



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025 Page 1474-1495

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Manajemen Pre-Hospital pada Cardiac Arrest

Nurul Fatimah^{1✉}, Akina Maulidhany Tahir², Muh Asrul Apris³

Universitas Muslim Indonesia

Email: siregar.nurulfatimah@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Di luar rumah sakit, henti jantung merupakan penyebab utama kematian dalam situasi darurat. Henti jantung merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang. Kegagalan dalam menangani pasien yang mengalami henti jantung dengan tepat meningkatkan risiko kematian. Kasus henti jantung cukup umum terjadi dalam skala global. Bertujuan untuk memastikan penanganan henti jantung pra-rumah sakit, literatur ini berupaya untuk melakukan hal tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah tinjauan literatur bergaya Tinjauan Naratif. Tinjauan literatur ini hanya mencakup sepuluh penelitian yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2024. Kekuatan dan keterbatasan setiap publikasi tentang penanganan henti jantung pra-rumah sakit telah diperiksa secara menyeluruh dari sumber-sumber ini. Dari 10 artikel menyebutkan terdapat hubungan signifikan manajemen pre-hospital pada cardiac arrest dengan terjadi ROSC. Beberapa manajemen pre-hospital pada cardiac arrest yang dapat dilakukan berupa manajemen jalan napas, resusitasi jantung paru (RJP), defibrilasi, dan aktivasi emergency response system (EMS). Kesimpulan dari literatur ini bahwa pentingnya segera memberikan bantuan hidup dasar pre-hospital agar pasien dapat terselamatkan.

Kata Kunci: *Manajemen, Pre-Hospital, Cardiac Arrest*

Abstract

Cardiac arrest is one of the main causes of death outside the hospital. The main cause of death that is most commonly found in developed or developing countries to date is in the form of cardiac arrest cases. Cases of cardiac arrest can result in death if not properly handled by medical personnel. Globally, the prevalence of cardiac arrest cases is quite high. This literature aims to find out the pre-hospital management of cardiac arrest. The method used is in the form of a literature review with a Narrative Review design. The results obtained in this literature are 10 articles obtained with limitations from 2020 – 2024. From this article, an in-depth analysis has been carried out that has the strengths and limitations of each article regarding pre-hospital management in cardiac arrest. From 10 articles, there was a significant relationship between pre-hospital management of cardiac arrest and the occurrence of ROSC. Some pre-hospital management in cardiac arrest that can be carried out are airway management, cardiopulmonary resuscitation (CPR), defibrillation, and emergency response system (EMS) activation. This literature concludes that it is important to immediately provide basic pre-hospital life support so that patients can be saved.

Keywords: *Management, Pre-Hospital, Cardiac Arrest*

PENDAHULUAN

Cardiac Arrest merupakan penyebab umum kematian di lingkungan non-rumah sakit dan situasi darurat. Hingga saat ini, henti jantung telah menjadi penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang. Kegagalan dalam merawat pasien yang mengalami henti jantung dengan tepat meningkatkan risiko kematian. Frekuensi kejadian henti jantung meningkat secara mengkhawatirkan di seluruh dunia.

Data dari *World Health Organization* (WHO) Penyakit jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya menewaskan sekitar 17 juta orang di seluruh dunia pada tahun 2020. *Cardiac Arrest* memiliki insiden tahunan sekitar 50 - 110 per 100.000 orang di seluruh dunia dan telah menjadi penyebab utama koma dan masuk ke unit perawatan intensif (ICU). Menurut statistik dari AHA, kejadian henti jantung di Amerika Serikat adalah 359.400.

Sudden OHCA (*Out of Hospital Cardiac Arrest*) merupakan penyebab utama ketiga kematian di negara - negara industri. Di Eropa, lebih dari 350.000 pasien terkena setiap tahun. Dan 100.000 dapat tertolongkan jika dilakukan tindakan resusitasi segera berupa pemberian kompresi dada dan sebelum kedatangan layanan medis darurat (EMS). *American Heart Association* (AHA) memperkirakan total beban tahunan *Out of Hospital Cardiac Arrest* (OHCA) sebesar 356.500. Setidaknya 23% dari OHCA yang dirawat oleh Layanan Medis Darurat (EMS) memiliki VF/VT sebagai ritme awal.

