

**DETEKSI DINI FAKTOR RISIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA REMAJA PUTRI  
MELALUI SKRINING KESEHATAN TERPADU****Atik Purwandari<sup>1\*</sup>, Sjenny O Tuju<sup>2</sup>, Sandra GJ Tombokan<sup>3</sup>**<sup>1-3</sup>Poltekkes Kemenkes Manado

Email Korespondensi: atikpurwandari75@gmail.com

Disubmit: 15 Agustus 2026      Diterima: 07 September 2026      Diterbitkan: 01 Oktober 2026  
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i10.27714>**ABSTRAK**

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Faktor risiko PTM dapat mulai muncul pada usia remaja sehingga diperlukan deteksi dini dan edukasi kesehatan bagi mahasiswi. Meningkatkan deteksi dini faktor risiko PTM pada mahasiswi melalui skrining kesehatan dan edukasi kesehatan. Kegiatan dilakukan melalui skrining kesehatan pada 165 mahasiswi yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, hemoglobin, glukosa darah, indeks massa tubuh (IMT), lingkar lengan atas (LiLA), serta pemeriksaan kesehatan gigi pada 43 peserta. Seluruh peserta memperoleh edukasi kesehatan, konsultasi hasil pemeriksaan, dan rekomendasi tindak lanjut. Sebanyak 52,7% peserta mengalami pra hipertensi, 13,9% hipertensi ringan, dan 1,8% hipertensi sedang-berat. Risiko kekurangan energi kronis ditemukan pada 13,3% peserta. Anemia dialami oleh 39,4% peserta, sedangkan 1,2% memiliki kadar glukosa darah yang mengarah pada pradiabetes. Pemeriksaan kesehatan gigi menunjukkan 79,1% dari 43 peserta mengalami karies. Skrining kesehatan dan edukasi berhasil mengidentifikasi faktor risiko PTM pada mahasiswi sejak dini serta menjadi dasar pengembangan program skrining berkala dan promosi kesehatan untuk mendukung terwujudnya kampus sehat.

**Kata Kunci:** Deteksi Dini, Penyakit Tidak Menular, Skrining Kesehatan, Mahasiswi, Pendidikan Kesehatan, Kampus Sehat.

**ABSTRACT**

*Non-communicable diseases (NCDs) are a leading cause of morbidity and mortality in Indonesia. Risk factors for NCDs may develop during adolescence, highlighting the need for early detection and health education among female university students. To improve the early detection of NCD risk factors among female university students through health screening and health education. This community service program involved health screening of 165 female university students, including measurements of blood pressure, hemoglobin, blood glucose, body mass index (BMI), and mid-upper arm circumference (MUAC). Oral health examinations were conducted for 43 participants. All participants received health education, counseling on screening results, and recommendations for follow-up care. The screening revealed that 52.7% of participants were classified as prehypertensive, 13.9% had stage 1 hypertension, and 1.8% had moderate to severe hypertension. A total of 13.3% were at risk of chronic energy deficiency based on MUAC measurements. Anemia was identified*

*in 39.4% of participants, while 1.2% had blood glucose levels indicative of prediabetes. Oral health examinations showed that 79.1% of the 43 examined participants had dental caries. Health screening and education successfully identified NCD risk factors among female university students at an early stage. The findings provide a basis for implementing regular health screening and sustainable health promotion programs to support the development of a healthy campus.*

**Keywords:** *Early Detection, Non-Communicable Diseases, Health Screening, Female University Students, Health Education, Healthy Campus.*

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa PTM, terutama penyakit kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes melitus, menyebabkan sekitar 74% kematian global. Faktor risiko PTM seperti pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, perilaku sedentari, kelebihan berat badan dan obesitas dapat mulai berkembang sejak usia remaja dan berlanjut hingga dewasa (WHO, 2024a).

Remaja putri memiliki risiko kesehatan yang perlu mendapat perhatian, terutama anemia akibat meningkatnya kebutuhan zat besi dan kehilangan darah selama menstruasi. Kondisi tersebut dapat diperberat oleh pola makan yang kurang sehat dan rendahnya konsumsi pangan sumber zat besi. Pada saat yang sama, konsumsi makanan cepat saji dan minuman tinggi gula serta kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko obesitas, hipertensi, dan gangguan metabolik sejak usia muda (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; WHO, 2024a).

Di Indonesia, anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa cakupan pemberian dan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri masih menghadapi berbagai tantangan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya penguatan edukasi gizi, pencegahan anemia, serta deteksi dini melalui pemeriksaan kadar hemoglobin secara berkala (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2026; WHO, 2024a).

