



Pendampingan Caregiver Formal dalam Pengenalan Kondisi Gawat Darurat pada Lansia dan Penghitungan Early Warning System Score

Oda Debora¹, Anastasia Sri Sulartri¹, Narita Diatanti¹

¹Department of Nursing, STIKes Panti Waluya Malang, Indonesia

Correspondence author: Oda Debora

Email: katarina29debora@gmail.com

Address : Jl. Yulius Usman no. 62, East Java 65117 Indonesia, Telp. 081944804654

DOI: <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i5.666>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

Introduction: The old people who lives in nursing home received health care services, which is provided by formal caregivers. Most caregivers do not received health education about emergency, and therefore may not be able to recognize the signs and symptoms of emergencies in old people. When an emergency occurs, the assistance cannot be properly delivered and delay the referral decision.

Objective: The purpose of this community service was to provide education about emergency in older people and improved ability to calculate Early Warning System Score (EWSS).

Method: This public service was carried out by team form STIKes Panti Waluya Malang. This activity was conducted over three session. To increase caregiver knowledge, the community service team provided education through lecture and discussion. In order to improve caregiver's skill, case based learning method was used to calculate EWSS score.

Result: There was an increase in caregiver's knowledge about 25%. Additionally, 86% caregivers were able to calculate and interpreted EWSS score.

Conclusion: Providing education about older people emergency condition through lectures and discussion could improve caregiver's knowledge. Furthermore, EWSS scoring can be applied in old people nursing home to provide objective assessment during referral.

Keywords: caregiver, emergency, early warning system score, nursing home, referral

Latar Belakang

Lanjut usia merupakan fakta yang tidak dapat dihindari oleh manusia. Proyeksi Badan Pusat Statistik pada tahun 2030 menyebutkan bahwa jumlah lansia di Indonesia akan mencapai 14,6% dari seluruh total populasi (Darmawati et al., 2024). Di Indonesia, pada umumnya lansia tinggal bersama dalam keluarga (*extended family*) untuk dirawat oleh keluarga atau orang terdekat. Tetapi merawat lansia dalam jangka waktu yang lama bukanlah hal yang mudah bagi keluarga, sehingga dalam beberapa kondisi mereka menyerahkan perawatan lansia ke panti wreda (Boltz et al., 2024). Saat ini juga banyak lansia yang memilih untuk tinggal di panti werdha pada masa tuanya agar tidak membebani keluarga, ada masalah dengan keluarganya, pasangan sudah meninggal, atau bahkan diantar sendiri oleh anaknya dengan berbagai alasan (Iskandar et al., 2022).

Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Sosial tahun No. 19 tahun 2012, tentang Pedoman Pelayanan Sosial Lanjut Usia, LKS-LU berkewajiban memberikan pemeliharaan kesehatan (PERMENSOS, 2012). Lansia yang tinggal di panti wreda akan mendapatkan perawatan dari caregiver, yang lazim dikenal dengan istilah caregiver formal. Caregiver akan merawat lansia dengan berbagai kondisi, namun secara umum semua lansia telah mengalami penurunan kondisi fisik dan psikologis. Kesehatan pada masa muda juga akan berpengaruh terhadap status kesehatan saat lanjut usia. Jika pada masa muda mereka telah menderita penyakit, penurunan kesehatan pada usia tua juga dapat terjadi lebih cepat (Amarya et al., 2018; Cohen et al., 2022). Hal inilah yang menyebabkan lansia menjadi salah satu kelompok rentan. Tata laksana untuk kelompok rentan perlu mendapatkan perhatian khusus karena berhubungan langsung dengan kualitas hidup mereka (Darmawati et al., 2024).

Kegawatdaruratan yang dialami lansia dapat disebabkan oleh kejadian trauma maupun non-trauma. Penyebab kegawatan non-trauma lebih sering terjadi karena penyakit kronis yang diderita (Pesak et al., 2025). Penyakit tidak menular yang banyak ditemukan pada lansia di Indonesia antara lain penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis (Wahidin et al., 2023). Keluhan yang disampaikan lansia dapat berbeda dari keluhan yang diungkapkan oleh orang dewasa dengan penyakit yang sama. Saat caregiver tidak mengetahui bahwa lansia yang dirawat sedang dalam kondisi emergensi, maka pertolongan yang diberikan akan terlambat sehingga menyebabkan komplikasi akibat penyakit atau kematian (Sari et al., 2024). Selain penyakit, kejadian gawat darurat juga dapat terjadi karena penurunan kondisi fisik lansia. Kegawatan yang paling sering terjadi pada lansia adalah jatuh yang disebabkan oleh penurunan kekuatan otot dan peningkatan ketergantungan fisik lansia (Amarya et al., 2018).

