

**PENGUATAN TINDAKAN PENCEGAHAN TERHADAP ANCAMAN PENYAKIT TIDAK
MENULAR (PTM) PADA USIA PRODUKTIF**Yesiana Dwi Wahyu Werdani^{1*}, Nia Novita Sari²¹⁻²Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Email Korespondensi: yesiana@ukwms.ac.id

Disubmit: 03 Oktober 2023

Diterima: 13 Mei 2024

Diterbitkan: 01 Juni 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i6.12501>**ABSTRAK**

Prevalensi penyakit tidak menular (PTM) meningkat pesat pada usia produktif. Hipertensi, diabetes dan stres psikologis memicu timbulnya PTM di usia produktif. Pengabdian masyarakat untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang PTM pada usia produktif, dampak stres terhadap PTM dan cara menyeimbangkan stres. Metode yang digunakan penyuluhan dan pemeriksaan fisik berupa tekanan darah, nadi, kolesterol dan glukosa darah acak (GDA). Sasaran warga usia produktif di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik. Pelaksanaan kegiatan 2 hari, diawali dengan pengkoordinasian kegiatan dengan pengurus lingkungan pada hari pertama, yang dilanjutkan di hari kedua dengan penilaian pengetahuan melalui *pre-test* kemudian pemberian penyuluhan tentang PTM dan pengelolaan stres untuk mencegah PTM dan diakhiri dengan *post-test*. Mayoritas peserta mengalami pra-hipertensi 19 orang (34%), *normocardia* 44 orang (79%), memiliki kolesterol batas tinggi 29 orang (52%) dan GDA normal 51 orang (91%). Hasil penyuluhan rata-rata skor *pre-test* 74.99 ± 15.17 , sedangkan *post-test* 97.82 ± 5.18 , terjadi peningkatan pengetahuan 22.83 skor pasca penyuluhan. Uji statistik *paired t-test* $p = 0.000$, berarti penyuluhan terbukti berhasil meningkatkan pengetahuan warga tentang pencegahan PTM di usia produktif. Hasil pemeriksaan fisik membantu warga memahami kondisinya dan meningkatkan kesadaran untuk memperbaiki kesehatan lebih optimal yang didukung dari materi penyuluhan yang dipahami oleh seluruh warga.

Kata Kunci: Penyakit Tidak Menular (PTM), Usia Produktif, Pencegahan**ABSTRACT**

The prevalence of non-communicable diseases (NCDs) increases rapidly in productive age. Hypertension, diabetes and psychological stress trigger the emergence of NCDs in productive age. Objective: Community service to increase participants' understanding of PTM in productive age, the impact of stress on PTM and how to balance stress. The methods used are counseling and physical examination in the form of blood pressure, pulse, cholesterol and random blood glucose (GDA). Target residents of productive age in the F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik. Implementation of the 2-day activity, starting with coordinating activities with environmental administrators on the first day, continued on the second day with knowledge assessment through a pre-test then providing counseling about PTM and stress management to prevent PTM and ending with a post-test. The majority of participants had pre-hypertension, 19

people (34%), normocardia, 44 people (79%), had borderline high cholesterol, 29 people (52%) and normal GDA, 51 people (91%). The results of the counseling were an average pre-test score of $74.99 + 15.17$, while the post-test was $97.82 + 5.18$, there was an increase in knowledge of 22.83 after the counseling. Paired *t*-test statistical test $p = 0.000$, meaning that counseling has proven successful in increasing residents' knowledge about preventing NCDs in productive age. The results of the physical examination help residents understand their condition and increase awareness to improve their health more optimally, supported by education material that is understood by all residents.

Keywords: *Non-communicable Diseases (Ncds), Productive Age, Prevention*

1. PENDAHULUAN

Kementerian Kesehatan RI memaparkan bahwa secara umum kematian di tingkat dunia 68% disebabkan oleh penyakit tidak menular (PTM). Saat ini terjadi pergeseran sasaran terhadap munculnya penyakit tidak menular yang terjadi lebih dini pada kelompok usia produktif dengan angka kematian terbesar yaitu pada penderita hipertensi dan diabetes mellitus (Pati, Puri, Gupta, Panda, & Mahapatra, 2022). Definisi masyarakat usia produktif di Indonesia adalah individu yang memiliki rentang usia 15 - 64 tahun. Kelompok umur ini memiliki jumlah terbesar di Indonesia yaitu sebanyak 157.053.112 ribu jiwa (Goma, Sandy, & Zakaria, 2021). Sebuah studi menyebutkan bahwa angka kematian di usia produktif yang tertinggi disebabkan oleh penyakit serebrovaskular, diabetes mellitus, dan penyakit jantung iskemik (Sulistiyowati & Senewe, 2014). Indonesia merupakan negara yang memiliki angka morbiditas dan mortalitas tertinggi di Asia terkait dengan PTM yaitu penyakit kardiovaskuler (37%), diabetes mellitus (6%), kanker (13%), cedera (7%) (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Stres merupakan salah satu penyebab tersering timbulnya PTM, hal ini sejalan dengan paparan dari sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa individu pada rentang usia 25 - 59 tahun sejumlah 68 orang (100%) mengalami stres pada tingkatan stres ringan sampai stres sangat berat, dan semuanya mengalami kondisi hipertensi pada rentang pre-hipertensi sampai hipertensi tahap II (Pebriyani, Triswanti, Prawira, & Pramesti, 2022). Demikian juga studi lain memaparkan bahwa stres menjadi faktor utama yang berpengaruh pada usia produktif (Septiyawati, Cahyati, & Rustiana, 2021). Stres memicu timbulnya pelepasan hormon epinephrine dan norepinephrine yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga tekanan darah menjadi meningkat (Ayada, Toru, & Korkut, 2015), selain itu stres juga menimbulkan asam lemak bebas yang menghambat aliran darah pada arteri besar dan kecil (Motta et al., 2021). Hal lain diungkapkan oleh seorang peneliti bahwa pasien diabetes mellitus yang berusia produktif beresiko mengalami stres yang dapat memperburuk kondisinya (Hemavathi, Satyavani, Smina, & Vijay, 2019).

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah seluruh warga usia produktif di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik yang berlokasi di kabupaten Gresik yaitu 35 km dari Universitas Katolik Widya Mandala Pakuwon City Surabaya. Warga di lingkungan ini belum banyak terpapar edukasi kesehatan yang memadai yang berhubungan dengan peningkatan pengetahuan warga untuk menjaga kesehatannya. Mayoritas warga masih berusia produktif, namun kondisi kesehatannya banyak yang

terganggu, yang dibuktikan dengan banyaknya keluhan fisik yang dirasakan oleh warga apalagi banyak warga yang mengungkapkan stres dengan berbagai faktor yang menyebabkannya.

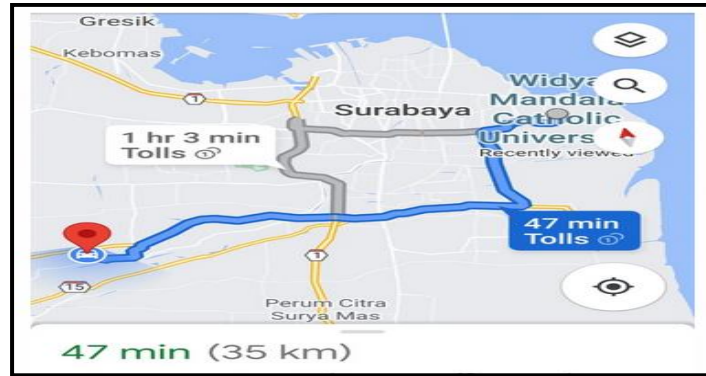
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman warga tentang penyakit tidak menular (PTM) yang dapat menyerang individu di usia produktif (15 - 64 tahun), meningkatkan pemahaman warga tentang dampak stres psikologis terhadap timbulnya penyakit tidak menular (PTM) di usia produktif beserta cara menyeimbangkan stres dan mendeteksi status kesehatan fisik warga agar dapat dilakukan tindakan pencegahan yang tepat

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Permasalahan Mitra di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik mayoritas adalah kelompok usia produktif yang masih bekerja secara aktif. Sebagian besar adalah pekerja pabrik di wilayah Driyorejo Gresik, namun ada juga sebagian kecil bekerja sebagai pegawai negeri, pegawai swasta serta wiraswasta. Sejak masa pandemi banyak warga mengeluhkan adanya penyusutan tenaga kerja di pabrik yang menyebabkan beberapa warga bekerja serabutan. Hal ini menjadi salah satu pemicu timbulnya stres, disamping hal-hal lain seperti kondisi fisik yang memang sudah kurang baik yang memberikan dampak terhadap timbulnya stres psikologis. Beberapa warga ada yang sudah terdeteksi memiliki tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol yaitu pada tingkatan hipertensi *stage 2* (> 180 mmHg pada tekanan sistole dan > 100 mmHg pada tekanan diastole), dan tidak ada seorangpun warga yang pernah mengecek kadar glukosa maupun kolesterol secara berkala, sehingga mereka tidak mengetahui status kesehatan fisiknya.

Berdasarkan hasil *interview* dengan ketua lingkungan, didapatkan informasi bahwa warga di wilayah F7 St. Laurensius tidak pernah mengetahui kondisi kesehatannya, karena walaupun ada warga yang mengeluh sakit seperti pusing, nyeri di area tengkuk, migrain kesemutan, dan mata berkunang-kunang, mereka tidak melakukan pemeriksaan secara intensif dan tidak diberikan pengobatan yang tepat, kebanyakan dari mereka hanya mengobatinya dengan obat generik dan istirahat. Warga yang memeriksakan diri ke puskesmas adalah warga yang sudah terdiagnosa hipertensi dan diabetes mellitus, namun hal itu dilakukan secara tidak rutin melainkan hanya pada saat kondisi hipertensi ataupun diabetes mellitus dalam keadaan yang parah. Informasi lain yang didapatkan pada bulan Juli 2022 adalah dari 10 warga di lingkungan F7 tidak mengetahui secara detail tentang PTM dan tidak mengetahui bahwa PTM bisa menyerang individu pada usia produktif

Rumusan pertanyaan 1) apakah pemberian edukasi pada warga di lingkungan F7 dapat meningkatkan pemahaman warga tentang PTM dan pencegahan PTM di usia produktif?, 2) Apakah pemeriksaan fisik dapat menjadi indikator deteksi dini terhadap resiko PTM di usia produktif pada warga di lingkungan F7 ?



Gambar 1. lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik

3. KAJIAN PUSTAKA

a) Penyakit Tidak Menular Pada Usia Produktif

1) Definisi Penyakit Tidak Menular (PTM)

Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh perilaku gaya hidup yang tidak sehat secara fisik maupun psikologis yang berdampak terhadap kondisi bio-psiko-sosial (Kemenkes RI, 2016).

2) Faktor Resiko PTM

Menurut kemenkes faktor resiko yang mencetuskan timbulnya PTM (Kemenkes, 2017) adalah:

- a) Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi.
- b) Faktor risiko perilaku.
- c) Faktor risiko lingkungan.
- d) Faktor risiko fisiologis/ biologis.

