



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## Pengaruh Teknik Latihan Penguatan Otot (Standing Hip Abduction) Terhadap Kekuatan Otot Panggul Dan Kaki Pada Pasien Pasca Stroke Di Klinik Kinesia Sentra Rehabilitasi

*The Effect of Muscle Strengthening Exercise Techniques (Standing Hip Abduction) on Pelvic and Leg Muscle Strength in Post-Stroke Patients at the Kinesia Rehabilitation Center Clinic*

Fazriah Nurul Hamzah<sup>1\*</sup>, Nasrun Pakaya<sup>2</sup>, Sitti Fatimah Meylandri Arsad<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

\*Corresponding author E-mail: [hamzahfazriah@gmail.com](mailto:hamzahfazriah@gmail.com)

### Artikel Penelitian

#### Article History:

Received: 08 May, 2025

Revised: 24 Jun, 2025

Accepted: 30 Jun, 2025

#### Kata Kunci:

Standing Hip Abduction,  
Kekuatan Otot, Stroke

#### Keywords:

Standing Hip Abduction, Muscle  
Strength, Stroke

DOI: [10.56338/jks.v8i6.7898](https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7898)

#### ABSTRAK

Stroke merupakan cedera otak yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah atau suplai darah yang tidak memadai sehingga menyebabkan infark atau perdarahan pada parenkim otak. Selain itu juga, stroke dapat menyebabkan gangguan pada fungsi motorik yang berimbas pada kekuatan otot pasien sehingga dapat menyebabkan penderita mengalami kelemahan otot. Kondisi ini harus segera ditangani karena dapat menyebabkan kelemahan otot permanen hingga kelumpuhan. Salah satu upaya yang dapat mengatasi kelemahan otot pada pasien pasca stroke yaitu dengan latihan Standing Hip Abduction. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh teknik latihan penguatan (standing hip abduction) terhadap kekuatan otot panggul dan kaki pada pasien pasca stroke. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif pre-eksperimental dengan pendekatan pre-post test dengan rancangan one group pre-post test design. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien pasca stroke di klinik kinesia sentra rehabilitasi. Metode pengambilan sampel menggunakan non-probability sampling dengan pendekatan purposive sampling sebanyak 21 responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh latihan standing hip abduction terhadap kekuatan otot dengan p-Value sebesar 0,000 (p-Value < 0,05). Di harapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat langsung kepada pasien yang mengalami kelemahan otot terutama pada pasien pasca stroke.

#### ABSTRACT

Stroke is a brain injury caused by a blockage of blood vessels or inadequate blood supply, resulting in an infarction or bleeding in the brain parenchyma. Furthermore, stroke can cause motor function disorders that impact the patient's muscle strength, leading to muscle weakness. This condition must be treated immediately because it can lead to permanent muscle weakness and even paralysis. One effort that can overcome muscle weakness in post-stroke patients is Standing Hip Abduction exercises. The purpose of this study was to determine the effect of strengthening exercises (standing hip abduction) on pelvic and leg muscle strength in post-stroke patients. This research method was a quantitative pre-experimental study with a pre-post test approach with a one-group pre-post test design. The population in this study were post-stroke patients at the Kinesia rehabilitation center clinic. The sampling method used a non-probability sampling method with a purposive sampling approach of 21 respondents. The results showed an effect of standing hip abduction exercises on muscle strength with a p-value of 0,000 (p-value < 0,05). It is hoped that this research can provide direct benefits to patients who experience muscle weakness, especially post-stroke patients.

### PENDAHULUAN

Stroke merupakan cedera otak yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah atau suplai darah yang tidak memadai sehingga menyebabkan infark atau perdarahan pada parenkim otak. Stroke menduduki peringkat kedua sebagai penyebab kematian terbesar di dunia dan merupakan

penyumbang kecacatan terbesar, sehingga menimbulkan beban ekonomi yang signifikan (Utomo 2024).

Ada dua jenis stroke yaitu stroke iskemik yang disebabkan oleh arteri darah yang tersumbat dan stroke hemoragik yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah (Lee et al., 2022).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) (2020) terdapat sekitar 27.000 kasus stroke, atau sekitar 25.400 kasus per 100.000 penduduk. Menurut *World Stroke Organization* (WSO) (2022) tercatat lebih dari 12,2 juta kasus stroke baru di seluruh dunia. Pada tahun 2022 WSO menerbitkan *Global Stroke Fact Sheet*, *Global Stroke Fact Sheet* mengungkapkan risiko terkena stroke seumur hidup telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir, dan 1 dari 4 orang akan mengalami stroke seumur hidup.

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk  $\geq 15$  tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Prevalensi stroke di Indonesia meningkat 56% dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk tahun 2018. (KEMENKES 2023).

Provinsi Gorontalo menempati urutan ke 14 penderita stroke terbanyak di Indonesia yaitu 10,9% pada tahun 2018 (Tanua, Harismayanti & Syamsudin 2023).

Jumlah kasus stroke di Provinsi Gorontalo menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2023, sebanyak 125 orang terdiagnosis stroke. Kabupaten Bone Bolango sebanyak 3 orang, Kabupaten Boalemo sebanyak 4 orang, Kabupaten Pohuwato sebanyak 7 orang, Kabupaten Gorontalo Utara sebanyak 34 orang, Kota Gorontalo sebanyak 35 orang dan Kabupaten Gorontalo sebanyak 42 orang.

Pada umumnya penderita stroke akan mengalami gangguan pada pemenuhan aktivitas sehari-hari pasca stroke dikarenakan keterbatasan yang dialaminya terutama pada pasien dengan usia yang lebih tua. penderita stroke pasti akan merasakan salah satu gejala seperti kelemahan otot sehingga kesulitan untuk melakukan aktivitas mereka sehari-hari. salah satunya mengalami kelemahan otot pada bagian ekstremitas bawah (Aini, 2020).

Dari penelitian Setiawan, Nurlily & Harti (2019) menunjukkan bahwa pada pasien stroke, 70-80 % mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik/ kelemahan otot pada anggota ekstremitas bila tidak mendapatkan pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca stroke. Pasien mengalami kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh (hemiparesis) baik hemiparesis sisi kiri atau pun sisi kanan. Dengan rata-rata kekuatan otot pada skala 2 (0-5) hal ini disebabkan karena mekanisme hemiparesis yang terjadi umumnya pada pasien stroke. kondisi ini umumnya harus segera ditangani karena dapat menyebabkan kelemahan permanen hingga kelumpuhan.

Maka diperlukannya Latihan atau olahraga yang berguna untuk meningkatkan kekuatan otot bagian panggul dan kaki pada pasien pasca stroke. Adapun beberapa Latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot salah satunya yaitu Latihan *Range of Motion* (ROM) yang dilakukan dengan cara menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal (Aini).

Akan tetapi Latihan atau olahraga yang hanya berfokus untuk melatih otot ekstremitas bawah (panggul dan kaki) yaitu Latihan *standing hip abduction*. Meskipun kedua istilah ini berkaitan dengan peningkatan kekuatan otot, ROM adalah konsep yang lebih luas yang mencakup semua jenis gerakan sedangkan Latihan *standing hip abduction* adalah salah satu jenis gerakan yang hanya berfokus pada peningkatan kekuatan otot panggul dan kaki.

Menurut *National Stroke Association* (2016), Latihan *standing hip abduction* bertujuan untuk melatih kekuatan otot panggul, pinggul dan kaki. Manfaat dari Latihan ini yaitu untuk membantu menjaga keseimbangan tubuh dan memperkuat otot panggul, pinggul dan kaki terutama pada penderita stroke sehingga penderita dapat Kembali melakukan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi awal yang di lakukan oleh peneliti pada tanggal 20 september 2024 di Klinik Kinesia Sentra Rehabilitasi, didapatkan 5 orang penderita pasca stroke sebagian besar

mereka mengalami kelemahan otot pada salah satu bagian ekstremitas, dan dari hasil wawancara dari ke 5 orang tersebut, 4 orang diantaranya mengatakan sedang menjalani rehabilitasi di klinik dan 1 orang mengatakan baru pertama kali datang menjalani rehabilitasi. Selain itu juga didapatkan bahwa mereka belum pernah diberikan teknik latihan *standing hip abduction* untuk melatih kekuatan otot panggul dan kaki yang berguna untuk menjaga keseimbangan dan melakukan aktivitas sehari-hari mereka.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik latihan penguatan otot (*standing hip abduction*) terhadap kekuatan otot panggul dan kaki pada pasien pasca stroke di klinik kinesi sentra rehabilitasi. Selain itu juga, penelitian ini dapat menambah wawasan terkait alternatif latihan untuk meningkatkan kekuatan otot panggul dan kaki pada pasien pasca stroke. Dimana teknik latihan ini dapat menjadi pilihan untuk meningkatkan kekuatan otot pasien pasca stroke dengan latihan *standing hip abduction*.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan di klinik kinesi sentra rehabilitasi pada tanggal 6 januari 2025 – 27 februari 2025. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif *pre-eksperimental* dengan pendekatan *pre test-post test* dengan rancangan *one group pre-post test design* dimana untuk mengetahui kekuatan otot pasien pasca stroke sebelum dan sesudah diberikan intervensi Latihan *standing hip abduction*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien pasca stroke yang ada di klinik kinesi sentra rehabilitasi. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan maksud dan tujuan tertentu. Dalam menentukan ukuran sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan

rumus *Slovin*. Rumus *Slovin* digunakan untuk menentukan jumlah sampel dengan total populasi yang sudah diketahui jumlahnya. Berdasarkan perhitungan rumus *Slovin*, didapatkan nilai sampel sebesar  $n = 21,05$  lalu dibulatkan menjadi 21 orang. Instrumen pada penelitian ini yaitu prosedur latihan *standing hip abduction* dan lembar pengukuran kekuatan otot dengan teknik *Manual Muscle Testing* (MMT).

**HASIL**

**Karakteristik Responden**

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Kategori	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	14	67
Perempuan	7	33
<b>Usia Responden</b>		
<45 Tahun	0	0
45-65 Tahun	17	81
>65 Tahun	4	19
<b>Lama Menderita</b>		
<5 Tahun	17	81
>5 Tahun	4	19
<b>Jenis Stroke</b>		
SH	2	10
SNH	19	90

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan table 1 dapat dilihat bahwa responden dalam penelitian ini Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 17 responden (63%). Berdasarkan usia responden didapatkan rata-rata responden berusia 45-65 tahun (81%). Berdasarkan lama menderita sebanyak 17 responden lama menderita <5 tahun (81%). Berdasarkan jenis stroke hampir Sebagian besar pasien pasca stroke menderita stroke non-hemoragic (90%).

### Analisis Univariat

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Sebelum di Berikan Intervensi Latihan *Standing Hip Abduction*

No	Kekuatan Otot	Pre-test	
		N	%
1	1 ( <i>Trace</i> )	0	0
2	2 ( <i>Poor</i> )	0	0
3	3 ( <i>Fair</i> )	8	38
4	4 ( <i>Good</i> )	14	62
5	5 ( <i>Normal</i> )	0	0
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 21 responden yang diteliti, didapatkan bahwa Sebagian besar responden memiliki kekuatan otot dengan derajat 4 (*Good*) sebanyak 14 responden (62%) dan 8 responden (38%) lainnya memiliki derajat kekuatan otot 4 (*Fair*).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Setelah di Berikan Intervensi Latihan *Standing Hip Abduction*

No	Kekuatan Otot	Post-test	
		N	%
1	1 ( <i>Trace</i> )	0	0
2	2 ( <i>Poor</i> )	0	0
3	3 ( <i>Fair</i> )	3	14
4	4 ( <i>Good</i> )	6	21
5	5 ( <i>Normal</i> )	12	57
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa kekuatan otot pasien pasca stroke setelah diberikan intervensi latihan *standing hip abduction* meningkat. Hampir Sebagian besar derajat kekuatan otot responden meningkat dari derajat 4 ke derajat 5 sebanyak 12 responden (57%) dan dari derajat 3 ke derajat 4 sebanyak 6 responden (29%) serta sebanyak 3 responden (14%) tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

### Analisis Bivariat

**Tabel 4.** Analisis Pengaruh Pemberian Teknik Latihan Penguatan Otot (*Staning Hip Abduction*)

## Terhadap Kekuatan Otot Panggul dan Kaki pada Pasien Pasca Stroke

Kekuatan Otot	N	Rata-rata ± Std. Deviasi	<i>p-Value</i>
<i>Pre-Test</i>	21	3,62 ± 0,498	0,000
<i>Post-Test</i>	21	4,43 ± 0,746	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan table 4 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon sign rank* yang digunakan untuk menganalisis data sebelum dan sesudah diberikan intervensi, dengan menunjukkan bahwa nilai *p-Value* yaitu sebesar 0,000 (*p-Value* <0,05). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai *Pre-test* dan nilai *Post-test*. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik latihan penguatan otot (*standing hip abduction*) terhadap kekuatan otot panggul dan kaki pada pasien pasca stroke di klinik kinesi sentra rehabilitasi.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan Kekuatan otot pasien pasca stroke sebanyak 12 responden mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 4 (*Good*) ke skala 5 (*Normal*) dan sebanyak 6 responden mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 3 (*Fair*) ke skala 4 (*Good*) serta 3 responden lainnya tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

Peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke merupakan tanda positif pemulihan. Dengan intervensi rehabilitasi yang tepat, pasien dapat terus meningkatkan kekuatan otot mereka dan meningkatkan kemampuan fungsional mereka. Peningkatan kekuatan ini terjadi karena latihan yang konsisten dan terprogram meningkatkan kontraksi otot, memperbaiki koordinasi saraf otot, dan mengurangi kelemahan otot. Latihan *standing hip abduction* secara khusus melatih otot pinggul, panggul dan kaki untuk bekerja melawan gravitasi dan beban tubuh, sehingga otot menjadi lebih kuat dan fungsi motoriknya membaik (Suwaryo, Muslikhah, and Waladani 2022).

Pasien pasca stroke sering mengalami kelemahan otot (*hemiparesis*) akibat gangguan saraf yang menyebabkan penurunan tonus dan fungsi otot. Latihan seperti *standing hip abduction* memberikan rangsangan neuromuskuler yang merangsang kontraksi otot secara berulang. Hal ini meningkatkan aktivitas kimia dan neuromuskuler, termasuk produksi asetilkolin yang memicu kontraksi otot serta peningkatan metabolisme mitokondria untuk menghasilkan energi (ATP) yang digunakan otot untuk kontraksi lebih kuat (Irsan, Sumyati, and Amanda 2023).

Penelitian dari Setiawan, Nurlily & Harti (2019) mengungkapkan bahwa pasien stroke sebanyak 70-80% mengalami *hemiparesis* (kelemahan otot) dengan rata-rata kekuatan otot pada skala 2 (skala 0-5) hal ini disebabkan karena mekanisme *hemiparesis* yang terjadi umumnya pada pasien stroke harus segera ditangani karena dapat menyebabkan kelemahan permanen hingga kelumpuhan. Sehingga latihan *standing hip abduction* ini merupakan salah satu alternatif latihan yang dapat membantu meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah serta mendukung pemulihan fungsi motorik dan keseimbangan tubuh.

Menurut Lingga (2013) dalam (Pomalango 2023) proses penyembuhan stroke biasanya memakan waktu lama, berbulan-bulan bahkan beberapa tahun. Selama penderita menjalani pengobatan, hal ini menjadi tantangan bagi penderita dan keluarganya. Untuk itu, tidak hanya pengobatan medis saja yang di perlukan, tetapi juga upaya penyembuhan secara mandiri untuk mendukung proses penyembuhan. Dalam hal ini, rehabilitasi pasca stroke sangat membantu mempercepat pemulihan berbagai kecacatan pasien pasca stroke.

Pemberian intervensi latihan *standing hip abduction* memiliki pengaruh pada peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah (panggul dan kaki) pasien pasca stroke. Orang yang selamat dari serangan stroke beresiko tinggi untuk jatuh saat beraktivitas di kemudian hari. Faktanya, sekitar 73%

penderita stroke mengalami jatuh dalam enam bulan pertama setelah diperbolehkan pulang ke rumah (KEMENKES 2020).

Kondisi ini disebabkan karena latihan *standing hip abduction* mendukung adaptasi neuromatik melalui penguatan koneksi antara sistem saraf dan otot. Hal ini penting bagi pasien pasca stroke yang mengalami gangguan kontrol motorik. Latihan ini meningkatkan koordinasi neuromuskular sehingga pasien pasca stroke lebih mampu mengontrol gerakan lateral dan menjaga keseimbangan tubuh saat berdiri (Inacio, Creath, & Rogers, 2019).

Secara fisiologis, latihan *standing hip abduction* berperan penting dalam peningkatan kekuatan otot pasien pasca stroke melalui beberapa mekanisme utama yang berkaitan dengan kontrol motorik, stabilitas panggul dan fungsi gait. Latihan ini menargetkan otot-otot abduktor panggul terutama gluteus medius, yang sering mengalami kelemahan pada pasien pasca stroke. Latihan ini memicu adaptasi fisiologis seperti hipertrofi otot dan peningkatan kapasitas kontraktile otot, yang secara langsung meningkatkan kekuatan otot. Selain latihan juga membantu mengurangi spastisitas dan meningkatkan rentang gerak sendi yang mungkin terganggu karena stroke (Maratis 2020).

Penelitian oleh Fahmi, Fatikhah & Warsono (2022) juga mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa latihan *hip abductor* dapat melancarkan aliran darah yang akan meningkatkan metabolisme dan merangsang pengeluaran hormone endorphine yang dapat menurunkan rasa nyeri selain itu, latihan ini akan merangsang serabut afferent tipe I dan II yang berdiameter besar (propioseptor), sehingga aktivitas dari serabut afferent tersebut dapat menurunkan spasme otot dan memperbaiki sistem peredaran darah.

Latihan *standing hip abduction* merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke. Latihan ini berfokus pada penguatan otot panggul dan kaki yang berperan penting dalam stabilitas panggul dan keseimbangan tubuh terutama bagi pasien pasca stroke. Selain itu latihan ini sudah diteliti untuk mengetahui pengaruhnya dalam peningkatan kekuatan otot pada pasien pasca stroke. Dengan penerapan metode latihan yang tepat dan konsisten, pasien dapat mengalami peningkatan kekuatan otot yang signifikan dalam kemampuan fungsional mereka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan Kekuatan otot pasien pasca stroke sebanyak 12 responden mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 4 (*Good*) ke skala 5 (*Normal*) dan sebanyak 6 responden mengalami peningkatan kekuatan otot dari skala 3 (*Fair*) ke skala 4 (*Good*) serta 3 responden lainnya tidak mengalami peningkatan kekuatan otot.

## SARAN

Bagi Profesi Keperawatan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau acuan bagi profesi keperawatan untuk menerapkan latihan *standing hip abduction* sebagai salah satu latihan untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah pasien pasca stroke.

Bagi Institusi Pendidikan, diharapkan dapat dijadikan materi sumber referensi diperpustakaan untuk menambah wawasan tentang latihan *standing hip abduction* sebagai latihan untuk meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah.

Bagi Responden, diharapkan latihan *standing hip abduction* ini dapat memberikan manfaat langsung kepada responden yang mengalami kelemahan otot pada bagian ekstremitas bawah khususnya pada pasien pasca stroke yang mengalami kelemahan otot pada ekstremitas bawah.

Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk lebih memperhatikan latihan atau terapi yang diberikan saat rehabilitasi di klinik dan berapa lama pasien sudah menjalani rehabilitasi di klinik, yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ayuardini, M., & Ridwan, A. (2019). Implementasi Metode Hot Fit pada Evaluasi Tingkat Kesuksesan Sistem Pengisian KRS Terkomputerisasi. *Faktor Exacta*, 12(2): 123-125.
- Bungin B. 2018. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Prenata Media Group.
- Handayani Sri. (2016). the Level of Patient Satisfaction With Health Services in Baturetno Health Centers. *Profesi*, 14(1), 42–48.
- Kemenkes. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2019 Tentang Sistem Informasi Puskesmas (Vol. 45, Issue 45).
- Lim, M., & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada CV Powershop. *Computer And Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 4(2), 46-55.
- Mohi, i., tarigan, s. F. N., & abudi, r. (2022). Pelaksanaan sistem informasi manajemen (sim) di puskesmas sipatana menggunakan metode human organization technology fit (hot-fit). *Public health and surveillance review*, 1(1), 34–39.
- Novira, A., Priatna, R., & Pradesa, H. A. (2020). Peran Kualitas Layanan Dalam Mendorong Kepuasan Pengguna Layanan Kesehatan Puskesmas Kabupaten Sumedang. *Jemap*, 3(2), 287.
- Presiden Republik Indonesia. (2014). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2014 Tentang Sistem Informasi Kesehatan, 1–66.
- Surasdiman, S., Ilyas, G. B., & Azis, M. (2019). Analisis pengaruh kualitas pelayanan, fasilitas dan pengetahuan terhadap kepuasan pasien di Puskesmas Batu-Batu Kabupaten Soppeng. *YUME: Journal of Management*, 2(1).
- Wulandari, R. F. W. R. F., Cahyaningtyas, S. R., & Isnaini, Z. (2023). Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Dan Pengendalian Internal Persediaan Obat Pada Puskesmas Di Kota Mataram. *Jurnal Riset Akuntansi Aksioma*, 22(1), 14-26.