Bantuan hidup dasar (BHD), mengaktifkan sistem tanggap darurat, resusitasi jantung paru (RJP) di lokasi kecelakaan, dan defibrilasi cepat dengan defibrilator eksternal otomatis (AED) merupakan dasar pertolongan pertama jika terjadi serangan jantung mendadak. Terdapat peningkatan 4% dalam tingkat kelangsungan hidup dan peningkatan 40% dalam pernapasan spontan pasien ketika BHD diberikan pada menit-menit awal.

Meskipun pencegahan merupakan strategi kunci dalam mengurangi kejadian OHCA, banyak kejadian terjadi diantaranya mereka yang tidak memiliki penyakit jantung klinis membuat pencegahan sebagai strategi yang tidak lengkap untuk mengatasi hal ini. Oleh karena itu, perlu adanya inisiatif untuk mengoptimalkan kualitas dan kinerja manajemen bantuan hidup dasar sebagai bentuk untuk mengurangi kematian secara keseluruhan.

Oleh karena tingginya presentasi *cardiac arrest* yang dicurigai akibat penyakit jantung, maka penulis menyusun literature review untuk mengetahui manajemen pre-hospital pada *cardiac arrest* berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi Tinjauan Naratif untuk memeriksa literatur yang ada. Semua penelitian yang tersedia ditemukan, dianalisis, dievaluasi, dan diinterpretasikan menggunakan prosedur ini. Strategi ini memungkinkan proses tinjauan sistematis dan identifikasi jurnal untuk mematuhi protokol yang ditetapkan. Ketika mencari literatur yang relevan, penelitian ini juga menggunakan strategi PICO.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu basis data yang dihimpun dari berbagai sumber termasuk buku, jurnal akademik, artikel tinjauan, laporan tahunan, dan data yang berkaitan dengan perawatan pra-rumah sakit untuk serangan jantung yang diterbitkan antara tahun 2020 dan 2024. Dengan menggunakan kata kunci berikut: manajemen, pra-rumah sakit, dan serangan jantung, pencarian literatur dilakukan melalui basis data elektronik: Google Scholar, Clinical Key, PubMed, Researchgate, serta temuan survei nasional dari berbagai sumber termasuk RIKESDAS, PSG, dan WHO. Peneliti menggunakan tabel sintesis untuk melakukan analisis konten dengan membandingkan metode penelitian, subjek, dan objek. Salah satu variabel yang dievaluasi adalah perawatan pra-rumah sakit untuk serangan jantung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Authors	Publisher	Objective study	Subject	Method	Result
1	Yu Wang et al (2022)	BMC Health Services Research	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah pemberian AAM dan adrenalin yang diberikan oleh Layanan Medis Darurat (EMS) dapat meningkatkan hasil dari OHCA.	Pasien dewasa OHCA yang dirawat oleh EMS di Tiongkok dari Januari 2019 hingga Desember 2020, yang dibagi menjadi kelompok AAM dan tanpa AAM, dan menjadi subkelompok berdasarkan penggunaan adrenalin.	Penelitian ini merupakan analisis prospektif	Dilaporkan 1533 pasien OHCA. Probabilitas hasil ROSC dan kelangsungan hidup pada kelompok AAM secara signifikan lebih tinggi, dibandingkan dengan kelompok tanpa AAM. Probabilitas hasil ROSC pada kelompok AAM meningkat sebesar 66% (OR yang disesuaikan: 1,66, 95% CI, 1,02- 2,71). Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil antara kelompok adrenalin dan tanpa adrenalin. Kombinasi pengobatan AAM dan adrenalin meningkatkan probabilitas hasil

