



Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberhasilan Resusitasi Jantung Paru Pada Pasien Henti Jantung Di Instalasi Gawat Darurat

Andi Agustang^{1*}, Badaruddin², Rahayu Setyaningsih³

^{*1} Program Studi Keperawatan, STIKes Amanah Makassar

² Program Studi Keperawatan, Universitas Islam Makassar

³ Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Universitas Harapan Bangsa Purwokerto

aguslobow@gmail.com

Abstract

Background: Cardiac arrest is a life-threatening emergency characterized by the cessation of effective cardiac mechanical activity, resulting in the absence of blood circulation. Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) is an essential intervention to restore spontaneous circulation and improve patient survival. Several factors influence CPR success, including patient age, response time, initial cardiac rhythm, duration of resuscitation, and defibrillation. **Objective:** To analyze factors associated with successful Cardiopulmonary Resuscitation among cardiac arrest patients in the Emergency Department. **Methods:** An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted among 110 cardiac arrest patients selected using total sampling from medical records. Data were analyzed using descriptive statistics and the Chi-square test with a significance level of 95% ($\alpha = 0.05$). **Results:** Successful Return of Spontaneous Circulation (ROSC) occurred in 41.8% of patients. Response time ($p=0.001$), initial cardiac rhythm ($p=0.003$), duration of CPR ($p=0.005$), and defibrillation ($p=0.002$) were significantly associated with CPR success. Age ($p=0.081$) and sex ($p=0.427$) were not significantly associated. **Conclusion:** CPR success is significantly associated with rapid response time, shockable initial rhythm, appropriate resuscitation duration, and timely defibrillation. Improving emergency response systems and healthcare provider competence is essential to increase CPR success rates.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Cardiac Arrest, Return of Spontaneous Circulation, Emergency Department, Risk Factors.

Abstrak

Latar Belakang: Henti jantung (*cardiac arrest*) merupakan kondisi kegawatdaruratan yang ditandai dengan berhentinya aktivitas mekanik jantung sehingga sirkulasi darah dan oksigen ke organ vital terhenti. Kondisi ini memerlukan tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP) secara cepat dan tepat untuk meningkatkan peluang terjadinya *Return of Spontaneous Circulation* (ROSC). Keberhasilan RJP dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia pasien, penyebab henti jantung, waktu respons, irama jantung awal, durasi resusitasi, dan pemberian defibrilasi. Analisis faktor-faktor tersebut penting sebagai dasar peningkatan mutu pelayanan kegawatdaruratan. **Tujuan:** Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan Resusitasi Jantung Paru pada pasien henti jantung di Instalasi Gawat Darurat. **Metode:** Penelitian menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian sebanyak 110 pasien henti jantung yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih menggunakan teknik total sampling berdasarkan rekam medis. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). **Hasil:** Sebanyak 41,8% pasien mengalami keberhasilan ROSC. Analisis menunjukkan bahwa waktu respons ($p=0,001$), irama jantung



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

awal ($p=0,003$), durasi RJP ($p=0,005$), dan pemberian defibrilasi ($p=0,002$) berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan RJP. Usia ($p=0,081$) dan jenis kelamin ($p=0,427$) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Kesimpulan: Keberhasilan Resusitasi Jantung Paru dipengaruhi oleh waktu respons yang cepat, irama jantung awal yang dapat dilakukan defibrilasi, durasi resusitasi yang sesuai, serta tindakan defibrilasi yang tepat. Peningkatan kompetensi tenaga kesehatan dan optimalisasi sistem respons kegawatdaruratan diperlukan untuk meningkatkan angka keberhasilan RJP.

Kata Kunci: Resusitasi Jantung Paru, Henti Jantung, ROSC, Instalasi Gawat Darurat, Faktor Risiko.

