

SYSTEMATIC REVIEW : HUBUNGAN LAMANYA MENDERITA HIPERTENSI DENGAN KEJADIAN DEMENSIA PADA LANSIA

Bilal Muhamad, Rosalina, Sukarno
Fakultas Keperawatan, Universitas Ngudi Waluyo Ungaran
Email : Bilalmuhamad1296@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya demensia selain faktor usia. Meningkatnya tekanan darah dalam kurun waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan pada struktur otak penderita. Pengerasan dinding pembuluh darah, serta peningkatan jumlah plak *neuritic* di korteks dan hipokampus, serta *atrophy* hipokampus amigdala secara kronis pada gilirannya mengarah kepada terjadinya demensia.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia.

Metode : Penelitian ini menggunakan *systematic reviews*, yakni mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi melalui pengumpulan data–data yang sudah ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan meta analisis. Jumlah artikel yang digunakan adalah 6 artikel yang terdiri dari 4 artikel jurnal nasional dan 2 artikel jurnal internasional yang diperoleh melalui telusur jurnal google scholar dan database PMC.

Hasil : Berdasarkan hasil analisis jurnal terdapat 3 artikel yang mendapatkan hasil $p < 0,05$ yang diartikan ada hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia. Selain itu terdapat 2 artikel dengan hasil dimana nilai *odds ratio* maupun *hazard ratio* > 1 yang menandakan adanya hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia. Namun, terdapat 1 hasil dimana nilai $p > 0,05$ yang diartikan tidak adanya hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia.

Kesimpulan : Ada hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia.

Saran : Diharapkan masyarakat bisa melakukan tindakan pencegahan serta pengendalian hipertensi agar tidak menimbulkan komplikasi lain dari hipertensi seperti demensia.

Kata Kunci : Lamanya hipertensi, kejadian demensia, lansia

SYSTEMATIC REVIEW : RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF SUFFERING FROM HYPERTENSION AND THE INCIDENCE OF DEMENTIA IN THE ELDERLY

ABSTRACT

Background : Hypertension is a risk factor for dementia besides age. Increased blood pressure over a long period of time results in damage to the patient's brain structure. Blood vessel wall hardening, as well as an increase in the amount of neuritic plaque in the cortex and hippocampus, and chronic amygdala hippocampal atrophy in turn lead to dementia.

Methods : This study used systematic reviews, that identifying, analyzing, evaluating through the collection of existing data. This study used a meta-analysis approach. Used 6 articles consisting of 4 national articles, 2 international articles from google scholar journals searching and PMC database.

Result : There were 5 articles that get $p < 0.05$, which means that there is a relationship between the duration of suffering from hypertension and the incidence of dementia in the elderly. In addition, there were 2 article results where the odds ratio or hazard ratio > 1 which indicates a relationship between the duration of suffering from hypertension and the incidence of dementia in the elderly. However, there was a result where the p value > 0.05 , which means there is no relationship between the hypertension duration with the incidence of dementia in the elderly.

Conclusion : There is a relationship between the duration of suffering from hypertension and the incidence of dementia in the elderly.

Suggestion : It's hoped that the community can take hypertension prevention and control to prevent hypertension complications such as dementia.

Keywords : The duration of hypertension, dementia incidence, elderly

PENDAHULUAN

Demensia merupakan bentuk mundurnya fungsi kognitif yang demikian berat, hingga mengakibatkan kegiatan sehari-hari serta kegiatan sosial penderitanya terganggu. Demensia hanyalah sebuah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tanda-tanda dari *cognitive decline syndrom* yang sering terjadi secara berangsur angsur dan menumpuk, dan bukanlah sebuah penyakit (WHO,2012). Tidak hanya penurunan kognitif, demensia juga sering diikuti penurunan kemampuan fungsional yang merupakan dampak dari adanya

neurodegenerasi serta gangguan *cerebrovaskuler process* (Killin, 2016).

