

# Kawula Muda Tirto Cegah Penyakit Tidak Menular (Kuda Tirto Gah PTM): Strategi melalui Skrining, Edukasi dan Promosi Kesehatan

<sup>1)</sup>Yulis Indriyani\*, <sup>2)</sup>Nonik Eka Martyastuti, <sup>3)</sup>Dwi Kafita Maryam, <sup>4)</sup>Mahda Ridhotul Aulia, <sup>5)</sup>Adib Maulana Pratama, <sup>6)</sup>Sifa Fauzia, <sup>7)</sup>Moch Fikri Syah Fahlevi

<sup>1,3,4,5)</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>2)</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>6,7)</sup>Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia

Email Corresponding: [yulis@unikal.ac.id](mailto:yulis@unikal.ac.id)\*

## INFORMASI ARTIKEL

## ABSTRAK

**Kata Kunci:**  
Penyakit Tidak Menular  
Kawula Muda  
Skrining  
Edukasi  
Promosi Kesehatan

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi beban ganda epidemiologi secara global. Hipertensi merupakan salah satu PTM menduduki peringkat 3 di Kabupaten Pekalongan tahun 2024 lalu dengan jumlah kasus 5.936 diantaranya usia remaja. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) untuk mengupayakan strategi pencegahan PTM pada kawula muda di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. Metode menggunakan Participatory Learning and Action (PLA) dengan skrining, edukasi mini seminar dan perlombaan kreasi camilan sehat. Peserta adalah kawula muda usia 13-24 tahun berjumlah 26. Hasil skrining PTM menunjukkan bahwa ada 4% yang setiap hari memiliki kebiasaan merokok, 28% dari total peserta memiliki aktivitas fisik kurang dari 150 menit dalam seminggu, 16% peserta yang memiliki riwayat PTM dalam keluarga, 36% peserta termasuk kategori pra-hipertensi dan lainnya. Hasil uji Wilcoxon Signed menunjukkan nilai signifikansi yaitu  $0,02 < 0,05$  yang artinya ada perbedaan antara skor pre-test dengan skor post-test pada peserta mini seminar lifestyle disease. Lomba kreasi camilan sehat menghasilkan 25 produk camilan sehat yang kreatif dan inovatif. Harapannya, ketiga strategi dalam PkM tersebut berdampak pada perubahan perilaku sehat dalam mencegah PTM atau perbaikan tata nilai pada kawula muda di Kecamatan Tirto.

## ABSTRACT

**Keywords:**  
Non-communicable diseases  
Young people  
Screening  
Education  
Health promotion

Non-communicable diseases (NCDs) are a double epidemiological burden globally. Hypertension is one of the NCDs ranked third in Pekalongan Regency in 2024 with 5,936 cases, including adolescents. The purpose of this Community Service (PkM) is to develop strategies for preventing NCDs among young people in Tirto District, Pekalongan Regency. The method employed Participatory Learning and Action (PLA) through screening, mini-seminars, and a healthy snack creation competition. The participants were 26 young people aged 13-24 years. The NCD screening results showed that 4% had a daily smoking habit, 28% of the total participants had less than 150 minutes of physical activity per week, 16% of participants had a family history of NCDs, 36% of participants were in the pre-hypertension category, and others. The Wilcoxon Signed test results showed a significance value of  $0.02 < 0.05$ , which means that there was a difference between the pre-test and post-test scores of the lifestyle disease mini-seminar participants. The healthy snack creation competition produced 25 creative and innovative healthy snack products. It is hoped that the three strategies in the Community Service Program will have an impact on changing healthy behaviors in preventing NCDs or improving values among young people in Tirto District.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) atau dikenal dengan istilah *Non-Communicable Diseases* (NCD) menjadi beban ganda epidemiologi secara global (Wahidin et al., 2023). PTM dikenal sebagai penyakit kronis, cenderung dengan durasi yang lama dan penyakit yang disebabkan oleh gaya hidup, lingkungan dan genetik

contohnya hipertensi, diabetes melitus, kardiovaskular, kanker, penyakit pernapasan kronis dan lain sebagainya (Direktorat Jenderal P2P, 2021). PTM diperkirakan akan selalu meningkat baik pada negara maju ataupun negara berkembang. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa PTM mengakibatkan mortalitas per tahun sedikitnya berkisar 41 juta kasus. Angka tersebut setara dengan 74% mortalitas oleh seluruh penyebab di kancah global. Peningkatan angka mortalitas juga diiringi dengan peningkatan angka morbiditas PTM (Kemenkes, 2023).

PTM bukan hanya mengancam pada usia lanjut, tetapi mulai bergeser mengancam kelompok usia produktif termasuk usia remaja. Berdasarkan data dari Research in Basic Health (2018), faktor risiko PTM seperti frekuensi tekanan darah tinggi meningkat dari 25,8% menjadi 34,1% pada orang berusia 18 tahun ke atas dan prevalensi obesitas meningkat dari 14,8% menjadi 21,8%, dan tingkat merokok pada orang berusia 18 tahun naik dari 7,2% menjadi 9,1%.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Pekalongan tahun 2024, jumlah penduduk dengan usia produktif di Kabupaten Pekalongan tercatat 662,17 ribu atau sekitar 64,5% dengan rincian kategori usia remaja yaitu remaja awal (10-14 tahun) dengan jumlah 84,57 ribu jiwa, remaja pertengahan (15-19 tahun) dengan jumlah 72,78 ribu jiwa dan remaja akhir (20-24 tahun) dengan jumlah 81,01 ribu jiwa. Sementara itu, menurut presentase penduduk usia 15 tahun ke atas yang merokok di Kabupaten Pekalongan berkisar 28,22%. Hipertensi yang merupakan salah satu PTM menduduki peringkat 3 di Kabupaten Pekalongan tahun 2024 lalu dengan jumlah kasus 5.936. Disisi lain, jumlah penduduk menurut kelompok usia remaja di Kecamatan Tirto yaitu remaja awal (10-14 tahun) dengan jumlah 6.489 jiwa, remaja pertengahan (15-19 tahun) dengan jumlah 4.999 jiwa dan remaja akhir (20-24 tahun) dengan jumlah 6276 jiwa (BPS, 2024a). Hal tersebut dapat diartikan bahwa PTM merupakan ancaman yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat usia remaja di Kecamatan Tirto Kabupaten (BPS, 2024b).

Hasil Studi pada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Semarang (2024) dengan sampel sejumlah 56 peserta, menunjukkan bahwa peserta dengan tekanan darah tinggi sebanyak 33,9%, kadar gula darah sewaktu sebanyak 26,8% dan peserta dengan obesitas sebanyak 55,3% (Ben Olina et al., 2024). Masa remaja merupakan periode kehidupan yang penting ketika rutinitas sehari-hari dan pola perilaku terbentuk. Peningkatan tren PTM sebagai *lifestyle disease* terjadi disebabkan karena gaya hidup yang mulai bergeser akibat modernisasi dan transisi demografi (Habsy, 2024). Hal tersebut karena perilaku beresiko yang sudah dimulai dari usia remaja bahkan anak-anak. Sebuah studi di salah satu Posyandu melibatkan 62 peserta usia produktif kemudian dilakukan skrining tekanan darah dan kadar gula darah serta edukasi tentang faktor risiko hipertensi telah membuktikan bahwa 14,5% memiliki tekanan darah normal dan 63% masuk dalam kategori pra-hipertensi serta sisanya termasuk dalam kategori hipertensi tahap 1 dan tahap 2 (Jamaica et al., 2024). Studi lainnya menyebutkan bahwa skrining sebaiknya dilakukan secara aktif pada wanita usia subur dan posbindu menjadi wadah untuk menjaga kesehatan masyarakat termasuk dalam upaya pencegahan PTM (Suharto & Rantesigi, 2025).

Strategi pencegahan PTM difokuskan pada pengurangan faktor risiko seperti pola makan seimbang (mengendalikan konsumsi gula, garam dan lemak) terutama pada usia remaja dan anak-anak (B et al., 2021). Diagnosis dini dan pemantauan faktor risiko PTM menjadi sangat perlu untuk mencegah penyakit yang dapat berkembang di usia dewasa dan tidak menghambat masa depan menuju Indonesia Emas 2045 (Kusnul & Nugroho, 2025). Hal tersebut selaras dengan studi yang dilakukan di Banjar, Denpasar menyatakan bahwa upaya pencegahan PTM dapat dilakukan melalui edukasi tentang penyebab dan bahaya asam urat dan gula darah serta skrining asam urat dan kadar gula darah pada 48 orang lansia. Selain itu, edukasi yang berkelanjutan berguna untuk meningkatkan kesadaran individu atau keluarga, mempengaruhi seseorang menjaga pola hidup sehat kemudian untuk menekan prevalensi PTM (Unja et al., 2020 & Srimati & Agestika, 2023).

Kebaharuan Pengabdian kepada Masyarakat ini antara lain fokus pada generasi muda (kawula muda) atau remaja usia 13-24 tahun sebagai sasaran utama pencegahan PTM, biasanya target adalah usia dewasa bahkan lansia. Pendekatan terintegrasi melalui tiga strategi yaitu skrining, edukasi dan promosi berguna untuk menciptakan dampak berkelanjutan. Sementara pada kegiatan sebelumnya fokus pada satu aspek saja misalnya edukasi. Promosi kesehatan melalui perlombaan kreasi camilan sehat merupakan strategi *bottom-up* yang mendorong partisipasi aktif dan *ownership* dari target komunitas kawula muda. Selain itu, hasil data skrining dapat bermanfaat untuk masyarakat setempat sebagai dasar intervensi lanjutan dan kebijakan kesehatan berbasis data. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengupayakan strategi pencegahan PTM pada kawula muda usia 13-24 tahun melalui skrining, edukasi mini seminar dan promosi kesehatan melalui perlombaan kreasi camilan sehat pada kawula muda di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan.

## II. MASALAH

Berdasarkan studi pendahuluan di Kecamatan Tirto menghasilkan beberapa permasalahan diantaranya:

- a. Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan hanya memiliki dua 2 (dua) puskesmas tanpa rawat inap yaitu Puskesmas Tirto I memiliki 12 wilayah kerja antara lain Desa Wuled, Ngalian, Pandanarum, Karanganyar, Silirejo, Pucung, Dadirejo, Sidorejo, Curug, Tanjung, Samborejo, Pacar. Puskesmas Tirto II memiliki 4 wilayah kerja antara lain Desa Karangjampo, Tegaldowo, Mulyorejo dan Jeruksari. Jumlah wilayah kerja puskesmas yang tidak sedikit menjadi hambatan dalam melaksanakan program kesehatan khususnya upaya preventif dan promotif PTM. Terlebih saat ini masih menghadapi efisiensi anggaran kesehatan dalam jumlah yang tidak sedikit.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan PkM

- b. Data Kabupaten Pekalongan (2020), Kecamatan Tirto merupakan wilayah yang memiliki angka kasus hipertensi yang signifikan berkisar 44.152 orang dan diperkirakan meningkat setiap tahunnya. Oleh karena itu, tim PkM bekerjasama dengan mitra yaitu PAC ISNU Kecamatan Tirto untuk berkontribusi dalam melakukan pencegahan PTM sejak dini pada remaja usia 13-24 tahun dengan pertimbangan jumlah usia produktif di Kecamatan Tirto memiliki proporsi yang cukup besar dimana usia remaja masuk dalam kategori usia produktif.
- c. Peluang kerjasama ini menjadi hal mendasar bagi tim untuk bersinergi bersama memberikan solusi dari permasalahan PTM di Kecamatan Tirto. PAC ISNU Kecamatan Tirto dapat menjembatani peserta PkM seperti komunitas/kelompok remaja usia 13-24 tahun di Kecamatan Tirto baik Pimpinan Ranting IPNU-IPPNU, PIK-Remaja, Pimpinan Komisariat IPNU-IPPNU, Ikatan Pelajar Muhammadiyah ataupun lainnya untuk menyelenggarakan kegiatan pemberdayaan kawula muda diwilayahnya. Dengan demikian, Universitas Pekalongan berkolaborasi dengan PAC ISNU Kecamatan Tirto dalam melaksanakan pengabdian masyarakat dibidang kesehatan ini.

## III. METODE

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menghasilkan pemberdayaan masyarakat melalui metode Pembelajaran dan Tindakan Berpartisipasi (PLA), yang menekankan partisipasi aktif komunitas dalam pengumpulan data dan perencanaan. Tujuannya adalah agar mereka tidak hanya menjadi subjek penelitian tetapi juga menjadi subjek yang aktif dalam proses belajar, berbagi pengetahuan, dan mengambil keputusan (Trisutrisno, 2022). Proses pembelajaran kepada komunitas kawula muda dikemas dengan kegiatan mini seminar yang diintegrasikan dengan kegiatan skrining dan perlombaan kreasi camilan sehat. Peralatan

pendukung yang digunakan antara lain LCD proyektor, laptop, backdrop, sound system portable dan mikropon (mic), meja registrasi, meja skrining, doorprise, tropi dan lainnya. Secara lebih rinci PLA ini dituangkan melalui beberapa bentuk kegiatan PkM sebagai berikut:

- a. **Skrining sebagai Upaya Deteksi Dini Faktor Risiko PTM pada Remaja**  
Skrining merupakan suatu tindakan bermaksud untuk memeriksa kesehatan seseorang yang belum menunjukkan gejala penyakit guna mendeteksi potensi penyakit sejak dini (Puspitaningrum et al., 2023). Sasaran skrining adalah usia remaja baik kategori remaja awal (10-14 tahun), remaja pertengahan (15-19 tahun) ataupun remaja akhir (20-24 tahun) di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. Skrining PTM pada remaja yang akan dilakukan meliputi pengukuran tekanan darah, tinggi badan, berat badan, lingkar perut dan Lingkar Lengan Atas (LILA). Selain itu, skrining juga mencakup pemeriksaan riwayat penyakit, gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari yang menjadi faktor risiko PTM (Lungan et al., 2024).
- b. **Edukasi Membahas Isu *Lifestyle Disease* atau PTM pada Remaja**  
Metode edukasi yang akan digunakan berupa model mini seminar & diskusi panel. Adapun materi yang akan diberikan terkait pengertian PTM, tren isu *lifestyle disease*, jenis PTM, faktor risiko PTM dan pencegahan & pengendalian PTM. Materi akan disajikan dalam bentuk power point. Materi ada dua topik yaitu “Remaja Aktif, Bebas Penyakit: Lawan *Lifestyle Disease* Sekarang!” dan “Gadget Lifestyle”: Ancaman Baru untuk Kesehatan Remaja”. Evaluasi kegiatan ini melalui desain pre-post test yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan materi PTM untuk mengetahui apakah ada peningkatan pemahaman peserta terkait PTM.
- c. **Promosi Kesehatan melalui *Public Health Entrepreneurship* berupa lomba “Kreasi Camilan Sehat Khas Kuda (Kawula Muda) Tirto Berbahan Pangan Lokal”.**  
Untuk mendorong adopsi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), promosi kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu serta masyarakat (Supatmi, 2023 & Trisutrisno, 2022). Bisnis kesehatan publik adalah ide yang menggabungkan kewirausahaan dengan kesehatan masyarakat (*public health*). Tujuannya adalah untuk menghasilkan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kesehatan masyarakat secara luas dan berkelanjutan dengan menggunakan metode yang skalabel, efisien, dan efektif (Badu, 2024). Oleh karena itu, solusi kreatif untuk mendukung gaya hidup sehat dan mencegah risiko PTM pada remaja di Kecamatan Tirto adalah pemberdayaan masyarakat yang melibatkan remaja dalam pembuatan produk camilan sehat yang disukai Gen Z. Camilan sehat yang dihasilkan tentu saja sesuai dengan bahan pangan lokal di Wilayah Tirto baik berupa poloendem (singkong, ketela, jagung, kedelai, kacang hijau, labu kuning, talas, kentang, kacang tanah), sayuran, buah-buahan dan lainnya. Untuk menambah motivasi dalam menciptakan produk camilan sehat bagi remaja, kami akan merancang kegiatan berupa Lomba “Kreasi Camilan Sehat Khas Kuda (Kawula Muda) Tirto Berbahan Pangan Lokal”. Perlombaan tersebut akan ditentukan Juara I, II & III untuk kreasi camilan sehat terbaik. Peserta juga mempersiapkan 1 lembar untuk informasi produk camilan sehat meliputi nama produk, gambar bahan yang dibutuhkan, cara membuat, informasi gizi serta keunggulannya.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) telah dilaksanakan pada hari Minggu, 21 September 2025 mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 11.50 WIB bertempat di Aula Lantai 2 Gedung MWCNU Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. Pelaksana kegiatan adalah Tim PkM dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan terdiri dari 7 orang dengan rincian 2 Dosen dan 5 Mahasiswa bersinergi dengan PAC ISNU Kecamatan Tirto sebagai pihak mitra sebanyak 7 orang. Acara PkM tersebut dibuka secara resmi oleh pihak mitra, Ketua PAC ISNU Kecamatan Tirto, Bapak Khairul Anwar, S.E., M.E.



Gambar 2. Foto Bersama Tim PkM FIK UNIKAL, Mitra dari PAC ISNU Kecamatan Tirto dan Peserta

Peserta merupakan remaja usia 13-24 tahun di wilayah Kecamatan Tirto yang merupakan delegasi dari beberapa komunitas remaja seperti PK IPPNU MTs Karanganyar, PK IPPNU MTs NU Tirto, PAC IPPNU Kecamatan Tirto, PC IPM Wuled, PIK-R Cendikia Karangjampo, PIK-R Ngalian, PIK-R Smart Pacar, PIK-R Tegaldowo, PR IPPNU Mulyorejo, PR IPNU-IPPNU Tanjung, PR IPPNU Karanganyar, PR IPPNU Karangjampo, PR IPPNU Pucung dan PR IPPNU Sidorejo. Peserta yang hadir berjumlah 26 orang, tetapi 1 orang tidak berkenan mengikuti skrining. Sehingga jumlah peserta yang mengikuti skrining ada 25 orang.



Gambar 3. Skrining PTM oleh Tim PkM FIK UNIKAL

Skrining yang dilakukan merupakan skrining faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) yang terdiri dari pemeriksaan berat badan, tekanan darah, tinggi bada, lingkaran perut dan Lingkaran Lengan Atas (LILA). Adapun hardware instrumen yang digunakan untuk skrining berupa tensimeter, meteran (stature meter), timbangan dan pita ukur (meteran pita) dan software instrumen yang digunakan untuk merekap data skrining berupa kuesioner online berupa google form yang dibuat dalam bentuk barcode QR untuk mengakses link google form tersebut. Kuesioner merujuk pada [Community-Based Assessment Checklist \(CBAC\) Form for Early Detection of NCDs](#) pada bagian *Risk Assessment*. Variabel skrining PTM terdiri dari jenis kelamin, usia, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, riwayat PTM dalam keluarga, tekanan darah, Indeks Masa Tubuh (IMT), lingkaran perut dan LILA. Hasil skrining PTM pada peserta sebagai berikut:

Tabel 1. Skrining Community-Based Assessment Checklist Form for Early Detection of Non-Communicable Diseases.

| Variabel             | Frekuensi<br>(N = 25) | Persentase<br>(100%) |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Jenis kelamin</b> |                       |                      |
| Laki-laki            | 4                     | 16                   |
| Perempuan            | 21                    | 84                   |
| <b>Usia</b>          |                       |                      |
| 13 tahun             | 1                     | 4                    |
| 14 tahun             | 1                     | 4                    |
| 15 tahun             | 1                     | 4                    |
| 16 tahun             | 1                     | 4                    |
| 17 tahun             | 2                     | 8                    |
| 18 tahun             | 1                     | 4                    |

|                                      |    |     |
|--------------------------------------|----|-----|
| 19 tahun                             | 8  | 32  |
| 20 tahun                             | 4  | 16  |
| 21 tahun                             | 3  | 12  |
| 23 tahun                             | 2  | 8   |
| 25 tahun                             | 1  | 4   |
| <b>Kepemilikan BPJS</b>              |    |     |
| Iya, memiliki                        | 13 | 52  |
| Tidak memiliki                       | 12 | 48  |
| <b>Kebiasaan merokok</b>             |    |     |
| Tidak pernah                         | 24 | 96  |
| Setiap hari                          | 1  | 4   |
| <b>Konsumsi alkohol</b>              |    |     |
| Iya                                  | 0  | 0   |
| Tidak                                | 25 | 100 |
| <b>Aktivitas fisik</b>               |    |     |
| Setidaknya 150 menit seminggu        | 18 | 72  |
| Kurang dari 150 menit dalam seminggu | 7  | 28  |
| <b>Riwayat PTM dalam keluarga</b>    |    |     |
| Tidak                                | 21 | 84  |
| Iya                                  | 4  | 16  |
| <b>Tekanan Darah Sistolik</b>        |    |     |
| Normal                               | 16 | 64  |
| Pra-hipertensi                       | 9  | 36  |
| <b>Tekanan Darah Diastolik</b>       |    |     |
| Normal                               | 20 | 80  |
| Pra-hipertensi                       | 5  | 20  |
| <b>Indeks Masa Tubuh</b>             |    |     |
| Berat badan kurang                   | 8  | 32  |
| Ideal                                | 15 | 60  |
| Berat badan berlebih                 | 1  | 4   |
| Obesitas                             | 1  | 4   |
| <b>LILA</b>                          |    |     |
| Indikasi Gizi Kurang                 | 5  | 20  |
| Normal                               | 20 | 80  |
| <b>Lingkar Pinggang/ Perut</b>       |    |     |
| Tidak beresiko PTM (Perempuan)       | 20 | 80  |
| Beresiko PTM (Perempuan)             | 1  | 4   |
| Tidak beresiko PTM (Laki-laki)       | 3  | 12  |
| Beresiko PTM (Laki-laki)             | 1  | 4   |

Berdasarkan tabel diatas, 84% peserta berjenis kelamin perempuan dan sisanya laki-laki. Usia peserta termasuk dalam kategori remaja usia 13-25 tahun, mayoritas peserta berusia 19 tahun yaitu sebanyak 32%. Hasil studi di Jakarta Selatan menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan risiko hipertensi dan jantung koroner ( $p$  value = 0,001), namun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan risiko diabetes mellitus dan gagal ginjal ( $p$  value > 0,05). Hal tersebut menunjukkan ketidakkonsistenan hubungan antara jenis kelamin dengan risiko PTM. Studinya juga menemukan bahwa semakin bertambah usia seseorang semakin berpotensi terkena PTM (Delyana Pratiwi et al., 2024). Namun demikian, pemberian edukasi tentang faktor risiko PTM mulai usia remaja baik laki-laki ataupun perempuan merupakan strategi solutif untuk memberikan pemahaman mandiri terhadap potensi PTM (Fitri et al., 2024).

Peserta telah memiliki BPJS Kesehatan sebanyak 52% sisanya belum memiliki BPJS Kesehatan. Sehingga, stakeholder terkait perlu meningkatkan cakupan kepemilikan BPJS Kesehatan sebagai upaya menuju jaminan kesehatan semesta. Hal menarik dari hasil skrining lainnya, terdapat 96% peserta tidak memiliki kebiasaan merokok, hanya ada 4% atau 1 orang yang setiap hari memiliki kebiasaan merokok. Dengan demikian, kebiasaan merokok pada remaja perlu ditekan hingga 0% mengingat data dari Badan Kesehatan Dunia menjelaskan bahwa tujuh juta lebih kematian karena perilaku merokok dan 1,2 juta kematian akibat penyakit kardiovaskuler serta gangguan pernapasan dari perokok pasif (Ika Listyorini, 2023).

Kemudian informasi lain menunjukkan bahwa 100% peserta tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi alkohol. Sementara itu, ada 28% dari total peserta memiliki aktivitas fisik kurang dari 150 menit dalam seminggu. Meski tidak banyak peserta yang tidak beresiko terkena PTM dilihat dari aktivitas fisik, tetapi



remaja yang enggan melakukan aktivitas fisik dan kalori masuk dalam tubuh serta tersimpan maka remaja beresiko terkena obesitas. Risiko lainnya yaitu diabetes mellitus (Yuningrum et al., 2021). Kemudian ada 16% peserta yang memiliki riwayat PTM dalam keluarga. Hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik menunjukkan bahwa terdapat 36% peserta termasuk kategori pra-hipertensi. Pemeriksaan tekanan darah diastolik menunjukkan bahwa terdapat 20% dari seluruh peserta termasuk kategori pra-hipertensi. Idealnya tekanan darah tinggi seseorang berada pada kisaran sistolik 100-140 mmHg dan diastolic 60-90 mmHg. Tetapi, tekanan darah dapat bervariasi setiap individu karena ada faktor usia dan aktivitas dalam sehari. Tekanan darah yang meningkat menyebabkan jantung bekerja lebih berat untuk menyuplai darah ke seluruh bagian tubuh manusia. Sehingga makin tinggi tekanan darah beresiko terkena penyakit jantung, gagal ginjal dan stroke juga makin tinggi (Dewati et al., 2023 & Idayani et al., 2024).

Adapun hasil terkait dengan IMT menunjukkan bahwa ada 32 % peserta memiliki berat badan kurang (*underweight*), 4% peserta memiliki berat badan berlebih (*overweight*), 4 % peserta termasuk dalam kategori obesitas dan sisanya memiliki berat badan yang ideal. Faktor risiko metabolik PTM ditentukan oleh nilai IMT misalnya untuk indikator obesitas atau kegemukan. Nilai IMT yang makin besar akan beresiko terkena penyakit kardiovaskuler, ginjal krosin, diabetes mellitus dan kanker. Perempuan diteliti memiliki peluang 88% alami kegemukaan dengan nilai IMT tinggi. Gaya hidup dan kondisi fisiologis tubuh merupakan faktor determinannya (Chayati et al., 2023).

Berdasarkan pengukuran LILA pada peserta diperoleh data sebanyak 20% terindikasi gizi kurang dengan panjang LILA  $\leq 19,4$  cm untuk remaja usia 10-14 tahun dan panjang LILA  $\leq 21,6$  cm untuk remaja usia 15-19 tahun. Tidak banyak penelitian di Indonesia yang menilai LILA sebagai alat untuk mengidentifikasi status gizi, terutama pada remaja. Indonesia masih menggunakan cut off LILA di bawah 23,5 cm untuk mengidentifikasi risiko kekurangan energi kronis pada wanita usia subur. Di sisi lain, banyak penelitian telah dilakukan di berbagai negara untuk mengukur cut off LILA pada status gizi putri remaja yang kurang, dengan cut off di bawah 23,5 cm di Ethiopia, 21,2 cm di Sudan, dan 17,5–20,9 cm di India (Utami & Rialihanti, 2024).