Penulis Korepondensi : Andi Agustang

I. PENDAHULUAN

Henti jantung (*cardiac arrest*) merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan medis yang memiliki angka kematian sangat tinggi di seluruh dunia. Kondisi ini ditandai dengan berhentinya aktivitas mekanik jantung sehingga aliran darah ke otak dan organ vital lainnya terhenti. Tanpa penanganan segera, henti jantung dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dalam waktu beberapa menit dan berakhir dengan kematian. Oleh karena itu, keberhasilan penanganan awal sangat menentukan prognosis pasien.

Resusitasi Jantung Paru (RJP) merupakan tindakan penyelamatan jiwa yang bertujuan mempertahankan sirkulasi darah dan oksigenasi hingga fungsi jantung dapat kembali secara spontan (*Return of Spontaneous Circulation* atau ROSC). Pelaksanaan RJP yang sesuai pedoman internasional, disertai defibrilasi dini pada irama yang dapat diberi kejutan (*shockable rhythm*), terbukti meningkatkan peluang keberhasilan resusitasi dan kelangsungan hidup pasien.

Menurut pedoman American Heart Association (AHA) dan European Resuscitation Council (ERC), konsep *Chain of Survival* terdiri atas pengenalan dini henti jantung, aktivasi sistem kegawatdaruratan, pelaksanaan RJP berkualitas tinggi, defibrilasi cepat bila diindikasikan, serta perawatan pascaresusitasi. Keterlambatan pada salah satu rantai tersebut akan menurunkan peluang pasien untuk mencapai ROSC dan bertahan hidup hingga pulang dari rumah sakit.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan RJP dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor pasien meliputi usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, penyebab henti jantung, dan irama jantung awal. Faktor pelayanan meliputi waktu respons tim resusitasi, kualitas kompresi dada, ventilasi yang adekuat, penggunaan defibrilator, pemberian obat sesuai algoritma Advanced Cardiac Life Support (ACLS), serta lamanya tindakan resusitasi. Selain itu, kompetensi tenaga kesehatan dan ketersediaan fasilitas kegawatdaruratan juga berperan penting dalam menentukan hasil resusitasi.

Di Instalasi Gawat Darurat (IGD), tenaga kesehatan dituntut mampu melakukan identifikasi dini, memulai RJP berkualitas tinggi dalam waktu sesingkat mungkin, serta mengambil keputusan klinis berdasarkan algoritma ACLS. Meskipun demikian, angka keberhasilan ROSC di berbagai rumah sakit masih bervariasi. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh karakteristik pasien, kecepatan respons, ketersediaan peralatan, serta kepatuhan terhadap pedoman resusitasi.

Evaluasi terhadap faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan RJP sangat penting sebagai dasar peningkatan mutu pelayanan kegawatdaruratan. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk menyusun strategi peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, memperbaiki sistem respons kegawatdaruratan, meningkatkan kesiapan sarana dan prasarana, serta memperkuat implementasi pedoman resusitasi berbasis bukti.



II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik observasional melalui pendekatan cross-sectional. Penelitian bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada pasien henti jantung di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Variabel independen meliputi usia, jenis kelamin, penyebab henti jantung, waktu respons tim resusitasi, irama jantung awal, durasi Resusitasi Jantung Paru, dan tindakan defibrilasi, sedangkan variabel dependen adalah keberhasilan RJP yang diukur berdasarkan Return of Spontaneous Circulation (ROSC). Penelitian dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit X menggunakan data pasien yang mendapatkan tindakan RJP selama periode Januari–Desember 2025, sedangkan proses pengumpulan dan analisis data dilakukan pada Januari–Maret 2026 melalui telaah rekam medis.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien henti jantung yang mendapatkan tindakan RJP di IGD sebanyak 110 pasien. Karena jumlah populasi relatif kecil, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan teknik total sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien yang mengalami henti jantung dan mendapatkan tindakan RJP di IGD, memiliki rekam medis lengkap, serta terdapat dokumentasi hasil akhir resusitasi berupa ROSC atau tidak ROSC. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap, pasien dengan perintah Do Not Resuscitate (DNR), serta data waktu respons atau tindakan resusitasi yang tidak terdokumentasi.