						ROSC sebesar 114% (adjusted OR, 2.14, 95%CI, 1.20-3.81) dan probabilitas kelangsungan hidup hingga masuk rumah sakit meningkat sebesar 115% (adjusted OR, 2.15, 95%CI, 1.16-3.97).
2	Yotam Deri et al (2022)	Journal of Clinical Medicine	Mengevaluasi dampak perubahan ini terhadap kondisi pasien, termasuk mencapai kembalinya sirkulasi spontan (ROSC), kesembuhan hingga keluar dari rumah sakit, dan kesembuhan dengan fungsi neurologis yang baik.	Data dikumpulkan pada intervensi pra-rumah sakit dan rumah sakit. Hubungan antara intervensi pra- rumah sakit dan rumah sakit dengan ROSC, kelangsungan hidup hingga keluar dari rumah sakit, dan hasil neurologis dievaluasi. Regresi logistik	Penelitian secara retrospektif mengambil data dari semua kunjungan ke pelayanan kesehatan gawat darurat di kota Ashdod, Israel, dari individu yang menjalani OHCA pada usia 18 tahun ke atas antara tahun 2018 dan 2021.	Selama tahun 2018-2021, terdapat 1253 kasus OHCA di kota Ashdod. ROSC dicapai pada 207 kasus (32%), kelangsungan hidup hingga keluar dari rumah sakit dicapai pada 48 kasus (7,4%), dan kelangsungan hidup dengan fungsi neurologis yang baik diperoleh pada 26 kasus (4%). Faktor-faktor yang secara signifikan

			digunakan untuk analisis multivariabel.	terkait dengan prognosis yang baik adalah ritme kejut, henti jantung, DA-CPR, penggunaan AED, dan pengobatan untuk STEMI. Semua pasien yang gagal mencapai ROSC di luar rumah sakit memiliki prognosis yang buruk.
3.	Himan Maroofi et al (2024)	Heliyon	Mengidentifikasi dampak pandemi COVID-19 terhadap manajemen pra-rumah sakit untuk henti jantung di luar rumah sakit dan hasilnya di Kota Qom, Iran.	<p>Semua pasien OHCA yang menerima resusitasi selama COVID-19 dan sebelum COVID-19 terdaftar dalam penelitian ini. Data terdiri dari karakteristik pasien OHCA, intervensi EMS dan waktu respons, serta</p> <p>Penelitian ini merupakan deskriptif analitik, data dikumpulkan dari sistem registrasi elektronik pusat EMS di Qom, Iran.</p> <p>Sebanyak 630 pasien OHCA pada periode COVID-19 dan 524 pasien OHCA pada periode sebelum COVID-19 diikutsertakan dalam penelitian ini. Intubasi endotrakeal dan defibrilasi dilakukan lebih banyak pada periode COVID-19 dibandingkan pada periode sebelum COVID-19 (50,2% vs</p>

			hasil OHCA.		17%, p<0,001%, dan 40,1% vs 22,5%, p<0,001). Waktu respons EMS lebih lama selama pandemi COVID-19 (9,1 ± 3,9 menit vs 7,6 ± 1,4 menit, p <0,001). Tingkat pemulihan sirkulasi spontan pra- rumah sakit (ROSC) lebih rendah pada periode COVID-19 (15,6% vs 8,4%, p <0,001). Menurut analisis univariat, ROSC diprediksi oleh COVID-19 (p <0,001)	
4.	Toshihiro Hatakeya ma et al (2023)	Resuscitati on Plus	Mengetahui manajemen jalan napas pra-rumah sakit dan status neurologis pasien dengan henti jantung di luar rumah sakit	Kami menyertakan pasien yang menjalani AAM pra- rumah sakit dan resusitasi setelah tiba di rumah sakit, dan yang berusia >18 tahun,	Studi kohort retrospektif	Kami menganalisa 16.703 pasien. Di antara 2.346 pasien pada kelompok yang tidak mengalami syok, 1,2% (N = 29) mencapai hasil utama. Rasio odds yang d disesuaikan dari

dengan
riwayat
medis.

AAM pra-rumah
sakit dengan
atau tanpa
dokter untuk
hasil utama
pada hasil
kelompok yang
tidak dapat di-
shock adalah
4,64 (interval
kepercayaan
95%: 1,81-14,4).
Di antara 826
pasien pada
kelompok yang
dapat di-shock,
16,9% (N = 140)
mencapai hasil
primer dan rasio
odds yang
d disesuaikan dari
AAM pra-rumah
sakit dengan
atau tanpa
dokter untuk
hasil primer
pada hasil
kelompok yang
dapat di- shock
adalah 1,05
(interval
kepercayaan
95%: 0,67-1,63).

