

Penerapan Skrining PRISAT (*Productivity Risk Self-Assessment Tool*) dalam Pendidikan Gizi di MTs Al Washliyah 19 Percut

Implementation of PRISAT (Productivity Risk Self-Assessment Tool) Screening in Nutrition Education at MTs Al Washliyah 19 Percut

Risti Rosmiati^{1*}, Kanaya Yori Damanik², Wina Dyah Puspita Sari³, Wira Fimansyah⁴, Iza Ayu Saufani⁵, Hardi Firmansyah⁶

^{1,2,5,6} Program Studi Gizi, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

³ Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

⁴ Program Studi Pendidikan Antropologi, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Abstract

Non-communicable diseases (NCDs) are a leading global cause of mortality, necessitating effective prevention strategies through early detection and nutrition education. This study aimed to enhance nutritional knowledge among teachers and students at MTs Al Washliyah 19 Percut while providing targeted training to improve teachers' skills in early detection of NCD risks using the Productivity Risk Self-Assessment Tool (PRISAT). Over five months, the program implemented sustainable school-based nutrition education through interactive sessions, pretest-posttest evaluations, and the provision of health assessment tools. While both teachers and students demonstrated significant improvements in their knowledge of balanced nutrition ($p < 0,05$), the teacher-focused PRISAT training successfully equipped educators with the skills to perform early risk assessments and self-monitor health status. PRISAT proved to be an effective, scalable tool for identifying NCD risks and promoting healthier behaviors. The program offers a replicable model for integrating structured health education with practical training, emphasizing the importance of continuous support to sustain its long-term impact.

Keywords: *ncd prevention, non-communicable diseases, nutrition education, prisat*

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 29 Agustus 2024

Accepted 14 Desember 2024

Published 28 Desember 2024



Abstrak

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab kematian global utama, sehingga memerlukan strategi pencegahan yang efektif melalui deteksi dini dan edukasi gizi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi di kalangan guru dan siswa di MTs Al Washliyah 19 Percut sekaligus memberikan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam deteksi dini risiko PTM menggunakan *Productivity Risk Self-Assessment Tool* (PRISAT). Selama lima bulan, program ini menerapkan edukasi gizi berbasis sekolah yang berkelanjutan melalui sesi interaktif, evaluasi *pretest-posttest*, dan penyediaan alat penilaian status gizi dan kesehatan. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan guru dan siswa tentang gizi seimbang ($p < 0,05$). Pelatihan PRISAT yang berfokus pada guru berhasil membekali guru dengan keterampilan untuk melakukan penilaian risiko dini serta pemantauan status gizi dan kesehatan secara mandiri. PRISAT terbukti menjadi alat yang efektif dan dapat digunakan untuk mengidentifikasi risiko PTM dan mempromosikan perilaku makan yang lebih sehat. Program ini menawarkan model yang dapat direplikasi untuk mengintegrasikan pendidikan gizi terstruktur dengan pelatihan praktis, dengan menekankan pentingnya dukungan berkelanjutan untuk mempertahankan dampak jangka panjangnya.

Kata Kunci: pencegahan ptm, penyakit tidak menular, pendidikan gizi, prisat

*Penulis Korespondensi:

Risti Rosmiati, email: ristirosmiati@unimed.ac.id



This is an open access article under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Secara global, seseorang yang berusia 30 tahun pada tahun 2000 memiliki peluang sebesar 22,7% untuk meninggal akibat salah satu dari empat PTM utama (penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes) sebelum usia 70 tahun. Risiko ini turun menjadi 18,2% pada tahun 2019 (WHO, 2024). Pencegahan PTM, khususnya melalui deteksi dini risiko PTM dan edukasi, merupakan komponen penting dari strategi gizi dan kesehatan masyarakat. Sekolah berfungsi sebagai platform yang efektif untuk intervensi tersebut, yang memungkinkan program yang ditargetkan untuk menjangkau siswa dan guru, serta mendorong perubahan perilaku jangka panjang (Schwartz *et al.*, 2023).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada guru dan siswa di MTs Al Washliyah 19 Percut menunjukkan bahwa pengetahuan terkait diet gizi seimbang dan aktivitas fisik untuk mencegah penyakit tidak menular (PTM) masih kurang, guru juga belum memiliki keterampilan untuk melakukan pemeriksaan status gizi dan kesehatan berkala secara mandiri untuk pencegahan PTM. Selain itu, fasilitas kesehatan seperti alat pemeriksaan gizi dan kesehatan di Unit Kesehatan Sekolah (UKS) masih terbatas. Solusi yang disusun untuk membantu menyelesaikan permasalahan mitra tersebut diantaranya pendidikan gizi tentang pedoman gizi seimbang untuk pencegahan PTM, pelatihan penggunaan PRISAT (*Productivity Risk Self Assessment Tool*) dan pemeriksaan status gizi & kesehatan, serta pemberian alat penilaian status gizi & kesehatan.

PRISAT (*Productivity Risk Self-Assessment Tool*) merupakan form skrining yang dirancang untuk mendeteksi dini faktor risiko PTM, khususnya di kalangan pekerja urban, dengan menilai parameter yang terkait dengan hilangnya produktivitas (Rosmiati

dan Haryana, 2022). Penerapan PRISAT dalam lingkungan pendidikan masih belum dieksplorasi. Memanfaatkan PRISAT di sekolah, dikombinasikan dengan pendidikan gizi terstruktur, dapat menawarkan alternatif metode baru untuk meningkatkan kesadaran dan pencegahan dini PTM.

Prevalensi PTM meningkat di kalangan populasi yang lebih muda karena pola makan yang tidak sehat, gaya hidup yang tidak banyak bergerak (*sedentary*), dan terbatasnya kesadaran tentang faktor risiko PTM (WHO, 2024). Program pendidikan yang ada sering kali tidak memiliki alat untuk menilai dan menangani faktor risiko individu secara sistematis. Lebih jauh lagi, meskipun sekolah menerapkan kebijakan kesehatan umum, dampaknya terhadap pencegahan PTM masih terbatas karena tidak adanya intervensi yang disesuaikan dan berbasis bukti (Kazemitabar *et al.*, 2020).

Studi telah menunjukkan efektivitas alat skrining berbasis sekolah dalam menangani tantangan kesehatan tertentu. Misalnya, alat yang tervalidasi seperti penilaian risiko pola makan dan penilaian kesehatan mandiri sekolah telah secara signifikan meningkatkan identifikasi dan pengelolaan berbagai risiko kesehatan di antara guru dan siswa (Dyke *et al.*, 2023; Flynn *et al.*, 2016). Selain itu, pendidikan multidisiplin telah meningkatkan kemampuan personel sekolah untuk mengelola tantangan terkait kesehatan, yang menunjukkan potensi manfaat dari program terpadu (Polloni *et al.*, 2020).

Meskipun alat kesehatan sekolah berhasil di domain tertentu, masih terdapat kesenjangan dalam penerapan alat skrining yang komprehensif dan terkait produktivitas seperti PRISAT untuk menilai dan mengurangi risiko PTM di lingkungan sekolah. Selain itu, meskipun program pendidikan gizi sudah ada, program tersebut sering kali tidak mengintegrasikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti dari hasil skrining, sehingga membatasi efektivitasnya secara keseluruhan (Joosten *et al.*, 2015). Kegiatan ini menjembatani kesenjangan ini dengan menerapkan PRISAT bersamaan dengan pendidikan gizi yang disesuaikan dengan lingkungan sekolah.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan PRISAT yang dikombinasikan dengan pendidikan gizi berbasis sekolah dalam meningkatkan pengetahuan guru dan siswa di MTs Al-Washliyah 19 Percut mengenai pencegahan penyakit tidak menular serta membekali guru dengan keterampilan melakukan skrining risiko PTM, penilaian status gizi dan kesehatan. Integrasi PRISAT ke dalam program berbasis sekolah merupakan pendekatan inovatif untuk pencegahan PTM. Studi ini memelopori penerapan penilaian risiko yang berfokus pada produktivitas di lingkungan pendidikan, dengan menangani faktor individu dan sistemik yang mempengaruhi risiko PTM. Melalui penerapan PRISAT, guru dapat mengidentifikasi faktor risiko yang ada, memantau status kesehatan mereka secara lebih efektif, dan mengambil tindakan preventif yang diperlukan.

Kegiatan ini berfokus pada gizi masyarakat, dengan menekankan deteksi dini dan pencegahan PTM melalui intervensi yang disesuaikan di lingkungan sekolah. Kegiatan ini melibatkan pengembangan, implementasi, dan evaluasi program skrining dan pendidikan gizi yang menargetkan guru dan siswa. Implementasi PRISAT yang dikombinasikan dengan pendidikan gizi berbasis sekolah diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan guru dan siswa di MTs Al-Washliyah 19 tentang pencegahan penyakit tidak menular (PTM). Kerangka kerja ini memastikan eksplorasi yang komprehensif terhadap konteks, masalah, dan solusi yang diusulkan sambil menyelaraskan dengan tujuan kegiatan dan aspek inovatif.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pendidikan gizi berbasis sekolah yang berkelanjutan (*sustainability school-based nutrition education*) yang berlangsung selama lima bulan (Juli-November 2024) dan melibatkan 15 orang guru serta 50 orang siswa kelas 8 dan 9 di MTs Al Washliyah 19 Percut, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan dimulai dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan kepala madrasah, guru, dan mahasiswa dalam mempersiapkan instrumen penyuluhan, pelatihan, sarana prasarana, panduan, serta lembar evaluasi. Setelah itu, tim melaksanakan pendidikan gizi mengenai pedoman gizi seimbang untuk pencegahan penyakit tidak menular. Pendidikan gizi diberikan kepada guru dan siswa secara terpisah menggunakan metode ceramah dan diskusi menggunakan media slide *powerpoint*. Untuk mengukur peningkatan pengetahuan dilakukan pretest dan posttest. Rerata skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan gizi dibandingkan menggunakan uji beda berpasangan Wilcoxon. Skor pengetahuan juga dikategorikan berdasarkan Khomsan (2021) yaitu kurang (<60), sedang (60-80), dan baik (>80).

Selanjutnya, guru dilatih dan didampingi dalam melakukan pemeriksaan status gizi dan kesehatan seperti penilaian status gizi secara antropometri, pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan biokimia darah kapiler (hemoglobin, kolesterol total, gula darah, dan asam urat) serta cara penggunaan alat skrining PRISAT. Semua guru peserta pelatihan melakukan skrining mandiri terkait risiko PTM menggunakan PRISAT. Skor PRISAT dikategorikan berdasarkan Rosmiati dan Haryana (2022) menjadi dua yaitu risiko rendah (skor 0-5) dan risiko tinggi (skor 6-16). Selain itu, mitra juga diberikan alat penilaian status gizi dan kesehatan mandiri seperti microtoise untuk mengukur tinggi badan, *bio impedance analyzer (BIA)* untuk mengukur berat badan dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh), tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah, serta alat pemeriksaan darah kapiler yang dapat mengukur kadar hemoglobin, gula darah, kolesterol, dan asam urat.

Sepanjang proses kegiatan pengabdian ini, tim pelaksana melakukan pendampingan, monitoring, dan evaluasi berkala untuk memastikan tercapainya tujuan, sementara kepala madrasah mengkoordinasikan kegiatan dan memfasilitasi sarana yang diperlukan, serta mitra berperan aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Evaluasi dilakukan pada setiap sesi pelatihan dan keberlanjutan kegiatan didukung dengan komunikasi melalui *WhatsApp Group* yang memungkinkan tindak lanjut, pemantauan perkembangan, dan penanganan kendala secara efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Inisiatif pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pendidikan gizi berbasis sekolah berkelanjutan (*sustainability school-based nutrition education*) sebagai upaya integratif untuk mempromosikan gizi seimbang sebagai tindakan pencegahan terhadap penyakit tidak menular (PTM). Pendekatan ini mencerminkan prinsip-prinsip keberlanjutan dan pendidikan inklusif, yang konsisten dengan kerangka kerja *Sustainable Development Goal 4 (SDG4)*, yang menekankan pendidikan yang adil dan berkualitas sebagai pilar pembangunan berkelanjutan (Park *et al.*, 2023).

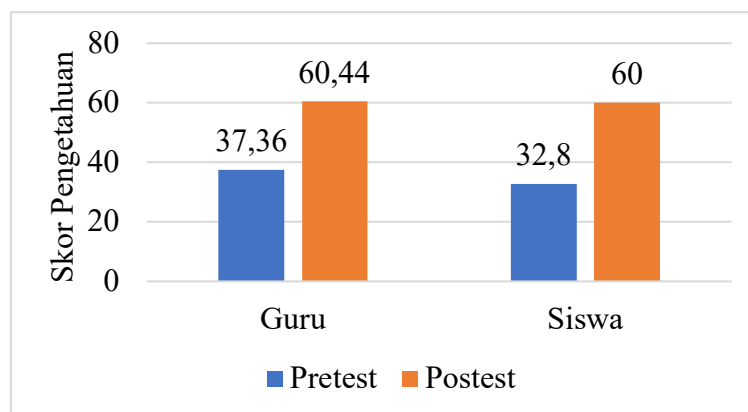
Kegiatan ini dimulai dengan tahapan persiapan meliputi koordinasi antara tim pengabdian, kepala sekolah, guru, dan mahasiswa untuk mempersiapkan sumber daya yang diperlukan. Beberapa hal yang dipersiapkan diantaranya media pendidikan gizi, panduan pelatihan, sarana dan prasarana serta instrumen evaluasi. Hal ini dilakukan untuk membentuk hubungan sinergis antara pendidikan dan pembangunan berkelanjutan, yang

memastikan kegiatan dirancang dengan dampak langsung dan jangka panjang (Sterling, 2014). Integrasi pemangku kepentingan dalam tahapan perencanaan menggarisbawahi sifat partisipatif program ini, yang mencerminkan penekanan Elamin (2023) tentang jalur pendidikan kolaboratif yang selaras dengan konteks lokal dan tujuan pembangunan berkelanjutan.



Gambar 1. Pendidikan gizi pada guru dan siswa MTs Al Washliyah 19 Percut

Sesi pendidikan gizi disampaikan secara terpisah kepada guru dan siswa menggunakan metode ceramah dan diskusi yang didukung oleh presentasi *PowerPoint* (Gambar 1). Format interaktif ini mendorong partisipasi aktif yang merupakan faktor penting untuk mendorong pembelajaran yang lebih mendalam, sebagaimana ditekankan dalam pendekatan konstruktivis terhadap pendidikan (Sterling, 2014). Efektivitas transfer pengetahuan dinilai menggunakan pertanyaan pretest dan posttest. Penggunaan metode berbasis bukti untuk mengevaluasi hasil program mencerminkan ketelitian yang dianjurkan oleh Younes dan Gomez (2023) untuk inisiatif pendidikan berkelanjutan. Perbedaan skor pengetahuan guru dan siswa sebelum dan setelah pendidikan gizi disajikan pada Gambar 2.



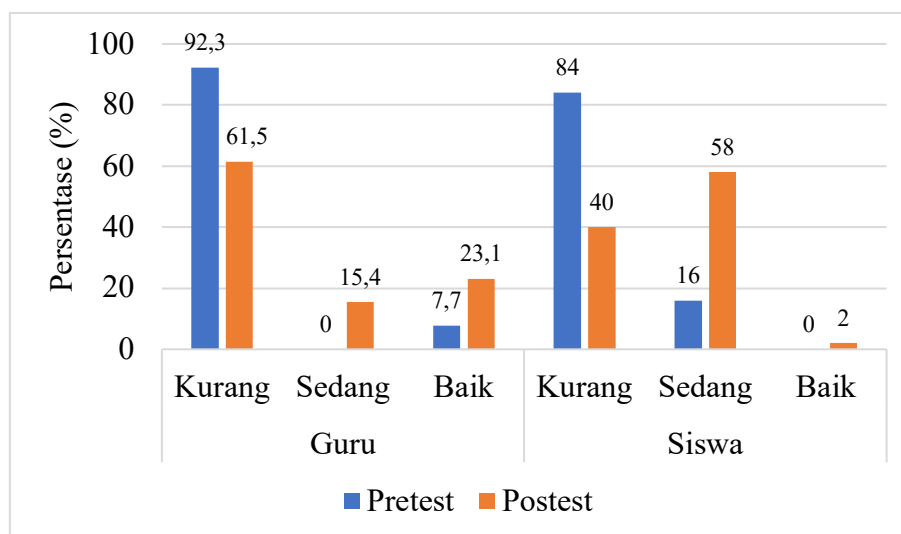
Gambar 2. Skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan gizi

Skor pengetahuan tentang pedoman gizi seimbang untuk pencegahan PTM meningkat secara signifikan antara sebelum dan setelah diberikan pendidikan gizi pada guru ($p=0,005$) dan siswa ($p=0,000$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan gizi dalam kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan tentang pedoman gizi

seimbang untuk pencegahan PTM. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah mendokumentasikan dampak positif pendidikan gizi berbasis sekolah terhadap pengetahuan dan perilaku gizi siswa (Gemily *et al.*, 2020; Rector *et al.*, 2021).

Sebelum pendidikan gizi, rerata skor pengetahuan di antara guru dan siswa jauh lebih rendah, yang menunjukkan terbatasnya pemahaman sebelumnya tentang gizi seimbang. Kurangnya pemahaman ini menggarisbawahi perlunya program pendidikan gizi yang komprehensif dalam kurikulum sekolah. Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa pendidikan gizi yang efektif dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan praktik diet di kalangan siswa (Franciscato *et al.*, 2019; Jovanović *et al.*, 2023; Karecka *et al.*, 2023). Sebuah review menyimpulkan bahwa program gizi berbasis sekolah yang menggabungkan metode pengajaran yang interaktif dan menarik sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep gizi (Al-Jawaldeh *et al.*, 2023).

Setelah pendidikan gizi, data mengungkapkan bahwa guru menunjukkan peningkatan skor pengetahuan yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan siswa. Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan beberapa faktor seperti pengetahuan dasar guru yang ada atau keterlibatan guru yang lebih besar dengan konten pendidikan. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa guru yang menerima pendidikan gizi yang terarah lebih siap untuk memberikan pengetahuan kepada siswa mereka, sehingga meningkatkan efektivitas program gizi secara keseluruhan (Asakura *et al.*, 2021; Rachman *et al.*, 2021; Scherr *et al.*, 2020). Selain itu, peran guru sebagai fasilitator pendidikan gizi sangat penting karena guru dapat menjadi panutan dan pendukung praktik kebiasaan makan sehat di lingkungan sekolah (Aries *et al.*, 2018; Hamid *et al.*, 2023).



Gambar 3. Perubahan sebaran tingkat pengetahuan guru dan siswa sebelum dan setelah pendidikan gizi

Data pada Gambar 3 menggambarkan perubahan dalam kategori tingkat pengetahuan guru dan siswa sebelum dan sesudah berpartisipasi dalam program pendidikan gizi. Hasilnya menyoroti peningkatan dalam tingkat pengetahuan, dengan pergeseran yang nyata dari kategori kurang ke kategori sedang. Sebelum pendidikan gizi, mayoritas peserta (guru dan siswa) dikategorikan dalam tingkat pengetahuan kurang, namun data setelah pendidikan gizi menunjukkan peningkatan substansial dalam kategori

pengetahuan sedang dan baik. Hal ini menunjukkan efektivitas sesi pendidikan gizi. Pergeseran ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan gizi yang menggabungkan ceramah dan diskusi yang didukung oleh perangkat multimedia, berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang gizi seimbang untuk mencegah penyakit tidak menular.

Dampak yang berbeda dari kegiatan pendidikan gizi tersebut terhadap guru dan siswa menyoroti perlunya pendekatan yang disesuaikan dalam pendidikan gizi yang mempertimbangkan faktor demografi dan pendidikan. Misalnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mengintegrasikan pendidikan gizi ke dalam kurikulum yang ada dapat meningkatkan efektivitasnya, karena memungkinkan penguatan konsep gizi secara berkelanjutan (Melnick *et al.*, 2021; Rahmadina *et al.*, 2020; Serebrennikov *et al.*, 2020). Selain itu, dukungan dan sumber daya yang berkelanjutan bagi guru sangat penting untuk memastikan bahwa guru merasa percaya diri dan kompeten dalam memberikan pendidikan gizi (Huda *et al.*, 2023; Wambo dan Otieno, 2019).

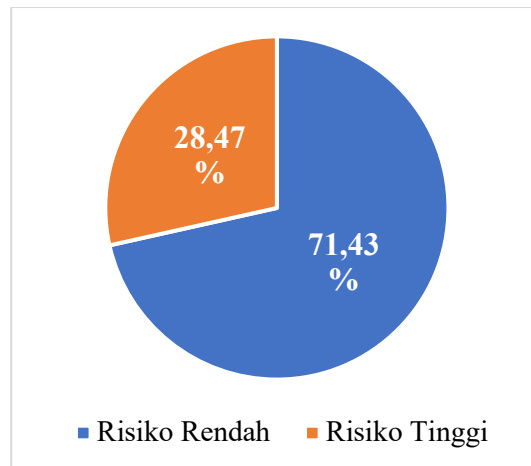
Temuan kegiatan pengabdian ini menggarisbawahi peran penting program pendidikan gizi dalam meningkatkan pengetahuan tentang gizi seimbang, khususnya di lingkungan sekolah. Peningkatan pengetahuan di kalangan guru menunjukkan bahwa program-program ini berpotensi untuk diintegrasikan ke dalam kurikulum reguler, sehingga dapat meningkatkan peran guru sebagai agen perubahan utama dalam mempromosikan perilaku makan sehat di kalangan siswa (Haruto, 2023; Koch *et al.*, 2020). Bagi siswa, dampak program ini menunjukkan perlunya penguatan berkelanjutan untuk memastikan retensi dan penerapan pengetahuan yang berkelanjutan dalam praktik sehari-hari. Penelitian telah menunjukkan bahwa tanpa penguatan berkelanjutan, pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan gizi dapat berkurang seiring waktu, yang menyebabkan kembalinya kebiasaan makan tidak sehat sebelumnya (Follong *et al.*, 2021; Perry *et al.*, 2021).



Gambar 4. Pelatihan penilaian status gizi & kesehatan serta cara pengisian form PRISAT pada guru

Selain pendidikan gizi, guru menerima pelatihan tentang pelaksanaan penilaian status gizi dan kesehatan seperti pengukuran antropometri, pemantauan tekanan darah, dan pengujian biokimia darah (hemoglobin, kolesterol, glukosa darah, dan asam urat) serta cara pengisian form skrining PRISAT (Gambar 4). Form skrining PRISAT dapat digunakan untuk melakukan skrining mandiri terhadap risiko PTM, dengan skor yang dikategorikan ke dalam kelompok risiko rendah dan tinggi (Rosmiati dan haryana, 2022). Pelatihan ini merupakan contoh penerapan *Open Educational Resources (OER)* dalam mempromosikan keterampilan praktis, seperti yang disarankan oleh Ossiannilsson (2023), yang mendorong pengembangan kapasitas dan kemandirian di antara para

peserta. Hasil skrining PRISAT guru dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4. Hasil skrining PRISAT guru

Hasil skrining PRISAT guru pada Gambar 4 memberikan penilaian mendalam tentang risiko guru terhadap PTM yang dapat mempengaruhi produktivitas mereka. Hasilnya mengungkapkan distribusi antara kategori risiko rendah dan risiko tinggi, dengan proporsi guru berisiko rendah lebih banyak dibandingkan guru yang berisiko tinggi. Terdapat 28,47% guru yang berisiko tinggi mengalami PTM. Temuan ini menekankan prevalensi faktor risiko PTM, seperti hipertensi, obesitas, dan disregulasi glukosa dalam populasi guru. Form skrining PRISAT menawarkan wawasan penting tentang potensi tantangan produktivitas karena masalah kesehatan, sejalan dengan bukti dari Sudarko *et al.* (2023), yang menyoroti meningkatnya beban PTM di antara kelompok usia kerja.

Guru yang dikategorikan sebagai risiko rendah menunjukkan indikator fisiologis yang lebih sehat, yang menunjukkan perilaku gizi dan kesehatan proaktif serta keberlanjutan produktivitas yang berpotensi lebih besar. Sebaliknya, mereka yang berada dalam kategori risiko tinggi menunjukkan beberapa kondisi komorbiditas, seperti tekanan darah tinggi dan indeks massa tubuh yang lebih tinggi, yang konsisten dengan temuan oleh (Begum *et al.*, 2021), yang mencatat tantangan kesehatan yang dihadapi oleh individu yang berisiko. Hal ini menggarisbawahi kesenjangan dalam kelompok profesional yang tampaknya homogen, selaras dengan kesenjangan yang diamati oleh Chauhan *et al.* (2022), yang mengidentifikasi ketidaksetaraan dalam beban PTM bahkan dalam subpopulasi profesional. Selain itu, kelompok berisiko tinggi mencerminkan kebutuhan terhadap intervensi yang ditargetkan untuk mengurangi kesenjangan kesehatan dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hal ini didukung oleh Bhattacharya *et al.* (2023), yang menganjurkan pengintegrasian pencegahan PTM ke dalam program manajemen kesehatan tempat kerja yang lebih luas untuk mengatasi tantangan sistemik ini secara efektif.

Temuan ini menyoroti penerapan praktis PRISAT sebagai alat skrining berbiaya rendah dan terukur untuk deteksi risiko PTM dini di antara pekerja urban, yang menawarkan alternatif desain intervensi yang terinformasi. Proses pengidentifikasian individu yang berisiko dapat membantu organisasi, khususnya sekolah, dalam menerapkan strategi intervensi gizi dan kesehatan yang disesuaikan untuk mengatasi kebutuhan khusus, seperti modifikasi pola makan, aktivitas fisik, dan pemantauan status

gizi dan kesehatan rutin. Implikasi ini sejalan dengan Hadian *et al.* (2021), yang menekankan pentingnya pendekatan sistematis dalam pencegahan PTM untuk mengurangi penurunan produktivitas.

Selain itu, temuan tersebut menyerukan inisiasi kebijakan untuk menerapkan penilaian risiko PTM dalam program kesehatan kerja. Pendekatan ini sejalan dengan Dagadu dan Patterson (2015), yang merekomendasikan pengintegrasian kesetaraan kesehatan ke dalam kebijakan kesejahteraan di tempat kerja untuk memastikan intervensi kesehatan yang dapat diakses dan berkelanjutan. Inisiatif semacam itu dapat mengurangi beban sosial ekonomi PTM, mengurangi ketidakhadiran, dan meningkatkan ketahanan tenaga kerja, yang memperkuat peran penting deteksi dini dan strategi kesehatan preventif.

Tim pengabdian juga memberikan seperangkat alat penilaian status gizi dan kesehatan yang dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan status gizi dan kesehatan mandiri secara berkala. Alat-alat tersebut diantaranya microtoise untuk mengukur tinggi badan, metline untuk mengukur lingkaran pinggang dan panggul, *bio impedance analyzer* (BIA) untuk mengukur berat badan dan komposisi tubuh (persen lemak tubuh), tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah, serta alat pemeriksaan darah kapiler yang dapat mengukur kadar hemoglobin, gula darah, kolesterol, dan asam urat. Penyerahan alat dilakukan langsung oleh ketua kegiatan pengabdian yang diterima oleh kepala sekolah MTs Al Washliyah 19 Percut dan disaksikan oleh perwakilan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan. Dokumentasi proses serah terima disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Penyerahan alat penilaian status gizi dan kesehatan

Pendampingan, pemantauan, dan evaluasi berkelanjutan memastikan tujuan program terpenuhi dan berkelanjutan. Kepala sekolah memfasilitasi program dengan mengkoordinasikan kegiatan dan menyediakan infrastruktur yang diperlukan, sementara guru dan siswa berpartisipasi secara aktif. Evaluasi rutin setelah setiap sesi memberikan umpan balik secara langsung untuk menyempurnakan program lebih lanjut. Penggunaan Grup WhatsApp untuk tindak lanjut merupakan contoh integrasi perangkat digital untuk mendukung kesinambungan dan kemampuan beradaptasi, yang sejalan dengan penekanan *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) pada pemanfaatan teknologi untuk ketahanan pendidikan (Park *et al.*, 2023).

Inisiatif ini menunjukkan pendekatan holistik terhadap pendidikan gizi berbasis

sekolah, yang mengintegrasikan transfer pengetahuan, pengembangan keterampilan praktis, dan praktik berkelanjutan. Dengan membina ekosistem yang mendukung perubahan perilaku, program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu tetapi juga berkontribusi pada budaya promosi kesehatan. Hal ini sejalan dengan visi Sterling (2014) untuk mensinergikan pendidikan dengan pembangunan berkelanjutan untuk dampak sosial jangka panjang, yang menawarkan model yang dapat direplikasi untuk intervensi serupa di lingkungan sekolah lainnya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan guru dan siswa tentang pedoman gizi seimbang untuk mencegah penyakit tidak menular (PTM). Selain itu para guru memiliki keterampilan untuk melakukan deteksi dini PTM menggunakan PRISAT (*Productivity Risk-Self Assessment Tools*) serta melakukan pemeriksaan status gizi dan kesehatan mandiri yang didukung dengan ketersediaan alat pemeriksaan status gizi dan kesehatan. Keberhasilan program ini menunjukkan potensi untuk diadopsi oleh sekolah lain dalam mengembangkan program kesehatan berbasis sekolah yang berkelanjutan, namun untuk mencapai dampak jangka panjang, diperlukan dukungan berkelanjutan dalam bentuk monitoring dan pendampingan agar guru dan siswa dapat terus menerapkan pola hidup sehat secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih untuk Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Medan yang telah mendanai kegiatan ini melalui Dana PNPB Universitas Negeri Medan dengan nomor kontrak 0157/UN33.8/PPKM/PKM2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jawaldeh, A., Matbouli, D., Diab, S., Taktouk, M., Hojeij, L., Naalbandian, S., *et al.* 2023. School-Based Nutrition Programs in the Eastern Mediterranean Region: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 20, 1-28. <https://doi.org/10.3390/ijerph20227047>
- Aries, M., Navratilova, H.F., Anwar, K., Hardinsyah, H. 2018. The Development of Teaching Guidelines and Interactive Nutrition Education Module for Primary School Teachers. *International Conference on Community Development*. 1(1), 177–183. <https://doi.org/10.33068/iccd.Vol1.Iss1.28>
- Asakura, K., Mori, S., Sasaki, S., Nishiwaki, Y. 2021. A School-Based Nutrition Education Program Involving Children and Their Guardians in Japan: Facilitation of Guardian-Child Communication and Reduction of Nutrition Knowledge Disparity. *Nutrition Journal*. 20, 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12937-021-00751-z>
- Begum, I.A., Raiyana, Z., Azad, Md.A.M., Huda, M.S., Anwar, A., Khalil, M.E., *et al.* 2021. Disease Pattern of Geriatric People of the Host Community in Cox's Bazar, Bangladesh. *Journal of Medical Research and Surgery*. 2(6), 1–5. <https://doi.org/10.52916/jmrs214062>
- Bhattacharya, S., Heidler, P., Varshney, S. 2023. Incorporating Neglected Non-Communicable Diseases Into the National Health Program—A Review. *Frontiers in Public Health*. 10, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1093170>
- Chauhan, S., Kumar, S., Patel, R., Simon, D., Kumari, A. 2022. Burden of Communicable

- and Non-Communicable Diseases-Related Inequalities Among Older Adults in India: A Study Based on LASI Survey. *BMC Geriatrics*. 22(790), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03481-x>
- Dagadu, H.E., Patterson, E.J. 2015. Placing a Health Equity Lens on Non-Communicable Diseases in Sub-Saharan Africa. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*. 26(3), 967–989. <https://doi.org/10.1353/hpu.2015.0097>
- Dyke, N. V, MacDonald, F., Bajayo, R., Nguyen, C.D., Leung, C., Francis, S. 2023. Development and Initial Validation of a School Self-Assessment Tool to Measure the Extent to Which Schools Are Prepared to Prevent and Respond to Cyberbullying and Other Challenges to the School Social Environment. *International Journal of Bullying Prevention*. 1-12. <https://doi.org/10.1007/s42380-023-00179-5>
- Elamin, M.O.I. 2023. Navigating Educational Pathways for Sustainable Development: A Comparative Analysis of ALECSO and UNESCO in the Arab Region. *International Journal of Membrane Science and Technology*. 10(2), 4219–4230. <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i2.3349>
- Flynn, K., O'Neill, J.L., Brannelly, N., Shannon, E., Regan, A.K. 2016. Evaluation of Dietary Risk in a Sample of Pre-School Children (12–36 Months) Using a Validated Nutrition Screening Tool. *Proceedings of the Nutrition Society*. 75(OCE3). <https://doi.org/10.1017/s0029665116001622>
- Follong, B., Verdonschot, A., Prieto, E., Miller, A., Collins, C.E., Bucher, T. 2021. Nutrition Across the Curriculum: A Scoping Review Exploring the Integration of Nutrition Education Within Primary Schools. *Nutrition Research Reviews*. 35(2), 181–196. <https://doi.org/10.1017/s0954422421000111>
- Franciscato, S.J., Janson, G., Machado, R.H. V, Lauris, J.R.P., Andrade, S.M.J. de, Fisberg, M. 2019. Impact of the Nutrition Education Program Nutriamigos® on Levels of Awareness on Healthy Eating Habits in School-Aged Children. *Journal of Human Growth and Development*. 29(3), 390–402. <https://doi.org/10.7322/jhgd.v29.9538>
- Gemily, S.C., Fikawati, S., Syafiq, A. 2020. Effect of School Nutrition Education Program on Nutritional Practices. *Kesmas National Public Health Journal*. 15(3), 113-119. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i3.3258>
- Hadian, M., Mozafari, M.R., Mazaheri, E., Jabbari, A. 2021. Challenges of the Health System in Preventing Non-Communicable Diseases; Systematized Review. *International Journal of Preventive Medicine*. 12(71), 1-5. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8356955/>
- Hamid, SyahrulB.A., Nordin, N., Haris, S. 2023. 'Eat Right, Future Bright: Nutrition Education Program' (ERFB-NEP) Module for Aboriginal Primary School Children in Malaysia. *Journal of Education and Health Promotion*. 12(1), 11. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_744_22
- Haruto, A. 2023. Impact of Nutrition Education on Physical Fitness in School-Aged Children in Japan. *International Journal of Physical Education, Recreation, and Sports*. 1(1), 37–47. <https://doi.org/10.47604/ijpers.2146>
- Huda, N., Woferst, R., Erwin, E.A., Febriyanti, E. 2023. Training on Preparation of Balanced Nutrition and Healthy Food Creativity to Increase Nutrition Intake of School Children During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Community Service and Empowerment*. 4(2), 255–263. <https://doi.org/10.22219/jcse.v4i2.26287>
- Joosten, K., Velde, K.V.D., Joosten, P., Rutten, H., Hulst, J., Dulfer, K. 2015. Association Between Nutritional Status and Subjective Health Status in Chronically Ill Children Attending Special Schools. *Quality of Life Research* 25, 969–977.

- <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1130-4>
- Jovanović, G.K., Janković, S., Žeželj, S.P. 2023. The Effect of Nutritional and Lifestyle Education Intervention Program on Nutrition Knowledge, Diet Quality, Lifestyle, and Nutritional Status of Croatian School Children. *Frontiers in Sustainable Food System*. 7, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1019849>
- Karecka, P., Copeland, T., Muzaffar, H. 2023. Evaluation of the Coordinated Approach to Child Health (CATCH) Program in Third Through Fifth Graders in Northern Illinois. *Health*. 15(11), 1191–1201. <https://doi.org/10.4236/health.2023.1511079>
- Kazemitabar, M., Moghadamzadeh, A., Habibi, M., Hakimzadeh, R., Garcia, D. 2020. School Health Assessment Tools: A Systematic Review of Measurement in Primary Schools. *PeerJ*. 1-30. <https://doi.org/10.7717/peerj.9459>
- Khomsan, A. 2021. Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. PT Penerbit IPB Press: Bogor.
- Koch, P., McCarthy, J., Raffel, C., Gray, H.L., Guerra, L.A. 2020. Expanding and Enhancing Food and Nutrition Education in New York City Public Schools: An Examination of Program Characteristics and Distribution. *Nutrients*. 12(8), 1-16. <https://doi.org/10.3390/nu12082423>
- Melnick, E.M., Bergling, E.M., Pendleton, D., Scarbro, S., Atwood, J., Puma, J. 2021. Outcomes of a Multi-Component School Based Nutrition Program. *Journal of School Health*. 92(2), 167–176. <https://doi.org/10.1111/josh.13117>
- Ossiannilsson, E. 2023. Open Educational Resources (OER) and Some of the United Nations Sustainable Development Goals. *International Journal of Information and Learning Technology*. 40(5), 548–561. <https://doi.org/10.1108/ijilt-01-2023-0002>
- Park, K.H., Liu, Q., Li, H. 2023. UNESCO Practices Under the SDG4 and COVID-19 Response Framework: Topic Modeling From 2003 to 2021. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*. 6(2), 322–329. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v6i2.1407>
- Perry, A.C., Flanagan, E.W., Velasquez, C., Bolon, K., Zito, G., Ahn, S. 2021. The Effects of a Science-Based Community Intervention on Health Outcomes in Minority Children: The Translational Health in Nutrition and Kinesiology Program. *Journal of Physical Activity and Health*. 18(9), 1074–1081. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0622>
- Polloni, L., Baldi, I., Lazzarotto, F., Bonaguro, R., Toniolo, A., Gregori, D., *et al.* 2020. Multidisciplinary Education Improves School Personnel's Self-efficacy in Managing Food Allergy and Anaphylaxis. *Pediatric Allergy and Immunology*. 31(4), 380–387. <https://doi.org/10.1111/pai.13212>
- Rachman, P.H., Ekawidnyani, K.R., Mauludyani, A.V.R., Februhartanty, J. 2021. The Polloni Effect of a Teacher-Led Nutrition Education Program Towards Nutrition and Anemia Status of Adolescent Girls in Bogor, Indonesia. *Nutrire Diaita: Jurnal Gizi-Dietetik*. 13(1), 39-47. <https://doi.org/10.47007/nut.v13i01.4050>
- Rahmadina, M., Fikawati, S., Syafiq, A. 2020. Extracurricular Education to Increase Nutrition Knowledge Among Primary School Children in Indonesia. *Proceeding of the Third Andalas International Public Health Conference, AIPHC 2019*, 10-11th October 2019, Padang, West Sumatera. 1-15. <https://doi.org/10.4108/eai.9-10-2019.2297218>
- Rector, C., Afifa, N.N., Gupta, V., Ismail, A., Mosha, D., Katalambula, L., *et al.* 2021. School-Based Nutrition Programs for Adolescents in Dodoma, Tanzania: A Situation Analysis. *Food and Nutrition Bulletin*. 42(3), 378–388. <https://doi.org/10.1177/03795721211020715>
- Rosmiati, R., Haryana, N.R. 2022. Pengembangan PRISAT (Productivity Risk Self-

- Assessment Tool). Seameo Recfon: Jakarta.
- Scherr, R.E., Jones, A.M., Colorafi, R., Klisch, S., Linnell, J.D., Soule, K.E. 2020. Assessing the Effectiveness of an Extender Model Partnership in Implementing a Multicomponent, School-Based Nutrition Intervention. *Health Promotion Practice*. 22(6), 890–898. <https://doi.org/10.1177/1524839920920305>
- Schwartz, M.B., Chafouleas, S.M., Koslouski, J.B., 2023. Expanding School Wellness Policies to Encompass the Whole School, Whole Community, Whole Child Model. *Frontiers Public Health*. 11, 1-6. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1143474>
- Serebrennikov, D., Katare, B., Kirkham, L., Schmitt, S. 2020. Effect of Classroom Intervention on Student Food Selection and Plate Waste: Evidence From a Randomized Control Trial. *PLoS One*. 15(1), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226181>
- Sterling, S. 2014. Separate Tracks or Real Synergy? Achieving a Closer Relationship Between Education and SD, Post-2015. *Journal of Education Sustainable Development*. 8(2), 89–112. <https://doi.org/10.1177/0973408214548360>
- Sudarko, L.N.R., Djannah, S.N., Handayani, L., Hidayat, M.S., Tukiyo, I.W. 2023. Study of Adolescent Health Behavior Towards Non-Communicable Disease Risk Factors in Special Region of Yogyakarta. *Epidemiology and Society Health Review*. 5(1), 11–20. <https://doi.org/10.26555/eshr.v5i1.7237>
- Wambo, C.M., Otieno, J.O., 2019. An Assessment of Nutrition Knowledge Levels and Behaviour Among Classes One to Four Pupils in the Nestlé Healthy Kids Program in Selected Counties of Kenya. *African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development*. 19(3), 14638–14653. <https://doi.org/10.18697/ajfand.86.18060>
- WHO. 2024. World Health Statistics 2024: Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. World Health Organization. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8356955/>
- Younes, M., Gomez, L.N., 2023. Tracing the Lines of Power, Coloniality, and Neoliberalism in UNESCO's Education for Sustainable Development Policy. *Journal of Contemporary Issues in Education*. 18(1), 21–37. <https://doi.org/10.20355/jcie29538>