

Pendidikan Kesehatan Tentang Sinkop dan Choking Sebagai Upaya Peningkatan Kesiapsiagaannya PMR di SMP Muhammadiyah 6 Samarinda

Intan Mega Pratiwi¹, Burhanto², Ayu Nuriana Sari³, Maulida Eka Cahyani⁴, Afriza Azza Muhammad⁵, Afifah Nur Madaniya⁶, Ardelia Bernadine⁷, Elsa Nur Janah⁸, Hamida Vistin Puryaska⁹, Sri Herawati Supardi¹⁰, Windy Sekar Rengganis¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Intan Mega Pratiwi

E-mail: intanmegaprtw13@gmail.com

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaannya anggota Palang Merah Remaja (PMR) dalam menghadapi kejadian kegawatdaruratan berupa sinkop dan tersedak (choking) di lingkungan sekolah melalui pendidikan kesehatan. Metode yang digunakan adalah pendidikan kesehatan dengan pendekatan ceramah interaktif, diskusi, penggunaan media PowerPoint dan leaflet, serta demonstrasi dan praktik langsung pertolongan pertama. Kegiatan dilaksanakan pada 35 anggota PMR SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda dengan tahapan pretest untuk mengukur pengetahuan awal, penyampaian materi dan praktik keterampilan, serta posttest sebagai evaluasi hasil kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai tanda, penyebab, serta langkah pertolongan pertama pada sinkop dan choking, yang ditunjukkan oleh peningkatan skor rata-rata pengetahuan dari sebelum ke sesudah edukasi. Selain itu, peserta mampu mempraktikkan kembali teknik pertolongan pertama dengan lebih percaya diri dan tepat. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah pendidikan kesehatan yang disertai media edukatif dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaannya dan kemampuan anggota PMR sebagai penolong pertama di lingkungan sekolah, sehingga berpotensi mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang lebih aman dan tanggap terhadap kondisi kegawatdaruratan.

Kata kunci - pendidikan kesehatan, sinkop, choking, Palang Merah Remaja, kesiapsiagaannya

Abstract

This community service article aims to improve the preparedness of Youth Red Cross (PMR) members in responding to emergency conditions, specifically syncope and choking, in the school environment through structured health education. The method used to achieve this objective was a health education intervention employing interactive lectures, discussions, visual media in the form of PowerPoint presentations and leaflets, as well as demonstrations and hands-on practice of first aid procedures. The activity was conducted among 35 PMR members at SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda and implemented through several stages, including a pretest to assess baseline knowledge, delivery of educational materials combined with practical training, and a posttest to evaluate knowledge improvement after the intervention. The results indicated an increase in participants' understanding of the causes, signs, and appropriate first aid management of syncope and choking, accompanied by improved confidence in performing emergency response skills. In conclusion, health education supported by educational media and practical demonstrations is effective in enhancing the preparedness and basic first aid competence of PMR members, enabling them to act as first responders and contributing to the development of a safer and more responsive school environment toward emergency situations.

Keywords - health education; syncope; choking; Youth Red Cross; preparedness

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan peningkatan aktivitas fisik, perubahan fisiologis, serta tuntutan sosial yang tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan remaja rentan mengalami berbagai masalah kesehatan, termasuk kejadian kegawatdaruratan seperti sinkop dan choking. Sinkop merupakan kehilangan kesadaran sementara akibat penurunan aliran darah ke otak, sedangkan choking merupakan kondisi tersedak akibat adanya sumbatan benda asing pada jalan napas yang dapat menyebabkan henti napas dan kematian apabila tidak segera ditangani (American Heart Association, 2021). Secara global, World Health Organization melaporkan bahwa gangguan pernapasan akut, termasuk tersedak, masih menjadi salah satu penyebab kematian yang dapat dicegah pada anak dan remaja (WHO, 2021). Choking dapat terjadi akibat kebiasaan makan sambil berbicara, bercanda, atau akibat konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan usia dan ukuran saluran napas. Sementara itu, sinkop pada remaja sering berkaitan dengan dehidrasi, kelelahan, anemia, hipoglikemia, serta berdiri terlalu lama, seperti saat kegiatan upacara atau olahraga di sekolah (Shen et al., 2020; Brignole et al., 2022).

Faktor sanitasi dan kesehatan lingkungan sekolah juga berperan penting dalam terjadinya sinkop dan choking. Ketersediaan air bersih yang terbatas, fasilitas sanitasi yang kurang memadai, serta kebiasaan jajan sembarangan dapat meningkatkan risiko dehidrasi, infeksi saluran cerna, serta gangguan metabolik yang berujung pada sinkop. Selain itu, konsumsi makanan yang tidak higienis dan tidak sesuai standar keamanan pangan juga meningkatkan risiko tersedak pada siswa (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan hasil survei awal di SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda, ditemukan bahwa sebagian besar anggota PMR belum memahami secara optimal tanda dan gejala sinkop dan choking serta belum memiliki keterampilan dasar pertolongan pertama yang tepat. Padahal, PMR memiliki peran strategis sebagai penolong pertama dalam kondisi kegawatdaruratan sebelum tenaga kesehatan profesional datang. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu strategi promotif dan preventif yang terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan remaja dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan (Sari & Putra, 2021). Melalui pendidikan kesehatan yang sistematis dan berbasis praktik, diharapkan anggota PMR mampu melakukan identifikasi dini dan pertolongan pertama pada kasus sinkop dan choking secara cepat, tepat, dan aman. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan kesiapsiagaan PMR di SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda melalui pendidikan kesehatan tentang sinkop dan choking.

METODE

1. Tempat dan Waktu

Sosialisasi dilakukan di SMP Muhammadiyah 6 Samarinda dilakukan pada hari Rabu, 26 November 2025 yang dilakukan selama 1 hari. Dimana sasaran pelaksanaan kegiatan adalah seluruh siswa/i PMR SMP Muhammadiyah 6 yang diambil atas pertimbangan sekolah dan jadwal yang sudah disesuaikan dengan 35 siswa.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Tahap pelaksanaan kegiatan sosialisasi sinkop dan tersedak dimana pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua tahap:

a. Tahap Awal : Pembuatan Media Edukasi

Pada tahap ini tim membuat media edukasi berupa leaflet, dan presentasi PowerPoint menggunakan aplikasi canva. Media tersebut memuat penjelasan mengenai personal hygiene, meliputi :

- 1) Pengertian sinkop
- 2) Penyebab Sinkop
- 3) Tanda Dan Gejala Sinkop
- 4) Langkah Pertolongan Pertama Pada Sinkop

- 5) Pencegahan Sinkop
- 6) Pengertian Tersedak (Chocking)
- 7) Jenis Tersedak
- 8) Langkah Pertolongan Pertama Tersedak
- 9) Komplikasi Tersedak
- 10) Pencegahan Tersedak

Media edukasi ini digunakan untuk mendukung proses penyuluhan agar informasi mudah dipahami oleh peserta.