5.	Amreen Aijaz Husain et al (2024)	National Journal of Community Medicine	Informasi mengenai perawatan pasien OHCA dan kesenjangan pengetahuan yang ada saat ini adalah tujuan dari penelitian ini.	Semua orang dewasa berusia di atas 18 tahun yang dirawat di rumah sakit dengan riwayat OHCA non- traumatik yang diduga berasal dari jantung selama masa penelitian diikutsertakan sebagai subjek penelitian. Untuk menganalisis data dari penelitian ini, total 1167 orang diikutsertakan	Kohort prospektif	Penelitian ini dilakukan di wilayah Warangal, Telangana, India. Penelitian ini terdiri dari 1167 pasien OHCA dengan dugaan penyebab jantung yang dibawa ke Rumah Sakit Mahatma Gandhi Memorial antara 1 Juni 2022 dan 30 Juni 2023. Upaya CPR dilakukan dan dicatat. Temuan menunjukkan bahwa jika seseorang menyadari faktor risiko CVD, mereka lebih cenderung melaporkan gejala sebelum OHCA.
----	---	---	---	--	----------------------	--

6.	Niek Johannes Vianen et al (2022)	European Journal of Trauma and Emergency Surgery	<p>Tujuan dari tinjauan sistematis dan meta-analisis mengenai henti jantung traumatik pra-rumah sakit (TCA) ini adalah untuk memberikan angka kematian gabungan yang diperbarui untuk TCA pra-rumah sakit, untuk menyelidiki dampak waktu inklusi pasien dan jenis sistem trauma pra-rumah sakit terhadap angka kematian TCA dan luaran neurologis, serta untuk menyelidiki faktor-faktor sebelum dan sesudah henti</p>	<p>Database dicari untuk studi primer yang diterbitkan tentang pasien TCA pra-rumah sakit (1995-2020). Studi dibagi ke dalam berbagai kategori sistem EMS. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak MedCalc, Review Manager, Microsoft Excel, dan Shinyapps Meta Power Calculator.</p>	Systematic review dan meta-analysis	<p>Tiga puluh enam penelitian yang melibatkan 51.722 pasien telah disertakan. Angka kematian secara keseluruhan untuk TCA adalah 96,2% dan hasil neurologis yang baik terlihat pada 43,5% pasien yang selamat. Angka kematian adalah 97,2% dalam penelitian yang mencakup kematian pra-rumah sakit dan 92,3% dalam penelitian yang tidak mencakup kematian pra-rumah sakit. Tingkat hasil neurologis yang baik adalah 35,8% dalam penelitian yang mencakup kematian pra-rumah sakit dan 49,5% dalam penelitian yang</p>
----	-----------------------------------	--	---	---	-------------------------------------	---

jantung yang
bersifat
prognostik
terhadap
angka
kematian TCA
pra-
rumah sakit.

tidak mencakup
kematian pra-
rumah sakit.
Angka kematian
adalah 97,6%
jika tidak ada
dokter yang
tersedia di lokasi
pra-rumah sakit
dan 93,9% jika
ada dokter yang
tersedia. Tingkat
hasil neurologis
yang baik
adalah 57,0%
jika dokter
tersedia di
tempat kejadian
dan 38,0% jika
tidak ada dokter
yang tersedia.
Hanya ritme
yang tidak dapat
diberi shock
yang dikaitkan
dengan
kematian yang
lebih tinggi (RR
1,12, $p = 0,06$).

7.	Meliana Nurvitasari et al (2020)	Belitung Nursing Journal	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah ada pengaruh pelatihan penanganan henti jantung terhadap kemampuan orang awam dalam melakukan RJP berkualitas tinggi.</p>	<p>Tiga puluh lima partisipan dipilih dalam penelitian ini dengan menggunakan total sampling di desa Karangsono.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan desain penelitian pra-eksperimen tal dengan desain pretest-posttest satu kelompok.</p>	<p>Terdapat pengaruh yang signifikan dari pelatihan penatalaksanaan henti jantung terhadap kemampuan melakukan RJP berkualitas tinggi ($p < .001$), dengan peningkatan nilai rata-rata dari 19,62 (SD=5,50) sebelum intervensi menjadi 37,91 (SD=1,29) setelah intervensi.</p>
8.	Timmy Li et al (2023)	Resuscitation Plus	<p>Tujuannya adalah untuk menggambarkan variabilitas protokol layanan medis darurat (EMS) dalam ekspektasi transportasi untuk pasien henti jantung di luar rumah sakit (OHCA)</p>	<p>Situs web ini memuat berbagai referensi ke sejumlah panduan EMS dari seluruh Amerika Serikat dan Kanada, dan diperbarui secara berkala berdasarkan ketersediaan</p>	<p>Cross-sectional</p>	<p>Dari 104 pedoman yang ditinjau, 51,9% menyatakan untuk memulai transportasi setelah kembalinya sirkulasi spontan (ROSC), 26,0% tidak menyebutkan kapan memulai transportasi, dan 6,7%</p>

dan keterlibatan kontrol medis daring untuk penghentian resusitasi di tempat kejadian di Amerika Serikat.	protokol untuk umum. Untuk studi ini, hanya protokol dari Amerika Serikat yang ditinjau. Peninjauan protokol dilakukan antara Juni 2021 dan Januari 2022	menyatakan untuk melakukan transportasi setelah 20 menit resusitasi jantung paru di tempat kejadian untuk orang dewasa. Untuk pasien anak, 38,5% protokol tidak menyebutkan kapan memulai transportasi, 32,7% menyatakan untuk melakukan transportasi setelah ROSC, dan 10,6% menyatakan untuk melakukan transportasi sesegera mungkin. Sebagian besar protokol (42,3%) tidak menyebutkan usia yang mendefinisikan "pediatrik" pada henti jantung.
--	---	--

						<p>Lebih dari separuh (51,9%) protokol mensyaratkan kontrol medis online untuk penghentian resusitasi. Sebagian besar protokol menyebutkan penggunaan pemantauan karbon dioksida tidal akhir (81,7%), 50,0% menyebutkan penggunaan MCCD, dan 4,8% menyebutkan ECMO untuk henti jantung.</p>
9.	Rachana Bhat et al (2021)	Indian Heart Journal	Menilai perawatan pra-rumah sakit yang diterima oleh pasien dengan OHCA dan memprediksi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi	Pasien henti jantung di luar rumah sakit yang datang ke unit gawat darurat di pusat perawatan tersier diikutsertakan dalam	Observasional prospektif	Di antara 205 pasien, mayoritas adalah laki-laki (71,2%) dan berusia di atas 60 tahun (49,3%); sebagian besar tidak mengalami trauma (82,4%). 30,7% pasien

hi
hasil akhir.

penelitian
ini

mengalami henti jantung dalam perjalanan ke rumah sakit. 41,5% pasien mencapai rumah sakit dengan cara lain selain ambulans. Hanya 9,8% pasien yang telah menerima CPR dari petugas. Hanya 12,5% ambulans yang memiliki personel terlatih BLS. AED hanya digunakan pada 1% pasien. Ritme awal saat dibawa ke rumah sakit tidak dapat diberi shock (96,5%). Kembalinya sirkulasi spontan (ROSC) dicapai pada 17 (8,3%) pasien, di mana hanya 3 (1,4%) pasien yang bertahan hingga keluar dari rumah sakit. Ritme awal yang

						<p>dapat diberi shock adalah prediktor yang signifikan untuk ROSC (OR 18,97 95% CI 3,83e93,89; p <0,001) dan kelangsungan hidup hingga keluar dari rumah sakit (OR 42,67; 95% CI 7,69e234,32; p <0,001).</p>
10	Laust E. R. Obling et al (2023)	Intensive Care Med	Menentukan apakah metilprednisolon dosis tinggi pra-rumah sakit dapat mengurangi IL-6 dan NSE pada pasien OHCA yang mengalami koma.	Pasien koma yang disadarkan dengan dugaan etiologi jantung secara acak diberikan 1:1 untuk mendapatkan suntikan intravena tunggal 250 mg metilprednisolon atau plasebo	Eksperimen tal	<p>Kami memilih secara acak 137 pasien untuk mendapatkan metilprednisolon (n = 68) atau plasebo (n = 69). Kami menemukan penurunan kadar IL-6 (p <0,0001) pada kelompok intervensi, dengan kadar median (rentang interkuartil, IQR) pada 24 jam 2,1 pg/ml (1,0; 7,1) dan 30,7 pg/ml (14,2; 59) pada kelompok</p>

plasebo. Kami mengamati tidak ada perbedaan antara kelompok dalam tingkat NSE ($p = 0,22$), dengan tingkat pada 48 jam 18,8 ug / L (14,4; 24,6) dan 14,8 ug / L (11,2; 19,4) pada kelompok intervensi dan plasebo, masing-masing. Pada kelompok intervensi, 51 (75%) pasien selamat dan 44 (64%) pada kelompok plasebo.

