

**HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN
STROKE: *LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh:
SITI KHOERIYAH 1710201204**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN
HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN
STROKE: *LITERATURE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
SITIKOERiyAH 1710201204

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Oleh:

Pembimbing : WIDARYATI, S.Kep., Ns.,M.Kep

20 Oktober 2021 10:16:10



Hubungan hipertensi dengan stroke: *literature review*¹

Siti Khoeriyah², Widaryati³

^{2,3}Jl. Siliwangi No.63, Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55292,
Phone: (0274) 4469199, Fax: (0274) 4469204

²sitikoeriyah123@gmail.com, ³widaryati@unisayogya.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan faktor risiko yang potensial pada kejadian stroke karena hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak atau menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor risiko hipertensi untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hipertensi terhadap stroke berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya. *Literature review* menggunakan database *Portal Garuda* dan *PubMed* dengan kriteria inklusi naskah free fulltext, bahasa yang digunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, dan tahun terbit 2016 sampai 2020. Hasil analisis didapatkan empat jurnal Nasional yang menjelaskan terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke. Hipertensi meningkatkan risiko kejadian stroke. Terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke yang berarti hipertensi mempengaruhi stroke.

Kata Kunci: *Hipertensi, Stroke*



UNISA
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Correlation between hypertension and stroke : a literature review¹

Siti Khoeriyah², Widaryati³

^{2,3}Jl. Siliwangi No.63, Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55292,

Phone: (0274) 4469199, Fax.: (0274) 4469204

²sitikoeriyah123@gmail.com, ³widaryati@unisayogya.ac.id

ABSTRACT

Hypertension is a potential risk factor for stroke because hypertension can cause rupture of serebral blood vessels or cause constriction of cerebral blood vessels. This study analyzes the risk factors for hypertension to determine whether there is an effect of hypertension on stroke based on previous studies. Literature review was conducted through the Portal Garuda and PubMed databases. The inclusion criteria were free fulltext manuscripts, in Indonesia and English, and published within 2016 to 2020. Result: The results of the analysis obtained 4 national journals which explained that there was a relationship between hypertension and stroke. Hypertension increases the risk of stroke. There is a relationship between hypertension and stroke, which means that hypertension affects stroke.

Keywords : *Hipertension, Stroke*



UNISA
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyebab disabilitas nomor satu dan penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit jantung iskemik baik di negara maju maupun negara berkembang. Stroke dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan dapat menurunkan status kesehatan dan kualitas hidup penderita stroke, juga menambah beban biaya kesehatan yang ditanggung keluarga dan negara (P2PTM Kemenkes RI, 2017).

Data *World Stroke Organization* menunjukkan bahwa 137 juta kasus baru stroke terjadi setiap tahunnya, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat oleh stroke. Stroke terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah sekitar 70% penyakit stroke dan 87% kematian dan disabilitas akibat stroke. Kejadian stroke di negara berpendapatan rendah dan menengah meningkat lebih dari dua kali lipat selama lebih dari empat dekade terakhir. Berbeda dengan negara berpendapatan tinggi stroke menurun sebanyak 42% (Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan hasil Rikesdas tahun 2013 sebesar 7% dan meningkat di tahun 2018 menjadi 10,9% didasarkan pada diagnosis dokter, angka 10,9% diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang terkena stroke. Prevalensi stroke di Kalimantan Timur 14,7%, DI Yogyakarta 14,6%, keduanya merupakan provinsi dengan prevalensi stroke tertinggi di Indonesia. Sementara itu Papua dan Maluku Utara memiliki prevalensi stroke terendah dibandingkan provinsi lainnya yaitu 4,1% dan 4,6% (Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

Upaya pemerintah untuk menanggulangi stroke sebagai salah satu penyakit tidak menular (PTM) tertuang dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 5 tahun 2017 tentang rencana aksi nasional penanggulangan penyakit tidak menular 2015-2019 dengan mengingat undang-undang, peraturan Presiden dan peraturan Menteri Kesehatan maka diputuskan peraturan Menteri Kesehatan tentang rencana aksi nasional penanggulangan penyakit tidak menular 2015-2019 terdapat enam pasal yang ditetapkan (Kemenkes RI, 2017).

Hipertensi merupakan faktor risiko yang potensial pada kejadian stroke karena hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah otak atau menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak. Pecahnya pembuluh darah otak akan mengakibatkan perdarahan otak, sedangkan jika terjadi penyempitan pembuluh darah otak akan mengganggu aliran darah ke otak yang pada akhirnya menyebabkan kematian sel-sel otak (Dinata dkk, 2013). Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (Triyanto, 2014). Hipertensi menahun dapat menyebabkan kelemahan dinding pembuluh darah sehingga menjadi rapuh dan mudah pecah (Indrawati dkk, 2016).

Disebutkan oleh *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) pada tahun 2017, 53,3 juta kematian didunia, 33,1% disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, 16,7% oleh kanker, 6% disebabkan oleh diabetes melitus (DM) dan gangguan endokrin dan 4,8% disebabkan oleh infeksi saluran napas bawah (IHME, 2017). IHME juga menyebutkan bahwa dari total 1,7 juta kematian di Indonesia didapatkan faktor risiko yang menyebabkan kematian adalah tekanan darah (Hipertensi) sebesar 23,7%, hiperglikemia sebesar 18,4%, merokok sebesar 12,7% dan obesitas sebesar 7,7% (Siregar dkk, 2020).

Dari hasil data yang diperoleh di atas maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Hipertensi dengan Stroke: *literature review*” yang tujuannya

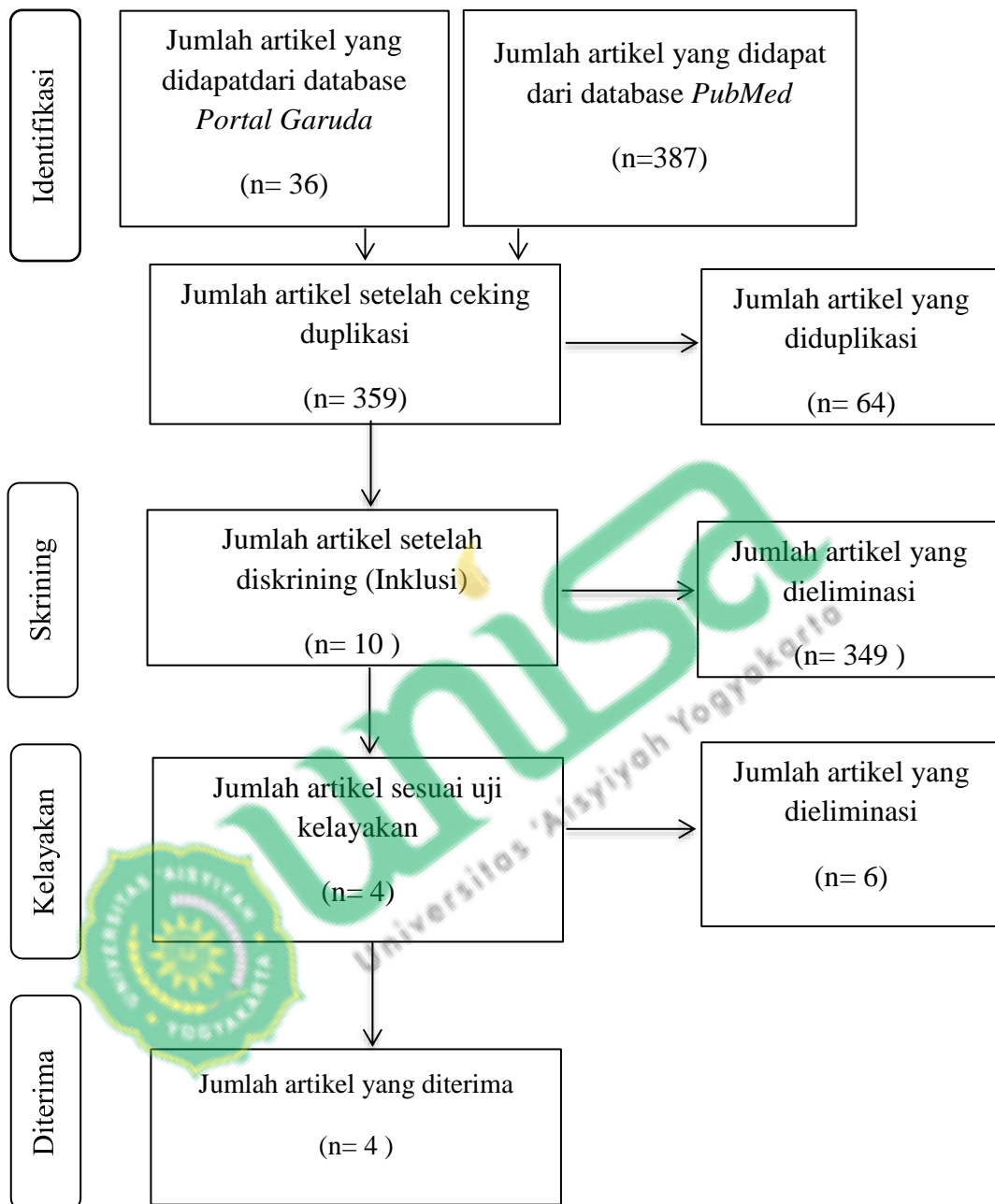
menganalisis faktor risiko hipertensi untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hipertensi terhadap stroke berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.