Pengetahuan tentang pengenalan kondisi gawat darurat sangat diperlukan oleh caregiver karena tata laksananya tidak dapat dilakukan oleh satu pihak. Penanganan kegawatdaruratan pada lansia memerlukan kolaborasi dan kerja sama berbagai pihak, terutama jika ada kondisi khusus yang tidak memungkinkan bagi caregiver untuk langsung membawa lansia ke fasilitas kesehatan (Shen et al., 2021). Terkadang caregiver dan pengurus panti wreda harus memutuskan apakah lansia yang dirawat perlu segera dirujuk ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan lainnya guna mendapat perawatan lanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan tentang penilaian kondisi kegawatdaruratan sehingga dapat dilakukan komunikasi dan pengambilan keputusan tentang kondisi yang dihadapi (Fauzia et al., 2022).

Salah satu yang dapat membantu proses komunikasi dan pengambilan keputusan ini adalah penerapan Early Warning Score (EWS). Sebuah penelitian di New Castle menyebutkan bahwa penerapan EWS di fasilitas nursing home sangat membantu caregiver dan pengelola

dalam proses komunikasi dan pengambilan keputusan saat menghadapi kondisi gawat darurat lansianya. Karena kondisi kesehatan lansia sangat bervariasi, penerapan EWS ini tidak dapat berdiri sendiri dan bukan merupakan alat untuk mendiagnosis. Penghitungan EWS dan indeks skala Barthel akan sangat membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk mengirim lansia ke fasilitas kesehatan lanjutan (Hodgson et al., 2022).

LKS-LU Pangesti merupakan yayasan sosial yang menyelenggarakan kesejahteraan sosial lanjut usia. LKS-LU Pangesti terletak di kabupaten Malang, Jawa Timur. LKS-LU Pangesti berada di kaki gunung Arjuna, sehingga nyaman untuk tempat tinggal lansia karena udaranya masih bersih dan suhunya tidak terlalu panas ataupun dingin. Saat ini LKS-LU Pangesti merawat 50 orang lansia. Penyakit yang dominan diderita oleh lansia adalah Hipertensi dan Diabetes Mellitus. Para lansia di LKS-LU Pangesti dirawat oleh caregiver selama 24 jam. LKS-LU Pangesti memiliki 14 orang caregiver formal dengan latar belakang pendidikan SMA/SMK sebanyak 11 orang, dan dua orang lainnya berpendidikan D-3 Keperawatan.

Selama ini, caregiver mengenali tanda perburukan lansia yang dirawat karena pengalaman yang didapatkan sebelumnya saat merawat lansia dengan latar belakang kondisi dan penyakit yang sama. Caregiver belum pernah mendapatkan informasi tentang tanda dan gejala yang menunjukkan kondisi kegawatdaruratan serta rasionalisasi objektif untuk melakukan transfer ke fasilitas kesehatan lanjutan akibat perburukan kondisi. Transfer lansia ke fasilitas kesehatan tidak didasarkan pada skoring atau penilaian kuantitatif sehingga dasar melakukan rujukan kadang tidak diterima oleh fasilitas kesehatan yang dituju.

Hal ini tentu saja akan merugikan lansia dan panti. Lansia tidak mendapatkan hak nya untuk memperoleh pelayanan kesehatan dan kredibilitas panti akan dipertanyakan oleh pihak keluarga. Oleh karena itu, sangat penting bagi caregiver untuk mendapatkan pengetahuan tentang tanda kegawatdaruratan pada lansia serta cara melakukan skoring kondisi lansia sebagai dasar untuk melakukan rujukan ke fasilitas kesehatan. Pengabdian melakukan kegiatan edukasi tentang tanda kegawatdaruratan pada lansia dan pelatihan penilaian skor Early Warning System Score (EWSS).

Tujuan

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini secara umum adalah meningkatkan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh mitra (*Caregiver* LKS-LU Pangesti Lawang) tentang kegawatdaruratan pada lansia. Secara khusus, pengabdian berusaha untuk meningkatkan pengetahuan *caregiver* tentang pengenalan tanda dan gejala kegawatdaruratan pada lansia. Selain itu, pengabdian juga memberikan edukasi tentang penilaian *Early Warning System Score* (EWSS) sebagai dasar penilaian dalam melakukan rujukan ke fasilitas kesehatan jika terjadi perburukan kondisi.