Kemudian berdasarkan pengukuran pada lingkaran perut pada remaja laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa ada 4% remaja perempuan dan 4% remaja laki-laki yang beresiko terhadap PTM. Pengukuran lingkaran perut menjadi bukti akurat untuk memperkirakan PTM. Lingkaran perut yang makin tinggi dapat berpotensi terkena PTM lebih tinggi. Jika lingkaran perut Anda lebih besar dari ambang batas normal, itu berarti ada banyak lemak di dalam perut Anda.

Kasus demikian memicu obesitas sentral bahkan resiko terkena hipertensi dan diabetes mellitus. Disisi lain, faktor yang berhubungan dengan lingkaran perut adalah asupan makan yaitu asupan lemak dan serat serta pola makan. Faktor obesitas sentral pada remaja bersifat multifaktorial antara lain asupan energi, lemak dan karbohidrat berlebih, frekuensi konsumsi *fast food*, aktivitas fisik rendah, genetik dan kebiasaan tidak sarapan (Luthfiya et al., 2024).

Setelah peserta melakukan skining PTM dilanjutkan dengan kegiatan edukasi tentang *lifestyle diseases* dengan model mini seminar dan diskusi panel serta desain *pre-posttest*. Test yang dilakukan baik sebelum ataupun setelah materi mini seminar yang pertama terdiri dari 5 item pertanyaan tentang *lifestyle diseases* seperti definisi penyakit akibat gaya hidup, gaya hidup sehat untuk mencegah PTM, istilah *lifestyle diseases*, alasan remaja rentan PTM dan dampak *lifestyle diseases* pada remaja. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan menggunakan kode QR yang berisi link google form lengkap dengan skoring (maksimal 100). Pengujian statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara skor *pre-test* dengan skor *post-test* pada peserta mini seminar *lifestyle disease*. Hasil pengujian dengan software SPSS 25.0 menunjukkan nilai signifikansi  $0,02 < 0,05$  (alpha) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara skor *pre-test* dengan skor *post-test* pada peserta mini seminar *lifestyle disease*. Berikut perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* peserta:

Tabel 2. Hasil Skor *Pre-Post Test* dari Peserta Mini Seminar *Lifestyle Disease*

| Sampel | Skor Pre-test | Skor Post-test |
|--------|---------------|----------------|
| 1      | 100           | 100            |
| 2      | 80            | 100            |
| 3      | 60            | 40             |
| 4      | 80            | 100            |
| 5      | 80            | 80             |
| 6      | 100           | 100            |

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 7         | 100   | 100   |
| 8         | 80    | 100   |
| 9         | 100   | 100   |
| 10        | 100   | 100   |
| 11        | 100   | 100   |
| 12        | 60    | 100   |
| 13        | 100   | 100   |
| 14        | 100   | 100   |
| 15        | 100   | 100   |
| 16        | 40    | 40    |
| 17        | 80    | 100   |
| 18        | 100   | 100   |
| 19        | 80    | 100   |
| 20        | 100   | 100   |
| 21        | 100   | 100   |
| 22        | 100   | 100   |
| 23        | 60    | 100   |
| 24        | 100   | 100   |
| 25        | 60    | 100   |
| Rata-rata | 86,40 | 94,40 |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada peningkatan skor pre-test dengan post-test yaitu dari rata-rata 86,40 meningkat hingga rata-rata 94,40. Artinya pemberian edukasi yang dirancang dalam model mini seminar *lifestyle diseases* ini dapat disimpulkan efektif. Adapun mini seminar terdiri dari dua narasumber. Narasumber pertama adalah Ibu Yulis Indriyani, S.KM., M. Kes dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Pekalongan mengkaji topik “Remaja Aktif, Bebas Penyakit: Lawan *Lifestyle Disease* Sekarang!”. Narasumber kedua adalah Ibu Nonik Eka Martyastuti, S. Kep., Ns., M. Kep dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Pekalongan mengkaji topik "Gadget Lifestyle": Ancaman Baru untuk Kesehatan Remaja. Masing-masing materi berdurasi 30 menit dilanjutkan dengan diskusi panel. Sementara itu, kegiatan berlangsung sangat antusias dengan dua pertanyaan peserta tentang strategi anak kecil supaya tidak ketergantungan dengan gadget dan manajemen diri seorang mahasiswa yang aktif di kampus agar dapat menerapkan pola makan sehat dan bergizi dengan biaya terjangkau dalam upaya pencegahan PTM sejak remaja (Isni et al., 2023).



Gambar 4. Penyampaian Materi 1 & 2 Kegiatan Mini Seminar *Lifestyle Diseases*

Pasca kegiatan mini seminar dilanjutkan dengan kegiatan Promosi Kesehatan melalui *Public Health Entrepreneurship* melalui Lomba “Kreasi Camilan Sehat Khas Kawula Muda Tirto Berbahan Pangan Lokal” sebagaimana dalam kegiatan abdimas lain di Kelurahan Berua yang menciptakan camilan sehat berupa biskuit bipus (Dewi & Lestari, 2024). Peserta lomba ini diikuti oleh 5 tim dimana setiap tim terdiri dari 2 peserta yaitu delegasi dari PIK-R Karangjampo, PR IPPNU Mulyorejo, PIK-R Tegaldowo, PIK-R Smart Pacar dan PC IPM Wuled.