Mahasiswa merupakan kelompok usia dewasa muda yang berada pada masa transisi menuju kehidupan profesional. Mahasiswa bidang kesehatan memiliki posisi strategis sebagai calon tenaga kesehatan yang diharapkan mampu menerapkan dan menjadi teladan dalam perilaku hidup sehat. Kondisi kesehatan yang baik diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran, praktik klinik, produktivitas, dan kesiapan menjalankan profesi. Namun, skrining kesehatan secara komprehensif dan berkala bagi mahasiswa belum menjadi program rutin di sebagian perguruan tinggi.

Survei pendahuluan tim pengabdian menunjukkan bahwa sekitar 40% mahasiswa mengonsumsi makanan cepat saji dan minuman manis lebih dari tiga kali seminggu, lebih dari 50% jarang melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit per hari, dan sebagian besar belum melakukan pemeriksaan tekanan darah, hemoglobin, maupun glukosa darah secara rutin. Dari 127 mahasiswa yang disurvei, sebanyak 49 mahasiswa (39%) pernah menjalani perawatan di rumah sakit dalam satu tahun terakhir dengan berbagai

diagnosis. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penguatan upaya promotif, preventif, dan deteksi dini kesehatan mahasiswa.

Skrining kesehatan dapat menjadi strategi untuk mengidentifikasi faktor risiko PTM dan masalah kesehatan lainnya secara dini. Pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin, kadar glukosa darah, indeks massa tubuh (IMT), dan lingkaran lengan atas (LiLA) dapat memberikan gambaran kondisi kesehatan dan menjadi dasar pemberian edukasi maupun tindak lanjut. Pemeriksaan faktor risiko diabetes juga merupakan bagian penting dalam upaya deteksi dini gangguan metabolisme glukosa (American Diabetes Association Professional Practice, 2024). Pelaksanaan skrining yang disertai edukasi dan konsultasi kesehatan sejalan dengan konsep *Health Promoting University*, yang menempatkan perguruan tinggi sebagai lingkungan strategis untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan sivitas akademika melalui kebijakan, lingkungan yang mendukung kesehatan, serta integrasi promosi kesehatan dalam kegiatan institusi (Comellas Sáenz, M., Esqué Boldú, S. and Juvinyà Canal, 2025)

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui \*\*skrining terpadu faktor risiko PTM pada mahasiswi Poltekkes Kemenkes Manado\*\*, meliputi pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin, kadar glukosa darah, IMT, LiLA, dan kesehatan gigi yang disertai edukasi kesehatan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan deteksi dini faktor risiko PTM dan anemia, meningkatkan pengetahuan serta kesadaran mahasiswa terhadap perilaku hidup sehat, serta menjadi dasar pengembangan program Healthy Campus yang berkelanjutan di Poltekkes Kemenkes Manado. Kegiatan bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko penyakit tidak menular pada mahasiswi melalui skrining kesehatan terpadu, meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya deteksi dini dan perilaku hidup sehat, serta menyediakan data dasar sebagai dasar pengembangan program pemeriksaan kesehatan berkala di lingkungan kampus.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

### Masalah Aktual yang Terjadi di Lapangan

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Berbagai faktor risiko PTM, seperti hipertensi, anemia, gangguan status gizi, hiperglikemia, dan masalah kesehatan gigi, mulai banyak ditemukan pada kelompok usia remaja dan dewasa muda. Mahasiswi sebagai kelompok usia produktif berisiko mengalami kondisi tersebut akibat pola makan yang kurang sehat, rendahnya aktivitas fisik, serta minimnya kebiasaan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado belum tersedia program skrining kesehatan terpadu yang dilaksanakan secara rutin. Akibatnya, faktor risiko PTM pada mahasiswa belum terdeteksi sejak dini sehingga berpotensi berkembang menjadi masalah kesehatan yang lebih serius dan berdampak pada kualitas hidup maupun prestasi akademik. Sebagai institusi pendidikan tenaga kesehatan, Poltekkes Kemenkes Manado memiliki peran strategis dalam membentuk mahasiswa yang sehat dan mampu menjadi teladan dalam penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan skrining kesehatan yang terintegrasi dengan edukasi kesehatan sebagai upaya deteksi dini faktor risiko PTM, peningkatan

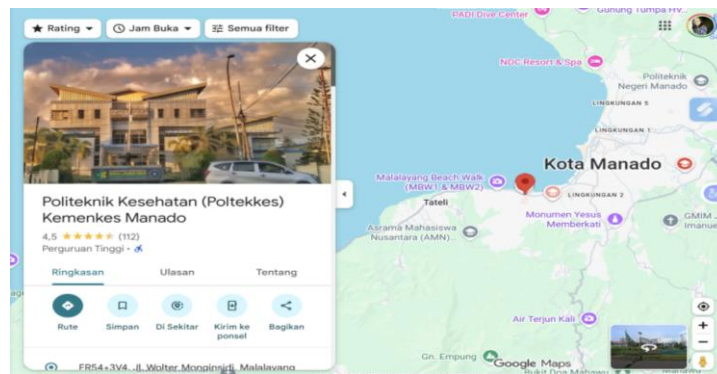
kesadaran mahasiswa terhadap perilaku hidup sehat, serta sebagai dasar pengembangan program **Healthy Campus** yang berkelanjutan.

