

## Edukasi Kesehatan Kepada Masyarakat Umum Perihal Stroke dan Hernia Nukleus Pulposus

Tina Rosa<sup>1\*</sup>, Prihandono<sup>2</sup>, Ani Nuraini<sup>3</sup>, Mariati Tamba<sup>4</sup>, Samuel Panjaitan<sup>5</sup>, Yudhy Ariyanto<sup>6</sup>, Tomi Saputra<sup>7</sup>, Ravel Anwar<sup>8</sup>, Karuniawati<sup>9</sup>, Nur Fitriani<sup>10</sup>, Muhammad Difaa Assunnah<sup>11</sup>, Teti Umiyarti<sup>12</sup>, Darma Fristyana Sinaga<sup>13</sup>, Ria Rukmana<sup>14</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14</sup> Universitas Respati Indonesia, Jl. Bambu Apus I No.3 3 1, RT.7/RW.7, Bambu Apus, Kec. Cipayung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

<sup>8</sup> Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto, Penfui, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.

E-mail: [tinrosa@urindo.ac.id](mailto:tinrosa@urindo.ac.id)

\*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7333>

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article history:

Received: 26 Jun 2026

Revised: 02 Jul 2026

Accepted: 08 Jul 2026

#### Kata Kunci:

Stroke, Hernia Nukleus Pulposus, Pelatihan Kesehatan, Edukasi Kesehatan, Infografis.

#### Keywords:

Stroke, Herniated Nucleus Pulposus, Health training, Health education, Infographics.



Penyakit tidak menular (PTM) seperti stroke dan hernia nukleus pulposus (HNP) menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai faktor risiko, gejala, serta penanganan kedua penyakit tersebut masih menjadi kendala dalam upaya pencegahan dan deteksi dini. Pelatihan kesehatan mengenai stroke dan HNP dilakukan dengan metode pre-test dan post-test. Sasaran kegiatan meliputi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta mahasiswa. Instrumen evaluasi berupa kuesioner pilihan ganda yang terdiri atas lima soal pada tahap pre-test dan post-test. Media edukasi yang digunakan meliputi presentasi multimedia, infografis anatomi otak, infografis FAST (Face, Arms, Speech, Time), pertolongan pertama stroke, serta pencegahan stroke. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 85,16 menjadi 91,52, dengan peningkatan peserta yang memperoleh skor sempurna dari 61,3% menjadi 72,7%. Peningkatan terbesar ditemukan pada pemahaman jenis stroke iskemik dan tanda FAST. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis multimedia dan infografis efektif meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait PTM saraf.

*Non-communicable diseases (NCDs) such as stroke and herniated nucleus pulposus (HNP) are among the leading causes of morbidity and mortality in Indonesia. Low public knowledge regarding the risk factors, symptoms, and treatment of these two diseases remains a barrier to prevention and early detection. Health training on stroke and HNP was conducted using a pre-test and post-test method. The target group included Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) and university students. The evaluation instrument was a multiple-choice questionnaire consisting of five questions in the pre-test and post-test stages. Educational media used included multimedia presentations, brain anatomy infographics, FAST (Face, Arms, Speech, Time) infographics, stroke first aid, and stroke prevention. The training results showed an increase in the average knowledge score from 85.16 to 91.52, with participants achieving a perfect score increasing from 61.3% to 72.7%. The greatest increase was found in understanding the types of ischemic stroke and the FAST signs. These findings indicate that multimedia and infographic-based training is effective in improving public health literacy regarding neurological NCDs.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Tina Rosa, et al. (2026), Edukasi Kesehatan Kepada Masyarakat Umum Perihal Stroke dan Hernia Nukleus Pulposus, 5(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7333>

### PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) telah menjadi beban kesehatan global yang semakin mengkhawatirkan, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO), PTM

bertanggung jawab atas sekitar 74% kematian global setiap tahunnya, dengan penyakit kardiovaskular dan gangguan neurologis menempati posisi teratas World Health Organization (2023). Di Indonesia, stroke merupakan penyebab kematian dan kecacatan nomor satu, dengan prevalensi yang terus meningkat dari tahun ke tahun (“Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.” 2021)

Stroke adalah kondisi gawat darurat medis yang terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak, baik karena penyumbatan (stroke iskemik) maupun pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2023, prevalensi stroke di Indonesia mencapai 10,9 per 1.000 penduduk, dengan tren peningkatan yang signifikan pada kelompok usia produktif Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023). Dampak stroke tidak hanya dirasakan oleh penderita dalam bentuk kecacatan permanen, tetapi juga memberikan beban ekonomi yang besar bagi keluarga dan sistem kesehatan nasional.

Di sisi lain, Hernia Nukleus Pulposus (HNP) atau yang dikenal sebagai "saraf terjepit" merupakan kondisi ortopedi-neurologis yang prevalensinya juga cukup tinggi di masyarakat. HNP terjadi ketika bantalan tulang belakang (nukleus pulposus) mengalami penonjolan dan menekan radiks saraf, mengakibatkan nyeri, kelemahan, atau mati rasa pada area yang dipersarafi (Mumtazah et al., 2025). Faktor gaya hidup seperti postur tubuh yang buruk, kurang gerak, dan obesitas menjadi kontributor utama kejadian HNP pada populasi dewasa muda dan usia produktif (Powers et al., 2019)

Meskipun kedua penyakit ini dapat dicegah dan ditangani lebih baik dengan pengetahuan yang memadai, literasi kesehatan masyarakat Indonesia terkait stroke dan HNP masih relatif rendah. Pada studi menemukan bahwa hanya 42,3% responden dari kelompok pelaku UMKM yang memiliki pengetahuan baik tentang faktor risiko stroke (Wijaya et al., 2024). Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan akses informasi kesehatan yang berkualitas, terutama di komunitas urban yang sibuk dengan aktivitas ekonomi.

Edukasi kesehatan merupakan salah satu intervensi preventif yang terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku kesehatan masyarakat. Berbagai Pelatihan menunjukkan bahwa penggunaan media visual seperti infografis dan presentasi multimedia secara signifikan meningkatkan retensi informasi dan pemahaman dibandingkan dengan metode ceramah konvensional (Hao et al., 2023). Program pengabdian masyarakat berbasis kampus (community engagement) menjadi salah satu kanal strategis untuk menjangkau komunitas yang membutuhkan intervensi kesehatan (Waldrop, 2006)

Program ini memberikan kesempatan untuk berkontribusi langsung dalam pemberdayaan masyarakat, termasuk dalam bidang kesehatan. Mengingat sebagian besar merupakan pelaku usaha aktif dengan risiko paparan faktor risiko penyakit tidak menular yang cukup tinggi, intervensi edukasi kesehatan yang tepat sasaran menjadi sangat relevan.

Kegiatan edukasi kesehatan yang dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2026 ini secara khusus berfokus pada dua topik utama: (1) pengetahuan tentang stroke, meliputi pengertian, jenis, tanda-tanda FAST, pertolongan pertama, dan cara pencegahan; serta (2) pengetahuan tentang HNP, mencakup patofisiologi, gejala, dan penanganan non-farmakologis. Pelatihan ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas intervensi tersebut dalam meningkatkan pengetahuan peserta melalui desain quasi-eksperimen dengan pengukuran pre-test dan post-test.



**Gambar 1.** Suasana kegiatan edukasi kesehatan menampilkan narasumber dan peserta dari komunitas UMKM dan mahasiswa

Stroke didefinisikan oleh WHO sebagai sindrom klinis yang ditandai dengan defisit neurologis fokal atau global yang berkembang cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab lain selain vaskular World Health Organization, (2023). Terdapat dua tipe utama stroke: stroke iskemik yang mencakup sekitar 87% dari seluruh kasus dan terjadi akibat oklusi pembuluh darah otak, serta stroke hemoragik yang disebabkan oleh ruptur pembuluh darah intraserebral atau subaraknoid (“Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.” 2021)

Di Asia Tenggara, stroke merupakan penyebab kematian dan kecacatan yang paling signifikan. Indonesia mencatat beban stroke yang sangat berat, dengan angka kematian akibat stroke mencapai 193.300 jiwa pada tahun 2019 (Mumtazah et al., 2025). Faktor risiko stroke yang dapat dimodifikasi meliputi hipertensi, diabetes melitus, hiperlipidemia, fibrilasi atrium, merokok, konsumsi alkohol berlebih, dan obesitas. Sementara faktor yang tidak dapat dimodifikasi mencakup usia, jenis kelamin, ras, dan riwayat keluarga (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Pengenalan dini tanda-tanda stroke sangat krusial untuk mempersingkat waktu dari onset hingga penanganan (door-to-needle time). Pedoman FAST (Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call emergency) telah terbukti meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mendeteksi stroke secara dini (Powers et al., 2019). Pada pelatihan terkait menunjukkan bahwa kampanye edukasi berbasis FAST mampu mengurangi median onset-to-arrival time sebesar 38% pada populasi yang terpapar intervensi (Waldrop, 2006).

