

INFORMASI ARTIKEL

Received: June, 12, 2023

Revised: August, 25, 2023

Available online: October, 5, 2023

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/phc>

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): Manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irmawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id

Abstract

Background: Cardiac arrest may occur anywhere and anytime. Therefore, everyone should know how to perform CPR to assist a victim before an ambulance arrives.

Purpose: To increase knowledge about CPR, improve skills on how to do Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) correctly; and increasing the awareness of village health cadres to help residents who have stopped breathing and cardiac arrest by immediately performing CPR.

Method: These activities involved checking blood pressure, pulse, oxygen saturation, and CPR training.

Result: The result of this community service activity was that the compression quality among participants was very good. The average chest compression rate was 118 x/minute, which was following the recommendations of AHA 2020. The average compression depth was slightly deeper than the recommendation, which was 68 mm (6.8 cm).

Conclusion: It is expected that the community will engage in cardiopulmonary resuscitation (CPR) in cardiac arrest, irrespective of the potential difficulties that may arise from the administration of CPR.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation; Community Service; CPR; Health Cadres

Pendahuluan: Henti jantung dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Oleh karena itu, setiap orang harus memiliki kemampuan untuk melakukan RJP agar dapat menolong korban sebelum ambulan tiba.

Tujuan: Untuk meningkatkan pengetahuan mengenai RJP, meningkatkan keterampilan cara melakukan Resusitasi Jantung dan paru (RJP) dengan benar; dan meningkatkan kesadaran kader kesehatan desa untuk menolong warga yang mengalami henti nafas dan henti jantung dengan segera melakukan RJP.

Metode: Pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemeriksaan tekanan darah, nadi, saturasi oksigen, dan pelatihan RJP.

Hasil: Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kualitas kompresi peserta pengabdian masyarakat sudah sangat baik. Rata-rata kecepatan kompresi dada sudah sesuai dari rekomendasi rentang kecepatan kompresi dari AHA 2020 yaitu 118 x/menit. Rata-rata kedalaman kompresi peserta sedikit lebih dalam yang direkomendasikan berkisar 5-6 cm, sedangkan rata-rata kedalaman kompresi peserta adalah sebesar 68 mm (6,8 cm).

Simpulan: Masyarakat diharapkan dapat segera melakukan RJP kapanpun dan dimanapun menemukan warga dengan henti nafas dan henti jantung tanpa khawatir akan resiko komplikasi yang mungkin diakibatkan oleh tindakan RJP.

Kata Kunci: Kader Kesehatan; Pengabdian Masyarakat; Resusitasi Jantung Paru; RJP

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

PENDAHULUAN

Kasus henti jantung menjadi penyebab kematian yang sering terjadi di masyarakat sampai saat ini, baik itu di negara maju ataupun negara berkembang seperti Indonesia. Data WHO (2021) menyebutkan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada 2019, mencakup 32% dari semua kematian secara global. Lebih dari tiga perempat kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penyebab henti jantung yakni akibat masalah pada jantung itu sendiri dan insufisiensi pernafasan (Aty & Herwanti, 2022).

Kejadian henti jantung di luar rumah sakit sebagian besar terjadi di rumah. Bantuan Hidup Dasar atau *Basic Life Support* (BLS) adalah satu hal yang sangat penting dan amat diperlukan dalam pertolongan kegawatdaruratan. *Basic Life Support* merupakan ujung tombak penanganan awal korban di lapangan meliputi serangkaian tahap-tahap yang meliputi pengenalan secara cepat serangan jantung mendadak dan mengaktifkan sistem tanggap darurat, Resusitasi jantung paru (RJP) secara dini, dan melakukan defibrilasi cepat dengan menggunakan defibrilator eksternal otomatis (AED). Semua aspek ini harus dikuasai oleh penolong (*bystander*) baik orang awam maupun petugas kegawatn pra-rumah sakit oleh karena kegawat daruratan dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Oleh karena itu, pengetahuan dan kemampuan melakukan bantuan hidup dasar wajib dimiliki tidak hanya oleh petugas kesehatan, tetapi juga orang awam/tidak mempunyai latar belakang pendidikan di bidang kesehatan (Huang, Chiang, Hsieh, Wang, Yang, Lu, & Ma, 2019). Peneliti lain menambahkan bahwa pengetahuan dan skill RJP dapat diperoleh setelah pelatihan hingga satu tahun (Wyckoff, Singletary, Soar, Olasveengen, Greif, Liley, & Berg, 2022).