Dengan menggunakan tabel sintesis, kami mengamati sepuluh penelitian untuk menentukan variabel mana yang dievaluasi dan bagaimana variabel tersebut berhubungan dengan perawatan pra-rumah sakit untuk serangan jantung. Dari sepuluh artikel yang membahas penanganan serangan jantung pra-rumah sakit, sepuluh artikel menyatakan bahwa tingkat ROSC berkorelasi secara signifikan dengan penanganan serangan jantung pra-rumah sakit. Tiga dari artikel ini menggunakan desain prospektif, dua menggunakan penelitian retrospektif, satu menggunakan desain analitis deskriptif, satu menggunakan tinjauan sistematis dan meta-analisis, satu menggunakan desain pra-eksperimental, satu menggunakan desain cross-sectional, dan satu menggunakan metode eksperimental.

Hasil analisis dikelompokkan kedalam satu kategori dan hubungannya dengan manajemen pre-hospital pada *cardiac arrest*. Penulis mengidentifikasi 10 artikel yang membahas tentang manajemen pre-hospital pada *cardiac arrest*, dan terdapat beberapa

kesamaan dari artikel tersebut dalam manajemen pre-hospital pada *cardiac arrest* yaitu manajemen jalan napas, resusitasi jantung paru (RJP), defibrilasi, dan aktivasi *emergency response system* (EMS).

Penggunaan kumpulan data terkini, representatif secara nasional dan internasional dengan sampel yang cukup besar yang memungkinkan pemeriksaan korelasi antara berbagai tingkat variabel dan perawatan serangan jantung pra-rumah sakit merupakan aset dari beberapa publikasi ini. Gangguan pada sirkuit listrik jantung merupakan akar penyebab serangan jantung mendadak. Pasien biasanya melaporkan kehilangan kesadaran atau pingsan mendadak sebagai tanda-tanda serangan jantung mendadak. Untuk mengurangi kemungkinan cedera otak dan kematian, hal ini sangat penting.

Beberapa publikasi ini harus mempertimbangkan fakta bahwa ada kemungkinan bias dalam sumber data yang digunakan saat menggunakan data tinjauan pustaka. Peneliti mungkin bias terhadap data yang mendukung hipotesis mereka, yang dapat mendistorsi temuan. Tidak semua pertanyaan penelitian mungkin memiliki jawaban yang disediakan oleh sumber data yang digunakan dalam tinjauan pustaka. Lebih jauh, ada artikel yang menggunakan cakupan populasi yang lebih rendah. Studi ini hanya mencakup pasien yang memiliki ROSC sebelum rawat inap sebagai titik akhir; studi ini tidak memperhitungkan hasil pendaftaran pasca-rumah sakit. Hasil neurologis dan tingkat kelangsungan hidup pasien OHCA berkorelasi positif dengan ROSC yang dilakukan sebelum masuk rumah sakit. Variasi dalam perawatan pasca-resusitasi dan keseriusan penyebab yang mendasarinya hanyalah dua dari beberapa faktor yang memengaruhi hasil neurologis dan tingkat kelangsungan hidup. Penelitian di masa mendatang harus menyertakan metodologi yang lebih baik, ukuran sampel yang lebih besar, dan faktor-faktor tambahan untuk menentukan apakah ROSC pra-rumah sakit lebih akurat mencerminkan dampak pelatihan CPR berbasis tim dan peningkatan kinerja penyedia EMS. Mengurangi angka kematian akibat serangan jantung memerlukan penelitian tambahan.

Pembahasan

Cardiac Arrest merupakan suatu kondisi penghentian aktivitas mekanik jantung, dikonfirmasi dengan kurangnya denyut nadi, pernapasan, dan hilangnya kesadaran.⁷ *Out of Hospital Cardiac Arrest* (OHCA) adalah kejadian tak terduga yang terjadi di luar lingkungan rumah sakit yang membahayakan sistem kardiovaskular. Kerusakan seperti itu menyebabkan penurunan tiba-tiba perfusi jaringan termasuk sistem saraf pusat.⁹ Setiap tahun sekitar 500.000 orang di Eropa menjadi korban serangan jantung. Wanita yang

menderita serangan jantung meningkat sekitar 29%, angka kematian di Eropa masih tinggi. Laporan penyakit OHCA di Amerika Serikat melebihi 350.000 setiap tahunnya, menurut perkiraan terkini di seluruh dunia, yang bervariasi dari 40 hingga 51 per 100.000 orang.