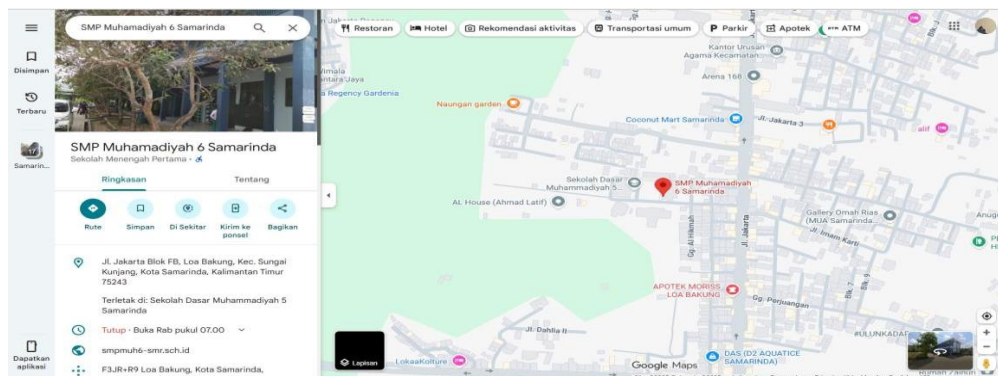
b. Tahap Pelaksanaan : Pemberian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari dosen dan mahasiswa keperawatan semester II kelompok X. Kegiatan diawali dengan pretest secara tertulis untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang tersedak dan sinkop sebelum diberikan penyuluhan. Selanjutnya, Pendidikan kesehatan diberikan menggunakan media edukasi berupa leaflet dan PowerPoint. Materi penyuluhan berfokus pada pengenalan kondisi tersedak dan pingsan, tanda dan gejala yang harus dikenali, serta langkah-langkah pertolongan pertama yang tepat dan aman dilakukan oleh siswa. Dalam kegiatan ini juga dijelaskan teknik menangani korban tersedak dengan heimlich maneuver, serta penanganan korban pingsan melalui pemeriksaan kesadaran, memastikan jalan napas, dan memberikan posisi aman. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung oleh bagian yang bertugas sebagai penyuluh terkait penanganan kedaruratan tersebut. Demonstrasi meliputi praktik pertolongan pertama pada korban tersedak, simulasi penanganan pingsan, serta demonstrasi penggunaan tandu untuk memindahkan korban pingsan secara benar. Peserta juga diberikan kesempatan untuk melakukan return demonstration sebagai latihan keterampilan dasar. Pada akhir kegiatan dilakukan posttest secara tertulis untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikannya penyuluhan dan demonstrasi. Hasil perbandingan pretest dan posttest digunakan sebagai evaluasi keberhasilan kegiatan pendidikan kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada hari selasa, 18 November 2025 dengan melibatkan 35 siswa/i kelas VII, VIII, IX di SMP Muhammadiyah 6 Samarinda pada siswa siswa usia 13-15 tahun yang tergabung dalam anggota organisasi Palang Merah Remaja. Tahapan dalam kegiatan PKM ini menggunakan power point dan leaflet. Lokasi kegiatan pelaksanaan PKM ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.
Lokasi Kegiatan

Tahapan pelaksanaan PKM ini dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 2.
Tahapan Pelaksanaan

Adapun tahapannya sebagai berikut:

a. Persiapan,

Tahap awal kegiatan dimulai dengan melakukan persiapan yang matang, meliputi penyusunan konsep kegiatan, penentuan materi edukasi, pembagian tugas panitia, serta penyediaan alat peraga untuk demonstrasi pertolongan pada sinkop dan tersedak. Tim memastikan seluruh perangkat dan kebutuhan administrasi telah lengkap agar kegiatan dapat berjalan lancar.

b. Melakukan Survei Lokasi

Setelah persiapan selesai, tim melakukan survei langsung ke SMP Muhammadiyah 6 Samarinda untuk melihat kondisi ruangan, jumlah peserta, serta fasilitas yang tersedia. Survei ini penting agar penyampaian materi kepada 35 anggota PMR dapat berlangsung efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan sekolah.

c. Memohon Izin Pelaksanaan Kegiatan

Setelah survei dilakukan, tim kemudian mengajukan permohonan izin kepada pihak sekolah. Izin ini mencakup waktu pelaksanaan, penggunaan ruangan, serta persetujuan kurikulum pembinaan PMR untuk memasukkan materi pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak sebagai bagian dari kegiatan edukasi.

d. Membuat Materi Edukasi (Leaflet & PowerPoint)