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, penyebab henti jantung, waktu respons tim resusitasi, irama jantung awal, durasi RJP, dan tindakan defibrilasi, sedangkan variabel dependen adalah keberhasilan Resusitasi Jantung Paru berdasarkan tercapainya Return of Spontaneous Circulation (ROSC). Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan format dokumentasi Advanced Cardiac Life Support (ACLS) dan data rekam medis pasien. Informasi yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien, diagnosis penyebab henti jantung, waktu respons, irama jantung awal, durasi RJP, tindakan defibrilasi, serta hasil akhir resusitasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui telaah rekam medis, register IGD, laporan tindakan resusitasi, dan formulir code blue menggunakan lembar pengumpulan data yang telah distandarkan. Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 26. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel independen dengan keberhasilan RJP. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna secara statistik, dan besarnya hubungan disajikan dalam bentuk Odds Ratio (OR) beserta 95% Confidence Interval (CI). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan, dan seluruh data pasien dijaga kerahasiaannya dengan menggunakan kode identitas tanpa mencantumkan nama pasien sesuai dengan prinsip etika penelitian.



III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Pasien (n = 110)

Karakteristik	n	%
Usia		
<60 tahun	48	43,6
≥60 tahun	62	56,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	68	61,8
Perempuan	42	38,2
Penyebab Henti Jantung		
Kardiak	71	64,5
Nonkardiak	39	35,5

Sebagian besar pasien berusia ≥60 tahun (56,4%), berjenis kelamin laki-laki (61,8%), dan mengalami henti jantung akibat penyebab kardiak (64,5%).

Tabel 2. Distribusi Faktor Klinis

Variabel	n	%
Waktu respons ≤3 menit	70	63,6
Waktu respons >3 menit	40	36,4
Irama shockable	37	33,6
Irama non-shockable	73	66,4
Defibrilasi diberikan	35	31,8
Defibrilasi tidak diberikan	75	68,2
ROSC berhasil	46	41,8
ROSC tidak berhasil	64	58,2

Tabel 3. Hubungan Faktor-Faktor dengan Keberhasilan RJP

Variabel	p-value
Usia	0,081
Jenis kelamin	0,427
Penyebab henti jantung	0,038
Waktu respons	0,001
Irama jantung awal	0,003
Durasi RJP	0,005
Defibrilasi	0,002

Hasil analisis menunjukkan bahwa penyebab henti jantung, waktu respons, irama jantung awal, durasi RJP, dan tindakan defibrilasi berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan Resusitasi Jantung Paru ($p < 0,05$). Sebaliknya, usia dan jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.



2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu respons merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan Resusitasi Jantung Paru. Pasien yang mendapatkan tindakan RJP dalam waktu ≤ 3 menit sejak henti jantung dikenali memiliki peluang lebih besar mencapai Return of Spontaneous Circulation (ROSC). Temuan ini sejalan dengan konsep *Chain of Survival* yang menekankan pentingnya pengenalan dini henti jantung dan dimulainya kompresi dada berkualitas tinggi sesegera mungkin. Setiap keterlambatan satu menit tanpa tindakan resusitasi dapat menurunkan peluang keberhasilan secara bermakna.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa irama jantung awal berhubungan signifikan dengan keberhasilan RJP. Pasien dengan irama shockable, seperti *ventricular fibrillation* atau *pulseless ventricular tachycardia*, memiliki peluang ROSC yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan irama non-shockable, yaitu *asystole* atau *pulseless electrical activity*. Kondisi ini berkaitan dengan efektivitas defibrilasi dini yang mampu mengembalikan irama jantung normal pada irama yang dapat diberi kejut.

