

Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) bagi Anggota SATPOL PP dan BNPB dalam Menghadapi Kasus Henti Jantung di Masyarakat

Benny Arief Sulistyanto¹⁾¹; Trisakti Wirotomo²⁾; Nanang Gustaman³⁾; Kukuh Aji Santoso⁴⁾; Ahmad Dhoni⁵⁾; Aziza Azzahra⁶⁾; Dian Pramesti Wulan⁷⁾

^{1,2}Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

³Perawat ICU, RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

^{4,5,6,7}Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

E-mail: benny.arief@gmail.com

Abstrak

Henti jantung merupakan kondisi kegawatdaruratan yang membutuhkan respons cepat dan tepat untuk meningkatkan peluang keselamatan korban, terutama jika terjadi di luar rumah sakit. Artikel ini melaporkan hasil pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) bagi anggota Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di wilayah Kota dan Kabupaten Pekalongan. Pelatihan dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, dan praktik langsung menggunakan manekin high-fidelity yang dilengkapi perangkat evaluasi kualitas kompresi dan ventilasi. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar peserta, meskipun demikian, kualitas RJP secara keseluruhan baru tercapai baik pada 31% peserta. Temuan ini menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan dan kolaborasi lintas instansi dalam meningkatkan kesiapsiagaan petugas lapangan sebagai penolong pertama (*community first responder*) pada kasus henti jantung di luar rumah sakit.

Kata kunci: *resusitasi jantung paru, pelatihan RJP, Satpol PP, BPBD, henti jantung luar rumah sakit*

Abstract

Cardiac arrest is a medical emergency that requires a rapid and appropriate response to increase the chances of survival, especially when it occurs outside of a hospital setting. This article presents the outcomes of cardiopulmonary resuscitation (CPR) training conducted for members of the Public Order Agency (Satpol PP) and the Regional Disaster Management Agency (BPBD) in Pekalongan City and Regency. The training involved lectures, discussions, and hands-on practice using high-fidelity mannequins equipped with software to evaluate the quality of chest compressions and ventilations. The results showed an improvement in participants' basic knowledge and skills; however, only 31% of participants achieved the desired CPR quality standards. These findings highlight the need for regular refresher training and inter-agency collaboration to strengthen the readiness of field personnel as community first responders in out-of-hospital cardiac arrest situations.

Keywords: *cardiopulmonary resuscitation, CPR training, Satpol PP, BPBD, out-of-hospital cardiac arrest*

1. Pendahuluan

Henti jantung masih menjadi salah satu penyebab kematian utama di masyarakat, baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia. Data (WHO, 2021), pada tahun 2019 tercatat 17,9 juta kematian akibat penyakit kardiovaskular, setara dengan 32% dari total kematian global, dengan 85% di antaranya disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Lebih dari tiga perempat kematian ini terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, sementara 38% dari 17 juta kematian dini (usia di bawah 70 tahun) akibat penyakit tidak menular juga disebabkan oleh gangguan kardiovaskular. Henti jantung sendiri umumnya dipicu oleh kelainan pada sistem listrik atau otot jantung, gangguan pembuluh darah, gangguan pernapasan, penggunaan zat tertentu, maupun benturan fisik pada dada (*commotio cordis*) (AHA, 2023).

Berkaitan dengan tingginya angka tersebut, henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit masih menjadi masalah kesehatan global karena tingkat kejadian dan peluang kelangsungan hidupnya sangat bervariasi di setiap wilayah. Penanganan korban henti jantung membutuhkan serangkaian tindakan terkoordinasi yang dikenal sebagai rantai keselamatan. Rantai keselamatan ini meliputi pengenalan cepat tanda henti jantung, pengaktifan layanan gawat

darurat, pelaksanaan resusitasi jantung paru (RJP) sedini mungkin, serta pemberian defibrilasi menggunakan defibrilator eksternal otomatis (AED). Respon dini dari masyarakat melalui edukasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) terbukti mampu meningkatkan tindakan RJP oleh penolong awam dan memperbesar peluang korban untuk bertahan hidup. Berbagai program internasional, seperti Nation of Lifesavers di Inggris, Heart Safe Community di Australia, serta proyek DARE di Singapura, menjadi contoh penerapan edukasi BHD bagi masyarakat sebagai strategi penting untuk menekan angka kematian mendadak (Dong et al., 2024). Sejalan dengan itu, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa keterampilan BHD, termasuk RJP, perlu diperbarui secara berkala agar tetap dikuasai dengan baik hingga satu tahun setelah pelatihan (Kochhar et al., 2024).

