

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER DI PUSKESMAS SANGURARA

FACTORS RELATED TO COGNITIVE FUNCTION IN ELDERLY PEOPLE WITH PRIMARY HYPERTENSION AT SANGURARA HEALTH CENTER

Rahma Dwi Larasati¹, Marselina², Nur Ainun Nisa³

¹Jurusan Biostatistik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Indonesia

^{2,3}Jurusan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Indonesia

email: rahmadwilarasati4@gmail.com

Abstrak

Hipertensi primer merupakan penyakit yang tidak diketahui penyebabnya, sedangkan hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain yang mendasari. Salah satu komplikasi hipertensi primer pada sistem syaraf pusat selain menyebabkan stroke juga dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif. Kebaruan penelitian ini karena meneliti tentang faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia penderita hipertensi primer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia penderita hipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Sangurara. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah kasus hipertensi primer yang terjadi di Puskesmas Sangurra sebanyak 3.135 kasus. Secara keseluruhan lansia dengan usia > 59 tahun penderitahipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Sangurara sebanyak 315 kasus. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 175 lansia penderita hipertensi primer berusia > 59 tahun yang tercatat di rekam medis Puskesmas Sangurara. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Chi – Square*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara *grade* hipertensi dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer ($p=0,001$), dan tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok ($p=0,070$), kualitas tidur ($p=0,054$) dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer. Kesimpulan ada hubungan yang bermakna antara *grade* hipertensi dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer.

Kata Kunci: Lansia; Hipertensi Primer; Fungsi Kognitif.

Abstract

The novelty of this study is that it examines factors related to cognitive function in older adults with primary hypertension. Primary hypertension is a disease of unknown cause, while secondary hypertension is hypertension caused by other underlying conditions. One of the complications of primary hypertension in the central nervous system and causing stroke can also cause a decline in cognitive function. This study aims to analyze factors related to cognitive function in older adults with primary hypertension in the Sangurara Health Center work area. This type of research is quantitative with a cross-sectional approach. The number of cases of primary hypertension that occurred at the Sangurra Health Center was 3,135. Overall, the elderly with the age of > 59 years with primary hypertension in the Sangurara Health Center work area have as many as 315 cases. The sample in this study was 175 older adults with primary hypertension aged > 59 years who were recorded in the medical records of the Sangurara Health Center. The sampling technique uses Purposive Sampling. The analysis used in this study is the Chi-Square analysis. The results showed that there was a relationship between hypertension grade and cognitive function of older adults with primary hypertension ($p = 0.001$), and there was no relationship between smoking habits ($p = 0.070$), sleep quality ($p = 0.054$), and cognitive function of older adults with primary hypertension. Conclusion there is a meaningful relationship between hypertension grade and the cognitive function of older adults with primary hypertension.

Keywords: Elderly; primary hypertension; Cognitive Function.

1. PENDAHULUAN

WHO menyatakan hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia (1). Hal tersebut disebabkan karena hipertensi merupakan penyakit yang menyerang organ vital seperti jantung dan dapat menjadi penyebab terjadinya penyakit arteri coroner (2). Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat setiap tahun dan oleh karena itu, salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (3).

Prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia menunjukkan kenaikan jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2013, antara lain prevalensi kanker naik dari 1,4 % menjadi 1,8 %, prevalensi stroke naik dari 7 % menjadi 10,9 %, prevalensi penyakit ginjal kronik naik dari 2 % menjadi 3,8 %, prevalensi diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%, dan prevalensi hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular berhubungan dengan pola hidup seperti kebiasaan merokok, konsumsi minuman beralkohol, aktivitas fisik, dan konsumsi buah dan sayur, maka semakin buruk pola hidup semakin besar peluang untuk terkena penyakit tidak menular dan penyakit berbahaya lainnya (4).