Menurut Alzheimer's Association (2012), apabila seseorang telah mencapai usia 65 tahun keatas, 10-20 % diantaranya akan mengalami gangguan kognitif ringan yang mana apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat berpotensi mengakibatkan timbulnya gejala demensia. Studi demensia pada tahun 2016 di provinsi DIY dengan responden 1.976 lansia ditemukan 1 dari 5 lanjut usia mengalami demensia. Sedangkan pada tahun 2018 studi demensia di provinsi Bali dengan jumlah responden

1.685 orang didapatkan hasil bahwa 1 dari 3 orang lansia menderita demensia (Survey Meter, 2018).

Hipertensi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya *dementia* selain faktor umur (Gorelick, 2014). Seseorang yang telah menginjak usia pertengahan (35-60 tahun) dan mengalami peningkatan tekanan darah sering dikaitkan dengan gangguan kognitif ringan serta meningkatkan risiko demensia dimana peningkatan tekanan darah pada usia tersebut menambah risiko terjadinya pengerasan dinding pembuluh darah, serta peningkatan jumlah plak *neuritic* di korteks dan hipokampus, serta *atrophy* hipokampus amigdala (Poulin, 2011).

Penyakit hipertensi yang di derita oleh lansia seiring dengan proses penuan, dimana pembuluh darah pada lansia lebih tebal dan kaku atau disebut aterosklerosis sehingga tekanan darah meningkat. Meningkatnya tekanan darah lama-kelamaan dapat memperparah kerusakan pada struktur otak antara lain menurunnya jumlah *white matter* pada lobus *prefrontal* serta meningkatkan *white matter hyperintensity* pada lobus frontalis (Myers, 2010). Diduga, pengerasan dinding pembuluh darah dan gangguan *cerebrovascular autoregulation* akibat dari tekanan darah tinggi secara kronis

berkorelasi dengan demensia (Kennelly, 2010).

Penelitian dari Aris Tribowo pada tahun 2016 mendapatkan hasil bahwa presentase lansia yang menderita demensia adalah responden yang mengalami hipertensi selama 5-10 tahun (72,5%) sedangkan presentase kejadian demensia pada lansia yang mengalami hipertensi selama >10 tahun adalah 2,5% dan setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan *Kendall's tau ,significancy value p* sebesar 0.375 ($p > 0.05$) dan *correlation coefficient* sebesar 0,131. Dari hasil tersebut maka didapatkan kesimpulan yakni tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia.

Berbeda dari hasil penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Nurimah P pada tahun 2018 didapatkan hasil dari sejumlah 54 responden yang digunakan, sebanyak 28 (51.9%) lansia dengan lama menderita hipertensi sedang (6 sampai 10 tahun), 24 orang (44.4%) menderita hipertensi durasi ringan (1 sampai 5 tahun), sejumlah 2 orang (3,7%) dengan lama menderita hipertensi panjang (>10 tahun). Angka terjadinya demensia sedang berjumlah 26 orang (48.1%), kejadian demensia ringan berjumlah 18 orang (33.3%), kejadian

demensia normal berjumlah 10 orang (18.5%). Setelah dilakukan pengujian menggunakan metode *rank spearman* maka didapatkanlah hasil nilai p sebesar 0,000 dan disimpulkan terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan kejadian demensia.

Berdasarkan uraian diatas serta perbedaan hasil antara penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, hal tersebut semakin mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai keterkaitan antara hubungan lamanya menderita hipertensi dengan demensia yang berjudul “Hubungan Lamanya Menderita Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia

METODE

Systematic review ini menggunakan database PMC dan Goggle Scholar. Pada tahap pencarian database jurnal nasional Goggle Scholar, dengan keyword : lamanya menderita hipertensi, kejadian demensia pada lansia, lamanya menderita hipertensi kejadian demensia pada lansia. Pada database jurnal internasional PMC dengan keyword : *Hypertension duration, dementia incidence elderly*, dan *hypertension duration dementia incidence elderly*. Artikel diambil dari rentang 2010 sampai 2020 sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi :

- a. Artikel penelitian yang berkaitan dengan lamanya menderita hipertensi dan kejadian demensia pada lansia.
- b. Artikel yang diambil menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris.