3) PTM di usia produktif

Sebuah studi memaparkan bahwa PTM yang biasa menyerang usia produktif (Warganegara & Nur, 2016) adalah:

- a) Hipertensi menjadi faktor utama pencetus penyakit jantung koroner, jantung iskemik, dan stroke hemoragik. Setiap kenaikan tekanan darah 20 mmHg sistolik dan 10 mmHg diastolik mulai dari tekanan darah 115/75 mmHg, maka akan terjadi resiko 2x lipat terkena penyakit kardiovaskuler. Pengendalian tekanan darah dapat dilakukan dengan mengontrol tekanan darah < dari 140/90 mmHg.
- b) Kelebihan berat badan yang tidak terkontrol atau obesitas memberikan dampak buruk terhadap metabolisme tubuh terutama pada tekanan darah, kadar kolesterol, trigliserida, dan resistensi insulin. Hal ini memicu timbulnya penyakit jantung koroner, stroke iskemik, dan diabetes mellitus tipe II. Obesitas juga meningkatkan resiko kanker payudara, kanker kolon, kanker prostat, kanker endometrium, kanker ginjal, dan kanker hati. Untuk mencegah timbulnya PTM, maka indeks massa tubuh (IMT) harus dapat dikendalikan pada kisaran 21-23 kg/m²
- c) Kadar glukosa darah tinggi (hiperglikemi) menyebabkan penyakit diabetes mellitus. Penderita diabetes mellitus berisiko 2x lipat terkena stroke, gagal ginjal, amputasi tungkai bawah, gangguan penglihatan dan kebutaan.

d) Peningkatan kadar kolesterol (hiperkolesterol) dapat meningkatkan risiko timbulnya penyakit jantung dan stroke.

b) Dampak Stres Terhadap Penyakit Tidak Menular (PTM) dan Cara Menyeimbangkan Stres

1) Definisi Stres

Stres adalah kondisi yang dialami oleh individu terhadap tuntutan yang tidak sesuai dan individu tersebut tidak mampu beradaptasi dengan baik, yang berdampak terhadap perubahan hidup sehari-sehari (Candra, Harini, & Sumirta, 2017).

2) Penyebab Stres

Penyebab stres atau stresor ada beberapa faktor (Candra et al., 2017), yaitu:

a) Faktor Internal

1) Masalah keluarga

Masalah keluarga bisa berasal dari orang tua ataupun dari krisis perkawinan.

2) Penyakit Fisik

Penyakit fisik terutama penyakit kronis seperti stroke, kanker, diabetes mellitus, HIV/AIDS dan cedera menjadi faktor pemicu timbulnya stres.

b) Faktor Eksternal

1) Lingkungan kehidupan

Lingkungan tempat tinggal yang tidak sehat menyebabkan individu mengalami stres.

2) Keuangan

Tuntutan gaya hidup atau kebutuhan yang berlebihan namun tidak sesuai dengan pendapatan, serta pengelolaan keuangan yang kurang tepat dapat memicu stres.

3) Keluarga

Ketidakharmonisan hubungan keluarga dan ketidaknyamanan antar anggota keluarga menimbulkan stres.

4) Hubungan interpersonal

Hubungan interpersonal yang tidak baik dengan orang lain merupakan penyebab dari stres.

5) Hukum

Keterlibatan individu terhadap kasus hukum menjadi penyebab stres terhadap seseorang yang mengalaminya.

6) Trauma

Adanya bencana dan kejadian yang menyakitkan membuat seseorang dalam keadaan traumatis yang memicu terjadinya stres.

7) Pekerjaan

Individu yang kehilangan pekerjaan atau PHK (pemutusan hubungan kerja) atau pensiunan dapat membuat seseorang menjadi pengangguran sehingga dapat mengakibatkan munculnya stres.

c) Patofisiologi Stres

Individu yang mengalami stres dapat meningkatkan aktivitas sistem endokrin dan pengaktifan aksis-HPA (*Hypothalamic pituitary adrenal cortical axis*). Berbagai hormon dilepaskan dari kelenjar-kelenjar secara

langsung ke dalam aliran darah. Hormon neuromodulator membawa pesan ke otak sampai seluruh tubuh, neurohormon disekresikan oleh hipotalamus yaitu *corticotropin releasing factor* yang menstimulasi kelenjar pituitary menuruni rantai aksis-HPA. Kelenjar pituitary dan sistem saraf otonom memengaruhi kelenjar adrenalin untuk mensekresi hormon kortisol. Hormon kortisol erat kaitannya dengan respons stres, sehingga kortisol dan hormon lainnya disebut sebagai hormon stres (Candra et al., 2017).

d) Prevalensi Stres Memicu PTM

Berikut ini beberapa penelitian yang memaparkan bahwa stres psikologis sebagai pemicu timbulnya PTM:

- 1) Stres mengakibatkan akumulasi protein pada retikulum endoplasma yang dapat dengan mudah mencetuskan penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, dan kanker (Isniarta, 2021).
- 2) PTM seringkali didahului oleh sindrom metabolik yang diakibatkan oleh stres yaitu hipertensi, kolesterol tinggi, obesitas, dan penurunan respon terhadap sistem imun (Fricchione, 2018).
- 3) Stres menyebabkan ketidaknormalan metabolime tubuh seperti metabolisme energi, metabolisme methilhistidin, arginin dan prolin, glisin dan serin, serta degradasi asam amino rantai cabang, kondisi ini menjadi pencetus timbulnya PTM (Poplawski, Radmilovic, Montana, & Metz, 2020).

e) Terapi Non Farmakologi untuk Menyeimbangkan Stres Psikologis:

1) *Mindfulness*

Studi terdahulu memaparkan bahwa *mindfulness* dapat membantu mengontrol stres yang terjadi pada pasien dengan penyakit kronis seperti kanker, hipertensi, diabetes, HIV/ AIDS, pasien dengan nyeri kronis dan kelainan kulit (Niazi & Niazi, 2011).

2) Yoga

Sebuah studi menyebutkan bahwa terapi yoga dapat menurunkan produksi hormon kortisol dan mengaktifasi pelepasan hormon endorphin, sehingga merangsang proses relaksasi dengan menurunkan respon stres. Hal ini dapat memberikan efek positif terhadap peningkatan imunitas untuk pasien dengan penyakit tidak menular yang bersifat kronis (Eda, 2014).