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang cara menangani henti jantung baik yang disebabkan oleh kelainan jantung, gangguan pernapasan, penggunaan zat tertentu, maupun faktor non-penyakit seperti kecelakaan, tenggelam, atau tersedak akan memperbesar peluang penyelamatan nyawa. Pelatihan pertolongan pertama dan Bantuan Hidup Dasar (BHD) sangat diperlukan agar masyarakat memahami langkah-langkah yang tepat dalam situasi darurat, terutama di berbagai wilayah Indonesia yang masih memiliki keterbatasan akses layanan gawat darurat (Dong et al., 2024; Sulistyanto et al., 2023).

2. Metode

Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 26-27 Februari 2025 bertempat di Aula Kantor BPBD Kota Pekalongan. Kegiatan edukasi ini diikuti oleh pegawai dari BPBD Kabupaten Pekalongan, BPBD Kota Pekalongan, dan 28 Februari di kantor Satpol PP Kabupaten Pekalongan. Pelatihan ini diikuti oleh total 48 peserta yang terdiri dari 18 SATPOL PP dan 20 Sagas BPBD. Tujuan pelatihan ini adalah membekali peserta dengan keterampilan pertolongan pertama melalui Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada kasus henti jantung, khususnya melalui tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP).

Metode pelatihan dilakukan dengan demonstrasi langsung menggunakan manekin RJP high fidelity Ambu yang dilengkapi perangkat lunak untuk merekam kualitas kompresi dan ventilasi. Materi pelatihan disampaikan melalui ceramah, diskusi tanya jawab, serta praktik demonstrasi RJP. Dengan metode ini, peserta diharapkan memahami teori sekaligus mampu mempraktikkan keterampilan RJP secara mandiri.



Gambar 1. Kegiatan pelatihan dengan demonstrasi dan perekaman kualitas RJP dengan melalui piranti lunak (software) AmbuCPR

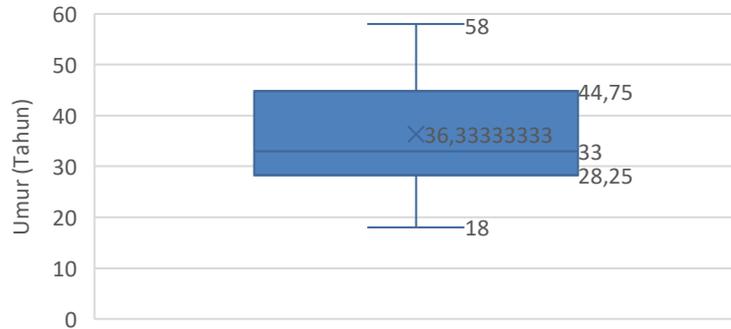
Pelaksanaan kegiatan diawali dengan absensi peserta untuk mendata kehadiran. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi ceramah, diskusi, serta praktik RJP secara bergantian. Setelah seluruh materi dan praktik selesai, peserta mengisi lembar post-test untuk mengevaluasi tingkat pemahaman dan keterampilan yang diperoleh (*post-test only design*).

Fitur perangkat lunak pada manekin memungkinkan pelatih memantau dan mengevaluasi secara langsung mutu kompresi dan ventilasi yang dilakukan peserta. Dengan demikian, kualitas pelaksanaan RJP dapat diukur secara objektif. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan pegawai BPBD serta Satpol PP dalam memberikan pertolongan pertama pada keadaan darurat henti jantung.