#### Rumusan Pertanyaan

- Bagaimana gambaran faktor risiko penyakit tidak menular pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Manado berdasarkan hasil skrining kesehatan?
- Bagaimana pelaksanaan skrining kesehatan dan edukasi kesehatan dapat mendukung deteksi dini PTM serta pengembangan program **Healthy Campus** di Poltekkes Kemenkes Manado?

#### Peta/Map Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Teori dan Konsep Pemberdayaan Masyarakat dan Institusi Pendidikan  
Pemberdayaan masyarakat dalam ekosistem pendidikan tinggi mengalami pergeseran paradigma ke arah hilirisasi teknologi dan digitalisasi yang inklusif untuk mendorong kemandirian ekonomi mitra (Fauzi, A., Rahman, H. dan Lestari, 2025). Perguruan tinggi kini diposisikan bukan sekadar sebagai menara gading, melainkan sebagai motor penggerak solusi melalui kolaborasi aktif multisektor yang berbasis pada kebutuhan riil lapangan (Kemdiktisaintek, 2026b). Model pemberdayaan yang efektif wajib mengedepankan pendekatan partisipatif yang menyatukan ilmu pengetahuan dengan kearifan lokal secara berkelanjutan (Kemdiktisaintek 2026a). Melalui sinergi ini, transfer pengetahuan tidak lagi bersifat searah (top-down), melainkan menjelma menjadi ekosistem kolaboratif yang meningkatkan daya saing masyarakat di era digital (Solihat, I., Maryani, D. dan Nugraha, 2025).

Perencanaan program pengabdian kepada masyarakat yang modern mensyaratkan kerangka kerja berbasis bukti (evidence-based planning) untuk memastikan akuntabilitas pencapaian target target luaran (Kemdiktisaintek, 2026a). Penerapan manajemen program yang terstruktur, seperti penggunaan metode kerangka kerja logis (logical framework) atau logic model, memetakan alur kausalitas yang rigid mulai dari input sumber daya hingga dampak jangka panjang program (Pratama, 2024). Selain itu, indikator keberhasilan program pengabdian tidak hanya

diukur dari aspek kuantitatif kuantitas luaran fisik, melainkan dari peningkatan soft skills, kapasitas adaptasi, serta refleksi mandiri dari masyarakat sasaran yang bertindak sebagai mitra aktif (Wibowo, 2022)

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini memiliki signifikansi strategis dalam mempercepat penyelesaian isu-isu prioritas nasional, seperti ketahanan ekonomi kreatif, penguatan tata kelola komunitas, serta penciptaan nilai tambah ekonomi sirkular (Kemdiktisaintek, 2025) . Secara praktis, program ini memberikan kontribusi nyata dalam menjembatani kesenjangan kompetensi dan inovasi langsung di tingkat masyarakat sasaran. Secara teoretis, program ini berkontribusi terhadap pengembangan model-model pengabdian kontekstual yang adaptif dengan regulasi pendidikan tinggi terbaru. Kontribusi jangka panjang dari skema kegiatan ini adalah terbentuknya pola kemitraan yang berkelanjutan antara dunia akademik, pemerintah lokal, dan masyarakat demi mendorong pembangunan wilayah secara terpadu.

#### 4. METODE

Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan metode pendekatan Skrining Kesehatan Terpadu yang dipadukan dengan Edukasi Kesehatan. Metode intervensi ini dirancang untuk melakukan deteksi dini faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) dan anemia, sekaligus meningkatkan pengetahuan serta kesadaran mitra mengenai pentingnya perilaku hidup sehat. Intervensi dilaksanakan melalui kombinasi tiga pendekatan utama: Skrining Kesehatan Terpadu (Pemeriksaan Fisik dan Laboratorium Sederhana): Meliputi pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi badan, Lingkar Lengan Atas (LiLA), kadar hemoglobin (Hb), kadar glukosa darah sewaktu, serta pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut. Edukasi Klasikal (Penyuluhan): Penyampaian materi promosi kesehatan mengenai pencegahan PTM, gizi seimbang, pencegahan anemia, peningkatan aktivitas fisik, dan pemeliharaan kesehatan gigi. Konsultasi Individual dan Intervensi Tindak Lanjut: Pemberian konseling personal berdasarkan hasil pemeriksaan, serta intervensi spesifik berupa pemberian makanan tambahan (PMT), suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD), dan edukasi/praktik Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI).