3) Akupresur

Sebuah penelitian menjelaskan bahwa akupresur yang dilakukan rutin selama 15 menit dalam kurun waktu 1 bulan dapat membantu mengurangi stres psikologis pasien dengan penyakit tidak menular kronis gagal ginjal yang sedang menjalani hemodialisa (Hmwe, Subramanian, Tan, & Chong, 2015).

4) Aromaterapi

Aromaterapi dengan cara inhalasi dan pijat dapat menstabilkan tingkat stres pada pasien usia produktif yang mengalami prediabetes (Hur, Hong, & Yeo, 2019).

5) Terapi Musik

Terapi musik dapat menimbulkan relaksasi dan mengurangi ketegangan psikologis, sehingga dapat menurunkan tingkat stres, kecemasan dan depresi pada pasien yang menderita penyakit tidak menular yang

bersifat kronis (Putriana, Soetjipto, Hendy Muagiri Margono, Cornelia Santoso, & Budi Kristiano, 2022), dan juga dapat menurunkan kadar hormon stres (hormone kortisol) pada tubuh (Hasanah, Mulatsih, Haryanti, & Haikal, 2020).

6) Terapi Tertawa

Terapi tertawa dapat menurunkan stres, ketakutan, rasa marah dan sedih, serta meningkatkan *mood* positif dan rasa bahagia (Akimbekov & Razzaque, 2021).

4. METODE

1) Waktu pelaksanaan kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 5 Februari 2023 dan 12 Februari 2023.

2) Tempat pelaksanaan kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik.

3) Sasaran

Sasaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah seluruh warga di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik:

- a) Berusia produktif yaitu berkisar usia 15-65 tahun.
- b) Belum mengenal PTM maupun yang sudah menderita PTM.
- c) Sering mengalami stres psikologis.
- d) Tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan rutin maupun yang sudah pernah melakukan pemeriksaan namun tidak secara teratur.

4) Metode kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan 2 jenis metode yaitu:

a) Metode ceramah dan tanya jawab

Metode ini dilakukan pada saat memberikan penyuluhan/ *health education*. Terdapat 2 topik edukasi yang diberikan yaitu:

- 1) Penyakit Tidak Menular (PTM) pada usia produktif
- 2) Dampak stres terhadap timbulnya PTM dan cara menyeimbangkan stres psikologis.

b) Metode pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan antara lain:

- 1) Pengukuran tekanan Darah
- 2) Pengukuran nadi
- 3) Pemeriksaan kadar Glukosa Darah Acak (GDA)
- 4) Pemeriksaan kadar kolesterol darah
- 5) Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui 2 cara yaitu:

a. Evaluasi terhadap pemahaman materi penyuluhan/ *health education*

Dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner tentang PTM pada usia produktif dan dampak stres terhadap timbulnya PTM dan cara menyeimbangkan stres psikologis, yang diberikan 2x yaitu pada saat *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner *pre-test* dan *post-test*

Topik pertanyaan	Jumlah pertanyaan
Penyakit Tidak Menular (PTM) pada usia produktif	3 pertanyaan
Dampak stres terhadap timbulnya PTM dan cara menyeimbangkan stres psikologis	3 pertanyaan
Total Pertanyaan	6 pertanyaan

b. Evaluasi terhadap hasil pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik, seluruh peserta diberikan kartu kesehatan yang berisi tentang identitas peserta, hasil pemeriksaan tekanan darah, nadi, kolesterol dan glukosa darah acak (GDA). Kartu ini dapat digunakan oleh peserta untuk menindaklanjuti pemeriksaan ke pusat pelayanan kesehatan.

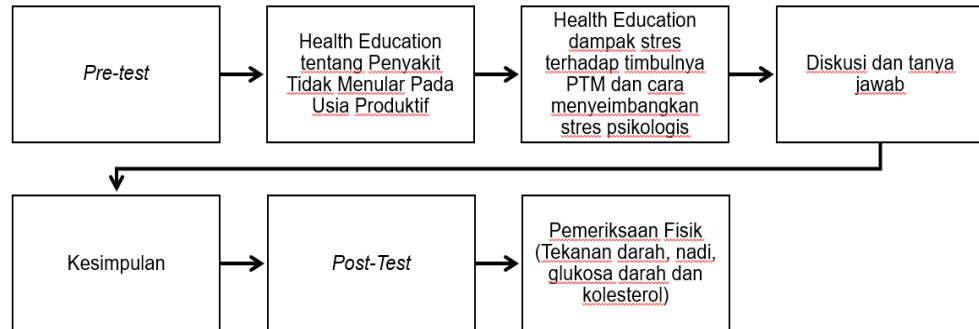
5) Tahapan umum proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat



Gambar 2. Tahapan umum proses pengabdian masyarakat

Pada gambar 2 dapat dijelaskan bahwa proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan tahap analisis situasi yang dilakukan melalui survei awal pada mitra kerjasama untuk mendapatkan data aktual tentang kondisi mitra. Langkah selanjutnya adalah melakukan koordinasi untuk menyusun detail perencanaan kegiatan bersama dengan para tokoh di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik yang meliputi pembahasan rancangan bentuk kegiatan, topik yang akan diberikan, metode pelaksanaan, evaluasi dan proses sosialisasi informasi kepada warga terkait. Proses dilanjutkan dengan melakukan persiapan berbagai hal termasuk lokasi pelaksanaan, kebutuhan administrasi yang diperlukan, kebutuhan peralatan kesehatan, pengumpulan materi penyuluhan dan kuesioner evaluasi. Pada tanggal yang telah ditetapkan, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai perencanaan kepada seluruh warga di lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo Gresik yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya adalah evaluasi terhadap pencapaian tujuan yang dilakukan melalui penilaian *pre-test* dan *post-test* terhadap materi penyuluhan, pencatatan hasil pemeriksaan fisik untuk dapat ditindaklanjuti oleh peserta ke pusat pelayanan kesehatan.

6) Detail Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 3. Detail Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Pada gambar 3 dapat dijelaskan bahwa sebelum pemberian penyuluhan seluruh peserta diberikan *pre-test* yang terdiri dari 6 pertanyaan yang berkaitan dengan PTM dan pengelolaan stres untuk mencegah PTM, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi penyuluhan, pada sesi pertama tentang PTM pada usia produktif dan sesi kedua tentang dampak stres terhadap timbulnya PTM dan cara menyeimbangkan stres psikologis. Kegiatan selanjutnya adalah diskusi dan tanya jawab terkait materi, kemudian diteruskan dengan pemberian kesimpulan dan diakhiri *post-test*. Kegiatan berikutnya adalah pemeriksaan fisik yang terdiri dari pemeriksaan tekanan darah, nadi, glukosa darah acak, dan kolesterol.

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Data Demografi Peserta Abdimas

Tabel 2. Data Demografi Peserta Pengabdian Masyarakat, Lingkungan F7 St. Laurensius Driyorejo, Gresik, Februari 2023

Data Demografi	Kategori	Frekuensi (n = 56)	(%)
Usia	17-25 tahun	3	5
	26 - 35 tahun	4	7
	36 - 45 tahun	9	16
	46 - 55 tahun	26	47
	56 - 65 tahun	14	25
Jenis Kelamin	Perempuan	41	73
	Laki-laki	15	27
Kebiasaan Merokok	Setiap hari	5	8.9
	< 3x/ minggu	7	12.5
	Tidak Merokok	44	78.6
Kebiasaan Makan	Makanan manis	6	10.8
	Makanan digoreng	25	44.6
	Makanan berlemak	25	44.6

Kebiasaan Minum	Air putih	42	75
	Minuman manis	3	5.4
	Minuman bersoda	2	3.6
	Minum dengan gula sintetis	9	16
Kebiasaan aktivitas olahraga	Tidak olahraga	50	89.3
	Olahraga rutin	6	10.7
Kebiasaan aktivitas fisik	Bekerja di kantor	38	67.8
	Melakukan pekerjaan rumah tangga	18	32.2

Berdasarkan tabel 2 dapat dideskripsikan bahwa total peserta pengabdian masyarakat sejumlah 56 orang, mayoritas peserta berada pada kategori usia lansia awal dengan rentang usia 46 - 55 tahun yaitu 26 orang (47%) dan berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 41 orang (73%). Berdasarkan kebiasaan harian didapatkan mayoritas peserta tidak merokok sejumlah 44 orang (78.6%), mengonsumsi rutin makanan yang digoreng dan makan berlemak, masing-masing sejumlah 25 orang (44.6%), memiliki kebiasaan minum air putih 42 orang (75%), mayoritas peserta tidak melakukan olahraga yaitu sebanyak 50 orang (89.3%) dan banyak yang hanya memiliki aktivitas fisik harian bekerja di kantor yaitu sejumlah 38 orang (67.8%).

2) Data Hasil Pemeriksaan Kesehatan

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kesehatan Peserta Pengabdian Masyarakat, Lingkungan F7 St. Laurentius Driyorejo, Gresik, Februari 2023

Hasil Pemeriksaan Kesehatan	Kategori	Frekuensi (n = 56)	(%)
Tekanan Darah	Normotensi	16	28.5
	Pra-Hipertensi	19	34
	Hipertensi Stage 1	16	28.5
	Hipertensi Stage 2	5	9
Nadi Istirahat	Normocardia	44	79
	Tachycardia	12	21
Kolesterol Total	Nomal	11	20
	Batas tinggi	29	52
	Hiperkolesterol	16	28
Gula Darah Acak/ Sewaktu	Nomal	51	91
	Tinggi	5	9

Pada tabel 3 dapat dideskripsikan bahwa dari total 56 peserta, mayoritas peserta memiliki tekanan darah pada kategori pra-hipertensi yaitu sejumlah 19 orang (34%), namun terdapat 2 kategori tekanan darah yang memiliki jumlah dan persentase yang sama yaitu kategori

normotensi dan kategori hipertensi *stage* 1, yang masing-masing berjumlah 16 peserta (28.5%). Tekanan darah yang paling sedikit jumlahnya adalah kategori hipertensi *stage* 2 yaitu sejumlah 5 orang (9%). Pada hasil pemeriksaan nadi didapatkan hasil mayoritas peserta berada pada kategori *normocardia* yaitu berjumlah 44 orang (79%), sedangkan 12 orang (21%) mengalami *tachycardia*.

Pada hasil pemeriksaan kolesterol didapatkan hasil mayoritas peserta memiliki kadar kolesterol pada batas tinggi yaitu sejumlah 29 orang (52%), sedangkan sejumlah 16 (28%) mengalami hiperkolesterolemia dan hanya 11 orang (20%) yang memiliki kadar kolesterol total normal.

Pada hasil pemeriksaan gula darah acak (GDA acak) didapatkan mayoritas peserta yaitu sejumlah 51 orang (91%) memiliki gula darah acak yang normal dan hanya 5 orang (9%) memiliki gula darah acak yang tinggi.

3) Data Pengetahuan

Tabel 4. Data Pengetahuan *Pre-test* dan *Post-test*, Lingkungan F7 St. Laurentius Driyorejo, Gresik, Februari 2023

No	Pertanyaan	Jawaban			
		<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
		Jumlah jawaban Benar	%	Jumlah jawaban Benar	%
1.	Kanker leher rahim merupakan salah satu penyakit menular	56	100	56	100
2.	Senyum tidak simetris merupakan tanda dan gejala penyakit stroke	54	96.4	56	100
3.	Perilaku "CERDIK" merupakan tindakan pencegahan penyakit tidak menular	24	42.8	54	96.4
4.	Stres dapat memicu timbulnya penyakit tidak menular	54	96.4	56	100
5.	Hormon stres (kortisol) dapat menurunkan tekanan darah	39	69.6	54	96.4
6.	Meningkatkan hormon bahagia dapat dilakukan melalui meditasi,	27	48.2	54	96.4

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Pre-Test		Post-Test	
		Jumlah jawaban Benar	%	Jumlah jawaban Benar	%
	akupresur (pemijatan)				

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa pada *pre-test* item pertanyaan yang dapat dijawab benar oleh semua peserta hanya no. 1, sedangkan pertanyaan no. 2 dan 4 dapat dijawab benar oleh 96.4% peserta. Pertanyaan no. 5 dijawab benar oleh 69.6% peserta, pertanyaan no. 6 dijawab benar oleh 48.2% peserta dan pertanyaan yang hanya bisa dijawab benar oleh 42.8% peserta adalah pertanyaan no. 3. Sedangkan pada saat *post-test*, item pertanyaan yang dapat dijawab benar oleh semua peserta adalah pertanyaan no. 1, 2 dan 4. Pada pertanyaan no. 3, 5, dan 6 masing-masing telah dijawab benar oleh 96.4%.

