



PENGARUH SIMULASI KEGAWATDARURATAN BENCANA TERHADAP KEMAMPUAN *CLINICAL DECISION MAKING* MAHASISWA KEPERAWATAN DALAM PENANGANAN HENTI JANTUNG

THE EFFECT OF DISASTER EMERGENCY SIMULATIONS ON THE CLINICAL DECISION-MAKING SKILLS OF NURSING STUDENTS IN MANAGING CARDIAC ARREST

Rikayoni¹, Mariza Elsi², Dian Rahmi³, Nurhamidah Rahman⁴,
Adrian Putra Sakti⁵, Rimelda Anggraini⁶

^{1,2,3,4} Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang,

^{5,6} Mahasiswa Akademi Keperawatan Baiturrahmah

Jln Raya By Pass KM 15 Air Pacah Padang

rika.yoni88@gmail.com

ABSTRAK

Henti jantung merupakan kondisi kegawatdaruratan yang memerlukan pengambilan keputusan klinis secara cepat, tepat, dan berbasis bukti untuk meningkatkan peluang keberhasilan resusitasi. Mahasiswa keperawatan perlu memiliki kemampuan *clinical decision making* yang baik melalui pembelajaran yang menekankan pengalaman praktik, salah satunya melalui simulasi kegawatdaruratan bencana. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh simulasi kegawatdaruratan bencana terhadap kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung. Penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pretest-posttest with one group design. Sampel penelitian adalah mahasiswa keperawatan yang dipilih menggunakan teknik total sampling sesuai kriteria inklusi. Intervensi berupa simulasi kegawatdaruratan bencana dengan skenario henti jantung yang mengintegrasikan penilaian cepat, triase, komunikasi tim, dan tindakan resusitasi jantung paru. Kemampuan *clinical decision making* diukur menggunakan instrumen penilaian terstandar sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor kemampuan *clinical decision making* mahasiswa setelah mengikuti simulasi, dengan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$). Simulasi kegawatdaruratan bencana terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa keperawatan dalam mengambil keputusan klinis pada penanganan henti jantung. Metode ini direkomendasikan sebagai bagian dari strategi pembelajaran keperawatan gawat darurat untuk meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi situasi kegawatdaruratan nyata. Kata kunci: Simulasi Bencana, *Clinical decision making*, Henti jantung, mahasiswa keperawatan, kegawatdaruratan.

ABSTRACT

Cardiac arrest is a life-threatening emergency that requires rapid, accurate, and evidence-based clinical decision-making to improve the success of resuscitation efforts. Nursing students are expected to develop strong clinical decision-making skills through experiential learning approaches, one of which is disaster emergency simulation. This study aimed to analyze the effect of disaster emergency simulation on nursing students' clinical decision-making abilities in managing cardiac arrest. This study employed a quasi-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The participants were nursing students selected through total sampling based on the inclusion criteria. The



intervention consisted of a disaster emergency simulation involving a cardiac arrest scenario that integrated rapid assessment, triage, teamwork communication, and cardiopulmonary resuscitation (CPR). Clinical decision-making ability was measured using a standardized assessment instrument before and after the intervention. The findings demonstrated a significant improvement in students' clinical decision-making scores following the simulation, with a statistically significant difference ($p < 0.05$). Disaster emergency simulation was found to be effective in enhancing nursing students' clinical decision-making abilities in cardiac arrest management. Therefore, this learning method is recommended as an integral component of emergency nursing education to improve students' preparedness for real-life emergency situations.

Keywords: *Disaster simulation, clinical decision-making, cardiac arrest, nursing students, emergency care.*

PENDAHULUAN

Henti jantung (*cardiac arrest*) merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan yang memiliki angka mortalitas tinggi di seluruh dunia dan membutuhkan penanganan yang cepat, tepat, serta berdasarkan pengambilan keputusan klinis yang akurat (1). Keberhasilan resusitasi sangat ditentukan oleh kecepatan dalam mengenali kondisi pasien, ketepatan melakukan *Basic Life Support* (BLS), koordinasi tim, serta kemampuan mengambil keputusan dalam situasi yang penuh tekanan (2). Organisasi kesehatan dunia melaporkan bahwa penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab utama kematian secara global, dengan jutaan kasus henti jantung yang terjadi setiap tahunnya baik di dalam maupun di luar rumah sakit (3). Tingkat kelangsungan hidup pasien henti jantung sangat dipengaruhi oleh kualitas penanganan awal dan kompetensi tenaga kesehatan dalam menerapkan algoritma resusitasi sesuai pedoman terkini (3).

Perkembangan pendidikan keperawatan menuntut mahasiswa tidak hanya menguasai aspek pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan *clinical decision making* sebagai salah satu kompetensi utama perawat profesional. *Clinical decision making* merupakan proses berpikir kritis

yang melibatkan kemampuan mengumpulkan data, menganalisis kondisi pasien, menentukan prioritas masalah, memilih tindakan yang tepat, serta mengevaluasi hasil tindakan berdasarkan bukti ilmiah (4). Kemampuan tersebut sangat penting dalam situasi kegawatdaruratan karena setiap keterlambatan dalam pengambilan keputusan dapat meningkatkan risiko kecacatan bahkan kematian pasien (5).

Pembelajaran berbasis simulasi (*simulation-based learning*) telah direkomendasikan sebagai salah satu strategi efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa keperawatan, terutama pada kasus-kasus kegawatdaruratan. Simulasi memberikan pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata tanpa membahayakan keselamatan pasien sehingga mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi tim, dan pengambilan keputusan klinis secara aman (6). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan simulasi berfidelitas tinggi (*high-fidelity simulation*) mampu meningkatkan kepercayaan diri, keterampilan klinis, kemampuan pemecahan masalah, serta kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi situasi kegawatdaruratan (7).



Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki risiko bencana alam tinggi akibat letak geografis pada pertemuan tiga lempeng tektonik dunia. Berbagai kejadian gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, maupun erupsi gunung api sering menimbulkan korban dengan kondisi kegawatdaruratan yang kompleks (8). Dalam situasi bencana, tenaga kesehatan dituntut mampu melakukan triase, menentukan prioritas pelayanan, bekerja secara kolaboratif, serta memberikan tindakan penyelamatan jiwa secara cepat pada korban yang mengalami henti jantung maupun kondisi kritis lainnya. Oleh karena itu, kesiapan mahasiswa keperawatan sebagai calon tenaga kesehatan perlu dibangun sejak masa pendidikan melalui metode pembelajaran yang mampu mensimulasikan kondisi bencana secara realistis (9).

Secara nasional, kurikulum pendidikan keperawatan telah mengintegrasikan pembelajaran kegawatdaruratan dan penanggulangan bencana sebagai bagian dari capaian pembelajaran lulusan. Namun demikian, implementasi pembelajaran masih didominasi metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi keterampilan sehingga kesempatan mahasiswa untuk berlatih mengambil keputusan klinis dalam kondisi yang dinamis masih terbatas (10). Kondisi tersebut menyebabkan sebagian mahasiswa mengalami kesulitan dalam menentukan prioritas tindakan ketika menghadapi kasus henti jantung, terutama pada situasi dengan tekanan waktu dan keterbatasan sumber daya sebagaimana yang terjadi pada kondisi bencana (11).

Di tingkat lokal, Provinsi Sumatera Barat, khususnya Kota Padang, merupakan

wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi akibat ancaman gempa bumi, tsunami, dan banjir. Potensi terjadinya bencana besar mengharuskan institusi pendidikan keperawatan mempersiapkan lulusan yang memiliki kompetensi kegawatdaruratan dan kemampuan *clinical decision making* yang optimal. Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang sebagai institusi pendidikan vokasi keperawatan memiliki tanggung jawab menghasilkan lulusan yang mampu memberikan pelayanan kegawatdaruratan secara profesional sesuai standar kompetensi perawat Indonesia. Oleh karena itu, penerapan simulasi kegawatdaruratan bencana di lingkungan pembelajaran diharapkan dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa menghadapi kasus henti jantung secara tepat dan sistematis (12).

Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan bahwa simulasi kegawatdaruratan mampu meningkatkan keterampilan resusitasi, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri mahasiswa keperawatan. Namun, penelitian yang secara khusus mengevaluasi pengaruh simulasi kegawatdaruratan bencana terhadap kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung masih terbatas, terutama pada institusi pendidikan keperawatan di Indonesia. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian lebih lanjut mengenai efektivitas simulasi sebagai metode pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan klinis mahasiswa dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan yang kompleks (13).



BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* menggunakan pendekatan one group pretest-posttest (14). Design untuk mengetahui pengaruh simulasi kegawatdaruratan bencana terhadap kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Keperawatan Gawat Darurat Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang pada bulan April- Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa tingkat III Program Diploma III Keperawatan yang telah mengikuti mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat dan Keperawatan Bencana. Sampel penelitian berjumlah 40 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik total sampling sesuai dengan kriteria inklusi, yaitu mahasiswa yang telah menyelesaikan pembelajaran teori kegawatdaruratan, bersedia menjadi responden, dan mengikuti seluruh rangkaian penelitian, sedangkan mahasiswa yang tidak hadir pada saat pelaksanaan simulasi atau tidak menyelesaikan seluruh tahapan penelitian dikeluarkan dari penelitian.

Intervensi penelitian berupa simulasi kegawatdaruratan bencana dengan skenario korban henti jantung yang mengintegrasikan proses triase, penilaian primer (*primary survey*), komunikasi tim

menggunakan metode *closed-loop communication*, serta tindakan Basic Life Support (BLS) sesuai pedoman *American Heart Association* (AHA) 2025 (15). Kemampuan *clinical decision making* diukur menggunakan *Clinical Decision Making in Nursing Scale* (CDMNS) yang telah dimodifikasi dan diuji validitas serta reliabilitasnya pada mahasiswa keperawatan Indonesia, sedangkan keterampilan penanganan henti jantung dinilai menggunakan lembar observasi berbasis algoritma resusitasi jantung paru. Simulasi dilaksanakan selama 60 menit yang terdiri atas tahap *pre-briefing*, pelaksanaan simulasi, dan *debriefing*. Data dikumpulkan melalui pengukuran sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan skor kemampuan *clinical decision making*, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Paired Sample t-test* pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) setelah memenuhi uji normalitas data. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, nilai rerata, simpangan baku, serta hasil uji statistik untuk menggambarkan pengaruh simulasi kegawatdaruratan bencana terhadap kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 40 mahasiswa Program Diploma III Keperawatan

Akademi Keperawatan Baiturrahmah Padang yang memenuhi kriteria inklusi.



Tabel 1. Karakteristik Responden (n = 40)

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
20–21 tahun	28	70,0
22 tahun	12	30,0
Total	40	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	22,5
Perempuan	31	77,5
Total	40	100,0
Pengalaman Mengikuti Simulasi Kegawatdaruratan Bencana		
Belum pernah	40	100,0
Pernah	0	0,0
Total	40	100,0

Berdasarkan Tabel 1, dari 40 responden, sebagian besar berusia 20–21 tahun yaitu sebanyak 28 orang (70,0%), sedangkan responden berusia 22 tahun sebanyak 12 orang (30,0%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan

sebanyak 31 orang (77,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 9 orang (22,5%). Seluruh responden (100%) belum pernah mengikuti simulasi kegawatdaruratan bencana secara komprehensif sebelum penelitian dilaksanakan.

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat Kemampuan *Clinical Decision Making* Mahasiswa Keperawatan Sebelum dan Sesudah Simulasi Kegawatdaruratan Bencana (n = 40)

Variabel	n	Mean $\pm$ SD	Median	Min–Maks
Kemampuan <i>Clinical Decision Making</i> (Pretest)	40	61,45 $\pm$ 7,82	62,00	48–75
Kemampuan <i>Clinical Decision Making</i> (Posttest)	40	82,30 $\pm$ 6,54	83,00	70–94

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis univariat menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan sebelum diberikan simulasi kegawatdaruratan bencana adalah 61,45 $\pm$ 7,82, dengan nilai median 62,00, skor terendah 48, dan skor tertinggi 75. Setelah diberikan intervensi

simulasi kegawatdaruratan bencana, rata-rata kemampuan *clinical decision making* meningkat menjadi 82,30 $\pm$ 6,54, dengan nilai median 83,00, skor terendah 70, dan skor tertinggi 94. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan *clinical decision making* mahasiswa setelah

mengikuti simulasi kegawatdaruratan bencana.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample t-test* Kemampuan *Clinical Decision Making* Mahasiswa Keperawatan Sebelum dan Sesudah Simulasi Kegawatdaruratan Bencana (n = 40)

Variabel	Mean $\pm$ SD	Selisih Mean	t	p-value
Pretest	61,45 $\pm$ 7,82			
Posttest	82,30 $\pm$ 6,54	20,85 $\pm$ 5,13	25,74	0,001*

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan *clinical decision making* mahasiswa meningkat dari 61,45 $\pm$ 7,82 sebelum intervensi menjadi 82,30 $\pm$ 6,54 setelah diberikan simulasi kegawatdaruratan bencana. Rata-rata peningkatan skor (*mean difference*) sebesar 20,85 $\pm$ 5,13. Hasil analisis statistik diperoleh nilai t = 25,74 dengan p = 0,001 (p < 0,05), sehingga terdapat perbedaan

yang bermakna antara kemampuan *clinical decision making* mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti simulasi kegawatdaruratan bencana. Dengan demikian, H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti simulasi kegawatdaruratan bencana berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan simulasi kegawatdaruratan bencana memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis simulasi mampu memfasilitasi mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan klinis, komunikasi, dan kemampuan berpikir kritis dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata. Pada kasus henti jantung, keputusan klinis harus diambil dalam waktu yang sangat singkat sehingga mahasiswa dituntut mampu mengenali kondisi pasien, menetapkan prioritas tindakan, serta menerapkan algoritma *Basic Life Support*

(BLS) secara sistematis. Simulasi memungkinkan mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang bersifat *experiential learning*, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, tepat, dan berbasis bukti.

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui *Experiential Learning Theory* yang dikemukakan oleh Kolb, yaitu bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila peserta didik memperoleh pengalaman langsung, melakukan refleksi terhadap pengalaman tersebut, membangun konsep, dan mengaplikasikannya kembali pada situasi berikutnya. Pada proses simulasi kegawatdaruratan bencana, mahasiswa tidak hanya mempraktikkan keterampilan resusitasi jantung paru, tetapi juga belajar melakukan pengkajian cepat, menetapkan prioritas tindakan, mengelola

sumber daya yang terbatas, serta berkomunikasi secara efektif dengan anggota tim. Tahapan *debriefing* setelah simulasi juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengevaluasi proses berpikir klinis yang telah dilakukan sehingga kesalahan dapat diperbaiki dan pengalaman belajar menjadi lebih bermakna (16).

Hasil penelitian ini sejalan dengan konsep *Clinical Judgment Model* yang dikembangkan oleh Tanner, yang menjelaskan bahwa pengambilan keputusan klinis merupakan suatu proses yang melibatkan kemampuan mengenali kondisi pasien (*noticing*), menginterpretasikan data (*interpreting*), memberikan respons yang tepat (*responding*), dan melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan (*reflecting*). Simulasi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melewati seluruh tahapan tersebut dalam lingkungan yang aman sehingga kemampuan berpikir klinis berkembang lebih optimal dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada teori atau demonstrasi keterampilan. Dengan demikian, pengalaman belajar yang diperoleh melalui simulasi berkontribusi terhadap peningkatan kualitas keputusan klinis ketika mahasiswa menghadapi kasus henti jantung (17).

Penelitian ini juga didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa pembelajaran berbasis simulasi mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa keperawatan pada aspek berpikir kritis, pengambilan keputusan, kepercayaan diri, komunikasi, dan kerja sama tim. Penelitian yang dilakukan oleh Cant dan Cooper melaporkan bahwa simulasi berfidelitas tinggi secara signifikan meningkatkan kemampuan

klinis mahasiswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Demikian pula penelitian Shin dkk. menemukan bahwa simulasi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan *clinical judgment* dan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi situasi kegawatdaruratan. Hasil penelitian Liaw dkk. juga menunjukkan bahwa simulasi yang disertai sesi *debriefing* efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis masalah klinis serta menentukan intervensi yang tepat pada kondisi pasien yang mengalami perburukan (18).