Jumlah Peserta Kegiatan PkM sebanyak 165 orang mahasiswi (remaja putri usia dewasa muda) yang berasal dari tiga program studi di Kampus A Poltekkes Kemenkes Manado, yaitu Program Studi Kebidanan, Program Studi Keperawatan, dan Program Studi Kesehatan Gigi. Khusus untuk sesi pemeriksaan kesehatan gigi, sub-sampel acak yang diperiksa adalah sebanyak 43 orang peserta. Tim Pelaksana PkM: Terdiri dari dosen lintas disiplin ilmu kesehatan (Jurusan Kebidanan, Keperawatan, dan Kesehatan Gigi) Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado. Relawan Mahasiswa: Melibatkan mahasiswa aktif dari Kampus A Poltekkes Kemenkes Manado untuk membantu kelancaran proses registrasi, alur pemeriksaan, edukasi, dokumentasi, hingga pengolahan data.

### Langkah-langkah PkM dan Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan melalui empat tahapan sebagai berikut.

#### 1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pimpinan Poltekkes Kemenkes Manado dan ketua program studi terkait untuk menentukan waktu, tempat, dan teknis pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan penyusunan alur pelayanan, penyiapan alat dan bahan pemeriksaan (tensimeter digital, glukometer, alat pemeriksaan hemoglobin digital, timbangan, stadiometer, pita LiLA, dan alat pemeriksaan gigi), serta penyusunan media edukasi. Kegiatan diakhiri dengan sosialisasi kepada mahasiswi mengenai tujuan, manfaat, dan mekanisme skrining kesehatan serta registrasi peserta.

#### 2) Tahap Pelaksanaan Skrining Kesehatan

Peserta menjalani registrasi, dilanjutkan dengan pemeriksaan antropometri meliputi berat badan, tinggi badan, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Lingkar Lengan Atas (LiLA). Selanjutnya dilakukan pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin, kadar glukosa darah sewaktu, serta pemeriksaan kesehatan gigi. Seluruh hasil pemeriksaan dicatat pada lembar pemeriksaan kesehatan setiap peserta.

#### 3) Tahap Edukasi dan Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil skrining, peserta memperoleh edukasi mengenai pencegahan penyakit tidak menular, gizi seimbang, pencegahan anemia, kesehatan reproduksi, dan kesehatan gigi. Peserta juga menerima konsultasi individual terkait hasil pemeriksaan serta rekomendasi tindak lanjut. Bagi peserta yang memiliki faktor risiko diberikan edukasi khusus, praktik Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI), pemberian Tablet Tambah Darah (TTD), Pemberian Makanan Tambahan (PMT), serta anjuran melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan bila diperlukan.

#### 4) Tahap Evaluasi

Seluruh data hasil skrining diolah secara deskriptif untuk menggambarkan profil kesehatan mahasiswa. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan rekomendasi pelaksanaan skrining kesehatan secara berkala dan pengembangan program **Healthy Campus** di Poltekkes Kemenkes Manado.

#### Alur Pelaksanaan Kegiatan:

**Persiapan → Sosialisasi dan Registrasi → Skrining Kesehatan → Edukasi dan Konsultasi → Intervensi Tindak Lanjut → Evaluasi dan Penyusunan Rekomendasi Healthy Campus**

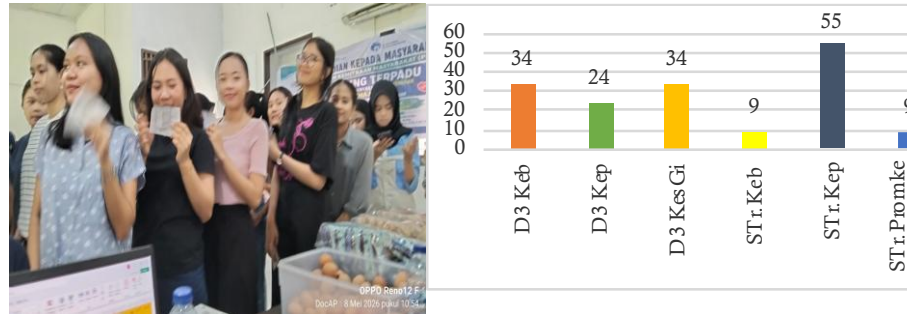
## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Kampus A Poltekkes Kemenkes Manado dengan sasaran mahasiswi Program Studi Kebidanan, Program Studi Keperawatan, dan Program Studi Kesehatan Gigi. Seluruh rangkaian kegiatan yang meliputi registrasi peserta, skrining kesehatan terpadu, edukasi kesehatan, konsultasi hasil

pemeriksaan, dan pemberian rekomendasi tindak lanjut terlaksana sesuai rencana.

