

GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIFITAS FISIK, DAN KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP KEJADIAN STROKE: LITERATURE REVIEW

Alfi Khairina¹, Zurni Nurman², Eva Yuniritha³, Arlen Defitri Nazar⁴, Kasmiyetti⁵

¹²³⁴⁵Poltektik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang

E-mail: alfikhairina02@gmail.com¹

Abstract

Stroke is a serious neurological condition that is a major cause of disability and death worldwide, including in Indonesia. Lifestyle risk factors such as diet, physical activity, and smoking habits play an important role in the occurrence of stroke. This study aims to determine the description of diet, physical activity, and smoking habits in stroke patients. This study uses a literature review method by reviewing various research journals, Indonesian language books and data that support the incidence of stroke published in 2014-2024. Literature searches were conducted through databases that focus on the topics of diet, physical activity, smoking habits, and stroke using the Garuda Portal search engine, Google Scholar, FreeFullPDF, Academia.edu. The results of a literature review conducted on 40 research journals, found that most had a diet in the bad category, physical activity in the bad category, and smoking habits in the good category. The reviewed studies consistently showed that individuals with unhealthy lifestyles had a higher prevalence of stroke. The conclusion of this study is that the results of the literature review show that unhealthy eating patterns, low physical activity, and smoking habits are lifestyle factors that play an important role in increasing the risk of stroke. Therefore, it is recommended that there be behavioral changes through the implementation of a balanced diet, increased physical activity, and quitting smoking. The role of health workers, especially in the field of nutrition, is very important in providing education to encourage people to live a healthier lifestyle.

Keywords: *Stroke, Diet, Physical Activity, and Smoking Habits.*

Abstrak

Stroke merupakan kondisi neurologis serius yang menjadi penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Faktor risiko gaya hidup seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok berperan penting dalam kejadian stroke. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok pada pasien stroke. Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan mengkaji berbagai jurnal-jurnal penelitian, buku yang berbahasa Indonesia dan data-data yang

Article history

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagirism checker no 234

Doi : prefix doi :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

mendukung dengan kejadian penyakit stroke yang diterbitkan tahun 2014-2024. Pencarian literatur dilakukan melalui database yang berfokus pada topik pola makan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan stroke menggunakan mesin pencari Portal Garuda, Google Scholar, FreeFullPDF, Academia.edu. Hasil literature review yang dilakukan pada 40 jurnal penelitian, didapat bahwa sebagian besar memiliki pola makan berada pada kategori tidak baik, aktifitas fisik berada pada kategori tidak baik, dan kebiasaan merokok berada pada kategori baik. Studi-studi yang ditinjau secara konsisten menunjukkan bahwa individu dengan gaya hidup tidak sehat memiliki prevalensi stroke yang lebih tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil literature review menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat, aktivitas fisik yang rendah, dan kebiasaan merokok merupakan faktor gaya hidup yang berperan penting terhadap peningkatan risiko stroke. Oleh karena itu, disarankan adanya perubahan perilaku melalui penerapan pola makan seimbang, peningkatan aktifitas fisik, serta berhenti merokok. Peran tenaga kesehatan, khususnya di bidang gizi sangat penting dalam memberikan edukasi untuk mendorong masyarakat menjalani pola hidup yang lebih sehat.

Kata Kunci: *Stroke, Pola Makan, Aktifitas Fisik, Kebiasaan Merokok.*

PENDAHULUAN

Stroke merupakan masalah kesehatan yang dihadapi banyak orang saat ini. Serangan stroke yang tiba-tiba dapat menyebabkan cacat fisik dan mental, baik pada orang dewasa maupun anak muda, dan dalam beberapa kasus bisa berujung pada kematian.¹ Stroke adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh masalah pada arteri darah di otak, ketika pembuluh darah pecah atau tersumbat, aliran darah ke otak akan terhenti, sehingga sel-sel otak kekurangan oksigen dan nutrisi yang dapat menyebabkan kerusakan otak. Stroke mengakibatkan hilangnya fungsi tubuh dan bisa menyebabkan kematian.²

World Stroke Organization (WSO) 2022, menyatakan 13,7 juta kasus stroke baru terjadi setiap hari, dan 5,5 juta kematian akibat stroke terjadi setiap tahunnya, sedangkan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi stroke diprediksi akan terus meningkat, dengan peningkatan kasus mendekati 50% pada tahun 2050.³ Stroke adalah penyebab kematian terbesar ketiga, setelah penyakit jantung dan kanker, dan merupakan penyebab utama kematian di wilayah Asia Tenggara. *South East Asian Medical Information Center* (SEAMIC) melaporkan bahwa Indonesia memiliki tingkat kematian akibat stroke tertinggi, yaitu 15,4%.⁴ Prevalensi stroke berdasarkan Riskesdas 2018, 10,9% orang Indonesia mengalami stroke, dengan frekuensi tertinggi terjadi pada mereka yang berusia 75 tahun ke atas (50,2%) dan terendah pada mereka yang berusia 15 hingga 24 tahun (0,6%).⁵

Stroke terjadi ketika suplai darah ke otak terputus, karena otak sangat bergantung pada aliran darah yang dialirkan oleh arteri (pembuluh darah). Gumpalan darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik) akan memutuskan suplai darah ke otak, sehingga menyebabkan kerusakan yang tidak dapat diperbaiki, yang dapat mengganggu fungsi kontrol pada bagian tubuh yang terserang, dan dapat menyebabkan kematian.⁶

Tingginya angka kejadian stroke di Indonesia disebabkan oleh perubahan perilaku dan gaya hidup. Perubahan gaya hidup menyebabkan meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif.⁷ Seseorang berisiko terkena stroke karena berbagai faktor, termasuk pilihan gaya hidup (pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok), hipertensi, diabetes melitus, obesitas, dan keturunan, serta faktor yang tidak dapat diubah, seperti usia, jenis kelamin, dan genetika.⁶ Faktor risiko utama seseorang terkena stroke adalah gaya hidup, terutama pola makan, yang memiliki dampak signifikan terhadap risiko stroke. Konsumsi lemak dan natrium tinggi serta rendah serat dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol yang meningkat dapat menyebabkan *aterosklerosis*, yang dapat mengganggu aliran darah ke otak,⁸ selain itu konsumsi makanan tinggi natrium meningkatkan risiko stroke sebesar 1,2 kali lipat dimana ketika seseorang mengonsumsi makanan tinggi natrium dapat menyebabkan retensi cairan, meningkatkan volume darah, dan memicu hipertensi yang merupakan faktor risiko utama stroke.^{9,10} Kekurangan serat selama 5 hingga 10 tahun juga berkontribusi pada peningkatan kolesterol *LDL* dan risiko *aterosklerosis*.¹¹ Penelitian Eka Trismiyana (2021) menyatakan ada hubungan pola makan dengan kejadian stroke, dimana *p value* = 0,002, OR= 6.¹²

Gaya hidup yang tidak sehat seperti aktifitas fisik kurang dapat mengakibatkan sirkulasi darah yang buruk dan meningkatkan risiko pembekuan darah, serta meningkatkan kadar kolesterol *LDL* dan menurunkan *HDL* yang menyebabkan *aterosklerosis*. Orang yang tidak bergerak selama 13 jam atau lebih sehari memiliki risiko stroke sebesar 1,3 kali lipat lebih tinggi karena tubuh sulit mengatur tekanan darah dan metabolisme lipid.^{9,12} Penelitian Rika Yulendasari (2017), kejadian stroke di Rumah Sakit Moeloek Provinsi Lampung berkorelasi dengan aktivitas fisik (*p value* 0,001).¹³

Gaya hidup selanjutnya yaitu kebiasaan merokok, perokok yang telah merokok lebih dari 10 tahun meningkatkan kemungkinan terkena stroke 2-4 kali lipat. Merokok melepaskan bahan kimia berbahaya seperti karbon monoksida (*CO*) dan nikotin. Karbon monoksida (*CO*) menurunkan kadar oksigen darah termasuk di otak, sedangkan nikotin menyebabkan arteri darah di otak menyempit.⁹ Penelitian Nurhikmah (2021) menyatakan merokok menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga meningkatkan pengerasan pembuluh darah arteri dan meningkatkan faktor pembekuan darah yang memicu terjadinya stroke.¹⁴ Penelitian Pomarida Simbolon (2018), yang menemukan korelasi yang kuat antara variabel merokok dan kejadian stroke di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan (OR = 15; 95% CI 1,621 hingga 138,821; *p* = 0,008), yang mendukung penelitian ini.¹⁵

Seseorang yang menerapkan gaya hidup sehat, seperti menjaga pola makan, berolahraga teratur, dan berhenti merokok, maka dapat terhindar dari serangan stroke.¹⁶ Pola makan, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok merupakan faktor resiko terjadinya stroke. Berdasarkan uraian teori diatas peneliti melakukan *literature review* tentang “Gambaran pola makan, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok terhadap kejadian stroke”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *literature review* dengan mencari referensi teori yang relevan dengan tujuan penelitian. *Database* yang digunakan berasal dari berbagai referensi, seperti jurnal-jurnal penelitian, *article*, dan buku yang berbahasa Indonesia, ditelusuri melalui Portal Garuda, *Google Scholar*, *FreeFullPDF*, *Academia.edu*.

