

Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular pada Remaja Karang Taruna: Skrining dan Upaya Pencegahan

Siti Fadhillah^{1*}, Dian Monalisa Rusliani¹, Arum Nuryati¹, Bima Suryantara¹

¹STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*Correspondence: siti_fadhillah@gunabangsa.ac.id

ABSTRACT

The prevalence of Non-Communicable Diseases (NCDs) in Indonesia continues to rise due to lifestyle changes and urbanization. NCDs not only affect the elderly but can also occur in younger individuals. This community service initiative aims to support the implementation of NCD screening among the youth group Karang Taruna Tunas Harapan to raise awareness of the importance of early health prevention. Screening was conducted on 24 participants aged 19–33 years using anthropometric measurements (height, weight, upper arm circumference), blood pressure monitoring, hemoglobin level examination, and random blood glucose testing with the Easy Touch GCU device. The results showed that 29.2% of participants had undernutrition, 12.5% were obese, 6.7% had anemia, 11.1% were prediabetic, and 8.4% had grade 1 hypertension. Follow-up actions included health education on NCDs, anemia, and dietary and lifestyle management. Iron supplementation tablets were provided to adolescent girls as a preventive measure against anemia. Support from the village government and Karang Taruna is essential to optimize youth healthcare services (Posyandu Remaja) to ensure the sustainability of this initiative. This program can serve as a community-based early detection model for NCDs, contributing to the long-term improvement of adolescent health.

Keywords: Anemia; Chronic Energy Deficiency; Diabetes Mellitus; Hipertention; Nutritional Status

ABSTRAK

Prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia terus meningkat akibat perubahan gaya hidup dan urbanisasi. PTM tidak hanya menyerang usia lanjut, tetapi juga dapat terjadi pada usia muda. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendukung implementasi skrining PTM pada kelompok remaja Karang Taruna Tunas Harapan guna meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan sejak dini. Skrining dilakukan terhadap 24 peserta berusia 19–33 tahun menggunakan metode pengukuran antropometri (tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas), tekanan darah, kadar hemoglobin, serta kadar gula darah sewaktu dengan alat Easy Touch GCU. Hasil skrining menunjukkan bahwa 29,2% peserta memiliki status gizi kurang, 12,5% obesitas, 6,7% mengalami anemia, 11,1% terindikasi prediabetik, dan 8,4% mengalami hipertensi tingkat 1. Tindak lanjut dilakukan melalui edukasi kesehatan mengenai PTM, anemia, serta pengaturan pola makan dan gaya hidup. Tablet tambah darah diberikan kepada remaja putri sebagai langkah pencegahan anemia. Diperlukan dukungan dari pemerintah desa dan Karang Taruna dalam mengoptimalkan posyandu remaja agar kegiatan ini berkelanjutan. Program ini dapat menjadi model dalam deteksi dini PTM berbasis komunitas untuk meningkatkan kesehatan remaja secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Anemia; Diabetes Mellitus; Hipertensi; Kekurangan Energi Kronis; Status Gizi

1. Pendahuluan

Masa remaja merupakan masa perubahan dari masa kanak-kanak ke dewasa di mana terjadi perkembangan biologis, psikologis, dan sosial. Usia remaja diawali pada usia 10-13 tahun dengan pertumbuhan yang sangat cepat yang disebut pubertas dan berakhir di usia 18-22 tahun. Pada masa ini, remaja sering menghadapi konflik dalam diri sendiri, keluarga, maupun lingkungan. Remaja juga cenderung menerapkan pola perilaku diet dan aktivitas fisik, baik untuk menjaga kesehatan maupun yang dapat membahayakan diri mereka sendiri. Penyakit yang rentan menyerang remaja meliputi gangguan kesehatan mental, gangguan makan, wasting, obesitas, anemia, kecanduan rokok, diabetes, dan infeksi menular seksual (BKKBN et al., 2018). Kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat menjadi faktor risiko utama terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM). PTM tidak hanya menyerang usia lanjut tetapi juga dapat terjadi pada usia muda, meliputi penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes mellitus, dan penyakit kronis lainnya.

Faktor sosial-ekonomi turut mempengaruhi pola hidup remaja, termasuk kebiasaan makan, tingkat aktivitas fisik, dan akses layanan kesehatan. Remaja dari keluarga ekonomi rendah cenderung mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK) akibat keterbatasan asupan gizi, sementara remaja dari ekonomi menengah ke atas lebih berisiko mengalami obesitas akibat pola makan tidak sehat. Lingkungan juga berpengaruh; di perkotaan, rendahnya aktivitas fisik sering dikaitkan dengan keterbatasan ruang terbuka hijau, sedangkan di pedesaan, akses terhadap pelayanan kesehatan masih terbatas. Oleh karena itu, program ini tidak hanya berfokus pada edukasi kesehatan, tetapi juga mengandalkan pendekatan berbasis komunitas melalui Karang Taruna dan Posyandu Remaja untuk meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan preventif.