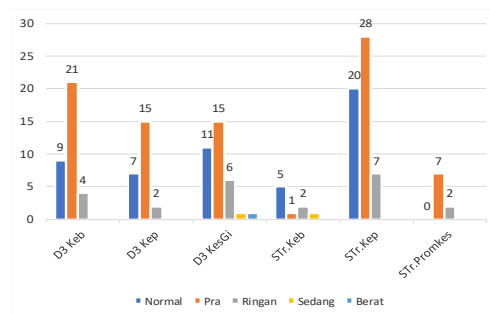
### 1) Rekapitulasi Peserta



Gambar 2. Rekapitulasi Peserta

Keterlibatan 165 mahasiswa dalam kegiatan ini menunjukkan tingginya antusiasme dan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala. Mengingat sebagian besar peserta menyatakan belum pernah mendapatkan skrining kesehatan komprehensif selama menjalani pendidikan di perguruan tinggi, kegiatan ini menjadi langkah awal yang penting dalam membangun budaya kampus sehat (healthy campus) melalui deteksi dini dan intervensi kesehatan yang berkelanjutan.

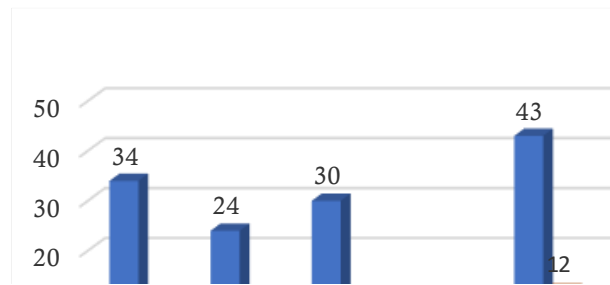
### 2) Tekanan Darah



Gambar 3. Distribusi Tekanan Darah

Pemeriksaan tekanan darah menunjukkan bahwa 87 mahasiswi (52,7%) berada pada kategori prahipertensi, 23 mahasiswi (13,9%) mengalami hipertensi ringan, 2 mahasiswi (1,2%) hipertensi sedang, dan 1 mahasiswi (0,6%) hipertensi berat. Hanya 52 mahasiswi (31,5%) yang memiliki tekanan darah normal

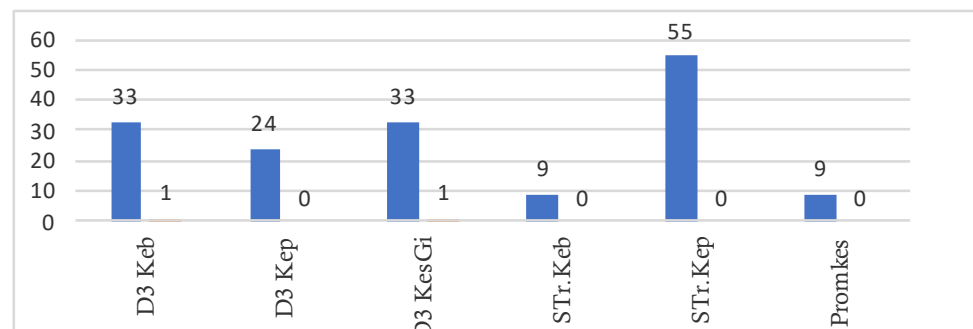
## 3) Status LILA



Gambar 4. Status LILA

Hasil pemeriksaan Lingkar Lengan Atas (LILA) menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 143 mahasiswa (86,7%), sedangkan 22 mahasiswa (13,3%) mengalami risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK). Proporsi KEK tertinggi ditemukan pada mahasiswa Sarjana Terapan Kebidanan dan Sarjana Terapan Promosi Kesehatan masing-masing sebesar 33,3%, diikuti oleh Sarjana Terapan Keperawatan sebesar 21,8%, dan D3 Kesehatan Gigi sebesar 11,8%.

