

FUNGSI KOGNITIF PADA PESERTA PROLANIS HIPERTENSI DI SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS

COGNITIVE FUNCTION IN HYPERTENSION PROLANIS PARTICIPANTS IN SUMBANG, BANYUMAS DISTRICT

**Rahma Rizki Agustin^{*1}, Prasetyo Tri Kuncoro², Ika Murti Harini³,
Muttaqien Pramudigdo⁴, Agus Budi Setiawan⁵**

¹*Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia*

²*Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman,
Purwokerto, Indonesia*

³*Departemen Histologi Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman,
Purwokerto, Indonesia*

⁴*Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman,
Purwokerto, Indonesia*

⁵*Departemen Bedah Saraf Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman,
Purwokerto, Indonesia*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik ($\geq 140/\geq 90$ mmHg). Salah satu dampak dari hipertensi adalah penurunan fungsi kognitif. Lama seseorang menderita hipertensi menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara usia dan lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di salah satu Klinik Pratama yang ada di Kecamatan Sumbang. Jenis penelitian yang dilakukan bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada kegiatan prolanis hipertensi di Klinik Pratama Sumbang. Pengambilan sampel diperoleh dari data primer berupa kuesioner *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina). Populasi pada penelitian ini menggunakan *total sampling* yaitu sebanyak 33 sampel peserta prolanis hipertensi. Teknik analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Dihilaskan bahwa dari 33 penderita hipertensi dengan usia 45-60 tahun sebanyak (45,5%), dan yang berusia 61-75 tahun sebanyak (54,5%). Sebagian besar responden menderita hipertensi >5 tahun sebanyak (51,5%), dan terdapat (66,7%) responden yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Analisis bivariat uji *Chi-square* antara usia dengan fungsi kognitif diperoleh nilai *p value* = 0,007 ($p > 0,05$) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna; lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif diperoleh nilai *p value* = 0,026 ($p > 0,05$) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna. Terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis di Klinik Pratama Sumbang; terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis di Klinik Pratama Sumbang.

Kata kunci: Hipertensi, Fungsi Kognitif, Lama Hipertensi, Usia

ABSTRACT

Hypertension is a condition of increasing systolic and diastolic blood pressure ($\geq 140/\geq 90$ mmHg). One of the effects of hypertension is a decrease in cognitive function. The length of time someone suffers from hypertension is one of the factors that can affect cognitive function. This study aims to determine the correlation between age and duration of suffering from hypertension with cognitive function in hypertensive prolans participants at one of the Primary Clinics in Sumbang District. The type of research conducted was observational analytic with a cross-sectional approach which was carried out on hypertension prolans activities at the Sumbang Primary Clinic. Sampling was obtained from primary data in the form of the Indonesian version of the Montreal Cognitive Assessment questionnaire (MoCA-Indo). The population in this study used a total sampling of 33 samples of hypertension prolans participants. Data analysis technique using Chi-square test. It was found that of the 33 hypertensive patients aged 45-60 years there were (45.5%), and those aged 61-75 years as many (54.5%). Most of the respondents suffered from hypertension > 5 years (51.5%), and there were (66.7%) of respondents experienced decreased cognitive function. Bivariate analysis of the Chi-square test between age and cognitive function obtained p value = 0.007 ($p > 0.05$) which indicated that there was a significant relationship; duration of suffering from hypertension with cognitive function obtained p value = 0.026 ($p > 0.05$) which indicates there is a significant relationship. There is a significant relationship between age and cognitive function in prolans participants at the Sumbang Primary Clinic; there is a significant relationship between the duration of suffering from hypertension and cognitive function in prolans participants at the Pratama Sumbang Clinic.

Keywords: *Hypertension, Cognitive Function, Long-suffering Hypertension, Age*

Penulis korespondensi:

Rahma Rizki Agustin
Jurusan Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman
Jl. Dr. Gumbreg, Nomor.1, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia
Email: rizkirahma2@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang melebihi batas normal, atau dalam batas tinggi yaitu untuk tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (WHO, 2021). Prevalensi hipertensi terus meningkat berdasarkan usia, pada rentang usia 25-44 tahun mencapai 29%, pada rentang usia 45-64 sebesar 51%, sedangkan pada usia ≥ 65 tahun prevalensi hipertensi mencapai angka 65% (Warjiman *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil laporan nasional Riskesdas pada tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai angka 658.201 jiwa atau sebesar 34,11% (Riskesdas, 2019). Prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 37,57% (Dinkes Jateng, 2020). Pada data tahun 2021, prevalensi kejadian hipertensi di Kabupaten Banyumas sebanyak 212.321 jiwa. Pada data Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas sebanyak 6.603 masyarakat menderita hipertensi di Puskesmas Sumbang I dan Puskesmas II Kecamatan Sumbang, (Dinkes Banyumas, 2022).

Sebuah penelitian menyebutkan bahwa hipertensi menjadi salah satu faktor risiko penting dalam kejadian penyakit neurologis, dan menjadi faktor utama dalam kejadian penyakit kronis (Kilic *et al.*, 2016). Hipertensi juga dinyatakan sebagai faktor risiko stroke iskemik, stroke perdarahan intraserebral, dan stroke perdarahan subarachnoid (Surayitno & Huzaimah, 2020). Selain stroke, komplikasi dari hipertensi juga mempengaruhi pada sistem saraf pusat salah satunya adalah penurunan fungsi kognitif, yang jika tidak ditangani secara kronis bisa mengakibatkan demensia (Sharp *et al.*, 2011). Penurunan fungsi kognitif juga dapat dipengaruhi oleh lamanya seseorang menderita hipertensi yang akan mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang yang menurun, dapat menurunkan daya ingat yang juga akan berpengaruh pada kehidupan usia lanjut (Gunawati *et al.*, 2018). Fungsi kognitif itu sendiri merupakan proses mental untuk memperoleh suatu pengetahuan, kemampuan, dan kecerdasan seseorang, seperti bagaimana cara seseorang berpikir, daya ingat seseorang, pengertian, perencanaan dan juga pelaksanaan (Sauliyusta & Rekawati, 2016).

Program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) merupakan program yang dirancang untuk mencapai kualitas hidup yang optimal bagi penderita penyakit kronis, dengan pendekatan proaktif yang melibatkan peserta prolanis secara aktif (BPJS Kesehatan, 2014). Salah satu Prolanis di Sumbang yang telah melaksanakan kegiatan dengan baik adalah Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati, dengan jumlah peserta prolanis murni hipertensi sebanyak 47 orang. Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan *et al* (2022), menyatakan bahwa mayoritas peserta prolanis hipertensi di Sumbang berada di rentang usia 60-74 tahun (89,7%).

Berdasarkan hasil penelitian terkait hubungan antara fungsi kognitif dan hipertensi dari berbagai usia pada penelitian yang dilakukan oleh Pandean dan Surachmanto (2016) menyatakan terdapat hubungan antara usia dengan fungsi kognitif, namun pada penelitian yang dilakukan oleh Ramli dan Fadhilah (2020) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia. Perbedaan hasil tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengkombinasikan fungsi kognitif dengan penderita hipertensi berdasarkan kelompok usia dan lama menderita hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, dengan jumlah sampel minimal 33 responden.

Alat dan Bahan

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia untuk mengukur status fungsi kognitif peserta prolanis hipertensi.

Jalannya Penelitian

Peneliti melakukan pengambilan data berdasarkan kriteria inklusi antara lain sudah didiagnosis hipertensi oleh dokter, menderita hipertensi lebih dari 1 tahun, berusia 45-75 tahun, bersedia menandatangani *informed consent*, memahami kuesioner. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, memiliki penyakit kronis (diabetes melitus, stroke), pernah mengalami Riwayat trauma capitis, operasi otak, dan meningitis. Setelah sampel penelitian didapatkan, peneliti melakukan pengambilan data terkait fungsi kognitif menggunakan kuesioner *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina) yang terdiri atas beberapa pertanyaan terbagi dari 7 komponen penilaian. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2023.

Analisis Data

Data dianalisis melalui *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) dengan menggunakan uji *Chi-square*. Analisis yang digunakan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang akan dianalisis secara univariat adalah: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita hipertensi, dan status fungsi kognitif. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara usia dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Sumbang, hubungan antara lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Sumbang, dan hubungan antara usia dan lama menderita hipertensi pada peserta prolanis hipertensi di Sumbang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 33 responden yang merupakan peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang yang telah menyetujui informed consent dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel I. Karakteristik Responden berdasarkan Usia

| Usia | (n) | (%) |
|-------------|-----|------|
| 45-60 Tahun | 15 | 45,5 |
| 61-75 Tahun | 18 | 54,5 |

Pada penelitian ini responden yang diteliti berdasarkan usia dari rentang 45 tahun hingga 75 tahun. Berdasarkan Tabel I responden penelitian yang berusia 45 hingga 60 tahun sebanyak 15 orang (45,5%), dan untuk responden yang berusia 61 hingga 75 tahun lebih banyak yaitu terdapat 18 orang (54,5%).

Tabel II. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | (n) | (%) |
|---------------|-----|------|
| Laki-laki | 11 | 33,3 |
| Perempuan | 22 | 66,7 |

Berdasarkan Tabel II distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Responden perempuan berjumlah 22 orang (66,7%) lebih banyak dibandingkan dengan responden laki-laki yang berjumlah 11 orang (33,3%).

Tabel III. Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

| Tingkat Pendidikan | (n) | (%) |
|--------------------|-----|------|
| SD | 3 | 9,1 |
| SMP | 6 | 18,2 |
| SMA | 11 | 33,3 |
| Sarjana | 13 | 39,4 |

Distribusi tingkat pendidikan responden berdasarkan Tabel III menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terbanyak adalah responden dengan tingkat pendidikan sarjana sebanyak 13 orang (39,4%), terbanyak kedua adalah responden dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 11 orang (33,3%), sedangkan responden dengan tingkat pendidikan SMP dan SD masing-masing sebanyak 6 orang (18,2%) dan 3 orang (9,1%).

Tabel IV. Karakteristik Responden berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

| Lama Menderita | (n) | (%) |
|----------------|-----|------|
| <5 Tahun | 16 | 48,5 |
| >5 Tahun | 17 | 51,5 |

Pada Tabel IV menunjukkan distribusi responden berdasarkan lama menderita hipertensi. Responden menderita hipertensi selama <5 tahun sebanyak 16 orang (48,5%), sedangkan responden yang menderita hipertensi selama >5 tahun lebih banyak yaitu terdapat 17 orang (51,5%).

Tabel V. Karakteristik Responden berdasarkan Fungsi Kognitif

| Fungsi Kognitif | (n) | (%) |
|------------------------|------------|------------|
| Normal | 11 | 33,3 |
| Turun | 22 | 66,7 |

Berdasarkan Tabel V diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan fungsi kognitif yaitu sebanyak 22 orang (66,7%), sedangkan responden dengan fungsi kognitif yang normal sebanyak 11 orang (33,3%).

Tabel VI. Hasil Analisis Usia dengan Fungsi Kognitif

| Usia | Fungsi Kognitif | | Total (%) | Nilai p |
|-------|-----------------|-------------------|-----------|---------|
| | Normal n (%) | Abnormal n (%) | | |
| 45-60 | 8 (24,2) | 7 (21,2) | 15 (45,5) | 0,026 |
| 61-75 | 3 (9,1) | 15 (45,5) | 18 (54,5) | |

Berdasarkan data yang ada pada Tabel VI diketahui bahwa dari 33 responden, terdapat 8 orang (24,2%) menderita hipertensi dalam rentang usia 45-60 tahun memiliki fungsi kognitif yang normal dan 7 orang (21,2%) mengalami penurunan fungsi kognitif. Sedangkan responden yang menderita hipertensi dalam rentang usia 61-75 tahun dengan fungsi kognitif normal sebanyak 3 orang (9,1%) dan yang mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 15 orang (45,5%). Analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dengan fungsi kognitif pada penderita hipertensi dengan nilai $p=0,026$ ($p>0,05$).

Tabel VII. Hasil Analisis Lama Menderita Hipertensi dengan Fungsi Kognitif

| Lama Menderita Hipertensi | Fungsi Kognitif | | Total (%) | Nilai p |
|---------------------------|-----------------|-------------------|-----------|---------|
| | Normal n (%) | Abnormal n (%) | | |
| <5 Tahun | 9 (27,3) | 7 (21,2) | 16 (48,5) | 0,007 |
| >5 Tahun | 2 (6,1) | 15 (45,5) | 17 (51,5) | |

Berdasarkan data yang ada pada Tabel VII diketahui bahwa dari 33 responden, terdapat 9 orang (27,3%) menderita hipertensi kurang dari 5 tahun memiliki fungsi kognitif yang normal dan 7 orang (21,2%) mengalami penurunan fungsi kognitif. Sedangkan responden yang menderita hipertensi lebih dari sama dengan 5 tahun dengan fungsi kognitif normal sebanyak 2 orang (6,1%) dan yang mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 15 orang (45,5%). Analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dengan fungsi kognitif pada penderita hipertensi dengan nilai $p=0,007$ ($p>0,05$).

