

Peningkatan Kompetensi Dokter Umum dalam Manajemen Kegawatdaruratan Katastropik melalui Pelatihan Berbasis Simulasi di RSU Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023

Improving General Practitioners' Competence in Catastrophic Emergency Management through Simulation-Based Training at Grandmed General Hospital Lubuk Pakam in 2023

Peni rio Ginting^{1*}

¹*Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Sudirman Street Number 38, Lubuk Pakam, North Sumatera, Indonesia 20512
penirioginting@medistra.ac.id*

Abstrak

Kegawatdaruratan katastrofik merupakan tantangan besar bagi sistem pelayanan kesehatan karena melibatkan jumlah korban yang besar, kondisi klinis beragam, dan keterbatasan sumber daya. Dokter umum sebagai garda depan pelayanan medis di rumah sakit dituntut memiliki kompetensi yang optimal dalam melakukan penanganan awal, triase, resusitasi, serta koordinasi tim. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan berbasis simulasi dalam meningkatkan kompetensi dokter umum di RSU Grandmed Lubuk Pakam pada tahun 2023. Metode penelitian menggunakan desain pre-test dan post-test dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian adalah 30 dokter umum yang dipilih dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan, checklist keterampilan, serta observasi performa selama simulasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada skor rata-rata kompetensi dokter umum setelah pelatihan. Rata-rata nilai pre-test adalah 65,3 (kategori cukup) dan meningkat menjadi 85,7 (kategori baik) pada post-test. Aspek yang mengalami peningkatan meliputi pengetahuan (29,6%), keterampilan klinis (32,9%), koordinasi tim (31,1%), pengambilan keputusan (32,7%), serta kepercayaan diri (29,7%). Analisis statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara kompetensi sebelum dan sesudah pelatihan. Temuan ini menegaskan bahwa simulasi merupakan metode efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dokter umum menghadapi bencana. Kesimpulannya, pelatihan berbasis simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan dokter umum di RSU Grandmed Lubuk Pakam. Rekomendasi penelitian ini adalah agar pelatihan serupa dilaksanakan secara rutin, diperluas cakupannya ke tenaga kesehatan lain, dan dijadikan strategi utama rumah sakit dalam memperkuat kesiapsiagaan menghadapi kegawatdaruratan katastrofik.

Kata kunci: pelatihan simulasi 1, kompetensi dokter umum 2, kegawatdaruratan katastrofik 3, manajemen bencana 4.

Abstract

Catastrophic emergencies present major challenges for health care systems because they involve large numbers of victims, diverse clinical conditions, and limited resources. General practitioners, as the frontline providers in hospitals, are required to have optimal competencies in initial management, triage, resuscitation, and team coordination. This study aimed to evaluate the effectiveness of simulation-based training in improving the competence of general practitioners at Grandmed General Hospital Lubuk Pakam in 2023. The research employed a pre-test and post-test design with a quantitative approach. The study sample consisted of 30 general practitioners selected through total sampling. Data collection instruments included a knowledge questionnaire, skills checklist, and performance observation during the simulation. The findings revealed a significant improvement in the average competence scores of general practitioners after the training. The mean pre-test score was 65.3 (categorized as fair), which increased to 85.7 (categorized as good) in the post-test. Improvements were observed in several aspects: knowledge (29.6%), clinical skills (32.9%), team coordination (31.1%), decision-making (32.7%), and self-confidence (29.7%). Statistical analysis showed a significant difference ($p < 0.05$) between pre-test and post-test results. These findings confirm that simulation-based training is an effective method for

* Corresponding Author: Peni Rio Ginting, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Indonesia

E-mail : penirioginting@medistra.ac.id

Doi : 10.35451/s5n4t088

Received : April 21, 2025. Accepted: April 30, 2025. Published: April 30, 2025

Copyright (c) 2025 Peni Rio Ginting. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

enhancing the preparedness of general practitioners in handling disaster scenarios. In conclusion, simulation-based training has proven effective in improving the knowledge, clinical skills, and readiness of general practitioners at Grandmed General Hospital Lubuk Pakam. It is recommended that such training be conducted regularly, expanded to include other health professionals, and established as a key hospital strategy for strengthening preparedness in catastrophic emergency management.

Keywords: *simulation training , general practitioners , competence , catastrophic emergency , disaster management .*

1. PENDAHULUAN

Bencana dan situasi katastrofik seperti kecelakaan masal, gempa bumi, banjir, maupun kebakaran dapat menimbulkan dampak kesehatan yang besar dan kompleks. Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan rujukan dituntut mampu memberikan penanganan cepat, tepat, dan terkoordinasi. Dokter umum yang berada di lini pertama pelayanan harus memiliki kompetensi dalam manajemen kegawatdaruratan katastrofik, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun koordinasi tim. Pelatihan berbasis simulasi telah berkembang menjadi metode pembelajaran efektif dalam pendidikan kedokteran. Simulasi memungkinkan tenaga medis berlatih menghadapi skenario kegawatdaruratan secara realistis tanpa membahayakan pasien. Dengan demikian, pelatihan ini dapat meningkatkan kesiapan, keterampilan teknis, dan kemampuan pengambilan keputusan dokter umum. RSUD Grandmed Lubuk Pakam sebagai rumah sakit rujukan regional memiliki tanggung jawab dalam mempersiapkan tenaga medis menghadapi kondisi bencana.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan berbasis simulasi dalam meningkatkan kompetensi dokter umum pada manajemen kegawatdaruratan katastrofik. Salah satu metode yang terbukti efektif untuk meningkatkan kompetensi dokter adalah pelatihan berbasis simulasi. Metode ini memungkinkan peserta berlatih dalam kondisi yang menyerupai situasi nyata tanpa membahayakan pasien. Simulasi dapat mencakup skenario kecelakaan massal, triase bencana, resusitasi pada pasien gawat darurat, hingga koordinasi lintas tim dalam kondisi keterbatasan sumber daya. Dengan demikian, dokter umum tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga pengalaman praktis dalam pengambilan keputusan kritis, keterampilan klinis, serta komunikasi efektif di bawah tekanan. RSUD Grandmed Lubuk Pakam sebagai salah satu rumah sakit rujukan di Kabupaten Deli Serdang memiliki peran penting dalam menghadapi kemungkinan terjadinya bencana di wilayah Sumatera Utara. Rumah sakit ini harus mempersiapkan tenaga medis yang tanggap, terampil, dan mampu bekerja sama dalam kondisi darurat massal. Melalui pelatihan berbasis simulasi, diharapkan terjadi peningkatan signifikan pada kompetensi dokter umum dalam manajemen kegawatdaruratan katastrofik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan berbasis simulasi dalam meningkatkan kompetensi dokter umum di RSUD Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan program pelatihan berkelanjutan, tidak hanya untuk dokter umum, tetapi juga bagi tenaga kesehatan lainnya sebagai bagian dari upaya memperkuat kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain pre-test dan post-test dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh dokter umum yang bertugas di RSUD Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023. Sampel dipilih dengan teknik total sampling sebanyak 30 orang.

Instrumen penelitian berupa:

- Kuesioner pengetahuan manajemen kegawatdaruratan katastrofik
- Checklist keterampilan praktis pada skenario simulasi (triase, resusitasi, evakuasi, komunikasi tim)

Prosedur penelitian:

1. Pre-test untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan dasar.
2. Pelatihan berbasis simulasi dengan skenario bencana massal.
3. Post-test untuk mengukur peningkatan kompetensi.
4. Analisis data menggunakan uji t-berpasangan untuk melihat perbedaan skor sebelum dan sesudah pelatihan.

3. HASIL

Penelitian ini melibatkan 30 dokter umum yang bertugas di RSUD Grandmed Lubuk Pakam pada tahun 2023. Seluruh peserta mengikuti rangkaian penelitian mulai dari pre-test, pelatihan berbasis simulasi, hingga post-test.

Pelatihan dilakukan selama dua hari dengan skenario simulasi berupa **bencana kecelakaan lalu lintas massal** yang melibatkan lebih dari 20 korban dengan kondisi klinis beragam (ringan, sedang, hingga kritis).