Oleh karenanya, apabila masyarakat umum tahu bagaimana cara menangani henti jantung baik yang disebabkan oleh penyakit ataupun yang bukan karena penyakit seperti kecelakaan, tenggelam, tersedak dan lain sebagainya, maka akan semakin banyak nyawa yang mungkin bisa tertolong. Kegiatan Pelatihan Pertolongan Pertama dan Bantuan hidup dasar pada pasien henti

jantung sangatlah penting agar masyarakat umum tahu harus melakukan apa dalam kondisi darurat tersebut. Apalagi pada daerah-daerah di Indonesia yang mempunyai akses pelayanan gawat darurat masih terbatas (Plummer & Boyle, 2018).

METODE

Persiapan

Sebelum peserta pengabdian melakukan kompresi dada, peserta diperiksa tanda-tanda vitalnya terlebih dahulu. Hal ini dilakukan sebagai tindakan pencegahan jika ada peserta yang mempunyai tekanan darah yang tinggi. Peserta yang mempunyai tanda-tanda vital yang lebih dari normal tidak diperkenankan untuk melakukan praktik tindakan RJP. Peserta yang mempunyai tanda-tanda vital normal dibolehkan untuk melakukan RJP. Peserta menggunakan alat proteksi diri (APD) yaitu masker bedah, serta mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan. Kegiatan dilakukan oleh dosen dengan melibatkan mahasiswa.

Pelaksanaan

Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah seluruh kader kesehatan di Desa Bugangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan. Jumlah kader kesehatan yang terlibat sebanyak 21 orang. Metode pelayanan untuk mencapai tujuan yang diharapkan bersifat *continuity of care* yang melibatkan seluruh aspek dalam pelayanan keperawatan, melibatkan sektor lain dan melibatkan organisasi-organisasi masyarakat terkait (Irnawati & Sulistyanto, 2022). Kegiatan dilakukan pada Tanggal 24 Desember 2021 di Balai Desa Bugangan. Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan (Irnawati, Sulistyanto, & Arifin, 2021).

Evaluasi

Kualitas kompresi dada peserta pengabdian diukur dengan menggunakan manekin Ambu CPR dan software bawaan dari Ambu yaitu Ambu CPR Software. Tingkat kekerasan kompresi manekin diatur yang paling rendah (*Low*) yaitu sekitar 6 N/mm (0,6 kg/mm). Perekaman kompresi dilakukan selama dua menit tanpa jeda.

Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irnawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

HASIL

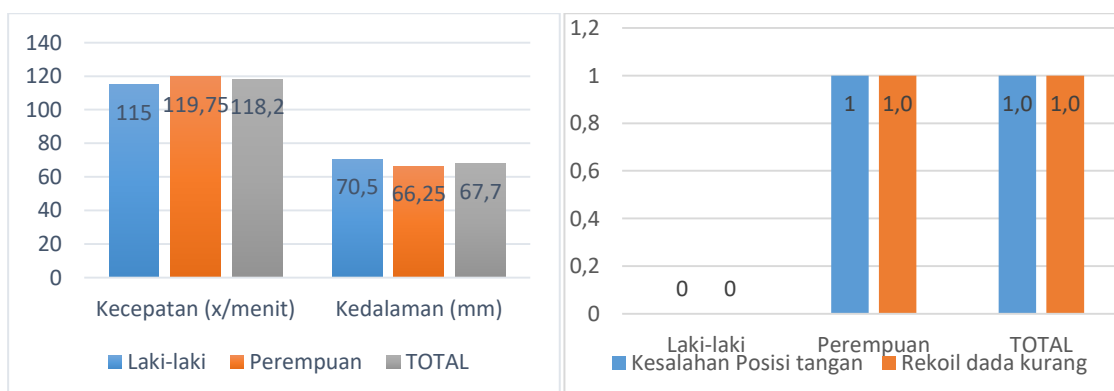


Gambar 1. Pengukuran tanda-tanda vital yang dilakukan sebelum melakukan Resusitasi Jantung dan Paru (RJP)



Gambar 2. Pengukuran kualitas RJP dengan cara kompresi dada saja selama dua menit tanpa jeda

Peserta pelatihan diminta untuk melakukan RJP dengan melakukan kompresi dada saja selama dua menit tanpa jeda. Hasil Pengukuran kualitas RJP menunjukkan tidak ada perbedaan yang berarti dari kualitas kedalaman dan kecepatan kompresi dada baik pada laki-laki maupun perempuan. Namun, terdapat satu kesalahan posisi tangan dan recoil dada yang kurang pada satu peserta perempuan. Adapun gambaran kualitas kompresi dada disajikan pada gambar di bawah.



Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irmawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

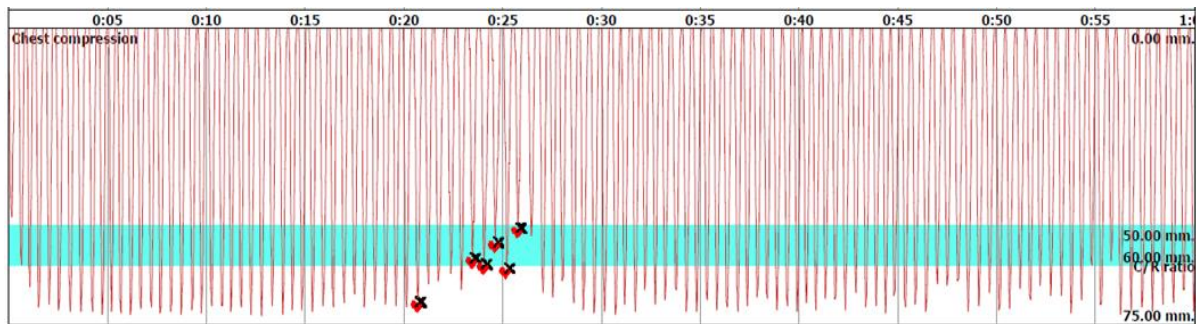
²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

Gambar 3. Kualitas kompresi dada yang meliputi kecepatan, kedalaman, kesalahan posisi tangan dan recoil dada



Gambar 4. Kesalahan posisi tangan selama kompresi dada pada salah satu peserta yang nampak pada hasil perekaman

PEMBAHASAN

Resusitasi Jantung Paru (RJP) atau Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) adalah suatu teknik yang sangat berguna untuk menyelamatkan nyawa dalam keadaan darurat, termasuk serangan jantung, dimana nafas seseorang atau detak jantung telah berhenti. Henti jantung primer (*cardiac arrest*) adalah ketidakmampuan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke otak dan organ vital lainnya secara mendadak dan dapat balik normal, jika dilakukan Tindakan yang tepat atau akan menyebabkan kematian atau kerusakan otak menetap kalau tindakan tidak adekuat. Henti jantung yang terminal akibat usia lanjut atau penyakit kronis tertentu tidak termasuk henti jantung atau *cardiac arrest* (Aty & Herwanti, 2022).

Sebagian henti jantung disebabkan oleh fibrilasi ventrikel atau takikardi tanpa denyut, kemudian disusul oleh ventrikel asistol dan terakhirnya oleh disosiasi elektro-mekanik. Dua jenis henti jantung yang berakhir lebih sulit ditanggulangi karena akibat gangguan pacemaker jantung. Fibrilasi ventrikel terjadi karena koordinasi aktivitas jantung menghilang. Henti jantung ditandai oleh denyut nadi besar yang tidak teraba (karotis, femoralis, radialis) disertai kebiruan (sianosis), pernafasan berhenti atau gasping, tidak terdapat dilatasi pupil karena bereaksi terhadap rangsang cahaya dan pasien tidak sadar. Pengiriman oksigen ke otak tergantung pada curah jantung, kadar hemoglobin (Hb) saturasi Hb terhadap oksigen dan fungsi pernafasan. Iskemia melebihi 3-4 menit pada suhu normal akan menyebabkan korteks serebri rusak menetap, walaupun setelah itu dapat membuat jantung berdenyut kembali. RJP yang efektif

adalah dengan menggunakan kompresi dan dilanjutkan dengan ventilasi. RJP dapat mengembalikan fungsi nafas dan atau sirkulasi yang berhenti oleh berbagai sebab dan dapat membantu memulihkan kembali fungsi jantung dan paru ke keadaan normal (Magliocca, Manfredi, Olivari, De Giorgio, Cucino, Zani, & Ristagno, 2019).

RJP dilakukan pada korban yang tidak sadar, tidak bernafas dan tidak ada nadi. Tindakan ini dapat dilakukan tanpa tau dengan alat dan obat resusitasi. Tindakan ini merupakan Tindakan yang sangat emergensi dalam dalam membantu menyelamatkan jiwa, yang bertujuan untuk mengembalikan pernafasan dan sirkulasi korban, hingga mengurangi gangguan organ vital dan kematian yang mungkin terjadi. Sebelum dilakukan RJP, untuk klien tidak sadar, maka jalan nafas harus dibersihkan. Jika klien tidur terlentang aliran udara sebagian atau secara total dapat tertutup sebab lidah akan jatuh ke belakang sepanjang rahang bawah. Dengan menggunakan kedua tangan, kepala dihiperekstensikan, rahang bawah diangkat ke atas dan mulut ditutup. Dalam posisi ini, aliran nafas dapat dikontrol melalui hidung. Jika hidung tersumbat, maka mulut harus dibuka 1-2 cm untuk membiarkan udara lewat rongga mulut (Panchal, Bartos, Cabañas, Donnino, Drennan, Hirsch, & Berg, 2020).

Secara umum, kualitas kompresi peserta pengabdian masyarakat sudah sangat baik. Rata-rata kecepatan kompresi dada sudah sesuai dari rentang kecepatan kompresi dari AHA 2020 yaitu 118 x/menit dimana rentang kecepatan yang direkomendasikan adalah 100-120 x/menit. Dalam

Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irmawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

konteks kedalaman kompresi dada, rata-rata kedalaman kompresi peserta sedikit lebih dalam yang direkomendasikan berkisar 5-6 cm, sedangkan rata-rata kedalaman kompresi peserta adalah sebesar 68 mm (6,8 cm). Lebih dari separuh tenaga kesehatan di rumah sakit pun masih kurang berkualitas dalam memberikan RJP (Mukahar & Sulistyanto, 2022). Tenaga kesehatan yang mempunyai kecepatan kompresi yang kurang dari standar sekitar 27,1% dan 40,7% yang mempunyai kedalaman kompresi yang kurang dari standar AHA 2020. Hal ini mungkin dikarenakan pengukuran kualitas RJP dilakukan sesaat setelah dilakukan edukasi, sedangkan penelitian (Mukahar & Sulistyanto, 2022) tidak terdapat intervensi edukasi sebelum pengukuran dilakukan.

Kedalaman kompresi yang lebih besar dari 6 cm mempunyai resiko cedera yang lebih besar namun tidak berdampak fatal (Bhat & Bonk, 2021; Hellevo, Sainio, Nevalainen, Huhtala, Olkkola, Tenhunen, & Hoppu, 2013). Resiko komplikasi cedera dada pasca resusitasi jantung dan paru meningkat pada usia diatas 60 tahun (Kim, Cha, Chung, Noh, Kim, Cha, & Hwang, 2020). Magliocca *et al.* menekankan bahwa penolong tidak perlu takut atau khawatir mematahkan tulang rusuk atau tulang dada selama melakukan RJP untuk menyelamatkan nyawa, karena kompresi dada yang dangkal dengan tujuan menghindari cedera dada tidak akan menyelamatkan nyawa (Magliocca *et al.*, 2019). Jadi, penolong tidak perlu takut untuk mematahkan tulang iga untuk menyelamatkan nyawa. Namun demikian, penolong harus tetap memperhatikan posisi tangan selama melakukan kompresi dada untuk meminimalkan komplikasi pasca RJP. Kesalahan posisi tangan juga dialami oleh satu peserta pengabdian ini yang nampak pada data hasil kompresi dada yang ditampilkan pada gambar 3. Selain itu, memastikan recoil dada tetap penuh selama kompresi dada juga harus diperhatikan untuk meningkatkan kualitas kompresi.

Dalam konteks kualitas kompresi dada berdasarkan jenis kelamin, pada Gambar 4 jelas bahwa terlihat kualitas kompresi dada baik laki-laki maupun perempuan sedikit berbeda. Kecepatan kompresi pada perempuan sedikit lebih banyak dari kecepatan kompresi laki-laki, tetapi kedalaman kompresi perempuan lebih rendah dari kedalaman

kompresi laki-laki. Shin, Kim, dan Roh mengungkapkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi kecepatan dan kedalaman kompresi, tetapi keduanya masih dalam rentang yang direkomendasikan AHA (Shin, Kim, & Roh, 2021). Namun demikian, posisi tangan dan recoil dada kurang terjadi pada peserta perempuan. Hal ini mungkin dikarenakan peserta perempuan memakai hijab dan rok yang mungkin menyulitkan memosisikan tubuhnya selama RJP. Faktor lain yang mungkin mempengaruhi adalah selama pengukuran kompresi dikumpulkan dalam satu ruangan yang tidak terpisah. Hal ini mungkin mempengaruhi beberapa konsentrasi peserta karena selama kompresi dilakukan terdapat sorakan semangat atau gurauan dari peserta lain.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagian besar sukses dilakukan dengan dihadiri oleh 21 kader kesehatan Desa Bugangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mendapat dukungan menyeluruh dari masyarakat di Desa Bugangan. Dukungan dapat terlihat dari partisipasi aktif dari kader Kesehatan di Desa Bugangan dalam membantu menyediakan fasilitas untuk kegiatan pengabdian masyarakat. Rencana tindak lanjut dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan pelatihan RJP pada masyarakat awam secara terus – menerus. Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pelatihan Resusitasi Jantung dan Paru (RJP): Manajemen Henti Jantung di Luar Rumah Sakit untuk Kader Kesehatan Desa dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan di Desa Bugangan mengenai RJP.

SARAN

Diharapkan kader Kesehatan segera melakukan RJP kapanpun dan dimanapun menemukan warga dengan henti nafas dan henti jantung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan dan kesuksesan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak terlepas bantuan dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih

Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irmawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id

Pelatihan resusitasi jantung dan paru (RJP): manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa

kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini serta PSC 119 Kab. Pekalongan yang sudah mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aty, Y. M. V. B., & Herwanti, E. (2022). *Monograf Resusitasi Jantung Paru pada Pasien Covid 19: Media Sains Indonesia*.

Bhat, P., & Bonk, M. (2021). Stayin'alive! Delayed complications after CPR. *Chest Journal*, 160(4), A603.

Hellevuo, H., Sainio, M., Nevalainen, R., Huhtala, H., Olkkola, K. T., Tenhunen, J., & Hoppu, S. (2013). Deeper chest compression – More complications for cardiac arrest patients? *Resuscitation*, 84(6), 760-765.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.02.015>

Huang, E. P. C., Chiang, W. C., Hsieh, M. J., Wang, H. C., Yang, C. W., Lu, T. C., & Ma, M. H. M. (2019). Public knowledge, attitudes and willingness regarding bystander cardiopulmonary resuscitation: A nationwide survey in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118(2), 572-581.

Irnawati, I., & Sulistyanto, B. A. (2022). Nursing Management for Prevention of Transition Seasonal Diseases, Socialization of My Medicine Application and Medication in the Foster Village of Karang Jompo, Tirta District, Pekalongan Regency. *Proceeding of The URECOL*, 225-235.

Irnawati, I., Sulistyanto, B. A., & Arifin, M. (2021). *Manajemen Keperawatan Pencegahan Covid-19, Menjaga Imunitas Saat Puasa pada Non Communicable Disease dan Pengobatan Gratis*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Kesehatan.

Kim, H. I., Cha, K. C., Chung, W. J., Noh, Y. I., Kim, O. H., Cha, Y. S., & Hwang, S. O. (2020). Effect of chest compression on skeletal chest injuries: a retrospective study. *European Journal of Emergency*

Medicine, 27(1), 59-63.
doi:10.1097/mej.0000000000000617

Magliocca, A., Manfredi, M., Olivari, D., De Giorgio, D., Cucino, A., Zani, D. D., & Ristagno, G. (2019). High quality chest compression: Don't be afraid of breaking ribs to gain a life! *Heart & Lung: The Journal of Cardiopulmonary and Acute Care*, 48(2), 173-174.

Mukahar, M., & Sulistyanto, B. A. (2022). Gambaran Kualitas Resusitasi Jantung Paru dengan Memakai Masker Bedah pada Perawat Rumah Sakit HA Zaky Djunaid Pekalongan. *Proceeding of The URECOL*, 657-668.

Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., & Berg, K. M. (2020). Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 142(16_Suppl_2), S366-S468.
doi:10.1161/CIR.0000000000000916

Plummer, V., & Boyle, M. (2018). Knowledge, attitude, and practice of ambulance nurses in prehospital care in Malang, Indonesia. *Australasian emergency care*, 21(1), 8-12.

Shin, S.-Y., Kim, J.-H., & Roh, S.-G. (2021). The Relationship between Body Composition and Chest Compression in Adult-A Manikin Study. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 1223-1232.

World Health Organization. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).

Wyckoff, M. H., Singletary, E. M., Soar, J., Olasveengen, T. M., Greif, R., Liley, H. G., & Berg, K. M. (2022). 2021 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with treatment recommendations: summary from the basic life support; advanced life support; neonatal life support; education, implementation, and teams; first aid task forces; and the Covid-19 Working Group. *Circulation*, 145(9), e645-e721.

Benny Arief Sulistyanto^{1*}, Irnawati¹, Sri Hayati², Evra Yusandra³, Atika Noviyanti¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

²Department of Nursing, University of Adhirajasa Reswara Sanjaya, Indonesia

³Master of Nursing Student, Lincoln University College, Malaysia

Korespondensi Penulis: Benny Arief Sulistyanto *Email: benny.arief@umpp.ac.id