Pelatihan Bantuan Hidup Dasar tingkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMP di Batubara

Ester Lantika Ronauli Silaen[1,2*], Noni Novisari Soeroso[3], Dharma Lindarto[4], Delfitri Munir[5], Oke Rina Ramayani[6]

[1]Program Studi Doktor Filosofi (S3) Ilmu Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
[2]Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Universitas Sumatera Utara
[3]Departemen Studi Pulmonologi, Universitas Sumatera Utara.
[4]Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Sumatera Utara.
[5]Departemen Telinga Hidung Tenggorokan Kepala LeherUniversitas Sumatera Utara.
[6]Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Universitas Sumatera Utara.
email: esterlrsilaen@usu.ac.id

Abstrak

Henti jantung di luar rumah sakit (OHCA) adalah krisis kesehatan dengan tingkat keselamatan yang rendah akibat minimnya intervensi oleh penolong awam. Di Indonesia, insiden OHCA diperkirakan mencapai 30 kasus per 10.000 penduduk dengan tingkat kelangsungan hidup hanya sekitar 8%. Melatih siswa sekolah menjadi penolong pertama adalah strategi kunci untuk membangun resiliensi komunitas. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dampak program pelatihan Bantuan Hidup Dasar terhadap pengetahuan, keterlibatan, dan keterampilan dasar siswa di SMPN 1 Tanjung Tiram, Kabupaten Batubara. Studi dengan desain intervensi pra-pasca ini bertujuan mengevaluasi dampak pelatihan terhadap pengetahuan dan keterlibatan siswa. Terdiri dari tiga tahap: koordinasi awal, pemberian materi edukasi mengenai pengenalan henti jantung dan teknik BHD, serta sesi praktik resusitasi jantung paru menggunakan manikin. Pengetahuan kualitatif telah meningkat secara signifikan. Siswa tidak tahu banyak tentang BHD sebelum pelatihan. Setelah pelatihan, mereka mulai bertanya pertanyaan kritis yang menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan pemikiran kritis tentang mekanisme dan manfaat BHD. Model program ini adalah metode efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan kognitif siswa sekolah menengah pertama di Indonesia. Model ini memiliki potensi besar untuk memperkuat rantai pertolongan di tingkat komunitas, dan disarankan untuk dimasukkan ke dalam kebijakan kesehatan dan pendidikan nasional.

Kata kunci: Pelatihan Bantuan Hidup Dasar, siswa SMP Batubara, Henti jantung di luar rumah sakit, OHCA

Abstract

Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA) is a health crisis with low survival rates due to minimal intervention from lay rescuers. In Indonesia, the incidence of OHCA is estimated at 30 cases per 10,000 population, with a survival rate of only about 8%. Training school students to become first responders is a key strategy for building community resilience. This study aims to evaluate the impact of a Basic Life Support (BLS) training program on the knowledge, engagement, and basic skills of students at SMPN 1 Tanjung Tiram, Batubara Regency. This pre-post intervention study aimed to evaluate the impact of the training on students' knowledge and engagement. It consisted of three stages: initial coordination, the delivery of educational materials on recognizing cardiac arrest and BLS techniques, and a hands-on cardiopulmonary resuscitation (CPR) practice session using manikins. Knowledge levels increased significantly. Before the training, students had little knowledge of BLS. Afterward, they began to ask critical questions, indicating a better understanding of the concepts and critical thinking about the mechanisms and benefits of BLS. This program model is an effective method for enhancing the knowledge and cognitive engagement of junior high school students in Indonesia. It has great potential to strengthen the chain of survival at the community level and is recommended for inclusion in national health and education policies.

Keywords*: BLS training for students in SMP Batubara.*

PENDAHULUAN

Henti jantung di luar rumah sakit (OHCA) merupakan masalah kesehatan masyarakat global dan nasional yang mendesak, menjadi penyebab utama kematian di berbagai negara (Schroeder et al. 2023; AHA, 2022; Hariyanto et al.2021). Di Indonesia, beban penyakit kardiovaskular, pemicu utama OHCA, meningkat akibat gaya hidup tidak sehat seperti merokok, pola makan tidak seimbang, hipertensi, dan kurangnya aktivitas fisik (KEMENKES, 2024; WHO, 2023). Insiden OHCA di Indonesia diperkirakan mencapai 30 kasus per 10.000 penduduk setiap tahun, atau sekitar 300.000 hingga 350.000 kejadian. Tingkat kelangsungan hidup pasien OHCA di Indonesia sangat rendah, hanya sekitar 8% secara nasional, menunjukkan kesenjangan antara peningkatan risiko dan kapasitas respons komunitas (Kusumawati dan Jaya, 2019).

Konsep "Rantai Pertolongan" (Chain of Survival) sangat penting untuk meningkatkan hasil OHCA, meliputi pengenalan dini, aktivasi sistem gawat darurat, resusitasi jantung paru (RJP) dini berkualitas tinggi, defibrilasi cepat, layanan medis darurat lanjutan, dan perawatan pasca-henti jantung (Schroeder et al. 2023; Normi, 2020). Mata rantai awal sangat bergantung pada tindakan penolong awam atau bystander, mengingat sebagian besar kasus OHCA (73,9% di rumah, 15,1% di tempat umum) terjadi di luar fasilitas medis (AHA, 2022). Namun, data global menunjukkan kurang dari 40% korban dewasa menerima RJP dari penolong awam. Kesenjangan ini berakibat fatal, karena setiap menit tanpa RJP menurunkan peluang bertahan hidup sebesar 7-10% (Hariyanto et al. 20221).

Tingkat kelangsungan hidup yang rendah di Indonesia mengindikasikan bahwa mengandalkan hanya pada layanan medis darurat (EMS) profesional tidak cukup untuk keadaan darurat yang sangat bergantung pada waktu ini. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pergeseran paradigma dari respons reaktif ke model proaktif yang membangun ketahanan komunitas. Salah satu strategi paling menjanjikan adalah memberikan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) secara sistematis kepada siswa sekolah. Ini adalah investasi strategis dalam kesehatan masyarakat. Penelitian internasional menunjukkan siswa adalah populasi target yang ideal karena motivasi tinggi untuk belajar BHD (Schroeder et al. 2023; Hariyanto et al. 2021) dan kemampuan fisik untuk melakukan kompresi dada efektif sejak usia 10-12 tahun. Studi juga menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan setelah pelatihan singkat (7-9). Lebih penting lagi, siswa berfungsi sebagai "pengganda" pengetahuan, menyebarkan keterampilan dan kesadaran ke keluarga dan lingkungan mereka, secara bertahap membangun budaya kesiapsiagaan di komunitas (Schroeder et al. 2023; Babu et al. 2022; Fatmawati et al. 2020). Melatih siswa berarti menanamkan penolong pertama di setiap rumah dan lingkungan, mendesentralisasi respons awal dan menciptakan jaring pengaman sebelum bantuan profesional tiba.

Berdasarkan latar belakang ini, studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengevaluasi dampak program pelatihan BHD yang ditargetkan dan dipimpin oleh universitas terhadap pengetahuan, keterlibatan, dan keterampilan dasar siswa SMP Negeri 1 Tanjung Tiram, Kabupaten Batubara. Kegiatan ini disajikan sebagai studi kasus untuk model intervensi yang berpotensi diperluas skalanya di seluruh Indonesia.

METODE

Studi ini merupakan penelitian intervensi pra-pasca kelompok tunggal yang dilaksanakan sebagai bagian dari program Pengabdian kepada Masyarakat Mandiri oleh tim Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara. Intervensi ini berlokasi di SMP Negeri 1 Tanjung Tiram, Desa Sukamaju, Kecamatan Tanjung Tiram, Kabupaten Batubara, Sumatera Utara, sebuah area semi-pedesaan yang dipilih untuk menyebarkan pengetahuan medis ke komunitas dengan akses terbatas.

