

Deteksi Dini Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Pegawai

Annisaa Fitrah Umara, Nuraini, Shieva Nur Azizah Ahmad, Alpan Habibi,
Azizah Al Ashri Nainar, Kartini, Hera Hastuti, Elly Purnamasari,
Imas Yoyoh, Popy Irawati, Siti Latipah, Elang Wibisana
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang
Email: nisaumara5@gmail.com

Abstrak

Prevalensi penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia terus meningkat berdasarkan umur. Selain umur, faktor risiko penyakit jantung dilihat dari kadar kolesterol, diabetes mellitus, berat badan, dan hipertensi. Menurut data awal, rata-rata umur pegawai di SMA Negeri Kota Tangerang berada pada rentang umur yang memiliki risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah melalui anamnesis, pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, tinggi dan berat badan, serta Indeks Massa Tubuh (IMT). Metode dengan anamnesis dan pemeriksaan kesehatan dilakukan pada 42 orang peserta dalam satu waktu menggunakan skrining *Jakarta Cardiovascular Score*. Hasil anamnesis dan pemeriksaan kesehatan yaitu mayoritas peserta adalah perempuan berumur 50-54 tahun, 12 orang mengalami hipertensi, 20 orang dengan IMT berlebih, mayoritas tidak ada riwayat merokok dan diabetes mellitus. Sebanyak 14 orang dengan kolesterol ≥ 200 mg/dl dan mayoritas peserta tidak melakukan latihan fisik. Mayoritas peserta memiliki faktor risiko tinggi mengalami penyakit jantung dan pembuluh darah berdasarkan hasil deteksi dini menggunakan *Jakarta Cardiovascular Score*. Dibutuhkan intervensi lanjut berupa edukasi mengenai pola hidup sehat dan pencegahan hipertensi seperti pengukuran tekanan darah secara rutin.

Kata kunci: Deteksi dini, faktor risiko, penyakit jantung dan pembuluh darah.

Abstract

Cardiovascular disease in Indonesia has been increased according to age. Besides age, other risk factors for cardiovascular disease can be assessed by checking cholesterol levels, diabetes mellitus, body weight, and hypertension. According to previous data, the average age of employees in High School of Tangerang had a risk of cardiovascular disease. This community service aimed to determine the risk factors for cardiovascular disease by assessed and did medical examination, such as blood pressure and blood sugar levels checks, cholesterol levels check, height and weight measurement, and Body Mass Index (BMI) measurement. The method by assessed and did physical examination were carried out 42 participants at a time using The Jakarta Cardiovascular Score screening. The majority participants were women age 50-54 years, 12 participants were hypertension, 20 participants were excess BMI, the majority participants had no history of smoking and diabetes mellitus. About 14 participants had cholesterol ≥ 200 mg/dl and the majority participants had no physical exercise. The majority participants had a high risks factor for cardiovascular disease according to early detection using the Jakarta Cardiovascular Score. Further intervention is needed to give education about healthy lifestyle and prevention of hypertension such as blood pressure monitoring.

Keywords: Cardiovascular disease, early detection, risk factors.

Pendahuluan

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2020) *Cardiovascular Diseases* (CVDs) merupakan sekelompok gangguan pada jantung dan pembuluh darah yang meliputi Penyakit Jantung Koroner (PJK), *Cerebrovascular disease*, *Peripheral Arterial Disease*, penyakit jantung rematik, penyakit jantung bawaan, thrombosis vena dalam serta emboli pulmonal. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes, 2013) melalui hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan bahwa penyakit tidak menular yang berhubungan dengan penyakit jantung dan pembuluh darah meliputi hipertensi, jantung koroner, gagal jantung, dan stroke.

Penyakit jantung dan pembuluh darah menjadi salah satu penyumbang angka morbiditas dan mortalitas. Setiap tahunnya diperkirakan 17 juta orang secara umum meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah terutama akibat serangan jantung dan stroke (WHO, 2020). Penyakit jantung dan pembuluh darah juga menjadi salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi perhatian khusus di Indonesia.

Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa berdasarkan diagnosis dokter atau gejala, prevalensi jantung koroner sebanyak 1,5 persen, gagal jantung 0,3 persen, sedangkan prevalensi stroke sebanyak 57,9 persen. Di Provinsi Banten, prevalensi berdasarkan diagnosis dokter dan gejala penyakit jantung koroner sebanyak 1 persen, gagal jantung sebanyak 0,2 persen, dan stroke sebanyak 9,6 persen (Badan Litbangkes, 2013). Sedangkan hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter pada semua umur sebanyak 1,4 persen di Provinsi Banten (Badan Litbangkes, 2018).

Menurut *The George Institute* (2017) faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang dapat dimodifikasi meliputi kebiasaan merokok, kolesterol, tekanan darah tinggi, kelebihan berat badan, dan diabetes. Sedangkan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang tidak dapat dimodifikasi meliputi riwayat penyakit jantung di keluarga, diabetes, umur, jenis kelamin, dan etnis (*World Heart Federation*, 2017). Secara umum, faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah meliputi status sosioekonomi, kesehatan mental, diet, berat badan lebih dan obesitas, kurang aktivitas, konsumsi tembakau, alkohol, diabetes, globalisasi dan urbanisasi (WHO, 2020).

Penambahan umur merupakan faktor risiko independen terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah (Dhingra dan Vasan, 2012). Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan pada kelompok umur 45-54 tahun, berdasarkan diagnosis dokter atau gejala, prevalensi jantung koroner sebanyak 2,1 persen, gagal jantung 0,4 persen, stroke 16,7 persen (Badan Litbangkes, 2013). Pada prevalensi penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan stroke juga

menunjukkan adanya peningkatan seiring dengan peningkatan umur responden. Sedangkan hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter pada kelompok umur 35-44 tahun sebanyak 1,3 persen, umur 45-54 tahun sebanyak 2,4 persen, dan umur 55-64 tahun sebanyak 3,9 persen. Berdasarkan karakteristik umur, rentang umur pegawai di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) Kota Tangerang yaitu 30 tahun hingga 50 tahun.

SMA Negeri yang menjadi tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat merupakan salah satu sekolah negeri yang berada di pusat kota Tangerang. Hasil Riskesdas tahun 2018, memperlihatkan bahwa angka kejadian penyakit jantung lebih banyak terjadi di perkotaan yaitu 1,6 persen dibanding pedesaan yaitu 1,3 persen (Badan Litbangkes, 2018). Sehingga perlu dilakukan deteksi dini sebagai upaya pencegahan penyakit jantung dan pembuluh darah pada pegawai di SMA Negeri Kota Tangerang. Kegiatan ini juga sebagai upaya mendukung Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) dengan menerapkan salah satu dari tujuh langkah Germas yaitu melakukan cek kesehatan berkala.

Oleh karena itu, setelah mendapatkan data awal maka dosen keperawatan Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang melakukan pengabdian masyarakat yaitu dengan melakukan “Deteksi Dini Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Pegawai di Sekolah Menengah Atas Negeri Kota Tangerang”. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini yaitu untuk mengetahui faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah pada pegawai SMA Negeri Kota Tangerang melalui hasil anamnesis, pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, tinggi dan berat badan, serta Indeks Massa Tubuh (IMT). Hasil yang didapat sebagai data awal untuk diberikannya intervensi lanjutan yang tepat dalam mencegah terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah pegawai di SMA Negeri Kota Tangerang.