Kondisi ini semakin diperparah dengan meningkatnya prevalensi PTM secara global dan nasional, yang menunjukkan urgensi deteksi dini pada remaja. PTM menjadi salah satu penyebab utama kematian global, berkontribusi sebesar 38% dari total kematian pada tahun 2021 (WHO, 2024). Di Indonesia, prevalensi PTM terus meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup, faktor risiko, dan urbanisasi. Faktor gaya hidup yang buruk berhubungan erat dengan peningkatan risiko PTM. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan bahwa prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah mencapai 30,8%, dengan prevalensi hipertensi pada usia 18-24 tahun mencapai 10,7%. Prevalensi diabetes mellitus pada usia di atas 15 tahun mencapai 11,7%, meningkat dibandingkan tahun 2018 yang sebesar 10,9% (Kementerian Kesehatan, 2024). Jumlah penderita diabetes secara global diprediksi meningkat hingga 643 juta pada tahun 2030. Hasil penelitian Mintarsih et al. (2022) mengidentifikasi bahwa proporsi remaja dengan kegemukan sebesar 36,1%, tekanan darah tinggi 43%, kadar gula tinggi 23%, konsumsi alkohol 0,5%, dan kebiasaan merokok 5,9%. Gaya hidup remaja juga berdampak pada status gizi berdasarkan indikator indeks massa tubuh (IMT). Data SKI 2023 mengidentifikasi status gizi remaja usia 13-15 tahun sebagai berikut: kurus (5,4%), sangat kurus (1,9%), normal (75,4%), gemuk (12,1%), dan obesitas (4,1%) (Kementerian Kesehatan, 2024).

Remaja putri merupakan individu yang rentan mengalami anemia dan Kekurangan Energi kronis (KEK). Prevalensi anemia pada remaja putri tidak hamil usia 15-24 tahun berdasarkan laporan Riskesdas 2018 mencapai 32% (Kemenkes RI, 2019), sedangkan prevalensi anemia pada perempuan usia 15-24 tahun yang hamil sebanyak 14,6% (Kementerian Kesehatan, 2024). Anemia pada remaja putri dapat menimbulkan risiko jangka panjang seperti gangguan kesehatan reproduksi dan penurunan prestasi akademik (Aiman et al., 2023). Pencegahan anemia pada remaja putri sangat penting guna mempersiapkan kehamilan yang sehat di masa depan. KEK merupakan kondisi kekurangan gizi yang berlangsung lama/menahun (kronis). Data SKI 2023 menunjukkan bahwa prevalensi KEK

pada remaja 15-19 tahun sebanyak 41,9% (Kementerian Kesehatan, 2024). Yulia et al (2024) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa remaja di perkotaan (54,0%) dan pedesaan berisiko mengalami KEK. Remaja perkotaan (61,7%) dan remaja pedesaan (62,3%) memiliki persepsi citra tubuh yang negatif serta kurang mengonsumsi zat gizi (Yulia et al., 2024). Identifikasi KEK dapat diketahui dengan pengukuran lingkaran lengan kiri atas (LILA). Ukuran LILA juga sering digunakan sebagai prediktor untuk risiko persalinan seperti bayi berat lahir rendah (BBLR), penilaian status gizi bayi, neonatus dan anak usia sekolah.

Indonesia telah menerapkan program GERMAS yang merupakan gerakan nasional guna menerapkan gaya hidup sehat sebagai upaya mencegah PTM (Nursalamah et al., 2021). Skrining awal PTM sangat berarti untuk pencegahan dan pengendalian PTM sejak dini. Melalui skrining, dapat teridentifikasi kondisi pra klinis sebelum gejala penyakit muncul dan dapat meningkatkan kualitas hidup individu termasuk para remaja/pemuda. Jumlah remaja usia 10 – 19 tahun di Kalurahan Mororejo tercatat 14,62% dari total penduduk. Sejumlah 17,99% status penduduk adalah sebagai pelajar/mahasiswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan Lurah Mororejo di Kalurahan Mororejo belum pernah ada program khusus untuk pemantauan kesehatan remaja termasuk termasuk penyakit tidak menular. Masing-masing padukuhan memiliki sub unit karang taruna yang dikelola dan mempunyai program kegiatan. Remaja yang tergabung dalam kelompok karang taruna Tunas Harapan, memiliki program kerja yang cukup aktif, namun demikian belum pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan khususnya skrining PTM. Skrining kesehatan yang dilakukan pada kelompok usia muda dapat mengidentifikasi faktor risiko PTM secara dini, sehingga pencegahan dapat segera dilakukan.

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan kontribusi terhadap kebijakan pelaksanaan skrining PTM pada kelompok remaja khususnya di kalangan pemuda karang taruna Tunas Harapan. Selain itu skrining PTM juga memberikan manfaat untuk meningkatkan kesadaran para remaja karang taruna mengenai pentingnya menjaga kesehatan sejak dini dan mencegah risiko peningkatan PTM.

2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan skrining PTM dilakukan pada kelompok Karang Taruna Tunas Harapan dengan melibatkan kader posyandu remaja yang telah terbentuk. Kegiatan pengabdian diawali dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan studi dokumentasi bersama dengan pemerintahan desa terkait kondisi Kalurahan Mororejo. Tim pengabdian juga melakukan wawancara dengan kepala padukuhan dan ketua karang taruna. Dari hasil analisa awal ditemukan permasalahan mitra yaitu banyaknya para remaja laki-laki/pemuda yang merokok dan belum ada layanan kesehatan remaja yang melibatkan UKBM (Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat). Berdasarkan hal tersebut maka, tim pengabdian memberikan solusi untuk memberikan layanan pemeriksaan kesehatan dalam rangka skrining penyakit tidak menular. Sasaran program yaitu para remaja dan pemuda anggota karang taruna Tunas Harapan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka *launching* posyandu remaja yang telah terbentuk sebelumnya dan diinisiasi oleh karang taruna.