Peserta program adalah siswa dan siswi SMP Negeri 1 Tanjung Tiram. Pemilihan siswa sekolah menengah pertama didasarkan pada bukti bahwa kelompok usia ini memiliki kapasitas kognitif untuk memahami konsep Bantuan Hidup Dasar (BHD) dan kemampuan fisik untuk melakukan kompresi dada yang efektif, bertujuan untuk menanamkan keterampilan dan kepercayaan diri jangka panjang. Protokol intervensi dirancang sebagai program komprehensif satu hari yang mengintegrasikan teori dan praktik untuk memaksimalkan pembelajaran dan retensi (Tabel 1).

Tabel 1. Rincian dan Komponen Program Pelatihan Bantuan Hidup Dasar

Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Materi Inti yang Disampaikan	Metode Evaluasi
Tahap 1: Persiapan	Koordinasi dengan pihak SMPN 1 Tanjung Tiram dan pengumpulan peserta.	-	Penilaian awal pengetahuan siswa secara informal melalui tanya jawab.
Tahap 2: Edukasi	Penyampaian materi (ceramah) oleh tim ahli dari Universitas Sumatera Utara.	1. Definisi dan penyebab henti jantung. 2. Tanda-tanda henti jantung. 3. Konsep dan urgensi BHD. 4. Langkah-langkah RJP (Resusitasi Jantung Paru).	Observasi keterlibatan siswa selama ceramah.
Tahap 3: Praktik	Pelatihan keterampilan praktis (*hands-on*) melakukan RJP menggunakan manikin.	1. Teknik kompresi dada yang benar (posisi tangan, kecepatan, kedalaman). 2. Praktik siklus kompresi dan ventilasi.	Observasi langsung kemampuan siswa dalam mempraktikkan teknik RJP.
Tahap 4: Evaluasi & Diskusi	Sesi tanya jawab interaktif antara siswa dan tim pelaksana.	Klarifikasi konsep dan menjawab pertanyaan spesifik dari siswa.	Analisis kualitatif terhadap pertanyaan yang diajukan siswa untuk mengukur pemahaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Tim pelaksana pengabdian melakukan peninjauan awal ke lokasi mitra. Dari hasil tanya jawab mengenai pengetahuan/pemahaman masyarakat tentang bantuan hidup dasar dan ternyata masih sangat kurang. Siswa/i tidak mengerti tentang bantuan hidup dasar, faktor penyebab, cara penularan, dan cara pencegahan.

Dari hasil peninjauan ini, tim pelaksana membuat materi untuk kegiatan penyuluhan.

Adapun materi penyuluhan meliputi: 1) Bantuan Hidup Dasar 2) Tanda-tanda henti jantung 3)Faktor Risiko terjadinya henti jantung 4) Metode penyuluhan berupa: a) Pemaparan materi oleh tim pengabdian masyarakat b) Tanya jawab c) Praktik lapangan cara melakukan resusitasi jantung paru otak

Peningkatan Pengetahuan dan Keterlibatan Kognitif

Siswa menunjukkan peningkatan pengetahuan yang jelas mengenai penyakit jantung, tanda-tanda henti jantung, dan prosedur BHD. Bukti paling kuat dari keberhasilan program ini adalah keterlibatan kognitif siswa yang teridentifikasi melalui pertanyaan-pertanyaan kritis yang mereka ajukan. Pertanyaan seperti "Apakah bantuan hidup dasar bermanfaat?" dan "Apakah dapat mengembalikan detak jantung?" mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi juga memproses dan menerima relevansi dari intervensi yang diajarkan, serta mengembangkan pemahaman konseptual yang lebih dalam mengenai mekanisme dan batasan BHD (yaitu perannya dalam sirkulasi oksigen ke otak, bukan untuk "menghidupkan kembali" jantung). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil merangsang pemikiran kritis di kalangan peserta.