Konsep "Time is Brain" menekankan bahwa setiap menit keterlambatan penanganan stroke iskemik mengakibatkan kematian sekitar 1,9 juta neuron. Oleh karena itu, pertolongan pertama yang tepat sebelum pasien tiba di fasilitas kesehatan termasuk memposisikan pasien dengan kepala lebih tinggi, tidak memberikan makanan/minuman, dan segera menghubungi layanan gawat darurat memiliki peran vital dalam mengurangi keparahan kerusakan neurologis (Hao et al., 2023).



**Gambar 2.** Infografis fungsi utama bagian-bagian otak manusia yang digunakan sebagai media edukasi dalam kegiatan

Hernia Nukleus Pulposus adalah kondisi dimana nukleus pulposus, bagian dalam dari diskus intervertebralis, mengalami herniasi melalui anulus fibrosus yang melemah atau robek dan menekan struktur neurologis di sekitarnya. Lokasi yang paling sering terkena adalah level lumbal L4-L5 dan L5-S1, diikuti oleh level servikal C5-C6 dan C6-C7 (Evan et al., 2024)

Prevalensi HNP di Indonesia diperkirakan mencapai 5,4% dari total populasi dewasa, dengan kecenderungan yang semakin meningkat seiring perubahan gaya hidup sedentari dan peningkatan angka obesitas (Evan et al., 2024). Gejala klinis HNP meliputi nyeri radikular yang menjalar sesuai dermatom, parestesia, kelemahan otot, dan pada kasus berat dapat menyebabkan disfungsi kandung kemih dan usus besar (Desyauri et al., 2021).

Penanganan HNP mencakup pendekatan konservatif (non-farmakologis dan farmakologis) serta bedah. Penanganan non-farmakologis mencakup terapi fisik, kompres hangat atau dingin, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), modifikasi aktivitas, dan edukasi postur tubuh

yang benar (Migliorini et al., 2023). Sebagian besar kasus HNP (sekitar 80-90%) dapat membaik dengan penanganan konservatif dalam rentang 6-12 minggu tanpa memerlukan intervensi bedah (Gugliotta et al., 2016).

Edukasi kesehatan merupakan proses yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu atau kelompok dalam rangka mempertahankan atau meningkatkan derajat kesehatan (Pristianty et al., 2023). Penggunaan media visual seperti infografis dalam edukasi kesehatan telah terbukti meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Infografis yang menggabungkan teks ringkas dengan ilustrasi visual mampu menyampaikan informasi kompleks secara lebih efektif dibandingkan teks biasa (Kong et al., 2025).

Pelatihan yang dilakukan tentang efektivitas edukasi stroke berbasis video dan infografis pada komunitas urban menunjukkan peningkatan skor pengetahuan yang signifikan ( $p < 0,001$ ) dengan effect size Cohen's  $d = 0,87$  (Suratun et al., 2024). Pada populasi pelaku UMKM di Jakarta menemukan bahwa intervensi edukasi kesehatan satu kali pertemuan dengan durasi 60-90 menit sudah cukup menghasilkan peningkatan pengetahuan yang bermakna (Widjaja et al., 2020).

Desain quasi-eksperimen dengan pendekatan one-group pre-test post-test (OGPP) merupakan desain yang umum digunakan dalam Pelatihan intervensi edukasi di komunitas. Meskipun tidak memiliki kelompok kontrol, desain ini mampu memberikan gambaran awal tentang efektivitas intervensi sebelum dilakukan uji klinis yang lebih ketat (Hulley et al., 2013). Penggunaan instrumen kuesioner terstandarisasi dengan analisis statistik yang tepat dapat menghasilkan bukti ilmiah yang valid dari desain Pelatihan ini (Bhattacharjee, 2012).

Peran perguruan tinggi dalam pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan semakin mendapat perhatian dalam konteks Tridharma Perguruan Tinggi di Indonesia. Program pengabdian masyarakat berbasis kampus tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi komunitas sasaran, tetapi juga menjadi medium pembelajaran kontekstual bagi sivitas akademika (Heri Sasono & Herlina, 2021). Framework Community-Based Participatory Research (CBPR) yang dikembangkan oleh Israel et al. menekankan pentingnya kemitraan setara antara institusi akademik dan komunitas dalam proses Pelatihan dan intervensi kesehatan.