Secara umum terjadi peningkatan pengetahuan peserta pada saat *post-test* dibandingkan dengan pada saat *pre-test*. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenaikan persentase peserta yang menjawab dengan benar pada semua pertanyaan yang diberikan.

4) Uji Statistik Skor Pengetahuan

Tabel 5. Rerata Skor *Pre-Test* dan *Post-test* serta Hasil Uji Statistik Pada Pengetahuan

Item	Skor <i>Pre-Test</i>			Skor- <i>Post-Test</i>			<i>p-value</i>
	Mean ± SD	Min	Max	Mean ± SD	Min	Max	
Pengetahuan	74.99 ± 15.17	33.2	100	97.82 ± 5.18	83	100	0.000

Berdasarkan tabel 5 dapat dideskripsikan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta pengabdian masyarakat setelah diberikan *health education* (penyuluhan), dimana skor rata-rata pengetahuan peserta pada saat *pre-test* adalah 74.99 ± 15.17 , namun meningkat secara tajam pada saat *post-test* yaitu skor rata-ratanya mencapai 97.82 ± 5.18 . Berdasarkan hasil uji statistik dengan *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* sebesar 0.000, hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang diberikan kepada para peserta terbukti dapat dipahami dengan baik dan menghasilkan peningkatan pengetahuan yang bermakna

Gambar 4. Pemberian Penyuluhan/ *Health Education*

Gambar 5. Pemeriksaan Kesehatan

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan terhadap tekanan darah, didapatkan hanya 28% peserta abdimas yang memiliki tekanan darah normal (normotensi), sedangkan sejumlah 72% mengalami hipertensi dengan berbagai kategori yaitu 34% pra-hipertensi, 29% hipertensi *stage I* dan 9% hipertensi *stage II*. *The Eighth Joint National Committee (JNC 8)* menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan normotensi adalah tekanan darah sistole < 120 mmHg dan diastole < 80 mmHg, pra-hipertensi yaitu tekanan darah sistole 120 - 139 mmHg dan diastole 80 - 89 mmHg, hipertensi *stage I* yaitu tekanan darah sistole 140 - 159 mmHg dan diastole 90 - 99 mmHg, sedangkan hipertensi *stage II* yaitu tekanan darah sistole \geq 160 mmHg dan diastole \geq 100 mmHg (Hernandez-Villa, 2015).

Kondisi hipertensi pada pengabdian masyarakat ini dialami oleh hampir semua peserta usia produktif mulai dari usia remaja akhir sampai usia lansia akhir yaitu pada rentang usia 22 - 65 tahun, dengan jenis kelamin perempuan yang paling banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini senada dengan hasil sebuah studi yang menyebutkan bahwa hipertensi yang dialami oleh perempuan berusia 18-39 tahun mencapai 34.2% dan yang berusia \geq 40 tahun mencapai 96.4%, sedangkan untuk laki-laki hipertensi pada usia 18-39 tahun mencapai 38.4% dan yang berusia \geq 40 tahun mencapai 97.7% (Wenger et al., 2018). Studi lain juga memperkuat hasil pengabdian masyarakat ini, dimana usia produktif dengan rentang usia antara 35-44

tahun yaitu pada kategori dewasa akhir menjadi prevalensi yang paling tinggi menderita hipertensi (Arum, 2019). Usia produktif lain yang juga memiliki prevalensi yang tinggi terhadap kejadian hipertensi yaitu usia 45 - 60 tahun yang paling banyak mengalami hipertensi *stage I*, yang diikuti oleh pra-hipertensi dan yang paling sedikit adalah hipertensi *stage II* (Widiana & Ani, 2017). Semakin tua usia seseorang maka arteri mengalami kekakuan yang berdampak terhadap peningkatan hambatan sirkulasi darah, sehingga kerja jantung semakin meningkat dan diikuti dengan peningkatan tekanan sistolik dan diastolik secara konsisten (Laurent & Boutouyrie, 2020). Kejadian hipertensi lebih sering terjadi pada perempuan, hal ini dikarenakan adanya faktor hormon yaitu estrogen dan progesteron, peningkatan kedua hormon ini dapat meningkatkan sistem kerja renin angiotensin, sehingga meningkatkan tahanan pembuluh darah perifer, dengan demikian tekanan darah menjadi semakin meningkat (Tasić et al., 2022).

Hasil pemeriksaan fisik kedua pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah nadi istirahat, pada pemeriksaan didapatkan mayoritas peserta memiliki nadi pada kategori *normocardia* yaitu sejumlah 79%, sedangkan sejumlah 21% mengalami *tachycardia*. Peningkatan nadi atau *tachycardia* ini lebih banyak dialami oleh peserta pengabdian masyarakat yang juga mengalami hipertensi *stage I* dan *II*, sedangkan peserta yang memiliki tekanan darah normal dan pra-hipertensi cenderung memiliki frekuensi nadi yang normal. Peningkatan frekuensi nadi istirahat terjadi akibat aktivitas sistem syaraf simpatis yang merupakan salah satu prediktor penting pada kejadian hipertensi (Cierpka-Kmieć & Hering, 2020). Tekanan nadi yang meningkat menunjukkan adanya kekakuan pembuluh darah arteri sebagai hal yang terjadi seiring dengan adanya peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik (Christofaro et al., 2017). Pada tekanan normal dan pra-hipertensi tekanan nadi tidak ada perubahan secara bermakna, hal ini dikarenakan pembuluh darah arteri masih memiliki kecenderungan untuk mengalirkan darah dan berkontraksi secara normal (Avram et al., 2019).

