

## Pendidikan Kesehatan sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Awam Mengenai Kesehatan Jantung

Mochammad Wisnu Risnandar, Anastasia Anna, Ristina Mirwanti

Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

Email: anastasia.anna@unpad.ac.id

Received: January 24, 2024, Accepted: June 13, 2024, Published: November 21, 2024

### Abstrak

Penyakit kardiovaskuler di Indonesia mengalami transisi epidemiologi yang sangat besar dalam kurun waktu tiga dekade terakhir dengan peningkatan jumlah kematian dan kecacatan, sehingga menjadi komponen beban penyakit dan pembiayaan kesehatan yang tinggi. Strategi pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan edukatif dan partisipatif merupakan bagian dari upaya pencegahan dan pengendalian penyakit kardiovaskuler. Kegiatan pendidikan kesehatan “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat” diselenggarakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat awam, khususnya di Jawa Barat dalam mengenali penyakit jantung koroner beserta upaya pencegahannya dan dalam memberikan pertolongan pertama pada kedaruratan kardiovaskuler di luar lingkungan rumah sakit. Kegiatan diikuti oleh 148 responden secara daring melalui platform *videoconferencing* dan media *streaming*. Tingkat pengetahuan responden dievaluasi sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan dengan menggunakan kuesioner elektronik berisi 8 pertanyaan berbentuk pilihan ganda. Data dianalisis dari 27 responden yang mengisi secara lengkap kuesioner *pre-test* dan *post-test* penkes metode webinar yang terbagi dalam empat sesi menggunakan statistik deskriptif dan uji non parametrik *Wilcoxon Signed Ranks test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 59,3% responden memiliki pengetahuan yang baik pada tahap *pre-test* dan sebanyak 85,2% responden memiliki pengetahuan yang baik pada tahap *post-test*. Terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan ( $Z=-3,933$ ,  $p<,001$ ). Dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan meningkatkan pengetahuan masyarakat awam mengenai kesehatan jantung. Kegiatan edukasi lanjutan direkomendasikan untuk memfasilitasi keterampilan masyarakat dalam memberikan pertolongan pertama pada kedaruratan kardiovaskuler melalui Bantuan Hidup Dasar. Optimalisasi penggunaan media sosial dapat menjadi opsi dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat.

**Kata kunci:** Masyarakat awam, pendidikan kesehatan, pengetahuan, penyakit kardiovaskuler

### Abstract

Cardiovascular disease in Indonesia has undergone a vast epidemiological transition in the last three decades, with an increase in the number of deaths and disabilities, resulting in the disease burden and high healthcare costs. Community empowerment strategies through educational and participatory approaches are part of efforts to prevent and control cardiovascular disease. A health education program called "Quality Life with a Healthy Heart" was held with the aim of improving public's knowledge, especially in West Java, in recognizing cardiovascular diseases (primarily coronary heart disease) and efforts to prevent them and in providing initial assistance for out-of-hospital cardiovascular emergencies. Up to 148 people participated in the program via online videoconferencing and streaming media platform. Participants' level of knowledge was evaluated before and after participating in the program with an electronic questionnaire consisted of 8 multiple choice inquiries. Data were analyzed from 27 participants who completely filled out the pre-test and post-test questionnaires after received four session health education on webinar using descriptive statistics and the non-parametric Wilcoxon Signed Ranks test. Results showed that as many as 59.3% of participants had good knowledge at the pre-test, while 85.2% of participants had good knowledge at the post-test. There was a significant difference between participants' level of knowledge before and after receiving the health education ( $Z = -3.933$ ,  $p<0.001$ ). It can be concluded that the program improved public's knowledge of cardiovascular health. Further educational initiatives are recommended to facilitate community skills in providing first aid for cardiovascular emergencies through Basic Life Support. Optimizing the use of social media can be an option to increase public health literacy.

**Keywords:** Cardiovascular disease, health education, knowledge, public.

## Pendahuluan

*World Health Organization* [WHO] (2021) menyatakan bahwa penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama kematian secara global. Diperkirakan sebanyak 17,9 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskuler pada tahun 2019 (32% dari total jumlah kematian global). Dari angka tersebut, sebanyak 85% kematian akibat penyakit kardiovaskuler disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. *World Health Federation* (2023) bahkan melaporkan bahwa kematian di seluruh dunia akibat penyakit kardiovaskuler mengalami peningkatan tajam sebesar 60% dari 12,1 juta orang pada tahun 1990 menjadi 20,5 juta orang pada tahun 2021. *Institute for Health Metrics and Evaluation* [IHME] (2020) melaporkan bahwa dalam kurun waktu satu dekade (2009-2019), di Indonesia terdapat tren peningkatan jumlah kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, yaitu dari 33,02% menjadi 38,19% dari jumlah seluruh kematian. Hal ini juga menyebabkan *disability-adjusted life years* (DALYs) meningkat dari sekitar 13.500 tahun menjadi kurang lebih 16.500 tahun yang menunjukkan hilangnya begitu banyak tahun akibat kematian dini dan kehidupan yang sehat akibat kecacatan (Komalasari et al., 2019). Menurut *GBD (Global Burden of Disease) 2019 Diseases and Injuries Collaborators* (2020), disabilitas atau kecacatan menjadi komponen beban penyakit dan pembiayaan kesehatan yang semakin besar. Selain itu, berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, prevalensi penyakit kardiovaskuler berdasarkan diagnosis dokter adalah sebesar 1,5% (lebih dari 1 juta penduduk). Terdapat 11 provinsi yang memiliki prevalensi penyakit kardiovaskuler melebihi prevalensi nasional dengan prevalensi antara 1,6-2,2%. Salah satunya adalah provinsi Jawa Barat dengan prevalensi sebesar 1,6% atau sekitar 186 ribu penduduk (Kementerian Kesehatan [Kemenkes] RI, 2019; 2021).

Menurut Mounkaila et al. (2022) banyak dari penyakit kardiovaskular terjadi sebagai keadaan darurat yang mengancam nyawa. Chang et al. (2017) menyatakan bahwa infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (pada pemeriksaan elektrokardiografi), syok kardiogenik, dan henti jantung di luar rumah sakit (*out-of-hospital cardiac arrest/OHCA*) merupakan keadaan darurat kardiovaskuler yang paling mengancam jiwa. OHCA sendiri merupakan jenis henti jantung yang paling sering terjadi. Di Indonesia, henti jantung akibat penyakit jantung koroner (PJK) berkontribusi terhadap kematian nasional tertinggi pada tahun 2018, yaitu sebesar 12,9% (Tandaju & Tayuwijaya, 2020).

Berdasarkan berbagai data yang sudah disajikan sebelumnya, penyakit kardiovaskuler sebagai salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) mengalami transisi epidemiologi yang sangat besar sejak tahun 1990. Menurut Kemenkes RI (2020), transisi epidemiologi dari

berbagai PTM dan penyakit menular dalam tiga dekade terakhir menunjukkan bahwa Indonesia mengalami beban ganda, dimana jumlah penderita PTM terus meningkat sementara penyakit menular juga masih menjadi permasalahan. Selain itu, Qanitha et al. (2022) menjelaskan bahwa sistem pelayanan untuk penyakit kardiovaskuler akut di Indonesia, khususnya SKA (Sindrom Koroner Akut) masih belum memadai. Sementara itu, ketidakpatuhan terhadap pengobatan pasca pemulihan menjadi prediktor kuat mortalitas jangka menengah pada pasien-pasien dengan PJK. Hal ini menjadi ancaman kesehatan masyarakat yang perlu dikelola, meskipun secara umum pembangunan kesehatan sudah menghasilkan berbagai kemajuan penting dalam meningkatkan status kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2020).

Oleh karena itu, Kemenkes RI (2021) menekankan pentingnya upaya pencegahan dan pengendalian penyakit kardiovaskuler melalui pencegahan kasus baru, pengendalian penyakit, serta upaya pemberdayaan masyarakat. Upaya pencegahan kasus baru berfokus pada pemberian informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang perilaku hidup sehat serta deteksi dini melalui kampanye GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) dan GENTAS (Gerakan Nasional Tekan Obesitas), serta perilaku CERDIK yang meliputi: Cek kesehatan secara berkala (pemeriksaan tekanan darah, gula darah, indeks massa tubuh dan lingkar perut setiap 6 bulan-1 tahun sekali); Enyahkan asap rokok dengan penerapan kawasan tanpa rokok (KTR), seperti desa tanpa rokok dan rumah tanpa rokok; Rajin aktivitas fisik minimal 30 menit per hari atau minimal 150 menit per minggu; Diet sehat dan seimbang dengan pola makan “isi piringku”; Istirahat cukup; dan Kelola stres. Fokus upaya pengendalian penyakit kardiovaskuler adalah mengontrol penyakit untuk mencegah kecacatan dan keparahan tingkat lanjut. Dalam hal ini, Kemenkes RI (2021) mendorong semua penyandang PTM (khususnya PJK) peserta Jaminan Kesehatan Nasional untuk melaksanakan pola hidup PATUH, yaitu Periksa kesehatan secara rutin, Atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat, Tetap aktivitas fisik dengan aman, Upayakan diet sehat dan gizi seimbang, serta Hindari asap rokok, minuman beralkohol dan zat karsinogenik lainnya. Baik upaya pencegahan kasus baru maupun upaya pengendalian penyakit, perlu didukung dengan upaya pemberdayaan masyarakat dalam mengenali gejala dan memberikan pertolongan pertama pada kegawat daruratan penyakit kardiovaskuler.

Sebagai salah satu strategi pemberdayaan masyarakat, sebuah kegiatan pendidikan kesehatan bertajuk “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat” diselenggarakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat awam, khususnya di Jawa Barat dengan fokus ada tata kelola kesehatan jantung secara umum dengan upaya mengenali PJK beserta cara pencegahannya juga dalam memberikan pertolongan pertama kondisi serangan jantung yang bisa terjadi dimasyarakat melalui BHD (Bantuan Hidup Dasar) untuk orang dewasa pada kasus

henti jantung yang terjadi di luar lingkungan rumah sakit. Menurut Kemenkes RI (2020) strategi pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan edukatif dan partisipatif diarahkan untuk mencapai tujuan strategis yaitu pembudayaan masyarakat hidup sehat.

## Metode

Kegiatan pendidikan kesehatan ini merupakan kegiatan berbasis daring dengan format webinar. Untuk menilai pengetahuan responden sebelum dan sesudah kegiatan pendidikan kesehatan kami menggunakan rancangan *one group pre-test post-test*. Pengetahuan yang kami evaluasi mengenai fungsi utama sistem peredaran darah, faktor risiko PJK, upaya pencegahan penyakit jantung koroner melalui CERDIK, dan langkah-langkah dalam melakukan BHD pada orang dewasa. Webinar ini dikelola oleh mahasiswa Program Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Peminatan Keperawatan Kritis Angkatan XVII. Platform yang digunakan adalah aplikasi *video conference* (Zoom) dan *live streaming* Youtube.

Beberapa pekan sebelum kegiatan dilaksanakan, poster digital mengenai kegiatan ini didistribusikan melalui media sosial untuk menjangkau partisipasi masyarakat umum di berbagai wilayah Indonesia, khususnya Jawa Barat. Peserta dapat mengikuti kegiatan secara gratis dan dianjurkan untuk melakukan registrasi terlebih dahulu melalui pranala daring yang tercantum dalam poster.