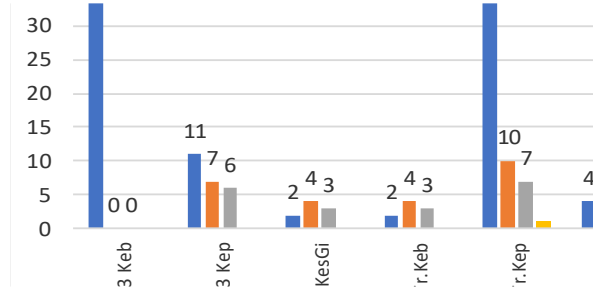
## 4) Kadar Glukosa



Gambar 5. Kadar Glukosa

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah terhadap 165 mahasiswa dari enam program studi, sebagian besar peserta memiliki kadar glukosa darah dalam kategori normal yaitu sebanyak 163 mahasiswa (98,8%), sedangkan hanya 2 mahasiswa (1,2%) yang berada pada kategori prediabetes. Kasus prediabetes ditemukan pada mahasiswa Program Studi D3 Kebidanan dan D3 Kesehatan Gigi, masing-masing sebanyak satu orang (2,9%).

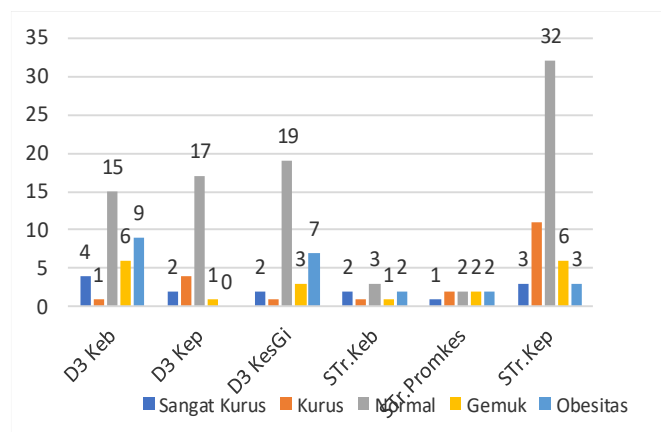
## 5) Distribusi Kadar Hemoglobin



Gambar 6. Kadar HB

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada 165 mahasiswa, diperoleh bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal yaitu sebanyak 100 mahasiswa (60,6%). Namun demikian, masih ditemukan mahasiswa yang mengalami anemia dengan berbagai tingkat keparahan, yaitu anemia ringan sebanyak 32 mahasiswa (19,4%), anemia sedang sebanyak 31 mahasiswa (18,8%), dan anemia berat sebanyak 2 mahasiswa (1,2%).

Prevalensi anemia tertinggi ditemukan pada mahasiswa Sarjana Terapan Kebidanan, dimana hanya 22,2% mahasiswa yang memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan 77,8% lainnya mengalami anemia ringan maupun sedang. Kondisi serupa juga ditemukan pada mahasiswa D3 Kesehatan Gigi, dimana proporsi anemia mencapai 64,7%, serta pada mahasiswa Sarjana Terapan Promosi Kesehatan dengan prevalensi anemia sebesar 55,5%. Sebaliknya, seluruh mahasiswa D3 Kebidanan memiliki kadar hemoglobin normal.



Gambar 7. Distribusi Indeks Masa Tubuh (IMT)

Proporsi status gizi normal tertinggi ditemukan pada D3 Keperawatan, yaitu 17 mahasiswa (70,8%), sedangkan proporsi obesitas relatif tinggi ditemukan pada D3 Kebidanan, yaitu 11 mahasiswa (26,8%). Pada STr Kebidanan dan STr Promosi Kesehatan juga

ditemukan variasi status gizi yang cukup besar, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan. Data individual menunjukkan bahwa mahasiswa dengan IMT rendah maupun tinggi ditemukan pada beberapa program studi, sehingga masalah gizi pada mahasiswa menunjukkan pola yang beragam.

#### **b. Pembahasan**

Secara umum, hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kadar glukosa dan LILA dalam kategori normal, namun demikian, ditemukan beberapa permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian, terutama tekanan darah di atas normal, anemia, Kekurangan Energi Kronis (KEK), serta kelebihan dan kekurangan berat badan. Pada pemeriksaan kesehatan gigi juga ditemukan kasus karies dalam proporsi yang cukup tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa usia mahasiswa yang relatif muda tidak serta-merta menjadikan seseorang bebas dari faktor risiko penyakit.