Secara nasional estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620

orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Kasus tertinggi hipertensi ditemukan pada umur 55- 65 tahun (55,2%). Umur 31-40 tahun menjadi kelompok umur yang paling sedikit ditemukan kasus hipertensi dengan (31,6%) disusul oleh kelompok umur 45-54 tahun (45,3%) tingginya jumlah kasus hipertensi pada kelompok usia 55-65 tahun terjadi karena seiring bertambahnya usia seseorang maka pembuluh darah menjadi lebih kaku dan keras yang menyebabkan jantung memompa lebih kuat yang dapat memicu terjadinya hipertensi (3).

Hipertensi primer merupakan penyakit yang paling banyak terjadi di Sulawesi Tengah pada tahun 2020, yakni sebanyak 105.602 kasus dengan prevalensi 35,3%. Setelahnya ada penyakit gastritis yang mencapai 100.525 kasus dengan prevalensi 33,6%, kemudian disusul oleh penyakit influenza sebanyak 54.738 kasus dengan prevalensi 18,3% dan kasus infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) sebanyak 49.513 kasus dengan prevalensi 16,4% (5).

Kasus hipertensi primer di Kota Palu pada tahun 2021 secara keseluruhan berjumlah 13.590 kasus dengan prevalensi 24,30%. Jumlah kasus terbanyak terdapat di Puskesmas Sangurara sebanyak 3.135 kasus dengan prevalensi 13,4 % dan jumlah kasus terendah terdapat di Puskesmas Tipu sebanyak 582 kasus dengan prevalensi 2,7 % (6).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular yang menunjukkan adanya hubungan faktor risiko tersebut dengan penurunan fungsi kognitif. Menurut hasil penelitian lainnya, terdapat 12,3% mengalami gangguan kognitif yang disebabkan karena tekanan darah tinggi (7). Selain hipertensi, ada beberapa faktor dikatakan berperan dalam meningkatkan risiko penurunan fungsi kognitif, diantaranya usia, jenis kelamin, genetik, gaya hidup seperti merokok, minum alkohol, aktivitas fisik dan kualitas tidur. Penurunan fungsi kognitif menjadi salah satu komplikasi yang diakibatkan hipertensi pada sistem saraf pusat selain *stroke* (8). Gangguan kognitif menjadi salah satu masalah kesehatan lansia dan merupakan prediktor mayor kejadian demensia yang masih menjadi permasalahan kesehatan dan social (9)(10).

2. METODE

Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan potong lintang (*Cross Sectional*) merupakan penelitian di mana pengukuran atau pengamatan dilakukan pada saat bersamaan pada data variabel independen dan dependen (HR, 2018), pengukuran dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (hipertensi, perilaku merokok, dan kualitas tidur) dengan variabel dependen (fungsi kognitif lansia).

Populasi penelitian adalah seluruh pasien lansia yang memiliki penyakit hipertensi dan melakukan pengobatan di Puskesmas Sangurara selama tahun 2021 (Januari- Desember) sebanyak 319 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi primer yang berusia > 59 tahun. Sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus minimal sampel size, dengan tingkat keyakinan 95%, sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 175 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *Purposive Sampling*. Analisis bivariat yang digunakan yaitu uji *Chi-Square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis bivariat disajikan dari hasil penelitian dengan hubungan antara variabel bebas lama riwayat hipertensi, *grade* hipertensi, kebiasaan merokok, dan kualitas tidur terhadap variabel terikat yaitu fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di Puskesmas Sangurara.

Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat adalah uji *Chi square*. Berikut adalah hasil analisis bivariat faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di Puskesmas Sangurara, yaitu:

Tabel 1. Hubungan Grade Hipertensi, Kebiasaan Merokok dan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif Lansia Penderita Hipertensi Primer di Puskesmas Sangurara Tahun 2022

Variabel Independen	Variabel Dependen				Total	p value
	Fungsi Kognitif					
	Kognitif Normal		Gangguan Fungsi Kognitif			
	n	%	n	%		
Grade Hipertensi						
Grade 1	22	38.6	35	61.4	57	0.001
Grade 2	17	14.4	101	85.6	118	
Kebiasaan Merokok						
Tidak Merokok	29	27.4	77	72.6	106	0.070
Merokok Aktif	10	14.5	59	85.5	69	
Kualitas Tidur						
Kualitas Tidur Baik	22	30.1	51	69.9	73	0.054
Kualitas Tidur Buruk	17	16.7	85	83.3	102	

Berdasarkan data tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 57 responden dengan *grade* 1 hipertensi, terdapat 22 responden fungsi kognitif normal (38.6 %) dan 35 responden dengan gangguan fungsi kognitif (37.7 %), sedangkan dari 118 responden dengan *grade* 2 hipertensi, terdapat 17 responden dengan fungsi kognitif normal (14.4 %) dan 101 responden gangguan fungsi kognitif (85.6 %). Hasil analisis *chi square* didapatkan hasil *p value* = 0,001 < 0,05, artinya terdapat hubungan antara *grade* hipertensi terhadap fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Sangurara.

Berdasarkan data tabel diatas 1 menunjukkan bahwa dari 106 responden dengan kebiasaan tidak merokok, terdapat 29 responden dengan fungsi kognitif normal (27.4 %) dan 77 responden dengan gangguan fungsi kognitif (72.6 %), sedangkan dari 69 responden dengan kebiasaan merokok aktif, terdapat 10 responden dengan fungsi kognitif normal (14.5 %) dan 59 responden dengan gangguan fungsi kognitif

(85.5 %). Hasil analisis *chi square* didapatkan hasil *p value* = 0,070 > 0,05, artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok aktif terhadap fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Sangurara.

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa dari 73 responden dengan kualitas tidur baik, terdapat 22 responden dengan fungsi kognitif normal (30.1 %) dan 51 responden dengan gangguan fungsi kognitif (69.9 %), sedangkan dari 102 responden dengan kualitas tidur buruk terdapat 17 responden dengan fungsi kognitif normal (16.7 %) dan 85 responden dengan gangguan fungsi kognitif (83.3 %). Hasil analisis *chi square* didapatkan hasil *p value* = 0,054 > 0,05, artinya tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur terhadap fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Sangurara.

Pembahasan

Grade Hipertensi

Hasil penelitian diketahui bahwa dari

118 responden dengan grade 2 hipertensi, terdapat 17 responden (14.4 %) yang memiliki fungsi kognitif normal dan terdapat 118 responden (85.6%) yang memiliki gangguan fungsi kognitif. Hasil uji *chi square*, hasil *p value* = 0,001 < 0,05, artinya terdapat hubungan antara grade hipertensi dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sangurara.

Hasil penelitian diketahui bahwa 118 responden dengan *grade 2* hipertensi dimana tingginya tekanan sistolik di usia pertengahan akan meningkatkan risiko *aterosklerosis*, meningkatkan jumlah lesi iskemik *substansia alba*, juga meningkatkan jumlah plak *neuritik* dan *neurofibrillary tangles* di *neokorteks* dan *hippocampus* serta meningkatkan *atrofi hippocampus* kondisi dimana sel-sel otak dalam hipokampus mengecil dan berkurang sehingga mengalami penurunan fungsi seperti kehilangan memori dan disorientasi dan kerusakan *amygdala* dimana seseorang menjadi sangat peka secara emosional, kecemasan berlebihan, terlalu mudah tersinggung atau terlalu agresif saat hiperaktivitas amigdala juga merasakan sedikit atau bahkan tidak ada kecemasan jika amigdala kurang aktif. Masing-masing kelainan tersebut dapat berpengaruh negatif terhadap fungsi kognitif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Della Monica et al., 2018) , maka didapatkan hasil *p value* = 0.022 < 0,05 yang artinya ada hubungan antara *grade* hipertensi dengan fungsi kognitif lansia. Hipertensi dapat menjadi faktor risiko terhadap fungsi kognitif pada lansia. Penyakit hipertensi

merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang banyak dialami oleh lansia. Hipertensi memiliki dampak signifikan pada fungsi kardiovaskular, integritas struktural otak dan kemunduran kognitif terutama pada individu yang tidak mengonsumsi obat antihipertensi (11)

Lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sangurara masih banyak di temukan tidak patuh untuk rutin mengonsumsi obat antihipertensi (12). Lansia beranggapan ketika tekanan darah normal maka obat tidak perlu lagi untuk diminum dan ditambah lagi dengan pola makan yang tidak sehat dengan tetap mengonsumsi makanan yang memicu naiknya tekanan darah, oleh karena itu masih ada ditemukan lansia dengan tekanan darah yang tinggi bahkan beberapa melebihi batas normal.

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan hipertensi merupakan langkah pertama dalam usaha menangani permasalahan tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pramana dkk didapatkan bahwa dukungan keluarga berbanding lurus dengan kepatuhan pengobatan hipertensi. Faktor yang signifikan mempengaruhi kepatuhan antara lain pengetahuan, motivasi, dukungan petugas kesehatan dan dukungan keluarga (13)(14).

Kebiasaan Merokok

Perilaku merokok didefinisikan sebagai aktivitas yang berhubungan dengan perilaku merokoknya, yang diukur melalui intensitas merokok, waktu merokok, dan fungsi merokok dalam kehidupan sehari-hari. Hubungan rutinnnya mengonsumsi rokok dengan penurunan

fungsi kognitif ditunjukkan pada kelompok yang memiliki kebiasaan merokok (15). Merokok pada usia muda berhubungan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada usia lanjut, sedangkan kebiasaan aktif merokok yang tetap dilakukan pada usia lanjut dihubungkan dengan peningkatan insiden demensia (16) (17).

Berdasarkan hasil penelitian masih ditemukan responden dengan status aktif merokok, memiliki daya ingat yang rendah. Responden cenderung mudah lupa pada suatu hal yang belum lama terjadi, seperti saat proses wawancara responden akan langsung lupa pada hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada mereka, seperti tekanan darah dan berat badan. Saat wawancara berlangsung responden beberapa kali mengalami kesulitan dalam mengingat urutan kata yang baru saja peneliti ucapkan berbanding terbalik dengan responden yang tidak aktif merokok dengan mudah mengulang kata yang diucapkan peneliti. Hal ini menunjukkan kebiasaan merokok aktif sangat mempengaruhi daya ingat responden menjadi terpengaruh.

Berdasarkan hasil penelitian lebih banyak di temukan lansia yang tidak merokok menderita gangguan fungsi kognitif di bandingkan dengan lansia perokok aktif hal ini terjadi di sebabkan masih banyak ditemukan lansia yang tidak merokok masih berada di lingkungan tempat tinggal yang berdampingan dengan perokok aktif. Responden yang tidak merokok merupakan lansia yang telah berhenti merokok karena gangguan kesehatan yang dimiliki, tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan di masa muda lansia merupakan

perokok aktif dimana di dalam rokok mengandung zat kimia yang bersifat toksik dan berefek jangam panjang bagi kesehatan dan juga salah satunya mempengaruhi kemampuan fungsi kognitif seseorang.

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 69 responden dengan kebiasaan merokok, terdapat 10 responden (14.5 %) yang memiliki fungsi kognitif normal dan terdapat 59 responden (85.5%) yang memiliki gangguan fungsi kognitif. Hasil uji *chi square*, hasil *p value* = 0,070 < 0,05, artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sangurara Berdasarkan hasil dari penelitian, sebagian besar responden telah berhenti untuk menghisap rokok, karena penyakit penyerta lainnya seperti batuk, sesak nafas, dan nyeri pada dada. Namun, responden yang telah berhenti merokok masih berada di lingkungan yang sebagian besar anggota keluarga ada yang perokok aktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang (Alislami, 2021), maka di dapatkan hasil *p-value* = 0,003 < 0,05 yang artinya ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan fungsi kognitif pada lansia hipertensi. Merokok pada usia pertengahan berhubungan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif yang berujung pada demensia dan *Alzheimer* dan penggunaan rokok jangka panjang akan meningkatkan risiko gangguan fungsi kognitif lewat respons inflamasi. Semakin banyak mengonsumsi rokok semakin sering reseptor *asetilkolinergik nikotinik* mengalami depolarisasi (desensitisasi) yang menyebabkan

reseptor tersebut mengalami kelelahan dan mengakibatkan gangguan fungsi kognitif (18)

Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk tetap tertidur dan untuk mendapatkan jumlah tidur *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM) yang tepat. Kualitas tidur seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai macam hal contohnya seperti penyakit, kelelahan, lingkungan, stres psikis, kerja *shift*, gaya hidup dan kebiasaan (19)

Kualitas tidur yang buruk akan berdampak pada fisiologis seseorang seperti penurunan aktivitas sehari - hari, rasa lelah, lemah, kondisi *neuromuskular* yang buruk, proses penyembuhan menjadi lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda vital. Selain itu, dampak psikologis dari gangguan tidur meliputi stres, depresi, cemas, tidak konsentrasi, dan koping tidak efektif (20) (21).

Kualitas tidur merupakan kondisi klinis yang penting karena semakin umum bagi orang untuk mengeluh tentang kualitas tidur yang buruk akan memberikan dampak terganggunya aktivitas di siang hari (22). Selain itu, kualitas tidur yang buruk dapat menjadi gejala penting dari banyak gangguan tidur dan medis. Gangguan tidur yang tidak diobati dapat menimbulkan gejala yang berpotensi mengancam jiwa, mengingat gangguan tidur tidak hanya merupakan konsekuensi dari penyakit medis tetapi juga merupakan pendorong utama penyakit lain. Sekarang diakui bahwa gangguan tidur

berhubungan dengan disfungsi *neurokognitif*, defisit perhatian, gangguan kinerja kognitif, depresi, kecemasan, stres, dan kontrol impuls yang buruk. Tidur yang buruk dapat sangat mempengaruhi kinerja saat siang hari, baik secara sosial maupun di tempat kerja, dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja dan mobil, kualitas hidup yang buruk dan kesehatan yang buruk secara keseluruhan (23)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sangurara Menunjukkan bahwa dari 175 responden, responden dengan kebiasaan tidur buruk berjumlah paling besar yaitu 102 responden (58.3 %) sedangkan responden dengan kualitas tidur baik memiliki jumlah terkecil yaitu 73 responden (41.7 %). Berdasarkan dari hasil penelitian, responden saat malam hari masih ada yang tetap melakukan pekerjaan seperti menyiapkan bahan dagangan yang akan dijual besok pagi, seperti menyiapkan adonan untuk penjual kue dan menyiapkan beras untuk penjual nasi kuning, dan waktu yang diperlukan untuk menyiapkan dagangan bisa sampai pukul 11 malam. Tetapi responden masih harus bangun kembali pukul 03 pagi untuk memasak jualan mereka. Waktu tidur yang tidak teratur ini telah dialami responden selama kurang lebih 15 tahun terakhir dan diakui responden sudah menjadi kebiasaan sehingga sudah menjadi kebiasaan responden. Kualitas tidur yang buruk yang terjadi secara terus menerus dalam waktu yang lama dapat menyebabkan tidak lancarnya aliran darah ke serebral dan turunnya kadar oksigen di dalam otak sehingga akan menyebabkan fungsi

kognitif pada lansia menjadi tidak normal.

Berdasarkan hasil penelitian masih ditemukan juga responden yang tidur di jam 8 atau 9 malam tetapi akan terbangun kembali pada tengah malam untuk buang air kecil dan selanjutnya tidak dapat tertidur lagi sampai pagi. Hal berhubungan sirkadian tidur, yang menyebabkan perubahan *core body temperature* (CBT) dan ritme tidur-bangun dimana semakin bertambah usia seseorang maka ritme tidur-bangun mengalami gangguan sehingga saat lansia terbangun di tengah malam dan tidak dapat tidur kembali dikarenakan sirkadian tidur yang sudah tidak maksimal lagi dalam mengatur siklus tidur bangun tersebut. Saat kualitas tidur lansia memburuk akan berdampak terhadap gangguan fungsi kognitif menjadi tidak normal yang tentunya berpengaruh pada saat melakukan aktivitas sehari-hari sehingga dapat menurunkan kualitas hidup lansia yang berimplikasi pada kemandirian dalam melakukan aktivitas hidup sehari-hari dan kehilangan kemampuan fungsi sosial lansia.

Lansia di wilayah kerja Puskesmas Sangurara masih banyak di temukan dengan kualitas tidur yang buruk karena berbagai hal, seperti melakukan pekerjaan di malam hari, menonton sinetron, dan gangguan pikiran saat akan tidur. Ada pula di temukan lansia yang melakukan pekerjaan di malam hari seperti membuat kue untuk di jual besok pagi memberikan alasan bahwa dia akan tidur di siang hari untuk menggantikan tidur malam yang berantakan, dimana diketahui bersama kualitas tidur di siang hari tidak bisa menggantikan kualitas tidur di malam hari seperti

tidur siang tidak bisa membantu metabolisme otak, perbaikan sistem neuron untuk meningkatkan kualitas memori seseorang, dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh karena saat tidur tubuh melakukan detoksifikasi dengan cara menghancurkan toksik yang ada dalam tubuh.

Kualitas tidur yang baik diperlukan untuk membantu pembentukan sel-sel tubuh yang baru, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, memberi waktu organ tubuh untuk beristirahat, serta menjaga keseimbangan metabolisme dan biokimiawi tubuh. Khusus untuk pasien usia lanjut, mereka memiliki beberapa penyakit penyerta dan komplikasi akan menyebabkan kualitas hidup mereka menurun dengan cepat, dan beban gejala meningkat dengan cepat (24).

4. KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara *grade* riwayat hipertensi dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi primer di Puskesmas Sangura. Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan kualitas tidur dengan fungsi kognitif lansia penderita hipertensi di Puskesmas Sangura.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsad N, Mahdang PA, Adityaningrum A. Relationship Of Smoking Behavior With Hypertension Events In Botubulowe Village, Gorontalo District. *Jambura J Heal Sci Res* [Internet]. 2022 Aug 8;4(3):816–

23. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/14570>
2. Nasution RF. Effect Of The Application Of Deep Breath Relaxation Techniques On The Reduction Of Hypertension Of The Elderly In Cileungsi. *Jambura J Heal Sci Res [Internet]*. 2022 Sep 2;4(3):911–3. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/14610>
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. 2018;
4. Kemenkes. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta; 2019.
5. Dinas Kesehatan Provinsi Sulteng. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. Profil Kesehat Provinsi Sulawesi Teng. 2020;1–222.
6. Profil Kesehatan Kota Palu. Dinas Kesehatan Kota Palu. 2021;
7. Watulingas JF, Kembuan MAHN, Karema W. Gambaran fungsi kognitif pada penderita hipertensi di Kelurahan Kakaskasen III Kecamatan Tomohon Utara periode September-Oktober 2016. *e-CliniC*. 2016;4(2).
8. Suci Wulandari E, Fazriana E, Apriani S. Hubungan Hipertensi dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di UPTD Panti Sosial Rehabilitasi Lanjut Usia dan Pemeliharaan Makam Pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung. *J Sehat Masada*. 2019;13(2):60–7.
9. Surya Rini S, Kuswardhani T, Aryana S. Faktor – faktor yang berhubungan dengan gangguan kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar. *J Penyakit Dalam Udayana*. 2018;2(2):32–7.
10. Noor CA, Merijanti LT. Hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. *J Biomedika dan Kesehat*. 2020;3(1):8–14.
11. Della Monica C, Johnsen S, Atzori G, Groeger JA, Dijk DJ. Rapid eye movement sleep, sleep continuity and slow wave sleep as predictors of cognition, mood, and subjective sleep quality in healthy men and women, aged 20-84 years. *Front Psychiatry*. 2018;9(June):1–17.
12. Tamba ET, Br Karo RM, Razoki R, Neswita E, Novriani E. The Effect Of Drug Counseling On Hypertension Patient’s Compliance In A Hospital In Medan City. *Jambura J Heal Sci Res [Internet]*. 2022 Jul 11;4(3):755–65. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/15100>
13. Pramana GA, Dianingati RS, Saputri NE. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi Peserta Prolanis di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang. *Indones J Pharm Nat Prod*. 2019;2(1):52–8.
14. Saraswaty D, Abdurrahmat AS, Novianti S. Hubungan Dukungan Sosial Keluarga Dan Pengetahuan Dengan Perilaku Pengendalian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya. *J Heal Sci Gorontalo J Heal*

- Sci Community [Internet]. 2020 Mar 17;2(2):283–95. Available from: <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/5272>
15. Akaputra R, Prasanty RHD. Hubungan Merokok dan Pendidikan terhadap Fungsi Kognitif Civitas Akademika di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta. *J Kedokt dan Kesehat*. 2018;14(1):48.
 16. Arshintia L, Ariandi I, Munajjid S. Hubungan Antara Hipertensi dengan Penurunan Fungsi Kognitif di Puskesmas Samalantan, Kalimantan Barat. *Callosum Neurol J*. 2018;1(2):41–6.
 17. Dharra Widdhyaningtyas Mahardhika, Zaki Intan Cindiyagita, Mochamad Thoriq Akbar, Estro Dariatno Sihaloho. Pengaruh Status Merokok Terhadap Kemampuan Kognitif Seseorang: Studi Kasus Indonesian Family Life Survey (Ifls). *J Ekon dan Pembang*. 2020;28(2):117–29.
 18. Alislami FZF, Suwanti. Hubungan Kejadian Hipertensi dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung. *Indones J Nurs Res*. 2021;4(2):68–80.
 19. Handojo M, Pertiwi J., Ngantung D. Hubungan gangguan kualitas tidur menggunakan PSQI dengan fungsi kognitif pada PPDS pasca jaga malam. *J sinaps*. 2018;1(1):91–101.
 20. Budiman A, Majid A, Syam I, Efendi S. Gambaran Kualitas Tidur Dan Fungsi Kognitif Pada Pasien Ppok Di Bbkpm Makassar. *J Kesehat*. 2021;14(1):29.
 21. Astuti ER, Husain FI, Sujawaty S. Literature Review: Factors Associated With Hypertension In Pregnancy. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community* [Internet]. 2022 Oct 28;6(3):284–92. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/16523>
 22. Agnesia A, Pangemanan DHC, Polii H. Pengaruh Senam Yoga terhadap Kualitas Tidur dan Fungsi Kognitif pada Lansia. *J e-Biomedik*. 2021;9(2):192–200.
 23. Fabbri M, Beracci A, Martoni M, Meneo D, Tonetti L, Natale V. Measuring subjective sleep quality: A review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1–57.
 24. Ren Q, Shi Q, Ma T, Wang J, Li Q, Li X. Quality of life, symptoms, and sleep quality of elderly with end-stage renal disease receiving conservative management: A systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. *Health and Quality of Life Outcomes*; 2019;17(1):1–9.