Metode

Kegiatan ini diawali dengan koordinasi pengabdian dengan pimpinan LKS-LU Pangesti Lawang terkait kebutuhan pengetahuan yang diperlukan oleh 14 orang *caregiver*. Kegiatan koordinasi ini dilaksanakan pada bulan Maret 2025 yang diikuti dengan penyusunan proposal yang kemudian dipresentasikan dan dilakukan perbaikan sesuai masukan reviewer. Setelah disetujui oleh LPPM STIKes Panti Waluya Malang, pengabdian mengurus perijinan ke LKS-LU Pangesti Lawang (No. surat: 005/V/2025/LPPM.SPWM). Setelah mendapatkan surat balasan (No. surat: 32/LKSLU-P/VI/2025), pengabdian bersama pimpinan dan penanggungjawab *caregiver* menyusun jadwal pemberian edukasi. Legalisasi pelaksanaan kegiatan ini diperkuat dengan surat tugas dari LPPM STIKes Panti

Waluya Malang dengan nomor 014/V/2025/LPPM.SPWM. Kegiatan ini melibatkan dua orang mahasiswa yang di-sah-kan dengan surat tugas no. 036/V/2025/LPPM.SPWM.

Kegiatan edukasi dan pelatihan dilakukan dalam tiga kali pertemuan (3, 9, dan 11 Juli 2025). Alokasi waktu untuk masing-masing pertemuan adalah 90-120 menit. Pada pertemuan pertama, pengabdi melakukan pre-test tentang topik yang akan diberikan dan dilanjutkan dengan memberikan edukasi tentang kegawatdaruratan pada lansia. Pada pertemuan kedua pengabdi memberikan edukasi tentang *Early Warning System Score* (EWSS). Pengabdi menggunakan metode diskusi dan tanya jawab pada pertemuan pertama dan kedua dengan media *power point*. Pada pertemuan ketiga, pengabdi melakukan praktik penghitungan EWSS dengan metode *case based learning* dan melaksanakan post-test untuk seluruh materi yang diberikan.

Evaluasi proses dinilai melalui tingkat kehadiran *caregiver*. Pengabdi mengharapkan rata-rata kehadiran *caregiver* adalah $\geq 70\%$ untuk seluruh kegiatan. Evaluasi pemahaman secara kuantitatif tentang topik yang diberikan, dilakukan dengan cara penilaian pre dan post-test. Keberhasilan pemberian edukasi dinilai dari peningkatan skor yang didapatkan *caregiver*. Pengabdi mengharapkan 80% *caregiver* mengalami peningkatan pengetahuan. Sedangkan evaluasi kemampuan menilai skoring EWSS dilakukan melalui kasus yang dikerjakan oleh *caregiver* formal dalam kelompok kecil (satu kelompok terdiri dari dua orang *caregiver*). Pengabdi mengharapkan 80% *caregiver* mampu melakukan penilaian EWSS dengan tepat.

Hasil

Jumlah total *caregiver* yang mengikuti kegiatan ini adalah 14 orang, 50% responden berjenis kelamin laki-laki. Sebanyak 86% responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK, sedangkan sisanya berlatarbelakang pendidikan D3 Keperawatan. Berdasarkan presensi yang diberikan, rata-rata kehadiran *caregiver* adalah 95,3% (pertemuan pertama dan ketiga 100%, pertemuan kedua 86%). Berdasarkan evaluasi proses kehadiran kegiatan, maka kegiatan PKM ini dikatakan berhasil.



Gambar 1. Pemberian Materi Kegawatdaruratan Lansia dan EWSS



Gambar 2. Simulasi EWSS



Gambar 3. Penutupan Kegiatan PkM

Berikut ini adalah distribusi frekuensi hasil nilai pre dan post-test untuk pemberian edukasi tentang kegawatdaruratan lansia dan EWSS:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pre-test* dan *Post-test* Edukasi

Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	n	%	n	%
Baik	2	14%	6	43%
Cukup	8	57%	7	50%
Kurang	4	29%	1	7%
Jumlah	14	100%	14	100%

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan perbedaan rata-rata antara sebelum dan sesudah kegiatan. Rata-rata nilai yang didapatkan sebelum kegiatan adalah 62, sedangkan setelah kegiatan adalah 78. Seluruh peserta mengalami kenaikan skor sebesar 25%. Sebelumnya telah ditetapkan bahwa kriteria keberhasilan yang ditetapkan adalah peningkatan skoring untuk minimal 80% peserta. Sebanyak 100% *caregiver* mendapatkan peningkatan skoring sehingga kegiatan edukasi ini dikatakan berhasil.