Hasil pemeriksaan kesehatan ketiga pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah hasil *screening* kolesterol, yaitu didapatkan hanya 20% peserta yang memiliki kadar kolesterol normal, sedangkan sejumlah 80% peserta memiliki kadar kolesterol > 200 mg/dl, dengan rincian 52% berada pada batas tinggi kolesterol (200-239 mg/dl) dan 28% mengalami hiperkolesterolemia (\geq 240 mg/dl). Kondisi ini dialami oleh hampir semua usia produktif mulai dari usia > 22 tahun, namun yang paling banyak terjadi pada usia lansia awal dan lansia akhir yaitu pada rentang usia 45 - 65 tahun. Hal yang sama dipaparkan oleh sebuah studi yang menyebutkan bahwa pra lansia dengan usia > 45 tahun memiliki peningkatan kadar kolesterol total dalam rentang 224 - 342 mg/dl (Purnamasari et al., 2020). Berdasarkan data demografi didapatkan hasil bahwa peserta yang memiliki kadar kolesterol pada batas tinggi dan hiperkolesterolemia mayoritas hanya melakukan pekerjaan sehari-hari seperti bekerja di kantor dan melakukan pekerjaan harian rumah tangga, yang tidak diimbangi dengan olahraga teratur, selain itu para peserta juga mengkonsumsi makanan secara bebas dan tidak menghindari makanan yang beresiko meningkatkan kadar kolesterol seperti makanan yang digoreng maupun makan berlemak. Hasil serupa disampaikan dalam sebuah penelitian yang menyebutkan bahwa responden yang berusia 18 -

97 tahun memiliki faktor-faktor pemberat untuk timbulnya penyakit tidak menular berupa hiperkolesterolemia antara lain kebiasaan *sedentary of life style* dengan hanya melakukan pekerjaan ringan setiap hari, sedikit mengonsumsi buah dan sayur serta adanya kebiasaan merokok (Soleha & Maratu, 2012). Demikian juga studi lain menyebutkan bahwa lansia yang mengonsumsi makanan berlemak setiap hari dan tidak rutin melakukan aktivitas fisik, mayoritas juga memiliki kadar kolesterol pada ambang batas tinggi yaitu sejumlah 59.38% (Putri et al., 2016). Kemajuan jaman yang semakin *modern* menyebabkan munculnya berbagai makanan cepat saji maupun *junk food* yang digemari oleh semua kalangan, makanan ini justru memiliki kandungan kolesterol tinggi apabila dikonsumsi dengan frekuensi sering dan dalam jumlah yang banyak, selain itu pekerjaan kantoran menyebabkan orang enggan melakukan aktivitas fisik yang berat (E. Y. Sari & Husna, 2016).

Pada hasil pengabdian masyarakat ini mayoritas peserta yang memiliki kolesterol batas tinggi dan hiperkolesterolemia adalah berjenis kelamin perempuan mulai dari usia diatas 22 tahun. Temuan yang sama disampaikan dalam sebuah studi yaitu perempuan lebih banyak yang memiliki kadar kolesterol ≥ 240 mg/dl (D. P. Sari et al., 2016). Seorang perempuan yang berusia 40 tahun ke atas yang mengalami pre-menopause maupun yang sudah mengalami menopause akan terjadi penurunan kadar estrogen, hal ini menyebabkan perubahan permeabilitas vaskuler dengan meningkatkan produksi nitro-oksida, sehingga timbul perubahan profil lipid salah satunya adalah peningkatan kadar kolesterol total (Kilim & Chandala, 2013). Selain itu studi lain juga menyampaikan bahwa responden dengan usia > 35 tahun beresiko 1,975 kali lebih tinggi untuk mengalami peningkatan kadar kolesterol total (Sumarsih & Hastono, 2020). Kadar kolesterol memicu timbulnya penyakit tidak menular yaitu hipertensi, hal ini seperti diungkapkan oleh seorang peneliti bahwa responden yang dengan kolesterol batas tinggi atau diatasnya, memiliki potensi resiko yang lebih tinggi 1.16 kali untuk mengalami hipertensi derajat I (Suci & Adnan, 2020).

Pada hasil pemeriksaan kesehatan keempat didapatkan data bahwa hasil pemeriksaan gula darah acak (GDA) secara umum menunjukkan hasil yang baik, dimana mayoritas peserta yaitu 91% memiliki gula darah acak yang normal. Hal ini kemungkinan dikarenakan mayoritas peserta tidak mengonsumsi makanan maupun minuman yang mengandung gula secara berlebihan, dan beberapa peserta yang telah memasuki usia > 50 tahun menghindari gula tebu dan menggunakan gula sintetis untuk dikonsumsi setiap hari. Konsumsi gula dalam batas normal tidak akan mengganggu sensitifitas kerja insulin, sehingga kemampuan insulin mengatur glukosa masuk ke dalam sel tetapi akan terjaga dan kadar gula dalam darah tetap dalam keadaan stabil (Veit et al., 2022). Gula sintetis atau buatan memiliki kandungan xylitol yang juga terbukti meningkatkan sensitivitas insulin (Alam et al., 2022)