Database diambil dari artikel yang telah dipublikasikan dengan menggunakan mesin

pencari *google* di internet seperti Portal Garuda, *Google Scholar*, *FreeFullPDF*, *Academia.edu* dengan menelaah jurnal terkait dengan kata kunci : stroke, pola makan, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok. Artikel yang ditelusuri dibatasi 10 tahun terakhir yaitu tahun 2014-2024.

Dalam melakukan *Literature Review* terdapat 6 tahapan yang dilakukan yaitu: menyusun pertanyaan penelitian, menentukan kriteria inklusi dan eksklusi, melakukan pencarian literatur, mencatat informasi penting (nama pengarang, tahun terbit, desain, sampel , variabel, hasil penelitian), menyusun jawaban atas pertanyaan penelitian, menyusun laporan hasil *literature review*.

HASIL

1. Gambaran Pola Makan Terhadap Kejadian Stroke

Gambaran pola makan dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu kategori baik dan tidak baik yang dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden dengan gambaran pola makan

NO	LITERATUR		POLA MAKAN				TOTAL	
			BAIK		TIDAK BAIK			
	PENELITI	TAHUN	N	%	n	%	n	%
1	Yulia Ovina <i>et al</i>	2015	5	6,2	76	93,8	81	100
2	Magreysti Maukar <i>et al</i>	2016	12	40	18	60	30	100
3	Dewi Aroma Buwani&Atih Suryati	2018	16	48,5	17	51,5	33	100
4	Dwi Punjung Purwaningtiyas <i>et al</i>	2019	14	24,6	43	75,4	57	100
5	Hartaty Hartaty&Abdul Haris	2020	17	51,5	16	48,5	33	100
6	Novita Cahyani <i>et al</i> Eka	2020	22	33,6	43	66,2	65	100
7	Trismiyana&Dina Sari	2021	32	51,6	30	48,4	62	100
8	Sri Maryuni <i>et al</i>	2021	21	61,8	13	38,2	34	100
9	Wijianto&Wanda Kurnia Yuda	2022	12	40	18	60	30	100
10	Justifullah Syah <i>et al</i>	2022	6	8,9	61	91,1	67	100
11	Mevi Lilipory&Moren Lilipory	2022	28	43,8	36	56,2	64	100
12	Raden Ramdany Vika	2022	72	52,9	64	47,1	136	100
13	Azzahra&Sudarto Ronoatmodjo Vika	2022	466	7,0	6229	93	6695	100
14	Azzahra&Sudarto Ronoatmodjo	2022	466	7,0	6229	93	6695	100
15	Fitriah <i>et al</i>	2024	91	44,1	115	55,9	206	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat 10 dari 15 penelitian menyatakan pola makan sampel berada pada kategori tidak baik (lebih dari 50%) seperti pada penelitian (Yulia Ovina *et al.*, 2015), (Vika Azzahra & Sudarto Ronoatmodjo, 2023), (Justifullah Syah *et al.*, 2022) memperoleh persentase yang tinggi pada responden dengan pola makan yang kurang baik, karena rata-rata responden tidak memperhatikan pola makan yang mengandung berbagai jenis makanan, meliputi makanan pokok, lauk pauk, sayur, dan buah, frekuensi makan yang kurang dari tiga kali dalam satu hari, dan jumlah makanan yang tidak memenuhi energi dalam satu kali makan.^{17,18,16} Sedangkan 5 dari 15 penelitian yang sampelnya lebih dari 50% berada pada kategori baik seperti pada penelitian (Nurul Hidayah *et al.*, 2023) menunjukkan pola makan yang baik karena sebagian besar responden sudah menyadari betapa pentingnya menjaga pola makan untuk menghindari stroke.¹⁹ Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari penelitian yang ditinjau dari pola makan berada pada kategori tidak baik.

2. Gambaran Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Stroke

Gambaran aktifitas fisik dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu kategori baik dan tidak baik yang dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden dengan gambaran aktifitas fisik

NO	LITERATUR		AKTIFITAS FISIK				TOTAL	
	PENELITI	TAHUN	BAIK		TIDAK BAIK			
			n	%	n	%	n	%
	Indah							
1	Putrianti&Widya Hary Cahyati,	2014	34	42,5	46	57,5	80	100
2	Yulia Ovina <i>et al</i>	2015	6	7,4	75	92,6	81	100
3	Dewi Aroma Buwani&Atih Suryati	2018	11	33,3	22	66,7	33	100
4	Dwi Punjung Purwaningtiyas <i>et al</i>	2019	24	42,1	33	57,9	57	100
5	Titin Aprilatutini	2019	27	90	3	10	30	100
6	Hartaty Hartaty&Abdul Haris Eka	2020	16	48,5	17	51,5	33	100
7	Trismiyana&Dina Sari	2021	29	46,8	33	53,2	62	100
8	Nurhikmah <i>et al</i>	2021	34	42,5	46	57,5	80	100
9	Masriana <i>et al</i>	2021	34	51,4	15	30,6	49	100
10	Sri Maryuni <i>et al</i>	2021	14	41,2	20	58,8	34	100
11	Wijianto&Wanda Kurnia Yuda	2022	7	23,3	23	76,7	30	100
12	Justifullah Syah <i>et al</i>	2022	25	37,3	42	62,7	67	100
13	Mevi Lilipory&Moren Lilipory	2022	53	82,8	11	17,2	64	100

14	Nanda Masraini Daulay <i>et al</i>	2022	14	43,8	18	56,2	32	100
15	Raden Ramdany Vika	2022	47	34,6	89	65,4	136	100
16	Azzahra&Sudarto Ronoatmodjo	2022	5710	85,3	985	14,7	6695	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat 12 dari 16 penelitian menyatakan aktifitas fisik sampel berada pada kategori tidak baik (lebih dari 50%) seperti pada penelitian (Yulia Ovina *et al.*, 2015), (Wijianto&Wanda Kurnia Yuda, 2022) didapat persentase yang tinggi pada responden dengan aktifitas fisik yang tidak baik dikarenakan orang lebih sering melakukan aktifitas ringan seperti, memilih untuk menggunakan mobil daripada berjalan kaki, menghabiskan waktu luang dengan bermain ponsel dan menonton TV, atau duduk atau berbaring di rumah, di tempat kerja.^{17,2} Sedangkan 4 dari 16 penelitian yang sampelnya lebih dari 50% berada pada kategori baik seperti pada penelitian (Titin Aprilatutini *et al.*, 2019) menyatakan aktifitas fisik yang seperti latihan fisik, olahraga yang dapat meningkatkan pengeluaran tenaga atau energi.²⁰ Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari penelitian yang ditinjau dari aktifitas fisik berada pada kategori tidak baik.

3. Gambaran Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Stroke

Gambaran merokok dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu kategori baik dan tidak baik yang dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden dengan gambaran merokok

NO	LITERATUR	TAHUN	MEROKOK				TOTAL	
			BAIK		TIDAK BAIK		n	%
	PENELITI		n	%	n	%		
1	Indah Putrianti&Widya Hary Cahyati	2014	54	67,5	26	32,5	80	100
2	Yehuda Lutfi Wibowo <i>et al</i>	2015	16	25	48	75	64	100
3	Yulia Ovina <i>et al</i>	2015	28	34,6	53	65,4	81	100
4	Dewi Aroma Buwani&Atih Suryati	2018	16	48,5	17	51,5	33	100
5	Pomarida Simbolon <i>et al</i>	2018	8	29,4	24	70,6	34	100
6	Dwi Punjung Purwaningtiyas <i>et al</i>	2019	38	66,7	19	33,3	57	100
7	Titin Aprilatutini <i>et al</i>	2019	18	60	12	40	30	100
8	Hartaty Hartaty&Abdul Haris,	2020	16	48,5	17	51,5	33	100
9	Nurhikmah <i>et al</i>	2021	28	35	52	65	80	100
10	Masriana <i>et al</i>	2021	31	63,3	18	36,7	49	100

11	Ipa Jahra Alhamid <i>et al</i>	2021	41	54,67	34	45,33	75	100
12	Wijianto&Wanda Kurnia Yuda	2022	23	76,6	7	23,3	30	100
13	Nanda Masraini Daulay <i>et al</i>	2022	14	43,8	18	56,2	32	100
14	Raden Ramdany Vika	2022	92	67,6	44	32,4	136	100
15	Azzahra&Sudarto Ronoatmodjo	2022	4211	62,9	2484	37,1	6695	100
16	Fitriah <i>et al</i>	2024	132	64,1	74	35,9	206	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat 9 dari 16 penelitian menyatakan kebiasaan merokok sampel berada pada kategori baik (lebih dari 50%) seperti pada penelitian (Wijianto & Wanda Kurnia Yuda, 2022), didapat persentase yang tinggi pada responden dengan kebiasaan merokok yang baik. Sedangkan 7 dari 16 penelitian yang sampelnya lebih dari 50% berada pada kategori tidak baik, yaitu pada penelitian (Yehuda Lutfi Wibowo *et al.*, 2015), didapat persentase yang tinggi pada responden dengan kebiasaan merokok yang tidak baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari penelitian yang ditinjau dari kebiasaan merokok berada pada kategori baik.