Webinar dilaksanakan pada 14 Juni 2023 dengan struktur kegiatan sebagai berikut:

- (1)Pembukaan (30 menit): kegiatan dibuka dengan sambutan dari Ketua Pelaksana dan Ketua Program Studi Magister Keperawatan Universitas Padjadjaran, kemudian diakhiri dengan pengisian *pre-test* melalui kuesioner daring bagi responden selama 10 menit. Kuesioner ini digunakan untuk mengumpulkan data karakteristik dan jawaban responden terhadap 8 pertanyaan untuk mengukur pengetahuan mengenai keempat materi inti di bawah ini (item pertanyaan berbentuk pilihan ganda).
- (2)Penyampaian Materi (120 menit): terdiri dari materi tentang “Kupas Tuntas Fungsi Jantung”, “Kenali Faktor Risiko dan Lakukan Deteksi Dini”, “Sayangi Jantung Anda dengan CERDIK”, dan “Jangan Panik, Tetap Tenang Lakukan Bantuan Hidup Dasar” dengan alokasi waktu masing-masing selama 25 menit oleh empat narasumber yang merupakan mahasiswa Program Magister Keperawatan FKep Unpad Peminatan Keperawatan Kritis Angkatan XVII. Penyampaian materi diberikan dengan metode ceramah dalam dua sesi yang diakhiri dengan diskusi selama 10 menit untuk setiap sesinya. Media visual yang digunakan untuk menyampaikan materi adalah *slides* berbasis aplikasi komputer

yang berisi poin-poin penting dan disertai gambar-gambar. Khusus untuk materi mengenai BHD, dilengkapi juga dengan penayangan video simulasi BHD yang berdurasi sekitar 10 menit.

- (3)Penutup (30 menit): kegiatan ditutup dengan penyampaian rangkuman materi, pengisian *post-test* melalui kuesioner daring bagi responden selama 10 menit. Kuesioner ini memuat item pertanyaan yang sama dengan kuesioner *pre-test*, namun diakses oleh responden melalui pranala yang berbeda. Kegiatan kemudian diakhiri dengan salam penutup dan sesi foto bersama.

Sebanyak 165 calon responden telah melaksanakan registrasi namun hanya 148 responden tercatat mengikuti kegiatan webinar. Responden yang mengisi kuesioner *pre-test* adalah sebanyak 105 orang dan yang mengisi kuesioner *post-test* adalah sebanyak 78 orang. Selanjutnya, data dari kuesioner *pre-test* dan *post-test* dikecualikan masing-masing sejumlah 44 dan 34 responden yang merupakan tenaga kesehatan profesional. Setelah data dimasukkan ke dalam program komputer dan dilakukan *cleaning*, hanya data dari 27 responden diikutsertakan dalam proses analisis.

Variabel sosiodemografik responden (usia, jenis kelamin, pekerjaan) dianalisis secara deskriptif. Variabel pengetahuan yang diukur pada *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara deskriptif menggunakan skoring yang dikategorikan menjadi kurang (skor  $\leq 61$ ), cukup (skor 62-84), dan baik (skor  $\geq 85$ ). Penentuan skor dilakukan melalui konversi skor yang didasarkan pada kategori tingkat pengetahuan menurut Arikunto (2013) yang dilihat dari persentase jawaban yang benar, yaitu pengetahuan kurang ( $< 55\%$ ), cukup (55-75%), dan baik (76-100%). Selanjutnya, untuk melihat perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui Webinar “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat” (*pre-test* dan *post-test*) dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk test* karena ukuran sampel yang kecil ( $< 50$ ) (Mishra, et al., 2019). Hasil *Shapiro-Wilk test* menunjukkan bahwa skor *pre-test* dan *post-test* tidak terdistribusi normal ( $p < 0,05$ ), yaitu  $p_{pre-test} = 0,003$  dan  $p_{post-test} = 0,000$ . Dengan demikian, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* (dalam hal ini peningkatan skor), uji non parametrik dengan *Wilcoxon Signed Rank test* dipilih karena data yang dianalisis berpasangan (LaMorte, 2017).

Hipotesis untuk uji non parametrik tersebut adalah sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test*

$H_1$ : Terdapat perbedaan bermakna antara skor *pre-test* dan *post-test*

## Hasil

Berikut ini disajikan hasil analisis data 27 responden yang merupakan masyarakat awam yang mengisi kuesioner *pre-test* dan *post-test* secara lengkap. Hasil analisis yang disajikan meliputi karakteristik responden, pengetahuan responden, dan perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui Webinar “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat”.

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang mengikuti kegiatan webinar tersebut mayoritas berusia 19-40 tahun (dewasa muda) dan berjenis kelamin perempuan. Responden termuda berusia 18 tahun dan yang tertua adalah 56 tahun. Sekitar separuh dari jumlah responden merupakan mahasiswa. Detail mengenai karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Responden (n = 27)**

Karakteristik	Mean±SD	Min-Max	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>	<b>30,67±11,86</b>	<b>18-56</b>		
≤18 tahun			1	3,70
19-40 tahun			19	70,37
41-60 tahun			7	25,93
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki			4	14,81
Perempuan			23	85,19
<b>Pekerjaan</b>				
Tidak Bekerja			1	3,70
ASN			1	3,70
Mahasiswa			14	51,85
Ibu Rumah Tangga			6	22,22
Dosen/Guru			2	7,41
Swasta			3	11,11

### Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan pendidikan kesehatan (*pre-test*), skor rerata responden >90 yang berarti sudah berada pada kategori baik. Skor *pre-test* terendah adalah 70 dan tertinggi adalah 112 (semua pertanyaan dijawab dengan benar). Hampir 60% responden memiliki pengetahuan yang baik sebelum diberikan pendidikan kesehatan mengenai kesehatan jantung. Tidak ada satupun responden yang pengetahuannya berada pada kategori kurang. Sementara itu, setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post-test*), skor rerata responden meningkat menjadi >100 dengan skor terendah 84. Pada tahap *post-test*, proporsi responden dengan tingkat pengetahuan yang baik juga meningkat sebanyak sekitar 25%.



**Tabel 2. Pengetahuan Responden (n = 27)**

Skor Pengetahuan	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>Mean</i> ±SD	92,30±13,01	104,74±10,541
<i>Min-Max</i> (0-112)	70-112	84-112
Tingkat Pengetahuan	n (%)	n (%)
Baik (skor ≥85)	16 (59,3)	23 (85,2)
Cukup (skor 62-84)	11 (40,7)	4 (14,8)
Kurang (skor ≤ 61)	0 (0)	0 (0)

Selanjutnya, Tabel 3 memberikan informasi mengenai tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan mengenai kesehatan jantung berdasarkan usia, jenis kelamin dan pekerjaan. Berdasarkan usia, kelompok responden yang berusia 41-60 tahun (dewasa madya) memperlihatkan proporsi responden dengan tingkat pengetahuan baik yang lebih besar dari kelompok berusia 19-40 tahun (dewasa muda), baik pada *tahap pre-test* maupun *post-test*.

**Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Responden (n = 27)**

Karakteristik	<i>Pre-test</i>			<i>Post-test</i>		
	Baik n (%)	Cukup n (%)	Kurang n (%)	Baik n (%)	Cukup n (%)	Kurang n (%)
<b>Usia</b>						
≤18 tahun	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)
19-40 tahun	11 (57,89)	8 (42,10)	0 (0)	15 (78,95)	4 (21,05)	0 (0)
41-60 tahun	5 (71,43)	2 (28,57)	0 (0)	7 (100)	0 (0)	0 (0)
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	2 (50)	2 (50)	0 (0)	4 (100)	0 (0)	0 (0)
Perempuan	14 (60,87)	9 (39,13)	0 (0)	19 (82,61)	4 (17,39)	0 (0)
<b>Pekerjaan</b>						
Tidak Bekerja	1 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)
ASN	0 (0)	1 (100)	0 (0)	1 (100)	0 (0)	0 (0)
Mahasiswa	8 (57,14)	6 (42,86)	0 (0)	11 (78,57)	3 (21,43)	0 (0)
Ibu rumah tangga	4 (66,67)	2 (33,33)	0 (0)	6 (100)	0 (0)	0 (0)
Dosen/Guru	0 (0)	2 (100)	0 (0)	1 (50)	1 (50)	0 (0)
Swasta	3 (100)	0 (0)	0 (0)	3 (100)	0 (0)	0 (0)

Berdasarkan jenis kelamin, Tabel 3 menunjukkan bahwa pada tahap *post-test* semua responden laki-laki memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Pada kelompok perempuan, terdapat peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan baik dari tahap *pre-test* ke tahap *post-test* sebesar 21,74%.

Berdasarkan pekerjaan, pada kelompok mahasiswa, ibu rumah tangga, ASN (Aparatur Sipil Negara), dan dosen/guru menunjukkan peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan baik dari tahap *pre-test* ke tahap *post-test*. Responden swasta dan yang tidak bekerja, seluruhnya memiliki pengetahuan yang baik pada tahap *pre-test* maupun *post-test*.

Pada Tabel 4, dapat diidentifikasi dua item pertanyaan yang dijawab dengan benar oleh semua responden, pada tahap *pre-test* dan *post-test*, yaitu item nomor 7 (fungsi organ jantung) dan item nomor 1 (pengertian PJK). Temuan yang paling menonjol terlihat pada item nomor 5 dan 6 (prinsip-prinsip

dalam memberikan BHD untuk orang dewasa pada henti jantung), yaitu terdapat peningkatan proporsi responden yang menjawab dengan benar dari tahap *pre-test* (kurang dari 70%) ke tahap *post-test* (lebih dari 90%). Bahkan, pada item nomor 6, hampir semua responden menjawab dengan benar setelah diberikan materi “Jangan Panik, Tetap Tenang Lakukan Bantuan Hidup Dasar”.

**Tabel 4. Distribusi Jawaban Responden terhadap Pertanyaan Kuesioner (n = 27)**

No. Item	Pertanyaan	Pre-test		Post-test	
		Benar	Salah	Benar	Salah
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
“Kupas Tuntas Fungsi Jantung”					
1	Fungsi organ jantung pada manusia adalah	27 (100)	0 (0)	27 (100)	0 (0)
2	Ada berapa ruang pada jantung manusia?	25 (92,6)	2 (7,4)	25 (92,6)	2 (7,4)
“Kenali Faktor Risiko dan Lakukan Deteksi Dini”					
3	Apa yang dimaksud penyakit jantung koroner (PJK)?	27 (100)	0 (0)	27 (100)	0 (0)
4	Di bawah ini merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner, kecuali	23 (85,2)	4 (14,8)	25 (92,6)	2 (7,4)
“Sayangi Jantung Anda dengan CERDIK”					
5	Untuk mendapatkan jantung yang sehat, Kementerian Kesehatan mengajak kita semua untuk melakukan perubahan sederhana dalam aktivitas sehari-hari dengan menghidupkan perilaku	25 (92,6)	2 (7,4)	26 (96,3)	1 (3,7)
6	Di bawah ini merupakan tahapan-tahapan perilaku CERDIK, kecuali	20 (74,1)	7 (25,9)	21 (77,8)	6 (22,2)
“Jangan Panik, Tetap Tenang Lakukan Bantuan Hidup Dasar”					
7	Saat anda bertemu dengan orang yang tak sadarkan diri, dan anda melakukan pengecekan nadi, dan nadi tidak teraba. Apa yang harus anda lakukan?	14 (51,9)	13 (48,1)	25 (92,6)	2 (7,4)
8	Setelah anda melakukan tindakan bantuan hidup dasar (BHD) , korban yang anda tolong telah sadar , sebagai penolong yang anda lakukan pada korban adalah posisi pemulihan dengan cara	17 (63)	10 (37)	26 (96,3)	1 (3,7)

### Perbedaan Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan

Tabel 5 menampilkan hasil uji non parametrik dengan *Wilcoxon Signed Ranks test* untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan. Hasil uji menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara skor *pre-test* dengan skor *post-test* ( $Z=-3,933$ ,  $p<0,001$ ). Uji non parametrik ini juga memperlihatkan bahwa terdapat sebanyak 20 responden yang memiliki skor *post-test* lebih besar daripada skor *pre-test*, 6 responden dengan skor *post-test* dan *pre-test* yang sama, dan 1 responden memiliki skor *post-test* yang lebih kecil daripada skor *post-test*.

**Tabel 5. Perbedaan Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Pendidikan Kesehatan (n=27)**

Skor <i>Post-test</i> - Skor <i>Pre-test</i>	n	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p-value (2-tailed)
<i>Negative Ranks</i>	1 <sup>a</sup>	8,50	8,50	-3,933 <sup>a)</sup>	0,000 <sup>a)</sup>



<i>Positive Ranks</i>	20 <sup>b</sup>	11,13	222,50
<i>Ties</i>	6 <sup>c</sup>		
<b>Total</b>	<b>27</b>		

a. Skor *Post-test* < Skor *Pre-test*

b. Skor *Post-test* > Skor *Pre-test*

c. Skor *Post-test* = Skor *Pre-test*

\*) *Wilcoxon Signed Ranks test*

## Pembahasan

Kegiatan Webinar “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat” ini berfokus pada upaya sosialisasi pada masyarakat awam mengenai penyakit jantung koroner (PJK) beserta upaya pencegahannya dan bagaimana prinsip-prinsip dalam memberikan pertolongan pertama melalui BHD untuk orang dewasa pada kasus henti jantung yang terjadi di luar lingkungan rumah sakit (OHCA). Meskipun masyarakat awam menjadi sasaran utama kegiatan pendidikan kesehatan tersebut, ternyata dari 148 responden yang mengikuti kegiatan, sekitar 30% responden merupakan tenaga kesehatan profesional. Hal ini dapat terjadi karena kegiatan bersifat terbuka untuk masyarakat umum dan topik yang disajikan memiliki relevansi dengan peran tenaga kesehatan, khususnya perawat sebagai edukator dalam promosi kesehatan. Promosi kesehatan merupakan tindakan preventif pada level pencegahan primordial untuk penyakit kardiovaskuler yang bertujuan untuk mencegah pajanan terhadap berbagai faktor risiko yang muncul dari beragam pola sosial, ekonomi, dan budaya (Cuce Nobre, 2019). Oleh karena itu, dengan mengikuti kegiatan webinar tersebut, para tenaga kesehatan mempunyai kesempatan untuk mengumpulkan informasi agar dapat mengembangkan strategi promosi kesehatan lainnya berkaitan dengan penyakit kardiovaskuler.

Pada kegiatan webinar tersebut, data yang terkumpul dan dapat diikutsertakan dalam proses analisis hanya sekitar 26% dari jumlah seluruh responden yang mengikuti kegiatan. Tidak semua responden sasaran mengikuti kegiatan secara penuh, sehingga data hasil *pre-test* dan *post-test* tidak lengkap. Salah satu kendala yang ditemukan pada saat kegiatan berlangsung adalah koneksi internet yang kurang optimal yang dialami sebagian responden webinar. Teknologi telekomunikasi berupa *video conferencing* dan media *streaming* yang digunakan dalam webinar tersebut merupakan salah satu penerapan dari *telehealth*. *Telehealth* sendiri merupakan penggunaan informasi elektronik dan teknologi telekomunikasi untuk mendukung layanan kesehatan klinis jarak jauh, pendidikan terkait kesehatan pasien dan tenaga kesehatan, kesehatan masyarakat, serta administrasi kesehatan. Ketika pandemi COVID-19 melanda, *telehealth* menjadi sangat revolusioner karena hampir seluruh dunia menerapkan kebijakan kuncitara (*lockdown*) untuk membatasi penyebaran virus, sehingga mendorong sistem kesehatan untuk menyediakan berbagai layanan secara virtual dengan beragam keuntungan dari segi kemudahan, kenyamanan, dan penghematan biaya. Pada kegiatan penyuluhan serupa yang dilakukan oleh Ida M dkk tahun 2021 penggunaan metode daring menunjukkan jangkauan yang lebih luas, pada kegiatan berjudul “Media daring sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan tentang

Pemeriksaan Kehamilan di Era *New Normal* “ materi penyuluhan yang biasanya didominasi responden bergender perempuan pada pelaksanaannya banyak juga responden berjenis kelamin laki laki yang terlibat. Meskipun demikian, akses internet dan perangkat digital yang kurang mendukung dapat menjadi hambatan dalam implementasi *telehealth* (Wijesooriya et al., 2020). Sebagai langkah antisipasi, selain melalui platform *videoconferencing* (Zoom) dan *live streaming* melalui Youtube, setelah kegiatan selesai, rekaman kegiatan masih dapat diakses melalui pranala <https://www.youtube.com/watch?v=1CMJZ97SIVk>.

Berkaitan dengan pengetahuan masyarakat awam mengenai kesehatan jantung, lebih dari setengah dari jumlah responden sudah memiliki pengetahuan yang baik, dan tidak ada seorangpun yang dikategorikan memiliki pengetahuan yang kurang sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui webinar tersebut. Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan jumlah responden yang memiliki pengetahuan baik setelah diberikan pendidikan kesehatan menjadi sekitar 85%. Selanjutnya, analisis non parametrik dengan *Wilcoxon Signed Ranks test* menunjukkan perbedaan bermakna antara skor *pre-test* dan skor *post-test* dengan persentase responden yang memiliki skor *post-test* > skor *pre-test* sekitar 74%. Terdapat sebagian kecil responden dengan skor pengetahuan pada tahap *post-test* yang sama dengan skor pengetahuan pada tahap *pre-test*. Hanya 1 responden teridentifikasi memiliki skor *post-test* < skor *pre-test*. Menurut Scalabrini Neto (2019), berbagai intervensi edukatif untuk masyarakat pada tatanan pelayanan kesehatan primer yang berfokus pada perubahan gaya hidup merupakan strategi yang efektif dalam menurunkan risiko dan mengendalikan faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Selain pengendalian faktor risiko, edukasi masyarakat tentang bagaimana mengenali dan mengelola kedaruratan kardiovaskular pada tahap awal dapat mengurangi angka kematian akibat penyakit ini. Masyarakat perlu mengetahui cara melakukan BHD pada keadaan henti jantung dan henti napas karena manuver ini dapat meningkatkan peluang sintas dan memperkecil munculnya gejala sisa pada pasien.

Selanjutnya, hasil analisis data dari kegiatan webinar tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dapat menjawab dengan benar pertanyaan yang berkaitan dengan materi “Kupas Tuntas Fungsi Jantung”, “Kenali Faktor Risiko dan Lakukan Deteksi Dini”, dan “Sayangi Jantung Anda dengan CERDIK”, baik pada tahap *pre-test* maupun *post-test*. Terdapat peningkatan jumlah responden dengan pengetahuan yang baik pada tahap *post-test* meskipun sangat kecil. Sarihati et al. (2020) melakukan kegiatan penyuluhan pada guru Sekolah Dasar (n=37) mengenai faktor risiko penyakit kardiovaskuler dan mengidentifikasi peningkatan jumlah guru dengan pengetahuan yang baik mengenai CERDIK setelah diberikan penyuluhan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu memberikan penguatan terhadap upaya pemerintah dalam mensosialisasikan perilaku CERDIK. Kemenkes RI mengelola portal khusus untuk beragam informasi dan topik edukasi kesehatan melalui <https://ayosehat.kemkes.go.id/> dan juga platform media sosial (Instagram, Youtube, Whatsapp, dan TikTok) yang dapat diakses dengan mudah oleh seluruh masyarakat Indonesia. Penggunaan media

sosial dalam pendidikan kesehatan masyarakat semakin meningkat karena dapat mengatasi hambatan fisik yang biasanya menghambat akses terhadap dukungan dan sumber daya layanan kesehatan (Stellefson et al., 2020). Kelebihan ini dapat dijadikan sebagai metode yang lebih efektif untuk mencapai responden yang memang dalam kondisi keterbatasan fisik atau di “paksa” dalam keterbatasan fisik. Pada kegiatan yang dilakukan oleh Yani Trisyani dkk (2022) dengan tema “ Metode Daring dengan Platform Zoom Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Selfcare Pada Pasien Covid-19 selama ISOMAN “ menunjukkan metoda ini dapat dengan efektif menjangkau responden yang mengalami keterbatasan fisik dalam hal ini isolasi untuk mendapatkan pengetahuan, sehingga dengan metoda ini tingkat pengetahuan masyarakat dapat ditingkatkan walaupun ada keterbatasan jarak, fisik dan lain sebagainya. Hal inilah yang mungkin berkontribusi terhadap pengetahuan responden webinar, yaitu sudah terekspos dengan informasi mengenai penyakit kardiovaskuler, khususnya PJK dari beragam sumber. Namun sumber-sumber informasi yang diakses oleh responden tidak diidentifikasi dalam kegiatan webinar ini.

Kegiatan webinar di atas juga mengevaluasi peningkatan pengetahuan yang paling tinggi yang diidentifikasi pada materi keempat (“Jangan Panik, Tetap Tenang Lakukan Bantuan Hidup Dasar”) yang berfokus pada prinsip-prinsip pertolongan pertama dan pemberian BHD untuk orang dewasa pada henti jantung yang terjadi di luar lingkungan rumah sakit (OHCA), dilihat dari persentase jumlah responden yang menjawab dengan benar. Hal ini dapat dikaitkan dengan penyajian materi yang disertai dengan media audiovisual berupa video simulasi BHD yang berdurasi cukup singkat (sekitar 10 menit). Sebuah penelitian di Amerika Serikat bahkan menunjukkan bahwa video *compression-only CPR* (*cardiopulmonary resuscitation*) yang sangat singkat (berdurasi 1-2 menit) yang ditayangkan melalui jaringan internet dan televisi dapat meningkatkan performa dari *compression-only CPR* atau RJP *hands-only* (Benoit et al., 2017) . Selain itu, penelitian lainnya di Swiss mengidentifikasi bahwa informasi kesehatan yang ditayangkan dalam bentuk gambar, grafik, dan diagram lebih mudah diterima ketimbang informasi yang berbentuk teks saja. Penggunaan presentasi multimedia secara daring dapat berkontribusi untuk mempersempit kesenjangan literasi dengan mendorong masyarakat dengan keterbatasan literasi kesehatan untuk menggunakan internet dalam mencari informasi kesehatan dan untuk kegiatan edukatif lainnya (Frisch et al., 2013).

