



Implementasi Edukasi Berbasis Simulasi untuk Meningkatkan Kemampuan Keluarga Merawat Anggota Keluarga yang Mengalami Stroke

Yanuar Manda Putra Pamungkas¹, Sri Wahyuni A²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail: ynrmndptapmks11januari2004@gmail.com

Article Info

Article history:

Received June 19, 2026

Revised June 20, 2026

Accepted June 22, 2026

Keywords:

Education, Family, Simulation, Caring Ability, Stroke

ABSTRACT

Stroke is a degenerative disease with a high prevalence that causes long-term disability, necessitating the role of the family in the home care process. Families often have limited knowledge and skills in caring for post-stroke patients. This study aims to analyze the implementation of simulation-based education in improving the family's ability to care for family members experiencing stroke. The method used in this study is a case study with a community nursing care approach. The subjects were one family with a member diagnosed with a stroke. The intervention was carried out through education on stroke material (causes, diet, and FAST) and demonstration of passive Range of Motion (ROM) techniques, followed by redemonstration simulation by the family. Evaluation results showed an increase in family knowledge and practical skills in performing physical care (passive ROM) independently. Simulation-based education is proven effective in increasing family confidence and ability to provide safe and effective care for family members with stroke at home.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received June 19, 2026

Revised June 20, 2026

Accepted June 22, 2026

Kata Kunci:

Pendidikan, Keluarga, Simulasi, Kemampuan Merawat, Stroke

ABSTRACT

Stroke merupakan penyakit degeneratif dengan prevalensi tinggi yang menyebabkan disabilitas jangka panjang, sehingga memerlukan peran keluarga dalam proses perawatan di rumah. Keluarga sering kali memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam merawat pasien pasca-stroke. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi edukasi berbasis simulasi dalam meningkatkan kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang mengalami stroke. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan komunitas. Subjek penelitian adalah satu keluarga yang memiliki anggota keluarga dengan diagnosis medis stroke. Intervensi dilakukan melalui edukasi materi stroke (penyebab, diet, dan FAST) serta demonstrasi teknik Range of Motion (ROM) pasif yang diikuti dengan simulasi redemonstrasi oleh keluarga. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan keluarga serta kemampuan praktis dalam melakukan perawatan fisik (ROM pasif) secara mandiri. Edukasi berbasis simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri dan



kemampuan keluarga dalam memberikan perawatan yang aman dan efektif bagi anggota keluarga yang mengalami stroke di rumah.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Yanuar Manda Putra Pamungkas

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: ynrmndptapmks11januari2004@gmail.com

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit tidak menular (PTM), menimbulkan ancaman signifikan terhadap kehidupan dan merupakan sumber utama kecacatan, yang menuntut pengenalan cepat dan strategi pengobatan yang matang. Penyakit ini mengacu pada malfungsi sistem saraf pusat yang timbul akibat gangguan aliran darah normal ke otak, sehingga mengganggu fungsi operasionalnya. Serangan stroke dipicu oleh terhentinya suplai darah ke otak, yang ditandai dengan penurunan kemampuan gerak dan komunikasi, serta gangguan kognitif, yang sering kali mengakibatkan rasa putus asa bagi mereka yang terdampak saat menjalani pemulihan (Sari, 2022).

Data dari WHO (World Health Organization) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa setiap tahun 15 juta orang di seluruh dunia mengalami stroke, di mana 5 juta di antaranya meninggal dunia, dan 5 juta lainnya mengalami kecacatan permanen. Selain kanker dan penyakit jantung koroner, stroke juga merupakan salah satu penyebab kematian di seluruh dunia (Syahrim, 2019). Asosiasi Jantung Amerika (AHA) menyatakan bahwa setiap 45 menit, satu individu di Amerika mengalami serangan stroke. Stroke berada di posisi ketiga setelah penyakit jantung dan kanker (Feigin et al., 2022).