Gambar 1. Pamflet Edukasi Bantuan Hidup Dasar



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Siswa SMP Negeri 1 Tanjung Tiram



Gambar 3. Pelatihan keterampilan praktis (*hands-on*) melakukan RJP menggunakan manikin

Pembangunan Kepercayaan Diri dan Pengurangan Hambatan Psikologis

Meskipun tidak diukur secara kuantitatif, program ini secara implisit berhasil mengatasi hambatan psikologis untuk bertindak, seperti rasa takut dan kurangnya kepercayaan diri, yang merupakan penghalang utama bagi penolong awam. Sesi praktik langsung pada manikin memberikan pengalaman psikomotorik yang krusial untuk membangun keyakinan siswa dalam menerapkan keterampilan mereka pada situasi nyata.

PEMBAHASAN

Temuan utama dari studi intervensi ini adalah bahwa program pelatihan BHD yang terstruktur, meskipun hanya dilaksanakan dalam satu hari, terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan merangsang keterlibatan kognitif secara signifikan di kalangan siswa sekolah menengah pertama di sebuah konteks semi-pedesaan Indonesia. Keberhasilan dalam mengubah tingkat pemahaman siswa dari "sangat kurang" menjadi mampu mengajukan pertanyaan-pertanyaan konseptual yang kritis menunjukkan kelayakan dan dampak tinggi dari model intervensi ini.

Hasil ini sangat selaras dengan badan bukti ilmiah internasional yang luas. Berbagai penelitian telah mengkonfirmasi bahwa sekolah adalah lingkungan yang ideal untuk pendidikan BHD. Siswa terbukti memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar (Schroeder et al. 2023; Hariyanto et al. 2021), mampu mencapai tingkat kemahiran yang memadai dalam keterampilan RJP setelah pelatihan (Ak et al. 2021), dan menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan pasca-intervensi (Fatmawati et al. 2020; Pratiwi, 2021; George et al. 2021). Beberapa studi bahkan menunjukkan bahwa model pendidikan sebaya (*peer education*), di mana siswa melatih siswa lain, juga efektif, yang mengisyaratkan potensi skalabilitas yang lebih besar lagi (Ak et al. 2021). Dengan demikian, keberhasilan program di SMPN 1 Tanjung Tiram bukanlah sebuah anomali, melainkan sebuah konfirmasi lokal dari strategi kesehatan masyarakat yang telah terbukti secara global.

Implikasi dari pelatihan siswa jauh melampaui individu yang dilatih. Program ini secara efektif mengubah siswa menjadi "pengganda kekuatan" (*force multipliers*) untuk kesehatan masyarakat (1, 3) dan "penolong pertama" (*first responders*) yang tertanam di dalam komunitas (Taramarcaz et al. 2023; Slhi dan Abir, 2022). Dengan demikian, keberhasilan program di SMPN 1 Tanjung Tiram bukanlah sebuah anomali, melainkan sebuah konfirmasi lokal dari strategi kesehatan masyarakat yang telah terbukti secara global.

Untuk menjaga integritas akademik, penting untuk mengakui keterbatasan dari studi ini. Pertama, evaluasi dampak sangat bergantung pada data kualitatif. Tidak adanya data kuantitatif dari tes pengetahuan pra dan pasca-intervensi yang tervalidasi membatasi kemampuan untuk mengukur besaran perubahan pengetahuan secara numerik. Kedua, studi ini merupakan intervensi

titik waktu tunggal. Tidak ada penilaian tindak lanjut yang dilakukan untuk mengukur retensi keterampilan dan pengetahuan jangka panjang (Babu et al. 2022). Terakhir, karena temuan berasal dari satu sekolah di wilayah tertentu, generalisasi hasilnya ke seluruh sekolah di Indonesia harus dilakukan dengan hati-hati.

SIMPULAN

Studi intervensi ini membuktikan bahwa program pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) yang diinisiasi oleh universitas dan dilaksanakan di tengah komunitas merupakan sebuah metode yang sangat layak dan efektif. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan kognitif siswa sekolah menengah pertama di Indonesia mengenai BHD. Secara kualitatif, model pelatihan ini dinilai sangat potensial untuk memberdayakan generasi muda, yang pada gilirannya akan memperkuat "Rantai Pertolongan" (Chain of Survival) dan membangun ketahanan masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat medis, seperti henti jantung di luar rumah sakit.

SARAN

Berdasarkan temuan studi, direkomendasikan beberapa langkah strategis untuk pengembangan program di masa depan yaitu dengan integrasi kebijakan dan implementasi sistematis. Dimana integrasi kebijakan dengan mendorong advokasi agar pelatihan BHD diintegrasikan secara formal dan wajib ke dalam kurikulum sekolah nasional. Pelatihan ini disarankan untuk dilakukan secara berkala (tahunan), mencontoh inisiatif global seperti "KIDS SAVE LIVES". Langkah ini memerlukan kolaborasi antara Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dengan Kementerian Kesehatan. Sementara implementasi sistematis dengan menggunakan model "Kemitraan Universitas-Komunitas" sebagai motor penggerak utama untuk implementasi skala nasional, selaras dengan mandat Tri Dharma Perguruan Tinggi. Disarankan pula untuk menjalin kemitraan dengan organisasi pemuda yang sudah ada seperti Palang Merah Remaja (PMR) dan Pramuka untuk penyebaran yang lebih luas dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada instansi yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

American Heart Association. (2022). Heart disease and stroke statistics—2022 update: A report from the American Heart Association. Circulation, 145(8), e153–e639.

Babu, S., Padmanabhan, R., & G, A. (2022). Feasibility and efficacy of basic life support training among high school students. International Journal of Research in Community Medicine, 5(2), 10–14.

Devi, N. L. P. L., et al. (2022). Peningkatan keterampilan resusitasi jantung paru (RJP) pada siswa PMR SMA N 1 Kuta Utara. Jurnal Pengabdian Kesehatan, 3(2), 288–294.

Fatmawati, A., et al. (2020). Peningkatan pengetahuan bantuan hidup dasar pada kondisi henti jantung di luar rumah sakit dan resusitasi jantung paru kepada siswa SMA. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 4(6), 1176–1184.

George, A., et al. (2021). Awareness of basic life support among high school students. Cureus, 13(2), e13424.

Hariyanto, T., et al. (2021). First responder systems for out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis. The American Journal of Emergency Medicine, 48, 123–130.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Kenali gejala jantung sejak dini. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Kesici, S., et al. (2021). Peer education model for basic life support training among high school children: A randomized trial. Prehospital and Disaster Medicine, 36(4), 433–439.

Kusumawati, D., & Jaya, I. (2019). Analisis faktor yang mempengaruhi keberhasilan resusitasi jantung paru pada pasien henti jantung di luar rumah sakit. Jurnal Kesehatan, 10(1), 50–58.

Normi, H. (2020). Efektifitas skill bantuan hidup dasar (BHD) dengan metode simulasi dengan kemampuan siswa di SMAN 1 Tabunganen. Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, 11(2), 452–459.

Pratiwi, I. D. (2021). Pelatihan basic life support (BLS): Upaya efektif meningkatkan pengetahuan siswa SMA dalam menangani henti jantung (Disertasi tidak dipublikasikan). Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.

Salhi, R., & Abir, M. (2022). Critical and underutilized: Fire and police responders associated with higher cardiac arrest survival rates. Journal of Emergency Medicine, 62(3), 345–352.

Schroeder, D. C., et al. (2023). KIDS SAVE LIVES: Basic life support education for schoolchildren: A narrative review and scientific statement from the International Liaison Committee on Resuscitation. Circulation, 147(24), 1854–1868.

Taramarcaz, V., et al. (2023). Recruiting medical, dental, and biomedical students as first responders for out-of-hospital cardiac arrest in the aftermath of the COVID-19 pandemic: Prospective follow-up study. JMIR Medical Education, 9, e43918.

World Health Organization. (2023). Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva.