Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

Bali Medika Jurnal Vol 9 No 3, 2022: 207-221
Bali Medika Jurnal.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. (CC BY 4.0)

Submitted 2 September 2022
Reviewed 23 November 2022
Accepted 20 December 2022

Perbedaan faktor resiko penyebab stroke pada lansia dan remaja

Differences in risk factors for stroke in the elderly and adolescents

Dewi Rachmawati[1*], Cindy Marshela[2], Imam Sunarno[3]

[1,3]Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia

[2]Mahasiswa Prodi Blitar, Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia

dewi_rachmawati@poltekkes-malang.ac.id

ABSTRAK

Stroke tidak hanya terjadi pada kelompok usia tua, namun banyak kasus yang terjadi pada usia remaja. Faktor resiko stroke yang terjadi pada lansia hampir sama dengan faktor resiko yang terjadi pada remaja. Tujuan literatur review ini adalah untuk mengetahui perbedaan faktor resiko stroke pada usia remaja dan lansia. Metode penelitian adalah tradisional review dengan kriteria inklusi artikel dari jurnal nasional dan internasional yang terkait variabel, dengan desain penelitian kohort dan cross sectional yang terbit 10 tahun terakhir. Hasil penelitian didapatkan hipertensi menjadi penyebab stroke yang terbanyak pada usia lansia dan remaja dengan nilai *p=value* <0,001, hiperglikemia/diabetes mellitus, merokok, hiperlipidemia, plak karotis dan kardiomiopati juga merupakan faktor resiko stroke pada lansia dan remaja memiliki nilai *p=value* <0,001. Kurang olahraga dan obesitas menjadi faktor resiko stroke pada remaja yang tidak ditemukan lansia, sedangkan usia merupakan faktor risiko lansia dan tidak merupakan faktor risiko stroke pada remaja. Dapat

[*] How to Cite

Rachmawati, D., Marshela, C. ., & Sunarno, I. . Perbedaan faktor resiko penyebab stroke pada lansia dan remaja: Differences in risk factors for stroke in the elderly and adolescents. Bali Medika Jurnal, 9(3). https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3.281

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

disimpulkan hipertensi merupakan faktor risiko stroke dominan pada remaja dan lansia disamping diabetes melitus, merokok, hiperlipidemia, kardiomiopati dan plak karotis.

Kata kunci: Penyebab stroke; Stroke pada lansia dan remaja**;** Resiko stroke

ABSTRACT

Stroke does not only occur in the old age group, but many cases occur in adolescents. The risk factors for stroke that occur in the elderly are almost the same as the risk factors that occur in adolescents. The purpose of the review literature is to determine the risk factors for stroke in adolescents and the elderly. The research method is a traditional review with the inclusion criteria of articles from national and international journals related to variables, with a cohort and cross-sectional research design published in the last 10 years. The results showed that hypertension was the most common cause of stroke in the elderly and adolescents with p = value <0.001, hyperglycemia/diabetes mellitus, smoking, hyperlipidemia, carotid plaque and cardiomyopathy were also risk factors for stroke in the elderly and adolescents having p = value < 0.001. Lack of exercise and obesity are risk factor for stroke in adolescents but are not found in the elderly, while age is risk factor for the elderly and is not for stroke in adolescents. It can be concluded that hypertension is the dominant stroke risk factor in adolescents and the elderly in addition to diabetes mellitus, smoking, hyperlipidemia, cardiomyopathy and carotid plaque.

Keywords*: Causes of stroke; Stroke in the elderly and adolescents; Risk of stroke*

PENDAHULUAN

Global Burden of Disease (GBD) 2019 menyatakan stroke merupakan penyebab kematian kedua dan kecacatan (*disability-adjusted life-years lost-DALYs*) ketiga di Dunia (Feigin et al, 2022). Stroke merupakan suatu penyakit yang terjadi pada otak dan dapat mengakibatkan gangguan fungsi syaraf baik secara local maupun global, yang munculnya secara cepat, progresif dan mendadak. Pada gangguan fungsi syaraf yang terjadi ketika stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik. Ketika terdapat gangguan syaraf akan terjadi bicara tidak jelas (pelo), kelumpuhan pada wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, gangguan kesadaran bahkan terjadi perubahan kesadaran (Wardhani dan Martini, 2014).

Di dunia kejadian stroke semakin meningkat dari tahun ke tahun. Beban kasus terjadi stroke semakin meningkat menjadi 70%, dengan kematian akibat stroke menjadi 43% dan kecacatan menjadi 143%. Stroke ini menyerang 1 dari empat orang diatas usia 25 tahun, diperkirakan lebih 12,2 juta orang terkena stroke setiap tahun, lebih 16% terjadi pada usia 15-49 tahun dan lebih 62% terjadi pada usia dibawah 70 tahun (Feigin et al, 2022).

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

Stroke menjadi masalah yang serius di Asia, yang memiliki 60% populasi Dunia. Kematian stroke di Asia lebih tinggi dari pada Eropa Barat, Amerika atau Australia kecuali Jepang. Indonesia menempati urutan kedua yang mempunyai tingkat kematian dan kecacatan tertinggi stroke di Asia setelah Mongolia (Venketasubramanian et al, 2017). Berdasarkan WHO (2020) kematian akibat stroke mencapai 357.183 orang atau 21,12% dari total kematian yang di ikuti penyakit jantung dan pembuluh darah. Diperkirakan jumlah penderita stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter adalah 713.783 orang/tahun dengan prevalensi 10,9% dan Jawa Timur termasuk daerah dengan prevelensi stroke tertinggi kedua setelah Jawa Barat dengan estimasi angka kejadian 113.045 orang. Rata-rata kejadian stroke pada usia 15-44 tahun adalah 152.601 orang lebih tinggi dari pada usia 45-75 tahun 63.993 orang (Litbang Kemenkes RI, 2018)

Besarnya angka kejadian, kematian dan kecacatan akibat stroke tersebut menggambarkan bahwa stroke merupakan masalah kesehatan terpenting yang harus mendapatkan perhatian. Stroke yang mempunyai konsekuensi sangat besar bukan hanya menyebabkan kematian tetapi juga kecacatan, akan berdampak terhadap penderita maupun keluarganya. Terutama pada penderita stroke usia muda yang mempunyai masa hidup lebih lama maka akan kehilangan produktifitas atau karier pekerjaan, kemandirian, identitas kehidupan sosial bahkan dapat menurunkan kualitas hidup yang pada akhirnya menyebabkan beban psikologis, stress dan depresi (Bray, 2011; Aly et al, 2009; Tang et al, 2022). Selain itu juga mahalnya biaya perawatan langsung maupun tidak langsung akibat stoke akan meningkatkan beban penyakit, sosial dan ekonomi pada penderita maupun keluarga. Berbeda dengan usia lansia yang masa hidupnya lebih pendek dan tanggung jawab terhadap keluarga sudah berkurang. Untuk itu diperlukan identifikasi faktor risiko dan pathogenesis stroke pada remaja maupun lansia untuk meningkatkan manajemen dan pencegahan stroke lebih dini (Tang et al, 2022).

Faktor risiko terjadinya stroke dapat berupa faktor risiko yang dapat di modifikasi dan tidak dapat di modifikasi. Faktor risiko ini antara lain hiperkolestrol, diabetes mellitus, dan hipertensi, gaya hidup yang tidak sehat (seperti minum alhohol, kurang berolahraga, terpapar banyak polusi, sering makan junk food, merokok), kontasepsi oral dan obesitas. Sedangkan faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain usia, jenis kelamin, ras/etnik dan Riwayat keluarga dengan stroke (Meschia *et al*, 2014).

Usia menjadi faktor risiko yang banyak dilakukan penelitian tetapi pada beberapa kasus terakhir menunjukkan stroke tidak hanya menyerang lansia tetapi juga usia remaja dan produktif (25-44 tahun). Terjadinya stroke pada usia 25-44 tahun mempunyai beban penyakit ini lebih tinggi daripada kelompok usia yang lain karena kecenderungan kehilangan produktifitas dan penghasilan (Meschia *et al*, 2014; McGrath *et al,* 2012). Stroke usia muda terjadi karena perubahan gaya hidup terutama orang muda atau remaja yang tinggal di perkotaan modern akan mengubah perilaku seperti mengonsumsi makanan cepat saji, jarang berolahraga, aktivitas yang berlebihan, stress, penyalahgunaan narkoba dan minum minuman alkohol, faktor keturunan, obesitas dan dan hipertensi. Sedangkan faktor risiko utama stroke di usia muda adalah dislipidemia dan hipertensi. Dislipidemia menyebabkan

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

penyumbahan pembuluh darah yang akan meningkatkan risiko hipertensi (Mahendrakrisna *et al.,* 2019)

Pada usia lansia kasus stroke terbanyak disebabkan oleh penyakit sistemik seperti hipertensi, hiperkolestrol, dan diabetes mellitus. Pada kelompok usia 40-70 tahun, setiap kenaikan tekanan systole 20 mmHg atau kenaikan diastole 10 mmHg akan meningkatkan resiko stroke 2 kali lipat (Meschia et al, 2014). Dalam kasus stroke yang terjadi pada lansia itu sendiri penyebab penyakit stroke diakibatkan karena faktor gaya hidup yang kurang sehat yang dilakukan sejak usia remaja secara terus menerus, dan mengakibatkan terjadinya penyakit terminal diikuti oleh penyakit jantung lainnya. Hal tersebut dikarenakan pada usia lansia rentan terhadap hipertensi dan penyakit komplikasi yang diderita. Dilansir dari beberapa penelitian angka kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia, semakin tinggi usia seseorang semakin tinggi kemungkinan stroke. Dibuktikan oleh Feigin et al yang menyatakan bahwa 62% penderita stroke berusia <70 tahun dan hanya 16% berusia 15-49 tahun.

Faktor risiko yang lain yaitu diabetes mellitus, orang dengan diabetes berisiko terkena serangan stroke 2 kali dari pada yang tidak punya diabetes. Kadar kolesterol juga demikian tingginya total kolesterol merupakan faktor resiko terhadap stroke iskemik didukung oleh studi lain yang mengatakan bahwa adanya peningkatan kolesterol ≥7 mmol/L (≥271 mg/dL) maka akan meningkatkan resiko stroke iskemik, merokok memiliki 2,32 kali resiko *stroke* iskemik, obesitas beresiko 1,69 kali, aktivitas fisik yang teratur memiliki resiko 0,68 kali, konsumsi alkohol 1-30 gelas perhari resiko 0,79 kali terjadi *stroke* iskemik (O'Donnell et al, 2010).

Stroke ini membutuhkan perawatan jangka panjang, hanya 28% penderita yang dapat hidup mandiri tanpa kecacatan pada semua umur dan 72% mengalami kecacatan seumur hidupnya yang akan menjadi beban sosial, ekonomi bagi keluarganya. Sedangkan berdasarkan usia, 15 % kecacatan akibat stroke pada usia 15-49 tahun dan 57 % kecacatan akibat stroke pada usia <70 tahun. Angka kematian akibat stroke mencapai 40% kasus, 6% terjadi pada usia 15-49 tahuan dan 34% terjadi pada usia <70 tahun. Semakin tua seseorang, akan lebih tinggi derajat morbiditas, mortalitas dan kecacatannya, sehingga diperlukan identifikasi faktor risiko untuk mencegah terjadinya stroke lebih dini (Feigin et al, 2022). Oleh karena itu, berdasarkan uraian fenomena dan fakta diatas maka peneliti tertarik melakukan literatur review tentang perbedaan faktor risiko stroke pada remaja dan lansia".

METODE PENELITIAN

Metode review pustaka dalam penelitian ini adalah tradisional review. Metode review Pustaka yaitu metode yang digunakan untuk menilai dan mengidentifikasi seluruh temuan jurnal yang ada pada suatu topik penelitian. Dalam penelitian ini untuk menganalisis perbedaan faktor risiko penyebab stroke pada lansia dan remaja.

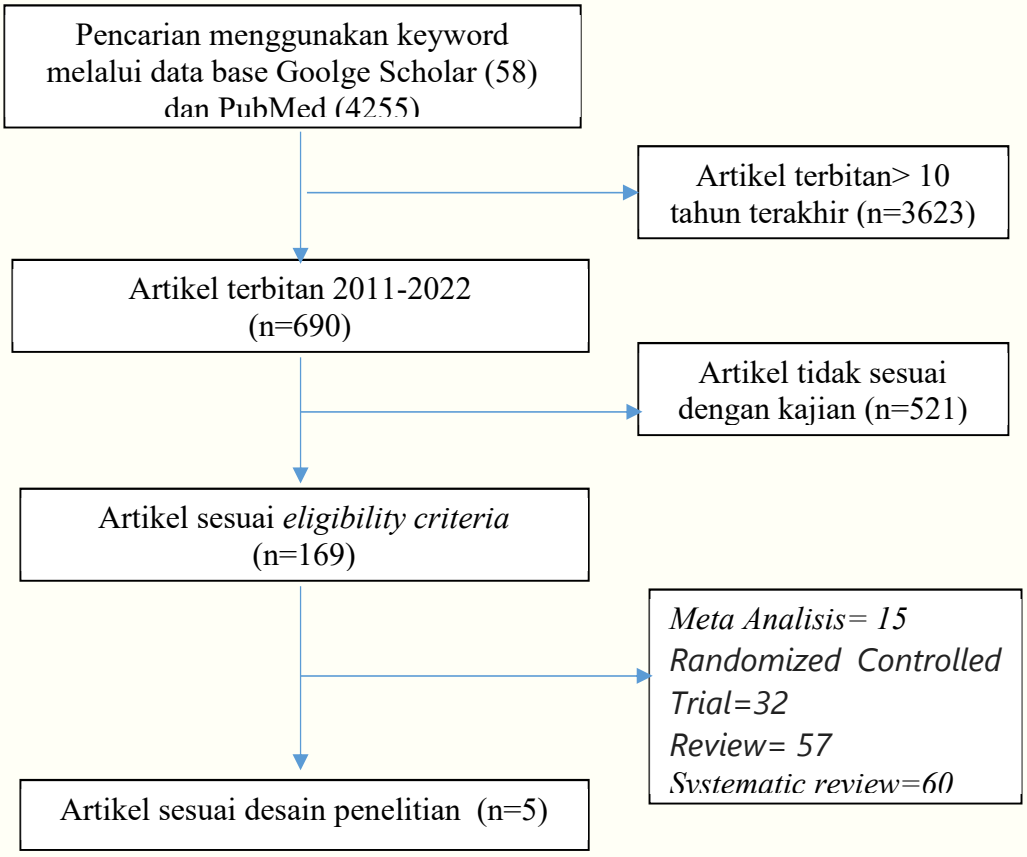
Variabel dalam penelitian ini adalah faktor risiko kejadian stroke pada lansia dan remaja. Sampelnya adalah jurnal nasional atau internasional, hasil penelitian dengan desain studi kohort dan cross sectional, artikel yang dipublikasikan tahun

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

2010-2020, hasil penelitian tentang faktor risiko kejadian stroke pada lansia dan remaja.