PEMBAHASAN

Gambaran Pola Makan Terhadap Kejadian Stroke

Berdasarkan dari hasil penelusuran studi literatur sebanyak 15 jurnal tentang pola makan pada penderita stroke, diperoleh hasil 10 dari 15 jurnal menunjukkan lebih dari separuh responden memiliki pola makan yang tidak baik, dan tidak teratur yang terkena penyakit stroke, dan 5 dari 15 jurnal menunjukkan bahwa kurang dari separuh responden memiliki pola makan yang baik dan teratur yang terkena penyakit stroke. Berdasarkan rincian data diatas dapat diketahui bahwa pola makan merupakan faktor risiko terjadinya stroke.

Pola makan yang bisa menyebabkan stroke yaitu pola makan yang meningkatkan risiko stroke menurut Iskandar *et al.* (2018), Sary (2016), Trismiyana & Sari (2021) bahwa konsumsi tinggi lemak jenuh dan kolesterol: seperti makanan cepat saji, gorengan, santan, daging berlemak. Hal ini meningkatkan kolesterol LDL yang dapat menyebabkan aterosklerosis (penyumbatan pembuluh darah),^{21,6,12} menurut Putrianti & Cayati (2014), Trismiyana & Sari (2021), asupan tinggi natrium (garam): seperti makanan instan, makanan olahan, camilan asin. Natrium berlebih memicu hipertensi yang merupakan faktor utama stroke,^{22,12} menurut Putrianti & Cayati (2014), Ramadhani & Adriani (2017), asupan rendah serat, jarang konsumsi sayur dan buah. Kekurangan serat meningkatkan kolesterol dan risiko penyumbatan pembuluh darah otak.^{22,10}

Penelitian (Eka Trismiyana&Dina Sari, 2021) menyatakan pola makan yang tidak baik, meliputi makan makanan tinggi lemak, kolesterol, gula, garam, dan bahan-bahan lain yang dapat menyebabkan serangan stroke, dapat menyebabkan stroke berulang dan terkait dengan sejumlah faktor risiko stroke, termasuk hipertensi yang menjadi salah satu faktor risiko terbesar serangan stroke.¹²

Penelitian (Fitriah *et al.* 2024), menyatakan sebagian besar responden di Kabupaten Bone memiliki pola makan yang buruk, kemungkinan karena kurangnya pemahaman tentang pentingnya menjaga pola makan. Banyak responden mengonsumsi makanan tinggi garam, gula, lemak, dan kolesterol 3-6 kali seminggu, yang berhubungan dengan faktor risiko hipertensi sebagai penyebab stroke. Makanan seperti ikan asin, jeroan, seafood, dan makanan cepat saji mudah diakses dan terjangkau, yang meningkatkan frekuensi konsumsi makanan tidak sehat. Selain itu, kondisi geografis yang berbatasan dengan laut membuat masyarakat cenderung mengonsumsi hasil laut dalam kehidupan sehari-hari. Upaya edukasi tentang pola makan sehat perlu ditingkatkan untuk mengurangi risiko kesehatan di kalangan masyarakat.²³

Pola makan yang buruk memiliki korelasi yang cukup besar dengan kejadian stroke dan meningkatkan risiko stroke sebesar 9,6 kali lipat dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi makanan sehat, menurut penelitian (Buwani dan Suryanti, 2018).²⁴ Penelitian (Wijianto&Wanda Kurnia Yuda, 2022) Pola makan yang buruk dimana responden jarang makan buah dan sayuran segar dan sering makan daging, nasi putih, makanan bersantan, dan makanan yang mengandung minyak.² Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hubungan antara kejadian stroke dan pola makan (Panjaitan 2020), terjadinya stroke dikaitkan dengan konsumsi daging merah, nasi putih, yang mengandung banyak karbohidrat, dan makanan tinggi lemak dan kolesterol. Bagi pasien stroke, mengonsumsi buah dan sayuran sangat disarankan karena mengandung nutrisi termasuk serat, vitamin, dan mineral yang membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko stroke (Perawaty *et al.*, 2016).²⁵

Penelitian (Fitriah *et al.*, 2024) mengatakan bahwa mengonsumsi terlalu banyak makanan berlemak tinggi dapat menyebabkan penumpukan kolesterol, yang akan menyebabkan kadar kolesterol darah meningkat secara bertahap. Endapan kolesterol di dinding pembuluh darah dapat terjadi akibat kadar kolesterol darah yang tinggi. Penumpukan endapan kolesterol akan menyempitkan lumen pembuluh darah, yang mengakibatkan tekanan darah tinggi.²³ Mengonsumsi makanan yang mengandung garam tinggi dapat meretensi cairan di dalam vaskuler. Jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa lebih banyak darah saat ada lebih banyak cairan dalam sistem pembuluh darah, yang akan meningkatkan tekanan darah. Risiko stroke meningkat akibat tekanan darah tinggi dan kemungkinan penyumbatan akibat penumpukan kolesterol. Mengonsumsi makanan sehat sangat penting untuk menurunkan risiko stroke.²³

Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan perlunya mengatur kebiasaan makan sehat dengan bantuan tenaga kesehatan melalui tindakan pencegahan, yaitu pendidikan kesehatan, khususnya bagi penderita stroke.¹²

Gambaran Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Stroke

Berdasarkan dari hasil penelusuran studi literatur sebanyak 16 jurnal tentang aktifitas fisik pada penderita stroke, diperoleh hasil 12 dari 16 jurnal menunjukkan lebih dari separuh responden memiliki aktifitas fisik yang tidak baik, dan tidak teratur yang terkena penyakit stroke, dan 4 dari 16 jurnal menunjukkan bahwa kurang dari separuh responden memiliki aktifitas fisik yang baik dan teratur yang terkena penyakit stroke. Berdasarkan rincian data diatas dapat diketahui bahwa aktifitas fisik merupakan faktor risiko terjadinya stroke.

Berdasarkan pada tabel 2, dapat diketahui bahwa aktifitas yang tidak baik/kurang dapat menjadi faktor risiko terjadinya stroke. Penelitian (Eka Trismiyana&Dina Sari, 2021) menyatakan ada hubungan antara stroke dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik teratur yang

dikombinasikan dengan aktivitas aktif, seperti olahraga ringan, setidaknya tiga kali seminggu selama sekitar setengah jam, akan melatih otot jantung agar berfungsi dengan baik dan menurunkan tekanan pembuluh darah perifer, yang akan menurunkan tekanan darah. Aktivitas fisik teratur juga akan merelaksasi otot, membuat pembuluh darah elastis, yang menurunkan tekanan darah dan membantu mencegah stroke berulang. Namun, ketidakaktifan dapat menyebabkan masalah berat badan dan tekanan darah tinggi, yang meningkatkan risiko stroke berulang.¹²

Selain itu, menurut Syah *et al.* (2022), Wayunah & Saefulloh (2017) bahwa aktivitas fisik yang kurang (*sedentary lifestyle*) misalnya duduk lebih dari 13 jam per hari tanpa aktivitas fisik yang cukup. Hal ini menyebabkan gangguan metabolisme dan tekanan darah,^{16,26} menurut Trismiyana & Sari (2021), Wijianto & Yuda (2022) tidak rutin berolahraga, tidak melakukan aktivitas minimal 30 menit selama 5 hari per minggu, seperti jalan cepat, bersepeda, atau senam ringan.^{12,2}

Gambaran Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Stroke

Berdasarkan dari hasil penelusuran studi literatur sebanyak 16 jurnal tentang kebiasaan merokok pada penderita stroke, diperoleh hasil 9 dari 16 jurnal menunjukkan lebih dari separuh responden memiliki kebiasaan merokok yang baik, yang terkena penyakit stroke, dan 7 dari 16 jurnal menunjukkan bahwa kurang dari separuh responden memiliki kebiasaan merokok yang baik dan teratur yang terkena penyakit stroke. Berdasarkan rincian data diatas dapat diketahui bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko terjadinya stroke.

Kebiasaan merokok bisa menyebabkan stroke, menurut Simbolon *et al.* (2018), Iskandar *et al.* (2018) bahwa merokok dalam jangka waktu lama (>10 tahun) memperbesar risiko stroke hingga 2-4 kali lipat,^{15,21} menurut Sumaryati (2016), Ramdany (2022) bahwa jumlah rokok banyak per hari (>20 batang/hari), meningkatkan risiko stroke hingga 6 kali lipat dan merokok sejak usia muda mempercepat kerusakan pembuluh darah dan memicu stroke usia produktif.^{27,9}

Berdasarkan pada tabel 3, dapat diketahui bahwa merokok juga merupakan faktor risiko terjadinya stroke. Menurut penelitian (Raden Ramdany, 2022) Merokok merupakan faktor risiko untuk pendarahan subaraknoid dan stroke iskemik. Nikotin, CO, NO₂, dan hidrogen sianida termasuk di antara komponen berbahaya yang terkandung dalam rokok yang menyebabkan serangan stroke pada perokok. Karena nikotin dalam rokok dapat meningkatkan tekanan pada arteri darah otak, pembuluh darah yang menyempit akibat aterosklerosis dapat semakin menyempit, sehingga meningkatkan risiko stroke. Lebih jauh lagi, karbon monoksida (CO) dalam asap rokok dapat menggantikan oksigen dalam aliran darah dan mengurangi jumlah oksigen yang dikirim ke dinding arteri dan jaringan tubuh lainnya, termasuk otak, yang dapat mengakibatkan stroke.⁹

Penelitian (Nanda Masraini Daulay *et al.*, 2022), menyatakan perilaku merokok dengan kejadian stroke pada pasien stroke di RSUD Kota Padangsidimpuan ada hubungannya, dengan nilai p value = 0,000 (p<0,05).²⁸ Penelitian (Titin Aprilatutini *et al.*, 2019), menyatakan zat kimia dalam rokok dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga meningkatkan risiko penumpukan plak, karena nikotin menyebabkan arteri darah menyempit sementara, maka dapat membuat jantung bekerja lebih keras. Selain itu, nikotin dapat meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung. Meningkatnya sintesis hormon, seperti hormon epinefrin (adrenalin), selama merokok merupakan penyebab penyakit ini, namun, oksigen dalam darah akan digantikan oleh karbon monoksida dari asap rokok, karena jantung harus bekerja lebih keras

untuk memompa oksigen ke seluruh organ dan jaringan tubuh, akibatnya tekanan darah akan meningkat.²⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dari 40 jurnal penelitian terkait pola makan, aktifitas fisik, dan kebiasaan merokok terhadap kejadian stroke, diperoleh : Mayoritas jurnal menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat, seperti konsumsi tinggi lemak jenuh, tinggi natrium, dan rendah serat, berperan sebagai faktor risiko utama terjadinya stroke. Asupan lemak berlebih memicu peningkatan kadar LDL dan pembentukan plak aterosklerosis, sedangkan natrium berlebih menyebabkan retensi cairan yang memicu hipertensi. Kekurangan serat juga menghambat pengendalian kolesterol dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular.

Kurangnya aktivitas fisik berdampak negatif pada sistem metabolik dan vaskular. Gaya hidup sedentari memicu resistensi insulin, hipertensi, penurunan HDL, dan peningkatan trigliserida. Beberapa jurnal menyatakan bahwa individu yang tidak aktif memiliki risiko stroke hingga 1,3-1,5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang aktif secara fisik.

Kebiasaan merokok terbukti berhubungan erat dengan kejadian stroke, terutama pada mereka yang telah merokok dalam jangka waktu lama (>10 tahun) atau dengan jumlah konsumsi >20 batang per hari. Zat berbahaya dalam rokok seperti nikotin dan karbon monoksida mempercepat proses kerusakan dinding pembuluh darah dan memperbesar risiko terjadinya penyumbatan aliran darah ke otak.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, N. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan Tahun 2022. Program Studi Keperawatan Program Sarjana (2022).
- Wijianto., Wanda, K. Y. Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke di RSUD Dr Moewardi. *The 16 University Research Colloquium Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*. 2022:1735-1741.
- Hasanah, S. A., Zahrah, M. S., Elidia, D. Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Intervensi *Range Of Motion* (ROM) Terapi Genggam Bola Tangan Di HCU Stroke Rs An- Nisa. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*. 2024;Vol.3 No.7:203-207.
- Rahayu, E. K. Perbedaan Risiko Stroke. *Perputakaan Universitas Airlangga* 2014:1-16.
- Riskesdas 2018. Laporan Nasional 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2018:hal 156. [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Sary, A. N. Manifestasi Klinis dan Faktor Risiko Kejadian Stroke pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Medika. Saintika*. 2016;8(1):45-54.
- Marbun, A. S., Juanita., Yesi, A. Hubungan Antara Stres dan Gaya Hidup dengan Kualitas Hidup Pasien Stroke. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*. 2016;3(2355):1-10.
- Cahyani, N., Hasriana., Anisa, N. R. Pengaruh Pola Makan dan Hipertensi Terhadap Kejadian Penyakit Stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Kesehaan Diagnosis*. 2020;15(2):117-123.
- R Ramdany, R. Faktor Risiko Gaya Hidup terhadap Kejadian Penyakit Stroke di RSUD Kabupaten Bone. *Malahayati Nursing Journal*. 2022;4:2584-2592.
- Ramadhani, P. A., Adriani, M. Hubungan Tingkat Stres, Asupan Natrium, dan Riwayat Makan