Metode

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan dengan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Berikut ini secara rinci ketiga tahapan tersebut:

1. Tahap persiapan

Pada tahapan ini, pengusul kegiatan pengabdian masyarakat melakukan persiapan awal dengan membuat proposal kegiatan. Kemudian melakukan koordinasi dengan tempat penyelenggara kegiatan. Selain itu, pengusul juga melakukan rapat koordinasi terkait rencana pelaksanaan pengabdian masyarakat. Kegiatan rapat

koordinasi membahas perkiraan jumlah peserta yang akan terlibat, jenis kegiatan, pengorganisasian tim, persiapan sarana dan prasarana, serta penjabaran teknis pelaksanaan.

2. Tahap pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat yaitu dengan cara anamnesis, pemeriksaan kesehatan, dan konsultasi kesehatan. Pemeriksaan kesehatan terdiri dari pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol, tinggi dan berat badan, serta IMT. Hasil pemeriksaan mengacu dari penilaian faktor risiko penyakit jantung menggunakan *Jakarta Cardiovascular Score*. Pemeriksaan dilakukan kepada 42 orang peserta. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 4 Februari 2020 di Aula SMA Negeri Kota Tangerang.

Kegiatan dimulai dengan *briefing* bersama seluruh panitia dan berdoa. Dosen sebagai pelaksana pengabdian masyarakat menempati posisi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Pemeriksaan kesehatan dilakukan dalam satu ruangan yang terdiri dari 5 meja. Meja pertama untuk pengisian daftar hadir peserta dan anamnesis. Meja kedua untuk pengukuran tekanan darah. Meja ketiga untuk pemeriksaan kadar gula dan kolesterol. Meja keempat untuk pemeriksaan tinggi badan, berat badan, dan IMT. Meja kelima untuk konsultasi kesehatan.



Gambar 1. Foto kegiatan pemeriksaan dan konsultasi kesehatan

3. Tahap evaluasi

Secara keseluruhan evaluasi kegiatan dilakukan terhadap *input*, proses, dan *output* kegiatan. Berikut ini tabel evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat:

Tabel 1. Tahap Evaluasi

Item	Indikator	Media
Evaluasi <i>input</i>	Adanya komitmen peserta untuk mengikuti kegiatan Adanya komitmen tim pelaksana untuk mengerjakan tugas serta terlibat hingga kegiatan selesai	Alat kesehatan Proposal kegiatan yang diketahui oleh tim pelaksana
Evaluasi proses	Kehadiran peserta lebih dari setengah jumlah peserta yang ditargetkan Pelaksanaan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan Antusias peserta dalam mengikuti rangkaian kegiatan hingga akhir	Daftar hadir peserta <i>Rundown</i> acara Observasi
Evaluasi hasil	Didapatkannya hasil deteksi dini penyakit jantung dan pembuluh darah melalui anamnesis dan pemeriksaan kesehatan	Lembar pengkajian

Hasil

Pemeriksaan kesehatan yang meliputi anamnesis, pemeriksaan tekanan darah, pengecekan glukosa darah dan kolesterol, pengukuran tinggi badan, berat badan, dan IMT dilakukan pada 42 orang peserta.

Tabel 2. Faktor Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Faktor Risiko	Jumlah	Persentase
Jenis kelamin		
• Perempuan	26	62%
• Laki-laki	16	38%
Umur (tahun)		
• 25 -34	3	7%
• 35 – 39	5	12%
• 40 – 44	8	19%
• 45 – 49	7	17%
• 50 – 54	10	24%
• 55 -59	9	21%

Faktor Risiko	Jumlah	Persentase
Tekanan darah (mmHg)		
• Normal	22	52%
• Normal tinggi	8	19%
• Hipertensi grade 1	7	17%
• Hipertensi grade 2	3	7%
• Hipertensi grade 3	2	5%
Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)		
• 13,79 – 25,99	22	52%
• 26,00 – 29,99	16	38%
• 30,00 -35,58	4	10%
Riwayat merokok		
• Ya	7	17%
• Tidak	35	83%
Diabetes mellitus		
• Ya	0	-
• Tidak	42	100%
Latihan fisik		
• Ya	14	33%
• Tidak	28	67%
Total peserta	42 orang	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan dan berumur 50-54 tahun. Mayoritas hasil pengukuran tekanan darah berada pada rentang normal dan sebanyak 12 orang mengalami hipertensi. Indeks Massa Tubuh mayoritas peserta berada pada rentang 13,79-25,99 kg/m² atau dalam kategori ideal dan sebanyak 20 orang memiliki IMT berlebih. Mayoritas peserta tidak memiliki riwayat merokok dan tidak mengalami diabetes mellitus. Mayoritas peserta juga tidak melakukan aktivitas fisik atau olahraga.

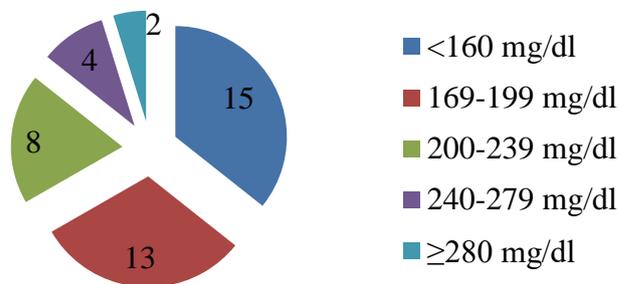
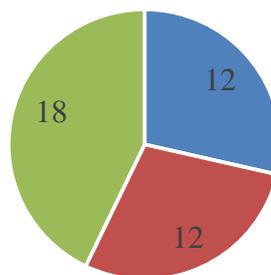


Diagram 1 Kadar Kolesterol

Diagram di atas menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki kadar kolesterol <160 mg/dl dan terdapat 14 orang peserta yang memiliki kadar kolesterol ≥200 mg/dl.



■ Risiko rendah ■ Risiko sedang ■ Risiko tinggi

Diagram 2 Tingkat Risiko Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

Diagram di atas menunjukkan mayoritas peserta atau sebanyak 18 orang memiliki faktor risiko tinggi, dan 12 orang memiliki faktor risiko sedang, serta 12 orang memiliki faktor risiko rendah mengalami penyakit jantung dan pembuluh darah dalam kurun waktu 10 tahun mendatang.

Pembahasan

Kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dalam jangka waktu 10 tahun mendatang dapat diprediksi menggunakan *Framingham Score* dengan mengacu pada umur, kolesterol total, *High-density Lipoprotein* (HDL), tekanan darah sistolik, diabetes mellitus, dan kebiasaan merokok. Namun, sebagian besar skor yang membutuhkan tes darah masih sulit untuk diterapkan di negara-negara berkembang di mana sumber daya untuk skrining terbatas (Bitton & Gaziano, 2010). Di Indonesia, prediksi kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah dalam jangka waktu 10 tahun mendatang dapat diprediksi dengan menggunakan *Jakarta Cardiovascular Score* (Kusmana, 2002). Dimana faktor risiko yang diukur meliputi jenis kelamin, umur, tekanan darah, IMT, kebiasaan merokok, diabetes mellitus, dan aktivitas fisik. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, penilaian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah menggunakan *Jakarta Cardiovascular Score* dengan sedikit modifikasi pada kategori penilaian kebiasaan merokok dan aktivitas fisik. Menurut Umara (2019), penerapan model teori keperawatan “*care, core, dan cure*” juga dapat membantu perawat untuk mendapatkan gambaran umum faktor risiko penyebab gangguan jantung dan pembuluh darah.

Dalam *Jakarta Cardiovascular Score*, jenis kelamin termasuk ke dalam penilaian faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Hal ini dianggap bahwa laki-laki

memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit jantung dan memiliki tingkat kelangsungan hidup lebih rendah (Kusmana, 2002). Namun, laki-laki maupun perempuan memiliki peluang yang sama untuk mengalami sakit jantung dan pembuluh darah. Beberapa gejala penyakit jantung dan pembuluh darah pada wanita sering diremehkan dan bisa berbeda dengan pria sehingga perempuan sering kurang terdiagnosis dan kurang diobati (*World Health Federation*, 2017).

Selain mayoritas berjenis kelamin perempuan, mayoritas peserta berada para rentang umur 50-54 tahun. Dimana pada rentang umur tersebut sesuai dengan hasil Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan prevalensi tinggi kejadian penyakit jantung pada rentang umur 45-54 tahun. Menurut Dhingra & Vasani (2012), penambahan umur merupakan faktor risiko independent terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah.

Menurut *National Heart, Lung, and Blood Institute* (NHLBI, 2019), sekelompok faktor risiko metabolik seperti hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas disebut dengan *metabolic syndrome* juga merupakan faktor penting yang mendorong terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah. Berdasarkan hasil deteksi dini, meskipun mayoritas peserta memiliki tekanan darah normal, namun tekanan darah normal tinggi dan hipertensi grade 1 menjadi faktor risiko yang selanjutnya banyak ditemukan. Adanya hipertensi melipatgandakan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Loscalzo, 2014). Oleh karena itu, kedua kelompok tekanan darah tersebut menambah skor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah pada pegawai di SMA Negeri Kota Tangerang.

Berbeda dengan hasil pengukuran tekanan darah, hasil pengukuran glukosa darah sewaktu semua peserta menunjukkan dalam batas normal. Oleh sebab itu, kadar glukosa peserta pada pemeriksaan dini tidak menambah skor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Namun menurut *American Heart Association* (AHA, 2019), pengecekan kadar gula darah tetap diperlukan terutama jika seseorang memiliki berat badan lebih dan memiliki satu faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Selain itu, *The American Diabetes Association* merekomendasikan untuk pengecekan prediabetes dan risiko diabetes di waktu mendatang untuk semua orang sejak berumur 45 tahun. Jika hasil pengecekan dalam batas normal maka dilakukan pengecekan kembali dalam kurun waktu minimal 3 tahun.

Mengacu pada *Jakarta Cardiovascular Score*, massa tubuh dikatakan obesitas jika $IMT >30,00 \text{ kg/m}^2$ (Kusmana, 2002). Menurut WHO (2020), terdapat peningkatan faktor risiko penyakit dengan $IMT 25,0-29,9 \text{ kg/m}^2$ dan kategori risiko sedang hingga berat untuk $IMT >30,00 \text{ kg/m}^2$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas IMT peserta dalam rentang normal atau ideal.

Selain *metabolic syndrome*, gaya hidup seperti kurang latihan fisik, kebiasaan merokok, dan kadar kolesterol tinggi menjadi faktor yang mempengaruhi risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Pada pengkajian aktivitas fisik, dilakukan modifikasi pengkategorian. Dimana hanya didapatkan hasil apakah peserta rutin olahraga atau tidak. Sedangkan pada *Jakarta Cardiovascular Score* pengkategorian aktivitas fisik meliputi tidak melakukan aktivitas fisik, aktivitas fisik rendah, aktivitas fisik sedang, aktivitas fisik tinggi. Sehingga perlu dilakukan pengukuran lebih lanjut terkait aktivitas fisik peserta.

Hasil pengkajian menyatakan bahwa mayoritas peserta tidak melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Kurangnya aktivitas fisik ini yang menyebabkan skor faktor risiko penyakit jantung bertambah. Padahal, dengan melakukan aktivitas fisik dapat mengurangi kejadian penyakit jantung khususnya infark miokard (Huma, et al., 2012).

Berdasarkan hasil pengkajian riwayat merokok, mayoritas peserta mengatakan tidak merokok. Hal ini dapat disebabkan karena mayoritas peserta adalah perempuan. Perlu dikaji lebih mendalam apakah peserta tidak pernah merokok, riwayat perokok, atau masih merokok sesuai dengan pengkategorian pada *Jakarta Cardiovascular Score*. Selain itu perlu dikaji pula apakah peserta sebagai perokok pasif, sebab menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (2019), menjadi perokok pasif juga dapat menyebabkan penyakit jantung dan pembuluh darah.