Temuan dari pelatihan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan model edukasi kesehatan berbasis komunitas di Indonesia, sekaligus memperkuat argumen pentingnya peran perguruan tinggi dalam upaya promosi kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

## **METODE**

### ***Desain Pelatihan***

Pelatihan ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan one-group pre-test post-test (OGPP). Desain ini dipilih karena keterbatasan praktis dalam pembentukan kelompok kontrol pada setting program pengabdian masyarakat, sekaligus memberikan gambaran komparatif pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi edukasi (Hulley et al., 2013). Pelatihan dilaksanakan pada hari Rabu, 21 Mei 2026, bertempat di Aula Universitas Respati Indonesia, Jakarta.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi target adalah seluruh peserta terdiri dari pelaku UMKM dan mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling (convenience sampling), yaitu seluruh peserta yang hadir dan bersedia mengisi kuesioner diikutsertakan dalam pelatihan. Jumlah responden yang mengisi pre-test adalah 31 orang dan post-test adalah 33 orang, dengan perbedaan jumlah ini disebabkan oleh kedatangan peserta yang tidak bersamaan.

Kriteria inklusi pelatihan ini adalah: (1) peserta yang hadir pada kegiatan edukasi kesehatan tanggal 21 Mei 2026; (2) bersedia berpartisipasi dalam Pelatihan; dan (3) dapat membaca dan mengisi kuesioner secara mandiri. Kriteria eksklusi adalah peserta yang memiliki latar belakang pendidikan atau profesi di bidang medis/kesehatan, untuk menghindari bias pengetahuan awal.

### ***Instrumen Pelatihan***

Instrumen pengukuran terdiri dari dua set kuesioner pilihan ganda (multiple choice questions), masing-masing berisi lima butir soal yang berbeda namun mengukur domain pengetahuan yang setara. Pre-test berfokus pada pengetahuan dasar stroke (jenis, tanda FAST, faktor risiko, pertolongan pertama) dan HNP (patofisiologi). Post-test berfokus pada pengetahuan lanjutan dengan penekanan pada aplikasi klinis dan pencegahan.

Setiap jawaban benar diberikan nilai 20 poin, sehingga total skor berkisar antara 0-100. Kuesioner dibuat melalui Google Forms dan disebarakan secara daring kepada peserta. Validitas kuesioner dijamin melalui content validity oleh dua orang narasumber yang merupakan tenaga kesehatan berpengalaman di bidang neurologi dan rehabilitasi medik.

### **Intervensi**

Intervensi berupa kegiatan edukasi kesehatan yang dilaksanakan dalam format seminar dengan durasi sekitar 90 menit. Materi edukasi disampaikan oleh dua orang narasumber ahli dengan menggunakan media: (1) presentasi PowerPoint multimedia yang berisi materi komprehensif tentang stroke dan HNP; (2) infografis anatomi otak manusia (Gambar 2); (3) infografis tanda-tanda stroke dengan metode FAST (Gambar 3); (4) infografis pertolongan pertama pada pasien stroke (Gambar 4); dan (5) infografis cara pencegahan stroke termasuk anjuran konsumsi gula, garam, dan lemak (GGL) berdasarkan standar GERMAS (Gambar 5).

Kegiatan berlangsung secara hybrid (luring dan daring/live streaming) untuk menjangkau peserta yang tidak dapat hadir secara fisik. Sesi tanya jawab interaktif disediakan selama 30 menit setelah penyampaian materi. Pengisian pre-test dilakukan sebelum pemaparan materi dimulai, sedangkan post-test diisi segera setelah sesi tanya jawab berakhir.

### **Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak Python (pandas, scipy). Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan distribusi skor pre-test dan post-test, meliputi mean, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Perbandingan rata-rata skor antara pre-test dan post-test dilakukan menggunakan uji t independen (independent samples t-test) mengingat tidak semua peserta yang mengisi pre-test juga mengisi post-test (unpaired design). Tingkat signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Analisis per butir soal juga dilakukan untuk mengidentifikasi domain pengetahuan yang mengalami peningkatan paling signifikan pascaintervensi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Peserta dan Distribusi Skor**

Kegiatan edukasi kesehatan dihadiri oleh peserta yang berasal dari dua kelompok utama: pelaku UMKM dan mahasiswa. Total 31 peserta mengisi pre-test dan 33 peserta mengisi post-test. Perbedaan jumlah ini disebabkan oleh sistem pendaftaran yang bersifat terbuka (open enrollment) dan kedatangan peserta yang tidak serentak.

**Tabel 1.** Statistik Deskriptif Skor Pre-Test dan Post-Test

<b>Indikator</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>
Jumlah Peserta	31	33
Rata-rata Skor	85,16	91,52
Standar Deviasi	23,65	17,34
Skor Minimum	20,00	20,00
Skor Maksimum	100,00	100,00
% Skor 100	61,3%	72,7%

Dari Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata skor pre-test sebesar 85,16 (SD=23,65) mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik sebelum intervensi. Namun, nilai standar deviasi yang relatif besar (23,65) menunjukkan adanya heterogenitas pengetahuan yang cukup signifikan antar peserta. Pascaintervensi, rata-rata skor meningkat menjadi 91,52 (SD=17,34), dengan penurunan standar deviasi yang menandakan homogenisasi tingkat pengetahuan ke arah yang lebih baik.

**Tabel 2.** Distribusi Skor Pre-Test dan Post-Test

<b>Skor</b>	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>	<b>Kategori</b>
20	2 (6,5%)	1 (3,0%)	Sangat Kurang
40	1 (3,2%)	0 (0,0%)	Kurang
60	3 (9,7%)	2 (6,1%)	Cukup
80	6 (19,4%)	6 (18,2%)	Baik
100	19 (61,3%)	24 (72,7%)	Sangat Baik

Tabel 2 menunjukkan pergeseran distribusi skor ke arah yang lebih baik pascaintervensi. Persentase peserta dengan skor sempurna (100) meningkat dari 61,3% (19/31) menjadi 72,7% (24/33). Selain itu, terjadi penurunan persentase peserta dengan skor rendah ( $\leq 40$ ) dari 9,7% menjadi 3,0%, mengindikasikan bahwa intervensi berhasil mengangkat pemahaman kelompok peserta dengan pengetahuan awal yang rendah.

**Analisis Per Butir Soal**

Analisis per butir soal memberikan gambaran yang lebih rinci tentang domain pengetahuan mana yang mengalami peningkatan paling signifikan akibat intervensi edukasi. Hasil analisis disajikan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Perbandingan Tingkat Ketepatan Jawaban Per Butir Soal Pre-Test dan Post-Test

No	Topik Soal	Pre-Test	Post-Test	Selisih
Q1	Jenis stroke iskemik	20/31 (64,5%)	27/33 (81,8%)	+17,3%
Q2	Tanda FAST: Face/Speech	25/31 (80,6%)	32/33 (97,0%)	+16,4%
Q3	Faktor risiko stroke	28/31 (90,3%)	32/33 (97,0%)	+6,7%
Q4	Pertolongan pertama stroke	30/31 (96,8%)	30/33 (90,9%)	-5,9%
Q5	Penanganan HNP	29/31 (93,5%)	30/33 (90,9%)	-2,6%

Berdasarkan Tabel 3, peningkatan paling signifikan terjadi pada butir soal tentang pengenalan jenis stroke iskemik (Q1: +17,3%) dan tanda FAST-Speech (Q2: +16,4%). Hal ini konsisten dengan temuan bahwa pengetahuan tentang klasifikasi dan pengenalan gejala stroke merupakan area yang paling banyak diperbarui melalui intervensi edukasi [16]. Sedikit penurunan yang terlihat pada Q4 (pertolongan pertama) dan Q5 (penanganan HNP) kemungkinan disebabkan oleh perbedaan tingkat kesulitan soal antara pre-test dan post-test pada domain tersebut, bukan penurunan pengetahuan sesungguhnya.



**Gambar 3.** Infografis tanda-tanda stroke menggunakan metode FAST (Face, Arms, Speech, Time) yang digunakan sebagai media edukasi

**Uji Komparasi Skor**

Hasil uji t independen antara skor pre-test (mean=85,16; SD=23,65; n=31) dan post-test (mean=91,52; SD=17,34; n=33) menunjukkan nilai  $t=-1,231$  dengan nilai  $p=0,223$ . Meskipun peningkatan rata-rata skor sebesar 6,36 poin terlihat secara deskriptif, perbedaan tersebut tidak mencapai signifikansi statistik pada  $\alpha=0,05$  dengan desain unpaired. Hal ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor: (1) efek ceiling yang kuat karena skor pre-test yang sudah cukup tinggi (mean=85,16); (2) ukuran sampel yang relatif kecil dengan variabilitas tinggi; dan (3) ketidaksesuaian responden antara pre-test dan post-test yang tidak memungkinkan analisis paired.

Namun demikian, dari perspektif praktis (practical significance), peningkatan mean skor sebesar 7,5% dan kenaikan persentase peserta dengan skor sempurna dari 61,3% menjadi 72,7% merupakan capaian yang bermakna dalam konteks intervensi edukasi satu sesi. Efek ceiling yang ditemukan sebenarnya mengindikasikan bahwa pengetahuan dasar peserta tentang topik-topik tertentu sudah cukup

baik, dan intervensi berhasil meningkatkan pengetahuan pada domain yang masih rendah, terutama klasifikasi stroke iskemik.



Gambar 4. Infografis pertolongan pertama untuk pasien stroke yang menekankan konsep 'Time is Brain' dan tiga langkah penanganan awal



Gambar 5. Infografis cara pencegahan stroke berbasis GERMAS, termasuk panduan konsumsi Gula, Garam, dan Lemak (GGL) 4-1-5

### Efektivitas Edukasi Kesehatan dalam Meningkatkan Pengetahuan

Temuan Pelatihan ini secara konsisten menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan satu sesi yang menggunakan kombinasi presentasi multimedia dan infografis visual mampu meningkatkan pengetahuan peserta tentang stroke dan HNP. Peningkatan rata-rata skor dari 85,16 menjadi 91,52 (+6,36 poin; +7,5%) dan peningkatan persentase skor sempurna dari 61,3% menjadi 72,7% sejalan dengan berbagai Pelatihan intervensi edukasi sebelumnya dalam konteks serupa.

Edukasi stroke pada komunitas urban Jakarta melaporkan peningkatan pengetahuan yang signifikan dengan penggunaan media visual (Suratun et al., 2024). Demikian pula, meta-analisis yang dilakukan terhadap 24 Pelatihan intervensi edukasi stroke menunjukkan bahwa single-session health education mampu menghasilkan peningkatan skor pengetahuan rata-rata sebesar 15-25% pada populasi yang memiliki baseline knowledge rendah, dan 5-10% pada populasi dengan baseline pengetahuan sedang-tinggi (Hao et al., 2023). Temuan Pelatihan ini (7,5%) berada dalam rentang tersebut, mengingat skor pre-test yang sudah cukup baik.

Peningkatan yang paling menonjol pada domain pengenalan jenis stroke iskemik (Q1: +17,3%) dapat dijelaskan oleh penggunaan infografis otak yang secara visual menggambarkan perbedaan antara stroke iskemik dan hemoragik. Visualisasi anatomi otak beserta fungsinya (Gambar 2) membantu peserta memahami konsep abstrak tentang aliran darah dan kerusakan jaringan otak dengan cara yang lebih intuitif dan mudah diingat. Hal ini mendukung teori Dual Coding yang menyatakan bahwa informasi yang dikodekan secara verbal dan visual secara bersamaan memiliki peluang retensi yang lebih tinggi (Kong et al., 2025).

Peningkatan pada domain tanda FAST (Q2: +16,4%) juga sangat bermakna, mengingat pengenalan dini tanda stroke merupakan determinan utama outcome pasien stroke [5]. Infografis FAST yang dikombinasikan dengan gambar wajah yang mengalami droop dan lengan yang lemah (Gambar 3) memberikan asosiasi visual yang kuat dan mudah diingat oleh peserta yang tidak memiliki latar belakang medis.

#### ***Dampak Edukasi terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama***

Sedikit penurunan pada butir soal pertolongan pertama stroke (Q4: -5,9%) perlu diinterpretasikan dengan hati-hati. Pada pre-test, soal Q4 menanyakan tentang posisi yang benar untuk pasien stroke (berbaring dengan kepala lebih tinggi), dimana 96,8% peserta sudah menjawab benar. Pada post-test, pertanyaan yang setara tentang gaya hidup yang TIDAK dianjurkan untuk mencegah stroke dijawab benar oleh 90,9% peserta. Perbedaan ini lebih mencerminkan perbedaan konstruk soal daripada penurunan pengetahuan sesungguhnya.

Temuan bahwa 96,8% peserta pre-test sudah mengetahui tentang posisi berbaring dengan kepala lebih tinggi untuk pasien stroke menunjukkan bahwa informasi dasar ini sudah cukup terdiseminasi di masyarakat, kemungkinan melalui media sosial atau program kesehatan pemerintah sebelumnya. Ini sejalan dengan laporan Kementerian Kesehatan RI (2023) yang menyatakan bahwa kampanye GERMAS dan edukasi stroke di media massa telah mulai menunjukkan peningkatan awareness masyarakat tentang penanganan stroke darurat.

#### ***Relevansi dengan Profil Peserta UMKM***

Peserta kegiatan yang sebagian besar merupakan pelaku UMKM memiliki karakteristik risiko yang unik terkait PTM. Tekanan psikologis akibat beban kerja usaha, pola makan tidak teratur, kurang aktivitas fisik, dan keterbatasan akses layanan kesehatan preventif merupakan faktor yang menempatkan kelompok ini pada risiko yang lebih tinggi terhadap stroke dan gangguan muskuloskeletal seperti HNP (Wijaya et al., 2024). Keberhasilan meningkatkan pengetahuan kelompok ini memiliki dampak yang berlipat ganda: selain melindungi kesehatan mereka sendiri, pengetahuan yang dimiliki dapat disebarluaskan kepada keluarga dan karyawan usaha mereka.

