

Hubungan Pengetahuan Dan Kemampuan Komunikasi Operator Layanan Gawat Darurat Dengan Ketepatan T-CPR (*Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation*) Oleh Operator PSC (*Public Safety Center*)

Sri Wahyuni^{1*}, Wahyu Ridwan Nugroho², Dewi Nur Puspita Sari³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Universitas Yatsi Madani Tangerang

*Corresponding author: swyunii2103@gmail.com

Abstrak: *Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA)* merupakan kondisi kegawatdaruratan yang memerlukan penanganan segera untuk meningkatkan peluang kelangsungan hidup pasien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation (T-CPR)*, yaitu pemberian instruksi resusitasi jantung paru melalui telepon oleh operator layanan gawat darurat. Ketepatan T-CPR dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan kemampuan komunikasi operator. Tujuan: Menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan kemampuan komunikasi operator layanan gawat darurat dengan ketepatan T-CPR pada operator *Public Safety Center (PSC)* Kota Tangerang Selatan. Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 50 operator PSC yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan, kuesioner kemampuan komunikasi, dan lembar observasi ketepatan T-CPR. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil: Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik (70,0%), kemampuan komunikasi baik (64,0%), dan ketepatan T-CPR baik (60,0%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan ketepatan T-CPR ($p\text{-value} = 0,009$) serta kemampuan komunikasi dengan ketepatan T-CPR ($p\text{-value} = 0,004$). Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kemampuan komunikasi operator layanan gawat darurat dengan ketepatan T-CPR pada operator PSC Kota Tangerang Selatan. Peningkatan kompetensi melalui pendidikan dan pelatihan berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan T-CPR.

Kata kunci: Pengetahuan, kemampuan komunikasi, T-CPR, operator PSC, OHCA.

Abstract: *Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA)* is a life-threatening emergency that requires immediate intervention to improve patient survival. One strategy to increase survival rates is *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation (T-CPR)*, in which emergency medical dispatchers provide cardiopulmonary resuscitation instructions to bystanders over the telephone. The accuracy of T-CPR implementation is influenced by several factors, particularly the dispatchers' level of knowledge and communication skills. Objective: This study aimed to analyze the relationship between the knowledge level and communication skills of emergency medical dispatchers and the accuracy of T-CPR implementation among Public Safety Center (PSC) dispatchers in South Tangerang City. Methods: This quantitative study employed a cross-sectional design. The study involved 50 PSC dispatchers selected using a total sampling technique. Data were collected using knowledge and communication skills questionnaires, along with an observation checklist to assess T-CPR accuracy. Data were analyzed using univariate analysis and the Chi-Square test with a significance level of $\alpha = 0.05$. Results: Most respondents demonstrated good knowledge (70.0%), good communication skills (64.0%), and good T-CPR accuracy (60.0%). The Chi-Square analysis revealed a significant relationship between knowledge and T-CPR accuracy ($p = 0.009$), as well as between communication skills and T-CPR accuracy ($p = 0.004$). Conclusion: There were significant relationships between the knowledge level and communication skills of emergency medical dispatchers and the accuracy of T-CPR implementation among PSC dispatchers in South Tangerang City. Continuous education and training are recommended to enhance dispatcher competence and improve the quality of T-CPR implementation.

Keywords: Knowledge, Communication Skills, Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation (T-CPR), PSC Dispatchers, Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA)

Pendahuluan

Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA) atau henti jantung di luar rumah sakit merupakan kondisi kegawatdaruratan yang terjadi secara mendadak akibat terhentinya aktivitas mekanik jantung, yang ditandai dengan tidak adanya denyut nadi, henti napas, serta hilangnya kesadaran.

Keadaan ini mengakibatkan terhentinya sirkulasi darah dan suplai oksigen ke organ vital, terutama otak, yang hanya mampu bertahan selama 4–6 menit tanpa oksigen sebelum mengalami kerusakan permanen. Oleh sebab itu, OHCA termasuk kondisi yang memerlukan penanganan segera dan tepat untuk mencegah kematian maupun kecacatan permanen. Dalam konteks kesehatan global, permasalahan ini semakin mendapat perhatian karena berkaitan erat dengan tingginya angka kejadian penyakit kardiovaskular (Tabi et al., 2024).

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian di dunia dengan angka mencapai sekitar 17,9 juta kematian setiap tahun atau setara dengan 32% dari total kematian global. Dari jumlah tersebut, sekitar 85% disebabkan oleh serangan jantung dan stroke yang umumnya terjadi secara mendadak, termasuk di luar fasilitas pelayanan kesehatan. Bahkan, lebih dari 75% kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tingginya prevalensi faktor risiko seperti hipertensi yang mencapai 1,28 miliar kasus secara global, disertai meningkatnya kejadian diabetes, obesitas, serta pola hidup tidak sehat, semakin memperburuk kondisi ini. Dengan demikian, OHCA tidak hanya dipandang sebagai masalah klinis, melainkan juga sebagai permasalahan kesehatan masyarakat yang kompleks (Al-habsi et al., 2024).

Kondisi tersebut juga tercermin di Indonesia, di mana permasalahan OHCA masih menjadi tantangan dalam sistem pelayanan kesehatan. Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian tertinggi dengan kontribusi sekitar 30% dari total kematian nasional. Sistem pelayanan kegawatdaruratan di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterlambatan respon ambulans yang dapat mencapai 15–30 menit, keterbatasan fasilitas, serta kurangnya tenaga kesehatan terlatih. Di samping itu, tingkat pemberian CPR oleh masyarakat juga masih sangat rendah, yaitu diperkirakan kurang dari 10%. Oleh karena itu, penanganan OHCA di Indonesia masih belum optimal dan memerlukan perbaikan berkelanjutan (Memenga & Sinning, 2024).

Apabila dikaji lebih mendalam pada tingkat lokal, khususnya di wilayah Tangerang Selatan, permasalahan ini menjadi semakin kompleks akibat keterbatasan data yang tersedia. Hingga saat ini, belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji kejadian OHCA di wilayah tersebut. Padahal, dengan jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 1,3 juta jiwa serta meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes, risiko kejadian OHCA diperkirakan cukup tinggi. Di samping itu, belum tersedianya program edukasi yang terstruktur mengenai bantuan hidup dasar menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan masyarakat masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi tersebut pada tingkat lokal (Kismiyati et al., 2024).

T-CPR juga merupakan metode pemberian instruksi CPR oleh operator layanan gawat darurat melalui telepon kepada saksi atau penolong di lokasi kejadian. Keberhasilan

pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh kemampuan operator dalam mengenali tanda henti jantung secara cepat serta memberikan instruksi yang jelas dan mudah dipahami. Namun, implementasi T-CPR masih menghadapi berbagai hambatan, seperti keterlambatan identifikasi kasus, kondisi emosional penelpon, keterbatasan sumber daya manusia, dan belum optimalnya standar operasional maupun pelatihan operator. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi operator dan kemampuan komunikasi menjadi faktor penting untuk mendukung ketepatan pelaksanaan T-CPR (Steffener et al., 2022).

Kemampuan komunikasi operator juga merupakan salah satu faktor utama yang berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan T-CPR di lapangan. Dalam situasi kegawatdaruratan, operator tidak hanya berfungsi sebagai pemberi instruksi, tetapi juga sebagai pengarah yang membantu penelpon dalam mengambil tindakan yang tepat. Oleh karena itu, operator dituntut mampu menyampaikan informasi secara jelas, ringkas, dan mudah dipahami oleh masyarakat awam. Penggunaan bahasa yang sederhana, penyampaian instruksi secara sistematis, serta pengulangan informasi penting merupakan strategi komunikasi yang efektif (Bmp- et al., 2021).

Selain itu, operator juga perlu mampu mengendalikan kondisi emosional penelpon melalui pendekatan yang menenangkan. Sejalan dengan hal tersebut, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas komunikasi operator memiliki hubungan yang erat dengan keberhasilan luaran pasien OHCA, karena komunikasi yang efektif dapat meningkatkan kepatuhan penolong, mempercepat pelaksanaan tindakan, serta meningkatkan kualitas resusitasi yang dilakukan (Makarov et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Out-of-Hospital Cardiac Arrest* (OHCA) masih menjadi masalah kesehatan yang serius dengan angka kematian yang sangat tinggi, bahkan pada sebagian besar kasus melebihi 90%, yang berkaitan erat dengan belum optimalnya penanganan pada fase pra-rumah sakit, oleh karena itu, diperlukan penelitian yang berfokus pada peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan, baik pada masyarakat maupun operator layanan gawat darurat dalam memberikan panduan resusitasi melalui telepon, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan penanganan serta menurunkan angka kematian akibat henti jantung di luar rumah sakit.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *analitik korelasional* dan metode *cross-sectional*. Cara ini dipilih karena lebih sederhana dan sesuai untuk melihat kondisi yang terjadi saat ini, khususnya dalam menilai kemampuan operator PSC dalam pelaksanaan T-CPR. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan kemampuan komunikasi operator layanan gawat darurat dalam ketepatan T-CPR (*Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation*). Kuesioner diadaptasi dari penelitian sebelumnya serta

disesuaikan dengan pedoman Bantuan Hidup Dasar (BHD) dan *American Heart Association* (AHA), sehingga tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas kembali karena instrumen telah dinyatakan layak digunakan.

Kuesioner pengetahuan ini disusun oleh peneliti untuk mengukur seberapa besar hubungan pengetahuan operator mengenai RJP. Dan pertanyaan dalam kuesioner ini sesuai dengan standar operasional RJP (AHA, 2025). Instrumen penelitian ini terdiri dari 20 pertanyaan yang digunakan untuk menilai pengetahuan operator tentang RJP. Kuesioner menggunakan skala Guttman dengan pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”, dimana jawaban “Ya” diberikan skor 1 dan jawaban “Tidak” diberikan skor 0. Instrumen disusun dalam bentuk kuesioner sehingga responden hanya diminta memilih jawaban yang sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Responden Operator PSC

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki – Laki	23	46
Perempuan	27	54
Usia		
20-25 Tahun	23	46
26-30 Tahun	11	22
31-35 Tahun	8	16
>35 Tahun	8	16
Pendidikan		
SMA	2	4
Diploma	9	18
Sarjana	12	24
Profesi	23	46
S2	4	8
Masa Kerja		
2-5 Tahun	29	58
6-10 Tahun	12	24
>10 Tahun	9	18
Pelatihan		
Pernah	48	96
Tidak Pernah	2	4
Total	50	100

Berdasarkan karakteristik 50 responden operator *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (54%), sedangkan laki-laki sebanyak 23 orang (46%). Berdasarkan kelompok usia, responden paling banyak berada pada rentang 20–25 tahun, yaitu 23 orang (46%), kemudian usia 26–30 tahun sebanyak 11 orang (22%), serta usia 31–35 tahun dan lebih dari 35 tahun masing-masing sebanyak 8 orang (16%). Dari segi tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan profesi sebanyak 23 orang (46%), diikuti sarjana 12 orang (24%), diploma 9 orang (18%), S2 sebanyak 4 orang (8%), dan SMA sebanyak 2 orang (4%). Berdasarkan masa kerja,

sebagian besar responden telah bekerja selama 2–5 tahun sebanyak 29 orang (58%), sedangkan masa kerja 6–10 tahun sebanyak 12 orang (24%) dan lebih dari 10 tahun sebanyak 9 orang (18%). Sementara itu, berdasarkan riwayat pelatihan, hampir seluruh responden pernah mengikuti pelatihan sebanyak 48 orang (96%), sedangkan 2 orang (4%) belum pernah mengikuti pelatihan. Secara keseluruhan, karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar operator PSC berada pada usia produktif, memiliki pendidikan profesi, telah memiliki pengalaman kerja selama beberapa tahun, dan mendapatkan pelatihan yang dapat mendukung pelaksanaan tugas dalam pelayanan kegawatdaruratan.

Tabel 2. Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan, Kemampuan Komunikasi Dan T-CPR

Pengetahuan Operator	Frekuensi	%
Baik	35	70
Cukup	7	14
Kurang	8	16
Kemampuan Komunikasi		
Baik	32	64
Cukup	18	36
T-CPR		
Baik	30	60
Cukup	20	40
Total	50	100

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 50 operator *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik sebanyak 35 orang (70%), sedangkan kemampuan komunikasi dalam kategori baik sebanyak 32 orang (64%). Selain itu, ketepatan pelaksanaan T-CPR juga berada pada kategori baik sebanyak 30 orang (60%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar operator telah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai prosedur T-CPR serta mampu menyampaikan instruksi secara jelas dan terarah kepada penolong. Pengetahuan dan kemampuan komunikasi yang dimiliki operator dapat membantu dalam memberikan arahan resusitasi secara tepat sehingga pelaksanaan T-CPR dapat dilakukan sesuai dengan prosedur pelayanan kegawatdaruratan. Dengan demikian, secara umum operator PSC dalam penelitian ini memiliki pengetahuan, kemampuan komunikasi, dan ketepatan pelaksanaan T-CPR yang tergolong baik.

Tabel 3. Uji *Chi-Square* Hubungan Pengetahuan Terhadap T-CPR

Kategori Tingkat Pengetahuan	Kategori Ketepatan T-CPR			P-Value
	Baik %	Cukup %	Total %	
Baik	22 (62,9%)	13 (37,1%)	35 (100%)	0,009
Cukup	1 (14,3%)	6 (85,7%)	7 (100%)	
Kurang	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8 (100%)	
Total	30	20	50	

(60%) (40%) (100%)

Berdasarkan hasil analisis bivariat, tingkat pengetahuan dan kemampuan komunikasi operator memiliki hubungan dengan ketepatan pelaksanaan *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation* (T-CPR) pada operator *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan. Hubungan antara pengetahuan dan ketepatan T-CPR dianalisis menggunakan *Likelihood Ratio* karena terdapat nilai *expected count* yang kurang dari 5. Hasil pengujian menunjukkan $p\text{-value} = 0,009$ ($p < 0,05$), sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan ketepatan T-CPR. Hal ini menunjukkan bahwa operator yang memiliki pengetahuan baik lebih mampu mengenali kondisi henti jantung, menentukan tindakan yang diperlukan, serta memberikan arahan T-CPR dengan tepat.

Menurut penelitian Dowker et al. (2024), Juga menunjukkan bahwa dari 65 kasus *Out-of-Hospital Cardiac Arrest* (OHCA), operator gawat darurat berhasil mengenali henti jantung pada 47 kasus (72%). Dari 46 kasus yang masih memungkinkan untuk dikenali, sebanyak 40 kasus (87%) berhasil diidentifikasi oleh operator. Selain itu, pada 31 kasus yang telah dikenali dan memenuhi syarat untuk dilakukan *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation* (T-CPR), sebanyak 27 kasus (87%) mendapatkan instruksi T-CPR. Hasil tersebut menunjukkan bahwa T-CPR berperan penting dalam membantu masyarakat memberikan pertolongan awal pada korban OHCA sebelum tenaga medis tiba di lokasi. Peneliti menyimpulkan bahwa kinerja operator sudah mendekati standar yang ditetapkan oleh *American Heart Association* (AHA), namun peningkatan kualitas pelatihan dan pemberian instruksi masih diperlukan untuk mengoptimalkan pelaksanaan T-CPR dan meningkatkan luaran pasien OHCA.

Tabel 4. Uji *Chi-Square* Kemampuan Komunikasi Terhadap T-CPR

Kategori Kemampuan Komunikasi	Kategori Ketepatan T-CPR			P-Value
	Baik %	Cukup %	Total %	
Baik	24 (75%)	8 (25%)	32 (100%)	0,004
Cukup	6 (33.3%)	12 (66.7%)	18 (100%)	
Total	30 (60%)	20 (40%)	50 (100%)	

Berdasarkan hasil analisis bivariat, hubungan kemampuan komunikasi dengan ketepatan T-CPR diuji menggunakan *Pearson Chi-Square* dan diperoleh $p\text{-value} = 0,004$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemampuan komunikasi dengan ketepatan T-CPR. Komunikasi yang baik membantu operator menyampaikan informasi dan instruksi secara jelas sehingga lebih mudah dipahami dan dilakukan oleh penolong. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan kemampuan komunikasi yang baik dapat

mendukung ketepatan operator dalam memberikan instruksi T-CPR, sehingga peningkatan pengetahuan dan keterampilan komunikasi melalui pelatihan serta evaluasi secara berkala penting dilakukan untuk menunjang pelayanan kegawatdaruratan di PSC.

Kesimpulan

Merujuk pada penjelasan pada pembahasan hasil penelitian mengenai "Hubungan Pengetahuan dan Kemampuan Komunikasi Operator Layanan Gawat Darurat dengan Ketepatan *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation* (T-CPR) oleh Operator *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan", maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Likelihood Ratio* menunjukkan nilai *p-value* = 0,009 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan operator layanan gawat darurat dengan ketepatan pelaksanaan *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation* (T-CPR) di *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik tingkat pengetahuan yang dimiliki operator, maka semakin baik pula ketepatan dalam memberikan instruksi T-CPR.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *pearson chi square* juga menunjukkan nilai *p-value* = 0,004 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan komunikasi operator layanan gawat darurat dengan ketepatan pelaksanaan *Telephone-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation* (T-CPR) di *Public Safety Center* (PSC) Kota Tangerang Selatan. Dengan demikian, kemampuan komunikasi yang baik berperan penting dalam meningkatkan ketepatan operator dalam memberikan instruksi T-CPR secara jelas, sistematis, dan mudah dipahami oleh Masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Yatsi Madani atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Penulis juga mengapresiasi dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Referensi

- Association, A. H. (2025). *What Is Cpr American Heart Association*.
- Al-habsi, T., Darpanarayan, A. A., Mohammed, H., Al, A. K., Thekra, H., Abdul, A. M. A., Naima, M. A. M. A., & Hinai, A. (2024). *Faktor Prediktor Kematian pada Pasien Henti Jantung di Luar Rumah Sakit (OHCA): Studi Retrospektif Lintas Sektoral dari Kesultanan Oman*. 0.
- Bmp-, T. P., Longmate, W. M., Miskin, R. P., Water, L. Van De, & Dipersio, C. M. (2021). Epidermal Integrin $\alpha 3 \beta 1$ Regulates Metalloprotease-3. *JID Innovations*, 1(2), 100017. <https://doi.org/10.1016/j.xjidi.2021.100017>
- Dowker, S. R., Emt, F. F., Smith, G., Leary, M. O., Amanda, L., Trumpower, B., Hunt, N., Herbert, L., Kamdar, N., Coulter-thompson, E. I., Shields, T., Swor, R., Domeier, R., Abir, M., Charles, P.,

- Neumar, R. W., & Nallamothu, B. K. (2024). *Penilaian Kinerja Resusitasi Kardiopulmoner Telekomunikator Selama Henti Jantung di Luar Rumah Sakit Menggunakan Alat Standar untuk Tinjauan Audio*. 012, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2022.04.015>. *Penilaian*
- Kismiyati, Utami, T. F. C. T., Suprayitno, G., Karundeng, & Oktavia, J. (2024). Pengaruh Respon Time Terhadap Penerapan Public Safety Center (PSC) 119 Di Kabupaten Jayapura. *Kesehatan, Jurnal Husada, Panrita*, 9(2).
- Makarov, S. N., Golestanirad, L., Wartman, W. A., Nguyen, B. T., Noetscher, G. M., Ahveninen, J. P., Fujimoto, K., Weise, K., & Nummenmaa, A. R. (2022). *Boundary Element Fast Multipole Method for Modeling Electrical Brain Stimulation with Voltage and Current Electrodes*. 18(4). <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ac17d7>. *Boundary*
- Memenga, F., & Sinning, C. (2024). *Bukti-bukti Baru dalam Kasus Henti Jantung di Luar Rumah Sakit — Sebuah Penilaian Kritis terhadap Pusat Penanganan Henti Jantung*.
- Steffener, J., Motter, J. N., Tabert, M. H., & Geriatri, P. (2022). *Akses Publik HHS*. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.113078>. *Aktivasi*
- Tabi, M., Perel, N., Taha, L., Amsalem, I., Hitter, R., Maller, T., & Manassra, M. (2024). Out Of Hospital Cardiac Arrest - New Insights And A Call For A Worldwide Registry And Guidelines. *BMC Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.1186/s12873-024-01060-4>
- Wu, S., Liao, W., & Su, K. (2021). Prognostic Characteristics and Immunotherapy Response of Patients With Nonsquamous NSCLC With Kras Mutation in East Asian Populations: A Single-Center Cohort Study in Taiwan. *JTO Clinical and Research Reports*, 2(2), 100140. <https://doi.org/10.1016/j.jtocrr.2020.100140>
- Zuliani, M., Rakar, F. S., Lutman, G. C., Della, H. A., Saya, M., Saya, F., Tullio, A., Stirparo, J. G., Roman, D. E., & Ristagno, G. (2025). *Resusitasi Plus*. 5, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2025.101000>