METODE

Literature review dipilih sebagai metode penelitian dalam tulisan ini. Hal ini didasarkan pada tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis faktor risiko hipertensi untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hipertensi terhadap stroke berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya. Dengan menggunakan *literature review* sebagai metode penelitian, penulis dapat memperoleh penjelasan dari berbagai sumber dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya tentang penjelasan hubungan antara hipertensi dengan stroke. *Literature review* menurut Snyder dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurislaminingsih dkk (2020) adalah sebuah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa *overview* para ahli yang tertulis dalam teks.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* untuk melakukan *literature review*. *Study cross sectional* merupakan studi yang mempelajari tentang dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus (*Poin Time Approach*). (Siyoto, dan Sodik, 2015)

Penelitian ini menggunakan database Nasional *Portal Garuda* dan database Internasional *PubMed*. Pencarian jurnal artikel menggunakan kata “hipertensi” dan “stroke” sebagai kata kunci dengan bahasa Indonesia, “hipertention” dan “stroke” sebagai kata kunci dengan bahasa Inggris. Kata penghubung setiap kata kunci menggunakan *exact search* dan *boelan operator* “AND” untuk memperluas dan menspesifikkan pencarian. Tahun terbit jurnal atau artikel ditetapkan dari 1 Januari 2016 sampai 30 Desember 2020. Penilaian kualitas atau kelayakan dalam *literature review* ini menggunakan *JBI Critical Appraisal* berupa *Checklist for Analitical Cross Sectional Studies (non-randomizea experimental studies)*. Hasil penelusuran didapatkan total jurnal 423 setelah dilakukan ceking duplikasi didapatkan 359 jurnal yang lulus dan 64 jurnal diduplikasi. Jumlah jurnal lulus duplikasi kemudian dilakukan skrining inklusi didapatkan 10 jurnal dan 349 jurnal dieliminasi. Kemudian dari jumlah jurnal yang lulus uji skrining berjumlah sepuluh jurnal dilakukan uji kelayakan menggunakan *JBI Critical Appraisal*, dan didapatkan artikel yang diterima berjumlah 4 jurnal dan 6 jurnal yang dieliminasi karena tidak memenuhi nilai 50%. Proses penelusuran dan *review literature* dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 1.
 PRISMA diagram search and selection process using Portal Garuda and PubMed

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran *literature review* tentang hubungan antara hipertensi dengan stroke dapat dilihat dalam rangkuman tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Rangkuman *Literature Review*

No	Penulis	Tujuan	Desain Penelitian	Populasi dan Sampel
1.	I Made Fermi Wikanannda, Ida Bagus Kusuma Putra	Mengetahui hubungan antara hipertensi dengan stroke pada pasien Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar	<i>Cross sectional</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi dan/atau stroke di Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar dengan sampel sebanyak 100
2.	Novita Cahyani, Hasriana dan Nurul Rezeki Anisa	Mengetahui pengaruh pola makan dan hipertensi terhadap kejadian stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan	<i>Cross sectional</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang telah menjalani perawatan stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan bulan Januari-April sebanyak 78 pasien dengan jumlah sampel pada penelitian sebanyak 65 responden
3.	Ropika Ningsih, Sanes Melinda	Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian stroke di Ruang Rawat Inap A Rumah Sakit Stroke Nasional Bukittinggi 2018	Deskriptif dengan pendekatan Cross sectional	Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien stroke di RSSN Kota Bukittinggi sebanyak 1281 dengan jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 72

4.	Dian Dwiana Maydinar, S.Effendi, Elin Sonalia	Mempelajari hubungan hipertensi, usia dan jenis kelamin dengan kejadian stroke di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu	Cross sectional	Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien stroke di RSSN Kota Bukittinggi sebanyak 1281 dengan jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 72
----	--	--	-----------------	---

Hasil dari *review* keempat jurnal tersebut menyatakan hasil bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke dimana hasil dari uji statistik didapatkan nilai $p < 0,05$. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wikananda dkk (2019) hipertensi digambarkan sebagai hasil dari *cardiac output* dan pertahanan vaskular. Menurut Wikananda pasien yang mengalami tekanan darah tinggi dapat mengalami peningkatan pada *cardiac output*, peningkatan resistensi vaskular atau bahkan dapat mengalami keduanya.

Penelitian yang dilakukan oleh Cahyani dkk, (2020) hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah dan menetap di atas batas normal. Pada penelitian ini Cahyani menggolongkan hipertensi menjadi tiga yaitu hipertensi ringan, hipertensi sedang dan hipertensi berat dimana dari keseluruhan golongan hipertensi tekanan darah tetap ≥ 140 mmHg untuk sistoliknya dan ≥ 90 mmHg untuk tekanan diastoliknyanya. Hasil analisis data dari total sampel sebanyak 65 terdapat 10 responden mengalami hipertensi ringan, 37 responden mengalami hipertensi sedang dan 18 orang mengalami hipertensi berat.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Melinda, (2019) menyatakan bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat mengakibatkan pembuluh darah otak menyempit atau bahkan pecah. Hipertensi bila dibiarkan dan tidak terkontrol dapat mengakibatkan dinding pembuluh darah menjadi menebal dan dapat menimbulkan pendarahan apabila terjadi pecah pembuluh darah. Pecah pembuluh darah jika terjadi di otak akan sangat fatal jika menimbulkan interupsi aliran darah ke bagian distal, tekanan intrakranial juga akan meningkat jika terjadi timbunan darah pada ekstrasal dan penyempitan pembuluh darah karena hipertensi dapat menimbulkan kematian.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Melinda, (2019) sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maydinar dkk, (2017) dimana hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena mengakibatkan kerusakan pada dinding pembuluh darah tanpa disadari oleh penderita.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wikananda dkk, (2019) stroke merupakan penyakit dengan angka morbiditas dan angka mortalitas yang tinggi yang diakibatkan oleh terhentinya suplai darah yang disebut dengan *brain attack*. Stroke memiliki dua faktor risiko yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah.

Stroke dalam penelitian yang dilakukan Cahyani dkk, (2020) menyebutkan bahwa faktor risiko stroke yang dapat diubah antara lain pola makan, stress, obesitas, merokok, hipertensi dan diabetes melitus, dan faktor yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin dan ras.

Stroke dalam penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Melinda, (2019) gangguan pada fungsi otak akut fokal maupun global. Terjadi akibat otak rusak dan menimbulkan gejala dengan tanda gejala yang sesuai dengan bagian otak yang terkena

yang dapat sembuh dengan sempurna, sembuh dengan cacat atau berakhir dengan kematian.