Metode penelusuran dalam literatur review ini menggunakan *PEOS framework* yang terdiri dari P (population/problem) yaitu pasien stroke, *E (Exposure):* Faktor risiko kejadian stroke pada lansia dan remaja, *O(Outcome):* Faktor risiko kejadian stroke pada lansia dan remaja, *S(Study Design): studi kohort, cross sectional*. Seleksi studi dilakukan melalui database *Google scholar dan PubMed* menggunakan kata kunci "faktor risiko stroke, remaja, lansia", risk factors stroke, adolescent, elderly ditemukan 4313 artikel kemudian diseleksi berdasarkan tahun terbit artikel yaitu 2011-2022 maka ditemukan 690 artikel, kemudian diseleksi berdasarkan kesesuaian populasi maka tersisa 169 artikel. Kemudian diseleksi kembali berdasarkan desain penelitian tersisa 5 artikel. Hasil pencarian literatur review:



Gambar 1.Diagram *Flow Chart Literature Review* Perbedaan Faktor Risiko Stroke Remaja Dan Lansia

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Tabel 1 Hasil literature review Perbedaan Faktor Risiko Stroke pada Lansia dan Remaja

No	Judul Penelitian	Faktor resiko stroke pada lansia dan remaja	Hasil
1.	**Judul :** Faktor risiko stroke pada usia produktif di Rumah Sakit Nasional (RSSN) **Penulis :** Hendri Budi, Indrawati Bahar, Heppi Sasmita **Kota :** Bukit Tinggi **Tahun :** 2019	1. Penyebab resiko stroke remaja: a. Hipertensi b. Kurang olahraga c. Makan banyak lemak 2. Penyebab resiko stroke yang terjadi pada lansia a. Hipertensi	1. Penyebab faktor resiko stroke iskemik pada remaja : a. Hipertensi Hipertensi yang terjadi pada remaja didapatkan hasil, hipertensi (*p value*=0,012), Faktor yang paling berpengaruh adalah hipertensi (*p value*=0,052). b. Kurang olahraga Selain hipertensi kurang olahraga menjadi salah satu faktor resiko stoke yang dialami usia produktif dengan hasil (*p value*=0,008) c. Pola makan banyak lemak Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pola makan banyak lemak dengan (*p value*=0,029). 2. Penyebab faktor resiko stroke hemoragik dan iskemik pada lansia : a. Hipertensi Pada penelitian ini faktor resiko hipertensi menjadi faktor utama terjadinya stroke haemoragik.
2.	**Judul :** *Differences in presenting symptoms of acute stroke among young and older adults* **Penulis :** Haley E. Huggins, BS, Merrill Brady, BA, David E. Thaler, MD, PhD, dan Lester	1. Penyebab resiko stroke yang terjadi pada usia remaja : a. Hipertensi, b. Diabetes mellitus c. Hiperlipidemia 2. faktor resiko stroke yang terjadi pada	1. Penyebab faktor resiko stroke pada remaja Diabetes mellitus, hipertensi, dan hiperlipidemia memiliki nilai dengan *p value = 0,001* Hal tersebut memiliki hubungan dalam terjadinya stroke pada usia remaja yang disebabkan oleh faktor makan makanan yang tidak sehat dan

https://balimedikajurnal.com/
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

	Y.Leung, MD, MSc **Kota :** Wahington Street, **Tahun :** 2017	lansia: a. Hipertensi b. Diabetes mellitus c. Hiperlipedemia	janrang melakukan aktivitas berolahraga 2. Sedangkan pada usia lansia dengan rata rata umur > usia 45 tahun penyebab faktor resiko stroke disebabkan oleh: Diabetes mellitus, hipertensi, dan hiperlipidemia dengan nilai *p value = 0,001* sama halnya dengan stroke yang terjadi pada usia remaja, berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat dan jarang berolahraga
3.	**Judul :** *Obesity Increases Risk of Ischemic Stroke in Young Adults* **Penulis :** Andrew B. Mitchell, John W,Cole, MD,MS, Patrick F. Mc Ardle, PhD Yu- Ching Cheng PhD, **Kota :** Baltimore/Washington, **Tahun :** 2020	1. Factor resiko stroke pada kelompok kasus usia, hipertensi, diabetes mellitus, perokok aktif, dan BMI 2. Faktor resiko stroke pada kelompok control usia, hipertensi, diabetes mellitus, perokok aktif, dan BMI	1. Faktor resiko stroke pada remaja dipengaruhi oleh usia, hipertensi, diabetes mellitus, perokok aktif, dan BMI dengan memiliki nilai *p value = 0,001* hal tersebut berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat dan jarang berolahraga. 2. Faktor resiko stroke pada usia lansia juga di sebabkan oleh factor usia, hippertensi, diabetes mellitus, perokok aktif dan BMI dengan *p value 0,001* selain berkaitan dengan pola hidup yang tidak sehat hal ini berkaitan dengan faktor regenerasi pads usia tua yang mampu mempercepat terjadinya penyakit terminal, dan pembuluh darah yang menyempit dapat terjadi plak yang dapat mengacu pada terjadinya stroke \
4.	**Judul :** *Gender differences in the age-stratified prevalence of risk factors in Korean ischemic stroke patients: a nationwide stroke* *registry-based cross-sectional study* **Penulis :** Tai Hwan Park, Young Chai Ko,	Fakctor resiko stroke pada lansia adalah : 1. Hipertensi 2. Hiperlipidemia 3. Usia 4. Merokok	1. Faktor resiko stroke yang terjadi pada usia remaja dipengaruhi oleh faktor hipertensi, hiperlipidemia, usia dan faktor merokok dengan nilai *p value = 0,001* Pada usia lansia memiliki faktor risiko stroke lebih besar daripada usia remaja hal ini disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat dan jarang melakukan olahraga serta terjadi regenerasi pada usia lansia terjadinya vasokontriksi pada pembuluh darah sehingga

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

	Soo Joo Lee, Kyung Bok Lee, **Kota :** Korea **Tahun :** 2020		mempercepat terjadinya plak yang dapat meningkatkan penyumbatan pada pembuluh darah dan terjadinya stroke diusia lansia
5	**Judul :** *Temporal Trends in the Risk Factors and Clinical Characteristics of Ischemic Stroke in Young Adults* **Penulis :** Qiuling Zhang, MD You Liu, MD, Min Jiang MD, dan Hengjun **Kota :** Rumah Sakit Menara Genderang Nanjing, **Tahun :** 2020	1. Faktor resiko stroke yang terjadi pada remaja adalah a. Merokok b. Plak Karotis c. Kardiomiopati Faktor resiko stroke a. Merokok b. Plak Karotis c. Kardiomiopati	1. Faktor resiko stroke yang terjadi pada usia remaja disebabkan oleh faktor merokok, plak karotis, dan kardiomiopati dengan nilai *p=value 0,001* plak karotis, *p value = 0,005* pada factor kardiomiopati, dan *p value 0,005* faktor resiko merokok 2. Faktor resiko stroke pada usia lansia disebabkan oleh merokok, plak karotis dan kardiomiopati sama halnya dengan faktor resiko stroke yang terjadi pada usia remaja 3. Faktor resiko stroke yang terjadi pada usia remaja dan lansia berhubungan dengan pola hidup yang tidak dan jarang olahraga sehingga mempercepat terjadinya stroke pada usia remaja dan lansia.

DISKUSI

Faktor resiko penyebab stroke pada usia remaja

1. Hipertensi

   Hipertensi menjadi faktor resiko stroke yang dilamai pasien remaja yang pernah atau sedang di rawat di Rumah Sakit. Hipetensi pada remaja disebabkan dari beberapa hal seperti faktor keturunan atau dari pola hidup yang tidak sehat. Yono et al, 2014 juga menunjukkan bahwa, faktor lain yang mempengaruhi kejadian hipertensi bisa disebabkan pola makan dan riwayat keturunan dan aktivitas fisik. Hal ini sejalan dengan pendapat Essouma *et al (*2015), yang menyebutkan bahwa di usia remaja yang memiliki darah tinggi kemungkinan akan menjadi hipertensi di saat usia dewasa dan hal ini menjadi salah satu penyebab factor resiko terjadinya stroke.

2. Kurang olahraga

   Menurut Budi, Bahar & Sasmita (2018) menyebutkan bahwa kurang olahraga diusia remaja menjadi salah satu pencetus utama terjadinya hipertensi pada usia remaja dan hal ini menjadi salah satu faktor terjadinya stroke diusia remaja. Sseseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik utau melakukan olahraga secara aktif (melakukan olahraga kurang dari dua atau tiga kali seminggu,

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

masing-masing 30 menit), memiliki hampir 50% resiko peningkatan terkena stroke dibandingkan dengan seseorang yang melakukan olahraga. Kurangnya olahraga pada usia remaja disebabkan oleh malas dan kurang pemahaman bahwa olahraga dan melakukan aktivitas fisik itu penting

3. Makan banyak lemak

   Makan banyak lemak atau tinggi kolestrol menjadi salah satu penyebab stroke iskemik maupun haemoragik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi, Bahar & Sasmita (2018) yang mengatakan berdasarkan pengamatan di berbagai rumah sakit, justru stroke di usia produktif atau remaja sering terjadi akibat kesibukan kerja atau malas yang berlebihan yang menyebabkan seseorang jarang olahraga, kurang tidur, dan makan tinggi kolestrol serta rendah serat yang menjadi faktor penyebab terjadinya stroke.

4. Diabetes mellitus

   Rata rata usia remaja yang mengalami stroke adalah 18 tahun dengan penyebab diabetes mellitus. Kasus stroke yang dialami oleh remaja pada beberapa penelitian dikarenakan pola hidup yang tidak sehat disertai dengan kurangnya melakukan aktivitas atau olahraga secara rutin. Stroke yang terjadi pada usia remaja yang disebabkan oleh diabetes mellitus tidak sebanyak kasus stroke yang dialami oleh kelompok lansia (Huggins et al, 2020). Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Ramadany dkk (2013) yang menyebutkan bahwa diabetes mellitus berpengaruh dalam faktor resiko stroke iskemik pada remaja.

5. Merokok atau Perokok Aktif

   Pasien dengan usia 18 tahun mengalami stroke yang disebabkan oleh merokok. Merokok menjadi salah satu penyebab terjadinya stroke kedua setelah hipertensi. Faktor merokok pada usia remaja yang menjadi penyebab stroke tidak sebanyak pasien stroke pada lansia yang disebabkan oleh merokok (Zhang et al, 2020)

6. Plak Karotis

   Plak karotis juga sangat berpengaruh dan memicu terjadinya stroke pada usia remaja, plak karotis ini tentunya sudah dikombinasi dengan factor resiko stroke yang lain seperti diabetes mellitus atau hipertensi. Plak karotis ini disebabkan karena makan makanan yang berlemak dan jarang melakukan aktivias fisik, hal ini dapat menimbulkan athrosklerosis yang dapat memicu terjadinya stroke pada usia muda (Zhang et al, 2020)

7. Kardiomiopati

   Menurut teori penyakit jantung bawaan yang dialami seseorang sejak lahir menyumbangkan 30% penyakit jantung lainnya dan stroke pada usia remaja ataupun dewasa tua. Zhang et al (2020) menjelaskan bahwa penyakit jantung bawaan disebabkan beberapa faktor obesitas dan gaya hidup yang tidak sehat sehingga menjadi salah satu faktor resiko stroke pada remaja.

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

8. Obesitas

Menurut (Mitchell et al, 2015) yang menjelaskan bahwa obesitas atau indeks masa tubuh berhubungan dengan stroke iskemik yang terjadi pada kelompok remaja. Hal tersebut terkait dengan tingginya kadar kolestrol dan lemak dalam darah seseorang dengan obesitas, biasanya kadar LDL lebih tinggi dibanding kadar HDL. Kejadian kegemukan yang terjadi pada remaja tak luput dari kebiasaan yang tidak sehat yang dilakukan secara terus menerus seperti makan banyak mengandung lemak, kemuadian jarang berolahraga, dan stress yang berlebihan.

Faktor resiko penyebab stroke pada usia lansia

1. Hipertensi

Kejadian hipertensi pada lansia disebabkan karena penurunan kadar renin akibat dari penurunan jumlah nefron akibat penuaan dan hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia dan memuncak pada usia 75-84 tahun (Nurhidayat, 2014). Karena seiring bertambahnya usia banyak yang mengalami hipertensi dan semakin tinggi tekanan darah semakin tinggi kemungkinan terjadinya stroke haemorgik, maupun non haemoragik, hal ini disebabkan tekanan darah yang meningkat secara perlahan merusak dinding pembuluh darah, meningkatkan tahanan arteri dan mendorong terbentuknya bekuan darah dan aneurisme, yang semuanya mengarah pada stroke (Budi, Bahar & Sasmita, 2018)

2. Usia

Faktor usia berhubungan dengan proses regenerasi (penuaan) yang terjadi secara alamiah pada orang-orang lanjut usia, pembuluh darah semakin kaku karena adanya plak. Selain itu pembuluh darah yang terdapat pada usia muda mengalami vasokontriksi dan dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah sehingga posakan darah yang seharusnya ke otak terhambat dan menyebabkan terjadinya stroke. Menurut Meschia *et al* (2014) mengatakan bahwa usia di atas 65 tahun beresiko terkena stroke daripada di bawah 65 tahun. Hal ini disebabkan karena setelah usia 50 tahun tampak kecenderungan bahwa arteri-arteri serebral yang kecil juga terkena arterosklerosis. Sehingga penyimpitan yang disebabkan oleh plak arterosklerosis bisa mencakup 80-90 % lumen arteri. Selain itu Peningkatan resiko stroke dengan semakin banyak usia karena ada proses *aging* pada sistem kardiovaskuler maupun sistem tubuh yang lain (Meschia *et al*, 2014; Goldstein *et al*, 2011)

3. Hiperglikemia/ diabetes mellitus

Adanya peningkatan atau pun penurunan kadar glukosa darah secara tiba-tiba juga dapat menyebabkan kematian otak. Pada usia lansia terjadi kemunduran dan penurunan otot dan penurunan elastisitas pembuluh darah, hal ini dapat memicu kombinasi adanya hipertensi dan diabetus mellitus yang dapat menyebabkan terjadinya sroke pada lansia (Nurhidayat,2014)

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

4. Merokok

Peningkatan kadar fibrinogen ini dapat mempermudah terjadinya penebalan pembuluh darah menjadi sempit dan kaku (Nurhidayat, 2014). Dengan demikian, dapat menyebabkan gangguan aliran darah. Hal ini terjadi karena zat – zat kimia yang terkandung dalam rokok seperti karbonmonoksida, nikotin, yang masuk dalam aliran darah dapat menaikkan darah. Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat – zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dalam dinding arteri, sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini terutama disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpati sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah, serta peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh,

5. Plak Karotis

Tidak hanya menyerang pada usia remaja, plak karotis memiliki keterkaitan dengan terjadinya stroke iskemik maupun haemoragic pada lansia. Plak karotis pada lansia disebabkan karena sering makan makanan yang berlemak sejak masa remaja dan dilakukan secara terus menerus, selain itu masa remaja jarang melakukan olahraga dan sering makan makanan cepat saji (Zhang et al, 2020)

6. Hiperlipidemia

Hal ini dikarenakan gaya hidup yang tidak sehat dikarenakan sering mengonsumsi makanan tinggi kolestrol, dan jarang melakukan aktivitas fisik. Pola makan yang salah seperti makan makanan cepat saji dapat memicu terjadinya stroke hal ini dikarenakan makanan yang siap saji atau makanan berlemak yang mengandung kolestrol dapat terjadinya penyumbatan pembuluh darah (Huggins et al, 2020). Apabila mengenai pembuluh darah otak, maka akan mengakibatkan stroke. Hal ini menunjukkan bahwa lipid yang tinggi berpengaruh positif dan merupakan faktor resiko independen terhadap resiko stroke iskemik (Fitriani dkk, 2020)

7. Kardiomiopati

Kardiomiopati menjadi salah satu factor resiko stroke yang terjadi pada lansia, bahkan signifikan terbanyak berhubungan dengan kelopok usia tua dari pada kelompok muda. Hal ini sering terjadi pada lansia dikarenakan terjadi kelemahan otot jantung yang dapat mengakibatkan henti jantung secara mendadak dan menyebabkan stroke.

Penyakit jantung menjadi salah satu faktor terjadinya stroke pada usia lansia, menurut (Luqman, 2020) menyatakan bahwa penyakit jantung bawaan berpengaruh pada terjadinya stroke hal ini dikarenakan terjadi henti jantung secara tiba-tiba atau pasokan darah yang kurang ke jantung membuat stroke secara tiba-tiba.

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Bali Medika Jurnal.
Vol 9 No 3, 2022: 207-221 ISSN : 2615-7047
DOI: https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3

Perbedaan penyebab faktor resiko stroke pada usia remaja dan lansia

1. Usia atau umur

   Perubahan secara fisik ditandai dengan pembesaran buah dada, perkembangan pinggang untuk anak perempuan sedangkan laki-laki tumbuhnya kumis, jenggot serta perubahan suara yang semakin dalam, serta otot lebih besar dan kuat (Diananda, 2018)

   Berbeda dengan usia lansia yang akan mengalami kemunduran fungsi organ dalam tubuh. Selain itu lansia juga akan mengalami kemunduran mental dan social secara bertahap sehingga tidak dapat melakukan aktivitas seperti biasanya. Perubahan degeratif pada pembuluh darah di usia lansia yang mengalamai vasokontriksi sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah dan terdapatnya plak yang berada di pembuluh darah yang mampu menyumbat pasokan darah ke otak sehingga menyebabkan stroke pada usia lansia. Lansia sangat rentan terkena berbagai sindroma dan penyakit seperti stroke (Pudjiastuti, 2003)

2. Kurang olahraga

   Kurang olahraga pada usia remaja sangat berpengaruh terjadinya obesitas dan penyakit lainnya, seperti diabetes mellitus dan hiperkolestrol. Hal ini dikarenakan jika seseorang sering makan makanan siap saji dan tanpa diimbangi dengan olahraga lama kelamaan akan terjadi penimbunan plak didalam pembuluh darah sehingga terjadi artherosklerosis yang menjadi penyebab terjadinya stroke pada remaja (Budi; Indrawati & Sasmita, 2018)

3. Obesitas

   Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalu pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri sehingga meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler. Selain itu kelebihan berat badan juga menurunkan sensitifitas insulin yang akan meningkatkan risiko terjadinya hiperglikemia/DM. Sehingga resiko terjadinya stroke pada pasien tersebut akan meningkat

   .

SIMPULAN

Persamaan faktor risiko stroke pada lansia dan remaja antara lain hipertensi, diabetes mellitus, hiperlidemia, merokok, plak karotis, kardiomiopati yang memiliki keterkaitan dengan terjadinya sumbataan atau pecahnya pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya stroke. Sedangkan perbedaan faktor risiko stroke pada lansia dan remaja adalah obesitas dan kurang olah raga menjadi faktor risiko stroke remaja dan usia menjadi faktor risiko stroke. Sehingga disarankan bagi remaja melaksanakan pola hidup sehat dan melakukan aktivitas fisik olahraga minimal 2x dalam seminggu dengan durasi 30 menit.

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

DAFTAR PUSTAKA

Aly Z, Abbas K, Kazim SF , Taj F , et al. (2009). Awareness of Stroke Risk Factors, Signs and Treatment in A Pakistani Population. *Journal Pakistan Medical Association. 59(7):* 495-499.

Bray, J E. (2011). *Factors Related to Prehospital Delay in Stroke. Thesis. Deakin University*

Budi, Hendri; Bahar, Indrawati; Sasmita, Heppi. (2018). Faktor Risiko Stroke Pada Usia Produktif Di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukit Tinggi. Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia.3(3). https://doi.org/10.32419/jppni.v3i3.163

Diananda, Amita. (2018). Psikologi Remaja dan Permasalahannya. ISTIGHNA. 1(1), 113-133. https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20

Essouma, Mickael; Noubiap,J.J. N; Jean Joel R Bigna, J.J.R; Nansseu,J.R.N; Jingi, A.M; Aminde,Leopold.N; and Zafack, Joseline. (2015). Hypertension prevalence, incidence and risk factors among children and adolescents in Africa: a systematic review and meta-analysis protocol. BMJ Open. 5 (9), 1-5. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008472

Feigin, V.L; Brainin, M; Norrving, B; Martins, S; Sacco, R.L; Fisher, M;Pandian, J; Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. International Journal of Stroke. 17(1), 18-29. https://doi.org/10.1177/17474930211065917

Fitriani, Nur; Fitriani; Siswanto, Yuliaji; Siswanto; Puji, I; Lestari. (2020). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Remaja di Kecamatan Bergas. Universitas Ngudi Waluyo, Tidak dipublikasikan