Tabel VIII. Hasil Analisis Usia dengan Lama Menderita Hipertensi

| Usia | Lama Menderita Hipertensi | | Total (%) | Nilai p |
|-------------|---------------------------|-------------------|-----------|---------|
| | ≤5 Tahun n (%) | >5 Tahun n (%) | | |
| 45-60 Tahun | 6 (18,2) | 9 (27,3) | 15 (45,5) | 0,373 |
| 61-75 Tahun | 10 (30,3) | 8 (24,2) | 18 (54,5) | |

Berdasarkan data yang ada pada Tabel VIII diketahui bahwa dari 33 responden, terdapat 6 orang (18,2%) yang berusia 45-60 tahun menderita hipertensi kurang dari sama dengan 5 tahun dan 9 orang (27,3%) menderita hipertensi lebih dari 5 tahun. Sedangkan responden yang berusia 61-75 tahun menderita hipertensi lebih dari sama dengan 5 tahun sebanyak 10 orang (30,3%) dan yang menderita hipertensi lebih dari 5 tahun sebanyak 8 orang (24,2%). Analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dengan lama menderita hipertensi pada penderita hipertensi dengan nilai $p=0,373$ ($p>0,05$).

Berdasarkan hasil uji analisis diketahui terdapat hubungan antara usia dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Turana *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa prevalensi hipertensi dan demensia berhubungan dengan meningkatnya usia di negara-negara Asia. Hipertensi yang terjadi pada usia muda dapat berpengaruh pada kejadian penurunan fungsi kognitif dikemudian hari (Turana *et al.*, 2019). Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan darah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Anto *et al.* (2019) juga menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia akan meningkatkan risiko hipertensi dan juga *cognitive function impairment* yang ditunjukkan dalam 57 responden, didominasi oleh lansia berusia lebih dari 70 tahun (59,6%). Hipertensi yang terjadi pada usia tua dapat menyebabkan disfungsi endotel, terjadi penurunan autoregulasi, inflamasi serta mikrovaskuler dan penyakit kardiovaskuler, yang semuanya berhubungan dengan penurunan pada fungsi kognitif dengan menggunakan pasokan darah otak (Matti, 2014).

Berdasarkan hasil uji analisis diketahui terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Gunawati *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna pada lama riwayat hipertensi dengan fungsi kognitif. Durasi lamanya menderita hipertensi dapat berpengaruh pada gangguan kemampuan berpikir yang akan berkurang, dapat menurunkan daya ingat yang akan berpengaruh pada kehidupan usia lanjut, dan dapat meningkatkan angka ketergantungan hidup terhadap orang lain (Ayu, 2021). Penurunan fungsi kognitif disebabkan karena terbentuknya plak aterosklerosis yang akan menimbulkan penebalan pada dinding arteri dan akan menghambat aliran darah serebral akibat dari adanya lesi di subkortikal otak yang dipicu oleh timbulnya kerusakan pada arteri serebral apabila terjadinya peningkatan tekanan darah. Sumbatan pada arteriol tersebut akan menyebabkan gangguan pada substansi alba (Iadecola *et al.*, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara keseluruhan pada responden menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan lama menderita hipertensi. Hasil ini dapat disebabkan karena kejadian hipertensi memang