Tahap berikutnya adalah pembuatan materi pembelajaran yang meliputi slide PowerPoint dan leaflet. Materi dirancang dengan bahasa sederhana, ilustrasi yang mudah dipahami, serta langkah-langkah pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak yang sesuai standar. Materi ini disiapkan agar anggota PMR dapat memahami dan mempraktikkannya dengan benar.

e. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan edukasi kemudian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 6 Samarinda dengan jumlah peserta sebanyak 35 anggota PMR. Materi disampaikan secara interaktif, dilengkapi demonstrasi langsung tentang cara memberikan pertolongan pada siswa yang mengalami sinkop dan teknik Heimlich untuk kasus tersedak. Peserta juga diberi kesempatan untuk praktik langsung agar keterampilan mereka semakin terlatih. Meliputi pemberian pendidikan kesehatan dengan menggunakan media leaflet dan power point. Tujuan pelaksanaan pendidikan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan anggota Palang Merah Remaja terkait gaya hidup sehat dengan mengukur pengetahuan mengenai pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak,

diharapkan siswa/siswi dapat memahami langkah-langkah dasar penanganan awal serta menyadari pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi darurat, sehingga mampu memberikan respons yang cepat dan tepat untuk menjaga keselamatan diri sendiri maupun teman sebaya, yang diikuti oleh 35 siswa/i. Tahapan awal dilakukan dengan pengenalan dan memberikan pretest berbentuk pertanyaan pilihan ganda sebanyak 10 soal untuk mendapatkan gambaran pengetahuan pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak. Selanjutnya diperlihatkan pendidikan kesehatan dengan media power point, dan leaflet. Selanjutnya dilakukan evaluasi sebagai tahap akhir dengan memberikan post test, berupa pertanyaan lisan, praktek pertolongan, dan pertanyaan pilihan ganda sebanyak 10 soal.

Hasil Pengamatan siswa remaja yang mengikuti pendidikan kesehatan menunjukkan perbandingan antara anggota PMR laki-laki, dan anggota PMR Perempuan mengalami selisih yang cukup banyak. dimana anggota PMR yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 orang dan laki-laki sebanyak 4 orang. Hasil tingkat pengetahuan siswa sebelum dan setelah diberikan materi Pendidikan kesehatan tentang pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak melalui media power point dan leaflet dalam metode ceramah, menunjukkan hasil saat sebelum diberikan Pendidikan kesehatan sebagian besar siswa kurang mengetahui tentang bagaimana pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak, serta setelah diberikan Pendidikan kesehatan sebagian besar siswa memahami tentang bagaimana cara pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak serta mampu menjelaskan kembali bagaimana cara pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak. Dari hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pada pengetahuan anggota PMR di SMP Muhammadiyah 6 Samarinda setelah dilakukan Pendidikan kesehatan dengan metode ceramah menggunakan media power point dan leaflet. Terlihat dari hasil pre- test yang awalnya rata-rata poinnya adalah 7 setelah dilakukan pendidikan kesehatan dan pelatihan poin post-test menunjukkan peningkatan rata-rata skor menjadi 9. Serta Terlihat dari para peserta yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh kelompok dan mampu mengulangi dan mempraktekan kembali materi yang telah disampaikan.

f. Evaluasi Kegiatan

Tahap akhir berupa evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penyampaian materi dan tingkat pemahaman peserta. Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab, pengamatan praktik, serta umpan balik dari anggota PMR dan pihak sekolah. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan kegiatan pengabdian di masa mendatang.

B. Pembahasan

Pelaksanaan pendidikan kesehatan mengenai pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak kepada 35 anggota Palang Merah Remaja (PMR) SMP Muhammadiyah 6 Samarinda menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah intervensi diberikan. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan pertolongan pertama di sekolah mampu meningkatkan kapasitas siswa dalam memberikan respons cepat ketika terjadi keadaan darurat. Penelitian oleh Zech dkk. (2020) menunjukkan bahwa pelatihan first aid berbasis sekolah secara signifikan meningkatkan frekuensi dan kualitas tindakan pertolongan pertama oleh remaja, bahkan sampai berbulan-bulan setelah pelatihan. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Putri dkk. (2023), bahwa pendidikan kesehatan mengenai sinkop pada anggota PMR efektif meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan siswa dalam menangani kasus pingsan secara tepat.

Dalam kegiatan ini, media yang digunakan berupa power point dan leaflet terbukti membantu siswa memahami materi dengan lebih jelas. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi & Rahayu (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media visual seperti leaflet dan slide presentasi dapat meningkatkan pemahaman siswa karena informasi ditampilkan lebih terstruktur dan mudah diingat. Selain itu, kombinasi ceramah, audiovisual, dan demonstrasi dianggap sebagai metode paling efektif dalam pengajaran pertolongan pertama, sebagaimana dijelaskan dalam studi Suharti (2020) yang

menemukan bahwa keterlibatan visual dan praktik nyata meningkatkan retensi pengetahuan pada siswa usia remaja.

Aspek penting lainnya dalam pelatihan pertolongan pertama adalah praktik langsung. Studi sistematis oleh Munawar dkk. (2023) menegaskan bahwa pelatihan yang melibatkan praktik fisik memberikan peningkatan keterampilan yang jauh lebih tinggi dibandingkan pembelajaran teori semata. Dalam kegiatan ini, peserta tidak hanya menerima materi, tetapi juga mempraktikkan teknik penanganan sinkop dan manuver Heimlich pada kasus tersedak. Hal tersebut terbukti sangat efektif, terlihat dari kemampuan peserta dalam mengulangi dan mempraktikkan kembali materi setelah sesi edukasi. Kegiatan ini juga menemukan bahwa mayoritas peserta adalah perempuan (31 siswa), sementara laki-laki hanya 4 orang. Perbedaan jumlah ini selaras dengan hasil penelitian Setiawan dkk. (2022), yang melaporkan bahwa keterlibatan perempuan dalam organisasi kesehatan sekolah seperti PMR cenderung lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Meskipun demikian, peningkatan pengetahuan terjadi secara merata pada seluruh peserta kedua kelompok gender. Dari hasil pre-test dan post-test, rata-rata nilai peserta meningkat dari 7 menjadi 9, menunjukkan adanya peningkatan tingkat pemahaman setelah diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Peningkatan ini didukung oleh penelitian Ilham & Wulandari (2021), yang menyatakan bahwa pemberian ceramah interaktif menggunakan media edukatif dapat meningkatkan pengetahuan pertolongan pertama secara signifikan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini konsisten dengan literatur yang menegaskan bahwa pendidikan pertolongan pertama di sekolah sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menangani situasi darurat. Penggunaan media edukatif yang tepat, metode pembelajaran interaktif, dan kesempatan praktik bersama memberikan pengaruh besar terhadap retensi pengetahuan serta keterampilan siswa. Dengan demikian, kegiatan pendidikan kesehatan seperti ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari pembinaan PMR dan program kesehatan sekolah.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pendidikan kesehatan tentang pertolongan pertama pada sinkop dan tersedak kepada anggota PMR di SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda telah terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang signifikan. Edukasi menggunakan metode ceramah, diskusi, media PowerPoint, leaflet, serta demonstrasi langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menangani kasus kegawatdaruratan tersebut. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 7 menjadi 9, menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada tingkat pengetahuan peserta mengenai langkah-langkah pertolongan pertama. Peserta juga mampu mengulangi serta mempraktikkan teknik penanganan sinkop dan manuver Heimlich dengan baik, yang membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik memberikan dampak positif terhadap penguasaan keterampilan. Kegiatan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan mampu meningkatkan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi keadaan darurat di sekolah. Dengan adanya pelatihan ini, anggota PMR diharapkan dapat menjadi penolong pertama yang terlatih dan siap memberikan pertolongan awal secara cepat, tepat, dan aman ketika terjadi kasus sinkop maupun tersedak di lingkungan sekolah. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan PMR dan memberikan kontribusi nyata dalam mendukung terciptanya lingkungan sekolah yang lebih aman dan siaga terhadap kondisi kegawatdaruratan. Program serupa sangat direkomendasikan untuk dilaksanakan secara rutin dan berkelanjutan sebagai bagian dari pembinaan PMR serta program promosi kesehatan di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



pendanaan sehingga penulisan artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur melalui Fakultas Ilmu Keperawatan yang telah memfasilitasi dan mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penulis juga mengapresiasi dukungan dari pihak SMP Muhammadiyah 6 Loa Bakung Samarinda yang telah memberikan izin dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan. Semoga dukungan yang diberikan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2021). First aid guidelines update for choking and syncope. *Circulation Journal*.
- Asmi, R., & Nurpratama, D. (2023). Efektivitas pendidikan kesehatan dalam meningkatkan perilaku hidup bersih pada remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehat*, 4(3), 201–209.
- Brignole, M., et al. (2022). Syncope in adolescents and young adults: Updated clinical management. *European Heart Journal*, 43(5), 450–472.
- Dewi, R., & Rahayu, S. (2021). Efektivitas media leaflet dan presentasi visual dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan remaja. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 12(2), 85–94.
- Ilham, M., & Wulandari, T. (2021). Pengaruh ceramah interaktif terhadap peningkatan pengetahuan pertolongan pertama pada remaja. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 9(1), 34–42.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil kesehatan Indonesia tahun 2023. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniasari, R., & Dewi, A. (2020). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan pertolongan pertama pada peserta didik. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(1), 45–52.
- Munawar, A., Sari, P., & Nugroho, D. (2023). Hands-on first aid training improves adolescents' emergency response skills: A systematic review. *International Journal of Emergency Education*, 5(1), 22–31.
- Nurhasanah, S., & Rahayu, D. (2022). Pengetahuan remaja mengenai penanganan pingsan (syncope) di lingkungan sekolah. *Jurnal Keperawatan Remaja*, 5(2), 89–97.
- Putri, F., Lestari, W., & Hamzah, A. (2023). Pendidikan kesehatan tentang sinkop pada anggota Palang Merah Remaja dan pengaruhnya terhadap kesiapsiagaan siswa. *Jurnal Keperawatan Remaja*, 4(2), 77–86.
- Putri, L., & Widyastuti, A. (2021). Edukasi penanganan tersedak pada siswa sekolah menengah sebagai upaya mencegah henti napas. *Jurnal Promosi Kesehatan Sekolah*, 9(1), 15–22.
- Safitri, N., & Julaecha, R. (2023). Dampak edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan pertolongan pertama pada siswa sekolah. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 112–119.
- Setiawan, R., Hartati, M., & Nadila, S. (2022). Partisipasi siswa dalam organisasi kesehatan sekolah: Analisis perbedaan gender dalam kegiatan PMR. *Jurnal Sosiologi Pendidikan*, 8(3), 112–121.
- Suharti, L. (2020). Pengaruh metode demonstrasi dan audiovisual terhadap peningkatan keterampilan pertolongan pertama pada remaja. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 6(4), 210–218.
- Zech, A., Wellmann, K., Büsch, D., & Meyer, T. (2020). Effects of school-based first aid training on students' knowledge, skills, and attitudes: A longitudinal study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1), 1–9.
- Sari, D. P., & Putra, R. A. (2021). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi kegawatdaruratan. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 9(2), 85–92.
- Shen, W. K., et al. (2020). 2020 ACC/AHA guideline for the evaluation and management of syncope. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(1), 1–78.
- World Health Organization. (2021). Global health estimates on injury and choking prevention. Geneva: WHO.