Penelitian yang dilakukan Maydinar dkk, (2017) menyebutkan bahwa stroke dibedakan menjadi dua jenis yaitu stroke hemoragik yang terjadi akibat perdarahan dan stroke iskemik dikarenakan adanya sumbatan. Disebutkan dalam penelitian ini bahwa risiko stroke meningkat seiring dengan banyaknya faktor risiko yang terjadi.

Hipertensi berhubungan erat dengan kejadian stroke, dimana hipertensi dapat memicu timbulnya plak pada pembuluh darah besar (*Aterosklerosis*). Timbulnya plak ini dapat membuat *lumen* atau diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Plak yang tidak stabil dapat mengelupas hal ini yang kemudian dapat menyumbat pembuluh darah otak. Maka dari itu hipertensi merupakan faktor utama pada penyakit kardiovaskular dan stroke.

Hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Wikananda dkk, (2019) dengan judul “Hubungan Hipertensi dengan Stroke pada Pasien Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar” menyatakan hasil yang didapat dari penelitian observasional *Cross Section* yang dilakukan pada pasien stroke sebanyak 100 orang yang didominasi pasien laki-laki sebanyak 69 pasien (69%) dan mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta berjumlah 38 pasien (38%) menyatakan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan stroke dengan hasil uji statistik *Chi-Square* sebagai berikut (RP = 2,27; IK 95% RP:1,03-8,21; $\rho = 0,04$). Setelah dikontrol dengan variabel perancu hipertensi tetap memiliki hubungan yang kuat dengan stroke dengan nilai ($\beta = 1,267$; *odds ratio* = 3,549; IK 95%: 10,801-1,166; $\rho = 0,04$).

Hasil serupa juga didapatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Cahyani dkk, (2020) dengan judul penelitian “Pengaruh Pola Makan dan Hipertensi Terhadap Kejadian Penyakit Stroke Di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan” uji statistik *Chi-Square* didapatkan hasil sebagai berikut hasil dari analisis bivariat pengaruh hipertensi terhadap kejadian stroke menunjukkan dari sebanyak 65 responden yang memiliki hipertensi ringan dengan kejadian penyakit stroke hemoragik sebanyak 8 responden (12,3%) hipertensi sedang sebanyak 12 responden (18,5%) hipertensi berat sebanyak 7 responden (10,8%) hipertensi ringan dengan kejadian stroke non hemoragik sebanyak 2 responden (3,1%) yang memiliki hipertensi sedang dan mengalami stroke non hemoragik sebanyak 25 responden (38,5%) dan yang memiliki hipertensi berat dengan kejadian penyakit stroke non hemoragik sebanyak 11 responden (16,9%). Setelah dilakukan analisa data menggunakan uji statistik *ChiSquare* diperoleh nilai $\rho = 0,024 < \alpha = 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh hipertensi dengan kejadian stroke di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan.