Haynes, M.J; Vincent, K; Fishhoff, C; Bremner, A.P; Lanlo, O; Hankey, G.J. (2012). Assessing the risk of stroke from neck manipulation: a Systematic review. International Journal of Clinical Practice. 66(10), 940-947. https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2012.03004.x

Huggins, Haley.E; Brady, Merrill; Emma, Jost-Price; Thaler, David.E; Leung, Lester.Y. (2020). Differences in Presenting Symptoms of Acute Stroke Among. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. 29 (8),104871. https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104871

Kono, Yuji ;; Kawajiri, Hiroyuki; Kamisaka, Kenta; Kamiya, Kuniyasu; Akao, Keigo; Asai, Chikako; Kana, Inuzuka; Yamada, Sumio. (2014). Predictive impact of daily physical activity on new vascular events in patients with mild ischemic stroke. Intenational Journal Stroke. 10(2), 219-223. https://doi.org/10.1111/ijs.12392

Luqman, Vincha Rahma. (2020). Komplikasi Pada Jantung dan Abnormalitas Pasca Stroke. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia. 7(2). https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.57

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Mahendrakrisna, Daniel; Windriya, Drestha Pratita; Chandra, Aria. (2019). Karakteristik Pasien Stroke Usia Muda di RSUD Kota Surakarta. CDK-274. 46(3), 167-170.

Meschia, James, Chair, Bushnell, Cheryl, Boden-Albala, Braun, Lynne, Bravata, Dawn, . . . Creager. (2014). Guidelines for the Primary Prevention of Stroke A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. American Heart Association, 45, 3754-3832. https://doi.org/10.1161/str.0000000000000046

McGrath, Emer, Kapral, Moira, Fang, Jiming, Conghaile, Canavan, Michlle, & O'Donnell. (2012). Which Risk Factors Are More Associated With Ischemic Stroke Than Intracerebral Hemorrhage in Patients With Atrial Fibrillation?. American Heart Association, 43, 2048-2054. https://doi.org/10.1161/strokeaha.112.654145

Mitchell, A.B; Cole, J.W; McArdle, P.F; Cheng, Yu-Ching; Ryan, K.A; Sparks, M.J; Mitchell, B.D; Kittner, S.J.(2015). Obesity Increases Risk of Ischemic Stroke in Young Adults. Stroke. 46(6), 1690-1692. https://doi.org/10.1161/strokeaha.115.008940

Nurhidayat, Saiful. (2014). Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler pada Remaja di Ponorogo. Dunia Keperawatan. 2(2), 40-48. DOI: http://dx.doi.org/10.20527/dk.v2i2

O'Donnell, Xavier, Dennis, Liu, Lisheng, Zhang, Hongye, Chin, Siu Lim, Purnima, Rao-Melacini, . . . Shofi qul Islam. (2010). Risk Factors for Ischaemic and Intracerebral Haemorrhagic Stroke in 22 Countries (the INTERSTROKE study): a Case-control Study. Lancet, 376, 112–123. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(10)60834-3

Pudjiastuti, Sri Surini. (2003). Fisioterapi pada Lansia. ECG:Jakarta

Park, T.H; Ko, Youngchai; Lee, Soo Joo; Lee, Kyung Bok; Lee, Jun; Han, Moon-Ku; Park, Jong-Moo; Kim, Dong-Eog; Cho, Yong-Jin; Hong, Keun-Sik; Kim, Joon-Tae; Cho, Ki-Hyun; Kim, Dae-Hyun; Cha, Jae-Kwan; Yu, Kyung-Ho; Lee, Byung-Chul; Yoon, Byung-Woo.....Bae, Hee-Joon. (2014). Gender differences in the age-stratified prevalence of risk factors in Korean. International Journal of Stroke. 9(6), 759-765. https://doi.org/10.1109/isscc.1996.488725

Ramadany, Aulya.F; Pujarini, Listyo.A; Candrasari, Anika. (2013). Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Stroke Iskemik Di RSUD Kejadian Stroke Iskemik Di Rsud Tahun 2010.Biomedika. 5(2), 11-16. https://doi.org/10.23917/biomedika.v5i2.264

Tang, Mingyu; Han, Guangsong; Yao, Ming; Peng, Bin; Zhu, Yicheng; Zhou, Lixin; Ni,Jun. (2022). Risk Factors of Ischemic Stroke in Young Adults: A Chinese Single-Center Study. Frontiers in Neurology, 13, 1-8. https://doi.org/10.3389/fneur.2022.874770

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Venketasubramanian, Na; Woo Yoon, B; Pandian, Navarrod, 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

Wardhani, N.R & Martini, S. (2014). Faktor yang berhubungan dengan Pengetahuan tentang Stroke pada Pekerja Institusi Pendidikan Tinggi. Jurnal Berkala Epidemiologi. 2(1): 13-23. https://doi.org/10.20473/jbe.v2i1.2014.13-23

World Heart Organization. (2020). NonCommunicable Disease. Diunduh di https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/mdb/noncommunicable-diseases

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. https://doi.org/10.14203/press.298

Zhang , Qiuling; Liu, Yao; Jiang, Min; Liu, Yun; Gu Shuangshuang; Tong, Hanwen. (2020). Temporal Trends in the Risk Factors and Clinical Characteristics. Journal Stroke Cerebrovasculer Disease. 29(8). https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104914

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/