3. Hasil

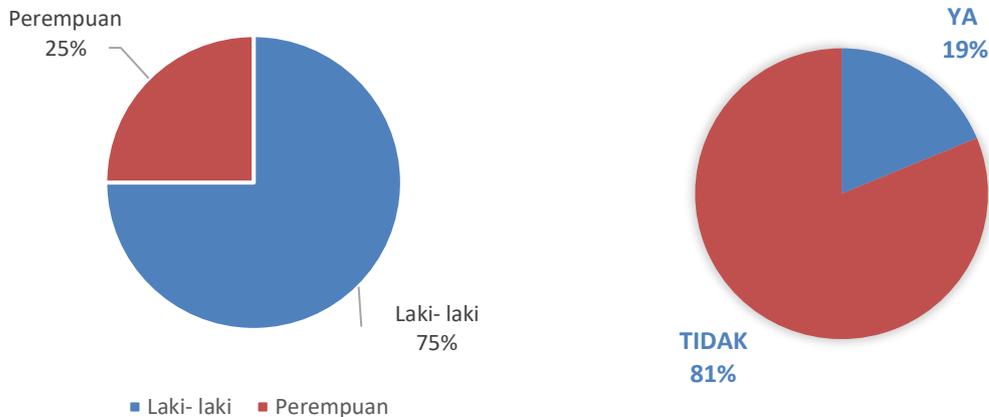
Pelaksanaan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) bagi pegawai Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan anggota Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) menghasilkan beberapa temuan sebagai berikut.

Berdasarkan usia, peserta pelatihan berada pada rentang umur antara 22 hingga 48 tahun, dengan rerata usia 33 tahun.



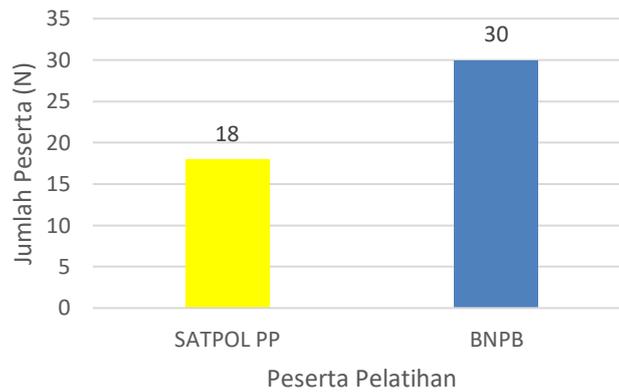
Gambar 2. Diagram Umur Peserta

Berdasarkan karakteristik responden, diketahui bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin laki-laki sebanyak 75% (36 orang), sedangkan peserta perempuan berjumlah 25% (12 orang). Persentase tersebut menggambarkan dominasi peserta laki-laki pada kegiatan pelatihan ini.



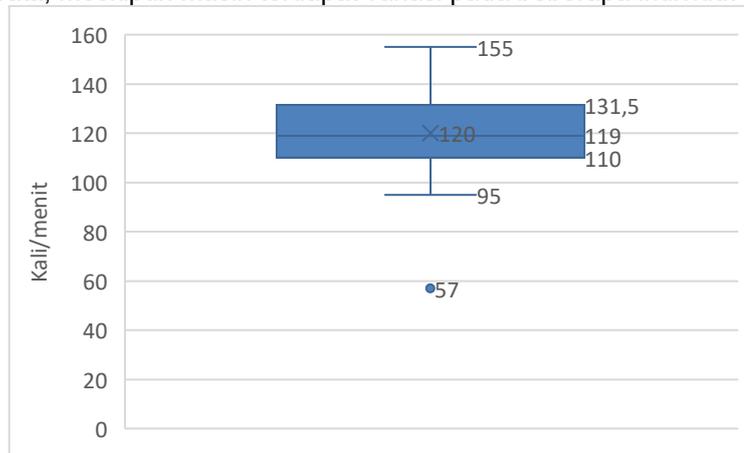
Gambar 3. Diagram Jenis Kelamin Peserta (kiri) dan Pengalaman Pelatihan Peserta (kanan)

Dilihat dari pengalaman pelatihan serupa, sebagian besar peserta belum pernah mengikuti pelatihan sejenis. Sebanyak 81% (39 orang) belum memiliki pengalaman pelatihan BHD, sementara hanya 19% (9 orang) yang sudah pernah mengikuti pelatihan sebelumnya. Temuan ini memperlihatkan bahwa tingkat keikutsertaan dalam pelatihan BHD pada pegawai BNPB dan Satpol PP masih perlu ditingkatkan. Adapun berdasarkan latar belakang pekerjaan, peserta pelatihan terdiri dari 30 orang pegawai BNPB dan 18 orang anggota Satpol PP. Hal ini menggambarkan keterlibatan lintas instansi dalam pelaksanaan program pelatihan BHD.