Data riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi nasional stroke berdasarkan diagnosis pada populasi berumur >15 tahun sebesar 12,1 mil, sedangkan riskesdas 2018 mencatat prevalensi stroke sebesar 10,9 permil. Prevalensi stroke tertinggi terjadi di Kalimantan Timur dengan angka 14,7 per mil dan terendah di Papua dengan angka 4,1 per mil, sedangkan DIY berada di urutan kedua setelah Kalimantan Timur (Riskesdas, 2018). Persentase orang yang menderita Penyakit Tidak Menular (PTM) di DIY lebih tinggi dibandingkan dengan persentase secara nasional, di mana angka penderita stroke di DIY mencapai 16,9 persen sedangkan di tingkat nasional 12,1 persen (Republika, 2016).

Di wilayah Jawa Timur, jumlah penduduk yang mengalami stroke mencapai 75.490 orang. Pada tahun 2023, di Kabupaten Jember, terdapat 1.190 orang yang baru terdiagnosis stroke. Informasi itu diperoleh dari hasil surveilans kasus penyakit tidak menular di rumah sakit di seluruh daerah Kabupaten Jember.

Penurunan kualitas hidup pada pasien yang mengalami stroke memiliki konsekuensi yang signifikan, meliputi aspek fisik, mental, sosial, dan lingkungan, yang semuanya dapat terpengaruh oleh kejadian stroke. Masalah fisik seperti hemiplegia atau hemiparesis dapat



mengakibatkan ketergantungan sepenuhnya kepada orang lain untuk menjalani aktivitas sehari-hari, yang semakin parah oleh gangguan kognitif yang memengaruhi ingatan dan kemampuan berpikir. Secara psikologis, banyak pasien menderita depresi serius karena perubahan mendalam dalam fungsi fisik dan mental mereka, yang semakin parah oleh perasaan kesepian akibat ketidakmampuan untuk berkomunikasi dan bersosialisasi. Apabila semua faktor ini digabungkan, pasien stroke sering kali menghadapi risiko mendapatkan kualitas hidup yang sangat rendah, terutama jika tidak tersedia dukungan rehabilitasi yang cukup (Fitria et al, 2022).

Secara klinis, stroke dikategorikan menjadi dua jenis utama, yakni stroke iskemik dan stroke hemoragik, yang memiliki karakteristik serta mekanisme yang berbeda:

1. Stroke Iskemik: Terjadi akibat adanya sumbatan berupa bekuan darah atau trombus pada pembuluh darah intrakranial, yang mengakibatkan terganggunya aliran darah menuju otak.
2. Stroke Hemoragik: Terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak, yang menyebabkan perdarahan ke dalam jaringan otak serta memicu pergeseran jaringan otak tersebut.

Dibandingkan dengan stroke iskemik, stroke hemoragik memiliki tingkat mortalitas dan morbiditas yang lebih tinggi. Kondisi hemoragik ini sering menyebabkan gangguan fungsi otak, seperti penurunan kemampuan penglihatan serta hilangnya sensasi atau fungsi pada salah satu sisi tubuh. Terdapat berbagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian stroke, baik yang bersifat tidak dapat diubah (seperti usia, jenis kelamin, dan ras) maupun faktor yang dapat dimodifikasi, seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta penggunaan obat-obatan tertentu.

Brannagan (2020) mengemukakan bahwa meskipun dampak stroke terhadap kualitas hidup telah banyak dikaji, fokus penelitian selama ini cenderung terbatas pada dimensi fisik semata, sementara aspek psikologis, sosial, dan lingkungan sering kali belum mendapat perhatian yang setara. Pengukuran kualitas hidup yang hanya mengandalkan data subjektif dan laporan klinis yang terbatas dinilai kurang mampu menangkap pengalaman pasien secara utuh. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam mengevaluasi serta meningkatkan taraf hidup pasien pascastroke. Minimnya edukasi atau penyebaran informasi yang luas kepada masyarakat menjadi salah satu faktor utama keterlambatan ini. Hal ini menandakan perlunya intervensi edukatif yang sederhana dan mudah diingat oleh masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pendidikan yang komunikatif, mudah dipahami, dan praktis. Edukasi yang berbasis simulasi adalah metode pembelajaran yang memberi kesempatan peserta untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan mensimulasikan situasi nyata secara aman dan terkelola. Simulasi dapat memanfaatkan berbagai media, seperti boneka, video pengajaran, permainan peran, atau perangkat lain untuk menggambarkan keadaan pasien dan prosedur keperawatan secara realistis (Jeffries, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian lanjutan mengenai efektivitas edukasi berbasis simulasi dalam meningkatkan keterampilan keluarga merawat pasien stroke.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kualitatif. Penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah berupa penelitian dengan



metode atau pendekatan studi kasus (case study). Penelitian ini memusatkan diri secara intensif pada satu obyek tertentu yang mempelajarinya sebagai suatu kasus. Data studi kasus dapat diperoleh dari semuapihak yang bersangkutan, dengan kata lain dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber (Nawawi, 2003).

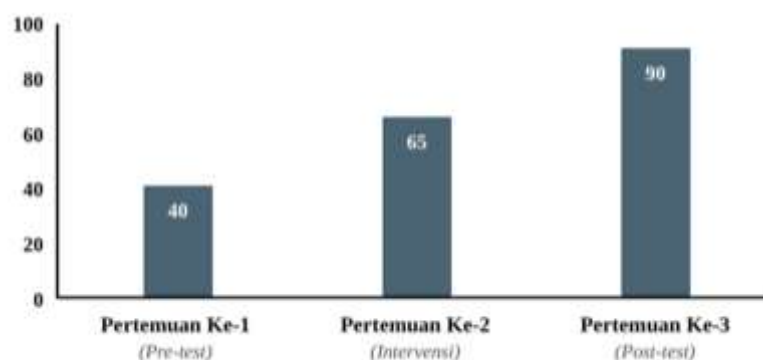
Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan yaitu penelitian dengan cara mengumpulkan data yang dimulai dari pengkajian, menentukan diagnosis, melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan dan melakukan evaluasi kepada pasien stroke.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian hasil penelitian ini disusun berdasarkan tahapan proses asuhan keperawatan keluarga yang dilakukan secara komprehensif, dimulai dari tahap pengkajian hingga evaluasi akhir. Fokus utama dalam laporan ini adalah menggambarkan efektivitas implementasi edukasi berbasis simulasi dalam upaya meningkatkan kemandirian keluarga untuk merawat anggota keluarga yang mengalami pasca-stroke di rumah.

Tabel 1. Identitas Pasien

Nama	Ny.U
Umur	53 Tahun
Jenis kelamin	Perempuan
Alamat	Perumahan Sumbersari Permai 1 Lingk Kramat.
Pendidikan	S1 PGSD
Agama	Islam
Status	Istri
Pekerjaan	Guru
Diagnosis medis	Stroke
Hubungan keluarga	Istri



Implementasi keperawatan pada studi kasus ini dilaksanakan melalui pendekatan Edukasi Berbasis Simulasi yang terstruktur dalam tiga kali pertemuan. Tujuan utama intervensi ini adalah meningkatkan pengetahuan serta keterampilan psikomotorik keluarga dalam melakukan perawatan mandiri bagi anggota keluarga yang mengalami stroke.



Pertemuan pertama difokuskan pada penguatan aspek kognitif keluarga. Tahap orientasi diawali dengan kontrak waktu dan validasi kondisi pasien, diikuti dengan *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal. Pada tahap kerja, dilakukan edukasi mengenai konsep penyakit stroke, pengaturan diet, serta tanda bahaya FAST (*Face, Arm, Speech, Time*) menggunakan media *leaflet*. Hasil evaluasi pada tahap terminasi menunjukkan peningkatan pengetahuan keluarga sebesar 40% dibandingkan skor *pre-test*.

Pertemuan kedua merupakan fase inti dari intervensi, yaitu simulasi teknis untuk meningkatkan keterampilan fisik. Setelah melakukan *review* materi pada fase orientasi, perawat melakukan demonstrasi prosedur latihan *Range of Motion* (ROM) pasif pada ekstremitas pasien. Selanjutnya, keluarga diminta melakukan redemonstrasi. Melalui metode simulasi ini, terjadi lonjakan keterampilan psikomotorik sebesar 65%. Perawat memberikan bimbingan langsung, koreksi posisi tangan yang tepat, serta penguatan positif (*positive reinforcement*) agar keluarga merasa lebih percaya diri dan kompeten dalam mempraktikkan teknik tersebut tanpa rasa takut mencederai pasien.

Pertemuan ketiga ditujukan untuk evaluasi kemandirian dan penyusunan rencana tindak lanjut (RTL). Fokus utama pertemuan ini adalah memastikan keluarga mampu melakukan prosedur secara mandiri dan konsisten. Perawat mengevaluasi hambatan yang ditemui keluarga saat latihan di rumah, memberikan umpan balik korektif, serta menyusun jadwal latihan rutin. Pada tahap terminasi, hasil observasi menunjukkan tingkat kompetensi keluarga telah mencapai 90%. Intervensi diakhiri dengan penguatan motivasi agar keluarga memiliki komitmen jangka panjang dalam mendukung rehabilitasi pasien, dengan harapan perawatan di rumah dapat terus dilakukan secara aman dan berkelanjutan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada 24 April 2026, didapatkan data bahwa Ny. U saat ini mengalami keluhan utama berupa kelemahan pada ekstremitas kanan, baik pada tangan maupun kakinya. Riwayat penyakit ini bermula secara mendadak tiga tahun yang lalu (tahun 2023) sesaat setelah Ny. U mengalami insiden terjatuh di kamar mandi. Kejadian tersebut mengakibatkan Ny. U kehilangan kemampuan gerak pada sisi tubuh bagian kanan secara mendadak dan mengalami kesulitan dalam melakukan mobilisasi fisik hingga saat ini.

Saat dilakukan wawancara mengenai pemahaman penyakit, Tn. G selaku kepala keluarga menyatakan persepsinya bahwa kondisi kelumpuhan yang dialami Ny. U saat ini hanyalah dampak alami dari proses penuaan (faktor usia) dan akibat dari insiden jatuh biasa. Keluarga belum mengetahui bahwa gejala kelumpuhan separuh tubuh tersebut merupakan tanda klinis dari serangan stroke. Hal ini membuat keluarga belum membawa Ny. U untuk mendapatkan program rehabilitasi fisik atau fisioterapi medis yang terstruktur.

Melaksanaan implementasi keperawatan merupakan tahapan inti yang membuktikan nilai guna dari judul karya tulis ilmiah ini, yaitu penerapan edukasi berbasis simulasi. Implementasi ini dirancang untuk menjawab tantangan utama dalam perawatan stroke di rumah: bagaimana mengubah keluarga yang tidak memiliki latar belakang medis menjadi "perawat pendamping" yang kompeten. Keefektifan metode simulasi ini dapat dianalisis secara mendalam melalui perbandingan antara praktik konvensional dengan hasil nyata yang ditemukan selama intervensi pada keluarga Ny. U.



Dalam praktik keperawatan keluarga secara umum, edukasi seringkali hanya berhenti pada pemberian informasi verbal. Namun, fakta lapangan pada keluarga Ny. U menunjukkan bahwa instruksi verbal saja tidak cukup untuk mengatasi hambatan psikomotor Tn. G. Keefektifan judul ini mulai terlihat ketika metode simulasi diterapkan sebagai strategi intervensi utama. Perbandingan signifikan terlihat pada penguasaan teknik *Range of Motion* (ROM). Jika sebelumnya keluarga hanya membiarkan pasien berbaring tanpa mobilisasi, melalui simulasi redemonstrasi, Tn. G mampu mempraktikkan gerakan pada ekstremitas kanan pasien yang memiliki kekuatan otot skala 4 dengan presisi yang meningkat setiap harinya. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Yeh et al. (2020) yang menyatakan bahwa edukasi berbasis simulasi pada pengasuh pasien stroke memberikan hasil yang jauh lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan klinis dibandingkan metode edukasi standar.

Evaluasi keperawatan merupakan tahap sistematis untuk menilai efektivitas asuhan yang telah diberikan serta mengukur sejauh mana kriteria hasil telah tercapai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Dalam studi kasus ini, evaluasi difokuskan pada keberhasilan judul "Implementasi Edukasi Berbasis Simulasi untuk Meningkatkan Kemampuan Keluarga Merawat Anggota Keluarga yang Mengalami Stroke". Penilaian keberhasilan dilakukan dengan membandingkan kondisi keluarga sebelum dan sesudah intervensi, yang mencakup domain kognitif (pengetahuan) dan domain psikomotor (keterampilan). Pada domain kognitif, evaluasi menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman keluarga yang sangat signifikan mengenai manajemen stroke di rumah. Sebelum dilakukan intervensi, keluarga berada pada tingkat literasi kesehatan yang rendah, di mana Tn. G menganggap kondisi Ny. U sebagai dampak alami penuaan. Namun, setelah melalui tiga kali kunjungan dengan metode simulasi, keluarga mampu mencapai tingkat pengetahuan yang optimal.

KESIMPULAN

Setelah melakukan asuhan keperawatan keluarga pada Ny. U dengan masalah utama gangguan mobilitas fisik akibat stroke iskemik melalui implementasi edukasi berbasis simulasi selama tiga hari kunjungan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa Keluarga Ny. U berada pada tahap keluarga dengan lansia. *Primary caregiver* (Tn. G) memiliki motivasi tinggi namun terhambat oleh rasa cemas dan ketidaktahuan teknis. Hal ini menunjukkan bahwa keluarga dengan pasien stroke memerlukan intervensi yang bersifat aplikatif (praktis), bukan sekadar informatif, untuk mengurangi beban perawatan (*caregiver burden*).

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, S. W., Utomo, E. P., Wulandari, S., Kurniawan, T., & Sukarji, V. (2021). Pengaruh pendidikan kesehatan dan senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia. *Journals of Ners Community*, 12(1), 80-85.
- Ayubbana, A. (2021). *Definisi stroke dan gangguan aliran darah ke otak*.
- Brannagan, A. (2020). *Pendekatan holistik terhadap kualitas hidup pasien pasca stroke*.
- Cook, D., et al. (2021). *Evaluasi efektivitas edukasi berbasis simulasi dalam praktik klinis*.
- Dewi, F., dkk. (2020). *Penurunan kesejahteraan pasien pasca-stroke di berbagai negara*.
- Fitria, N., et al. (2022). *Dampak stroke terhadap kualitas hidup pasien*.



- Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2018). *Buku ajar keperawatan keluarga: Riset, teori, dan praktik* (Ed. 5). EGC.
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Hacke, W., & Johnston, S. C. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global stroke fact sheet 2022. *International Journal of Stroke*, 17(1), 18-29. <https://doi.org/10.1177/17474930211065917>
- Jeffries, P. (2020). *Simulation-based education in healthcare*.
- Kim, H., et al. (2020). *High-fidelity simulation in stroke management training*.
- Kim, H., et al. (2022). *Kepercayaan diri tenaga kesehatan setelah edukasi simulasi stroke*.
- Maria, L. (2021). *Pengenalan gejala stroke dengan metode FAST*.
- Mubarak, W. I. (2009). *Ilmu pengantar komunitas*. Salemba Medika.
- Nabila, A., et al. (2020). *Klasifikasi stroke dan epidemiologinya*.
- Nasution, R. (2020). *Pemeriksaan penunjang pada pasien stroke*.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2016). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia: Definisi dan indikator diagnostik* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2019). *Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Pratama, A., et al. (2022). *Kerusakan jaringan otak dan dampak psikologis pada pasien stroke*.
- Putra, B. (2020). *Stroke hemoragik dan perdarahan intraserebral*.
- Putu, I., et al. (2025). *Prevalensi stroke dan daaknya di Indonesia*.
- Rudolph, J., et al. (2020). *Debriefing terstruktur dalam simulasi klinis*.
- Santoso, D. (2020). *Terapi medis akut pada stroke*.
- Sari, M. (2022). *Ancaman stroke sebagai penyakit tidak menular*.
- Siregar, R. (2021). *Patofisiologi dan komplikasi stroke*.
- Tschannen, D. (2021). *Peningkatan kompetensi klinis melalui simulasi keperawatan*.
- Utomo, A. (2022). *Perbedaan stroke hemoragik dan non-hemoragik*.
- Yeh, C., et al. (2020). *Simulasi edukasi keluarga dalam perawatan pasien stroke*.