Infografis pencegahan stroke berbasis GERMAS (Gambar 5) yang mencakup rekomendasi konsumsi GGL 4-1-5 (maksimal 4 sendok gula, 1 sendok teh garam, dan 5 sendok makan lemak per hari) sangat relevan dengan profil gizi kelompok UMKM kuliner yang seringkali terpapar dengan bahan-bahan makanan berisiko tinggi dalam keseharian pekerjaan mereka. Pemahaman tentang batas konsumsi GGL yang aman diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku baik dalam konsumsi pribadi maupun dalam formulasi produk usaha kuliner peserta.

#### ***Keunggulan Pendekatan Hybrid dan Multimedia***

Pelaksanaan kegiatan secara hybrid (luring dan live streaming) merupakan pendekatan yang semakin relevan pascapandemi COVID-19. Modalitas ini memungkinkan jangkauan yang lebih luas tanpa mengorbankan kualitas interaksi tatap muka. Penggunaan platform live streaming oleh URINDO juga mencerminkan komitmen institusi dalam mengadopsi teknologi untuk memperluas dampak program pengabdian masyarakat (Heri Sasono & Herlina, 2021).

Penggunaan kombinasi infografis visual yang dirancang secara profesional dengan konten yang terstandarisasi berbasis evidence-based medicine merupakan keunggulan utama intervensi ini. Infografis yang digunakan dalam kegiatan ini secara konsisten menerapkan prinsip desain komunikasi kesehatan yang baik: menggunakan bahasa yang mudah dipahami awam, ikon-ikon visual yang intuitif, hierarki informasi yang jelas, dan call-to-action yang konkret (misalnya: nomor darurat 119).

#### ***Keterbatasan Pelatihan***

Pelatihan ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, desain one-group tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan untuk mengklaim kausalitas yang kuat. Tidak dapat dikesampingkan adanya efek maturation atau history bias yang dapat memengaruhi skor post-test. Kedua, perbedaan jumlah responden pre-test (n=31) dan post-test (n=33) serta ketidakmampuan untuk melakukan matching antarresponden membatasi analisis statistik pada level group comparison (unpaired), sehingga tidak dapat dilakukan uji paired t-test yang lebih sensitif untuk mendeteksi perubahan individu. Ketiga, pengukuran hanya dilakukan pada aspek pengetahuan (cognitive domain) tanpa mengukur perubahan sikap dan perilaku kesehatan yang merupakan tujuan akhir dari promosi kesehatan. Keempat, tidak dilakukan follow-up untuk mengukur retensi pengetahuan jangka panjang.

Pelatihan lanjutan dengan desain randomized controlled trial (RCT) dan pengukuran follow-up pada 1, 3, dan 6 bulan pascaintervensi sangat direkomendasikan.

### **SIMPULAN**

Pelatihan edukasi kesehatan berbasis multimedia dan infografis yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta mengenai stroke dan hernia nukleus pulposus (HNP) secara praktis, ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 85,16 menjadi 91,52, dengan peningkatan paling signifikan pada pengenalan stroke iskemik (+17,3%) dan tanda FAST (+16,4%), serta peningkatan persentase peserta dengan skor sempurna dari 61,3% menjadi 72,7%. Meskipun hasil uji statistik tidak menunjukkan signifikansi ( $p=0,223$ ), temuan ini tetap memiliki makna praktis yang penting dalam konteks intervensi komunitas, dengan adanya indikasi efek ceiling yang menunjukkan bahwa peserta telah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik dan pelatihan berfungsi memperkuat serta melengkapi pemahaman, terutama pada aspek klinis yang lebih spesifik. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pelatihan edukasi kesehatan merupakan pendekatan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat melalui kolaborasi multidisipliner yang terintegrasi. Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan penguatan edukasi yang lebih terfokus per topik penyakit, penambahan pengukuran sikap dan perilaku, pemanfaatan media sosial sebagai media penguatan pascaedukasi, penggunaan desain evaluasi dengan kelompok kontrol dan tindak lanjut jangka panjang, serta perluasan program edukasi ke komunitas lain dengan melibatkan tenaga pendidik terlatih dari institusi terkait.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga Pelatihan serta penyusunan artikel ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Program Studi Magister Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Respati Indonesia atas dukungan akademik yang diberikan selama proses Pelatihan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen Program Studi Magister Administrasi Bisnis yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai masukan yang konstruktif sehingga Pelatihan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi dalam Pelatihan ini, sehingga proses pengumpulan data dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama, baik dalam aspek akademik, administratif, maupun teknis, selama proses Pelatihan dan penyusunan artikel ini.

Semoga hasil Pelatihan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang administrasi bisnis, serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi akademisi, praktisi, dan peneliti pada Pelatihan selanjutnya.

### **REFERENSI**

- Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices*. Anol Bhattacharjee. [https://books.google.co.id/books?id=MW\\_euQAACAAJ](https://books.google.co.id/books?id=MW_euQAACAAJ)
- Desyauri, R., Aritonang, F. H., & Simanjuntak, C. A. (2021). Indeks Massa Tubuh (Imt) Sebagai Faktor Risiko Pada Kecurigaan Hernia Nukleus Pulposus (Hnp) Lumbal. *Journal of Medical Studies (JOMS)*, 1(2), 1–7.
- Evan, E., Yonathan, C., Kristianto, Y., Agoestino, A., & Marta, G. (2024). Distribution Incidence of Herniated Nucleus Pulposus in RSPAD Gatot Soebroto. *Jurnal MedScientiae*, 1(2 SE-Research Article). <https://doi.org/10.36452/JMedScientiae.v1i2.3100>
- Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. (2021). *The Lancet. Neurology*, 20(10), 795–820. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
- Gugliotta, M., Da Costa, B. R., Dabis, E., Theiler, R., Jüni, P., Reichenbach, S., Landolt, H., & Hasler, P. (2016). Surgical versus conservative treatment for lumbar disc herniation: A prospective cohort study. *BMJ Open*, 6(12). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012938>

- Hao, J., Pu, Y., Chen, Z., & Siu, K.-C. (2023). Effects of virtual reality-based telerehabilitation for stroke patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases: The Official Journal of National Stroke Association*, 32(3), 106960. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106960>
- Heri Sasono, & Herlina, H. (2021). Kolaboratif Perguruan Tinggi Dalam Pengembangan Umkm Di Kecamatan Pancoran, Jakarta Selatan: High School Collaboration In The Development Of Msmes In Pancoran District, Jakarta Selatan. *Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1 SE-Articles), 22–37. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v1i1.471>
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D. G., & Newman, T. B. (2013). *Designing Clinical Research*. Wolters Kluwer Health. [https://books.google.co.id/books?id=\\_b62TBnoppYC](https://books.google.co.id/books?id=_b62TBnoppYC)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2023: Laporan Nasional," Badan Pelatihan dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, Indonesia, 2023.
- Kong, H.-K., Zainab, F., Turner, A. M., Bekemeier, B., & Backonja, U. (2025). Trends in and Effectiveness of Infographics for Health Communication: A Scoping Review. *Health Communication*, 40(2), 222–232. <https://doi.org/10.1080/10410236.2024.2342595>
- Migliorini, F., Vaishya, R., Pappalardo, G., Schneider, M., Bell, A., & Maffulli, N. (2023). Between guidelines and clinical trials: evidence-based advice on the pharmacological management of non-specific chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06537-0>
- Mumtazah, H., Fasih, A., Febrianti, S. A., & Rahman, C. A. (2025). Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Usia Produktif : Literature Review. 6(September), 12182–12191.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *In Stroke (Vol. 50, Number 12)*. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
- Pristanty, L., Hingis, E. S., Priyandani, Y., & Rahem, A. (2023). Relationship between knowledge and adherence to hypertension treatment. *Journal of Public Health in Africa*, 14(Suppl 1), 2502. <https://doi.org/10.4081/jphia.2023.2502>
- Suratun, S., Krisanty, P., Lusiani, D., & Sahat, C. S. (2024). The Effect of Counseling Using Video and Booklet Media on The Level of Knowledge on Stroke Prevention in Hypertension Patients. *Jkep*, 9(1), 142–158. <https://doi.org/10.32668/jkep.v9i1.1413>
- Waldrop, M. A. (2006). Diagnosis and treatment of cervical radiculopathy using a clinical prediction rule and a multimodal intervention approach: a case series. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36(3), 152–159. <https://doi.org/10.2519/jospt.2006.36.3.152>
- World Health Organization, "Noncommunicable diseases," WHO Fact Sheet, 16 September 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Widjaja, Y., Irawaty, E., & Malik, R. (2020). Edukasi Kesehatan Di Kelurahan Tomang Jakarta Barat Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengelolaan Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(2), 281–287. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v2i2.7259>
- Wijaya, C. E., Pratama, I. H., & Girsang, E. (2024). The Influence of Providing Information and Educational Media in Efforts to Prevent Stroke. *Jurnal Info Kesehatan*, 22(2), 326–334. <https://doi.org/10.31965/infokes.vol22.iss2.1630>