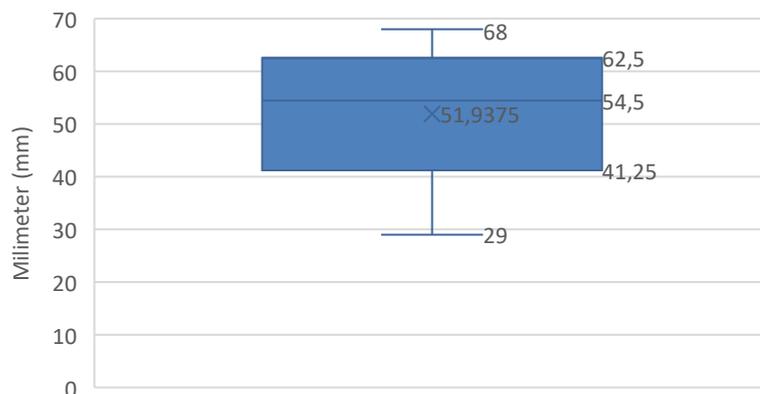
Gambar 4. Diagram Pekerjaan Peserta

Berdasarkan hasil pengukuran, rata-rata kecepatan kompresi peserta adalah 119 kali per menit yang masih dalam rentang rekomendasi standar AHA 2020 yaitu 100-120 kali/menit. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu melakukan kompresi dengan kecepatan mendekati nilai rata-rata, meskipun masih terdapat variasi pada beberapa individu.



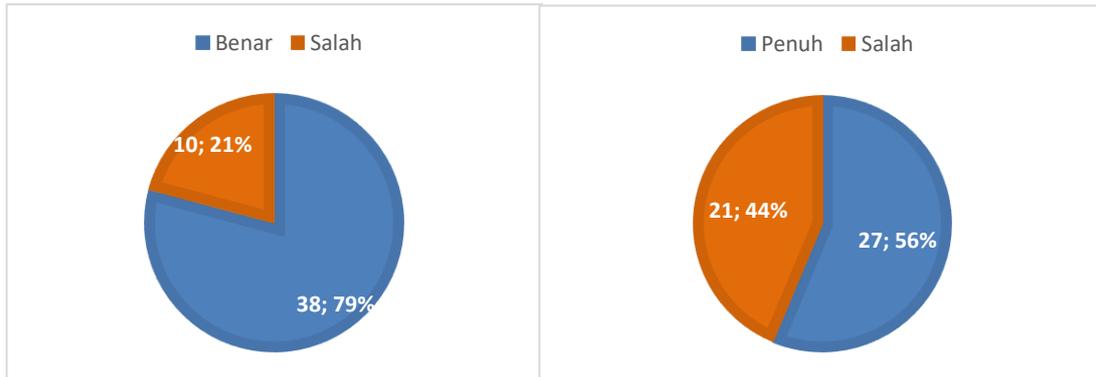
Gambar 5. Diagram Kecepatan Kompresi Peserta

Berdasarkan hasil pengukuran, rata-rata kedalaman kompresi yang dicapai peserta adalah 54,5 mm. Hasil kedalaman kompresi dada ini masih dalam rentang rekomendasi AHA 2020 yaitu 50-60 mm. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mencapai kedalaman mendekati rata-rata, meskipun masih terdapat variasi pada beberapa individu.



Gambar 6. Diagram Kedalaman Kompresi Peserta

Dari hasil praktik resusitasi jantung paru (RJP), terlihat bahwa sebagian besar peserta (79% atau 38 orang) mampu melakukan posisi tangan dengan benar sesuai prosedur. Namun demikian, masih terdapat 21% peserta (10 orang) yang belum tepat dalam menentukan posisi tangan saat praktik RJP.



Gambar 7. Diagram Posisi Tangan (kiri) dan recoil dada (kanan) Peserta

Selain itu, pada aspek recoil dada, sebanyak 56% peserta (27 orang) berhasil melakukan recoil dada secara penuh, sedangkan 44% peserta (21 orang) belum dapat melakukan recoil secara optimal. Meskipun sudah diberikan arahan oleh pelatih, peserta masih tetap ada kesalahan ketika dilakukan perekaman hasil kualitas kompresi dada dari *software* Ambu CPR. Secara keseluruhan, terdapat 31% peserta (15 orang) yang berhasil melakukan RJP dengan kualitas baik, sedangkan sisanya, yaitu 69% peserta (33 orang), belum memenuhi kriteria kualitas RJP yang optimal. Temuan ini menunjukkan adanya aspek teknis yang masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan lanjutan. AHA (2020) merekomendasikan adanya pelatihan rutin tiap tahun agar meningkatkan retensi pengetahuan dan skill dalam melakukan RJP.

4. Pembahasan

Pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) yang dilaksanakan bagi anggota Satpol PP dan BPBD bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan petugas lapangan dalam menghadapi henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit (*out-of-hospital cardiac arrest/OHCA*). Henti jantung merupakan kondisi gawat darurat yang memerlukan penanganan cepat, sesuai dengan konsep *Chain of Survival* dari American Heart Association, yang mencakup pengenalan dini, aktivasi sistem gawat darurat, pemberian RJP segera, defibrilasi cepat, dan perawatan lanjutan pasca henti jantung (American Heart Association, 2024).

Hasil pelatihan menunjukkan sebagian besar peserta belum pernah mengikuti pelatihan BHD (81%), sehingga kegiatan ini memberikan kontribusi awal dalam memperkenalkan keterampilan penyelamatan jiwa. Temuan ini sesuai dengan laporan Ng et al., (2023) bahwa prevalensi masyarakat yang pernah menerima pelatihan CPR di Asia hanya sebesar 31,6%, dan terdapat korelasi positif antara pendapatan suatu negara dengan cakupan pelatihan CPR. Hal ini menunjukkan bahwa negara berkembang cenderung memiliki cakupan pelatihan yang rendah, yang dapat berdampak pada kepercayaan diri dan kesiapan aparat publik dalam menghadapi situasi kegawatdaruratan.

Dari segi usia, peserta berada pada usia produktif dengan rata-rata 33 tahun. Usia produktif mendukung kemampuan fisik dalam pelaksanaan kompresi dada sesuai standar. Studi (Leary et al., 2017) menyatakan bahwa kemampuan melakukan kompresi efektif akan berkurang pada usia lanjut. Hal ini menunjukkan pentingnya melibatkan kelompok usia produktif sebagai *first responder*.

Dalam pelaksanaan praktik, sebanyak 79% peserta mampu melakukan posisi tangan yang benar saat kompresi dada. Capaian ini menunjukkan efektivitas metode pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik langsung dengan manekin high-fidelity. Studi oleh (Oliveira et al., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan manekin realistik dengan perangkat lunak umpan balik waktu nyata, seperti Laerdal QCPR, secara signifikan meningkatkan kualitas kompresi dada termasuk akurasi posisi tangan, kedalaman, dan kecepatan, serta menjadi alat evaluasi standar emas

dalam pelatihan CPR.

Namun demikian, 21% peserta masih salah dalam menentukan posisi tangan, yang berisiko menyebabkan cedera atau tidak efektifnya kompresi. Panduan AHA menekankan bahwa posisi tangan yang benar pada bagian bawah sternum memengaruhi mekanika kompresi dan kualitas resusitasi. Kesalahan penempatan tangan dapat berdampak pada rendahnya efektivitas CPR karena tekanan tidak terpusat dan kedalaman kompresi menjadi tidak optimal (Kleinman et al., 2015).

Keterampilan lain yang dinilai adalah recoil dada, yaitu kemampuan untuk membiarkan dada mengembang penuh setelah setiap kompresi. Hanya 56% peserta yang mampu melakukannya dengan benar. AHA menjelaskan bahwa recoil penuh penting karena memungkinkan aliran balik vena dan meningkatkan perfusi koroner. Recoil dada yang tidak sempurna (*leaning*) akan meningkatkan tekanan intratoraks, mengurangi perfusi, dan menurunkan keberhasilan resusitasi (Kleinman et al., 2015).

Kecepatan dan kedalaman kompresi juga menjadi indikator penting dalam menentukan keberhasilan CPR. Pada pelatihan ini, rata-rata kecepatan kompresi peserta adalah 119 kali per menit, masih berada dalam rentang ideal yang direkomendasikan AHA (100–120 kali/menit). Kecepatan yang sesuai ini mendukung efektivitas kompresi dalam mempertahankan perfusi darah ke organ vital. (Kleinman et al., 2015).

