

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegawatdaruratan merupakan situasi klinis yang membutuhkan pertolongan cepat dan tepat untuk mencegah kecacatan maupun kematian. Salah satu prioritas utama dalam penanganan pasien gawat darurat adalah menjaga jalan napas (*airway*), karena tanpa jalan napas yang terbuka proses oksigenasi jaringan tidak dapat berlangsung optimal sehingga dapat menyebabkan hipoksia hingga kegagalan organ (Khalilati et al., 2025). Dalam prinsip penanganan kegawatdaruratan (ABCDE) *Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*, *airway* menjadi prioritas pertama sebelum intervensi lainnya dilakukan. Oleh karena itu, teknik dasar manajemen *airway* seperti *head tilt–chin lift, jaw thrust, back blow*, dan *Heimlich maneuver* merupakan tindakan pertolongan pertama yang penting untuk segera dilakukan guna mempertahankan jalan napas dan mencegah komplikasi yang lebih berat (Khan et al., 2025).

Di lingkungan sekolah, anggota Palang Merah Remaja (PMR) memiliki peran sebagai penolong pertama ketika terjadi keadaan darurat seperti kemampuan dalam menerapkan *basic airway management* metode *heamlich maneuver* dan *back blow* pada kasus sumbatan jalan napas. Namun pada praktiknya, pelatihan PMR sering kali lebih menekankan aspek teori dibandingkan evaluasi keterampilan praktik secara langsung. Kondisi ini dapat

menimbulkan kesenjangan antara pengetahuan yang dimiliki dengan kemampuan aplikasi (*ability to apply*) dalam melakukan teknik airway dasar secara tepat dan efektif, sehingga diperlukan pelatihan berbasis simulasi untuk meningkatkan keterampilan tersebut (Basnet et al., 2022).

(American Heart Association., 2020) menyebutkan, pengelolaan jalan napas merupakan prioritas utama pada pasien dengan penurunan kesadaran maupun henti jantung, karena gangguan airway menjadi salah satu penyebab utama kematian, sejalan dengan *World Health Organization* yang menyatakan bahwa sebagian besar kematian mendadak berkaitan dengan gangguan respirasi yang tidak tertangani secara cepat. Salah satu bentuk kegawatdaruratan akibat gangguan jalan napas adalah tersedak (*choking*), yang dilaporkan menyumbang sekitar 5–10% kejadian kegawatdaruratan pada anak dan remaja serta menjadi salah satu penyebab kematian tidak disengaja akibat obstruksi jalan napas.

Di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018) meskipun data nasional spesifik kejadian tersedak masih terbatas, beberapa laporan menunjukkan bahwa tersedak berkontribusi signifikan terhadap kematian terutama pada anak, dimana sekitar 10% kematian anak dilaporkan berkaitan dengan kejadian tersedak, serta secara global tersedak termasuk penyebab keempat kematian tidak disengaja. Hasil studi pendahuluan di SMAN 1 Bangsal Kabupaten Mojokerto dengan metode menggunakan kuesioner pada 5 anggota PMR di dapatkan data *ability to apply basic airway management* pada seluruh anggota PMR berada di kategori rendah karena sebelumnya anggota

PMR di SMAN 1 Bangsal belum terpapar informasi mengenai *basic airway management*.

Keterlambatan penanganan kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan otak permanen dalam waktu 4–6 menit, namun intervensi dini melalui *basic airway management* mampu meningkatkan peluang hidup hingga dua sampai tiga kali lipat. Meskipun demikian, berbagai penelitian dalam bidang Keperawatan Gawat Darurat menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat, termasuk remaja, masih rendah, dengan kurang dari 50% mampu melakukan teknik dengan benar sebelum pelatihan. Kondisi ini juga ditemukan pada remaja seperti anggota PMR yang berpotensi menjadi penolong pertama di lingkungan sekolah, tetapi belum memiliki kemampuan aplikasi yang optimal. Pelatihan berbasis simulasi terbukti efektif meningkatkan kemampuan tersebut, dengan peningkatan keterampilan lebih dari 30% dan tingkat keberhasilan praktik mencapai 70–80% setelah pelatihan, sehingga menjadi strategi penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan remaja dalam melakukan pertolongan pertama pada kondisi kegawatdaruratan (Khalilati et al., 2025).

Masalah diperkuat dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Hye yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis simulasi meningkatkan kepercayaan diri dan kesiapan praktik klinis mahasiswa kesehatan dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Hye et al 2021). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Basnet et al (2022) menunjukkan bahwa *simulation-based education* (SBE) secara signifikan meningkatkan pengetahuan, keterampilan,

dan kepercayaan diri dalam manajemen airway darurat dengan nilai $p < 0.001$. Studi tersebut menggunakan desain *one-group pretest-posttest* dan membuktikan adanya peningkatan signifikan pada domain keterampilan setelah intervensi simulasi.

Kondisi kegawatdaruratan yang melibatkan gangguan jalan napas merupakan masalah kesehatan global dengan angka mortalitas yang tinggi dan membutuhkan penanganan segera. Pada kondisi seperti penurunan kesadaran, henti napas, maupun tersedak, jalan napas dapat mengalami obstruksi baik parsial maupun total yang menghambat masuknya oksigen ke paru-paru. Apabila tidak segera ditangani, kondisi ini akan menyebabkan hipoksia dalam waktu 4–6 menit yang berpotensi menimbulkan kerusakan otak permanen hingga kematian. Dalam rantai penanganan kegawatdaruratan, airway merupakan prioritas utama sebelum intervensi lainnya, karena keterlambatan pembukaan jalan napas menjadi faktor utama yang memperburuk prognosis pasien. Dalam kajian EMS Airway Management menegaskan bahwa keberhasilan resusitasi sangat ditentukan oleh kecepatan dan ketepatan dalam mempertahankan patensi jalan napas sejak awal kejadian (Shrestha & Sahu, 2024).

Di lingkungan masyarakat, khususnya di sekolah, kejadian kegawatdaruratan seperti pingsan, cedera, maupun tersedak dapat terjadi kapan saja dan sering kali pertama kali ditangani oleh orang terdekat di lokasi kejadian. Anggota PMR (Palang Merah Remaja) merupakan salah satu kelompok yang memiliki peran strategis sebagai penolong pertama (*first responder*) sebelum

tenaga kesehatan datang. Namun, dalam praktiknya, kemampuan anggota PMR dalam melakukan tindakan dasar kegawatdaruratan, khususnya basic airway management, masih belum optimal. Banyak anggota PMR yang hanya memiliki pengetahuan teoritis tanpa diimbangi kemampuan praktik yang memadai. Akibatnya, dalam situasi nyata, mereka berisiko tidak mampu mengaplikasikan teknik seperti *head tilt–chin lift* dan *jaw thrust* secara tepat, sehingga dapat menyebabkan keterlambatan oksigenasi dan meningkatkan risiko komplikasi pada korban.

Secara teoritis, pembelajaran keterampilan klinis termasuk dalam domain psikomotor yang tidak cukup dicapai melalui metode ceramah atau penyampaian materi secara pasif. Keterampilan ini memerlukan proses pembelajaran aktif melalui latihan berulang, demonstrasi, serta umpan balik langsung agar terjadi peningkatan kemampuan aplikasi secara nyata. Tanpa adanya metode pembelajaran yang tepat, kesenjangan antara pengetahuan dan kemampuan praktik akan tetap tinggi. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis simulasi memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan kesiapan praktik klinis dibandingkan metode tradisional, karena mampu melatih keterampilan secara langsung dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dilihat adanya kesenjangan antara pentingnya kemampuan *basic airway management* dalam situasi kegawatdaruratan dengan rendahnya kemampuan aplikasi pada anggota PMR. Oleh karena itu, diperlukan suatu intervensi yang efektif untuk meningkatkan

kemampuan tersebut, salah satunya melalui pelatihan basic airway management berbasis simulasi. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan anggota PMR tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan keterampilan secara tepat dalam situasi nyata, sehingga dapat meningkatkan kualitas pertolongan pertama dan menurunkan risiko komplikasi maupun kematian akibat gangguan jalan napas.

Apabila kondisi ini tidak ditangani melalui metode pelatihan yang efektif, maka kemampuan aplikasi teknik *airway* dasar pada anggota PMR akan tetap rendah, sehingga kesiapsiagaan kegawatdaruratan di lingkungan sekolah menjadi kurang optimal dan berpotensi meningkatkan risiko dampak fatal pada korban.

Salah satu pendekatan yang direkomendasikan dalam pendidikan kesehatan modern untuk meningkatkan keterampilan klinis adalah *simulation-based education* (SBE). Simulasi memberikan kesempatan bagi peserta untuk berlatih dalam lingkungan yang aman, terstruktur, dan menyerupai kondisi nyata tanpa membahayakan pasien. Melalui praktik berulang dan *debriefing*, peserta dapat memperbaiki kesalahan serta meningkatkan keterampilan psikomotor secara signifikan membuktikan bahwa penerapan SBE secara signifikan meningkatkan keterampilan airway, pengetahuan, dan kepercayaan diri peserta. Selain itu, pelatihan berbasis simulasi di unit gawat darurat mampu meningkatkan keterampilan resusitasi dan pengambilan keputusan secara signifikan Basnet et al. (2024).

Berdasarkan bukti ilmiah tersebut, penerapan simulasi *basic airway management* pada anggota PMR SMA diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan *ability to apply*. Melalui desain *pretest–posttest*, penelitian ini akan membuktikan secara objektif apakah simulasi mampu meningkatkan keterampilan aplikasi airway dasar pada remaja sebagai penolong pertama di lingkungan sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah terdapat pengaruh simulasi *basic airway management* terhadap *ability to apply basic airway management* pada anggota PMR di SMAN 1 Bangsal?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh simulasi *basic airway management* terhadap *ability to apply basic airway management* pada anggota PMR di SMAN 1 Bangsal.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi *ability to apply basic airway management* pada anggota PMR SMAN 1 Bangsal sebelum diberikan simulasi *basic airway management*.
2. Mengidentifikasi *ability to apply basic airway management* pada anggota PMR SMAN 1 Bangsal setelah diberikan simulasi *basic airway management*.

3. Menganalisis pengaruh simulasi *basic airway management* terhadap *ability to apply basic airway management* yang meliputi *heimlich manuever* dan *back blow* pada anggota PMR di SMAN 1 Bangsal.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya pada bidang keperawatan gawat darurat terkait efektivitas *simulation-based education* dalam meningkatkan keterampilan psikomotor (*ability to apply*) teknik *basic airway management*. Penelitian ini juga dapat memperkaya kajian tentang penerapan metode simulasi pada populasi remaja non-tenaga kesehatan sebagai penolong pertama. Temuan penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan model pelatihan kegawatdaruratan berbasis simulasi yang lebih inovatif dan efektif.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan (Universitas)

Penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis simulasi pada pendidikan keperawatan, khususnya dalam mata kuliah atau stase kegawatdaruratan.

2. Bagi Sekolah (SMA) dan Organisasi PMR

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan dalam penyusunan program edukasi pertolongan pertama berbasis simulasi guna

meningkatkan keterampilan anggota PMR dalam menangani kondisi kegawatdaruratan secara tepat dan cepat.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini mendukung peran perawat sebagai edukator dalam pemberdayaan masyarakat dan remaja sekolah melalui pelatihan kegawatdaruratan berbasis simulasi.

