

EDUKASI TINDAKAN PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER BAGI KELOMPOK BERESIKO

Beti Kristinawati^{1*}, Siti Rahmawati², Fahrur Nur Rosyid³, Daviq Bagus S⁴

^{1,3}Dosen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

^{2,4}Mahasiswa Profesi Ners, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: bk115@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:
Edukasi,
Pencegahan, Jantung
Koroner

Tingkat pengetahuan dapat mempengaruhi seorang individu dalam melakukan tindakan pencegahan terhadap resiko berkembangnya suatu penyakit. Penderita hipertensi, diabetes melitus, hiperkolesterolemia dan obesitas merupakan kelompok beresiko menderita penyakit jantung koroner. Resiko dapat dicegah apabila penderita memiliki pengetahuan dan mampu menerapkan gaya hidup sehat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang faktor resiko dan sebagai upaya preventif terjadinya peningkatan jumlah penderita bagi kelompok beresiko. Mitra dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah warga Desa Drono yang masuk dalam kelompok beresiko menderita jantung koroner. Metode yang digunakan oleh tim adalah ceramah dan demonstrasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan hasil terjadinya peningkatan pengetahuan antara sebelum dan setelah edukasi yang ditunjukkan dengan 7 pertanyaan yang mampu dijawab sebelum edukasi 2-3 dan setelah edukasi 5-6. Disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan yang telah dilakukan pada masyarakat yang beresiko jantung koroner dapat meningkatkan pengetahuan dan diharapkan mampu meningkatkan upaya pencegahan dan sikap positif masyarakat terhadap penyakit jantung koroner.

1. PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit penyebab morbiditas dan mortalitas terbanyak di dunia. Penyakit jantung koroner terjadi karena adanya penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah di jantung yang disebabkan penumpukan lemak di pembuluh darah arteri koroner jantung (1). Prevalensi jantung koroner di dunia sebanyak 17 juta kasus dengan angka kematian 8,7 juta pada tahun 2015 (*World Health Organization*,

2015) dan di Amerika Serikat lebih dari 366.800 orang mengalami kematian karena jantung koroner (2). Wilayah Asia Tenggara menempati posisi kedua setelah Amerika dengan kematian 301 - 400 per 100.000 karena jantung koroner (3). Penyakit jantung koroner tidak hanya ditemukan pada negara maju, tetapi banyak terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. Penyakit jantung koroner di Indonesia menempati urutan kedua penyebab kematian setelah penyakit

stroke, diperkirakan 15 dari 1.000 penduduk Indonesia menderita penyakit jantung koroner, dan sekitar 510.840 orang meninggal. Penderita jantung koroner tersebar di seluruh wilayah dengan Provinsi Jawa Tengah menempati urutan ke-10 dengan jumlah 135.447 jiwa (4). Tingginya prevalensi penderita jantung koroner di Indonesia diakibatkan oleh beberapa faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan.

Faktor risiko penyakit jantung koroner terbagi menjadi dua yakni : faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi atau tidak dapat dicegah dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi atau dapat dicegah. Faktor risiko penyakit jantung koroner yang tidak dapat dicegah meliputi usia, riwayat keluarga, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang dapat dicegah seperti: hipertensi, merokok, diabetes melitus, aktivitas fisik pasif, serta obesitas (5). Menurut penelitian salah satu faktor yang menjadi penyebab penyakit jantung koroner adalah gaya hidup dan usia (6). Penelitian yang sama disampaikan (7) bahwa faktor risiko penyakit jantung koroner di India meliputi riwayat penyakit keluarga, diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol, dislipidemia dan obesitas pada pria dan wanita. Penelitian (8) di Semarang menyatakan bahwa usia dewasa madya (41-60 tahun) terbukti berhubungan dengan faktor risiko penyakit jantung koroner dislipidemia, kebiasaan merokok, hipertensi, diabetes mellitus, obesitas dan stres. Penyakit jantung koroner ditandai dengan gejala nyeri dada atau terasa tidak nyaman di dada dan dada terasa tertekan benda berat ketika sedang mendaki, kerja berat ataupun berjalan. Penyakit jantung koroner yang tidak tertangani dengan baik serta pemeliharaan jantung yang yang tidak sesuai prosedur akan menyebabkan komplikasi seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, aneurisma, dan thrombus formation (9)

Prevalensi penderita jantung di Klaten berjumlah 2.032 kasus. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di wilayah Puskesmas Ngawen Desa Drono dan sekitarnya pada tahun 2019 mengalami peningkatan dari tahun 2018 dengan

kejadian hipertensi sebanyak 1596 orang, diabetes mellitus 494 orang dan 1 orang dengan penyakit jantung koroner. Bulan Januari sampai Oktober 2019 penderita hipertensi meningkat 1726 orang dan 16 orang diantaranya teridentifikasi penyakit jantung koroner, sedangkan penderita diabetes melitus sebanyak 502 orang. Adapun hasil kunjungan di Desa Drono didapatkan 118 orang menderita hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas yang berisiko menderita jantung koroner. Wawancara dilakukan dengan 10 orang pasien yang memiliki faktor risiko jantung koroner. Hasil wawancara didapatkan bahwa 7 orang tidak memiliki pengetahuan tentang risiko jantung koroner dan 3 orang diantaranya mengetahui faktor risiko setelah memiliki riwayat perawatan di rumah sakit dengan informasi yang diperoleh pada saat berkonsultasi dengan dokter. Warga mengatakan kekurangan informasi tentang penyakit jantung koroner, bahkan tidak tahu sama sekali tentang jantung koroner. Warga Desa Drono beranggapan bahwa penyakit jantung koroner menular dan bukan penyakit yang mematikan. 70% warga Desa Drono dengan risiko jantung koroner masih menerapkan gaya hidup yang salah seperti masih aktif merokok, jarang mengkonsumsi sayur dan buah, masih beranggapan bahwa kalau tidak sakit tidak perlu ke tenaga kesehatan untuk cek, dan jarang melakukan aktivitas fisik ketika dirumah. Warga mengatakan ketika sakit hanya mengkonsumsi obat warung, dan mengaku takut bertambah parah setelah periksa ke rumah sakit. Warga juga masih beranggapan bahwa penyakit jantung akan sembuh setelah mendapatkan perawatan di rumah sakit dan tidak perlu perawatan khusus ketika dirumah. Hasil wawancara menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan warga Desa Drono tentang faktor risiko penyakit jantung koroner baik secara pencegahan, deteksi dini, dan perawatan diri sangat rendah.

Penanganan faktor risiko penyakit jantung koroner harus dilakukan dengan serius. Penanganan faktor risiko dapat dilakukan dengan mengurangi konsumsi rokok, menghindari kelebihan berat badan,

mengurangi tingginya tingkat kolestrol dan meningkatkan kesadaran tentang faktor risiko (3). Penanganan faktor risiko penyakit jantung koroner lainnya menurut (10) adalah merubah gaya hidup yang buruk, penanganan, dan perencanaan kesehatan yang benar. Beragamnya faktor risiko penyakit jantung koroner membutuhkan pengetahuan untuk mencegah dan mengurangi angka kejadian penyakit jantung koroner di masyarakat (11). Penelitian yang dilakukan (12) tentang pengetahuan faktor risiko penyakit jantung koroner di Kathmandu didapatkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang rendah tentang faktor risiko jantung koroner, khususnya faktor risiko yang dapat di modifikasi. Penelitian tersebut sejalan dengan (13) tentang tingkat pengetahuan risiko jantung koroner di Nigeria bahwa pengetahuan yang kurang baik untuk masalah pencegahan, pengobatan, berhubungan dengan terjadinya penyakit pemicu.

Menindak lanjuti hasil penelitian yang dilakukan Kristinawati & Bagus 2019 mengenai tingkat pengetahuan faktor-faktor risiko penyakit jantung koroner di wilayah kerja Puskesmas Ngawen Klaten di Desa Drono Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan 10 pasien yang memiliki faktor risiko jantung koroner, 7 orang tidak memiliki pengetahuan tentang risiko jantung koroner dan 3 orang diantaranya mengetahui faktor risiko setelah memiliki riwayat perawatan di rumah sakit dengan informasi yang diperoleh pada saat berkonsultasi dengan dokter. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan tentang faktor resiko penyakit jantung koroner dan sebagai upaya preventif terjadinya peningkatan jumlah penderita jantung koroner bagi kelompok beresiko di Desa Drono.

2. METODE

Metode pelaksanaan secara umum dibagi menjadi 2 tahap yaitu :

2.1 Tahap pertama penyusunan materi dan pembuatan media edukasi.

Materi dan media dibuat sesuai dengan kondisi masyarakat. Media dibuat semenarik mungkin agar meningkatkan minat pembaca. Pada media edukasi terdapat beberapa informasi seperti pengertian, tanda gejala, faktor resiko, pencegahan jantung koroner, dan penatalaksanaan jantung koroner. Edukasi juga dilakukan dengan memberikan demonstrasi dengan menunjukkan gambar pembuluh darah, jantung, dan gambar pencegahan penyakit jantung koroner.

2.2. Tahap Persiapan

a. Rapat anggota

Dilakukan untuk mempersiapkan dan menyatukan persepsi anggota dengan ketua. Rapat membahas hal yang umum mengenai kesiapan program, langkah-langkah yang akan diambil, dan membagi tugas setiap anggota.

b. Rapat koordinasi

Bertujuan untuk menyatukan persepsi antara tim pengabdian masyarakat dengan mitra.

c. Pembentukan Tim

BK berperan sebagai ketua tim dan edukator, SR sebagai sekretaris kegiatan, FNR dan DB sebagai fasilitator

d. Identifikasi kelompok sasaran

Pengidentifikasian kelompok sasaran dipilih berdasarkan ketersediaan sumber daya serta menggali seberapa jauh pengetahuan mengenai pencegahan jantung koroner bagi kelompok beresiko dengan memberikan *pretest*.

e. Pertemuan dengan kelompok sasaran.

Penjelasan mengenai maksud serta tujuan. Dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai pengetahuan jantung koroner dan dilanjutkan dengan informasi mengenai pencegahan jantung koroner pada kelompok beresiko. Kegiatan di lanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab dari audien. Audien dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sejumlah 69 orang, yang dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Karakteristik Responden

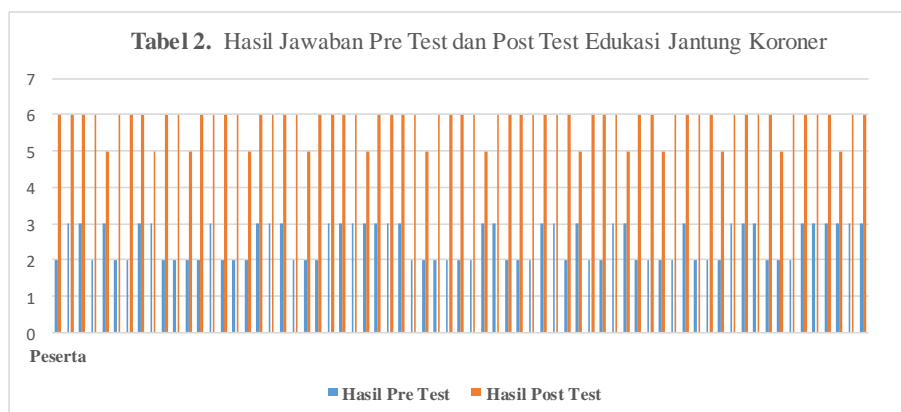
Variabel		Frekuensi (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	24,6
	Perempuan	52	75,4
Umur	Usia Pertengahan 45-59 tahun	41	59,4
	Lanjut usia 60-4 tahun	25	36,2
	Lanjut Usia Tua 75-90 tahun	3	4,3
Tingkat Pendidikan	SD	47	68,1
	SMP	14	20,3
	SMA	4	5,8
	S1	4	5,8

- f. Monitoring dan evaluasi
Setelah dilaksanakan pemberian pendidikan kesehatan atau edukasi dilanjutkan dengan memonitoring hasil dan evaluasi seberapa jauh kelompok beresiko memahami informasi yang telah didapatkan dengan diberikan *posttest*, dimana pertanyaan sudah disiapkan tentang informasi yang sebelumnya sudah diberikan.

mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan absensi, cek BB dan TB, dilanjutkan melakukan pemeriksaan kesehatan dan pemberian edukasi mengenai pencegahan jantung koroner pada kelompok berisiko serta diskusi. Hasil kegiatan dari pengabdian pada masyarakat dengan edukasi tindakan pencegahan penyakit jantung koroner menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, upaya pencegahan dan sikap peserta pada penyakit jantung koroner. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah pertanyaan yang dijawab oleh audience setelah edukasi lebih baik dibandingkan sebelum edukasi. Hasil evaluasi pre dan post test ditampilkan pada tabel 2.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Minggu 12 Januari 2020 jam 08.00 WIB di kantor Desa Drono dengan 69 peserta kelompok berisiko jantung koroner. Tim pengabdian masyarakat terdiri dari dosen dan



Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 1. Penimbangan BB, Pengukuran TB dan Menentukan IMT



Gambar 2. Pemeriksaan Gula Darah dan Cholesterol



Gambar 3. Penyampaian Meteri



Gambar 4. Diskusi

Pendidikan kesehatan merupakan serangkaian kegiatan untuk membentuk seseorang berperilaku sehat. Tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk meningkatkan status kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit, mempertahankan derajat kesehatan yang sudah ada, mengoptimalkan fungsi dan peran pasien selama sakit dan membantu pasien serta keluarga untuk mengatasi masalah Kesehatan (Andersson et al., 2019).

Pendidikan kesehatan tentang penyakit jantung koroner merupakan sarana untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan upaya pencegahan penyakit jantung koroner, terutama pada kelompok beresiko (15). Pendidikan kesehatan tentang jantung koroner adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan pencegahan jantung koroner bagi masyarakat terutama pada kelompok beresiko jantung koroner yang bertujuan menunjang perubahan perilaku sehingga tercapai kualitas hidup yang lebih baik. Pendidikan kesehatan yang diberikan secara terus menerus dapat berkontribusi terhadap keberhasilan pencegahan jantung koroner. Semakin sering seseorang mendapatkan pendidikan kesehatan

tentang jantung koroner, maka akan semakin baik pula pencegahan penyakit jantung koroner pasien (16).

Pengetahuan dan pencegahan sangat diperlukan untuk mencegah seseorang terkena jantung koroner. Pengetahuan dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan meliputi perubahan gaya hidup, olah raga, pemilihan diet yang tepat dan rasional, tidak mengkonsumsi rokok dan alkohol (17). Penelitian yang sama disampaikan Themistocleous dkk bahwa pencegahan jantung koroner dapat dilakukan dengan melakukan diet yang tepat dan rasional, sering berkonsultasi dengan dokter dan apoteker, rutin berolahraga, menghentikan kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol serta hidup secara normal dan bahagia. Penelitian ini menjelaskan bahwa untuk meningkatkan kualitas kesehatan jantung seseorang diperlukan terapi secara fisik dan psikis (18).

Diet yang salah dan gaya hidup yang tidak sehat merupakan penyebab jantung koroner. Penelitian yang dilakukan Khazanah menyatakan bahwa seseorang yang mengkonsumsi karbohidrat, makanan dengan tinggi lemak, dan berkolesterol yang tidak diimbangi dengan asupan serat yang cukup merupakan

penyebab utama terjadinya jantung koroner. Konsumsi lemak jenuh dan kolesterol mengakibatkan *Low Density Lipoprotein* (LDL) menggumpalkan darah sehingga lemak jenuh akan merusak pembuluh darah arteri sehingga memicu penyumbatan (19)

Diet yang tepat, pengaturan pola hidup, dan aktivitas fisik yang teratur merupakan salah satu cara menjaga kesehatan jantung. Penelitian Selviana menyatakan bahwa aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi angka mortalitas karena masalah jantung. Aktivitas fisik yang dilakukan dengan tepat dan teratur selama 30-60 menit setiap hari membantu proses metabolisme tubuh yaitu memecah kolesterol dan lemak sehingga kadar kolesterol dalam darah bisa terkontrol. Aktivitas fisik yang dianjurkan untuk mencegah terjadinya penyakit jantung koroner yaitu dengan renang, bersepeda, aerobik, lari kecil, dan aktivitas jalan kaki secara rutin (20)

Selain pengaturan pola makan dan aktivitas fisik, kebiasaan merokok perlu ditindaklanjuti dengan edukasi yang tepat dan masif, karena kebiasaan merokok baik elektrik ataupun rokok batang pada masyarakat masih banyak dilakukan. Penelitian Pricilia menyatakan bahwa merokok dapat meningkatkan resiko jantung koroner sampai 4 kali, baik perokok aktif ataupun pasif. Rokok dapat menyebabkan penyakit jantung karena kandungan nikotin yang ada didalamnya. Nikotin jika beredar dalam tubuh dapat merangsang ekskresi hormon adrenalin yang menimbulkan peningkatan denyut jantung serta tekanan darah serta mengubah metabolisme lemak sehingga kadar LDL meningkat dan kadar HDL menurun. Jika hal ini terus terjadi, maka LDL yang terdapat dalam darah akan mengendap dalam pembuluh darah dan terbentuk plak atau trombus (21).

Fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk mengurangi dan mendeteksi adanya masalah jantung adalah dengan dibentuknya Posbindu di masyarakat. Posbindu merupakan wujud peran serta masyarakat dalam melakukan kegiatan deteksi dini dan pemantauan

faktor risiko PTM seperti penyakit jantung yang dilaksanakan secara terpadu, rutin, dan berkala. Kegiatan Posbandu dapat membantu masyarakat dengan resiko penyakit tidak menular meminimalkan keparahan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat karena dengan adanya Posbindu masyarakat bias melakukan cek kesehatan secara rutin dan mendapatkan pengarahan serta edukasi dari petugas kesehatan atau kader-kader yang berperan dalam keaktifan Posbindu (22).

Faktor resiko penyakit jantung yang diabaikan dan tidak tertangani dengan baik akan mengakibatkan komplikasi yang serius seperti gangguan otak, jantung, ginjal, mata dan pembuluh darah serta stroke, PJK, gagal jantung, gagal ginjal dan penyakit pembuluh darah lainnya (11).

4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui edukasi atau pendidikan kesehatan dengan metode ceramah dan demonstrasi dapat meningkatkan pengetahuan, upaya pencegahan dan sikap positif masyarakat Desa Drono pada penyakit jantung koroner.

REFERENSI

1. Pratiwi SH, Sari EA, Mirwanti R. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Masyarakat Pangandaran. *J Keperawatan BSI* [Internet]. 2018;6(2):176–83. Available From: [Http://Ejournal.Bsi.Ac.Id/Ejurnal/Index.Php/Jk/Article/View/3840](http://Ejournal.Bsi.Ac.Id/Ejurnal/Index.Php/Jk/Article/View/3840)
2. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, Et Al. 2019 ACC/AHA Guideline On The Primary Prevention Of Cardiovascular Disease: A Report Of The American College Of Cardiology/American Heart Association Task Force On Clinical Practice Guidelines. Vol. 140, *Circulation*. 2019. 596–646 P.
3. Almas A, Hameed A, Sultan FAT. Knowledge Of Coronary Artery Disease (CAD) Risk Factors And

- Coronary Intervention Among University Students. *J Pak Med Assoc.* 2019;58(10):553–7.
4. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Vol. 44, *Journal Of Physics A: Mathematical And Theoretical.* 2018. 1–200 P.
 5. Muthmainnah Q, Keperawatan PS, Kesehatan FI, Surakarta UM. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner. 2019;2.
 6. Zhao M, Graham I, Cooney MT, Grobbee DE, Vaartjes I, Klipstein-Grobusch K. Determinants Of Coronary Artery Disease Risk Factor Management Across Three World Regions. *Heart Asia.* 2019;11(1):1–6.
 7. Sekhri T, Kanwar RS, Wilfred R, Chugh P, Chhillar M, Aggarwal R, Et Al. Prevalence Of Risk Factors For Coronary Artery Disease In An Urban Indian Population. *BMJ Open.* 2014;4(12):1–7.
 8. Koroner J, Usia P, Madya D, Kasus S, Daerah U, Semarang K, Et Al. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Jantung Koroner Pada Usia Dewasa Madya (41-60 TAHUN) (Studi Kasus Di RS Umum Daerah Kota Semarang). *Unnes J Public Heal.* 2015;4(2):117–23.
 9. Haider Z, Jalal A, Alamgir AR, Rasheed I. Neurological Complications Are Avoidable During Cabg. *Pakistan J Med Sci.* 2018;34(1):5–9.
 10. Jousilahti P, Laatikainen T, Peltonen M, Borodulin K, Männistö S, Jula A, Et Al. Primary Prevention And Risk Factor Reduction In Coronary Heart Disease Mortality Among Working Aged Men And Women In Eastern Finland Over 40 Years: Population Based Observational Study. *BMJ.* 2016;352:1–8.
 11. Ogata S, Nishimura K, Guzman-Castillo M, Sumita Y, Nakai M, Nakao YM, Et Al. Explaining The Decline In Coronary Heart Disease Mortality Rates In Japan: Contributions Of Changes In Risk Factors And Evidence-Based Treatments Between 1980 And 2012. *Int J Cardiol* [Internet]. 2019;291:183–8. Available From: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.02.022>
 12. Shrestha S, Gautam D. Knowledge On Risk Factors Of Coronary Heart Disease Among Middle Aged Administrative Staffs Of Kathmandu. *J Adv Acad Res.* 2017;3(2):1–13.
 13. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, Et Al. Quantifying Importance Of Major Risk Factors For Coronary Heart Disease. *Circulation.* 2019;139(13):1603–11.
 14. Andersson C, Krogager ML, Skals RK, Appel EVR, Have CT, Grarup N, Et Al. Association Of Genetic Variants Previously Implicated In Coronary Artery Disease With Age At Onset Of Coronary Artery Disease Requiring Revascularizations. *Plos One.* 2019;14(2).
 15. Kilic S, Sümerkan MÇ, Emren V, Bekar L, Cersit S, Tunc E, Et Al. Secondary Prevention Of Coronary Heart Disease In Elderly Population Of Turkey: A Subgroup Analysis Of Elderturk Study. *Cardiol J.* 2019;26(1):13–9.
 16. Djafri D, Hasanah SR. Meta-Analisis Faktor Risiko Modifiable Penyakit Kardovaskular (Hipertensi, Penyakit Jantung Koroner, Dan Stroke) Di Asia Tenggara. 2014;1–88.
 17. Zheng X, Spatz ES, Bai X, Huo X, Ding Q, Horak P, Et Al. Effect Of Text Messaging On Risk Factor Management In Patients With Coronary Heart Disease: The CHAT Randomized Clinical Trial. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2019;12(4):1–11.
 18. Themistocleous I, Stefanakis M, Douda HT. Coronary Heart Disease Part I: Pathophysiology And Risk Factors. *J Phys Act Nutr Rehabil.* 2017;1(5):167–75.
 19. Koroner J, Zainoel S, Aceh B. ISSN : 2354-5852 Konsumsi Natrium , Lemak Jenuh Dan Serat Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit ISSN : 2354-5852. 2019;7(1):40–4.
 20. Anakonda S, Widiyana FL, Inayah I.

- Hubungan Aktivitas Olahraga Dengan Kadar Kolesterol Pasien Penyakit Jantung Koroner. Ilmu Gizi Indones. 2019;2(2):125.
21. Pracilia PCS, Nelwan JE, Langi FFL. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Yang Berkunjung Di Instalasi Cardiovascular And Brain Centre (CVBC) RSUP Prof. Dr. R. D. Kandau Manado. J KESMAS. 2019;7(4).
22. Saesarwati D, Satyabakti P. Analisis Faktor Risiko Yang Dapat Dikendalikan Pada Kejadian Pjk Usia Produktif. J PROMKES. 2017;4(1):22.