Sementara itu, rata-rata kedalaman kompresi yang dicapai peserta adalah 54,5 mm (5,45 cm). Hasil ini sudah mendekati kedalaman ideal 5–6 cm, namun masih terdapat variasi antar peserta sehingga sebagian belum konsisten memenuhi standar. Kompresi yang terlalu dangkal tidak mampu menghasilkan aliran darah yang adekuat ke otak dan jantung, sedangkan kompresi yang terlalu dalam dapat meningkatkan risiko cedera tulang rusuk atau organ dalam. Nilai rata-rata ini menggambarkan perlunya latihan lanjutan untuk menjaga konsistensi teknik, terutama agar kedalaman kompresi tetap stabil sepanjang pelaksanaan CPR (Kleinman et al., 2015).

Lebih lanjut, hanya 31% peserta yang dapat melakukan RJP dengan kualitas baik secara keseluruhan. Persentase ini menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan keterampilan pada petugas lapangan dalam melakukan penanganan henti jantung di luar rumah sakit. Berbagai studi menunjukkan bahwa pelatihan berbasis simulasi dengan durasi yang lebih panjang dan adanya sesi tindak lanjut terbukti meningkatkan kualitas keterampilan RJP secara signifikan dibandingkan pelatihan singkat yang dilakukan satu kali saja. Perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti durasi pelatihan yang terbatas, jumlah peserta yang besar sehingga praktik individual kurang optimal, serta belum adanya sesi pembaruan keterampilan pasca-pelatihan (Chowdhury & Anantharaman, 2021; Wang et al., 2015).

Meskipun demikian, hasil pelatihan ini tetap memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan awal peserta. Temuan ini sejalan dengan (Kochhar et al., 2024) yang menekankan bahwa keterampilan RJP akan berkurang secara signifikan setelah tiga bulan jika tidak dilakukan pelatihan ulang. Oleh karena itu, program pelatihan rutin setiap 6–12 bulan perlu dijadikan kebijakan agar kompetensi petugas Satpol PP dan BPBD terjaga.

Dalam konteks manajemen henti jantung di luar rumah sakit, pelatihan ini menegaskan pentingnya membangun kapasitas “community first responder” di kalangan petugas lapangan (Metelmann et al., 2021). Petugas Satpol PP dan BPBD yang sering berada di lokasi kejadian darurat berpotensi menjadi penolong pertama yang memberikan RJP, sehingga peningkatan keterampilan mereka akan berdampak langsung pada angka keselamatan korban.

Pelatihan ini juga memperlihatkan nilai sinergi antarinstansi, karena melibatkan dua lembaga berbeda, yaitu BPBD dan Satpol PP. Kolaborasi seperti ini, sebagaimana dijelaskan (Khafian, 2023) merupakan elemen penting dalam menciptakan sistem penanggulangan bencana yang responsif dan terintegrasi. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari kegiatan ini dapat menjadi modal awal untuk membentuk komunitas siaga bencana yang lebih tangguh, dengan fokus pada upaya penyelamatan nyawa di lapangan.

Secara keseluruhan, hasil pelatihan menunjukkan bahwa meskipun kualitas praktik RJP peserta masih perlu ditingkatkan, kegiatan ini berhasil mengidentifikasi area yang memerlukan penguatan keterampilan. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai dasar penyusunan program pelatihan lanjutan yang lebih terstruktur, berjenjang, dan berfokus pada peningkatan kualitas penanganan henti jantung di luar rumah sakit oleh petugas Satpol PP dan BPBD.

5. Simpulan dan Saran

Pelatihan resusitasi jantung paru (RJP) bagi pegawai BPBD dan anggota Satpol PP di Kota

dan Kabupaten Pekalongan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar peserta dalam memberikan pertolongan pada kasus henti jantung di luar rumah sakit. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan keterampilan terutama pada teknik posisi tangan dan kecepatan kompresi, meskipun kualitas RJP secara keseluruhan baru tercapai baik pada 31% peserta. Temuan ini menunjukkan perlunya pelatihan berkelanjutan agar kemampuan yang sudah diperoleh tetap terjaga. Kegiatan ini juga menegaskan pentingnya kolaborasi lintas instansi dalam memperkuat peran petugas lapangan sebagai community first responder.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, disarankan agar pelatihan serupa dapat dilakukan secara berkesinambungan, minimal setiap 6–12 bulan, sehingga keterampilan peserta tetap terjaga. BPBD dan Satpol PP diharapkan mengintegrasikan pelatihan RJP dalam program rutin pembinaan petugas lapangan, serta memperluas kegiatan serupa kepada masyarakat umum di wilayah berisiko untuk memperkuat kesiapsiagaan komunitas.