Kriteria Eksklusi :

- a. Publikasi artikel dengan judul yang tidak sesuai dengan apa yang akan dilakukan dalam penelitian oleh peneliti.
- b. Publikasi artikel hanya menampilkan abstrak saja.
- c. Publikasi artikel tanpa kejelasan identitas jurnal.

Pada penelitian ini digunakan sebanyak 4 artikel nasional dan 2 artikel internasional.

HASIL

Pada penelitian Rahmayanti (2018) ditemukan hubungan signifikan diantara lama menderita hipertensi dengan demensia pada lansia. Responden penderita hipertensi selama lebih dari 5 tahun adalah sebanyak 15 orang, diantaranya 9 orang (60,0%) tidak mengalami gangguan kognitif dan 5 orang (33,3%) mengalami demensia sedang, kemudian terdapat 1 orang (6,7%) yang mengalami demensia berat. Responden yang menderita hipertensi ≥ 5 tahun adalah sebanyak 46 orang, diantaranya terdapat 13 orang (28,3%) tidak mengalami gangguan kognisi, dan terdapat 16 orang (34,8%) yang menderita demensia sedang,

kemudian terdapat 17 orang (37,0%) yang mengalami demensia berat dengan nilai $p = 0,035$ ($p < 0,05$).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan Nurimah (2018) "Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia" menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita hipertensi dengan kejadian demensia ($p < a$). Setelah dilakukan pengujian statistik menggunakan *rank spearman*, mendapatkan nilai p sebesar 0,000, jauh lebih rendah dibandingkan *significancy standard* sebesar 0,05.

Mendukung penelitian Nurimah, penelitian yang dilakukan oleh A.E, Puteri (2016) dalam "Hubungan Lamanya Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wilayah Puskesmas Padang" didapatkan hasil bahwa lansia dengan hipertensi selama lebih dari 5 tahun sebanyak 16 orang, di antaranya 14 orang (87,5%) memiliki fungsi kognisi normal dan 2 orang (12,5%) mengalami demensia ringan. Lansia dengan kategori yang menderita hipertensi selama atau >5 tahun berjumlah 34 responden, diantaranya 15 orang (44,1%) yang memiliki fungsi kognitif normal, dan terdapat 19 responden (55,9%) menderita

demensia, dengan nilai P sebesar 0,004 lebih kecil dibandingkan $\alpha = 0,05$.

Hasil tersebut mendukung pernyataan yang dikemukakan oleh Kennely pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa hipertensi jangka panjang dapat mengakibatkan penebalan dan penyempitan dinding pembuluh darah serta gangguan *cerebrovascular autoregulation* yang apabila tidak ditangani dengan tepat mengarah kepada demensia. Meningkatnya tekanan darah secara kronis dapat memperparah kerusakan pada struktur otak antara lain reduksi *white matter* pada lobus *prefrontal* serta meningkatkan *white matter hyperintensity* pada lobus frontalis (Myers, 2010).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tribowo ditemukan hasil berbeda, dimana dalam penelitiannya kejadian demensia berdasarkan lama riwayat penyakit, dari dengan lama riwayat penyakit antara 5 sampai 10 tahun, sebanyak 29 orang (72,5%) menderita demensia ringan, 6 orang (15%) demensia sedang, dan 2 orang (5%) demensia berat. Responden dengan lama riwayat penyakit lebih dari 10 tahun sebanyak 2 responden (5%), menderita demensia ringan, dan 1 responden (2,5%) menderita demensia sedang. Dari uji *Kendall's tau* mendapatkan hasil *significancy value* $p = 0,375$ ($p > 0,05$), dan

correlation coefficient sebesar 0,131 dari hasil tersebut maka disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budhi Luhur. Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti, dalam penelitian ini ditemukan hasil berbeda dikarenakan pada karakteristik responden yang digunakan oleh Tribowo, Aris tidak terdapat lansia yang mengalami hipertensi dengan jangka waktu < 5 tahun, sehingga data yang didapatkan tidak menampilkan kondisi kognisi lansia yang menderita hipertensi jangka pendek.

Tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya, Abell, et al (2018) dalam “*Association Between Systolic Blood Pressure And Dementia In The Whitehall II Cohort Study: Role Of Age, Duration, And Threshold Used To Define Hypertension*” didapatkan hasil bahwa responden dengan riwayat menderita hipertensi dalam jangka waktu yang lebih lama (TD sistolik >130mmHg) antara usia rata-rata 45–61 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap kejadian demensia dibandingkan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi atau memiliki riwayat hipertensi yang lebih pendek (HR 1.29, 95% CI 1.00, 1.66).

Menurut Poulin pada tahun 2011, seseorang yang telah menginjak usia pertengahan (35-60 tahun) dan mengalami peningkatan tekanan darah sering dikaitkan dengan gangguan kognitif ringan serta meningkatkan risiko demensia dimana peningkatan tekanan darah pada usia tersebut menambah risiko terjadinya pengerasan dinding pembuluh darah, serta peningkatan jumlah plak *neuritic* di korteks dan hipokampus, serta *atrophy* hipokampus amigdala.

Mendukung penelitian sebelumnya, Liang (2018) dalam “*Hypertension and High Blood Pressure Are Associated With Dementia Among Chinese Dwelling Elderly : The Shanghai Aging Study*”, sebanyak 1.775 (53.4%) responden menderita hipertensi. Pada responden yang menderita demensia, secara signifikan ditemukan porsi yang lebih tinggi terhadap hipertensi (76.5%) dibandingkan responden dengan MCI (*Mild Cognitive Impairment*) (59.3%) dan responden dengan kognitif normal (51.1%) ($p<0.001$). Responden yang menderita demensia, secara signifikan memiliki durasi hipertensi yang lebih lama (median 10 tahun) dibandingkan dengan responden yang mengalami MCI (median 4 tahun) dan kognitif normal (median 1 tahun) ($p<0.001$). Responden dengan demensia, secara signifikan memiliki SBP

(*Systolic Blood Pressure*) [157.6 mmHg (SD 26.1)] dibandingkan dengan mereka yang menderita MCI [149.0 mmHg (SD 23.7)] dan responden dengan kognitif normal [143.7 mmHg (SD 22.6)] ($p < 0.001$). Distribusi dari kategori tekanan darah dibedakan secara signifikan sangat berbeda diantara 3 kelompok. Hipertensi kategori sedang dan parah lebih banyak ditemukan (47.0%) pada responden yang menderita demensia dibandingkan responden yang menderita MCI (33.4%) dan responden dengan kognitif normal (23.5) ($p < 0.001$). Setelah dikaitkan dengan jenis kelamin, usia, pendidikan, tinggal sendiri, index masa tubuh, kecemasan, depresi, penyakit jantung, diabetes, serta stroke, responden yang mengalami demensia secara positif berkaitan dengan riwayat hipertensi ($OR = 2.10$; 95% CI: 1.22, 3.61), durasi hipertensi ($OR = 1.02$ per tahun *increment*; 95% CI: 1.01, 1.04). Skor MMSE juga berkorelasi terhadap lamanya menderita hipertensi ($\beta = -0.0088$ per *increment year*; 95% CI: -0.0158, -0.0018, $P = 0.0132$).

Hasil tersebut mendukung penelitian dari peneliti tentang hubungan lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia. Gorelick menyatakan bahwa hipertensi adalah salah satu faktor yang menjadi risiko demensia. Hipertensi

secara kronis dapat menyebabkan aterosklerosis yang lambat laun dapat merusak struktur otak dan pada gilirannya dikaitkan dengan risiko terjadinya demensia.

Dari 6 artikel, terdapat 5 artikel yang mendukung hipotesis penelitian dari peneliti yaitu menyatakan adanya hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia. Perubahan gaya hidup pada masyarakat yang semakin berkembang mengakibatkan adanya peningkatan angka kejadian pada penyakit-penyakit degeneratif seperti tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi atau sering disebut hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah meningkat serta mengakibatkan tanda-tanda tertentu yang dapat merusak tubuh serta otak seperti rusaknya sistem persyarafan pusat secara *massive* sehingga menyebabkan menurunnya fungsi kognisi yang mengarah kepada demensia (Matius D, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan ulasan artikel dan jurnal yang telah dipaparkan oleh penulis, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia. Kejadian demensia cenderung ditemukan pada lansia yang menderita

hipertensi dengan jangka waktu lebih panjang dibandingkan lansia yang menderita hipertensi dengan jangka waktu yang lebih pendek. Paparan terhadap hipertensi secara kronis juga berhubungan dengan tingkat keparahan demensia, dimana semakin lama lansia menderita hipertensi, maka semakin tinggi tingkat keparahan demensia yang ditemukan.

SARAN

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat mampu melakukan tindakan pencegahan serta pengendalian hipertensi agar tidak sampai terjadi komplikasi seperti demensia.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan, harapannya mampu membantu dalam upaya pencegahan hipertensi serta menjalankan program yang sudah ada seperti program cerdas.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya mampu memaksimalkan metode penelitian ini dengan jumlah referensi yang lebih banyak sehingga dapat lebih menerangkan mengenai hubungan lamanya menderita hipertensi dengan kejadian demensia pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Abell, J. G. (2018). Hubungan Antara Tekanan Darah Sistolik Dan Demensia Dalam Studi Kelompok Whitehall II: Peran Usia, Durasi, Dan Ambang Batas Yang Digunakan Untuk Mendefinisikan Hipertensi. *European Heart Journal*. European Society of Cardiology.

Alzheimer's Disease International. (2014). *Demensia in the Asia Pacific Region*. Alzheimer's Disease International.

Alzheimer's Disease International. (2015). *World Alzheimer's Report 2015 : The Global Impact of Demensia, An Analysis of Prevalence, Incidence, Cost and Trends*. Alzheimer's Disease International.

Alzheimer's Society. (2012). The Mini Mental State Examination (MMSE). Tersedia di: <http://alzheimers.org.uk/>.

Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. (2018). Profil Lansia Provinsi Jawa Tengah 2018.

Gorelick, PB. (2014). Risk Factors For Vascular Dementia And Alzheimer Disease. *Stroke*. 35, 2620–2.

Kennelly, SP., Lawlor, BA., dan Kenny, RA. (2009). Blood Pressure And

- Dementia. *Ther Adv Neurol Disord*, 2(4), 241–60
- Killin, L. O., starr, J. M., shiue, I. J., & Russ, C. T. (2016). Environmental risk factor for dementia : *A Systematic Review*. *BMC Geriatric*. 16:175, 1-28.
- Liang, Xiaoniu. (2018). Hipertensi dan Tekanan Darah Tinggi Berhubungan Dengan Demensia Di Antara Lansia Cina: The Shanghai Aging Study. *Blood Pressure and Cognition in Elderly*. *Frontiers in Neurology*. 9(664).
- Poulin, SP., Dautoff, R., Morris, JC., Barrett, LF., dan Dickerson, BC. (2011). Amygdala Atrophy Is Prominent In Early Alzheimer's Disease And Relates To Symptom Severity. *Psychiatry Res*, 194(1), 7–13.
- Puput, Nurimah. (2018). Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia. *E-Journal Media Keperawatan*. Stikes Insan Cendekia Medika.
- Puteri, A.E. (2016). Hubungan Lamanya Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wilayah Puskesmas Padang. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Repository Universitas Sumatera Utara.
- Rahmayanti, Yuni. (2018). Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Demensia Pada Lansia. *Jurnal Aceh Medika : Universitas Abulyatama*.
- Survey Meter. (2018). Laporan Hasil Studi Demensia di Bali : Menggugah Lahirnya Kebijakan Kelanjutusiaan.
- Tribowo, Aris. (2016). Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Demensia Pada Lansia Di Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul.