Out of Hospital Cardiac Arrest (OHCA) dapat disebabkan oleh patologi jantung primer atau sekunder. Secara umum, sebagian besar OHCA disebabkan oleh patologi jantung primer dengan henti jantung yang biasanya disebabkan oleh penyakit arteri koroner atau kardiomiopati dilatasi (bersama-sama lebih dari 90% henti jantung), atau sekunder (akibat henti napas dan anoksia, trauma, neurologis, dan lain - lain. Ketika pasien mengalami henti jantung, mereka akan merasakan denyut nadi yang besar dan tidak teraba (karotis, femoralis, atau radial), warna kebiruan (sianosis), kesulitan bernapas (berhenti atau tersengal-sengal), pupil melebar (tidak merespons cahaya), dan kemungkinan tidak sadarkan diri. Ketika jantung berhenti memompa darah ke otak, otak berhenti menyerap oksigen, suatu kondisi yang dikenal sebagai hipoksia, dan otak kehilangan kapasitasnya untuk mengendalikan fungsi otonom seperti pernapasan dan detak jantung. Gangguan ini dapat berlangsung mulai dari beberapa detik hingga beberapa menit. Jika terjadi henti jantung, otak mengalami kerusakan permanen jika penanganan ditunda hingga melewati masa emas kurang dari 10 menit.

Pelatihan *Advanced Cardiovascular Life Support* (ACLS) telah dirancang untuk penyedia layanan kesehatan yang mengarahkan atau berpartisipasi dalam pengelolaan henti jantung atau keadaan emergensi kardiovaskular lainnya. Metode yang diterapkan pada pelatihan ini adalah dengan partisipasi aktif dari peserta latih dalam berbagai macam kasus, sehingga peserta dapat meningkatkan kemampuannya untuk mengenali dan memberikan tindakan penanganan kasus henti jantung, perawatan segera pasca henti jantung (ROSC), disritmia akut, stroke, dan Sindrome Koroner Akut (SKA). Tujuan pelatihan ini adalah meningkatkan hasil penanganan pada pasien dewasa, melalui peningkatan kemampuan peserta latih dalam mengenali secara dini dan memberikan intervensi henti jantung serta emergensi kardiovaskular lainnya dengan performa tim yang berkualitas tinggi.

Primary survey meliputi *life support* dan resusitasi segera terhadap kelainan yang mengancam jiwa. Penolong harus mampu menilai kondisi pasien dan menentukan tingkat keparahan keadaan darurat dalam waktu kurang dari dua menit. Menemukan dan menangani cedera yang berpotensi fatal sesegera mungkin merupakan tujuan utama survei primer, yang juga menilai fase evaluasi dini dan resusitasi. Tujuan utama perawatan trauma dan penilaian pertama adalah pencegahan kematian yang cepat dan pengurangan

kecacatan.

Secondary survey meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik. *Secondary survey* bertujuan untuk menemukan dan mengobati penyebab yang mendasari serangan jantung dan mengidentifikasi cedera yang mungkin terlewatkan selama survei primer.¹⁴ *Secondary Assessment* melibatkan diagnosis banding, termasuk fokus pada riwayat kesehatan pasien, pencarian dan pengobatan pada penyebab yang mendasari henti jantung (H'S dan T's). Kumpulkan data mengenai riwayat kesehatan pasien jika memungkinkan. Tanyakan secara lebih spesifik pada kondisi pasien.

Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan oleh Astri Shofiyah Sholikhah (2024), persentase masyarakat yang berhasil melakukan penanganan korban henti jantung pra-rumah sakit sebelum diberikan edukasi kesehatan resusitasi jantung paru adalah 7,26, yang tergolong rendah. Dengan persentase 11,0, penanganan korban henti jantung pra-rumah sakit masuk dalam kategori tinggi. Hasil uji T juga menunjukkan nilai 0,000 yang cukup signifikan. Dengan demikian, nilai p kurang dari 0,05 atau 0,000. Tujuannya adalah agar anggota Karang Taruna dapat memberikan bantuan hidup dasar kepada masyarakat yang mengalami henti jantung sebelum sampai di rumah sakit dengan lebih baik.