6. Ucapan Terima Kasih

Keberhasilan kegiatan pelatihan ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan, serta BPBD Kota Pekalongan, BPBD Kabupaten Pekalongan, dan Satpol PP Kabupaten Pekalongan yang telah berpartisipasi aktif. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh peserta yang telah mengikuti kegiatan dengan antusias, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

7. Daftar Pustaka

- AHA. (2023). *Causes of cardiac arrest*. <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/causes-of-cardiac-arrest>
- American Heart Association. (2024, November 11). *Starting bystander CPR within 10 minutes of cardiac arrest may improve survival*. [Www.Heart.Org. https://www.heart.org/en/news/2024/11/11/starting-bystander-cpr-within-10-minutes-of-cardiac-arrest-may-improve-survival](https://www.heart.org/en/news/2024/11/11/starting-bystander-cpr-within-10-minutes-of-cardiac-arrest-may-improve-survival)
- Chowdhury, S. R., & Anantharaman, V. (2021). Public attitudes towards cardiopulmonary resuscitation training and performance in Singapore. *International Journal of Emergency Medicine*, 14(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s12245-021-00378-1>
- Dong, X., Zhang, L., Wang, Z., & Zheng, Z. (2024). Implementation of basic life support education for the lay public in China: Barriers, enablers, and possible solutions. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1390819>
- Khafian, N. (2023). The role of collaborative governance in Indonesian disaster management. *Journal of Governance and Administrative Reform*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.20473/jgar.v4i2.53367>
- Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., Gazmuri, R. J., Travers, A. H., & Rea, T. (2015). Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality. *Circulation*, 132(18_suppl_2), S414–S435. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>
- Kochhar, S., Samagh, N., Sharma, J., Kaur, A., & Verma, M. (2024). Knowledge and skill retention in first-year mbbs students after basic life support training: A one-year longitudinal study. *BMC Medical Education*, 24(1), 971. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05922-0>
- Leary, M., Buckler, D. G., Ikeda, D. J., Saraiva, D. A., Berg, R. A., Nadkarni, V. M., Blewer, A. L., & Abella, B. S. (2017). The association of layperson characteristics with the quality of simulated cardiopulmonary resuscitation performance. *World Journal of Emergency Medicine*, 8(1), 12–18. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2017.01.002>
- Metelmann, C., Metelmann, B., Kohnen, D., Brinkrolf, P., Andelius, L., Böttiger, B. W., Burkart, R., Hahnenkamp, K., Krammel, M., Marks, T., Müller, M. P., Prasse, S., Stieglis, R., Strickmann, B., & Thies, K. C. (2021). Smartphone-based dispatch of community first responders to out-of-hospital cardiac arrest—Statements from an international consensus conference. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 29(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s13049-021-00841-1>
- Ng, T. P., Eng, S. W.-O., Ting, J. X. R., Bok, C., Tay, G. Y. H., Kong, S. Y. J., Stassen, W., Zhang, L., de Kleijn, D. P. V., Ong, M. E. H., Blewer, A. L., Yeo, J. W., Ho, A. F. W., & GOALS

- Workgroup. (2023). Global prevalence of basic life support training: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*, 186, 109771. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2023.109771>
- Oliveira, K. M. G., Carmona, M. J. C., Mansur, A. P., Takada, J. Y., Fijačko, N., Semeraro, F., Lockey, A., Böttiger, B. W., & Nakagawa, N. K. (2022). Cpr quality assessment in schoolchildren training. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, 9(11), 398. <https://doi.org/10.3390/jcdd9110398>
- Sulistiyanto, B. A., Irnawati, I., Hayati, S., Yusandra, E., & Noviyanti, A. (2023). Pelatihan resusitasi jantung dan paru (rjp): Manajemen henti jantung di luar rumah sakit untuk kader kesehatan desa. *JOURNAL of Public Health Concerns*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.56922/phc.v3i3.348>
- Wang, J., Ma, L., & Lu, Y.-Q. (2015). Strategy analysis of cardiopulmonary resuscitation training in the community. *Journal of Thoracic Disease*, 7(7). <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.06.09>
- WHO. (2021). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))