Sementara itu, beberapa hasil penelitian terdahulu di beberapa wilayah di Indonesia menunjukkan bahwa proporsi masyarakat awam dengan tingkat pengetahuan mengenai penanganan henti jantung ataupun Bantuan Hidup Dasar (BHD) yang baik berkisar 44% (Jakarta Utara) sampai dengan 53% (Jakarta Selatan). Pada kelompok sampel di wilayah Jakarta Utara, sebanyak 95% responden tidak pernah mendapatkan pelatihan BHD. Pada kelompok sampel di wilayah Jakarta Selatan tidak didapatkan data mengenai jumlah responden yang mendapatkan pelatihan BHD, namun hampir setengah dari jumlah responden mendapatkan informasi mengenai BHD dari media elektronik

(Hidayati, 2020; Erawati, 2015). Terdapat juga penelitian pada populasi anggota Kepolisian RI (Lumangkun et al., 2014; Cahyaning et al., 2019) yang menggambarkan proporsi sampel dengan tingkat pengetahuan yang baik mengenai BHD adalah sekitar 67% (Polda Sulawesi Utara) dan 18% (Polres Ciamis). Sebuah penelitian lain dilakukan pada kelompok remaja SMA anggota Palang Merah Remaja (PMR) (Maulidia & Loura, 2019) dengan temuan sekitar 68% responden memiliki tingkat pengetahuan baik dan cukup tentang RJP. Baik pada kelompok anggota Kepolisian RI maupun remaja anggota PMR, dibekali dengan keterampilan dalam memberikan pertolongan pertama maupun BHD melalui pelatihan. Hasil-hasil studi ini mengindikasikan bahwa selain pengetahuan mengenai penanganan henti jantung (OHCA) dan pemberian BHD, diperlukan juga keterampilan praktis untuk melakukannya di lapangan. Beberapa literatur bahkan menganjurkan untuk mulai mengenalkan BHD pada populasi anak usia sekolah. Diseminasi BHD harus dilakukan seluas-luasnya, sekalipun dengan modalitas jarak jauh (non konvensional) yang lebih mudah dikelola seperti kursus daring interaktif (Scalabrini Neto, 2019). Karena kegiatan webinar ini memiliki fokus utama pada ranah pengetahuan, diperlukan edukasi lanjutan yang dapat memfasilitasi anggota masyarakat untuk memiliki keterampilan dalam penanganan OHCA melalui pertolongan pertama dan BHD.

Berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, dan pekerjaan responden dalam webinar tersebut, terdapat kecenderungan bahwa pada *tahap pre-test* maupun *post-test* lebih banyak responden dari kelompok dewasa madya, perempuan, mahasiswa dan ibu rumah tangga yang memiliki tingkat pengetahuan baik. Sebuah survei yang dilakukan secara daring di 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2021 (n=694) mengenai pengetahuan masyarakat tentang penyakit kardiovaskuler, menunjukkan bahwa persentase responden dengan pengetahuan yang baik hanya 39,1% dan masih terdapat 36% responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang. Survei ini kemudian menemukan bahwa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, riwayat penyakit kardiovaskuler dalam keluarga memiliki hubungan dengan pengetahuan responden mengenai penyakit kardiovaskuler. Dalam hal ini, laki-laki lebih cenderung memiliki pengetahuan yang kurang, Individu yang berusia >24 tahun lebih berpeluang memiliki pengetahuan yang baik ketimbang mereka yang berusia <24 tahun, Demikian halnya dengan responden yang berpendidikan tinggi juga memiliki pengetahuan yang lebih baik daripada yang berlatar belakang pendidikan rendah. Responden yang bekerja di sektor kesehatan juga memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan yang bekerja di luar sektor kesehatan. Selain itu, responden yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskuler juga mempunyai pengetahuan yang lebih baik dibandingkan yang tidak memiliki riwayat keluarga (Anggelina et al., 2023). Pada kegiatan webinar ini, karakteristik responden yang diidentifikasi sangat terbatas. Selain usia, jenis kelamin, dan pekerjaan; tingkat pendidikan, riwayat keluarga, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, sumber informasi, riwayat pelatihan atau pendidikan kesehatan terkait seharusnya dieksplorasi lebih lanjut agar dapat menjelaskan temuan utama dalam kegiatan pendidikan kesehatan ini.

Dari uraian pembahasan di atas, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu menjadi perhatian dalam penyelenggaraan kegiatan serupa di masa yang akan datang. Selain hambatan dalam koneksi internet pada pelaksanaan webinar, kuesioner untuk mengevaluasi pengetahuan responden juga perlu ditinjau ulang secara substantif. Kemudian ukuran data yang dianalisis relatif kecil dan terdapat variabel-variabel sosiodemografik responden yang kurang dieksplorasi untuk dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai hasil kegiatan ini.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, terdapat perbedaan bermakna antara tingkat pengetahuan responden mengenai kesehatan jantung sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui Webinar “Hidup Berkualitas dengan Jantung Sehat”. Peningkatan pengetahuan terutama diidentifikasi pada materi “Jangan Panik, Tetap Tenang Lakukan Bantuan Hidup Dasar”. Perlu dicatat bahwa sebagian besar responden sudah memiliki tingkat pengetahuan yang baik sebelum diberikan pendidikan kesehatan. Diperlukan kegiatan edukasi lanjutan dengan fokus pada penguatan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan pertolongan pertama dan BHD pada henti jantung. Optimalisasi penggunaan media sosial dapat menjadi pilihan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat awam untuk menjangkau cakupan seluas mungkin agar semakin banyak anggota masyarakat yang memiliki literasi kesehatan yang baik, khususnya berkaitan dengan kesehatan jantung.

## **Daftar Pustaka**

- Angelina, B., Kristina, S. A., & Wiedyaningsih, C. (2023). Knowledge of cardiovascular disease and its association among general population in Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 12(4), 234-244. doi:10.22146/jmpf.78070
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Benoit, J. L., Vogeles, J., Hart, K. W., Lindsell, C. J., & McMullan, J. T. (2017). Passive ultra-brief video training improves performance of compression-only cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 116-119. doi:10.1016/J.Resuscitation.2017.04.008
- Cahyaning, S., Cahyani, S. D., & Mingawati, Z. A. (2019). Pengetahuan polisi tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) di Polres Ciamis. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, 5(2), 72-80. doi:10.58550/jka.v5i2.90.
- Chang, Y. J., Chang, S. L., Chong, E., Suenari, K., & Michalopoulos, A. (2017). Cardiovascular emergencies. *BioMed Research International*, 1-2. doi:10.1155/2017/7210261.
- Cuce Nobre, M. R. (2019). Cardiovascular disease prevention levels . *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 29(1), 14-17. doi:10.29381/0103-8559/2019290114-7.
- Erawati, S. (2015). *Tingkat pengetahuan masyarakat tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) di Kota Administrasi Jakarta Selatan*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah , Fakultas

- Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Jakarta. Retrieved from <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/37942>.
- Frisch, A.-L., Camerini, L., & Schulz, P. J. (2013). The impact of presentation style on the retention of online health information: a randomized-controlled experiment. *Health Communication*, 28(3), 286-293. doi:10.1080/10410236.2012.683387.
- GBD (Global Burden of Disease) 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Global Health Metrics*, 1204-12022. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
- Hidayati, R. (2020). Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penanganan henti jantung di wilayah Jakarta Utara. *Ners Jurnal Keperawatan*, 6(1), 10-17. Retrieved from <http://ners.fkep.unand.ac.id/index.php/ners/article/view/325/215>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation [IHME]. (2020). *GBD results*. University of Washington. Seattle: IHME. Retrieved from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/144824/Permenkes%20Nomor%2021%20Tahun%202020.pdf>.
- \_\_\_\_\_. (2021, September 29). *Peringatan hari jantung sedunia 2021: jaga jantungmu untuk hidup lebih sehat*. Retrieved from [ayosehat.kemkes.go.id: https://ayosehat.kemkes.go.id/peringatan-hari-jantung-sedunia-2021-jaga-jantungmu-untuk-hidup-lebih-sehat](https://ayosehat.kemkes.go.id/peringatan-hari-jantung-sedunia-2021-jaga-jantungmu-untuk-hidup-lebih-sehat).
- Komalasari, R., Nurjanah, & Yoche, M. M. (2019). Quality of life of people with cardiovascular disease: a descriptive study. *Asian/Pacific Island Nursing Journal*, 4(2), 92-96. doi:10.31372/20190402.1045.
- LaMorte, W. W. (2017). *Nonparametric tests*. (Boston University School of Public Health) Retrieved from Resources for MPH Programs: Teaching and Digital Learning: [https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/bs/bs704\\_nonparametric/BS704\\_Nonparametric6.html](https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/bs/bs704_nonparametric/BS704_Nonparametric6.html).
- Lumangkun, P. E., Kumaat, L. T., & Rompas, S. (2014). Hubungan karakteristik polisi lalu lintas dengan tingkat pengetahuan bantuan hidup dasar (BHD) di Direktorat Lalu Lintas Polda Sulawesi Utara. *e-Jurnal Keperawatan*, 2(2), 1-5. doi:10.35790/jkp.v2i2.5269
- Maryati, I., Marlina, Y., & Ulfah, D. (2021). Media Daring Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Pemeriksaan Kehamilan di Era New Normal. *Media Karya Kesehatan*, 4(1), 1-11. doi: [10.24198/mkk.v4i1.29211](https://doi.org/10.24198/mkk.v4i1.29211).
- Maulidia, R., & Loura, N. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan kognitif dengan kemauan melakukan cardiopulmonary resuscitation (CPR) pada remaja di SMAN Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(1), 6-13. doi:10.36053/MESENCEPHALON.V5I1.95
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67-72. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6350423/pdf/ACA-22-67.pdf>
- Mounkaila, F., Kabore, J., Yanogo, P. K., Laurent, M., Otshudiandjeka, J. B., & N, M. (2022, May). Prevalence and factors associated with cardiovascular emergencies in the Emergency



- Department of Niamey National Hospital. *Health Sciences and Disease*, 23(5), 137-142. Retrieved from [www.hsd-fmsb.org](http://www.hsd-fmsb.org)
- Qanitha, A., Qalby, N., Amir, M., Uiterwaal, C. S., Henriques, J. P., de Mol, B. A., & Mappangara, I. (2022, September 13). Clinical cardiology in South East Asia: Indonesian lessons from the present towards improvement. *Global Heart*, 17(1), 66. doi:10.5334/gh.1133
- Sarihati, I. G., Widhya HS, C. D., Dhyana Putri, I. G., Bakti, H. S., & Suyasa, I. B. (2020). Penyuluhan faktor risiko penyakit kardiovaskuler dan pemeriksaan kadar kolesterol pada guru SD di Kecamatan Sukawati Gianyar. *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat*, 2(2), 68-72. doi:10.33992/ms.v2i2.997
- Scalabrini Neto, A. (2019). Importance of education for cardiovascular disease prevention. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 29(1), 43-45. doi:10.29381/0103-8559/2019290143-5
- Stellefson, M., Paige, S. R., Chaney, B. H., & Chaney, J. D. (2020). Evolving role of social media in health promotion: updated responsibilities for health education specialists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1153-1159. doi:10.3390/ijerph17041153
- Tandaju, J. R., & Tayuwijaya, K. (2020). View of modifiable survival factors of out-of-hospital cardiac arrest among global population: systematic review and meta-analysis. *Indonesian Journal of Cardiology*, 177-198. doi:10.30701/ijc.1014
- Trisyani, Y. Mahendra, D. Nuraeni. A. dkk (2022) Metode Daring dengan Platform Zoom Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang Selfcare Pada Pasien Covid-19 selama ISOMAN. *Media Karya Kesehatan* 5, (1) retrieved from <https://jurnal.unpad.ac.id/mkk/article/view/34988>
- Wijesooriya, N. R., Mishra, V., Brand, P. L., & Rubin, B. K. (2020). COVID-19 and telehealth, education, and research. *Paediatric Respiratory Reviews*, 35, 38-42. doi:10.1016/j.prrv.2020.06.009
- World Health Federation. (2023). *World heart report 2023: confronting the world's number one killer*. Geneva: World Heart Federation. Retrieved from <https://world-heart-federation.org/wp-content/uploads/World-Heart-Report-2023.pdf>
- World Health Organization [WHO]. (2021, June 11). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Retrieved May 2023, from World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>