Adapun tahapan kegiatan skrining meliputi:

a. Persiapan

1) Koordinasi internal dengan tim PkM

Tim pengabdian terdiri dari dosen dan melibatkan mahasiswa.

2) Melakukan perizinan ke Kalurahan Mororejo

- 3) Koordinasi dengan bidan desa dan mitra serta menjelaskan konsep kegiatan
- 4) Mempersiapkan peralatan dan bahan pemeriksaan kesehatan.

Peralatan dan bahan habis pakai serta buku pencatatan disiapkan oleh tim pengabdian, sedangkan mitra berkontribusi dalam menyiapkan tempat dan perlengkapan lain yang dibutuhkan.

b. Pelaksanaan

- 1) Melakukan pengukuran antropometri (TB, BB, LILA) dan perhitungan indeks massa tubuh (IMT)
- 2) Melakukan pemeriksaan tekanan darah
- 3) Melakukan pemeriksaan kadar gula sewaktu dengan menggunakan *Easy Touch GCU*
- 4) Melakukan pemeriksaan kadar Hemoglobin pada remaja putri *Easy Touch GCU*

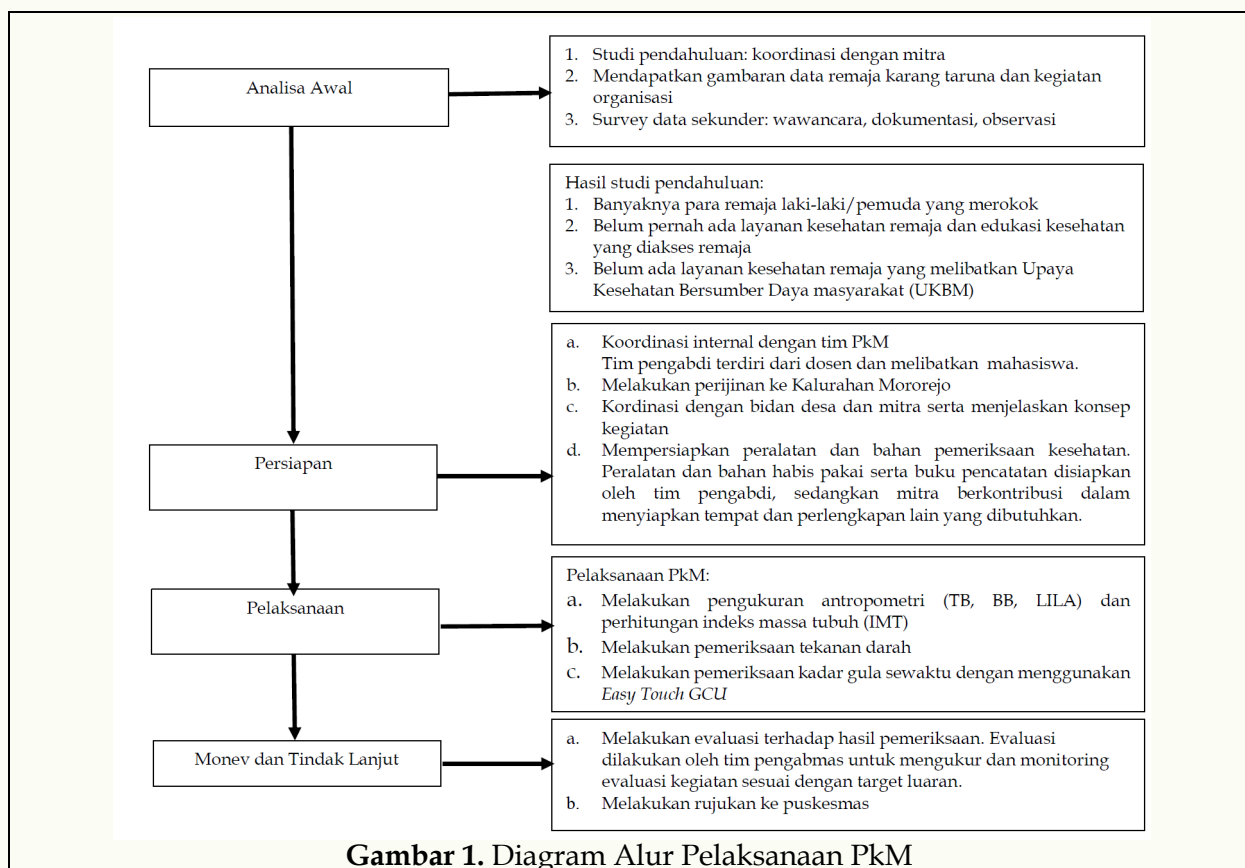
c. Evaluasi

Melakukan evaluasi terhadap hasil pemeriksaan. Evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengukur dan monitoring evaluasi kegiatan sesuai dengan target luaran.

d. Tindak Lanjut

Peserta yang teridentifikasi hasil tidak normal atau mengalami PTM akan dilakukan rujukan ke Puskesmas.

Peran mitra dalam kegiatan PkM ini adalah karang taruna memfasilitasi sarana prasarana untuk pelaksanaan kegiatan, membantu dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan, mengkoordinir remaja dan terlibat dalam kegiatan pemeriksaan.



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan PkM

Peserta yang dilakukan skrining adalah semua remaja/pemuda anggota karang taruna Tunas Harapan dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan usia 15-33 tahun.