- dengan Kejadian Stroke. *Media Gizi Indonesia*. 2017;10(2):104-110. doi:10.20473/mgi.v10i2.104-110
- Yoeantafara, A., Santi, M. Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Kolesterol Total (*The Influence of Diet to Total Cholesterol Levels*). *Jurnal MKMI*. 2017;13(4):304-309. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/2132>
- Trismiyan, E., Dina, S. Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kejadian Stroke Berulang di RSUD Ahmad Yani Kota Metro. *Malahayati Nuring Journal*. 2021;3:386-398.
- Yulendasari, R. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Hiperurisemia dengan Kejadian Stroke di RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016. *The Journal of Holistic Healthcare*. 2017;11(2):101-108.
- Nurhikmah, N., Sumardi, S., Aswadi. Hubungan Pola Makan dan Perilaku dengan Kejadian Stroke di RSUD Lanto Daeng Pasewang Kabupaten Jeneponto. *Al Gizzai Public Healty Nutrition Journal*. 2021;1(2):111-123. doi:10.24252/algizzai.v1i2.22370
- Simbolon, P., Nagoklan, S., Magda, S. Faktor Merokok dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. *Jurnal Kesehatan Manarang*. 2018;4:18-25.
- Syah, J., Savitri, G., Made, T. W., Siti, R. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Stroke di Wilayah Kerja Puskesmas Sekupang di Kota Batam 2020. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*. 2022;1(1).
- Ovina, Y., Idrat, R. Yuwono. Hubungan Pola Makan, Olah Raga, dan Merokok terhadap Prevalensi Penyakit Stroke Non Hemoragik. *Jambi Medical Journal*. 2015;1(No 1 (2013):). <http://online-journal.unja.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1249>
- Azzahra, V., Sudarto, R. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke pada Penduduk Usia ≥ 15 Tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Analisis Data Riskesdas 2018). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. 2023;6(2). doi:10.7454/epidkes.v6i2.6508
- Hidayah, N., Sri, P. K., Kristianto, D. N. Gambaran Pengetahuan Pola Makan Pasien Pasca Stroke di RSUD K.RM.T Wongsonegoro Kota Semarang. *Journal of Vocational Health Science* 2023;2(2):70-78.
- Aprilatutini, T., Nova, Y., Megi, R. Gambaran Faktor Risiko Terjadinya Stroke di Poliklinik Saraf RSUD M.Yunus Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)* . 2019:86-95.
- Iskandar, A., Suharyo, H., Dwi, P., Suhartono., Dodik, T. P. Gaya Hidup yang Berpengaruh terhadap Kejadian Stroke Iskemik pada Usia Kurang dari 45 Tahun (Studi Di Blud RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh) Naskah Publikasi Arif Iskandar.(2018)..
- Putrianti, I., Widya, H. C. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke di Usia Muda (18-40 Tahun) di Kota Semarang. *Jurnal kesehatan* 2014;13(2).
- Fitriah., Achmad, H. M., Wahida, R., Hasmawati, B., Asrini, S. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke Iskemik Di RSUD A. Tenriawaru Bone Tahun 2023. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2024;8(1):1180-1189.
- Buwani DA, Suryanti A. Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke Usia Remaja dan Dewasa Muda di Poliklinik Neurovaskular Rumah Sakit Pusat Otak Nasional. *J Kesehat*. 2018;26.
- Perawaty, P., Pernodjo, D., Herni, A. Pola Makan dan Hubungannya dengan Kejadian Stroke di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)* 2016;2(2):51. doi:10.21927/ijnd.2014.2(2).51-61

- Wayunah., Muhammad, S. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RSUD Indramayu. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia* 2017;2(2):65. doi:10.17509/jpki.v2i2.4741
- Sumaryati, M. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke di Ruang Rawat Inap RSUD Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 2016;4(1):20-29. doi:10.35816/jiskh.v4i1.79
- Daulay, N. M., Nia, D. S., Edy, S., Febrina, A. S., Nurhasanah, H. Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan Tahun 2022. *Jurnal kesehatan ilmiah indonesia (indonesian health scientific journal)* 2022;002:2010-2019.