Mengacu dari *Framingham score*, kolesterol total dan HDL menjadi poin penilaian dalam menentukan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dalam kurun waktu 10 tahun mendatang. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, dengan adanya keterbatasan maka pemeriksaan HDL tidak dapat dilakukan dan hanya dilakukan pengukuran kolestero total. Dimana didapatkan hasil bahwa mayoritas peserta memiliki kada kolesterol <160 mg/dl. Menurut *National Heart, Lung, and Blood Institute* (2005), kadar kolesterol total < 200 mg/dl adalah nilai yang perlu dipertahankan, sedangkan kadar kolesterol 200-239 mg/dl termasuk kedalam batas tinggi dan kadar kolesterol ≥ 240 mg/dl termasuk kategori tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mayoritas peserta memiliki kadar kolesterol sesuai untuk dipertahankan.

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa terdapat faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti perilaku dan faktor risiko metabolik (Loscalzo, 2014). Faktor risiko perilaku meliputi kebiasaan merokok, diet tidak sehat, dan ketidakaktifan fisik. Sedangkan faktor risiko metabolik seperti tingginya kadar lipid, hipertensi, obesitas, dan diabetes melitus (Loscalzo, 2014; *The George Institute*, 2017). Berdasarkan hasil deteksi dini,

diketahui bahwa tekanan darah dan aktivitas fisik menjadi faktor risiko yang berpengaruh dan dapat dimodifikasi.

Perawat memiliki peran yang penting dalam memberikan edukasi kepada individu sehat maupun sakit untuk dapat mengelola faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Michalkova, et al., 2016). Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi lanjutan untuk meningkatkan pengetahuan peserta sebagai upaya promotif dan preventif penyakit jantung dan pembuluh darah pegawai di SMA Negeri Kota Tangerang. Perawat dapat memberikan edukasi tentang pola hidup sehat salah satunya dengan melakukan aktifitas fisik secara rutin. Sebagai pencegahan hipertensi perawat dapat memberikan program 5 E yang meliputi *Education, Engagement, Environment, Evident, dan Evaluation* (Hayman, et al., 2015). Selain itu, perawat juga dapat mengajarkan peserta melakukan Teknik Relaksasi Otot Progresif sebagai tindakan mandiri untuk menurunkan tekanan darah (Rahayu, et al., 2020). Sehingga diharapkan, meski risiko penyakit jantung dan pembuluh darah tetap ada seiring dengan bertambahnya usia, namun dapat dicegah dengan menerapkan pola hidup sehat.

Simpulan

Pengabdian masyarakat dilakukan kepada 42 orang peserta dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan dan rentang umur 50-54 tahun. Hasil pemeriksaan dini penyakit jantung dan pembuluh darah didapatkan hasil mayoritas tekanan darah dalam rentang normal dan sebanyak 12 orang mengalami hipertensi. Mayoritas peserta dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam rentang 13,79-25,99 kg/m² dan sebanyak 20 orang dengan IMT berlebih. Mayoritas peserta tidak merokok dan tidak memiliki diabetes mellitus, namun tidak melakukan latihan fisik sehingga menambah skor faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Mayoritas kadar kolesterol peserta dalam kadar normal yaitu <160 mg/dl dan sebanyak 14 orang dengan kadar kolesterol ≥200 mg/dl. Berdasarkan hasil deteksi dini, dapat disimpulkan bahwa usia, kurang aktivitas fisik, dan tekanan darah yang paling berperan meningkatkan skor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah pada pegawai di SMAN Kota Tangerang. Mayoritas peserta memiliki faktor risiko tinggi mengalami penyakit jantung dan pembuluh darah yang dapat diprediksi dengan deteksi dini menggunakan *Jakarta Cardiovascular Score*. Oleh karena itu dibutuhkan intervensi lanjut dari perawat yang dapat berupa pemberian edukasi tentang gaya hidup sehat dan pencegahan hipertensi seperti pengukuran tekanan darah secara rutin.

Ucapan Terima Kasih

Selaku tim penyelenggara pengabdian masyarakat, kami menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang mendukung terlaksananya kegiatan hingga penulisan artikel ini. Kepada para pimpinan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang, Kepala Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, seluruh staf dosen yang terlibat, Teman-teman pengurus *Doeta Future Leaders*, dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Daftar pustaka

- American Heart Association (AHA)*. (2019). *Heart-Health Screenings*. <https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/what-is-cardiovascular-disease/heart-health-screenings> Diakses tanggal 17 Maret 2020.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes). (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes). (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Bitton, A., & Gaziano, T. (2010). *The Framingham Heart Study's Impact on Global Risk Assessment*. 53(1): 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2010.04.001>.
- Centers for Disease Control and Prevention*. (2019). *Smoking and Heart Disease and Stroke*. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/diseases/heart-disease-stroke.html> Diakses tanggal 18 Maret 2020.
- Dhingra, Ravi & Vasana, Ramachandra. (2012). *Age as a Cardiovascular Risk Factor*. NIH Public Access.
- Hayman, L., Berra, K., et al. (2015). The Role of Nurses in Promoting Cardiovascular Health Worldwide. *Journal of The American College of Cardiology*, 66(7). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2015.06.1319>.
- Huma, S., Tariq, R., Amin Dr., F., & Mahmood Dr., K. T. (2012). Modifiable and Non-modifiable Predisposing Risk Factors of Myocardial Infarction -A review. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 4(1): 1649–1653.
- Kementerian Kesehatan. (2017). *GERMAS – Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. <http://promkes.kemkes.go.id/germas> Diakses tanggal 21 Januari 2020.
- Kusmana, Dede. (2002). The Influence of Cessation, Regular Physical Exercise and/or Physical Activity on Survival: a 13 years cohort study of the Indonesian population in Jakarta. *Med J Indones*, 11(4).
- Loscalzo, J. (2014). *Harrison: Kardiologi dan Pembuluh Darah*. Edisi 2. (Penerjemah: dr. Huriawati). Jakarta: EGC.

National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2005). *High blood cholesterol: what you need to know.* United States: National Institute of Health. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/high-blood-cholesterol> Diakses tanggal 14 Maret 2020

National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2019). *Metabolic Syndrome.* <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/metabolic-syndrome> Diakses tanggal 14 Maret 2020.

Michalkova, H., Sedova, L., et al. (2016). The Rule of Nurses in The Prevention of Cardiovascular Disease. *Journal of Nursing, Social Studies, Public Health and Rehabilitation* 3-4, 2016, pp. 134-140.

Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1): 91–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.26205.g13201>

The George Institute. (2017). *Reducing the Burden of Cardiovascular Disease in Indonesia.* www.georgeinstitute.org Diakses tanggal 21 Januari 2020.

Umara, A. F. (2019). The Model Theory Approach “Care, Core, Cure” for Patients with Cardiovascular Disease. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 1(2), 120–128. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v1i2.53>

World Heart Federation (WHF). (2017). *Cardiovascular Risk Factors.* <https://www.world-heart-federation.org/resources/risk-factors/> Diakses tanggal 21 Januari 2020.

World Heart Federation (WHF). (2017). *Cardiovascular Risk Factors.* <https://www.world-heart-federation.org/resources/women-cvd-facts-tips/> Diakses tanggal 25 Februari 2020.

World Health Organization (WHO). (2020). *Data and Statistics.* <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardiovascular-diseases/data-and-statistics> Diakses tanggal 21 Januari 2020.

World Health Organization (WHO). (2020). *Mean Body Mass Index (BMI).* https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/bmi_text/en/ Diakses tanggal 25 Februari 2020.