Hasil serupa juga didapatkan Ningsih dan Melinda, (2019) pada penelitiannya yang berjudul “Identifikasi Hipertensi dengan Risiko Kejadian Stroke” yang dilakukan pada seluruh pasien stroke di RSSN Kota Bukittinggi periode Januari sampai dengan Mei 2017 sebanyak 1281 yang kemudian dilakukan pengambilan sampel dengan rumus *Slovin* sehingga didapatkan sampel sebanyak 72 orang. Penelitian dengan variabel independennya yaitu faktor-faktor risiko stroke dan variabel dependennya adalah kejadian stroke ini menggunakan desain penelitian yaitu *Cross Sectional* analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat, uji statistik menggunakan uji *Chi-Square*. Didapatkan hasil terdapat hubungan antara hipertensi dan stroke dengan nilai $p = 0,000$ dari 58 orang responden (65,3%) berisiko stroke dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maydinar dkk, (2017) juga mendapatkan hasil yang sama dengan tiga jurnal sebelumnya. Penelitian dengan desain *Cross Sectional* dengan populasi seluruh pasien yang mengalami stroke di ruang rawat inap RSUD dr. M. Yunus Bengkulu pada tahun 2016 sebanyak 141 orang dengan stroke hemoragik dan 173 orang dengan stroke non hemoragik. Sample diambil menggunakan teknik *Propositional Random Sampling* didapatkan sebanyak 42 sampel. Data diambil dari data sekunder yang kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat kemudian diuji statistik *Chi-Square* hasilnya sebagai berikut $\chi^2= 16,194$ dengan nilai $p= 0,000 < 0,05$ yang berarti signifikan maka H_0 ditolak H_a diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian stroke pada pasien yang dirawat di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan *literature review* dari keempat jurnal terdahulu yang sesuai dengan tujuan dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan stroke. Hal ini kemudian membuktikan bahwa hipertensi memiliki pengaruh terhadap stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, N., Hasriana, & Anisa, N. R. (2020). Pengaruh Pola Makan dan Hipertensi Terhadap Kejadian Penyakit Stroke Di Rumah Sakit Khusus Daerah Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(2), 117–123.
- Dinata, C. A., Safrita, Y. S., & Sastri, S. (2013). Gambaran Faktor Risiko dan Tipe Stroke pada Pasien Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010 - 31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2), 57. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i2.119>
- Indrawati, dkk. (2016). *Care Your Self Stroke Cegah dan Obati Sendiri* Edisi Pertama. Jakarta: Penebar PLUS+.
- Kemendes RI. (2017). *Permenkes Nomor 5 Tahun 2017 Tentang Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Penyakit Tidak Menular Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kemendes RI. https://dinkes.kedirikab.go.id/konten/uu/79950PMK_5_2017_ttg_Rencana_Aksi_Nasional_Penanggulangan_PTM_2015-2019_.pdf.
- Maydinar, dkk. (2017). Hipertensi, Usia, Jenis Kelamin, dan Kejadian Stroke Di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Sains Kesehatan*, 24(2), 19–32. <https://doi.org/10.37638/jsk.24.2.19-32>
- Ningsih, R., & Melinda, S. (2019). Identifikasi Hipertensi Dengan Resiko Kejadian Stroke. *Jurnal Kesehatan*, 169. <https://doi.org/10.35730/jk.v0i0.443>
- Nurislaminingsih, R., Rachmawati, T. S., Winoto, D. Y., Raya, J., Sumedang, B., 21, K. M., & Barat, J. (2020). Pustakawan Referensi Sebagai Knowledge Worker. *Anuva*, 4(2), 169–182.
- P2PTM Kemendes RI. (2017). *Germas Cegah stroke*. Jakarta: Kemendes RI <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/germas-cegah-stroke>

- Pusdatin Kemenkes RI. (2019). *Stroke Don't Be The One*. Jakarta: Kemenkes RI
[https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin stroke - dont be the one.pdf](https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin%20stroke%20-%20dont%20be%20the%20one.pdf).
- Putra Apriadi Siregar , Saidah Fatimah Sari Simanjuntak, Feby Harianti B Ginting, Sutari Tarigan, Shafira Hanum, F. S. U. (2020). Aktivitas Fisik , Konsumsi Makanan Asin dan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Kota Medan Physical Activity , Consumption of Salty Foods and the Occurrence of. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 2(1), 1–8.
- Siyoto, Sandu; Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian Edisi Pertama*. Yogyakarta : Literasi Media Publishing.
https://books.google.co.id/books?id=QPhFDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=cross+sectional+adalah+menurut+para+ahli&hl=id&newbks=1&newbks_redir=1&sa=X&ved=2ahUKEwj6_C65svyAhXiwjgGHS0sAhgQ6AEwAHoECAoQAq
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wikananda, I. M. F., Bagus, I., Putra, K., & Widiantara, I. W. (2019). Hubungan hipertensi dengan stroke pada pasien Poliklinik Neurologi RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Media*, 10(3), 858–861.
<https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.468>



UNIVERSITAS AISYIYAH YOGYAKARTA