Permasalahan selanjutnya dari mitra adalah belum berkembangnya kemampuan mitra untuk menilai kondisi kegawatdaruratan secara objektif melalui skoring. Selama ini, penilaian kondisi gawat darurat masih mengandalkan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, pengabdian memberikan solusi dengan pemberian materi *Early Warning System Scoring* (EWSS) dan keberhasilannya dinilai melalui uji simulasi dan lembar observasi. Berikut ini adalah hasil dari pengamatan yang dilakukan:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Evaluasi Pelaksanaan Skoring EWSS

Kemampuan	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Baik	0	0%	12	86%
Cukup	1	7%	2	14%
Kurang	13	93%	0	0%
Jumlah	14	100%	14	100%

Kemampuan praktik EWSS dievaluasi melalui *checklist*. Tabel dua menunjukkan bahwa sebanyak 12 *caregiver* mendapatkan nilai dalam kategori baik (≥ 75). Sebelum kegiatan, rata-rata skor *checklist* yang didapatkan adalah 32, sedangkan setelah kegiatan mencapai 87. Seluruh peserta mengalami peningkatan skor sebesar 63% sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini berhasil.

Diskusi

Setiap lansia yang tinggal di fasilitas perawatan (panti wreda) berhak mendapatkan pelayanan kesehatan. Namun demikian, *caregiver* formal yang merawat lansia di LKS LU Pangesti tidak ada yang memiliki latar belakang bidang kesehatan. Bagaimanapun juga, *caregiver* adalah orang pertama yang akan berhadapan dengan jika sewaktu-waktu terjadi hal yang tidak diinginkan pada lansia. Sehingga setiap saat *caregiver* harus siap menghadapi perburukan kondisi lansia yang mengarah pada keadaan gawat darurat (Sutrisno, 2023). Oleh karena itu, kegiatan pemberian edukasi terkait kesehatan sangat diperlukan oleh *caregiver*. Pemberian edukasi yang dilakukan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan dan lingkungan yang dihadapi oleh *caregiver* (Fernandes et al., 2020). Sesuai dengan hasil pengkajian sebelumnya, *caregiver* di LKS-LU belum mendapatkan edukasi tentang kegawatdaruratan pada lansia. Oleh karena itu, pengabdi memberikan materi tersebut yang sesuai dengan kebutuhan *caregiver*.

Pemberian edukasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan *caregiver* (Fertalova et al., 2022). Pemberian materi tentang kegawatdaruratan pada lansia sangat dibutuhkan oleh *caregiver*. Selama kegiatan berlangsung, *caregiver* mengikuti dengan antusias. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kehadiran *caregiver* sebesar 95,3%. *Caregiver* yang tidak hadir saat kegiatan disebabkan kondisi khusus yang tidak dapat ditinggalkan. Selama kegiatan edukasi berlangsung, *caregiver* mengajukan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan topik yang diberikan.

Edukasi yang diberikan meningkatkan pemahaman *caregiver* sebesar 25%. Pemberian edukasi bukan satu-satunya jalan bagi *caregiver* untuk mendapatkan pengetahuan. Pengalaman saat berhadapan dengan situasi yang mirip dalam jangka waktu tertentu juga menjadi sumber pengetahuan *caregiver*. Semakin lama *caregiver* berinteraksi dengan lansia, maka pengalaman yang didapatkan juga semakin banyak dan hal ini akan mempengaruhi pemahaman terhadap informasi yang diberikan. Pengetahuan yang dimiliki oleh *caregiver* yang sudah lama bekerja akan diajarkan pada *caregiver* yang baru bekerja. Oleh karena itu, diperlukan penyamaan persepsi melalui pemberian edukasi. Dalam penelitiannya, Asif menyebutkan guna mencegah maupun mengatasi kondisi perbedaan pengetahuan yang mencolok, diperlukan peningkatan pengetahuan *caregiver* yang berkelanjutan (Asif et al., 2020).

Masalah kedua yang dihadapi oleh *caregiver* adalah belum menguasai keterampilan untuk menilai kegawatdaruratan lansia. Guna menyelesaikan masalah ini, pengabdi memberikan materi tentang *Early Warning System Score* (EWSS). Pengabdi memberikan teori terlebih dahulu, lalu dilanjutkan dengan simulasi kasus (*case based learning*). Penilaian EWSS dapat diterapkan di *nursing home* lansia, bahkan membantu untuk proses pengambilan keputusan saat akan melakukan rujukan ke rumah sakit atau fasilitas kesehatan lanjutan (Hodgson et al., 2022). *Case based learning* dapat membantu *caregiver* untuk lebih memahami kondisi yang dia hadapi dan memudahkan pemahaman terhadap materi yang diberikan (Hur & Hickman, 2024).

Caregiver diberikan soal yang berkaitan dengan kegawatdaruratan lansia lalu dikerjakan secara berkelompok. Setiap kelompok terdiri dari dua orang, sehingga dapat berdiskusi dan bertukarpikiran. Setelah diberikan waktu, *caregiver* yang sudah siap diminta untuk mempresentasikan hasil yang mereka dapatkan. Sebuah penelitian yang dilakukan Korea menyebutkan bahwa metode pembelajaran kasus yang dikerjakan dalam kelompok kecil terbukti dapat meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Hal ini disebabkan setiap anggota kelompok dapat mengutarakan pendapat serta berkomunikasi dengan lebih percaya diri. Kesempatan bagi

mereka untuk bertukar pikiran juga lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok besar (Kim, 2021).

Saat mempresentasikan hasil diskusi, ada beberapa *caregiver* yang memberikan masukan dan mendiskusikan masalah yang sering mereka hadapi. Proses ini menyebabkan *caregiver* melakukan proses problem solving untuk menyelesaikan permasalahan yang sering dihadapi. Selain itu, pengelola *caregiver* juga mendapatkan masukan untuk perbaikan alur rujukan agar lebih ringkas dan mempertahankan objektivitas. Penelitian yang dilakukan Iran menunjukkan bahwa pemberian kasus dalam kelompok kecil secara berulang dapat merangsang peningkatan kemampuan problem solving (Gholami et al., 2021).

Selama melaksanakan kegiatan pengabdian, pengabdian telah mengatur jadwal dengan pimpinan LKS-LU Pangesti sehingga dalam pelaksanaannya tidak ada kendala yang berarti. Masalah yang dihadapi adalah rentang usia dan pengalaman kerja *caregiver* yang cukup jauh. Guna mengatasi hal ini, pengabdian membagi kelompok yang terdiri atas *caregiver* junior dan senior. Pengabdian berharap dengan kelompok tersebut, *caregiver* yang junior belajar dari *caregiver* senior sehingga dapat saling melengkapi antara pengetahuan yang didapatkan dari pengalaman dengan dari edukasi.

Kesimpulan

Kegiatan pemberian edukasi tentang tanda dan gejala kegawatdaruratan pada lansia dengan metode ceramah dan diskusi terbukti dapat meningkatkan pemahaman *caregiver* formal. Pengenalan tentang kegawatdaruratan yang umum terjadi pada lansia sangat diperlukan oleh *caregiver* agar pemberian layanan kesehatan dapat diberikan dengan tepat sesuai dengan kebutuhan lansia, serta menurunkan risiko henti napas dan henti jantung. Kegiatan pengabdian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah memberikan edukasi tentang tata laksana kegawatdaruratan penyakit kronis yang diderita oleh lansia.

Guna mendukung kemampuan *caregiver* formal dalam melakukan penilaian secara objektif untuk melakukan rujukan, pengabdian memberikan teori dan simulasi kasus tentang EWSS. Tindakan simulasi penghitungan EWSS dapat meningkatkan skill *caregiver* formal yang dibuktikan dengan 86% peserta mendapatkan skor baik. Latihan terkait skoring EWSS dapat dilakukan secara rutin guna meningkatkan kemampuan *caregiver*. Selain itu, dapat dibuat sistem online guna menghitung EWSS sehingga pemantauan lansia dapat berjalan lebih baik.