Hasil ini menunjukkan bahwa faktor risiko kardiovaskular telah ditemukan pada kelompok mahasiswa. WHO menjelaskan bahwa hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan darah secara persisten berada pada tingkat tinggi dan merupakan faktor risiko penting untuk penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, dan penyakit tidak menular lainnya. Faktor yang dapat dimodifikasi antara lain kelebihan berat badan atau obesitas, kurang aktivitas fisik, pola makan tidak sehat, dan konsumsi garam berlebihan (WHO, 2025a)

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pencegahan penyakit kardiometabolik. WHO menyatakan bahwa aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan risiko hipertensi, penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2 pada orang dewasa (WHO, 2024b). Hasil skrining tekanan darah perlu dipahami sebagai hasil deteksi dini dan bukan diagnosis hipertensi. WHO menegaskan bahwa hipertensi perlu dikonfirmasi melalui pengukuran pada hari yang berbeda. Oleh karena itu, mahasiswa yang memperoleh hasil pra-hipertensi maupun hipertensi ringan perlu mendapatkan pengukuran ulang dan edukasi mengenai faktor risiko.

Hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan menunjukkan adanya variasi status gizi mahasiswa, mulai dari sangat kurus hingga obesitas. Penelitian (Vidiawati et al., 2025) terhadap 1.552 mahasiswa tahun pertama bidang kesehatan di Indonesia menemukan prevalensi excess body weight sebesar 34,7%. Penelitian tersebut juga menunjukkan hubungan antara kelebihan berat badan dengan faktor seperti jenis kelamin, riwayat keluarga obesitas, dan pola makan. WHO menjelaskan bahwa overweight dan obesitas merupakan kondisi multifaktorial yang berkaitan dengan pola makan, aktivitas fisik, lingkungan, faktor biologis dan faktor sosial. Pada orang dewasa,  $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$  dikategorikan overweight dan  $IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$  sebagai obesitas (WHO, 2025).

Keberadaan KEK pada mahasiswa perlu menjadi perhatian karena dapat menunjukkan rendahnya cadangan energi tubuh. Kondisi ini juga perlu dilihat bersama dengan indikator IMT. Beberapa mahasiswa dengan LILA KEK dalam data skrining juga memiliki IMT rendah, misalnya IMT  $15,78 \text{ kg/m}^2$  dan  $15,99 \text{ kg/m}^2$ . Hal tersebut menunjukkan pentingnya penggunaan beberapa indikator secara bersamaan dalam menilai status gizi mahasiswa. IMT menggambarkan hubungan berat badan dengan tinggi

badan, sedangkan LILA memberikan informasi tambahan mengenai kondisi massa tubuh dan risiko kekurangan energi.

Hasil pemeriksaan glukosa menunjukkan bahwa 163 mahasiswa (98,8%) memiliki kadar glukosa dalam kategori normal, sedangkan 2 mahasiswa (1,2%) berada dalam kategori prediabetes. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum menunjukkan gangguan glukosa berdasarkan hasil pemeriksaan skrining. Namun, dua mahasiswa yang masuk kategori prediabetes perlu memperoleh perhatian dan pemantauan lebih lanjut. Hasil glukosa juga perlu diinterpretasikan sesuai kondisi pemeriksaan, khususnya apakah pemeriksaan dilakukan dalam keadaan puasa atau tidak. Hasil skrining tidak dapat digunakan sebagai dasar tunggal untuk menegakkan diagnosis diabetes.

Keberadaan mahasiswa dengan prediabetes juga perlu dipertimbangkan bersama hasil status gizi. Pada data skrining ditemukan mahasiswa dengan kategori gemuk dan obesitas, sementara kelebihan berat badan merupakan salah satu faktor risiko gangguan metabolik. WHO menjelaskan bahwa obesitas berkaitan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit tidak menular, termasuk diabetes tipe 2 (WHO, 2025b).

Sebagai tindak lanjut hasil skrining, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilanjutkan melalui pemberian makanan tambahan (PMT), Tablet Tambah Darah (TTD), pemeriksaan Lingkar Lengan Atas (LILA), serta edukasi dan praktik Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI). Intervensi ini bertujuan mendukung perbaikan status gizi, mencegah anemia, mendeteksi risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK), serta meningkatkan kesadaran remaja putri terhadap deteksi dini kelainan payudara. Pemberian TTD dilakukan satu tablet setiap minggu selama satu tahun sebagai bagian dari program pencegahan anemia pada remaja putri di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Pendekatan suplementasi zat besi secara intermiten juga didukung WHO sebagai strategi pencegahan anemia pada remaja putri dan perempuan usia reproduktif (WHO, 2023a). Edukasi mengenai manfaat TTD, kepatuhan konsumsi, dan pola makan sumber zat besi diberikan untuk meningkatkan keberhasilan intervensi. Hal ini penting karena penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri masih menjadi tantangan (Annisa Uami et al., 2020). Pemeriksaan LILA dilakukan sebagai salah satu indikator sederhana untuk mengidentifikasi risiko masalah gizi, sedangkan SADARI diberikan melalui edukasi dan demonstrasi agar remaja putri mampu mengenali perubahan atau kelainan pada payudara secara mandiri. Edukasi deteksi dini kanker payudara sejalan dengan pendekatan WHO yang menempatkan promosi kesehatan dan deteksi dini sebagai bagian penting dalam pengendalian kanker payudara (WHO, 2023c).