Tindakan defibrilasi terbukti meningkatkan keberhasilan resusitasi. Defibrilasi yang diberikan segera setelah identifikasi irama *shockable* berperan penting dalam mengembalikan aktivitas listrik jantung. Ketersediaan defibrilator, kesiapan petugas, dan kepatuhan terhadap algoritma Advanced Cardiac Life Support (ACLS) menjadi faktor utama yang memengaruhi keberhasilan tindakan ini.

Durasi Resusitasi Jantung Paru juga memiliki hubungan dengan keberhasilan RJP. Durasi resusitasi yang sesuai dengan respons klinis pasien memberikan peluang lebih besar untuk mencapai ROSC. Sebaliknya, resusitasi yang berlangsung terlalu lama tanpa adanya tanda perbaikan umumnya berkaitan dengan prognosis yang lebih buruk. Keputusan untuk melanjutkan atau menghentikan resusitasi harus mempertimbangkan kondisi klinis, penyebab henti jantung, dan respons pasien terhadap tindakan yang diberikan.

Penelitian ini menemukan bahwa usia dan jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan RJP. Hal ini menunjukkan bahwa faktor klinis dan kualitas penanganan selama resusitasi memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan karakteristik demografi pasien. Dengan demikian, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan Basic Life Support (BLS) dan Advanced Cardiac Life Support (ACLS) secara berkala, optimalisasi sistem *code blue*, serta penyediaan peralatan resusitasi yang lengkap merupakan strategi penting untuk meningkatkan keberhasilan resusitasi di Instalasi Gawat Darurat.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keberhasilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada pasien henti jantung di Instalasi Gawat Darurat dipengaruhi oleh beberapa faktor klinis. Analisis bivariat menunjukkan bahwa penyebab henti jantung ($p=0,038$), waktu respons ($p=0,001$), irama jantung awal ($p=0,003$), durasi resusitasi ($p=0,005$), dan tindakan defibrilasi ($p=0,002$) berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan Return of Spontaneous Circulation (ROSC).

Sebaliknya, usia ($p=0,081$) dan jenis kelamin ($p=0,427$) tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan keberhasilan RJP. Temuan ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berkaitan dengan kecepatan dan kualitas tindakan resusitasi lebih berpengaruh dibandingkan karakteristik demografis pasien.

Keberhasilan RJP dapat ditingkatkan melalui pelaksanaan resusitasi sesuai pedoman Basic Life Support (BLS) dan Advanced Cardiac Life Support (ACLS), dimulainya kompresi dada berkualitas tinggi



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

sesegera mungkin, penggunaan defibrilasi secara tepat pada irama *shockable*, serta optimalisasi sistem respons kegawatdaruratan di Instalasi Gawat Darurat.