SIMPULAN

Dukungan hidup dasar pra-rumah sakit harus diberikan tanpa penundaan untuk meningkatkan peluang bertahan hidup pasien, menurut temuan tinjauan literatur yang teridentifikasi. Beberapa manajemen pre-hospital pada *cardiac arrest* yang dapat dilakukan adalah manajemen jalan napas, resusitasi jantung paru (RJP), defibrilasi, dan aktivasi *emergency response system* (EMS).

Secara keseluruhan, rekomendasi penulis difokuskan pada peningkatan teknologi terkini di bidang penelitian dan perawatan penyakit kardiovaskular. Lebih khusus lagi, penulis ingin para peneliti memanfaatkan karya ini sebagai referensi dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang literatur untuk menentukan seberapa efektif dan efisien manajemen, yang penting dalam kasus henti jantung, dapat meningkatkan tingkat kelangsungan hidup pasien OHCA dan menurunkan rasio disabilitas terhadap kematian. Untuk memastikan hasil dan informasi yang lebih komprehensif dan andal, penulis juga merekomendasikan agar peneliti di masa mendatang menggunakan basis data yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. 2018. American Heart Association Guidelines For Cardiopulmonary Resuscitation And Emergency Cardiovascular. Circulation.
- Okubo, M., Komukai, S., Andersen, L. W. et al. Duration of cardiopulmonary resuscitation and outcomes for adults with in-hospital cardiac arrest: retrospective cohort study. (2023).
- Dewi, A. K., Putri, F. F., Hakim, M. K. et al. Cardiopulmonary Resuscitation Management for Sudden Cardiac Arrest on Field Sport Activity. (2023).
- Kenan Ljuhar, Adem Zalihić, Aida Gavranović, Basri Lenjani, Premtim Rashiti, Nuhi Arslani. 2021. Out of Hospital Cardiac Arrest: A Case Report. Albanian Journal of Trauma and Emergency Surgery (2021) 5/1: 807-811.
- Qonita Imma Irfani. 2019. Bantuan Hidup Dasar. CDK-277/ vol. 46 no. 6 th. Hal. 458-461.
- Aung Myat, Kyoung-Jun Song, Thomas Rea. 2018. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. Vol 391 March 10. Hal 970-979.
- Basri Lenjani, Nehat Baftiu, Kelmend Pallaska, Kadir Hyseni, Njazi Gashi, Nexhbedin Karemani, Ilaz Bunjaku, Taxhidin Zaimi, Arianit Jakupi, Besnik Elshan. Cardiac arrest - cardiopulmonary resuscitation. Journal of Acute Disease (2014) 31-35.
- Travis W. Murphy, Scott A. Cohen b, K. Leslie Avery. Cardiac arrest: An interdisciplinary scoping review of the literature from 2019. Resuscitation Plus 4 (2020). Hal 1-14.
- Martin Porzera,b, Eva Mrazkova , Miroslav Homzab , Vladimir Janouta. Out-of-hospital cardiac arrest. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2017 Dec; 161(4):348-353.
- Lazzarin, T., Tonon, C. R., Martins, D et al. Post-Cardiac Arrest: Mechanisms, Management, and Future Perspectives. Journal of Clinical Medicine. 2022.
- Mubarak, F., Hndayani, T., Samsu. et al. Advanced Cardiovascular Life Support. Pro Emergency. 2021.
- Gianola, S., Barger, S., Biffi, A. et al. Structured approach with primary and secondary survey for major trauma care: an overview of reviews. World Journal of Emergency Surgery (2023).
- Sholikhah, A. S., Susilo, C., Hamid, M. A. The Effect of Cardiopulmonary Resuscitation Health Education on the Ability to Handle Pre-Hospital Cardiac Arrest Victims at Karangtaruna in Balung District. Jurnal ASSYIFA. 2024.

Nishimura, T., Suga, M., Nakao, A. et al. Prehospital advanced airway management of emergency medical service-witnessed traumatic out-of-hospital cardiac arrest patients: analysis of nationwide trauma registry. *Acute Medicine & Surgery*. 2022.