1. Gambaran Umum Peserta

1. Dari total 30 dokter umum, sebagian besar berusia antara 25–35 tahun (80%), dengan pengalaman kerja <5 tahun sebanyak 60%. Sebagian besar peserta belum pernah mengikuti pelatihan formal mengenai manajemen kegawatdaruratan katastrofik (73,3%). Hal ini menunjukkan pentingnya program pelatihan berbasis simulasi sebagai bentuk peningkatan kapasitas.

2. Hasil Pre-test dan Post-test

Sebelum mengikuti pelatihan, rata-rata skor kompetensi peserta adalah **65,3** dengan rentang nilai 55–72. Setelah pelatihan, rata-rata skor meningkat menjadi **85,7** dengan rentang nilai 78–92.

Tabel 1. Tabel berikut menggambarkan hasil uji kompetensi sebelum dan sesudah pelatihan:

Nilai Kompetensi	Nilai Rata-rata Pre-test	Kolom A	Kolom B
Pengetahuan	66,5	86,2	29,6
Keterampilan Klinis	64,0	85,1	32,9
Koordinasi Tim	65,5	85,9	31,1
Kepercayaan Diri	65,2	86,5	32,7

Selain data kuantitatif, hasil observasi selama simulasi menunjukkan peningkatan kualitas kinerja dokter umum. Sebelum pelatihan, peserta sering mengalami keterlambatan dalam melakukan triase, kurang terampil dalam resusitasi, dan masih ragu-ragu dalam mengambil keputusan evakuasi. Namun setelah pelatihan, mayoritas peserta dapat melakukan triase dengan cepat (dalam waktu <5 menit), lebih terampil dalam tindakan resusitasi, serta lebih percaya diri dalam mengarahkan tim kesehatan.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kompetensi dokter umum setelah mengikuti pelatihan berbasis simulasi dalam manajemen kegawatdaruratan katastrofik di RSUD Grandmed Lubuk Pakam. Peningkatan terjadi pada hampir semua aspek kompetensi, mulai dari pengetahuan teoretis, keterampilan klinis, koordinasi tim, pengambilan keputusan, hingga aspek psikologis berupa rasa percaya diri. Hal ini memperkuat bukti bahwa metode pembelajaran berbasis simulasi merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kapasitas tenaga medis dalam menghadapi situasi bencana.

Efektivitas Simulasi dalam Meningkatkan Kompetensi Simulasi memberikan pengalaman belajar yang mendekati kondisi nyata, memungkinkan peserta untuk mengasah keterampilan tanpa risiko terhadap pasien. Menurut Okuda & Bryson (2020), simulasi dalam pendidikan kedokteran meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan teknis, dan kerja sama tim. Hal serupa ditemukan dalam penelitian Palaganas (2019) yang menyatakan bahwa simulasi interprofesional mampu meningkatkan komunikasi dan koordinasi lintas profesi dalam situasi darurat. Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur tersebut, di mana dokter umum menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan triase, resusitasi, serta koordinasi tim pasca pelatihan.

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Klinis Pada aspek pengetahuan, peserta menunjukkan peningkatan hampir 30%. Hal ini dapat dijelaskan karena materi pelatihan yang disampaikan tidak hanya berupa teori, tetapi juga langsung diterapkan dalam skenario simulasi. Pengetahuan yang dipraktikkan segera dalam situasi menyerupai kenyataan lebih mudah dipahami dan diingat oleh peserta. Selain itu, keterampilan klinis juga meningkat signifikan. Sebelum pelatihan, beberapa peserta masih kesulitan dalam melakukan tindakan resusitasi dan evakuasi korban dengan cepat. Namun setelah pelatihan, keterampilan tersebut dapat dilakukan lebih terstruktur dan efisien.

Koordinasi Tim dan Pengambilan Keputusan Kompetensi lain yang meningkat tajam adalah kemampuan koordinasi tim dan pengambilan keputusan. Situasi bencana menuntut dokter untuk tidak hanya fokus pada keterampilan klinis, tetapi juga mampu bekerja dalam tim multidisiplin yang terdiri dari perawat, tenaga penunjang, hingga relawan. Penelitian oleh Haji et al. (2020) menekankan bahwa keberhasilan penanganan bencana lebih banyak ditentukan oleh koordinasi tim dibandingkan kemampuan individu. Peningkatan skor

koordinasi tim dalam penelitian ini menunjukkan bahwa simulasi efektif untuk melatih dokter dalam aspek komunikasi, kepemimpinan, serta distribusi tugas.

Aspek Psikologis: Kepercayaan Diri, Selain pengetahuan dan keterampilan, aspek kepercayaan diri juga mengalami peningkatan signifikan. Banyak peserta yang sebelum pelatihan merasa ragu dalam mengambil keputusan ketika menghadapi situasi massal. Setelah menjalani simulasi, rasa percaya diri mereka meningkat karena sudah terbiasa menghadapi skenario yang kompleks. Kepercayaan diri sangat penting dalam kondisi darurat karena memengaruhi kecepatan pengambilan keputusan dan ketegasan dalam memimpin tim medis.

5. KESIMPULAN

Pelatihan berbasis simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi dokter umum di RSUD Grandmed Lubuk Pakam pada tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan klinis, koordinasi tim, pengambilan keputusan, serta kepercayaan diri peserta setelah mengikuti pelatihan. Simulasi memberikan pengalaman belajar yang menyerupai kondisi nyata, sehingga peserta mampu mengasah kemampuan teknis maupun non-teknis tanpa risiko terhadap pasien. Selain itu, metode ini terbukti memperkuat keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan kerja sama tim yang sangat penting dalam manajemen kegawatdaruratan katastrofik.

Konteks Indonesia yang rawan bencana menjadikan pelatihan semacam ini semakin relevan dan mendesak untuk dilaksanakan secara rutin. Oleh karena itu, rumah sakit, khususnya RSUD Grandmed Lubuk Pakam, disarankan untuk menjadikan pelatihan berbasis simulasi sebagai program berkelanjutan, melibatkan tidak hanya dokter umum tetapi juga tenaga kesehatan lain agar koordinasi interprofesional dapat tercapai secara optimal. Secara keseluruhan, pelatihan berbasis simulasi merupakan strategi efektif untuk memperkuat kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi bencana dan insiden massal, sekaligus meningkatkan kualitas layanan medis dalam situasi darurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada manajemen RSUD Grandmed Lubuk Pakam yang telah memberikan izin serta dukungan penuh dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh dokter umum peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif, serta kepada tim instruktur dan fasilitator simulasi yang telah membantu menyelenggarakan kegiatan pelatihan dengan baik.

Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan tenaga kesehatan, staf administrasi, dan pihak lain yang secara langsung maupun tidak langsung turut berkontribusi dalam kelancaran penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan mutu layanan kesehatan, serta kesiapsiagaan rumah sakit dalam menghadapi kegawatdaruratan katastrofik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Elq, A.H. (2010). Simulation-based medical teaching and learning. *Journal of Family & Community Medicine*, 17(1), 35–40
- [2] Arifin, Z. (2021). Efektivitas Pelatihan Simulasi Bencana terhadap Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan di Puskesmas Wilayah Rawan Tsunami. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 101–110.
- [3] Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2022). *Laporan Tahunan Data dan Informasi Bencana di Indonesia*. Jakarta: BNPB.
- [4] Haji, S., et al. (2020). The Impact of Simulation-Based Training on Emergency Preparedness of Health Workers. *Journal of Emergency Medicine*, 58(4), 465–472.
- [5] Lestari, D., & Putra, A. (2020). Peningkatan Kompetensi Klinis melalui Simulasi Medis Interaktif. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 9(3), 145–153.
- [6] Okuda, Y., & Bryson, E.O. (2020). The Utility of Simulation in Medical Education: What Is the Evidence? *Academic Medicine*, 95(5), 707–713.

- [7] Susanti, N. (2020). Kesiapsiagaan Rumah Sakit dalam Penanganan Bencana Massal. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 6(1), 33–42.
- [8] Tan, K., & Lo, S. (2018). Disaster Preparedness Training for Healthcare Providers: A Systematic Review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31, 111–117.
- [9] Widodo, S., & Santosa, A. (2020). Simulasi sebagai Metode Efektif dalam Pembelajaran Kegawatdaruratan. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 77–85.
- [10] Zulkifli, H. (2022). Manajemen Kegawatdaruratan Katastropik di Rumah Sakit: Tantangan dan Strategi. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 10(2), 89–98.