

HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Pada
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

PETRA GUSTI PARIKESIT

NIM 41190362

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA**

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Petra Gusti Parikesit
NIM : 41190362
Program studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN KUALITAS
HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 6 Agustus 2023

Yang menyatakan



(Petra Gusti Parikesit)
NIM. 41190362

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :

HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

PETRA GUSTI PARIKESIT
41190362

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Duta Wacana
dan dinyatakan DITERIMA
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada 22 Februari 2023

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. Dr. dr. Rizaldy T. Pinzon, Sp. S., M.Kes. :
(Dosen Pembimbing I)
2. dr. Esdras Ardi Pramudita, M.Sc., Sp.S. :
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Kriswanto Widyono, Sp.S. :
(Dosen Penguji)



Yogyakarta, 22 Februari 2023

Disahkan Oleh:

Dekan

Wakil Dekan I Bidang Akademik



dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D



dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed

**KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UKDW**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTI PLAGIARISME

Nama / NIM : Petra Gusti Parikesit / 41190362
Instansi : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
Alamat : Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.5-25, Daerah Istimewa Yogyakarta
55224
E-mail : petra.parikesit@students.ukdw.ac.id
Judul artikel : **HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN
KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT
BETHESDA YOGYAKARTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan ilmiah saya adalah asli dan hasil karya sendiri. Saya telah membaca dan memahami peraturan penulisan ilmiah dan etika karya tulis ilmiah yang telah dikeluarkan oleh FK UKDW. Saya sudah menaati semua peraturan penulisan karya tulis ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari, karya tulis ilmiah saya terbukti masuk dalam kategori plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 22 Februari 2022

Yang menyatakan,



Petra Gusti Parikesit

41190362

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana,
yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **Petra Gusti Parikesit**

NIM : **41190362**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free-Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 22 Februari 2023

Yang menyatakan,



Petra Gusti Parikesit

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan penyertaan yang diberikan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Antara Usia Pasien Stroke dengan Kualitas Hidup Pasien Stroke di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Duta Wacana. Berbagai dukungan emosional, masukan, bimbingan, doa dan juga semangat yang telah diterima oleh penulis selama pengerjaan karya tulis ilmiah ini sangat berarti bagi penulis. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta yang senantiasa memberikan dukungan kepada para mahasiswa dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
2. Dr. dr. Rizaldy Taslim Pinzon, Sp.S, M.Kes selaku dosen pembimbing I atas segala waktu, tenaga, bimbingan, solusi, arahan, dan kesabaran dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
3. dr. Esdras Ardi Pramudita, M.Sc., Sp.S. selaku dosen pembimbing II atas segala waktu, tenaga, bimbingan, solusi, arahan, dan kesabaran dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
4. dr. Kriswanto Widyono, Sp. S selaku dosen penguji yang bersedia memberikan kritik dan saran demi penyusunan karya tulis ilmiah yang lebih baik.

5. Bapak Yuson selaku pengurus dari Litbang Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang telah membantu memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
6. Bapak Sukarman dan Ibu Samiati selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan dukungan dalam bentuk doa bantuan secara material dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
7. Titius Kamajaya dan Charista Prasasti Nawangwulan selaku saudara dari peneliti yang telah memberikan semangat, dukungan, juga doa dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
8. Devanya Tiara Kirani selaku pendamping dari peneliti yang terus membantu didalam doa dan perbuatan, serta setia memberikan motivasi untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah.
9. Nunki Puspita Utomo, Pande Komang, Bryan Abednego, Ivan Satrio Wicaksono, Gabriel Btara, Ardo Enembe, Dixie Bramantya, Valentino Buriko, I Made Wahyu selaku kakak tingkat dari peneliti yang memberikan panutan dan arahan dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
10. Dhaneswara Awindra, Yohanes Parulian Simanjuntak, Eduardo Imanuel selaku teman dekat dari peneliti yang telah memberikan arahan, masukan, dan bantuan secara emosional sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Rekan-rekan dari “Keluarga Beramal” yang selalu memberikan *support*, semangat, dan meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu peneliti dalam penyusunan karya tulis ilmiah.

12. Ananda Digdoyo, Aryososebti Yuwono, Frans Iqlessias, Miguel Oswald, Vincent Aurellio, Dyandika Irfan, dan Nicholas Pinalu selaku teman kos “Beni” yang memberikan masukan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
13. Rekan-rekan dari “sarapp” selaku teman sejawat bimbingan skripsi yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu pelaksanaan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini baik dalam bentuk doa maupun dukungan lain.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, sejawat dokter, dan ilmu kedokteran. Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini sehingga kritik dan saran yang diberikan oleh pembaca akan penulis terima dalam membangun karya tulis ilmiah yang lebih baik lagi.

Yogyakarta, 17 Januari 2023



Petra Gusti Parikesit

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN / ANTI PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH.....	3
1.3. TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. MANFAAT PENELITIAN	4
1.4.1. Teoritis	4
1.4.2. Praktis	4
1.5. KEASLIAN PENELITIAN.....	5
BAB II.....	8
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1.1. Definisi Kualitas Hidup	8
2.1.2. Usia	9
2.1.3. Definisi Stroke	9
2.1.4. Epidemiologi Stroke	10
2.1.5. Faktor Risiko Stroke	11
2.1.6. Patofisiologi dan Jenis Stroke.....	13
2.1.7. Prognosis Stroke	17

2.1.8. WHOQOL-BREF.....	18
2.2. LANDASAN TEORI	20
2.3. KERANGKA TEORI	22
2.4. KERANGKA KONSEP.....	23
2.5 HIPOTESIS	24
BAB III.....	25
3.1. DESAIN PENELITIAN.....	25
3.2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	25
3.3. POPULASI DAN SAMPLING	25
3.3.1. Populasi Penelitian.....	25
3.3.2. Kriteria Sampel	25
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel	26
3.4. VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL	26
3.5. BESAR SAMPEL.....	27
3.6. INSTRUMEN PENELITIAN	28
3.7. PELAKSANAAN PENELITIAN	29
3.8. ANALISIS DATA	30
3.9. ETIKA PENELITIAN.....	30
3.10. JADWAL PENELITIAN	31
BAB IV	32
4.1 HASIL PENELITIAN	32
4.1.1. Analisis Univariat Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	32
4.1.2. Analisis Bivariat uji t independen	34
4.1.3. Analisis Bivariat <i>Chi-square</i> dan <i>Fisher Exact</i>	35
4.1.4. Analisis Korelasi <i>Spearman Rank</i>	41
4.2 PEMBAHASAN	42
4.3. KETERBATASAN PENELITIAN.....	54
BAB V	55
5.1. KESIMPULAN	55
5.2. SARAN.....	55
5.2.1. Bagi Klinisi	55
5.2.2. Bagi Penelitian Selanjutnya	55