2. Saran

Rumah sakit diharapkan meningkatkan mutu pelayanan kegawatdaruratan melalui penyediaan fasilitas resusitasi yang lengkap, pemeliharaan rutin alat defibrilator, penyempurnaan sistem Code Blue, serta evaluasi berkala terhadap angka keberhasilan Return of Spontaneous Circulation (ROSC) sebagai indikator mutu pelayanan. Tenaga kesehatan, khususnya dokter dan perawat, perlu meningkatkan kompetensi melalui pelatihan Basic Life Support (BLS), Advanced Cardiac Life Support (ACLS), dan simulasi resusitasi secara berkala, serta meningkatkan kepatuhan terhadap algoritma resusitasi internasional untuk mengoptimalkan kualitas tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP). Instalasi Gawat Darurat diharapkan memperkuat sistem respons cepat terhadap kasus henti jantung, mempercepat waktu respons tim resusitasi, meningkatkan koordinasi antarprofesi, dan memastikan seluruh peralatan resusitasi selalu tersedia serta siap digunakan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain kohort prospektif atau multicenter study dengan jumlah sampel yang lebih besar serta menambahkan variabel seperti kualitas kompresi dada, penggunaan kapnografi (end-tidal CO₂), waktu pemberian epinefrin, komorbiditas, suhu tubuh pascaresusitasi, dan luaran neurologis pasien agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan RJP.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association. 2020 *American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Dallas (TX): AHA; 2020.
2. Andersen LW, Holmberg MJ, Berg KM, Donnino MW, Granfeldt A. In-hospital cardiac arrest: a review. *JAMA*. 2019;321(12):1200–10.
3. Arda, D., Pannyiwi, R., Harfika, M., Dewi, C., Setyaningsih, R., Nursiah, A., & Sumampouw, O. J. (2024). Increased Frequency of Defecation (Acute Diarrhea) in Children Under Five Years of Age in the Antang Health Center Working Area. *International Journal of Health Sciences*, 2(3), 1203–1211. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v2i3.494>
4. Berg RA, Hemphill R, Abella BS, Aufderheide TP, Cave DM, Hazinski MF, et al. Adult basic life support. *Circulation*. 2020;142(16 Suppl 2):S366–468.
5. Brady WJ, Mattu A, Slovis CM. *Emergency Cardiology*. Philadelphia: Elsevier; 2021.
6. Dr. Rahmat Pannyiwi, S.Kep, SKM, M.Kes; Dr. Djusmadi Rasyid, S.ST., M.KES; Dr. Ns. Ady Purwoto, S.Kep, M.Kep, S.H, M.H; Asuhan Keperawatan Gawat Darurat. No. ISBN: 978-623-09-3475-9. Penerbit AGDOSI Makassar. <https://agdosi.com/2023/05/15/askep-gawat-darurat/>
7. European Resuscitation Council. *European Resuscitation Council Guidelines 2021*. Brussels: ERC; 2021.
8. Hazinski MF, Nolan JP, Aickin R, Bhanji F, Billi JE, Callaway CW, et al. Part 1: Executive summary. *Circulation*. 2020;142(16 Suppl 2):S337–57.
9. Herdiani, R., Pannyiwi, R., & Ramli, R. (2025). Effectiveness Of The Accreditation Program On Improving The Quality Of Services At Community Health Center X. *International Journal of Health Sciences*, 3(4), 913–920. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v3i4.950>



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Pelayanan Gawat Darurat Terpadu*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024.
12. Kubangun, N. A., Pannyiwi, R., Ningsih, W., Reffita, L. I., Mainassy, M. C., & Afrika, E. (2024). Pendidikan Kesehatan dan Sosialisasi GEMOI (Gemar Makan Ikan) pada Anak Anak SD Negeri Pantai Sumpang Binagae Kab. Barru. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 486–494. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i4.422>
13. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, et al. Adult advanced life support. *Circulation*. 2020;142(16 Suppl 2):S469–523.
14. Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, Cheng A, Aziz K, Berg KM, et al. Part 1: Executive summary. *Circulation*. 2020;142(16 Suppl 2):S337–57.
15. Morrison LJ, Neumar RW, Zimmerman JL, Link MS, Newby LK, McMullan PW Jr, et al. Strategies for improving survival after in-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2020;142:e550–79.
16. Nolan JP, Sandroni C, Böttiger BW, Cariou A, Cronberg T, Friberg H, et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines: Post-resuscitation care 2021. *Resuscitation*. 2021;161:220–69.
17. Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. 2021;161:1–60.
18. Pannyiwi, R., Azis, M. N. S. A., & Rahmat, R. A. (2025). Analisis Kendala Perawat Dalam Melaksanakan Komunikasi Terapeutik Di Lingkungan Pelayanan Kesehatan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1), 231–243. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i1.921>
19. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djärv T, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021;161:115–51.
20. Soar J, Maconochie I, Wyckoff MH, Olasveengen TM, Singletary EM, Greif R, et al. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science. *Circulation*. 2020;142(16 Suppl 1):S2–27.
21. Tintinalli JE, Ma OJ, Yealy DM, Meckler GD, Stapczynski JS, Cline DM, et al. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020.
22. World Health Organization. *Emergency Care Systems Framework*. Geneva: WHO; 2023.