Daftar Pustaka

1. Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, M. (2018). Ageing process and physiological changes. In Gerontology. IntechOpen.
2. Asif, M., Cadel, L., Kuluski, K., Everall, A. C., & Guilcher, S. J. T. (2020). Patient and caregiver experiences on care transitions for adults with a hip fracture: a scoping review. In Disability and Rehabilitation (Vol. 42, Issue 24). <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595181>
3. Boltz, M., Capezuti, E., & Fulmer, T. T. (2024). Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. Springer Publishing Company.
4. Cohen, A. A., Ferrucci, L., Fülöp, T., Gravel, D., Hao, N., Kriete, A., Levine, M. E., Lipsitz, L. A., Olde Rikkert, M. G. M., & Rutenberg, A. (2022). A complex systems approach to aging biology. *Nature Aging*, 2(7), 580–591.
5. Darmawati, A., Prasetyo, S., & Najah, M. (2024). Stroke pada Lansia di Indonesia: Gambaran

- Faktor Risiko Berdasarkan Gender (SKI 2023). *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 5(1), 4.
6. Dwyer, R., Gabbe, B., Stoelwinder, J. U., & Lowthian, J. (2014). A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. *Age and Ageing*, 43(6). <https://doi.org/10.1093/ageing/afu117>
 7. Fauzia, W., Widiyaningsih, W., Yunani, Y., Jamaludin, M., Widiati, A., Utama, J. E. P., & Winarto, E. (2022). Pelatihan Penanganan Kegawatdaruratan Pada Lansia Untuk Caregiver di Wisma Lansia Harapan Asri Banyumanik Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 6(2), 144–151.
 8. Fernandes, R., You, P., Reichhardt, M., Wang, C., Langston, D., & Nguyen, L. (2020). Building capacity for caregiver education in Yap, Micronesia. *Hawai'i Journal of Health & Social Welfare*, 79(6 Suppl 2), 78.
 9. Fertalova, T., Ondrioiva, I., & Hadasova, L. (2022). Education of Formal Caregivers as a Predictor of the Quality of Institutional Care for Dementia Sufferers. *Clinical Social Work and Health Intervention*, 13(5), 18–25. https://doi.org/10.22359/cswhi_13_5_04
 10. Gholami, M., Changae, F., Karami, K., Shahsavari, Z., Veiskaramian, A., & Birjandi, M. (2021). Effects of multi-episode case-based learning (CBL) on problem-solving ability and learning motivation of nursing students in an emergency care course. *Journal of Professional Nursing*, 37(3), 612–619.
 11. Hodgson, P., Greaves, J., Cook, G., Fraser, A., & Bainbridge, L. (2022). A study to introduce national early warning scores (NEWS) in care homes: Influence on decision-making and referral processes. *Nursing Open*, 9(1), 519–526.
 12. Hur, Y., & Hickman, R. L. (2024). Use and Impact of Simulation in Family Caregiver Education: A Systematic Review. In *Western Journal of Nursing Research* (Vol. 46, Issue 2, pp. 143–151). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/01939459231218956>
 13. Iskandar, I., Iqbal, M., & Rahayu, M. (2022). Faktor Melatarbelakangi Lansia Memilih Tinggal Di Panti Jompo Darussa'adah Lhokseumawe, Aceh. *Jurnal Mutiara Ners*, 5(1), 38–47.
 14. Kim, S.-O. (2021). Effect of case-based small-group learning on care workers' emergency coping abilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11458.
 15. PERMENSOS. (2012). Menteri Sosial Republik Indonesia.
 16. Pesak, E., Tambuwun, S., Layuk, S., Kolompoy, J. A., Watusake, R. D., Djaafar, N. S., Tuegeh, J., Memah, H. P., Kiling, M. A., & Warouw, H. (2025). Inovasi Kegawat Daruratan Penyakit Tidak Menular Pada Lansia Dalam Menjaga Keseimbangan Dan Kecepatan Berjalan Di Desa Kalasey I Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Komunitas Kesehatan*, 3(1), 17–24.
 17. Sari, C., Adigüzel, L., & Demirbag, B. C. (2024). An assessment of informal caregivers' knowledge levels on daily and emergency care practices for the elderly: A descriptive cross-sectional study. *Geriatric Nursing*, 57, 163–168.
 18. Shen, Y., Hossain, M. A., & Ray, S. K. (2021). Supporting elderly people during medical emergencies: an informal caregiver-based approach. 2021 IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC), 1–6.
 19. Sutrisno, S. (2023). OPERA (Optimalisasi PERan caregiver) Dalam Penanganan Kegawatdaruratan Pada Lansia Di Masyarakat Pemulutan Barat, OGAN ILIR. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kasih (JPMK)*, 4(2). <https://doi.org/10.52841/jpmk.v4i2.335>

20. Wahidin, M., Agustiya, R. I., & Putro, G. (2023). Beban penyakit dan program pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 105–112.