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi Operasional	26
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan.....	31
Tabel 4. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	32
Tabel 5. Hasil Analisis Bivariat uji t independen	34
Tabel 6. Perbandingan Karakteristik Subjek dengan Kualitas Hidup Baik dan Sedang (Domain Kesehatan Fisik).....	35
Tabel 7. Perbandingan Karakteristik Subjek dengan Kualitas Hidup Baik dan Sangat Baik (Domain Kesehatan Psikologis)	37
Tabel 8. Perbandingan Karakteristik Subjek dengan Kualitas Hidup Baik dan Sedang (Domain Hubungan Sosial).....	38
Tabel 9. Perbandingan Karakteristik Subjek dengan Kualitas Hidup Baik dan Sangat Baik (Domain Kesehatan Lingkungan).....	39
Tabel 10. Uji Normalitas Data Karakteristik Dasar Subjek.....	41
Tabel 11. Uji Spearman Rank Karakteristik Dasar Subjek Terhadap Kualitas Hidup.....	41



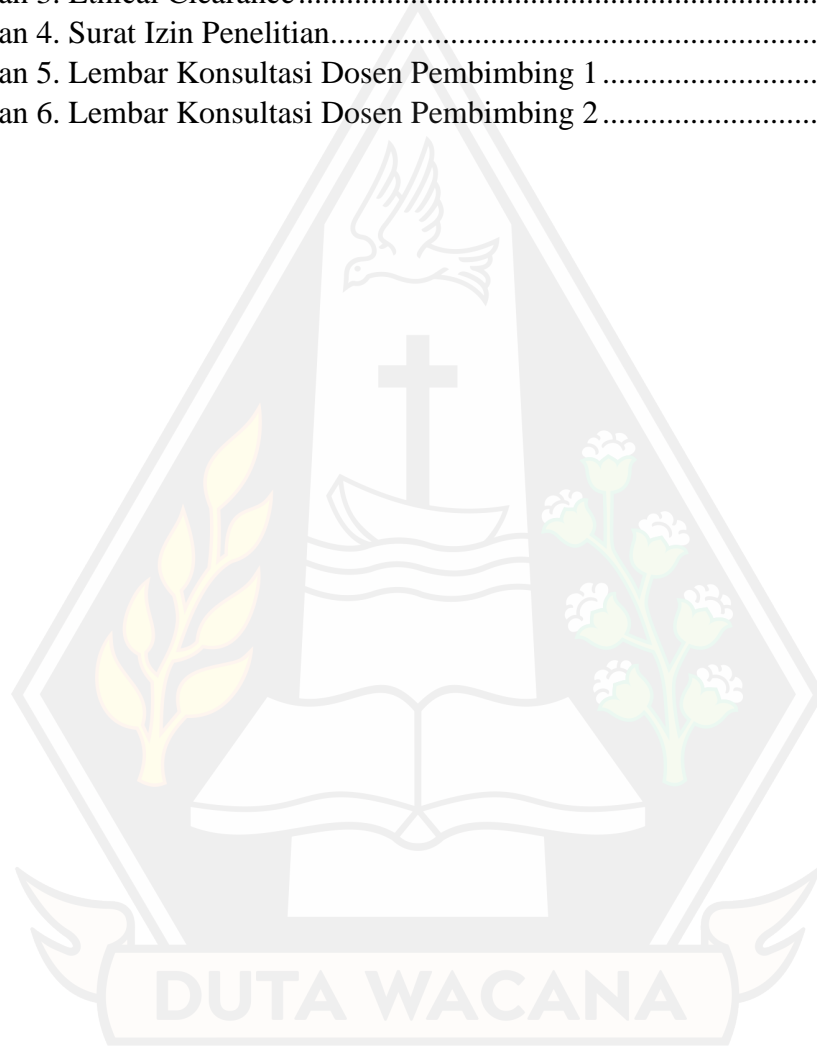
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	22
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 3. Pelaksanaan Penelitian.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian	11
Lampiran 2. Perhitungan Besar Sampel.....	21
Lampiran 3. Ethical Clearance	21
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	22
Lampiran 5. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1	25
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 2	42



HUBUNGAN ANTARA USIA PASIEN STROKE DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN STROKE DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA

Petra Gusti Parikesit¹, Rizaldy Taslim Pinzon², Esdras Ardi Pramudita³
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana
Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo Nomor 5-25
Yogyakarta, 55224, Indonesia. Email : penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Stroke masih menjadi masalah yang cukup dominan di Indonesia, khususnya di provinsi D.I. Yogyakarta. Stroke merupakan penyakit penuaan, dimana kebanyakan stroke terjadi pada orang berusia lebih dari 65 tahun. Pasien yang lebih tua memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dan cenderung timbul disabilitas pasca stroke, sehingga kualitas hidupnya rendah. Studi mengenai hubungan antara usia dengan kualitas hidup pasien pasca stroke iskemik di Indonesia masih belum banyak diteliti dan hasilnya masih bervariasi.

Tujuan : Mengukur hubungan antara usia dengan kualitas hidup pasien pasca diagnosis stroke iskemik di RS Bethesda.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dengan menggunakan 107 pasien stroke di RS Bethesda Yogyakarta. Kualitas hidup diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu 0-20 (sangat buruk), 21-40 (buruk), 41-60 (sedang), 61-80 (baik), dan 81-100 (sangat baik). Hasil dari data sekunder kemudian dianalisis menggunakan uji univariat, uji t independen, uji *spearman rank*, uji *chi-square* serta *fisher exact*.

Hasil : Terdapat 107 data pasien yang terdiri dari usia 43 hingga 78 tahun dengan proporsi terbesar usia terletak pada usia 51-70 tahun. Uji t independen dan uji *spearman rank* menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan antara usia dengan kualitas hidup. Uji *chi square* dan *fisher exact* menunjukkan bahwa skor NIHSS awal berkorelasi dengan domain psikologi (RR: 0.423; 95% CI: 0.232-0.773; p: 0.008), dan kondisi atrial fibrilasi berkorelasi dengan domain relasi sosial (RR: 3.709; 95% CI: 2.090-6.582; p: 0.012).

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas yang diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF. Akan tetapi, ditemukan hubungan antara domain kesehatan psikologis dengan skor NIHSS awal dan ditemukan hubungan pada domain hubungan sosial dengan kondisi atrial fibrilasi.

Kata Kunci : Stroke iskemik, kualitas hidup, usia, *World Health Organization Quality of Life Brief Version*

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE AGE OF STROKE PATIENTS AND QUALITY OF LIFE OF A PATIENT AT BETHESDA YOGYAKARTA HOSPITAL

Petra Gusti Parikesit¹, Rizaldy Taslim Pinzon², Esdras Ardi Pramudita³
Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University, Yogyakarta

Correspondence: Faculty of Medicine Duta Wacana Christian University
Dr. Wahidin Sudirohusodo St. 5-25
Yogyakarta, 55224, Indonesia. Email : penelitianfk@staff.ukdw.ac.id

ABSTRACT

Background : Stroke is still a dominant disease in Indonesia, especially in the Special Region of Yogyakarta. Stroke is an aging disease, where the majority of stroke occurred on post 65 years old person. Older patients have higher mortality number and tends to cause post stroke disability, therefore, decreases the quality of life of the patient. However, study regarding to the relationship of age and the quality of life of a post-ischemic stroke patient has yet been researched sufficiently and its result may varies.

Objective : To measure the relationship between age and the quality of life of a post-ischemic stroke diagnosed patient at Bethesda Hospital Yogyakarta.

Methods : This study is a retrospective cohort research by using 107 stroke patients at the Bethesda Yogyakarta Hospital. The quality of life is measured through WHOQOL-BREF questionnaire by which is divided into the following 5 groups, 0-20 (very poor), 21-40 (poor), 41-60 (intermediate), 61-80 (good), and 81-100 (very good). The result obtained from secondary data is to be analyzed by applying univariate analysis, independent t test, spearman rank test, chi-square test, and fisher exact test.

Results : The data consist of 107 patient with the age span between 43 and 78 with the highest age proportion on the data are in the age span between 51 and 70 years old. Independent t test and spearman rank test indicates that there is no relationship between age and quality of life. Chi-square and fisher exact test indicates that the initial NIHSS score correlates with psychological domain (RR: 0.423; 95% CI: 0.232-0.773; p: 0.008), and the atrial fibrillation condition correlates with social relation domain (RR: 3.709; 95% CI: 2.090-6.582; p: 0.012).

Conclusion : There is no correlation between age and quality of life by which is measured by WHOQOL-BREF questionnaire. However, a correlation was found between the domain of psychological health with the initial NIHSS score and in the domain of social relations with the condition of atrial fibrillation.

Keywords : Ischemic stroke, quality of life, age, World Health Organization Quality of Life Brief Version

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Stroke merupakan suatu permasalahan klinis yang didefinisikan sebagai adanya gangguan pada otak karena suplai darah menuju otak terganggu, sehingga oksigen dan nutrisi tidak dapat dialirkan dengan baik menuju otak. Terdapat dua jenis stroke, yakni stroke iskemik dan stroke hemoragik. Pada stroke iskemik, penyebabnya berupa trombus dan emboli pada otak pasien, dimana terbentuk plak pada pembuluh darah yang mensuplai otak, sehingga terjadi kekurangan aliran darah dan terjadi nekrosis apabila dibiarkan dalam waktu yang cukup lama. Pada stroke hemoragik, penyebabnya berupa pembuluh darah otak yang ruptur dan mengakibatkan produksi efek toksin pada sistem vaskular, sehingga terjadi infark (Kuriakose & Xiao, 2020).

Menurut *Global Burden of Disease, Injuries, and Risk Factor Study* pada tahun 2017, stroke merupakan penyebab kematian utama kedua didunia pada tahun 2017, serta apabila digabungkan antara penyebab kematian dan penyebab disabilitas yang diukur dengan DALY (*Disability Adjusted Life Years*), maka stroke merupakan penyebab terbanyak nomor tiga (Krishnamurthi et al., 2020). Selain itu, pada tahun 2019, terdapat 12,2 juta kasus kejadian stroke, 101 juta kasus prevalensi stroke, 143 juta penurunan DALY akibat stroke, dan 6,55 juta kematian akibat stroke, dengan stroke iskemik menyumbang sebesar 62,4% dari semua insiden stroke pada tahun 2019 (Feigin et al., 2021).

Stroke menjadi penyakit tidak menular yang cukup banyak ditemukan di negara maju dan berkembang. Hingga tahun 2007, stroke menjadi penyebab kematian akibat penyakit tidak menular tertinggi di negara Indonesia, yakni bertanggung jawab pada 15,4% kasus kematian. Selain itu, menurut Riskesdas 2018, proporsi stroke di Indonesia semakin meningkat seiring dengan penambahan usia dari penduduk. (Saraswati, D, 2021). Data pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi stroke di Indonesia tertinggi terdapat pada provinsi Kalimantan Timur, yakni sebesar 14,7% dan

disusul oleh provinsi D.I. Yogyakarta, yakni sebesar 14,6%, serta diperkirakan bahwa terdapat 2.120.362 penduduk yang terdiagnosis stroke di Indonesia (Kemenkes RI, 2018).

Banyak faktor yang mempengaruhi epidemiologi stroke, patofisiologi, serta kemajuan terapi dari stroke, contohnya adalah usia dan jenis kelamin. Pada masa kanak-kanak dan dewasa awal, pria memiliki insiden stroke iskemik yang lebih tinggi dan penurunan fungsi tubuh yang lebih buruk daripada wanita, sedangkan saat mulai memasuki usia tua, tingkat stroke iskemik mulai meningkat pada wanita, dimana kejadian tersebut seiring dengan timbulnya menopause dan hilangnya hormon seks wanita. Setelah itu, angka stroke akan terus meningkat pada wanita, dengan beberapa laporan menunjukkan bahwa insiden stroke pada wanita lanjut usia (usia >85 tahun) memiliki angka yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pria lanjut usia. Maka dari itu, sebenarnya pria memiliki insidensi stroke yang cukup tinggi di masa hidupnya, namun demikian wanita memiliki prevalensi stroke yang lebih tinggi secara keseluruhan hidupnya karena terdapat peningkatan risiko stroke seiring dengan penambahan usia dan secara rata-rata, wanita memiliki umur yang lebih panjang dibandingkan dengan pria (Roy-O'Reilly & McCullough, 2018).

Stroke merupakan penyakit penuaan, dimana kebanyakan stroke terjadi pada orang berusia lebih dari 65 tahun. Data menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dan kualitas hidup yang lebih buruk apabila dibandingkan dengan pasien stroke yang berusia lebih muda. Pasien yang berhasil sembuh dari stroke iskemik biasanya berada pada risiko tinggi untuk mengalami gangguan-gangguan kardiovaskular lainnya, seperti infark miokard, juga kematian akibat gangguan vaskular (Pezzini et al., 2014). Meskipun demikian, risiko seperti itu jauh lebih rendah pada pasien muda yang sembuh dari stroke, bila dibandingkan dengan pasien usia lanjut.

Data analisis di Australia tahun 2009 menunjukkan bahwa 1/3 dari pasien stroke mengalami disabilitas. Sekitar 28% pasien yang mengalami disabilitas akibat stroke ada pada umur 65 kebawah, dan 72% sisanya berumur 65 atau lebih. Secara umum, proporsi antara laki-laki dan perempuan yang mengalami disabilitas akibat stroke tidak terlalu berbeda, tetapi wanita yang berusia 85 tahun atau lebih memiliki prevalensi disabilitas akibat stroke yang lebih tinggi. Jenis disabilitas yang umum timbul pasca-stroke adalah kelumpuhan pada anggota gerak atas maupun bawah, hilang ingatan, kesulitan bicara dan menelan, serta lambat dalam belajar (Australian Institute of Health and Welfare, 2013).

Berdasarkan fenomena serta kejadian yang dijelaskan diatas, stroke masih menjadi salah satu masalah yang menjadi beban negara, serta insidensinya berkaitan erat dengan usia pasien. Pada tahun 2022 dan 5 tahun sebelumnya, belum ada penelitian yang menjelaskan tentang hubungan antara usia pasien stroke dengan kualitas hidup pasien stroke di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Berdasar dari pemahaman tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengidentifikasi hubungan antara usia pasien dan kualitas hidup pasien stroke agar kelak menjadi pembelajaran bagi penduduk di Indonesia, khususnya di provinsi DIY agar tidak terjadi penurunan kualitas hidup pada pasien stroke.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Apakah ada hubungan antara usia pasien stroke dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan Umum

Mengukur hubungan antara usia dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik di RS Bethesda.

1.3.2. Tujuan Khusus

Mengukur hubungan antara usia dengan permasalahan kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan juga kesehatan lingkungan pada pasien stroke di RS Bethesda.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di RS Bethesda terkait dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik.

1.4.2. Praktis

a) Bagi peneliti:

Memperkaya pengetahuan peneliti dalam meninjau hubungan antara usia dengan kualitas hidup pasien stroke iskemik.

b) Bagi tempat penelitian:

Menambah pengetahuan dan edukasi untuk pasien stroke agar tidak terjadi penurunan kualitas hidup.

c) Bagi tenaga kesehatan:

Menambah pedoman serta saran yang dapat diberikan kepada tenaga kesehatan berkaitan dengan indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien.

1.5. KEASLIAN PENELITIAN

Hingga penelitian ini dibuat, sepengetahuan peneliti, terdapat beberapa penelitian yang memiliki hubungan dengan penelitian terkait hubungan antara usia pasien dengan kualitas hidup pasien stroke pada jurnal-jurnal skala internasional dan nasional, yaitu sebagai berikut:

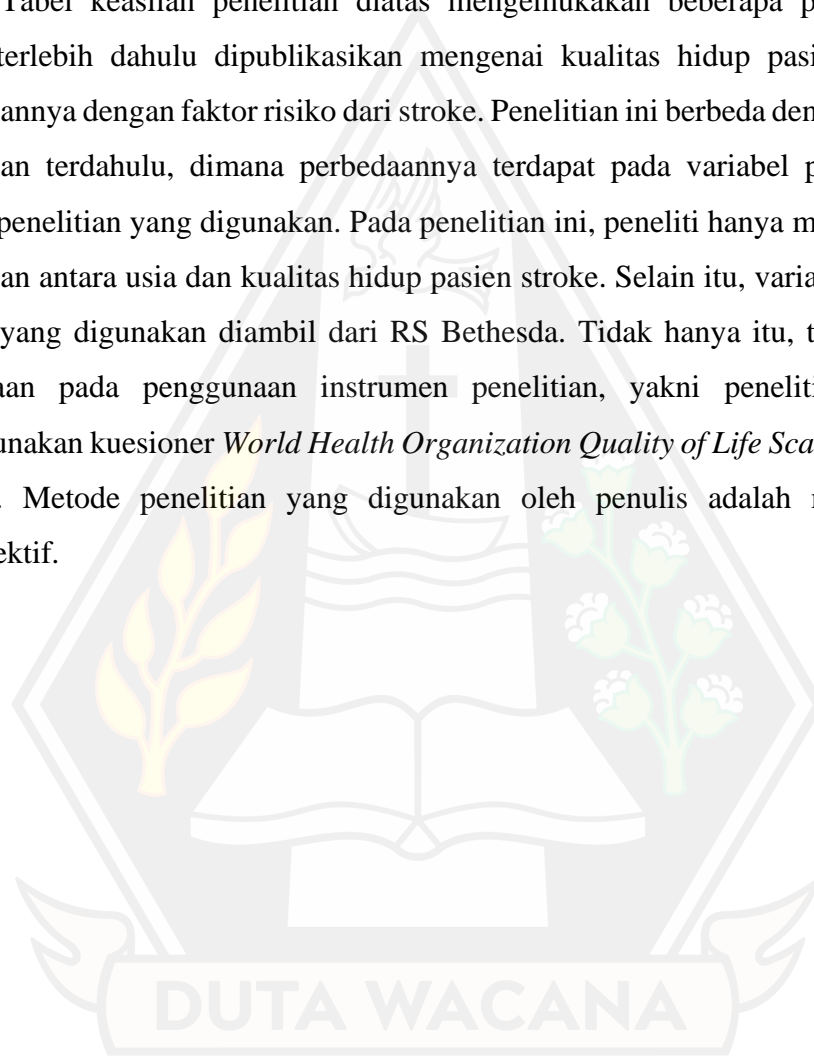
Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Subjek dan instrumen penelitian	Hasil penelitian
Abubakar & Isezuo (2012)	Health Related Quality of Life of Stroke Survivors: Experience of a Stroke Unit	Potong lintang, deskriptif	62 pasien penyintas stroke dengan rerata usia 54 tahun. Instrumen: Modified Ranking Scale (MRS), Zung Depression Self-Rating Scale (ZDS)	Peranan fungsional dan depresi merupakan faktor risiko yang cukup berpengaruh pada kualitas hidup pasien stroke.
Jeon et al. (2017)	The Factors Associated With Health-Related Quality of Life in Stroke Survivors Age 40 and Older	Survey sekunder	24.050 responden, dan 757 diantaranya adalah pasien penyintas stroke. Instrumen: EuroQol-visual analog scales (EQ-VAS) scores.	HRQOL pasien stroke lebih rendah daripada subjek yang sehat. Depresi, merokok, penyakit kardiovaskular, dan dapat menurunkan kualitas hidup pasien stroke.

Candrawati & Wirasto (2017)	Risk factors of stroke survivors' quality of life	Potong lintang.	64 pasien penyintas stroke. Instrumen: WHOQOL-BREF, Mini Mental State Examination (MMSE), dan kuesioner Beck Depression Inventory (BDI)	Pasien yang berumur lebih tua dan jarang beraktivitas fisik sangat berpengaruh dalam perubahan kualitas hidup pasien penyintas stroke.
Kariyawasam et al. (2020)	Factors associated with health related quality of life of patients with stroke in Sri Lankan context	Longitudinal	257 pasien stroke. Instrumen: Stroke Aphasia Quality of Life (SAQOL)-39	Usia yang lebih tua memiliki skor HRQOL yang lebih rendah, dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki skor HRQOL yang lebih tinggi.
Furlan et al. (2021)	The Impact of Age on Mortality and Disability in Patients With Ischemic Stroke Who Underwent Cerebral Reperfusion Therapy: A Brazilian Cohort Study	Kohort Retrospektif	281 pasien iskemik stroke serta menjalani terapi reperfusi serebral IV atau <i>mechanical thrombectomy</i> . Instrumen: National Institutes of Health Stroke	Pasien lansia memiliki hasil fungsional yang lebih buruk saat keluar dari rumah sakit serta saat 90 hari pasca stroke.

Scale
(NIHSS),
modified
Rankin scale
(mRS)

Tabel keaslian penelitian diatas mengemukakan beberapa penelitian yang sudah terlebih dahulu dipublikasikan mengenai kualitas hidup pasien stroke dan hubungannya dengan faktor risiko dari stroke. Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu, dimana perbedaannya terdapat pada variabel penelitian serta subjek penelitian yang digunakan. Pada penelitian ini, peneliti hanya mengidentifikasi hubungan antara usia dan kualitas hidup pasien stroke. Selain itu, variabel bebas serta subjek yang digunakan diambil dari RS Bethesda. Tidak hanya itu, terdapat sedikit perbedaan pada penggunaan instrumen penelitian, yakni penelitian ini hanya menggunakan kuesioner *World Health Organization Quality of Life Scale (WHOQOL-BREF)*. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode cohort retrospektif.



BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1. KESIMPULAN

Tidak ada hubungan antara usia dengan kualitas hidup yang diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF. Akan tetapi, ditemukan hubungan antara domain kesehatan psikologis dengan skor NIHSS awal dan ditemukan hubungan pada domain hubungan sosial dengan kondisi atrial fibrilasi.

5.2. SARAN

5.2.1. Bagi Klinisi

Hasil dari studi ini dapat menambah pengetahuan bagi dokter dan para klinisi bahwa usia tidak dapat digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien pasca diagnosis stroke iskemik, sehingga dapat dicari indikator lain untuk menilai kualitas hidup pasien pasca diagnosis stroke iskemik.

5.2.2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Apabila dilakukan penelitian yang sama dikemudian hari, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jangka waktu yang lebih lama untuk menilai kualitas hidup pasca diagnosis stroke iskemik. Selain itu, disarankan juga untuk melakukan penelitian dengan pendekatan waktu prospektif supaya dapat mengontrol proses pengumpulan data dan mencegah terjadinya bias dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, S. A., & Isezuo, S. A. (2012). Health related quality of life of stroke survivors: Experience of a stroke unit. *International Journal of Biomedical Science*, 8(3), 183–187.
- Adams, H. P. (2022). Clinical Scales to Assess Patients With Stroke. In *Stroke* (Seventh Ed, Vol. 01). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-69424-7.00021-1>
- Aiyagari, V., & Gorelick, P. B. (2016). Hypertension and Stroke: Pathophysiology and Management (Clinical Hypertension and Vascular Diseases). In *Prevention of Stroke* (2nd ed.). Humana. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-4226-8_8
- Alkan, C., Coe, P., & Eichler, E. (2011). Inflammatory Markers in Population Studies of Aging. *Bone*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2010.11.002>. Inflammatory
- Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017). *Buku Ajar Neurologi FK UI Jilid 2* (1st ed.). DEPARTEMEN NEUROLOGI Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Asti Dwiyani, B., & Astrid, M. (2021). Hubungan Antara Karakteristik, Jenis Stroke, Dukungan Keluarga dan Kualitas Hidup Pasien Stroke di Rumah Sakit Univeritas Kristen Indonesia Jakarta. *I Care Jurnal Keperawatan STIKes Panti Rapih*, 2(2), 77–88. <https://doi.org/10.46668/jurkes.v2i2.184>
- Athiutama, A., Trulianty, A., Baru, K., Sakit, R., Mata, K., Sumatera, P., Bangun, S., & Palembang, K. (2021). Karakteristik dan hubungannya dengan kualitas hidup pasien pasca stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Jiwa*, 3(1), 13–20.
- Australian Institute of Health and Welfare. (2013). Stroke and its management in Australia: an Update. In *Cardiovascular disease series* (Vol. 37, Issue 37). <https://www.aihw.gov.au/reports/heart-stroke-vascular-diseases/stroke-management-australia-update/contents/table-of-contents>
- Bártlová, S., Šedová, L., Havierníková, L., Hudáčková, A., Dolák, F., & Sadílek, P.

- (2022). Quality of life of post-stroke patients. *Zdravstveno Varstvo*, *61*(2), 101–108. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0014>
- Beckman, J. A., Paneni, F., Cosentino, F., & Creager, M. A. (2013). Diabetes and vascular disease: Pathophysiology, clinical consequences, and medical therapy: Part II. *European Heart Journal*, *34*(31), 2444–2456. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh142>
- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*, *120*(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Bots, S. H., Peters, S. A. E., & Woodward, M. (2017). Sex differences in coronary heart disease and stroke mortality: A global assessment of the effect of ageing between 1980 and 2010. *BMJ Global Health*, *2*(2), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2017-000298>
- Butsing, N., Tipayamongkholgul, M., Ratanakorn, D., Suwannapong, N., & Bundhamcharoen, K. (2019). Social support, functional outcome and quality of life among stroke survivors in an urban area. *Journal of Pacific Rim Psychology*, *13*. <https://doi.org/10.1017/prp.2019.2>
- C, B., YP, M., MC, P., T, R., C, M.-M., JR, V., RL, S., & MS, E. (2012). Duration of diabetes and risk of ischemic stroke: the northern manhattan study. *Stroke*, *43*(5), 1212–1217. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.641381>.Duration
- Candrawati, O., & Wirasto, R. T. (2017). Risk Factors of Stroke Survivors' Quality of Life. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, *8*(3), 176–182. <https://doi.org/10.20885/jkki.vol8.iss3.art6>
- Carod-Artal, J., Egido, J. A., González, J. L., & Seijas, E. V. (2000). Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke: Experience of a stroke unit. *Stroke*, *31*(12), 2995–3000. <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.12.2995>

- Crocco, T. J., & Meurer, W. J. (n.d.). Stroke. In *Rosen's Emergency Medicine* (Ninth Edit). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-35479-0.00091-X>
- Crowley, S. D. (2014). The Cooperative roles of inflammation and oxidative stress in the pathogenesis of hypertension. *Antioxidants and Redox Signaling*, *20*(1), 102–120. <https://doi.org/10.1089/ars.2013.5258>
- Dalteg, T., Benzein, E., Sandgren, A., Fridlund, B., & Malm, D. (2014). Managing uncertainty in couples living with atrial fibrillation. *Journal of Cardiovascular Nursing*, *29*(3), 1–10. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3182a180da>
- de Lima, M. L., Santos, J. L. F., Sawada, N. O., & de Lima, L. A. P. (2014). Quality of life of individuals with stroke and their caregivers in a city of Triângulo Mineiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, *17*(2), 453–464. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400020013ENG>
- Demel, S. L., Kittner, S., Ley, S. H., McDermott, M., & Rexrode, K. M. (2018). Stroke risk factors unique to women. *Stroke*, *49*(3), 518–523. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.018415>
- Dinh, Q. N., Drummond, G. R., Sobey, C. G., & Chrissobolis, S. (2014). Roles of inflammation, oxidative stress, and vascular dysfunction in hypertension. *BioMed Research International*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/406960>
- Do Rego, A. M., Duloquin, G., Sauvant, M., Amaral, S., Thomas, Q., Devilliers, H., & Béjot, Y. (2022). Quality of Life in the First Year after Ischemic Stroke Treated with Acute Revascularization Therapy. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(11). <https://doi.org/10.3390/jcm11113240>
- Donkor, E. S., Owolabi, M. O., Bampoh, P. O., Amoo, P. K., Aspelund, T., & Gudnason, V. (2014). Profile and health-related quality of life of Ghanaian stroke survivors. *Clinical Interventions in Aging*, *9*, 1701–1708. <https://doi.org/10.2147/CIA.S62371>

- Feigin, V. L., Stark, B. A., Johnson, C. O., Roth, G. A., Bisignano, C., Abady, G. G., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abedi, V., Abualhasan, A., Abu-Rmeileh, N. M. E., Abushouk, A. I., Adebayo, O. M., Agarwal, G., Agasthi, P., Ahinkorah, B. O., Ahmad, S., Ahmadi, S., ... Murray, C. J. L. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, 20(10), 1–26. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0)
- Fleck, M. P. A., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Santos, L., Bø, K., Kvarstein, B., Nygaard, I., Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. a. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13(2), 299–310. <http://link.springer.com/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00%5Cnhttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15863536>
- Furlan, N. E., Luvizutto, G. J., Hamamoto Filho, P. T., Zanati Bazan, S. G., Modolo, G. P., Ferreira, N. C., Miranda, L. A., de Souza, J. T., Winckler, F. C., Vidal, E. I. de O., de Freitas, C. C. M., Martin, L. C., & Bazan, R. (2021). The Impact of Age on Mortality and Disability in Patients With Ischemic Stroke Who Underwent Cerebral Reperfusion Therapy: A Brazilian Cohort Study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13(July), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.649902>
- Ganesh Kumar, S., Majumdar, A., & Pavithra, G. (2014). Quality of life and its associated factors using WHOQOL- BREF among elderly in Urban Puducherry, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(1), 54–57. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/6996.3917>
- Goldstein, L. B., Bushnell, C. D., Adams, R. J., Appel, L. J., Braun, L. T., Chaturvedi, S., Creager, M. A., Culebras, A., Eckel, R. H., Hart, R. G., Hinchey, J. A., Howard, V. J., Jauch, E. C., Levine, S. R., Meschia, J. F., Moore, W. S., Nixon,

- J. V., & Pearson, T. A. (2011). Guidelines for the primary prevention of stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *42*(2), 517–584. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181fcb238>
- Hägg-Holmberg, S., Dahlström, E. H., Forsblom, C. M., Harjutsalo, V., Liebkind, R., Putaala, J., Tatlisumak, T., Groop, P. H., & Thorn, L. M. (2019). The role of blood pressure in risk of ischemic and hemorrhagic stroke in type 1 diabetes. *Cardiovascular Diabetology*, *18*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12933-019-0891-4>
- Hankey, G. J. (2017). Stroke. *The Lancet*, *389*(10069), 641–654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30962-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30962-X)
- Hauser, S., & Josepshon, A. (2013). HARRISON'S NEUROLOGY IN CLINICAL MEDICINE. In *Encyclopedia of the Neurological Sciences* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Heinze, M., Lebherz, L., Rimmel, D. L., Frese, M., Jensen, M., Barow, E., Lettow, I., Kriston, L., Gerloff, C., Härter, M., & Thomalla, G. (2022). Higher comorbidity burden is associated with lower self-reported quality of life after stroke. *Frontiers in Neurology*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.1023271>
- Heldner, M. R., Zubler, C., Mattle, H. P., Schroth, G., Weck, A., Mono, M. L., Gralla, J., Jung, S., El-Koussy, M., Lüdi, R., Yan, X., Arnold, M., Ozdoba, C., Mordasini, P., & Fischer, U. (2013). National institutes of health stroke scale score and vessel occlusion in 2152 patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, *44*(4), 1153–1157. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.000604>
- Hoffman, R., Benz, E. J., Silberstein, L. E., Heslop, H. E., Weitz, J. I., & Anastasi, J. (2017). *Hematology: Basic Principles and Practice* (7th ed.).
- Ilić, I., Šipetić, S., Grujičić, J., Mačužić, I. Ž., Kocić, S., & Ilić, M. (2019).

- Psychometric properties of the world health organization's quality of life (WHOQOL-BREF) questionnaire in medical students. *Medicina (Lithuania)*, 55(12). <https://doi.org/10.3390/medicina55120772>
- Jeon, N. E., Kwon, K. M., Kim, Y. H., & Lee, J. S. (2017). The factors associated with health-related quality of life in stroke survivors age 40 and older. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 41(5), 743–752. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.5.743>
- Jeong, B. O., Kang, H. J., Bae, K. Y., Kim, S. W., Kim, J. M., Shin, I. S., Kim, J. T., Park, M. S., Cho, K. H., & Yoon, J. S. (2012). Determinants of quality of life in the acute stage following stroke. *Psychiatry Investigation*, 9(2), 127–133. <https://doi.org/10.4306/pi.2012.9.2.127>
- Kalfoss, M. H., Reidunsdatter, R. J., Klöckner, C. A., & Nilsen, M. (2021). Validation of the WHOQOL-Bref: psychometric properties and normative data for the Norwegian general population. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01656-x>
- Kamel, H., Okin, P. M., Elkind, M. S. V., & Iadecola, C. (2016). Atrial Fibrillation and Mechanisms of Stroke: Time for a New Model. *Stroke*, 47(3), 895–900. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.012004>
- Kaplan, R. M., & Ries, A. L. (2007). Quality of life: Concept and definition. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 4(3), 263–271. <https://doi.org/10.1080/15412550701480356>
- Kariyawasam, P. N., Pathirana, K. D., & Hewage, D. C. (2020). Factors associated with health related quality of life of patients with stroke in Sri Lankan context. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01388-y>
- Kemenkes RI. (2018). *Stroke Dont Be The One* (p. 10).

- Khan, F., & Ibrahim, A. (2018). Gender differences in risk factors, clinical presentation, and outcome of stroke: A secondary analysis of previous hospital-based study in Qatar. *Libyan Journal of Medical Sciences*, 2(2), 51. https://doi.org/10.4103/ljms.ljms_42_17
- King, R., Hartke, R., & Houle, T. (2010). Patterns of relationships between background characteristics, coping, and stroke caregiver outcomes. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 17(4), 308–317. <https://doi.org/10.1310/tsr1704-308>
- Krishnamurthi, R. V., Ikeda, T., & Feigin, V. L. (2020). Global, Regional and Country-Specific Burden of Ischaemic Stroke, Intracerebral Haemorrhage and Subarachnoid Haemorrhage: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Neuroepidemiology*, 54(2), 171–179. <https://doi.org/10.1159/000506396>
- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 1–24.
- LA, O., A, S., & JS, B. (2017). Early neurological stability predicts adverse outcome after acute ischemic stroke. *Physiology & Behavior*, 176(5), 139–148. <https://doi.org/10.1177/1747493016654484>.Early
- Luengo-Fernandez, R., Paul, N. L., Gray, A. M., Pendlebury, S. T., Bull, L. M., Welch, S. J. V., & Cuthbertson, Fiona C; Rothwell, P. M. (2015). A population-based study of disability and institutionalisation after TIA and stroke: 10-year results of the Oxford Vascular Study. *Stroke*, 44(10), 2854–2861. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.001584>.A
- Mackenzie, A. E., & Chang, A. M. (1999). *Predictors of quality of life following stroke*. 8288(October), 259–265.
- Maharani, T., Juli, C., & H, A. N. (2021). Karakteristik luaran klinis neurologis pasien

- stroke iskemik berdasarkan NIHSS. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 21(3), 212–221. <https://doi.org/10.24815/jks.v21i3.20578>
- Martini, S., Setia Ningrum, D. A., Abdul-Mumin, K. H., & Yi-Li, C. (2022). Assessing quality of life and associated factors in post-stroke patients using the world health organization abbreviated generic quality of life questionnaire (WHOQOL-BREF). *Clinical Epidemiology and Global Health*, 13(December 2021), 100941. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100941>
- McCabe, P. J., Schumacher, K., & Barnason, S. A. (2011). Living with atrial fibrillation: A qualitative study. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 26(4), 336–344. <https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e31820019b9>
- Melo, L. P., Oliveira, D. C., Dantas, A. A. T. S. G., Silva Júnior, R. A., Ribeiro, T. S., & Campos, T. F. (2021). Predictive factors of functional independence in basic activities of daily living during hospitalization and after discharge of stroke patients. *Brain Injury*, 35(1), 26–31. <https://doi.org/10.1080/02699052.2020.1861649>
- Mohan, K. M., Wolfe, C. D. A., Rudd, A. G., Heuschmann, P. U., Kolominsky-Rabas, P. L., & Grieve, A. P. (2011). Risk and cumulative risk of stroke recurrence: A systematic review and meta-analysis. *Stroke*, 42(5), 1489–1494. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.602615>
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., De Ferranti, S., Després, J. P., Fullerton, H. J., Howard, V. J., Huffman, M. D., Judd, S. E., Kissela, B. M., Lackland, D. T., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Liu, S., Mackey, R. H., Matchar, D. B., ... Turner, M. B. (2015). Heart disease and stroke statistics-2015 update : A report from the American Heart Association. In *Circulation* (Vol. 131, Issue 4). <https://doi.org/10.1161/CIR.000000000000152>
- Nakane, Y., Tazaki, M., & Miyaoka, E. (2012). WHOQOL User Manual. *Iryo To*

Shakai, 9(1), 123–131. https://doi.org/10.4091/iken1991.9.1_123

Nithyashri, J., & Kulanthaivel, G. (2012). Classification of human age based on Neural Network using FG-NET Aging database and Wavelets. *4th International Conference on Advanced Computing, ICoAC 2012*, 12–16. <https://doi.org/10.1109/ICoAC.2012.6416855>

Norrving, B., & Kennard, C. (2014). Oxford Textbook of Stroke and Cerebrovascular Disease. In *Neurology: A Queen Square Textbook: Second Edition* (1st ed.). Oxford University Press.

Pezzini, A., Grassi, M., Lodigiani, C., Patella, R., Gandolfo, C., Zini, A., Delodovici, M. L., Paciaroni, M., Del Sette, M., Toriello, A., Musolino, R., Calabrò, R. S., Bovi, P., Adami, A., Silvestrelli, G., Sessa, M., Cavallini, A., Marcheselli, S., Bonifati, D. M., ... Padovani, A. (2014). Predictors of long-term recurrent vascular events after ischemic stroke at young age: The Italian project on stroke in young adults. *Circulation*, 129(16), 1668–1676. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005663>

Philip-Ephraim, E. (2019). Emergency Management of Acute Ischaemic Stroke. *Essentials of Accident and Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.75305>

Poon, M. T. C., Fonville, A. F., & Salman, R. A. S. (2014). Long-term prognosis after intracerebral haemorrhage: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 85(6), 660–667. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2013-306476>

Power, M., & Kuyken, W. (1998). World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine*, 46(12), 1569–1585. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00009-4)

- Purba, F. D., Hunfeld, J. A. M., Iskandarsyah, A., Fitriana, T. S., Sadarjoen, S. S., Passchier, J., & Busschbach, J. J. V. (2018). Quality of life of the Indonesian general population: Test-retest reliability and population norms of the EQ-5D-5L and WHOQOL-BREF. *PLoS ONE*, *13*(5), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197098>
- Rantakömi, S. H., Laukkanen, J. A., Sivenius, J., Kauhanen, J., & Kurl, S. (2013). Alcohol consumption and the risk of stroke among hypertensive and overweight men. *Journal of Neurology*, *260*(2), 534–539. <https://doi.org/10.1007/s00415-012-6672-6>
- Reba, K., Birhane, B. W., & Gutema, H. (2019). Validity and reliability of the Amharic version of the world health organization's quality of life questionnaire (whoqolbref) in patients with diagnosed type 2 diabetes in felege hiwot referral hospital, Ethiopia. *Journal of Diabetes Research*, *2019*. <https://doi.org/10.1155/2019/3513159>
- Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., Bravata, D. M., Dai, S., Ford, E. S., Fox, C. S., Fullerton, H. J., Gillespie, C., Hailpern, S. M., Heit, J. A., Howard, V. J., Kissela, B. M., Kittner, S. J., Lackland, D. T., Lichtman, J. H., ... Turner, M. B. (2012). Executive summary: Heart disease and stroke statistics-2012 update: A report from the American heart association. *Circulation*, *125*(1), 188–197. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182456d46>
- Roy-O'Reilly, M., & McCullough, L. D. (2018). Age and sex are critical factors in ischemic stroke pathology. *Endocrinology*, *159*(8), 3120–3131. <https://doi.org/10.1210/en.2018-00465>
- Rubio-Ruiz, M. E., Pérez-Torres, I., Soto, M. E., Pastelín, G., & Guarner-Lans, V. (2014). Aging in blood vessels. Medicinal agents FOR systemic arterial hypertension in the elderly. *Ageing Research Reviews*, *18*, 132–147.

<https://doi.org/10.1016/j.arr.2014.10.001>

- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters, H. V. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, *44*(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Saposnik, G., Gladstone, D., Raptis, R., Zhou, L., & Hart, R. G. (2013). Atrial fibrillation in ischemic stroke: Predicting response to thrombolysis and clinical outcomes. *Stroke*, *44*(1), 99–104. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.676551>
- Saraswati, D, R. (2021). Transisi Epidemiologi Stroke Sebagai Penyebab Kematian Pada Semua Kelompok Usia Di Indonesia. *Journal Kedokteran*, *2*(1), 81–86. <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/1001>
- She, R., Yan, Z., Hao, Y., Zhang, Z., Du, Y., Liang, Y., Vetrano, D. L., Dekker, J., Bai, B., Lau, J. T. F., & Qiu, C. (2022). Comorbidity in patients with first-ever ischemic stroke: Disease patterns and their associations with cognitive and physical function. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *14*(September), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.887032>
- Simon, R., Aminoff, M., & Greenberg, D. (2018). *Clinical Neurology* (A. Moyer & C. Naglieri (eds.); 10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Stinear, C. M., Smith, M. C., & Byblow, W. D. (2019). Prediction Tools for Stroke Rehabilitation. *Stroke*, *50*(11), 3314–3322. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.025696>
- Sturm, J. W., Donnan, G. A., Dewey, H. M., Macdonell, R. A. L., Gilligan, A. K.,

- Srikanth, V., & Thrift, A. G. (2004). Quality of life after stroke: The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). *Stroke*, 35(10), 2340–2345. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000141977.18520.3b>
- Sukarma, W. (2018). Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198).
- Sukron. (2021). Hubungan Karakteristik Demografi Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Pasca Stroke Di Rumah Sakit Tk II DR AK Gani Palembang. *Masker Medika*, 9(1), 433–445. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v9i1.455>
- Tsalta-Mladenov, M., & Andonova, S. (2021). Health-related quality of life after ischemic stroke: impact of sociodemographic and clinical factors. *Neurological Research*, 43(7), 553–561. <https://doi.org/10.1080/01616412.2021.1893563>
- Tucker, M., Tufaga, T. I., & Govindaraju, K. (2021). *Aminoff's Neurology and General Medicine* (6th ed.). Elsevier.
- Vahedi, S. (2010). World Health Organization Quality-of-Life Scale (WHOQOL-BREF): Analyses of Their Item Response Theory Properties Based on the Graded Responses Model. *Iranian Journal of Psychiatry*, 5(4), 140–153. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22952508><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3395923>
- Venketasubramanian, N., Yoon, B. W., Pandian, J., & Navarro, J. C. (2017). Stroke epidemiology in south, east, and south-east asia: A review. *Journal of Stroke*, 19(3), 286–294. <https://doi.org/10.5853/jos.2017.00234>
- Wadley, A. J., Veldhuijzen Van Zanten, J. J. C. S., & Aldred, S. (2013). The interactions of oxidative stress and inflammation with vascular dysfunction in ageing: The vascular health triad. *Age*, 35(3), 705–718. <https://doi.org/10.1007/s11357-012-9402-1>

- Wasmer, K., Eckardt, L., & Breithardt, G. (2017). Predisposing factors for atrial fibrillation in the elderly. *Journal of Geriatric Cardiology*, *14*(3), 179–184. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2017.03.010>
- Wong, H. J., Lua, P. L., Harith, S., & Ibrahim, K. A. (2021). Health-related quality of life profiles and their dimension-specific associated factors among Malaysian stroke survivors: a cross sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, *19*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01847-0>
- Xing, C., Arai, K., Lo, E. H., & Hommel, M. (2012). Pathophysiologic cascades in ischemic stroke. *International Journal of Stroke*, *7*(5), 378–385. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2012.00839.x>
- Yiin, G. S. C., Howard, D. P. J., Paul, N. L. M., Li, L., Luengo-Fernandez, R., Bull, L. M., Welch, S. J. V., Gutnikov, S. A., Mehta, Z., & Rothwell, P. M. (2014). Age-specific incidence, outcome, cost, and projected future burden of atrial fibrillation-related embolic vascular events: A population-based study. *Circulation*, *130*(15), 1236–1244. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010942>
- Yousufuddin, M., & Young, N. (2019). *Aging and Ischemic Stroke*. *11*(9), 2542–2544.
- Zafar, F., Tariq, W., Shoaib, R., Shah, A., Siddique, M., Zaki, A., & Assad, S. (2018). Frequency of ischemic stroke subtypes based on toast classification at a tertiary care center in Pakistan. *Asian Journal of Neurosurgery*, *13*(4), 984. https://doi.org/10.4103/ajns.ajns_365_16