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui skrining kesehatan terpadu dan edukasi kesehatan terbukti menjadi upaya yang efektif untuk mendeteksi secara dini faktor risiko penyakit tidak menular pada mahasiswi di Poltekkes Kemenkes Manado. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan gambaran kondisi kesehatan mahasiswa sebagai dasar dalam penyusunan tindak lanjut promotif dan preventif, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya perilaku hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan secara

berkala. Dengan demikian, skrining kesehatan terpadu layak dikembangkan sebagai program rutin untuk mendukung implementasi **Healthy Campus** dan meningkatkan derajat kesehatan mahasiswa.

#### Saran/Rekomendasi

Poltekkes Kemenkes Manado disarankan mengembangkan program **Healthy Campus** melalui skrining kesehatan terpadu secara berkala, disertai edukasi kesehatan, promosi gaya hidup sehat, dan tindak lanjut bagi mahasiswa yang memiliki faktor risiko penyakit tidak menular (PTM). Kegiatan pengabdian dan penelitian selanjutnya diharapkan mengevaluasi efektivitas program tersebut serta mengembangkan intervensi promotif dan preventif yang berkelanjutan untuk meningkatkan derajat kesehatan mahasiswa.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association Professional Practice. (2024). *Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes–2024*, *Diabetes Care*, 47(Supplement 1). S20-S42. <https://doi.org/doi:10.2337/dc24-S002>.
- Annisa Uami, Dodik, B., Ali, K., Mira, D., Ikeu, E., R, M. K., Abanti, Z., & R, M. L. (2020). *Awareness about Anaemia and Weekly Iron-Folic Acid Supplementation ( WIFAS ) among School-Going Adolescent Girls and Parents in East Java and East Nusa Tenggara , Indonesia*. 111-117.
- Comellas Sáenz, M., Esqué Boldú, S. and Juvinyà Canal, D. (2025). Health promoting universities: A scoping review', *Health Promotion. Journal of Australia*, 36(2), e939. <https://doi.org/10.1002/hpja.939>.
- Fauzi, A., Rahman, H. dan Lestari, S. (2025). Penguatan Perguruan Tinggi sebagai Motor Pemberdayaan Masyarakat di Era Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 4(1), hal.
- Kemdiktisaintek. (2025). *Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2026*.
- Kemdiktisaintek. (2026a). *Buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2026*. Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.
- Kemdiktisaintek. (2026b). *Peluncuran Kosabangsa 2026 Perkuat Kolaborasi Perguruan Tinggi Hadirkan Solusi Berdampak bagi Masyarakat*. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Nutrition Action: Healthy Movement for Teens*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Buku Saku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil dan Remaja Putri*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. ISBN 978-623-301-388-8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Anemia pada remaja putri: tantangan pencegahan melalui konsumsi Tablet Tambah Darah*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 16 March. Available at:

- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (Accessed: 8 August 2026).
- Pratama, R. (2024). *Monitoring dan Evaluasi Metode Logical Framework dalam Program Pemberdayaan Masyarakat*.
- Solihat, I., Maryani, D. dan Nugraha, A. (2025). Peran Perguruan Tinggi dan Kemitraan Masyarakat dalam Memperkuat Kewirausahaan serta UMKM. *Socius. Jurnal Penelitian Sosial*, 12(2), hal.
- Vidiawati, D., Werdhani, R. A., Sahar, J., & Ekawati, F. M. (2025). *Excess body weight and its associated factors among first-year health sciences university students in Indonesia*. 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322773>
- WHO. (2023a). *Accelerating anaemia reduction*. World Health Organization.
- WHO. (2023b). *Daily iron supplementation in adult women and adolescent girls*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2023c). *Global breast cancer initiative implementation framework: assessing, strengthening and scaling up of services for the early detection and management of breast cancer: executive summary*. World Health Organization.
- WHO. (2024a). *Noncommunicable diseases*. (Available at: WHO - Noncommunicable diseases (Accessed: 8 August 2026). (ed.)). World Health Organization.
- WHO. (2024b). *Physical activity*. World Health Organization.
- WHO. (2025a). *Hypertension*. World Health Organization.
- WHO. (2025b). *Obesity and overweight*. World Health Organization.
- Wibowo, T. (2022). *Sosialisasi Mata Kuliah dan Indikator Keberhasilan Pemberdayaan Masyarakat berbasis Mitra*.