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang PTM dan dampak stres terhadap PTM serta cara pengelolaan stres. Selain itu kondisi kesehatan fisik peserta secara umum perlu menjadi

perhatian ekstra yaitu dari segi tekanan darah karena mayoritas mengalami pra-hipertensi dan juga dari segi kolesterol karena mayoritas memiliki kolesterol batas tinggi. Sedangkan kondisi nadi dan glukosa darah acak cenderung tidak bermasalah karena mayoritas mengalami *normocardia* dan glukosa darah acak normal. Rekomendasi bagi peserta yang mengalami gangguan kesehatan yang signifikan untuk melanjutkan pemeriksaan yang intensif ke pusat pelayanan kesehatan, agar dampak buruk PTM dapat dihindari.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Akimbekov, N. S., & Razzaque, M. S. (2021). Laughter therapy_ A humor-induced hormonal intervention to reduce stress and anxiety.pdf. *Current Research in Physiology*, 4, 135-138.
- Ayada, C., Toru, & Korkut, Y. (2015). The relationship of stress and blood pressure effectors. *Hippokratia*, 19(2), 99. Retrieved from /pmc/articles/PMC4938117/
- Candra, I. W., Harini, I. G. A., & Sumirta, I. N. (2017). *Psikologi Landasan Keilmuan Praktik Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Eda, N. (2014). Yoga has Beneficial Effects on Patients with Chronic Diseases and Improves Immune Functions. *Journal of Clinical Research & Bioethics*, 05(05), 10-12. <https://doi.org/10.4172/2155-9627.1000197>
- Fricchione, G. L. (2018). The Challenge of Stress-Related Non-Communicable Diseases. *Medical Science Monitor Basic Research*, 24, 93. <https://doi.org/10.12659/MSMBR.911473>
- Goma, E. I., Sandy, A. T., & Zakaria, M. (2021). Analisis Distribusi dan Interpretasi Data Penduduk Usia Produktif Indonesia Tahun 2020. *Jurnal Georafflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.32663/georaf.v6i1.1781>
- Hasanah, I., Mulatsih, S., Haryanti, F., & Haikal, Z. (2020). Effect of music therapy on cortisol as a stress biomarker in children undergoing IV-line insertion. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, Vol. 15, pp. 238-243. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.03.007>
- Hemavathi, P., Satyavani, K., Smina, T. P., & Vijay, V. (2019). Assessment of diabetes related distress among subjects with type 2 diabetes in South India. *International Journal of Psychology and Counselling*, 11(1), 1-5. <https://doi.org/10.5897/ijpc2018.0551>
- Hmwe, N. T. T., Subramanian, P., Tan, L. P., & Chong, W. K. (2015). The effects of acupressure on depression, anxiety and stress in patients with hemodialysis: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 52(2), 509-518. <https://doi.org/10.1016/J.IJNURSTU.2014.11.002>
- Hur, M. H., Hong, J. H., & Yeo, S. H. (2019). Effects of aromatherapy on stress, fructosamine, fatigue, and sleep quality in prediabetic middle-aged women: A randomised controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 31. <https://doi.org/10.1016/J.EUJIM.2019.100978>
- Isniarta, Z. (2021). Endoplasmic Reticulum Stress Pathway As Targeting Therapy In Non Communicable Disease: A Narrative Review. *Khazanah: Jurnal Mahasiswa*, 13(4). <https://doi.org/10.20885/KHAZANA.H.VOL13.ISS4.ART13>

- Kemenkes. (2017). Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Penyakit Tidak Menular Tahun 2015-2019. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.78>
- Kemenkes RI. (2016). *PTM Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia*. Retrieved from <http://p2ptm.kemkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Rencana Aksi Kegiatan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Revisi tahun 2017*. Retrieved from http://p2p.kemkes.go.id/wpcontent/uploads/2017/12/P2PTM_RAK2017.pdf
- Motta, J. M. e, Souza, L. N., Vieira, B. B., Delle, H., Consolim-Colombo, F. M., Egan, B. M., & Lopes, H. F. (2021). Acute physical and mental stress resulted in an increase in fatty acids, norepinephrine, and hemodynamic changes in normal individuals: A possible pathophysiological mechanism for hypertension—Pilot study. *J. Clin Hypertens*, 23, 888-894.
- Niazi, A. K., & Niazi, S. K. (2011). Mindfulness-based stress reduction: A non-pharmacological approach for chronic illnesses. *North American Journal of Medical Sciences*, 3(1), 20-23. <https://doi.org/10.4297/najms.2011.320>
- Pati, S., Puri, P., Gupta, P., Panda, M., & Mahapatra, P. (2022). Emerging multimorbidity patterns and their links with selected health outcomes in a working-age population group. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(1), E152. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/JPMH2022.63.1.2303>
- Pebriyani, U., Triswanti, N., Prawira, W. F., & Pramesti, W. (2022). Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung Relationship Between Stress Level And The Event Of Hypertension At Productive Age At Kedaton Public Health Center , Bandar Lampung. *Medula*, 12(2), 261-267.
- Poplawski, J., Radmilovic, A., Montina, T. D., & Metz, G. A. S. (2020). Cardiorenal metabolic biomarkers link early life stress to risk of non-communicable diseases and adverse mental health outcomes. *Scientific Reports* 2020 10:1, 10(1), 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-69866-3>
- Putriana, M. M. G., Soetjipto, Hendy Muagiri Margono, Cornelia Santoso, & Budi Kristiano. (2022). Music Therapy for Chronically ill Patient. *Jurnal Psikiatri Surabaya*, 11(1), 4753. <https://doi.org/10.20473/jps.v11i1.233>
- Septiyawati, G. S., Cahyati, W. H., & Rustiana, E. R. (2021). Incidence of Hypertension of 30-50 Years Old in the Salatiga City Health Center. *Perspect Public Health*, 6(1), 53-62. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>. ISSN25407945
- Sulistiyowati, N., & Senewe, F. P. (2014). Pola Penyebab Kematian Usia Produktif (15-54 Tahun). *Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes, Kemenkes*, (April), 1-11.
- Warganegara, E., & Nur, nida nabilah. (2016). Faktor Risiko Perilaku Penyakit Tidak Menular. *Majority*, 5(2), 88-94. Retrieved from <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1082>