Laki-laki : pengukuran tekanan darah, BB, TB, gula darah sewaktu

Perempuan : pengukuran tekanan darah, BB, TB, LILA, hemoglobin

3. Hasil

Pelaksanaan skrining penyakit tidak menular dilakukan tanggal 9 November 2024 yang dihadiri oleh 24 orang peserta. Pengukuran antropometri (BB, TB) dan pengukuran tekanan darah dilakukan pada semua peserta, sedangkan pemeriksaan gula darah sewaktu bagi pemuda usia di atas 19 tahun. Khusus remaja putri dilakukan pengukuran lingkaran lengan kiri atas (LILA) dan kadar hemoglobin. Hasil pemeriksaan dicatat dalam buku register posyandu.

Tabel 1. Karakteristik Anggota Karang Taruna Tunas Harapan

Karakteristik	Umur				Total
	≤19 Th		20-35 Th		
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
Jenis Kelamin					
Laki-laki	1	4,2	8	33,3	9
Perempuan	9	37,5	6	25	15
	10		14		24

Jumlah anggota karang taruna yang hadir dalam kegiatan 24 orang dengan jenis kelamin laki-laki 9 orang dan perempuan 15 orang. Karakteristik umur bervariasi antara 19 s/d 35 tahun. Hasil skrining selanjutnya dikategorikan berdasarkan jenis kelamin dan umur.

Tabel 2. Hasil Skrining PTM Remaja Karang Taruna Tunas Harapan

No.	Karakteristik	Jumlah	Persen
1.	Status Gizi (IMT)		
	Kurang	7	29,2
	Normal	11	45,8
	Berlebih	3	12,5
	Obesitas	3	12,5
2	Tekanan Darah		
	Normal	11	45,8
	Pra Hipertensi	11	45,8
	Hipertensi	2	8,4
3	Gula darah Sewaktu		
	Normal	8	88,9
	Prediabetik	1	11,1
4	LILA		
	KEK	3	20
	Tidak KEK	12	80
	Kadar Hemoglobin		
5	Anemia	1	6,7
	Tidak Anemia	14	93,3

Penilaian status gizi dilakukan dengan indikator tinggi badan (TB) dan berat badan (BB) serta dikategorikan sesuai dengan hasil perhitungan indeks massa tubuh (IMT). Hasil skrining ditemukan 7 orang dikategorikan mempunyai status gizi kurang, 3 orang dengan gizi berlebih

dan 3 orang obesitas. Penilaian tekanan darah berdasarkan nilai sistol dan diastole serta diklasifikasikan menurut *Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Pressure VII* (JNC VII-2003/2014). Hasil skrining ditemukan 2 orang dengan kategori hipertensi dan 11 orang kategori pra hipertensi. Pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) dilakukan pada remaja/pemuda laki-laki usia >19 tahun dengan sampel darah kapiler. Hasil pemeriksaan GDS dikategorikan menjadi normal (140mg/dL), prediabetik (140-199mg/dL) dan diabetes (>200mg/dL). Hasil skrining didapatkan satu orang dengan kategori prediabetik. Hasil pengukuran LILA terdeteksi 3 orang masuk kategori KEK dan satu orang teridentifikasi mengalami anemia (Hb <12gr/dL).

4. Pembahasan

Skrining status gizi pada anggota karang taruna diukur berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Pada Tabel 1 diketahui bahwa terdapat 29,2% memiliki status gizi kurang (IMT < 18,5), 12,5% memiliki status gizi lebih (IMT > 23-24,9), serta 12,5% obesitas I (IMT > 25-29,9). Obesitas merupakan kondisi yang disebabkan oleh banyak faktor seperti pola makan tidak sehat (tinggi kalori, lemak, gula), kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik (orang tua obesitas), psikologi, dan kualitas tidur yang buruk (Juliatin & Hasniar, 2024; Suha et al., 2022; Istanti et al., 2024).

Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa faktor risiko obesitas pada kelompok remaja adalah asupan zat gizi makro berlebih, frekuensi konsumsi makanan cepat saji yang sering, aktivitas fisik tidak aktif, memiliki ayah dan ibu dengan status obesitas, dan tidak sarapan pagi (Kurdanti et al., 2015).

Obesitas memiliki risiko terhadap kesehatan fisik, mental, dan sosial. Obesitas meningkatkan risiko penyakit jantung dan hipertensi 2,6 kali pada laki-laki (Eusman et al., 2019). Obesitas bagi perempuan berisiko terhadap gangguan sistem reproduksi seperti gangguan siklus menstruasi, ovulasi, sindrom ovarium polikistik (PCOS), perubahan hormon, dan peningkatan risiko komplikasi kehamilan (Zheng et al., 2023).

WHO (2024) merekomendasikan jumlah asupan gula tambahan tidak melebihi 10% dari total asupan energi harian, dan pengurangan hingga di bawah 5%. Untuk rata-rata orang dewasa dengan kebutuhan energi sekitar 2.000 kalori per hari, 5% setara dengan sekitar 25-gram atau 6 sendok teh gula per hari. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 menganjurkan batas konsumsi gula harian maksimal 50 gram (setara dengan 4 sendok makan per orang per hari). Selain pengaturan pola makan, aktivitas fisik juga dapat mengurangi risiko obesitas.

Hasil skrining terhadap risiko hipertensi pada anggota Karang Taruna Tunas Harapan menunjukkan bahwa 45,8% berada dalam kategori *high normal* (120-139 mmHg) dan 8,4% terindikasi hipertensi tingkat 1 (140-159 mmHg). Seseorang disebut mengalami hipertensi jika memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg (Unger et al., 2020). Penentuan derajat hipertensi berdasarkan nilai sistolik dan klasifikasi berlaku untuk usia di atas 18 tahun. Faktor risiko hipertensi antara lain usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, obesitas, merokok, konsumsi alkohol, dan diabetes (Khasanah, 2022; Roumie et al., 2020).

Hasil penelitian Rihombing et al. (2023) menyebutkan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi memiliki risiko 5,246 kali lebih tinggi terkena hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi kardiovaskular, karena tekanan darah yang tinggi dan terus-menerus dapat merusak pembuluh darah vital seperti jantung dan otak. Beberapa risiko hipertensi yang dapat terjadi adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK), infark miokard, gagal jantung, stroke, dan aneurisma aorta (Fuchs & Whelton, 2020).

Hasil skrining diabetes melitus dilakukan dengan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu menggunakan metode *point-of-care test* (POCT). Metode ini dipilih karena tidak memerlukan reagen dan dapat memberikan hasil dengan lebih cepat. POCT menggunakan enzim dehidrogenase untuk menetapkan kadar glukosa dalam darah (Wulandari et al., 2024). Berdasarkan Tabel 2, terdapat satu orang yang terindikasi prediabetes (≥ 140 mg/dL).

Prediabetes adalah kondisi di mana kadar gula darah lebih tinggi dari normal tetapi belum cukup tinggi untuk dikategorikan sebagai diabetes, yaitu dalam rentang 140–199 mg/dL (Cao et al., 2023). Prediabetes terjadi karena gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau kombinasi keduanya, yang meliputi Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) dan Toleransi Glukosa Terganggu (TGT). Faktor penyebab prediabetes meliputi genetik, penuaan, obesitas, dan gaya hidup (Lyngdoh et al., 2024). Pengobatan prediabetes dapat dilakukan dengan intervensi gaya hidup dan olahraga teratur.

Patofisiologi prediabetes melibatkan hiperglikemia, resistensi insulin, peradangan, dan disfungsi metabolik yang menyebabkan anomali vasodilator dan fibrinolitik endotel, sehingga berkontribusi pada komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Mikrovaskular mempengaruhi sensitivitas insulin dengan menentukan pengiriman insulin dan glukosa ke otot rangka. Disfungsi endotel dan remodeling matriks ekstraseluler (ECM) mendorong progresi dari normoglikemia menjadi prediabetes hingga diabetes (Lawal et al., 2020). Beberapa faktor yang memperburuk resistensi insulin antara lain *obesitas, inflamasi, disfungsi mitokondria, hiperinsulinemia, lipotoksitas, hiperlipidemia, faktor genetik, stres retikulum endoplasma (RE), fatty liver, penuaan, stres oksidatif, hipoksia, lipodistrofi, dan kehamilan*.

Hasil skrining pada anggota Karang Taruna tidak ditemukan penderita diabetes mellitus, namun perlu dilakukan pemantauan lebih lanjut terhadap peserta yang terdeteksi prediabetes. Beberapa faktor risiko diabetes mellitus meliputi usia, kelebihan berat badan dan obesitas, kurangnya aktivitas fisik, riwayat keluarga penderita diabetes mellitus, hipertensi, serta pola makan rendah serat dan tinggi lemak (Purba et al., 2021; Mujiono et al., 2023). Jika tidak tertangani dengan baik, prediabetes dapat berkembang menjadi diabetes mellitus tipe 2, serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular lainnya dan infeksi. Penderita prediabetes memiliki peluang 5%–10% menjadi diabetes setiap tahun dan mengalami peningkatan risiko 6%–10,1% untuk kematian akibat penyakit kardiovaskular, penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, fibrilasi atrium, penyakit ginjal kronis, kanker hati, kanker payudara, serta demensia (Schlesinger et al., 2022). Prediabetes dapat dicegah melalui modifikasi gaya hidup, yang terbukti mengurangi risiko relatif sebesar 40%–70% (Wani et al., 2020).

Hasil skrining Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada remaja perempuan menunjukkan bahwa 20% peserta masuk dalam kategori KEK. Angka ini lebih rendah dibandingkan data nasional KEK (41,9%) (Kementerian Kesehatan, 2024). Selain itu, angka KEK pada Karang Taruna lebih rendah dibandingkan dengan skrining KEK pada siswa SMA (93,5%), kemungkinan disebabkan oleh perbedaan jumlah populasi (Falentina et al., 2023). KEK adalah kondisi kekurangan asupan energi dalam jangka panjang, yang ditandai dengan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. KEK berhubungan dengan aktivitas fisik dan riwayat infeksi (Hidayati et al., 2023), indeks massa tubuh yang rendah (Ardianto et al., 2024), serta rendahnya asupan protein (Wati et al., 2024).

Remaja putri dengan KEK memiliki risiko 5,21 kali lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan mereka yang tidak mengalami KEK (Malonda et al., 2024). Selain itu, perempuan dengan KEK berisiko mengalami anemia saat kehamilan, gangguan pertumbuhan janin, serta perdarahan pascasalin (Astuti, Dwihestie, & Zulala, 2024).

Skrining anemia dilakukan khusus untuk remaja perempuan sebagai bagian dari pemeriksaan kesehatan di Posyandu Remaja. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa satu orang masuk dalam kategori anemia ($Hb < 12$ g/dL). Kadar

hemoglobin normal pada perempuan usia di atas 15 tahun dan tidak hamil adalah ≥ 12 g/dL. Anemia dapat disebabkan oleh defisiensi zat gizi, perdarahan, atau hemolisis akibat penyakit seperti malaria dan talasemia (Cheema et al., 2018).

Hasil penelitian Sari et al. (2019) menunjukkan bahwa rata-rata asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C pada remaja putri berada di bawah standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) dan tidak memenuhi rekomendasi 400 μg /hari (Sari et al., 2019, p. 170). Faktor lain yang berhubungan dengan anemia pada remaja putri adalah durasi menstruasi yang lebih lama (Sari et al., 2022).

Anemia ditandai dengan rasa mudah mengantuk, mudah lelah, pusing, pucat, sulit berkonsentrasi, dan sakit kepala. Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan konsumsi makanan bergizi sesuai Pedoman Gizi Seimbang dan Isi Piringku. Kebutuhan zat besi untuk remaja sekitar 26 mg/hari. Selain itu, suplementasi tablet tambah darah (TTD) 1 kali setiap minggu dapat membantu pencegahan anemia. Konsumsi tablet besi bersama dengan vitamin C atau jus stroberi terbukti meningkatkan kadar hemoglobin (Kurniati et al., 2021).

Anemia pada remaja dapat berdampak negatif pada penurunan sistem kekebalan tubuh, gangguan pertumbuhan dan perkembangan, gangguan kesehatan reproduksi, serta penurunan produktivitas. Dari hasil skrining, remaja Karang Taruna yang memiliki faktor risiko hipertensi dan diabetes mellitus diberikan edukasi mengenai pengaturan pola makan dan gaya hidup sehat. Remaja putri yang mengalami anemia juga mendapatkan edukasi khusus mengenai anemia, dan seluruh remaja putri diberikan tablet tambah darah untuk dikonsumsi setiap minggu satu tablet.

Deteksi dini PTM pada remaja sangat penting dalam rangka pengendalian penyakit tersebut. Manfaat yang diperoleh dari deteksi dini meliputi identifikasi faktor risiko PTM sejak awal, peningkatan kesadaran remaja terhadap kesehatan, pencegahan komplikasi penyakit di masa mendatang, serta pembiasaan pola hidup sehat (Setyaningsih & Nurzihan, 2020; Nisa et al., 2023).

Hasil pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini memberikan informasi kepada pemerintah Kalurahan Mororejo mengenai kondisi kesehatan remaja sebagai dasar penyusunan program pemantauan kesehatan remaja. Keberadaan Posyandu Remaja yang dikelola oleh Karang Taruna Tunas Harapan dapat dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan kesehatan remaja dengan melakukan deteksi dini PTM secara rutin. Keterlibatan bidan desa dan pemerintah Kalurahan/Padukuhan dapat memotivasi Karang Taruna untuk terus aktif dalam program pencegahan PTM bagi remaja.





Gambar 2. Pelaksanaan Skrining PTM pada kelompok karang taruna

Gambar 2 memperlihatkan kegiatan pemeriksaan yang dilakukan oleh kader posyandu remaja yang didampingi oleh tim pengabdian dan bidan desa. Kegiatan meliputi pengukuran antropometri (TB, BB), tekanan darah, pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan hemoglobin serta pengukuran LILA. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dari pemeriksaan sampai dengan edukasi.

5. Kesimpulan

Pelaksanaan skrining berjalan dengan baik, diikuti oleh 24 anggota Karang Taruna Tunas Harapan. Kegiatan ini tidak hanya mengidentifikasi faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) pada remaja, tetapi juga meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan sejak dini. Beberapa peserta yang sebelumnya tidak menyadari kondisi kesehatannya mulai memahami perlunya pola hidup sehat setelah mendapatkan edukasi.

Berdasarkan hasil skrining, ditemukan bahwa beberapa peserta memiliki faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Dari segi status gizi, 29,2% peserta mengalami gizi kurang, 12,5% mengalami gizi lebih, dan 12,5% tergolong obesitas tingkat I. Dalam hal tekanan darah, sebanyak 45,8% peserta berada dalam kategori high normal dengan rentang 120-139 mmHg, sementara 8,4% mengalami hipertensi tingkat 1 dengan tekanan darah 140-159 mmHg. Selain itu, sebanyak 11,1% peserta terdeteksi sebagai prediabetik berdasarkan kadar gula darah mereka. Faktor risiko lainnya mencakup Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang ditemukan pada 20% peserta serta anemia yang teridentifikasi pada 6,7% peserta.

Sebagai tindak lanjut, peserta dengan hasil skrining tidak normal dirujuk ke Puskesmas untuk pemeriksaan lebih lanjut dan pemantauan berkala. Selain itu, peserta mendapatkan edukasi tentang PTM, anemia, pola makan, dan gaya hidup sehat. Remaja putri yang terdeteksi anemia diberikan tablet tambah darah sebagai upaya pencegahan lebih lanjut.

Namun, kegiatan ini menghadapi keterbatasan, terutama rendahnya jumlah peserta yang hadir akibat kesibukan remaja serta kurangnya pemahaman mereka tentang pentingnya pemeriksaan kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari pemerintah desa, padukuhan, dan ketua Karang Taruna dalam menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran remaja terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan. Optimalisasi peran Posyandu Remaja juga dapat menjadi strategi berkelanjutan untuk meningkatkan partisipasi remaja dalam pelayanan kesehatan preventif.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi dampak program ini terhadap perubahan perilaku kesehatan remaja, efektivitas edukasi yang diberikan, serta sejauh mana keberlanjutan program skrining PTM dapat berjalan di komunitas. Dengan perbaikan dan dukungan yang lebih luas, program ini berpotensi menjadi model skrining berbasis komunitas yang efektif dalam mendeteksi dan mencegah PTM pada remaja secara lebih berkelanjutan.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada Kemendikbud Ristek yang telah memberikan pendanaan melalui hibah PkM tahun anggaran 2024, kelompok karang taruna Tunas Harapan dan LPPM STIKES Guna Bangsa Yogyakarta.

Daftar Pustaka

- Aiman, U., Rakhman, A., Rahman, N., Made Tangkas, I., Nadila, D., Ika Fitriasyah, S., Ayu Rizka Putri, L., Mappiratu, K., Intan Randani, A., & Ayu Hartini, D. (2023). *Volume 3 No 2 (12-16) Pemeriksaan Status Gizi Dan Hemoglobin Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri*. <https://doi.org/10.22487/dedikatifkesmas.v3i2.590>
- Ardianto, A. C., Ode Zawawi, W. M., Asmin, E., Tahitu, R., Sara, L. S., van Affelen, Z., Tando, Y. D., NDC Ratu, R., Christiana, K. R., & Selatan, S. (2024). Chronic Energy Deficiency Associated with Body Mass Index of Adolescent Girls in Poka-Rumah Tiga Village, Ambon. *Jurnal Kesehatan*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/woh.vi.707>
- Astuti, Y., Dwihestie, L., & Zulala, N. (2024). Hubungan anemia dan kurang energi kronik (kek) pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah (bblr) di wilayah kerja puskesmas kandungan kabupaten temanggung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 15(1), 9-20. <https://doi.org/10.26751/jikk.v15i1.2135>
- BKKBN, Jakarta, N., Pusat, I. B., Jakarta, S., & Kesehatan, I. K. (2018). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2017: Kesehatan Reproduksi Remaja*.
- Cao, Z., Li, W., Wen, C., Li, S., Chen, C., Jia, Q., ... & Wu, X. (2023). Risk of death associated with reversion from prediabetes to normoglycemia and the role of modifiable risk factors. *Jama Network Open*, 6(3), e234989. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.4989>
- Cheema, A., Bramson, J., Bajwa, R., Hossain, M., & Asif, A. (2018). Hemolytic anemia an unusual presentation of vitamin b12 deficiency. *Journal of Hematology & Thromboembolic Diseases*, 06(01). <https://doi.org/10.4172/2329-8790.1000285>
- Eusman, M. O. A., Ratnawati, H., & Elisabeth, M. (2019). The Influence of Obesity on Blood Pressure in Early Adulthood and Middle Adulthood Males. In *Journal of Medicine and Health The Influence of Obesity* (Vol. 2, Issue 3). <https://doi.org/https://doi.org/10.28932/jmh.v2i3.1222>
- Falentina, I. A., Rahmawati, E. S., & Fauziah, L. F. (2023). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Berdasarkan LILA pada Remaja Putri di SMA Negeri 2 dan 4 Kecamatan Tuban. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(6), 1155-1165. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i6.2972>
- Fuchs, F. D., & Whelton, P. K. (2020). High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. In *Hypertension* (Vol. 75, Issue 2, pp. 285-292). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14240>
- Hidayati, A., Noor Prastia, T., & Anggraini, S. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) pada Remaja Putri di SMPN 01 Pagedangan Tahun 2021*. 6(2), 104-107. <https://doi.org/10.32832/pro>
- Istanti, N., Ernawati, Y., Nurwidi Antara Prodi Keperawatan Program Diploma Tiga Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada, A., & Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada, P. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Obesitas

- Pada Remaja Di Panti Asuhan Darun Najah Sleman Yogyakarta. In *Jurnal Keperawatan* (Vol. 12, Issue 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35790/j-kp.v12i2.55870>
- Juliatin Juliatin, & Hasniar Hasniar. (2024). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Obesitas pada Remaja. *Student Research Journal*, 2(6), 137-149. <https://doi.org/10.55606/srj-yappi.v2i6.1633>
- Jurnal, P. :, Masyarakat, K., Purnama, E., Sihombing, R., Hidayat, W., Sinag, J., Nababan, D., Ester, M., & Sitorus, J. (2023). *Faktor Risiko Hipertensi*. 7(3), 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i3.19199>
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*.
- Kementerian Kesehatan, R. (2024). *Dalam Angka Tim Penyusun Ski 2023 Dalam Angka Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementrian Kesehatan, R. (2024). *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*.
- Khasanah, D. N. (2022). The Risk Factors Of Hypertension In Indonesia (Data Study Of Indonesian Family Life Survey 5). *Journal of Public Health Research and Community Health Development*, 5(2), 80. <https://doi.org/10.20473/jphrecode.v5i2.27923>
- Kurdanti, W., Suryani, I., Huda Syamsiatun, N., Purnaning Siwi, L., Marta Adityanti, M., Mustikaningsih, D., & Isnaini Sholihah, K. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja Risk factors for obesity in adolescent. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* (Vol. 11, Issue 4). <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/ijcn.22900>
- Kurniati, D., Kundaryanti, R., & Rahayu, E. S. (2021). The effect of Fe tablets and vitamin C with Fe tablets and strawberry juice on Hb adolescent girls. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 1(2), 125-129. <https://doi.org/10.53713/nhs.v1i2.60>
- Lawal, Y., Bello, F., & Kaoje, Y. S. (2020). Prediabetes deserves more attention: A review. *Clinical Diabetes*, 38(4), 328-338. <https://doi.org/10.2337/cd19-0101>
- Lyngdoh, J., Chutia, H., Sundaram, S., Lakshmi, V., Ruram, A., & Lynrah, K. (2024). Insulin: glucagon bipolar axis in obesity with a glimpse into its association with insulin resistance in different glucose tolerance states. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.58942>
- Malonda, N. S. H., Sanggelorang, Y., Engkeng, S., Daslety, V., Wowiling, M., & Ondang, T. (2024). The relationship between chronic energy deficiency and the incidence of anemia in female adolescent in stunting locus areas. *Journal of Maternal and Child Health*, 2, 152-162. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2024.09.02.03>
- Mintarsih, S. N., Ambarwati, R., Rahmawati, Y. A., & Mardiana. (2022). Konseling gizi media... deteksi dini faktor resiko PTM pada remaja berbasis Posbindu: Early detection of PTM risk factors in adolescents based on Posbindu. *Jurnal Riset Gizi*, 10(2). <https://doi.org/10.31983/jrg.v10i2.9477>
- Mujiono, M., Udijono, A., & Kusuma, D. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian prediabetes. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(5), 314-318. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.5.314-318>
- Nursalamah, M., Giyanto, B., Sutrisno, E., Stia, P., & Jakarta, L. (2021). Analisis implementasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) di Kabupaten Lebak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(2). <https://doi.org/10.46815/jk.v13i2.259>
- Purba, L., Djabumona, M. A., Bangun, M. B., Sitorus, F., & Silalahi, E. (2021). Faktor risiko prediabetes pada mahasiswa keperawatan di satu universitas swasta Indonesia barat. *Nursing Current*, 9(1). <https://doi.org/10.19166/nc.v9i1.3460>

- Roumie, C. L., Hung, A. M., Russell, G. B., Basile, J., Kreider, K. E., Nord, J., Ramsey, T. M., Rastogi, A., Sweeney, M. E., Tamariz, L., Kostis, W. J., Williams, J. S., Zias, A., & Cushman, W. C. (2020). Blood pressure control and the association with diabetes mellitus incidence: Results from SPRINT randomized trial. *Hypertension*, 75(2), 331–338. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12572>
- Sari, P., Azizah, D. I., Gumilang, L., Judistiani, R. T. D., & Mandiri, A. (2019). Asupan zat besi, asam folat, dan vitamin C pada remaja putri di daerah Jatinangor. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(4), 169. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.46425>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilmanto, D. (2022). Anemia among adolescent girls in West Java, Indonesia: Related factors and consequences on the quality of life. *Nutrients*, 14(18). <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Schlesinger, S., Neuenschwander, M., Barbaresco, J., Lang, A., Maalmi, H., Rathmann, W., Roden, M., & Herder, C. (2022). Prediabetes and risk of mortality, diabetes-related complications and comorbidities: Umbrella review of meta-analyses of prospective studies. *Diabetologia*, 65(2), 275–285. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05592-3>
- Setyaningsih, A., & Nurzihan, N. C. (2020). Peningkatan pemahaman risiko penyakit tidak menular pada remaja melalui deteksi dini dengan pemeriksaan komposisi tubuh di SMK PGRI 2 Surakarta. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.30659/ijocs.2.1.11-18>
- Suha, R. G., Rosyada, A., & Sriwijaya, U. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja umur 13–15 tahun di Indonesia: Analisis lanjut data RISKESDAS 2018. *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i1.339>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Wani, K., Alfawaz, H., Alnaami, A., Sabico, S., Khattak, M., Al-Attas, O., ... & Al-Daghri, N. (2020). Effects of a 12-month intensive lifestyle monitoring program in predominantly overweight/obese Arab adults with prediabetes. *Nutrients*, 12(2), 464. <https://doi.org/10.3390/nu12020464>
- Wati, E. K., Murwani, R., Kartasurya, M. I., & Sulistiyani, S. (2024). Determinants of chronic energy deficiency (CED) incidence in pregnant women: A cross-sectional study in Banyumas, Indonesia. *Narra Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.742>
- Wulandari, S. R., Permatasari, L., Dewi, A. S., Ruella, N., & Utami, S. W. (2024). Review: Metode-metode pemeriksaan glukosa darah. *Benzena Pharmaceutical Scientific Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.31941/benzena.v3i01.4528>
- Yulia, C., Rosdiana, D. S., Muktiarni, M., & Sari, D. R. (2024). Reflections of well-being: Navigating body image, chronic energy deficiency, and nutritional intake among urban and rural adolescents. *Frontiers in Nutrition*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1346929>
- Zheng, L., Yang, L., Guo, Z., Yao, N., Zhang, S., & Pu, P. (2023). Obesity and its impact on female reproductive health: Unraveling the connections. *Frontiers in Endocrinology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1326546>