



## HUBUNGAN KEKUATAN OTOT DAN LAMA MENDERITA STROKE DENGAN FATIGUE PADA PASIEN POST STROKE RUMAH SAKIT SULTAN IMANUDDIN

Serinah<sup>1a,\*</sup>, Zuliya Indah Fatmawati<sup>2b</sup>, Ade Sucipto<sup>3b</sup>

a Mahasiswa keperawatan STIKES Borneo Cendikia Medika

b Prodi Keperawatan STIKES Borneo Cendikia Medika

1 serinahserinah916@gmail.com

\* corresponding author

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Stroke merupakan penyakit tidak menular dan sebagai penyebab ketiga disabilitas (kecacatan). Salah satu dampak yang muncul pada pasien stroke adalah mengalami kelemahan di salah satu sisi tubuh. Beberapa stroke berakibat fatal, semakin lama waktu berlalu setelah stroke, semakin kecil risiko kematian akibat stroke. Fatigue pada pasien dengan stroke biasa dikaitkan pada adanya gangguan psikologis dan juga kerusakan pada otak (gangguan pada korteks). **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot dan lama menderita stroke dengan tingkat kelelahan (fatigue) pada pasien pasca stroke di Rumah Sakit Sultan Imanuddin.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian deskriptif korelasi dengan desain Cross-Sectional, teknik purposive sampling dengan jumlah populasi 70 responden, dan sampel sebanyak 40 responden.

**Hasil:** Hasil penelitian ini tentang kekuatan otot yang kurang dengan jumlah 36 responden (90.0%), lama menderita dengan penilaian kronis dengan jumlah 26 responden (65,0%), dan kelelahan/fatigue hampir seluruhnya responden mengalami kelelahan/fatigue dengan jumlah 36 responden (90,0%). Hasil uji korelasi dengan uji chi-square didapatkan hasil p value 0,000 dimana p value < 0,05 yang artinya ada hubungan kekuatan otot dan fatigue pada pasien stroke, dan hasil uji kedua untuk lama menderita dan fatigue didapatkan p value 0,648 dimana p value > 0,05 yang artinya tidak ada hubungan lama menderita dan fatigue pada pasien stroke.

**Kesimpulan:** Bahwa kekuatan otot berperan penting dalam menentukan tingkat kelelahan pada pasien stroke. semakin baik kekuatan otot pasien stroke maka cenderung tidak mengalami kelelahan. Kelelahan seseorang tidak dapat diukur dengan lama menderita semakin lama seseorang menderita stroke maka tidak berbanding lurus dengan fatigue.

**Kata kunci:** Stroke, Kekuatan Otot, Akut dan Kronis, Lama Menderita, Fatigue

### ABSTRACT

**Introduction:** Stroke is a non-communicable disease and the third leading cause of disability. One of the impacts that occurs in stroke patients is experiencing weakness on one side of the body. Some strokes are fatal, the longer the time after the stroke, the lower the risk of death from stroke. Fatigue in patients with stroke is usually associated with psychological disorders and brain damage (cortical disorders). **Objective:** To determine the relationship between muscle strength and duration of stroke with the level of fatigue in post-stroke patients at Sultan Imanuddin Hospital.

**Research Method:** Type of descriptive correlation research with Cross-Sectional design, purposive sampling technique with a population of 70 respondents, and a sample of 40 respondents.

**Results:** The results of this study on poor muscle strength with a total of 36 respondents (90.0%), duration of suffering with chronic assessment with a total of 26 respondents (65.0%), and fatigue almost all respondents experienced fatigue with a total of 36 respondents (90.0%). The results of the correlation test with the chi-square test obtained a p value of 0.000 where the p value <0.05

which means there is a relationship between muscle strength and fatigue in stroke patients, and the results of the second test for the duration of suffering and fatigue obtained a  $p$  value of 0.648 where the  $p$  value  $> 0.05$  which means there is no relationship between the duration of suffering and fatigue in stroke patients.

**Conclusion:** That muscle strength plays an important role in determining the level of fatigue in stroke patients. the better the muscle strength of stroke patients, the less likely they are to experience fatigue. A person's fatigue cannot be measured by the duration of suffering, the longer a person suffers from a stroke, the less likely it is to experience fatigue.

**Keywords:** Stroke, Muscle Strength, acute and chronic, Duration of Suffering, fatigue.

## 1. Pendahuluan

Stroke merupakan suatu kondisi gangguan fungsi neurologis yang terjadi akibat hambatan aliran darah menuju otak. Gangguan ini dapat berlangsung secara mendadak dalam hitungan detik atau berkembang cepat dalam beberapa jam. Gejala klinis yang muncul bergantung pada lokasi area otak yang terdampak, yang umumnya disebabkan oleh gangguan pada sistem peredaran darah otak (Avula, Nalleballe, Narula, Sapozhnikov, & Dandu, 2020). Stroke telah lama di kenal dan penyakit ini bisa terjadi karena hipertensi sehingga dapat menyebabkan kelumpuhan Sebagian maupun seluruh tubuh, Beberapa stroke berakibat fatal, sementara itu yang lain menyebabkan cacatnya permanen atau sementara. Semakin lama waktu berlalu setelah terjadinya terkena stroke, semakin kecil risiko kematian akibat stroke (Nuriyah et.al., 2023). Stroke adalah salah satu faktor penyebab kedua dari kematian. Stroke juga merupakan penyakit tidak menular dan sebagai penyebab ketiga *disabilitas* (Kecacatan). Salah satu dari dampak yang umum dialami oleh pasien stroke yaitu munculnya beberapa keterbatasan pada salah satu sisi tubuh yang terdampak. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan keseimbangan serta kesulitan dalam berjalan, yang disebabkan oleh penurunan kekuatan otot, gangguan pada keseimbangan, dan terganggunya koordinasi gerakan (Rahayu & Nuraini, 2020). Angka kejadian stroke semakin meningkat dari tahun ke tahun sekitar satu dari enam individu diperkirakan akan mengalami stroke (Zhao et al., 2020).

Menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, tercatat kisaran sekitar 27.000 kasus stroke yang melibatkan kurang lebih 25.400 individu per 100.000 penduduk. Angka kejadian tersebut menunjukkan penurunan lebih dari 40% dalam jangka waktu 15 tahun terakhir. Selain itu, tercatat sekitar 6.100 kematian akibat stroke pada tahun 2020, yang menunjukkan penurunan dibandingkan dengan jumlah kematian pada tahun 2019 (WHO, 2021). Menurut berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 pada penduduk umur kurang dari 15 tahun (Per mil) dan menurut provinsi kalimantan tengah terdapat data 6,3% pada pasien stroke, berdasarkan pada tahun 2023 data prevelensi (Per mil) provinsi kalimantan tengah itu pada angka sekitar 6.286 kasus. Berdasarkan hasil data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) data yang didapat berasal dari wawancara, pengukuran, dan pemeriksaan yang dilakukan di 38 provinsi di Indonesia sepanjang tahun 2023. Berdasarkan laporan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, stroke tercatat sebagai penyebab utama dari kematian pada seluruh kelompok usia dengan persentase sebesar 15,4%. Selanjutnya, disusul oleh tuberkulosis (TB) sebesar 7,5%, hipertensi sebesar 6,8%, dan cedera sebesar 6,5%. Dalam kurun waktu 12 tahun terakhir, telah terjadi transisi

epidemiologis ditandai dengan kecenderungan peningkatan proporsi penyakit yang tidak menular. Proporsi kasus penyakit tidak menular menunjukkan adanya kenaikan signifikan mulai dari (42%) menjadi 60%. Pada kelompok penyakit menular, tuberkulosis tercatat sebagai penyakit dengan proporsi morbiditas tertinggi di semua kelompok usia, yaitu sebesar (27,8%). Sementara itu, pada kelompok penyakit tidak menular, stroke menempati urutan tertinggi dengan proporsi morbiditas sebesar (26,9%) (Kemenkes, 2018). Berdasarkan data yang di dapat dari RSUD Imanuddin Pangkalan Bun mencatat pada tahun 2024 pada bulan Desember di poli saraf rawat jalan pada pasien stroke yang berkunjung untuk melakukan pengobatan sebanyak 70 pasien. Berdasarkan hasil dari studi pendahuluan data yang saya dapat pada pasien 5 orang yang saya beri kuesioner dan lembar observasi tentang kekuatan otot, lama menderita stroke, dan fatigue, terdapat permasalahan yang terjadi pada pasien post stroke.

Permasalahan pasien stroke yang di timbulkan, di klasifikasikan menjadi 6 gangguan utama yang di timbulkan yaitu sensorik, penglihatan, bahasa atau bicara, kognitif, suasana perasaan yang berubah ubah dan motorik atau gerak menurut (Virani et al., 2021). Gangguan pada sirkulasi darah ke otak dapat menyebabkan terhambatnya proses metabolisme neuron, yang berdampak pada kerusakan jaringan saraf berupa nekrosis maupun disfungsi neuron. Kerusakan ini kemudian memengaruhi proses interaksi antar bagian otak serta mengganggu transmisi perintah dari otak menuju organ efektor. Akibatnya, dapat timbul gangguan pada fungsi sensorimotor tertentu yang bersifat spesifik (Avula, Nalleballe, Narula, Sapozhnikov, Dandu, et al., 2020). Gangguan motorik merupakan salah satu kelainan yang paling umum dan utama terjadinya, bisa menyerang bagian area sekitar diwajah, dilengan dan dikaki (Huzairah & Dody, 2021). Salah satu gangguan motorik yang akan terjadi pada pasien stroke yaitu pada kondisi hemiparesis maupun hemiplegia, umumnya terjadi penurunan salah satu dari kekuatan otot yang mengakibatkan ketidakmampuan otot diekstermitas untuk bergerak secara bebas (Susanti et al., 2019). Gangguan motorik menjadi salah satu keluhan yang utama pada mayoritas pasien post stroke. Gangguan motorik terbesar terjadi pada ekstermitas atas sekitar (50-70%) dibandingkan dengan ekstermitas bawah (Kurniawan et al., 2024).

Sebuah penelitian yang di lakukan oleh Dwi Savitri (2019) di RSI Sultan Agung Semarang dalam kondisi sadar (nilai GCS 15) dan mampu berkomunikasi dengan baik. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu *Manual Muscle Testing*. Data disajikan dalam tabel *distribusi frekuensi*. Hasil jumlah responden tertinggi yaitu laki - laki (69,8%), usia 24 - 88 tahun pengambilan data terbanyak diambil pada hari ke-2 dengan jumlah pasien paling banyak 21 responden (48,8%). awat rata - rata 3 hari. Jenis stroke terbanyak yaitu stroke iskemik (62,8%) dan jenis kelemahan yaitu hemiparesis dekstra (41,9%). Kekuatan otot rata - rata pasien stroke yaitu 3 & 4. Dapat disimpulkan, pasien stroke yang dirawat di RSI Sultan Agung mempunyai nilai kekuatan otot yang berbeda - beda dan mengalami paresis. Sebuah penelitian yang di lakukan oleh devy puspita sari di Rumah sakit sultan agung semarang yang berjudul hubungan lama menderita stroke terhadap fatigue, dan menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode desain korelasional. Peneliti mengumpulkan data di bantu dengan menggunakan kuesioner, dan hasil yang di dapatkan adalah responden terhadap kriteria kelelahan pada pasien dengan gejala sisa pasca stroke menunjukkan bahwa 35 (54,7%) responden menyatakan kelelahannya ringan, 16 (25,0%) sedang dan 13 (20,3%) berat menjadi hasil yang didapatkan saat penelitian. Di simpulkan bahwa

ditemukannya hubungan antara lama menderita stroke dengan fatigue pada penderita stroke (Devy Puspita Sari,2023). Dari penelitian sebelumnya menunjukkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami tingkat kelelahan (fatigue) pada kategori sedang, yaitu sebanyak 40 responden (52,6%), serta mayoritas responden berada pada tingkat stres ringan, yakni sebanyak 62 responden (81,6%). Analisis data yang menggunakan *uji Rank Spearman* menampilkan nilai yang signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Berikut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kelelahan (fatigue) dengan tingkat stres pada keluarga pasien stroke iskemik di Poli Klinik Saraf RSUD Dr. Moewardi Surakarta (Brasilia Wahyu Prihatini dkk, 2024). Dari peneliti sebelumnya menyatakan hasil Analisa didapatkan bahwa 105 responden penelitian, sebagian besar memiliki karakteristik laki-laki sebanyak 51.4%. Dengan karakteristik usia (51-60 tahun) sebanyak 48.6%. Karakteristik berdasarkan pendidikan yaitu SMP sebanyak 40.0%. Karakteristik dengan NYHA II sebanyak 55.2%. Dengan status pekerjaan bekerja/ wiraswasta sebanyak 50.5%. Karakteristik aktivitas fisik tingkat berat 53.3%. Karakteristik fatigue 78.1%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zanuba Mila Azmiya (2024), diketahui bahwa ditemukannya hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dan tingkat kelelahan (fatigue) pada pasien gagal jantung, dengan nilai signifikansi  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ). Temuan dalam penelitian ini didukung oleh hasil penelitian lain yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat hemoglobin dan kelelahan/*fatigue* ( $sig= 0,000$ ), tekanan darah dan fatigue ( $sig = 0,004$ ), lama menjalani hemodialisis dan fatigue ( $sig = 0,000$ ), IDWG (interdialytic weight gain) dan fatigue ( $sig = 0,000$ ), serta penyakit penyerta dan fatigue ( $sig = 0,000$ ). Dengan demikian, hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa faktor-faktor seperti kadar hemoglobin, durasi hemodialisis, tekanan darah, dan penyakit penyerta memiliki keterkaitan yang signifikan dengan derajat kelelahan yang dialami oleh kelompok pasien dengan penyakit ginjal kronik yang melakukan pengobatan terapi hemodialisis (Dadi Santoso,dkk 2022). Dari peneliti sebelumnya hasil *uji* distribusi adalah  $54,68 \pm 8,00$  tahun dengan rentang confidence interval (CI) 95% sebesar 48,90–61,65 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (63,6%) dan mengalami gangguan emosional ringan hingga sedang (59,1%). Rata-rata skor *fatigue* pada pasien pascastroke tercatat sebesar  $38,87 \pm 7,83$  dengan CI 95% sebesar 35,71–42,66. Variasi karakteristik pada penderita yang mengalami *fatigue* cukup beragam, sehingga penting untuk mengkaji lebih lanjut adanya korelasi antara karakteristik responden dengan tingkat kejadian *fatigue* pada pasien pascastroke (Mohammad Arifin Noor,2018).

*Fatigue* yang dialami oleh pasien pascastroke merupakan gejala yang bersifat multidimensional, mencapai aspek kesehatan fisik, mental, dan emosional (Wu, et al. 2014). Kondisi ini sering kali muncul sebagai respons terhadap tanda, gejala, atau dampak dari stroke yang telah diderita (Wang et al., 2014). Pada pasien stroke, fatigue umumnya dikaitkan dengan adanya gangguan psikologis serta kerusakan neurologis, khususnya pada area korteks otak, yang berperan dalam pengaturan mekanisme kontraksi dan relaksasi otot melalui jalur jembatan silang otot (Davis & Walsh, 2010). Diperkirakan sekitar 50% pasien yang dengan riwayat stroke akan mengalami *fatigue* sebagai salah satu keluhan pascastroke (Cumming et al., 2016). Kondisi kelelahan (fatigue) yang dialami oleh pasien pasca stroke dapat memberikan dampak negatif terhadap berbagai aspek kehidupan, antara

lain terganggunya proses pemulihan fungsi dalam menjalani aktivitas sehari-hari, menurunnya kepatuhan terhadap pengobatan, berkurangnya efektivitas program rehabilitasi, serta penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (Su et al., 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti mengenai *Hubungan antara kekuatan otot dan lama menderita stroke dengan fatigue pada pasien post-stroke di Rumah Sakit Sultan Imanuddin.*

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini deskriptif korelasi, dengan metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sebanyak 40 responden (Setyawati, N. F., Raudah, S., & Pristina, 2020). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang kontrol ke Rumah Sakit Sultan Imanuddin, di poli sruaf berjumlah 70 reponden, dengan rentang usia 17->65 tahun. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 08 Mei 2025 – 31 Mei 2022 di Rumah Sakit Sultan Imanuddin. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi kekuatan otot, lembar observasi lama menderita stroke, dan kuesioner FSS.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Hasil

#### 1. Data Umum

Bagian pembahasan ini menyajikan hasil penelitian yang terdiri atas data umum dan data khusus. Data umum mencakup karakteristik responden, antara lain usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, serta status perkawinan. Adapun data khusus mencakup hasil pengukuran kekuatan otot, lama menderita stroke, serta fatigue yang diperoleh melalui pengisian kuesioner *Fatigue Severity Scale* (FSS). Selain itu, pada bagian ini juga diuraikan hasil analisis mengenai hubungan kekuatan otot dan lama menderita stroke dengan fatigue pada pasien post stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin.

- a. Karakteristik responden berdasarkan umur di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun di peroleh data sebagai berikut :

*Tabel 1.* Karakteristik responden berdasarkan umur, di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Umur (Tahun)	Frekuensi (n=40)	Presentase (%)
17-25 thn	1	2,5
26-35 thn	1	2,5
36-45 thn	2	5,0
46-55 thn	15	37,5
56-65 thn	15	37,5
> 65 thn	6	15,0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden hampir separuhnya berusia 46-55 thn dengan lansia awal (37,5%) dan berusia 56-65 thn dengan lansia akhir (37,5%). Adapun sebagian kecil berusia >65 thn dengan manula (15,0%), berusia 36-45 thn dengan dewasa akhir (5,0%), berusia 26-35 thn dengan dewasa awal (2,5%), dan berusia 17-25 thn dengan remaja akhir (2,5%).



b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

*Tabel 2.* Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=40)	Presentase (%)
Laki-Laki	19	47,5
Perempuan	21	52,5
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 2 diatas, dapat di ketahui responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden (52,5%), dan hampir sepaunya reponden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 19 responden (47,5%)

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

*Tabel 3.* Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Pekerjaan	Frekuensi (n=40)	Presentase (%)
Pegawai Swasta	3	7,5
Wirausaha	6	15,5
IRT	14	35,0
Petani	9	22,0
Buruh	5	12,5
Pensiunan	2	5,0
Tidak Bekerja	1	2,5
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diketahui berdasarkan jenis pekerjaan hampir separuhnya adalah IRT dengan jumlah 14 responden (35,0%). Setelah itu untuk sebagian kecil ada yang tidak bekerja dengan jumlah 1 reponden (2,5%), pensiunan 2 responden (2,5%), pegawai swasta dengan jumlah 3 responden (7,5%), buruh dengan jumlah 5 responden (12,5%), wirausaha dengan jumlah 6 responden (15,5%), dan petani dengan jumlah 9 responden (22,0%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

*Tabel 4.* Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Pendidikan	Frekuensi (n=40)	Presentase (%)
SD	24	60,0
SMP	3	7,5
SMA	10	25,0
PERGURUAN TINGGI	3	7,5
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat diketahui berdasarkan tingkat pendidikan responden sebagian besar yaitu SD dengan jumlah 24 responden (60,0%). Adapun hampir separuhnya tingkat pendidikan SMA dengan jumlah 10 responden (25,0%), adapun sebagian kecil tingkat pendidikan SMP dengan jumlah 3 responden (7,5%) dan perguruan tinggi dengan jumlah 3 responden (7,5%).

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Perkawinan

*Tabel 5.* Karakteristik responden berdasarkan status perkawinan di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

<b>Status Perkawinan</b>	<b>Frekuensi (N=40)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kawin	39	97,5
Belum Kawin	1	2,5
Janda/Duda	0	0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui berdasarkan status perkawinan responden hampir seluruhnya sudah menikah dengan jumlah 39 responden (97,5%), dan sebagian kecil belum menikah dengan jumlah 1 responden (2,5%).

f. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Stroke

*Tabel 6.* Karakteristik responden berdasarkan Jenis Stroke di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

<b>Jenis Stroke</b>	<b>Frekuensi (N=40)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Stroke Iskemik	36	85,0
Stroke Hemoragik	4	15,0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui berdasarkan jenis stroke responden hampir seluruhnya mengalami stroke iskemik dengan jumlah 36 responden (85,0%), dan sebagian kecil mengalami stroke homoragik dengan jumlah 4 responden (15,0%).

g. Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta

*Tabel 7.*Karakteristik responden berdasarkan Penyakit Penyerta di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

<b>Penyakit Penyerta</b>	<b>Frekuensi (N=40)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Ada	39	95,5
Tidak Ada	1	2,5
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 7 diatas dapat diketahui berdasarkan penyakit penyerta responden hampir seluruhnya ada penyakit penyertanya dengan jumlah 39 responden (95,5%), dan sebagian kecil tidak ada penyakit penyerta dengan jumlah 1 responden (2,5%).

2. Data Khusus

a. Penilaian Kekuatan Otot

*Tabel 8,* Penilaian kekuatan otot pada pasien stroke di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

<b>Kekuatan Otot</b>	<b>Frekuensi (N=40)</b>	<b>Presentase (%)</b>
Kurang	36	90,0
Cukup	4	10,0
Baik	0	0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 8 diatas dapat diketahui tingkat penilaian kekuatan otot dengan penilaian hampir seluruhnya kurang dengan jumlah 36 responden

(90,0%), dan sebagian kecil tingkat penilaian kekuatan otot cukup itu berjumlah 4 responden (10,0%).

b. Penilaian Lama Menderita

*Tabel 9.* Penilaian lama menderita pada pasien stroke di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Lama Menderita	Frekuensi (N=40)	Presentase (%)
Kronis	26	65,0
Akut	14	35,0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 9 diatas dapat diketahui penilaian lama menderita stroke sebagian besar yaitu kronis dengan jumlah 26 responden (65,0%), dan hampir separuhnya penilaian lama menderita stroke yang akut itu berjumlah 14 responden (35,0%).

c. Penilaian Kelelahan/*Fatigue*

*Tabel 10.* Penilaian kelelahan/*fatigue* pada pasien stroke di poli saraf RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

Kelelahan/ <i>Fatigue</i>	Frekuensi (N=40)	Presentase (%)
Lelah	38	95,0
Tidak Lelah	2	5,0
Total	40	100,0

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat diketahui berdasarkan penilaian kelelahan/*fatigue* hampir seluruhnya yaitu mengalami kelelahan dengan jumlah 38 responden (95,0%).

d. Hubungan Kekuatan Otot Dengan *Fatigue* Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

*Tabel 11.* Hubungan Kekuatan Otot Dengan *Fatigue* Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

Kekuatan Otot/ <i>Fatigue</i>							
Kekuatan Otot	Lelah		Tidak Lelah		Total		<i>P Value</i>
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	36	90,0%	0	0,0%	36	90,0%	0,000
Cukup	2	5,0%	2	5,0%	4	10,0%	
Baik	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	38	95,0%	2	5,0%	40	100,0%	

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 11 di atas di atas *p value* 0,000 dimana *p value* < 0,05 yang artinya ada hubungan kekuatan otot dan *fatigue* pada pasien stroke.

e. Hubungan Lama Menderita Stroke Dengan *Fatigue* Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

*Tabel 12.* Hubungan Lama Menderita Stroke Dengan *Fatigue* Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin



Lama Menderita/Fatigue							
Lama Menderita	Lelah		Tidak Lelah		Total		P Value
	N	%	N	%	N	%	
Kronis	25	62,5%	1	2,5%	26	65,0%	0,648
Akut	13	32,5%	1	2,5%	14	35,0%	
Total	38	95,0%	2	5,0%	40	100,0%	

Sumber : Data Primer Mei, 2025

Berdasarkan tabel 12 di atas di atas *p value* 0,648 dimana *p value* > 0,05 yang artinya tidak ada hubungan lama menderita dan fatigue pada pasien stroke

## Pembahasan

### 1. Kekuatan Otot Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menggunakan lembar observasi kekuatan otot MMT (*Manual Muscle Testin*), yang di mana kriteria penilaiannya dari 0-5. Untuk isi dari lembar observasi tersebut yaitu, tidak ada kontraksi otot (0), kontraksi otot terasa,tetapi sendi tidak bergerak tidak ada gerakan ekstermitas sama sekali (1), rentan gerak lengkap dengan bantuan rentan gerak pasif (2), rentan gerak lengkap dengan bantuan melawan gravitasi (3), rentan gerak lengkap dengan bantuan gravitasi tahanan penuh (4), dan rentan gerak lengkap dengan bantuan gravitasi tahanan penuh (5). Adapun Kriteria penilaian di dalam lembar observasi MMT yaitu, yang pertama Baik : 76%-100%, yang kedua Cukup : 56%-75%, dan yang ketiga Kurang : ≤ 55%. Penyusunan di bawah ini menjelaskan ada hubungannya dengan umur, jenis kelamin dan pendidikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat penilaian kekuatan otot dengan penilaian hampir seluruhnya kurang dengan jumlah 36 responden (90,0%), dan sebagian kecil tingkat penilaian kekuatan otot cukup itu berjumlah 4 responden (10,0%). Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti sebelumnya yang dimana hubungan antara karakteristik individu dan riwayat stroke dengan kekuatan otot pada pasien stroke menunjukkan bahwa dari total 99 responden, sebagian besar memiliki kekuatan otot dengan skor 3, yaitu sebanyak 32 responden (32,3%). Karakteristik pasien stroke ini dilihat berdasarkan kekuatan otot yang diukur menggunakan skala 0–5 menurut Manual Muscle Testing (MMT), menunjukkan bahwa bahwa pasien yang terkena stroke hampir separuhnya mengalami permasalahan kekuatan otot menurut (Stepanus Maman Hermawan,dkk 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden hampir separuhnya berusia 46-55 thn dengan lansia awal (37,5%) dan berusia 56-65 thn dengan lansia akhir (37,5%). Adapun sebagian kecil berusia >65 thn dengan manula (15,0%), berusia 36-45 thn dengan dewasa akhir (5,0%), berusia 26-35 thn dengan dewasa awal (2,5%), dan berusia 17-25 thn dengan remaja akhir (2,5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan peneliti sebelumnya menjelaskan Patofisiologi penurunan kekuatan dan massa otot akibat proses penuaan merupakan suatu mekanisme yang kompleks. Seiring bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam mensintesis protein otot mengalami penurunan, disertai dengan menurunnya kapasitas regenerasi sel otot. Kondisi ini berkontribusi terhadap terjadinya penurunan massa otot secara progresif (Keller & Engelhardt, 2013). Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada dalam kategori usia lanjut, yang secara fisiologis memiliki risiko lebih tinggi terhadap terjadinya penurunan kekuatan otot maupun kejadian stroke. Hasil penelitian

juga menunjukkan bahwa usia lanjut merupakan suatu fase kehidupan yang ditandai dengan proses degeneratif, khususnya penurunan massa otot (sarkopenia) dan penurunan fungsi tubuh secara umum (Stepanus Maman Hermawan,dkk 2020). Penelitian ini Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa hasil diketahui bahwa kedua subjek memiliki rentang usia yang berbeda, yaitu subjek 1 berusia 59 tahun dan subjek 2 berusia 60 tahun. Pada rentang usia 45–65 tahun, sekitar 50% penurunan kekuatan otot disebabkan oleh menurunnya tingkat aktivitas fisik, yang berkontribusi terhadap munculnya kelemahan otot dan atrofi. Sebaliknya, pada usia di bawah 45 tahun, terjadi peningkatan kekuatan otot yang signifikan, di mana kekuatan otot meningkat dari tingkat 1 ke tingkat 3 menurut klasifikasi yang digunakan (Indah Permatasari, dkk 2024).

Peneliti menemukan dilapangan 34 responden itu masuk ke dalam kategori umur lansia awal, lansia akhir, dan manula. Dalam penilaian kekuatan otot dengan responden 34 itu masuk kedalam kategori penilaian kekuatan otot yang kurang. Peneliti menyatakan bahwa umur sangat memengaruhi kekuatan otot, di mana seiring bertambahnya umur, terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh termasuk massa dan kekuatan otot penurunan kekuatan otot semakin melemah dan aktivitas sehari hari akan terganggu.

Karakteristik responden berdasarkan dari jenis kelamin menunjukkan bahwa dapat di ketahui responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden (52,5%), dan hampir separuhnya reponden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 19 responden (47,5%). Bedasarkan asumsi peneliti bahwa jenis kelamin termasuk kedalam salah satu penyebab dan faktor terjadinya terkena penyakit stroke. Maka peneliti menemukan dilapangan sebagian besar responen berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan peneliti sebelumnya menjelaskan bahwa kelompok pasien laki laki paling dominan menderita stroke dibandingkan perempuan karena dipengaruhi oleh rendahnya kadar estrogen pada laki laki dan faktor gaya hidup mereka (Sarecka-Hujar & Kopyta, 2021). Menurut riset sebelumnya bahwa laki laki terbukti menderita stroke sampai tiga kali lebih banyak dibandingkan jumlah penderita stroke perempuan (Abdu & Seyoum, 2022). Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa demografi responden yang paling banyak adalah laki-laki (60%), konsisten dengan penelitian lain yang memperlihatkan bahwa laki-laki memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap stroke dibandingkan dengan perempuan. Hal ini mungkin diakibatkan oleh tingkat merokok yang tinggi pada pria, bersama dengan variabel seperti testosteron, yang dapat mempengaruhi metabolisme dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular menurut (Sulisatul Isna Zuliani et al., 2025)

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, peneliti menemukan bahwa dari total responden laki-laki, sebanyak 17 orang mengalami kekuatan otot yang kurang, sementara hanya 2 orang yang memiliki kekuatan otot yang cukup. Di sisi lain, dari kelompok responden perempuan, terdapat 19 orang yang memiliki kekuatan otot yang kurang, dan hanya 2 orang yang memiliki kekuatan otot yang cukup. Dengan melihat data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami permasalahan terkait kekuatan otot dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini, perempuan cenderung memiliki tingkat kekuatan otot yang lebih rendah dibandingkan laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan responden memberikan gambaran mengenai sebagian besar adalah SD dengan jumlah 24 responden (60,0%). Adapun hampir separuhnya tingkat pendidikan SMA dengan jumlah 10 responden (25,0%). Sebagian kecil tingkat pendidikan SMP dengan jumlah 3 responden (7,5%) dan perguruan tinggi dengan jumlah 3 responden (7,5%). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah ke bawah (Zukhri et al., 2024). Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden pasien stroke memiliki tingkat pendidikan terakhir Sekolah Dasar (SD), yaitu sebanyak 40%. Sementara itu, lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) menempati urutan kedua terbanyak dengan persentase sebesar 33,33% (14 responden), menurut (Brillianti, 2016).

Peneliti menyatakan bahwa sebagian besar responden yang memiliki kekuatan otot yang kurang berasal dari kelompok dengan tingkat pendidikan sekolah dasar (SD), yaitu sebanyak 21 orang. Sementara itu, pada tingkat pendidikan sekolah menengah pertama (SMP), terdapat 3 responden yang juga mengalami kekuatan otot yang kurang. Sedangkan pada tingkat sekolah menengah atas (SMA), ditemukan 9 responden dengan kondisi serupa.

Berdasarkan data tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang jelas atau konsisten antara tingkat pendidikan dengan kekuatan otot. Artinya, tingkat pendidikan responden tidak secara langsung mempengaruhi baik kuat atau lemahnya kekuatan otot yang dimiliki pada pasien yang mengalami penyakit stroke. Peneliti berpendapat bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami permasalahan terkait kekuatan otot dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini, perempuan cenderung memiliki tingkat kekuatan otot yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Peneliti menyatakan bahwa umur sangat mempengaruhi kekuatan otot, dikarenakan semakin bertambahnya usia maka penurunan kekuatan otot semakin melemah dan aktivitas sehari-hari akan terganggu.

2. Lama Menderita Stroke Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin  
Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menggunakan lembar observasi lama menderita, yang di mana di dalamnya ada inisial responden, umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, status perkawinan, pekerjaan, dan lama menderita. Untuk penilaian lembar observasi lama menderita ada 2 kriteria yaitu, Stroke Akut (<6 bulan) dan Stroke Kronis (>6 bulan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian lama menderita stroke sebagian besar yaitu kronis dengan jumlah 26 responden (65,0%), dan hampir separuhnya penilaian lama menderita stroke yang akut itu berjumlah 14 responden (35,0%). Peneliti mendapatkan hasil hampir separuhnya pasien mengalami lama menderita stroke dengan penilaian kronis (>6 bulan). Dengan informasi bahwa lama menderita stroke dialami paling lama adalah 10 tahun dan baru menderita stroke adalah 2 minggu. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa responden dengan durasi pascastroke yang lebih lama cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena pasien yang telah lama mengalami stroke umumnya telah memasuki fase penerimaan, yakni mampu menerima kondisi yang dialaminya. Semakin lama seseorang hidup dengan kondisi pascastroke, maka semakin besar pula kemampuannya dalam menyesuaikan diri serta beradaptasi dengan keterbatasan yang ada (Zukhri et al., 2024). Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa lama waktu pascastroke berpengaruh positif secara

signifikan terhadap kualitas hidup penderita, di mana semakin lama waktu berlalu sejak serangan stroke, maka semakin baik pula kemampuan individu dalam menjalani aktivitas sehari-hari secara mandiri (Masniah, 2017).

Peneliti menyatakan bahwa sebagian besar responden tergolong dalam kategori stroke kronis (>6 bulan), yaitu sebanyak 26 orang (65%). Peneliti juga menemukan bahwa durasi penderita stroke bervariasi, mulai dari 2 minggu hingga 10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama seseorang mengalami stroke, mereka cenderung lebih mampu menerima kondisi dan beradaptasi dengan keadaan yang dialaminya sekarang,

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden hampir separuhnya berusia 46-55 thn dengan lansia awal (37,5%) dan berusia 56-65 thn dengan lansia akhir (37,5%). Adapun sebagian kecil berusia >65 thn dengan manula (15,0%), berusia 36-45 thn dengan dewasa akhir (5,0%), berusia 26-35 thn dengan dewasa awal (2,5%), dan berusia 17-25 thn dengan remaja akhir (2,5%). Hasil penelitian ini selaras dengan temuan sebelumnya yang melaporkan bahwa dari 77 pasien stroke, sebanyak 25 pasien (32,5%) mengalami stroke pada rentang usia 40-55 tahun, sedangkan sebanyak 52 pasien (67,5%) mengalami stroke pada usia di atas 55 tahun. Berdasarkan hasil analisis *uji statistik* diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,031$ , yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian stroke (Muhri et al., 2012).

Peneliti menyatakan bahwa tidak ditemukan penjelasan atau bukti yang menunjukkan adanya hubungan langsung antara usia dengan lamanya seseorang menderita stroke. Namun berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, peneliti menemukan bahwa sebagian besar responden yang mengalami stroke dalam jangka waktu lama ( $\geq 6$  bulan atau termasuk kategori kronis) berada pada rentang usia 56-65 tahun, dengan jumlah sebanyak 12 orang. Temuan ini memperlihatkan bahwa meskipun tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antar usia dan lama menderita stroke.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa dapat di ketahui responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden (52,5%), dan hampir separuhnya responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 19 responden (47,5%). Berdasarkan asumsi peneliti bahwa jenis kelamin termasuk kedalam salah satu penyebab dan faktor terjadinya terkena penyakit stroke. Maka peneliti menemukan di lapangan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden. Hasil penelitian ini berbeda dengan peneliti sebelumnya menjelaskan bahwa Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 220 responden, ditemukan bahwa insiden stroke lebih banyak terjadi pada responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 40 orang (52%), dibandingkan dengan perempuan sebanyak 37 orang (48%). Meskipun demikian, hasil analisis statistik menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0,308, yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian stroke (Muhri et al., 2012). Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan risiko kejadian stroke, di mana laki-laki memiliki risiko sebesar 4,375 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan, menurut (Puspita & Putra, 2008).

Berdasarkan temuan di lapangan, peneliti mengungkapkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami stroke dalam jangka waktu lama ( $\geq 6$  bulan atau kronis) adalah perempuan, dengan jumlah 15 orang. Sementara itu, jumlah laki-laki yang mengalami stroke dengan durasi yang sama sebanyak 11

responden. Dengan demikian, sebagian besar penderita stroke kronis, namun peneliti tidak menemukan adanya hubungan yang signifikan antara durasi menderita stroke dengan jenis kelamin responden, yang berarti bahwa meskipun jumlah perempuan yang mengalami stroke kronis lebih banyak, hal tersebut tidak menunjukkan adanya pengaruh langsung atau keterkaitan secara statistik antara jenis kelamin dengan lamanya seseorang menderita stroke.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat diketahui berdasarkan status perkawinan responden hampir seluruhnya sudah menikah dengan jumlah 39 responden (97,5%), dan sebagian kecil belum menikah dengan jumlah 1 responden (2,5%). Bahwa peneliti menemukannya pasien yang mengalami penyakit stroke hampir seluruhnya sudah berstatus kawin atau sudah menikah. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa pasien dengan durasi penderitaan yang lebih pendek (di bawah satu tahun) biasanya memperlihatkan munculnya metode penanganan yang lebih adaptif dan kapasitas fungsi yang lebih baik. Dukungan dari keluarga dan peningkatan harapan pada fase awal rehabilitasi dapat memfasilitasi proses ini. Meskipun demikian, mereka yang mengalami stroke berkepanjangan mungkin memiliki masalah psikologis seperti kelelahan dan keputusasaan yang berkepanjangan, yang dapat mengurangi ketahanan. Seiring berjalannya waktu, beradaptasi dengan situasi fisik dan psikologis yang terus berkembang menjadi semakin menantang; namun, dukungan sosial yang kuat dan mekanisme koping yang efisien dapat meningkatkan ketahanan menurut (Sulisatul Isna Zuliani et al., 2025).

Sejalan dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa pasien dengan durasi stroke yang lebih lama cenderung menghadapi penurunan kualitas hidup akibat keterbatasan fisik dan ketergantungan pada orang lain. Namun, mereka yang mampu menggunakan strategi koping seperti fokus pada solusi dan memperkuat dukungan sosial memperlihatkan tingkat resiliensi yang lebih tinggi menurut (Oktaviarni et al 2020). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa pasien pasca stroke dengan status pernikahan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Kehadiran pasangan dinilai mampu memberikan stabilitas secara emosional dan motivasional, yang dapat menurunkan risiko depresi serta meningkatkan aspek peran sosial dalam kualitas hidup. Selain itu, keluarga berperan sebagai faktor penting yang memengaruhi tingkat kualitas hidup seseorang. Pasien yang berasal dari keluarga yang utuh dan harmonis cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi, karena keluarga dapat memberikan berbagai bentuk dukungan, seperti dukungan informasi, fasilitas, emosional, hingga kasih sayang, yang kesemuanya berkontribusi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien (Masniah, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian lain yang menyatakan bahwa proses penyembuhan dan rehabilitasi pada pasien stroke merupakan perjalanan yang panjang dan memerlukan kesabaran serta ketekunan, baik dari pasien maupun anggota keluarga. Dalam hal ini, dukungan keluarga memegang peran penting sebagai sumber kekuatan emosional dan psikologis. Dukungan tersebut merupakan kondisi positif yang diperoleh individu dari orang-orang terdekat yang dapat dipercaya, yang memberikan rasa dihargai, diperhatikan, dan dicintai. Di setiap tahap pemulihan, peran aktif keluarga mendorong kemampuan mereka dalam menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan empati secara optimal, sehingga dapat meningkatkan kondisi kesehatan pasien



serta kemampuan beradaptasi dalam kehidupan sehari-hari menurut (Dwi Nugroho et al., 2022).

Peneliti menemukan dilapangan bahwa 25 responden yang sudah menikah itu mengalami  $\geq 6$  bulan terkena stroke. Sedangkan untuk yang belum menikah itu 1 responden  $\geq 6$  bulan terkena stroke. Peneliti menyatakan bahwa status perkawinan sangat mempengaruhi terjadinya lama menderita stroke dikarenakan dukungan dari keluarga dan pasangan sangat penting untuk psikologis pada pasien stroke. Semakin lama pasien mengalami penyakit stroke maka semakin bergantung pada orang terdekatnya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Maka dari itu dukungan dari keluarga dan pasangan sangatlah penting untuk pasien stroke. Saran untuk keluarga pasien atau pasangan pasien agar selalu memberi dukungan yang penuh untuk pasien yang mengalami terkena penyakit stroke karena mereka sangat membutuhkan dukungan yang penuh untuk bisa sembuh kembali dan bisa berkumpul keluarga lagi seperti dulu. Peneliti juga menemukan bahwa durasi penderita stroke bervariasi, mulai dari 2 minggu hingga 10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama seseorang mengalami stroke, mereka cenderung lebih mampu menerima kondisi dan beradaptasi dengan keadaan yang dialaminya sekarang.

Peneliti menyatakan bahwa tidak ditemukan penjelasan atau bukti yang menunjukkan adanya hubungan langsung antara usia dengan lamanya seseorang menderita stroke. Namun hasil data diatas ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara usia dan lama menderita stroke. Dengan demikian, sebagian besar penderita stroke kronis, namun peneliti tidak menemukan adanya hubungan yang signifikan antara lama menderita stroke dengan jenis kelamin responden, yang berarti bahwa meskipun jumlah perempuan yang mengalami stroke kronis lebih banyak, hal tersebut tidak menunjukkan adanya pengaruh langsung atau keterkaitan secara statistik antara jenis kelamin dengan lamanya seseorang menderita stroke. Peneliti menyatakan bahwa status perkawinan sangat mempengaruhi terjadinya lama menderita stroke dikarenakan dukungan dari keluarga dan pasangan sangat penting untuk psikologis pada pasien stroke. Semakin lama pasien mengalami penyakit stroke maka semakin bergantung pada orang terdekatnya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Maka dari itu dukungan dari keluarga dan pasangan sangatlah penting untuk pasien stroke. Saran untuk keluarga pasien atau pasangan pasien agar selalu memberi dukungan yang penuh untuk pasien yang mengalami terkena penyakit stroke karena mereka sangat membutuhkan dukungan yang penuh untuk bisa sembuh kembali dan bisa berkumpul keluarga lagi seperti dulu.

### 3. Fatigue Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat diketahui berdasarkan penilaian kelelahan/fatigue hampir seluruhnya yaitu mengalami kelelahan dengan jumlah 38 responden (95,0%). Peneliti menggunakan lembar kuesioner *FSS* yang dimana didalam kuesionernya ada beberapa pertanyaan yang terdiri dari 9 pertanyaan terkait kelitihan pada pasien stroke. Adapun skor kriteria penilaian *FSS* mulai dari 1-5. Untuk isi dari lembar kuesioner *FSS* yaitu, 1 menunjukkan sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju dan 5 sangat setuju. Kriteria penilaian *FSS* Ada 2 yaitu, 1 jika total skor  $<36$  maka kesimpulan nya adalah tidak mengalami kelelahan/*fatigue*, dan yang ke 2 jika total skor  $\geq 36$  maka kesimpulan nya adalah mengalami kelelahan/*fatigue*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden hampir separuhnya berusia 46-55 thn dengan lansia awal (37,5%) dan berusia 56-65 thn dengan

lansia akhir (37,5%). Adapun sebagian kecil berusia >65 thn dengan manula (15,0%), berusia 36-45 thn dengan dewasa akhir (5,0%), berusia 26-35 thn dengan dewasa awal (2,5%), dan berusia 17-25 thn dengan remaja akhir (2,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa fatigue lebih banyak dialami oleh individu pada kelompok usia lanjut awal. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa tingkat kejadian fatigue pascastroke cenderung lebih tinggi pada individu dengan rentang usia di bawah 60 tahun hingga di atas 75 tahun (Lerdal, 2013). Hal ini diduga berkaitan dengan tingkat aktivitas dan produktivitas yang lebih tinggi pada usia yang lebih muda, sehingga ketika terjadi serangan stroke, individu yang lebih tua cenderung tidak mengaitkan rasa kelelahan yang dialami sebagai dampak langsung dari stroke itu sendiri. Dengan kata lain, persepsi terhadap fatigue pascastroke dapat berbeda tergantung pada usia, yang turut memengaruhi pengenalan dan pelaporan gejala oleh pasien (Egerton et al., 2015).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti menemukan bahwa terdapat 15 responden berusia 46–55 tahun yang mengalami kelelahan (fatigue), serta sejumlah responden lainnya pada rentang usia 56–65 tahun yang juga menunjukkan gejala kelelahan. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyatakan bahwa faktor usia memiliki pengaruh terhadap tingkat kelelahan. Sebagian besar pasien yang mengalami kelelahan berada pada kategori usia lansia awal hingga lansia lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia, terutama pada masa lanjut usia, kemampuan fisik seseorang cenderung menurun, sehingga rentan mengalami kelelahan pasca stroke. Usia yang lebih tua juga biasanya disertai dengan berbagai perubahan fisiologis dan adanya penyakit penyerta yang dapat memperberat kondisi kelelahan. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa usia memiliki peran penting terhadap tingkat kelelahan yang dialami pasien stroke.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden merupakan perempuan, yaitu sebanyak 21 orang (52,5%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 19 orang (47,5%). Peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin memiliki potensi sebagai salah satu faktor yang turut berkontribusi terhadap risiko terjadinya stroke, dan dalam konteks ini, responden perempuan mendominasi jumlah partisipan yang mengalami fatigue pascastroke. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Divyasita et al., 2022), yang menyatakan bahwa perempuan lebih banyak mengalami fatigue dibandingkan laki-laki. Hal ini diperkuat oleh studi lain yang melaporkan bahwa 57% responden perempuan menunjukkan gejala fatigue (Lerdal et al., 2011). Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor emosional dan psikologis yang lebih dominan pada perempuan, yang berdampak pada terbatasnya kemampuan fisik untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, jenis kelamin khususnya perempuan dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kelelahan pada pasien pascastroke, baik secara fisik maupun psikologis.

Dari hasil analisis data, diketahui bahwa sebagian besar responden yang terlibat dalam penelitian ini merupakan perempuan dengan jumlah 21 responden (52,5%), dan hampir sepaunya responden berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 19 responden (47,5%). Berdasarkan asumsi peneliti bahwa jenis kelamin termasuk kedalam salah satu penyebab dan faktor terjadinya terkena penyakit stroke. Maka peneliti menemukan dilapangan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 21 responden. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa perempuan yang

mengalami fatigue lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (Divyasita et al., 2022). Sejalan dengan hasil penelitian lain mengungkapkan bahwa fatigue lebih banyak dialami oleh responden perempuan, yaitu sebesar 57%. Tingginya angka kejadian fatigue pada perempuan diduga berkaitan dengan kondisi emosional dan psikologis yang kurang stabil, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kemampuan fisik dan membatasi aktivitas sehari-hari. (Lerdal et al., 2011).

Peneliti mengungkapkan bahwa berdasarkan temuan di lapangan, terdapat 18 responden laki-laki yang mengalami kelelahan (fatigue), dan 20 responden perempuan yang juga mengalami kondisi serupa. Selain itu, ditemukan pula bahwa hanya satu responden laki-laki dan satu responden perempuan yang tidak mengalami kelelahan. Dari data tersebut, peneliti mencatat bahwa hampir setengah dari jumlah responden yang mengalami kelelahan. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami kelelahan dibandingkan laki-laki. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap tingkat kelelahan. Salah satu alasan yang mendasari temuan ini adalah karena perempuan cenderung lebih rentan mengalami gangguan emosional, seperti stres, kecemasan, atau suasana hati yang tidak stabil. Kondisi emosional yang tidak baik ini kemudian berpotensi melemahkan kondisi fisik dan menyebabkan penurunan fungsi dalam melaksanakan kegiatan hidup sehari-hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dapat diketahui berdasarkan status perkawinan responden hampir seluruhnya sudah menikah dengan jumlah 39 responden (97,5%), dan sebagian kecil belum menikah dengan jumlah 1 responden (2,5%). Peneliti menukan bahwa hampir separunya pasien sudah bertatus menikah. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa hasil yang didapatkannya sebagian besar responden yang berstatus menikah tercatat mengalami fatigue, dengan persentase sebesar 83,5% (Divyasita et al., 2022). Sejalan dengan hasil penelitian lain juga mengatakan bahwa meskipun sebagian besar responden yang berstatus menikah mengalami fatigue, berdasarkan hasil analisis, tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara status pernikahan dengan kejadian fatigue (Lerdal et al., 2011).

Peneliti menyatakan bahwa, menemuka dilapangan yang sudah menikah mengalami kelelahan itu kisaran 37 responden dan 2 responden tidak mengalami kelelahan. Peneliti menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang jelas antara status pekawinan dan kelelahan/fatigue. Tetapi peneliti menemukan dilapangan Sebagian hampir seluruhnya pasien sudah bersetatus menikah atau kawin.

Peneliti menyampaikan bahwa berdasarkan hasil temuan di lapangan, terdapat sekitar 37 responden yang telah menikah mengalami kelelahan (fatigue), sedangkan hanya 2 responden dalam kelompok yang sama yang tidak mengalami kelelahan. Meskipun sebagian besar pasien stroke yang mengalami kelelahan memiliki status pernikahan, peneliti menyimpulkan bahwa tidak ditemukannya hubungan yang secara langsung dan signifikan antar status pernikahan dengan tingkat kelelahan. Namun demikian, peneliti mencatat bahwa hampir seluruhnya responden dalam penelitian ini berada dalam status perkawinan menikah. Kondisi ini menjadi salah satu karakteristik umum yang ditemukan pada populasi responden dan dapat turut memengaruhi aspek psikologis maupun dukungan sosial selama masa pemulihan pascastroke. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pasien stroke yang mengalami

kelelahan adalah mereka yang telah menikah, status perkawinan bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi munculnya kelelahan. Faktor lain, seperti usia, kondisi emosional, tingkat dukungan sosial, dan kondisi fisik pasien, kemungkinan lebih berperan dalam menentukan tingkat kelelahan yang dialami oleh pasien stroke.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyatakan bahwa faktor usia memiliki pengaruh terhadap tingkat kelelahan. Sebagian besar pasien yang mengalami kelelahan berada pada kategori usia lansia awal hingga lansia lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia, terutama pada masa lanjut usia, kemampuan fisik seseorang cenderung menurun, sehingga rentan mengalami kelelahan pasca stroke. Usia yang lebih tua juga biasanya disertai dengan berbagai perubahan fisiologis dan adanya penyakit penyerta yang dapat memperberat kondisi kelelahan. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa usia menjadi salah satu faktor yang turut memengaruhi tingkat kelelahan yang dialami pasien stroke. Peneliti menyimpulkan bahwa jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap tingkat kelelahan. Salah satu alasan yang mendasari temuan ini adalah karena perempuan cenderung lebih rentan mengalami gangguan emosional, seperti stres, kecemasan, atau suasana hati yang tidak stabil. Kondisi emosional yang tidak baik ini kemudian berpotensi melemahkan kondisi fisik dan menyebabkan penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Namun demikian, peneliti mencatat bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memang sudah berstatus menikah. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pasien stroke yang mengalami kelelahan adalah mereka yang telah menikah, status perkawinan bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi munculnya kelelahan. Faktor lain, seperti usia, kondisi emosional, tingkat dukungan sosial, dan kondisi fisik pasien, kemungkinan lebih berperan dalam menentukan tingkat kelelahan yang dialami oleh pasien stroke.

#### 4. Hubungan Kekuatan Otot Dengan Fatigue Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin.

Hasil penelitian menggunakan *uji chi-square* didapatkan nilai *p value* 0,000, dimana *p value* < 0,05 yang artinya ada hubungan kekuatan otot dan fatigue pada pasien stroke. Hasil penelitian ini sejalan juga dengan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa Penelitian ini melibatkan total 82 subjek, dengan hasil bahwa 46 subjek dinyatakan mengalami fatigue berdasarkan kriteria diagnosis yang digunakan, sedangkan 36 subjek lainnya tidak mengalami fatigue. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Chi-Square, diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat kekuatan otot dan fungsi motorik dengan kejadian fatigue pada pasien pasca stroke, dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$  (Pramana et al., 2022). Hasil penelitian ini selaras dengan temuan peneliti sebelumnya yang mengungkapkan adanya hubungan antara riwayat stroke dengan kekuatan otot pada pasien stroke. Kelemahan otot merupakan salah satu gejala yang umum muncul pada pasien dengan riwayat stroke. Studi tersebut menjelaskan bahwa kondisi ini dapat disebabkan oleh terjadinya paresis pada tubuh akibat adanya lesi pada otak di sisi kontralateral. Paresis sendiri diartikan sebagai penurunan kemampuan tubuh dalam menghasilkan kekuatan otot secara optimal (Wist et al., 2016).

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menggunakan desain korelasional dengan pendekatan cross-sectional dalam menganalisis keterkaitan antara variabel-variabel, dan melibatkan 18 responden. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 16 responden (88,9%) di

ruang rawat inap neurologi mengalami peningkatan kekuatan otot. Intervensi latihan ROM pasif juga diberikan kepada 16 responden (88,9%). Berdasarkan hasil uji dari statistik diperoleh nilai  $p = 0,000$ , dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Karena  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara latihan ROM pasif dengan kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke non-hemoragik di ruang rawat inap neurologi RSUD (Sihotang & Purba, 2023). Kurangnya aktivitas fisik pasca-stroke sangat umum terjadi. Bukti yang dinilai dengan jelas mendukung penggunaan latihan fisik (baik latihan aerobik maupun latihan kekuatan) bagi penderita stroke. Latihan fisik meningkatkan kapasitas fungsional, kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, dan kualitas hidup, serta mengurangi risiko kejadian kardiovaskular berikutnya. Sasaran aktivitas fisik dan resep latihan fisik bagi penyintas stroke perlu disesuaikan dengan individu untuk memaksimalkan kepatuhan jangka panjang (Billinger et al., 2014).

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dimana Dalam studi observasional prospektif satu pusat ini, kekuatan otot, massa otot, dan lingkaran betis diukur pada pasien dengan stroke akut saat keluar dari rumah sakit. Diagnosis sarkopenia, kemungkinan sarkopenia, kelemahan otot, massa otot rendah, dan lingkaran betis rendah ditetapkan menurut kriteria Kelompok Kerja Asia 2019 untuk Sarkopenia. Ukuran hasil utama adalah skor Skala Rankin yang dimodifikasi (mRS) pada 3 bulan, dengan skor mRS 3 atau lebih tinggi menunjukkan hasil yang buruk. Hasil Sebanyak 247 pasien (usia rata-rata: 73 tahun) diikutsertakan dalam penelitian ini. Prevalensi sarkopenia adalah 28% ( $n=70$ ), dan dalam model yang disesuaikan, sarkopenia ( $aOR=2,60$ , 95% CI 1,07–6,31,  $p=0,034$ ), kelemahan otot ( $aOR=3,40$ , 95% CI 1,36–8,52,  $p=0,009$ ), dan massa otot rendah ( $aOR=2,61$ , 95% CI 1,04–6,52) secara signifikan berhubungan dengan hasil fungsional yang buruk. Meskipun demikian, evaluasi lain tidak menunjukkan hubungan independen dengan hasil. Kesimpulan Sarkopenia, kelemahan otot, dan massa otot rendah ditemukan berhubungan secara independen dengan hasil fungsional 3 bulan setelah stroke, dan kelemahan otot menunjukkan hubungan terkuat dengan hasil di antara semuanya (Nozoe et al., 2024). Penderita stroke umumnya mengalami gangguan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, seperti mandi, menjaga kebersihan diri, makan, berpakaian, serta melakukan eliminasi secara mandiri. Gangguan tersebut dapat bersifat sementara, permanen, maupun progresif. Dalam kondisi ini, pasien akan mengalami keterbatasan dalam kemampuan bergerak secara mandiri akibat penurunan fungsi fisik yang menyertai kondisi stroke (Maryam, 2010)

Penelitian menyampaikan bahwa hasil yang diperoleh dan didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya, peneliti berpendapat bahwa kekuatan otot berperan penting dalam menentukan tingkat kelelahan (fatigue) pada pasien stroke. Kelemahan otot yang dialami pasien tidak hanya mempengaruhi kemampuan fisik, tetapi juga berdampak terhadap kualitas hidup secara menyeluruh. Oleh karena itu, intervensi rehabilitatif yang fokus pada penguatan otot perlu menjadi prioritas utama dalam program pemulihan pasien stroke.

##### 5. Hubungan Lama Menderita Stroke Dengan Fatigue Pada Pasien Post Stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin

Hasil penelitian menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *p value* 0,648 dimana *p value*  $> 0,05$  yang artinya tidak ada hubungan lama menderita dan fatigue pada pasien stroke. Hasil penelitian ini berbeda dengan peneliti sebelumnya



menyatakan bahwa diketahui nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,001, karena nilai Sig.(2-tailed) < 0.05 maka disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara variable lama menderita stroke dengan *Fatigue* pasien post stroke. terdapat hasil hubungan yang erat antara lama menderita stroke dengan *fatigue* pada pasien post stroke. Dengan keeratan positif (+) dan tingkat korelasi sedang (0,463) bahwa pasien post stroke semua mengalami *fatigue* (Puspita.Sari, 2024). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa lama responden mengalami stroke berada dalam rentang 2,10 hingga 3,38 tahun. Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat kemandirian fungsional mandiri kecuali yakni masih memerlukan bantuan dalam aktivitas seperti mandi, berpakaian, berpindah, serta satu fungsi lainnya dengan jumlah sebanyak 12 responden. Selain itu, penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama menderita stroke dengan tingkat kemandirian, ditunjukkan melalui nilai p sebesar 0,025. Berdasarkan studi yang dilakukan di Poliklinik Saraf RS TK II dr. AK. Gani Palembang pada tahun 2017, diketahui bahwa rentang lama penderita stroke pada responden berada antara 2,10 tahun hingga 3,38 tahun (Budi & Syahfitri, 2018).

Hasil penelitian ini berbeda dengan peneliti sebelumnya menyatakan bahwa penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan *Correlation Study*. Lama responden yang menderita stroke minimal 1 tahun dan maksimal 7 tahun dengan rata-rata 3,82 tahun. kualitas hidup responden yang menderita stroke skor minimal 41 dan skor maksimal 86 dengan rata-rata skor 64,1. *Uji statistik* menggunakan *Rank Spearman* diperoleh angka signifikan  $p=0,00$  dan nilai  $r=0,842$  menunjukkan korelasinya sangat kuat. Dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah ada hubungan durasi/lama menderita dengan kualitas hidup pada pasien stroke di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali menurut (Nugroho et al., 2016). Sebagian kasus stroke dapat bersifat fatal, sementara sebagian lainnya mengakibatkan kecacatan, baik bersifat permanen maupun sementara. Risiko kematian akibat stroke cenderung paling tinggi terjadi pada tiga hari pertama, dengan angka sekitar 12%. Risiko tersebut meningkat menjadi 20–25% dalam tujuh hari pertama setelah serangan stroke. Namun, semakin lama seseorang bertahan setelah mengalami stroke, maka risiko kematian akan semakin menurun. Bagi penyintas stroke yang bertahan hingga satu tahun, angka kematian tahunan diperkirakan sekitar 10%, yang berarti satu dari sepuluh orang berisiko meninggal setiap tahunnya (Feigin et al., 2009). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa durasi/lama menderita stroke bervariasi dan berdampak pada tingkat kecacatan yang dialami oleh pasien, terutama jika tidak didukung dengan perawatan yang memadai. Peneliti lain juga mengemukakan bahwa sebagian besar stroke dapat berakibat fatal atau menimbulkan kecacatan, dan risiko kematian akan menurun seiring berjalannya waktu setelah serangan awal (Feigin et al., 2009).

Peneliti berpendapat bahwa ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor. Diantaranya adalah ukuran sampel yang lebih kecil, perbedaan karakteristik responden (usia, jenis stroke, dan terapi rehabilitasi), kondisi klinis pasien stroke sangat bervariasi, sehingga faktor-faktor psikologis dan sosial juga harus diperhitungkan sebagai variabel penting yang mempengaruhi tingkat kelelahan. Meskipun dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang

signifikan, bukan berarti hubungan tersebut tidak ada, namun ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian mengenai hubungan kekuatan otot dan lama menderita stroke dengan fatigue pada pasien post stroke di Rumah Sakit Sultan Imanuddin, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Kelompok pasien terbanyak pada pasien stroke memiliki kekuatan otot dalam kategori lemah di Rumah Sakit Sultan Imanuddin
- b. Lama pasien menderita stroke bervariasi, mulai dari yang paling lama sekitar 10 tahun hingga yang paling baru sekitar 2 minggu.
- c. Hampir seluruh pasien stroke di rumah sakit ini juga mengalami kelelahan atau *fatigue*
- d. Ada hubungan kekuatan otot dan fatigue pada pasien post stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin
- e. Tidak ada hubungan lama menderita dan fatigue pada pasien post stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin.

#### 5. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Rumah Sakit  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait ilmu pengetahuan kesehatan tentang kekuatan otot dan lama menderita stroke dengan fatigue pada pasien post stroke Rumah Sakit Sultan Imanuddin
2. Bagi perawat  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait kekuatan otot, lama menderita stroke, dan fatigue pada pasien post stroke yang dimana pasien stroke di Rumah Sakit masih banyak yang mengalami kekuatan otot yang lemah, dan kelelahan yang tidak bisa diatasi pasien maupun keluarga.
3. Bagi keluarga pasien.  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait kekuatan otot dan kelelahan/fatigue pada pasien post stroke, agar keluarga mampu mengatasi masalah yang dialami oleh pasien dirumah.
4. Peneliti Selanjutnya  
Hasil penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dengan judul hubungan kunjungan kontrol dengan kekuatan otot pada pasien post stroke.

#### 6. Terimakasih

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, serta bantuan moril dan materiil selama proses penulisan ini, yaitu:

1. Dr. Drs. H. M. Zainul Arifin, M.Kes, selaku Ketua Yayasan Samoedra Ilmu Cendekia Medika STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, yang telah memberikan dukungan serta fasilitas selama penulis menempuh pendidikan.

2. Dr. Ir. Luluk Sulistiyono, M.Si, selaku Ketua STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, yang telah memberikan arahan dan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. Ns. Ade Sucipto, S.Kep., M.Tr.Kep, selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
4. Zuliya Indah Fatmawati, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ns. Ade Sucipto, S.Kep., M.Tr.Kep, selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang juga telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penulisan skripsi ini hingga dapat tersusun dengan baik.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan.
7. Civitas Akademika STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, yang telah banyak membantu penulis, khususnya dalam pengurusan administrasi yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Fachrudin, selaku Direktur RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun, yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
9. Kedua orang tua tercinta, Abah dan Uma, serta abang penulis, yang selalu menjadi sumber semangat, kekuatan, dan doa yang tiada henti. Terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tidak pernah surut.
10. Sahabat-sahabat tercinta: Dina Susilo Wati, Cerly, Nisila, Witri Junita Sari, dan Yesi, yang telah setia kebersamai penulis dari awal hingga akhir perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang terus menguatkan.
11. Teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan Angkatan 2021 STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun, yang telah menjadi bagian dari perjalanan luar biasa ini. Semoga kita semua diberikan kesuksesan dalam langkah berikutnya.
12. Terimakasih banyak kepada STIKES Yahya Bima yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan publish jurnal.

### Referensi

- Avula, A., Nalleballe, K., Narula, N., Sapozhnikov, S., & Dandu, V. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . January.*
- Avula, A., Nalleballe, K., Narula, N., Sapozhnikov, S., Dandu, V., Toom, S., Glaser, A., & Elsayegh, D. (2020). COVID-19 presenting as stroke. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87(April), 115–119. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.077>
- Billinger, S. A., Arena, R., Bernhardt, J., Eng, J. J., Franklin, B. A., Johnson, C. M., Mackay-Lyons, M., Macko, R. F., Mead, G. E., Roth, E. J., Shaughnessy, M., & Tang, A. (2014). Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American

Stroke Association. *Stroke*, 45(8), 2532–2553.  
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000022>

- Brillianti, P. A. (2016). *HUBUNGAN SELF-MANAGEMENT DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PASCASTROKE DI WILAYAH PUSKESMAS PISANGAN CIPUTAT*. 4(June), 2016.  
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/30628/1/PRETTY ANGELINA BRILLIANTI-FKIK.PDF>
- Budi, S., & Syahfitri, R. D. (2018). Hubungan Lama Waktu Menderita Stroke Dengan Tingkat Kemandirian Klien Dalam Melakukan Aktivitas Pemenuhan Kebutuhan Sehari-Hari. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA*, 1(2), 58.  
<https://doi.org/10.32524/jksp.v1i2.382>
- Cumming, T. B., Packer, M., Kramer, S. F., & English, C. (2016). The prevalence of fatigue after stroke: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Stroke*, 11(9), 968–977. <https://doi.org/10.1177/1747493016669861>
- Diviyasita, C. I. W., Dewi, N. L. P. T., & Gunahariati, N. N. (2022). Gambaran Tingkat Fatigue Pasien Stroke yang Mengalami Serangan Berulang di RSUD X Ubung. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 416. <https://doi.org/10.33757/jik.v6i2.530>
- Dwi Nugroho, K., Kristiyawati, P., Wika, & Prihatiningtias, B. (2022). Hubungan Penerimaan Diri dan Dukungan Keluarga terhadap Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Indonesian Journal of Health Research*, 2022(2), 80–90.
- Egerton, T., Hokstad, A., Askim, T., Bernhardt, J., & Indredavik, B. (2015). Prevalence of fatigue in patients 3 months after stroke and association with early motor activity: A prospective study comparing stroke patients with a matched general population cohort. *BMC Neurology*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s12883-015-0438-6>
- Feigin, V. L., Lawes, C. M., Bennett, D. A., Barker-Collo, S. L., & Parag, V. (2009). Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *The Lancet Neurology*, 8(4), 355–369. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70025-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70025-0)
- Huzaifah, Z., & Dody, D. (2021). Hubungan Antara Klasifikasi Stroke Dengan Gangguan Fungsi Motorik Pada Pasien Stroke. *Journal of Nursing Invention E-ISSN 2828-481X*, 2(2), 94–97. <https://doi.org/10.33859/jni.v2i2.143>
- Jurnal, T., Ilmu, I., Zuliani, S. I., Setyawati, R., Jl, A., Raya, K., Km, S., & Tengah, J. (2025). *Hubungan Lama Menderita dan Self Esteem dengan Resiliensi Pasca Stroke Universitas Islam Sultan Agung Semarang , Indonesia fisik , psikologis , dan sosial bagi penderitanya . Disfungsi otak akibat terhambatnya aliran darah*. 3(April).
- Kemendes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- Kurniawan, H., Sutopo, H., Okupasi, T., Kesehatan, P., Surakarta, K., & Author, C. (2024). *PENGARUH ENGAGEMENT TERHADAP POST STROKE FATIGUE ( PSF ) DAN KEMAMPUAN MOTORIK PASIEN PASCA STROKE*. 2, 724–731.
- Lerdal, A. (2013). Curvilinear Relationship Between Age and Post-Stroke Fatigue among Patients in the Acute Phase following First-Ever Stroke. *International*

*Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 01(05), 1–7.  
<https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000141>

- Lerdal, A., Bakken, L. N., Rasmussen, E. F., Beiermann, C., Ryen, S., Pynnten, S., Drefvelin, Å. S., Dahl, A. M., Rognstad, G., Finset, A., Lee, K. A., & Kim, H. S. (2011). Physical impairment, depressive symptoms and pre-stroke fatigue are related to fatigue in the acute phase after stroke. *Disability and Rehabilitation*, 33(4), 334–342. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.490867>
- Masniah. (2017). *KUALITAS HIDUP PADA PASIEN PASCA STROKE DI RSUD ULIN BANJARMASIN*. 11(1), 92–105. file:///C:/Users/NBLENOVO/Downloads/234-380-1-SM.pdf
- Muhrini, A., Ika, S., Sihombing, Y., & Hamra, Y. (2012). *dengan Kejadian Stroke*. 24–30.
- Nozoe, M., Kubo, H., Yamamoto, M., Ikeji, R., Seike, H., Majima, K., & Shimada, S. (2024). Muscle weakness is more strongly associated with functional outcomes in patients with stroke than sarcopenia or muscle wasting: an observational study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 36(1). <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02672-9>
- Nugroho, E., Rahmawati, I., & Saelan. (2016). Hubungan Lama Menderita Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Stroke Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Kabupaten Boyolali. *Encyclopedia of Public Health*, 52, 167–167.
- Nuriyah, E. F., Novitasari, D., Setyawati, M. B., & Susilarto, A. D. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Konsep Diri Penyandang Stroke yang Masih Bekerja. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 889–896. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1621>
- Pramana, P. Y., Sintarani, C. I. D. S., Wijayanti, I. A. S. W., & Sudewi, A. A. R. S. (2022). Hubungan fungsi motorik dan derajat kekuatan otot dengan kejadian fatigue pasca stroke. *Intisari Sains Medis*, 13(2), 560–564. <https://doi.org/10.15562/ism.v13i2.1436>
- PUSPITA.SARI, D. (2024). *HUBUNGAN LAMA MENDERITA STROKE TERHADAP FATIGUE PADA PASIEN POST STROKE DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG*. [https://repository.unissula.ac.id/34131/2/30902000071\\_fullpdf.pdf](https://repository.unissula.ac.id/34131/2/30902000071_fullpdf.pdf)
- Puspita, meylani rosa, & Putra, G. (2008). *-ID-hubungan-gaya-hidup-terhadap-kejadian-stroke-di-rumah-sakit-umum-d.pdf*.
- Rahayu, E. S., & Nuraini, N. (2020). Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Rawat Inap Di RSUD Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 3(2), 2580–3077. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index41>
- Setyawati, N. F., Raudah, S., & Pristina, N. (2020). *Metologi Riset*. In *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology*. [https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi\\_Riset\\_Kesehatan\\_Teknologi\\_Lab/2c2EDwAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=\(Agus+Joko+Praptomo,+2017\)&pg=PR4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Riset_Kesehatan_Teknologi_Lab/2c2EDwAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=(Agus+Joko+Praptomo,+2017)&pg=PR4&printsec=frontcover)
- Sihotang, H., & Purba, E. V. B. (2023). Hubungan Latihan Range Of Motion (ROM) Pasif Dengan Kekuatan Otot Ekstermitas Atas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic.



*Health Care : Jurnal Kesehatan*, 12(2), 397–404.

- Su, Y., Asamoto, M., Yuki, M., Saito, M., Hasebe, N., Hirayama, K., Otsuki, M., & Iino, C. (2021). Predictors and short-term outcomes of post-stroke fatigue in initial phase of transition from hospital to home: A prospective observational study. *Journal of Advanced Nursing*, 77(4), 1825–1838. <https://doi.org/10.1111/jan.14731>
- Susanti, S., Susanti, S., & Blstara, D. N. (2019). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.44497>
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Cheng, S., Dellings, F. N., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Ferguson, J. F., Gupta, D. K., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Lee, C. D., Lewis, T. T., ... Tsao, C. W. (2021). Heart Disease and Stroke Statistics - 2021 Update: A Report From the American Heart Association. In *Circulation* (Vol. 143, Issue 8). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>
- Wang, S. S., Wang, J. J., Wang, P. X., & Chen, R. (2014). Determinants of fatigue after first-ever ischemic stroke during acute phase. *PLoS ONE*, 9(10), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110037>
- WHO. (2021). Statistics on Stroke 2021 Stroke incidence same as in 2020. *Who*, 1(4), 1–4. <https://www.socialstyrelsen.se/en/statistic-and-data/statistics>
- Wist, S., Clivaz, J., & Sattelmayer, M. (2016). Muscle strengthening for hemiparesis after stroke: A meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59(2), 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.02.001>
- Zhao, J., Li, H., Kung, D., Fisher, M., Shen, Y., & Liu, R. (2020). Impact of the COVID-19 Epidemic on Stroke Care and Potential Solutions. *Stroke*, 51(7), 1996–2001. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030225>
- Zukhri, S., Daryani, D., & Lanang, M. (2024). Gambaran Kualitas Hidup Pasca Stroke Pada Penderita Stroke Di Desa Jiwowetan Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 19(1), 15–22. <https://doi.org/10.61902/motorik.v19i1.980>