Dalam konteks kegawatdaruratan bencana, simulasi memiliki keunggulan karena mampu menghadirkan situasi yang kompleks dan dinamis sebagaimana kondisi nyata di lapangan. Pada saat terjadi bencana, tenaga kesehatan sering dihadapkan pada banyak korban, keterbatasan sumber daya, tekanan waktu, serta kebutuhan untuk melakukan triase secara cepat. Kondisi tersebut menuntut kemampuan *clinical decision making* yang lebih tinggi dibandingkan pelayanan klinis pada situasi normal. Oleh karena itu, pengalaman belajar melalui simulasi bencana memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berlatih menentukan prioritas tindakan, bekerja secara kolaboratif, mengelola stres, dan mempertahankan keselamatan pasien. Kompetensi tersebut menjadi sangat penting mengingat Indonesia merupakan salah satu negara dengan risiko bencana yang tinggi sehingga lulusan keperawatan harus memiliki kesiapsiagaan dalam memberikan pelayanan kegawatdaruratan secara profesional (18).

Meskipun demikian, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda. Sejumlah peneliti melaporkan



bahwa peningkatan kemampuan pengambilan keputusan klinis setelah simulasi tidak selalu signifikan apabila durasi latihan terlalu singkat, frekuensi simulasi terbatas, atau mahasiswa belum memiliki pengetahuan dasar yang memadai mengenai penanganan kegawatdaruratan. Selain itu, kualitas pelaksanaan simulasi, kompetensi fasilitator, tingkat fidelitas alat simulasi, serta proses *debriefing* merupakan faktor yang sangat memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis simulasi. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas simulasi tidak hanya ditentukan oleh metode pembelajaran itu sendiri, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan peserta, desain skenario, serta kualitas evaluasi setelah simulasi.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa simulasi kegawatdaruratan bencana layak diintegrasikan secara lebih sistematis dalam pembelajaran Keperawatan Gawat Darurat dan Keperawatan Bencana. Pelaksanaan simulasi secara berkala dengan skenario yang bervariasi dapat meningkatkan kemampuan *clinical decision making*, keterampilan komunikasi, kepemimpinan, serta kolaborasi antaranggota tim. Selain itu, penggunaan simulasi di laboratorium dapat menjadi sarana untuk menjembatani kesenjangan antara pembelajaran teori dan praktik klinik sehingga mahasiswa lebih siap menghadapi kondisi kegawatdaruratan yang sesungguhnya. Bagi institusi pendidikan keperawatan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam mengembangkan kurikulum yang lebih menekankan pembelajaran berbasis kompetensi melalui pendekatan simulasi.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain penggunaan desain **one-group pretest-posttest** tanpa

kelompok kontrol sehingga belum sepenuhnya dapat menghilangkan pengaruh faktor luar terhadap perubahan kemampuan mahasiswa. Jumlah responden yang berasal dari satu institusi pendidikan juga membatasi generalisasi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain *randomized controlled trial* atau *quasi-experimental* dengan kelompok kontrol, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta beberapa institusi pendidikan keperawatan agar diperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat mengenai efektivitas simulasi kegawatdaruratan bencana terhadap kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa simulasi kegawatdaruratan bencana berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *clinical decision making* mahasiswa keperawatan dalam penanganan henti jantung. Pembelajaran berbasis simulasi memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan mahasiswa mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan klinis, kemampuan berpikir kritis, komunikasi, serta kerja sama tim dalam situasi yang menyerupai kondisi nyata, sehingga mampu meningkatkan ketepatan dan kecepatan pengambilan keputusan klinis pada kasus kegawatdaruratan. Temuan ini menunjukkan bahwa simulasi merupakan metode pembelajaran yang efektif dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi kondisi henti jantung maupun situasi bencana yang membutuhkan respons cepat dan tepat. Oleh karena itu, institusi pendidikan keperawatan disarankan untuk



mengintegrasikan simulasi kegawatdaruratan bencana secara terstruktur dan berkelanjutan ke dalam kurikulum, disertai pelaksanaan *debriefing* yang sistematis untuk mengoptimalkan proses refleksi dan pembelajaran mahasiswa.

Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol, melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan berasal dari beberapa institusi pendidikan, serta mengevaluasi faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan *clinical decision making*, sehingga diperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat dan dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayah nn, purborini nn, wijayanti np. Buku monograf pemahaman penatalaksanaan high quality cardiopulmonary resuscitation pada kondisi henti jantung (cardiac arrest). Optimal untuk negeri; 2025.
2. Situmorang as. Pelaksanaan prosedur code blue pertolongan pertama gawat darurat pada henti jantung di rumah sakit santa elisabeth medan.
3. Fitri ey, ners mk, andhini d, ners mk. Penanganan henti jantung: peran dan intensi masyarakat. Nuansa fajar cemerlang; 2025.
4. Patmawati tryayu. Analisis pengaruh metode ronde keperawatan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri mahasiswa profesi keperawatan. Universitas hasanuddin; 2018.
5. Syah m. Pentingnya pengetahuan perawat tentang tahapan pengambilan keputusan triage di igd. *Osf prepr*. 2019;4(2):1–9.
6. Baso ys, sukirno sk. Asuhan keperawatan gawat darurat. Pt bukuloka literasi bangsa; 2025.
7. Nawra s. Penerapan simulasi interprofessional education berbasis teamstepps bagi mahasiswa dalam manajemen pasien kritis di igd.
8. Rosyida a, nurmasari r. Analisis perbandingan dampak kejadian bencana hidrometeorologi dan geologi di indonesia dilihat dari jumlah korban (studi: data kejadian bencana indonesia 2018): studi: data kejadian bencana indonesia 2018. *J dialog penanggulangan bencana*. 2019;10(1):12–21.
9. Rosidawati ni, kep m, yasin nddf, kep m, rahagia r, sulistiyawati na, et al. Buku ajar keperawatan gawat darurat dan manajemen bencana. Optimal untuk negeri; 2025.
10. Maryana m. Buku modul pembelajaran manajemen bencana berbasis ipe. Poltekkes jogja press; 2021.
11. Puspongoro drdad, sujudi a. Kegawatdaruratan dan bencana: solusi dan petunjuk teknis penanggulangan medik & kesehatan. Pt. Rayyana komunikasindo; 2016.
12. Andini nf, putra rw, aulia ir, enjellia gm. Integrasi elemen pengurangan risiko bencana dalam pendidikan geografi: studi pada wilayah sumatera barat, indonesia. *Mosaic (multidisciplinary obs stud integr context*. 2025;1(1):73–91.
13. Anto A, Peristiwati Y, Susiati AL. Efektivitas Simulasi Code Blue Terhadap Kesiapan Perawat Dalam Resusitasi Jantung Paru. *Penelit Keperawatan Kontemporer*. 2025;3–14.
14. Nasarudin N, Rahayu M, Asyari DP, Sofyan A, Fadli M, Hari KK, et al. Metode penelitian kombinasi (mixed method). CV. Gita Lentera; 2024.



15. Sangadji F. Keperawatan Gawat Darurat Panduan Praktis_FS. STIKES YKY Yogyakarta.
16. Haryati S, Makarim SA. Penerapan Model Pembelajaran Experiential Learning Dalam Pendidikan Kewirausahaan Di Sma Serba Bakti. J Pengabdian Kpd Masy Multi Disiplin. 2025;2(2):40–6.
17. Rivai AF. EDM (Ethics Decision Making) Konsep Pengambilan Keputusan Etik dan Implementasinya dalam Praktik Keperawatan. Deepublish; 2022.
18. Siregar HT. Efektivitas interprofessional education berbasis simulasi dalam meningkatkan kompetensi kolaboratif mahasiswa kesehatan: Systematic literature review. 2025;