Gambar 5. Produk dari Lomba Kreasi Camilan Sehat Khas Kawula Muda Tirto Berbahan Pangan Lokal

Berdasarkan gambar 4 merupakan produk dari lomba kreasi camilan sehat khas kawula muda di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. Setiap delegasi membuat 5 pcs produk dengan packaging menarik sehingga ada 25 produk yang dihasilkan dari perlombaan tersebut. Produk merupakan karya sendiri dengan menggunakan bahan alami, sehat dan bebas dari bahan tambahan sintetis (MSG, pengawet, pewarna buatan) dengan bahan utama berasal dari bahan pangan lokal (sumber energi seperti polopendem/ sayuran lokal/ buah lokal/ biji-bijian/ lainnya). Adapun kreasi camilan sehat tersebut antara lain lumpia kukus ala ngemiliku, dimsum ubilang, tortilla ubi ungu, mango glow protein pudding dan lowfat purple munchise. Adapun kriteria penilaian antara lain kreativitas dan inovasi, rasa dan tekstur, penampilan dan kebersihan, nilai gizi dan kesesuaian dengan tujuan pencegahan PTM, presentasi dan penyampaian informasi serta potensi bisnis.

Berdasarkan kriteria tersebut maka diperoleh 3 pemenang yaitu Juara I dari PIK-R Tegaldowo dengan kreasi tortilla ubi ungu (skor 264), Juara II dari PIK-R Karangjampo dengan kreasi lumpia kukus ala ngemiliku (Skor 257) dan Juara III dari PC IPM Wuled dengan kreasi lowfat purple munchise (skor 256). Adapun dewan juri ada 3 terdiri dari 2 Dosen FIK UNIKAL dan 1 petugas penyuluh KB di Kecamatan Tirto. Lomba tersebut bertujuan mendorong remaja di Wilayah Kecamatan Tirto untuk lebih sadar akan pentingnya gaya hidup sehat, khususnya melalui konsumsi camilan yang bergizi dan aman.



Gambar 5. Pemenang Lomba Lomba Kreasi Camilan Sehat Khas Kawula Muda Tirto Berbahan Pangan Lokal

Rangkaian kegiatan PkM dari FIK UNIKAL berlangsung lancar dengan antusias peserta yang luar biasa serta menghasilkan karya atau produk camilan sehat yang kreatif dan inovatif. Hal tersebut merupakan upaya

civitas akademika dengan menggandeng mitra dalam rangka mencegah PTM sejak dini dimulai dari masa remaja.

## V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini merupakan solusi alternatif secara efektif yang ditawarkan oleh tim PkM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan untuk berkontribusi dalam upaya mencegah PTM sejak dini (remaja di Kecamatan Tirto) melalui tiga strategi. Pertama, skrining PTM menghasilkan data dan gambaran faktor risiko PTM antara lain ada 4% yang setiap hari memiliki kebiasaan merokok, 28% dari total peserta memiliki aktivitas fisik kurang dari 150 menit dalam seminggu, 16% peserta yang memiliki riwayat PTM dalam keluarga, 36% peserta termasuk kategori pra-hipertensi dan lainnya. Kedua, edukasi tentang *lifestyle diseases* memberikan pengetahuan dan pemahaman PTM yang jauh lebih baik pada remaja dibuktikan dari hasil uji Wilcoxon Signed ( $p \text{ value} = 0,02 < 0,05$ ). Ketiga, promosi kesehatan dalam bentuk lomba “kreasi camilan sehat” bertujuan mendesain perilaku remaja memiliki gaya hidup dalam hal konsumsi makanan dan minuman yang lebih sehat. Selain itu, keterampilan kewirausahaan di bidang kesehatan masyarakat menghasilkan 25 produk camilan sehat yang variatif, inovatif serta berpotensi bisnis. Harapannya, ketiga kegiatan tersebut berdampak pada perubahan perilaku sehat dalam mencegah PTM atau perbaikan tata nilai pada kawula muda di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami segenap tim PkM Fakultas Ilmu Kesehatan mengucapkan terima kasih atas support berupa pendanaan hibah PkM Bacth II TA 2024/2025 dari Universitas Pekalongan melalui LPPM Universitas Pekalongan. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih atas perijinan pelaksanaan PkM dari Bapperida Kabupaten Pekalongan, Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, Puskesmas Tirto I & II serta pihak mitra dari PAC ISNU Kecamatan Tirto yang telah bersinergi menyukseskan kegiatan PkM tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- B, H., Akbar, H., & Sarman, S. (2021). Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Edukasi Cerdik Pada Masyarakat Desa Moyag Kotamobagu. *Abdimas Universal*, 3(1), 83–87. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.94>.
- Badu, F. (2024). *Public Health Entrepreneurship*. CV. Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Ben Olina, Y., Aisah, S., Setyawati, D., Shofyan Baidhowy, A., Nurkharistna Al Jihad, M., Arifianto, N. (2024). Meningkatkan Kesadaran Hidup Sehat Melalui Skrining Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Semarang. *Salura: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.26714/sjpkm.v4i1.16404>.
- BPS. (2024). *Kecamatan Tirto dalam Angka 2024*.
- BPS. (2024). *Statistik Daerah Kabupaten Pekalongan 2023-2024*.
- Chayati, N., Pambudi Sejahtera, D., Ba, M., Ats-tsaqib, is, & Pratiwi Munarji, R. (2023). Identifikasi Nilai Indeks Massa Tubuh, Lingkar Perut, dan Konsumsi Buah Sayur Identifikasi Nilai Indeks Massa Tubuh, Lingkar Perut, dan Konsumsi Buah Sayur sebagai Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular. *Media Karya Kesehatan*, 6.
- Delyana Pratiwi, P., Rokhmia, E., Ghanesia Istiani, H., & Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, P. (2024). Hubungan Umur Dan Jenis Kelamin Dengan Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) Berdasarkan Data Skrining Kesehatan Bpjs Jakarta Selatan Tahun 2022. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendikia Utama Kudus*, 13.
- Dewati, C. A., Natavany, A. R., Putri, Z. M., Nurfaizi, A., Rumbrawer, S. O., & Sri Rejeki, D. S. (2023). Literature Review: Faktor Risiko Hipertensi di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 290–307. <https://doi.org/10.14710/jkm.v11i3.34514>.
- Dewi, Thresia, & Lestari, R. S. (2024). Peningkatan Kapasitas Mitra Sasaran dengan Pemanfaatan Biskuit Bopus. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 6076–6083. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4610>.
- Dimas, P., P., Idayani, S., Tandea, G. A., & Adnyani, W. (2024). Skrining Kesehatan pada Masyarakat sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular. *Pena Dimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.33474/pen>
- Direktorat Jenderal P2P. (2021). *Buku Informasi Cegah dan Kendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Fitri, U., Handayani, M., Jayadilaga, Y., Kas, R., & Widyastuti, A. (2024). Edukasi Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Mahasiswa. *ININNAWA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02(01). <https://journal.unm.ac.id/index.php/Ininnawa>.
- Habsy, M. M. (2024). Pola Hidup Sehat untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular Pada Remaja. *VAKSIN: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 01(01), 13–18.

- Ika Listyorini, P. (2023). Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia Berdasarkan Global Adult Tobacco Survey Tahun 2021. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas)*, 2023.
- Jamaica, P. A., Rindarwati, A. Y., Destiani, D. P., & Salsabila, L. (2024). Skrining dan Edukasi Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural*, 2(3), 104–110. <https://doi.org/10.57152/batik.v2i3.1718>
- Kemenkes, R. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan, R. I. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Khoiriyah, H. ., Rahayu, E. ., Liandani, M. ., Hidayati, N. ., & Puspasari, I. H. . (2024). Upaya Peningkatan Pengetahuan Lansia Terhadap PTM (Penyakit Tidak Menular). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 6494–6498. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.5028>.
- Kusnul, Z., & Nugroho, C. (2025). Peningkatan Kesehatan Remaja melalui Edukasi Pencegahan Penyakit Tidak Menular dengan Pembatasan Konsumsi Gula, Garam dan Lemak. *Jurnal Abdimas Pamenang - JAP*, 3(1), 84–90. <https://doi.org/10.53599>
- Lungan, L., Santoso, I., Widjanarko, A., Batulicin, P., Bumbu, T., & Selatan, K. (2024). Pemberdayaan Masyarakat melalui Duta RT: Inovasi Posbindu dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular di Puskesmas Batulicin. *Jurnal Lantera Ilmiah Pengabdian Masyarakat (JLIPM)*. <https://ojs.q2lii.id/index.php/JLIPM>
- Luthfiya, L., Pibriyanti, K., Nabawiyah, H., Fathimah, F., & Ummah, S. K. (2024). Factors Affecting Abdominal Circumference in Adolescent Girls. *Amerta Nutrition*, 8(1), 74–81. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.74-81>.
- Puspitaningrum, D., Mulyanti, L., Dian, Mustika, N., Ristiyani, Alya, Rahmayani, A. (2023). Skrining Pemeriksaan Tekanan Darah pada Wanita Usia Subur. *Jurnal Salingka Abdimas*, 3(Desember), 257–260.
- Srimati, M. (2023). ABDIMAS Peningkatan Pengetahuan Kader Posbindu Tentang Gizi dan Penyakit Tidak Menular di Pinang Ranti, Jakarta. *Abdimas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/>
- Suharto, D. N., & Rantesigi, N. (2025). Penguatan Kader Posbindu dalam Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (PKM) pada Masyarakat. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 14–20. <https://doi.org/10.36082/gemakes.v5i1.1757>
- Supatmi, et al. (2023). *Buku Ajar Pendidikan dan Promosi Kesehatan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Trisutrisno, et al. (2022). *Pendidikan dan Promosi Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Unja, W., Gabrilinda, E. E., Hapsari, Y., & F. D. J. S. I. (2020). Skrining dan Edukasi Penderita Hipertensi. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi (JSIM)*, 2(1), 31–2020.
- Utami, S. B., & Rialihanti, M. P. (2024). Perbedaan Lingkar Lengan Atas (LILA) Berdasarkan Kategori Status Gizi pada Remaja Putri di Kabupaten Kulonprogo. *JGK*, 16.
- Wahidin, M., Agustiya, R. I., & Putro, G. (2023). Beban Penyakit dan Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6(2). <https://doi.org/10.7454/epidkes.v6i2.6253>
- Yuningrum, H. , T. H. , & R. N. (2021). *Edukasi dan Promosi Kesehatan Kebidanan*. Eureka Media Aksara.
- Yuningrum, H., Trisnowati, H., & Rosdewi, N. N. (2021). Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) pada Remaja: Studi Kasus pada SMA Negeri dan Swasta di Kota Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati*, 41–50.