promosi kesehatan dengan pendidikan dan pelatihan kader sejalan dengan *Health Belief Model* (Rosenstock, 1974; Champion & Skinner, 2018). Kader yang telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik akan mampu meningkatkan persepsi kerentanan dan manfaat pada masyarakat, serta memberikan isyarat untuk bertindak (seperti mengajak skrining). Selain itu, *Social Cognitive Theory* (Bandura, 2019) menjelaskan bahwa peningkatan *self-efficacy* melalui pengalaman langsung (praktik skrining dan simulasi) berkontribusi terhadap perubahan perilaku yang lebih permanen. Berdasarkan temuan ini, intervensi pendidikan dan pelatihan sangat penting dalam memperkuat kapasitas kader sebagai ujung tombak program promotif dan preventif. Keberhasilan peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan bukan hanya memberi manfaat jangka pendek, tetapi juga memiliki potensi besar dalam menurunkan angka kejadian DM tipe 2 melalui intervensi berbasis komunitas. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan meliputi: (1) *early diagnosis and prompt treatment* melalui skrining di masyarakat dan survei pola konsumsi makanan, (2) pengelolaan diet seimbang dengan asupan sayur dan buah untuk

menurunkan berat badan pada DM tipe II, (3) latihan jasmani teratur (jalan, bersepeda, jogging, berenang) 3–4 kali seminggu selama 30 menit untuk memperbaiki sensitivitas insulin, serta (4) edukasi komprehensif yang mencakup pemahaman tentang penyakit kronis, pengendalian DM, komplikasi, intervensi farmakologis dan non-farmakologis, hipoglikemia, perawatan kaki, dan sistem pendukung. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya pelatihan berkelanjutan secara berkala bagi kader, pelibatan kader dalam monitoring dan evaluasi lapangan, serta penguatan kolaborasi multisektoral antara puskesmas, dinas kesehatan, dan tokoh masyarakat untuk mendukung keberlanjutan program pencegahan DM berbasis komunitas.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa model promosi kesehatan berbasis pelatihan kader melalui pendidikan dan pelatihan menggunakan booklet efektif dalam meningkatkan kompetensi skrining dan pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2. Terdapat peningkatan yang signifikan secara statistik pada tingkat pengetahuan kader ($p=0,000$) dan tingkat keterampilan kader ($p=0,005$) setelah diberikan intervensi, dengan proporsi kader yang mencapai

kategori baik sebesar 72,5% pada kedua variabel tersebut. Sebelum intervensi, sebagian besar kader memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam kategori cukup, yang mencerminkan perlunya penguatan kapasitas secara sistematis. Pelatihan partisipatif yang mengintegrasikan teori, praktik simulasi, dan penggunaan media booklet terbukti mampu meningkatkan rasa percaya diri, kemampuan deteksi dini (pengukuran IMT, lingkaran perut, wawancara risiko), serta keterampilan komunikasi edukatif kader kepada masyarakat. Dengan demikian, model promosi kesehatan berbasis pelatihan kader merupakan strategi yang efektif dan berkelanjutan dalam upaya pencegahan primer dan sekunder DM tipe 2 di tingkat komunitas. Sebagai rekomendasi, diperlukan pelatihan berkala dan berjenjang, penguatan supervisi dari puskesmas, serta kolaborasi multisektoral agar kompetensi kader tetap terjaga dan program pencegahan DM berbasis masyarakat dapat berjalan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2022). Standards of medical care in diabetes—2022. Diabetes Care, 45(Suppl. 1), S1–S264.*
- Diabetes Prevention Program Research Group. (2016). Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development. The Lancet*

Diabetes & Endocrinology, 4(11), 913–921.

Hidayat, T., et al. (2022). Simulation-based training improves cadre's self-efficacy in diabetes prevention education. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 17(2), 112–121.

Kementerian Kesehatan RI & WHO. (2023). *Rekomendasi teknis pemberdayaan kader untuk pengendalian PTM di tingkat desa.*

Lestari, S., & Wijaya, A. (2020). Meta-analysis of community health worker training effectiveness for NCD screening. Global Health Action, 13(1), 181–192.

Sari, R., & Nugroho, B. (2021). Masa kerja dan tingkat pendidikan sebagai determinan kompetensi kader dalam skrining PTM. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 20(3), 201–210.

Wulandari, D., et al. (2022). Hubungan karakteristik kader dengan pengetahuan deteksi dini diabetes melitus tipe 2. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 17(1), 45–52.