didominasi oleh seseorang lanjut usia, namun tidak menutup kemungkinan seseorang di usia remaja hingga dewasa juga dapat mengalami hipertensi (Arum, 2019). Semakin bertambahnya usia, maka tekanan darah seseorang akan meningkat. Sekitar 50-60% seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun memiliki tekanan darah yang lebih besar, hal ini dipengaruhi karena faktor degenerasi (Suciana *et al.*, 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmayanti (2018), menyatakan bahwa seseorang yang menderita hipertensi ≥ 5 tahun disebabkan karena pasien yang tidak rutin dalam konsumsi minum obat, dan pola makan yang tidak teratur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dan hasil analisis data serta pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama menderita hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan lama menderita hipertensi pada peserta prolanis hipertensi di Klinik Pratama dr. Dwi Arini Ernawati Sumbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto, E. J., Siagian, L. O., Siahaan, J. M., Silitonga, H. A., & Nugraha, S. E. 2019. *The Relationship between Hypertension and Cognitive Function Impairment in the Elderly. Open access Macedonian journal of medical sciences*. Vol. 7(9) : 1440–1445.
- Arum, Y.T.G. 2019. Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. Vol. 3(3) : 345-356.
- Ayu, M.S. 2021. Hubungan Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*. Vol. 6(2) : 131-136.
- BPJS Kesehatan. 2014. *Panduan Praktis Prolanis : Program Pengelolaan Penyakit Kronis*. Diakses pada 2 Oktober 2022 dari www.slideshare.net/bpjskesehatan
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas. 2022. *Profil Kesehatan Tahun 2021*. Purwokerto : Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Gunawati, A.R., Sompaa, A.W., Ikhsan, M., Djamal, S.M. 2018. Hubungan Hipertensi dengan Fungsi Kognitif Menggunakan Mini Mental State Examination (MMSE) pada Pasien Rawat Jalan Pola Interna di RSUD Kota Makassar. *Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*. Vol. 1(1) : 19-30

-
- Iadecola, C., Yaffe, K., Biller, J., et al. 2016. *Impact of Hypertension on Cognitive Function: A Scientific Statement from the American Heart Association. Hypertension*. Vol. 68(6) : 67-94.
- Kilic, M., Uzuncakmak, T., Ede, H. 2016. *The effect of knowledge about hypertension on the control of high blood pressure. Internasional Journal of the Cardiovascular Academy*. Vol. 2(1) : 27-32.
- Matti, H. 2014. *Theses: The Effect of Cardiovascular Stress on Cognition and Mortality: Studies on B-Type Natriuretic Peptide Amongst the Elderly Population. Helsinki University*.
- Pandean, G.V., Surachmanto, E.E. 2016. Hubungan Hipertensi dengan Fungsi Kognitif di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Clinic*. Vol. 4(1).
- Rahmayanti, Y. 2018. Hubungan Lama Menderita Hipertensi dengan Penurunan Fungsi Kognitif pada Lansia. *Jurnal Aceh Medika*. Vol. 2(2).
- Ramli, R., Fadhillah, M.N. 2020. Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Window of Nuring Journal*. Vol. 1(1) : 23-32.
- Riskesdas. 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sauliyusta, M., Rekawati, E. 2016. Aktivitas Fisik Memengaruhi Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. Vol. 19(2) : 71-77.
- Setiawan, P.Y., Apriliyani, I., Sundari, R.I., Rahmawati, A.N. 2022. Gambaran Tingkat Stress pada Lansia Hipertensi di Prolanis Desa Karangcegak Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 2(1) : 632-637.
- Sharp, S., Peters, S., Shafi, T., Alrefai, H., Nasser, S., Crook, E. 2011. *Hypertension is a Potential Risk Factor for Vascular Dementia : Systemic Review. Internasional Journal of Geriatric Psychiatry*. Vol. 26(7) : 661-669.
- Suciana, F., Agustina, N.W., Zakiatul, M. 2020. Korelasi Lama Menderita Hipertensi dengan Tingkat Kecemasan Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*. Vol. 9(2) : 146-155.
- Surayitno, E., Huzaimah, N. 2020. Pendampingan Lansia dalam Pencegahan Komplikasi Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. Vol. 4(1) : 518-521.

- Turana, Y., Tengkawan, J., Chia, Y.C., Hoshide, S., Shin, J., Chen, C.H., et al. 2019. *Hypertension and Dementia: A Comprehensive Review from the Mild Cognitive Impairment. Neuropsychiatric Disease and Treatment*. Vol. 15(1) : 167-175.
- Warjiman, E.U.E., Yohana, G., Hapsari, Dwi, F. 2020. Skrining dan Edukasi Penderita Hipertensi. *Jurnal Suaka Insan Mengabdi*. Vol. 2(1) : 15-26.
- Watulingas, J.F., Kembuan, M.A.H., Karema, W. 2016. Gambaran Fungsi Kognitif Pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Kakaskasen III Kecamatan Tomohon Utara Periode September-Oktober 2016. *Jurnal E-Clinic*. Vol. 4(2).
- WHO. 2021. *Hypertension*. Diakses pada 29 Juni 2022 dari www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension