

Pengaruh Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ngajum, Kabupaten Malang

Fitria Nugraha Aini, Dewi Martha Indria, Rizky Setia Firdaus, Ardhita Okky Riyana Dewi, Roziq Siroj Ramadhan, Cornellia Agnes Fransiska Putri

Corresponding author:

dewimarthaindria@unisma.ac.id

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

DOI

Histori Artikel

Received:

Reviewed:

Accepted:

Published:

Kata Kunci

hypertension; sleep quality; physical activity

Abstract. *Sleep quality affects overall health and quality of life, including blood pressure. Increased blood pressure or hypertension is one of the factors causing cardiovascular disease that is often found in primary health care. Based on Riskesdas data in 2018, 25.8% of the Indonesian population suffers from hypertension. This study aims to determine the effect of sleep quality and level of physical activity with the incidence of hypertension in patients at the Ngajum Public Health Center, Malang Regency. **Method:** The research design used is a case control study. This research was conducted on 60 respondents in the working area of the Ngajum Health Center, Ngajum District, Malang Regency in December 2019. Sampling was carried out using the purposive sampling method. The research instrument used a sleep quality questionnaire adopted from the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and a physical activity questionnaire adopted from the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). **Results:** The case group consisted of 30 hypertensive patients and the control group consisted of 30 non-hypertensive patients. In the hypertension group, 23.3% of patients had good sleep quality and 76.7% had poor sleep quality. In the group of non-hypertensive patients, 73.3% had good sleep quality and 26.7% had poor sleep quality ($p \leq 0.05$). Meanwhile, the level of physical activity in hypertensive patients was 60.0% who had high activity, 6.7% had moderate activity, and 33.3% had low activity. Then in the control group there were 70.0% who had high activity, 20.0% had moderate activity, and 10.0% had low activity ($p \leq 0.05$). **Conclusion:** Based on the results of the study, it can be concluded that the quality of sleep and activity had a significant effect on the incidence of hypertension in patients at the Ngajum Public Health Center, Ngajum District, Malang Regency.*

Hipertensi adalah penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan paling banyak diderita masyarakat adalah hipertensi. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, diperkirakan pada tahun 2025 akan bertambah menjadi 1,5 miliar orang. Sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019 dan

RISKESDAS, 2018). Prevalensi penderita hipertensi di Kabupaten Malang tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Ngajum (Dinas Kesehatan UPT Ngajum, 2019).

Tekanan darah secara normal menurun ketika sedang tidur normal dibandingkan ketika sedang dalam keadaan sadar atau terbangun (Calhoun & Harding, 2010). Keadaan ini dihubungkan karena penurunan aktifitas simpatis pada saat keadaan tidur. Apabila tidur mengalami gangguan, maka tidak terjadi penurunan

tekanan darah saat tidur sehingga akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi yang berujung pada penyakit kardiovaskuler. Setiap 5% penurunan normal yang seharusnya terjadi dan tidak dialami seseorang, maka kemungkinan 20% akan terjadi peningkatan tekanan darah. Selain itu salah satu faktor kualitas tidur yang buruk yaitu kebiasaan durasi tidur yang pendek juga dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah terutama pada kalangan remaja serta lansia. Insomnia dengan durasi tidur singkat yang objektif juga dihubungkan dengan resiko Hipertensi, seperti *Obstructive Sleep Apneu Syndrome* (OSAS), *Restless Legs Syndrome* (RLS) dan lain lain (Calhoun & Harding, 2010).

Menurut *National Sleep Foundation* (NSF) sekitar 67% dari 1.508 lansia di Amerika pada usia di atas 65 tahun melaporkan mengalami gangguan tidur dan sebanyak 7,3% lansia mengeluhkan gangguan memulai dan mempertahankan tidur atau insomnia. Berdasarkan data Laporan Bulanan Poli Umum Puskesmas Ngajum pada bulan Oktober 2019 didapatkan data 112 dari 275 pasien hipertensi mengalami masalah tidur. Masalah kualitas tidur ini dapat mempengaruhi tekanan darah saat dilakukan pemeriksaan. Kualitas tidur secara langsung dan positif mempengaruhi kesehatan mental, fisik dan emosional. Pada orang yang kualitas tidurnya buruk, didapatkan peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Calhoun & Harding, 2010 dan *Nasional Sleep Foundation*, 2017).

Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai segala bentuk gerakan yang terjadi karena kontraksi otot yang meningkatkan pengeluaran energi di atas level istirahat. Aktivitas fisik merupakan aktivitas rutin yang dilakukan setiap hari seperti mengerjakan tugas, pekerjaan rumah tangga, dan semua aktivitas yang bertujuan untuk menjaga kesehatan. Berdasarkan data Risdas 2018, sebagian penduduk Jawa Timur banyak yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu sekitar 25% dari penduduk usia ≥ 10 tahun. Data anamnesis yang dilakukan terhadap pasien di Poli Umum Puskesmas Ngajum menunjukkan bahwa banyak yang memiliki riwayat aktivitas fisik yang kurang. Penelitian oleh Diaz dan Shimbo membahas tentang efek potensial

dari aktivitas fisik dalam mencegah hipertensi menunjukkan bahwa pria yang berolahraga 5 jam dalam seminggu mengalami kejadian hipertensi lebih rendah 2 sampai 3 dekade di kehidupan selanjutnya (Diaz & Shimbo, 2013).

Individu yang melakukan aktivitas fisik secara teratur selama 8-12 minggu akan menurunkan stres oksidatif. Stres oksidatif dapat menurun karena beberapa hal seperti peningkatan aktivitas proteasome dan aktivitas enzim perbaikan DNA, menurunkan ikatan DNA dengan faktor transkripsi sensitif redoks dan peningkatan aktivitas antioksidan enzimatis di hati. Hal tersebut dapat membuat keseimbangan prooksidan dan antioksidan di dalam tubuh (Candrawati, 2013). Manfaat aktivitas fisik yang teratur dapat menjaga kesehatan, mencegah penyakit kronis, meningkatkan kapasitas fungsional, kebugaran individu dan kesehatan secara sosial serta mental (Griadhi, & Primayanti, 2014). Hasil penelitian Kusumaratna menyebutkan bahwa lanjut usia yang mempunyai aktivitas fisik yang tinggi, maka memiliki kualitas hidup yang tinggi (Kusumaratna, 2008). Sedangkan gambaran kualitas hidup lansia di Indonesia adalah rendah (Ng, et al, 2010).

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh kualitas tidur dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Ngajum, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Study case control*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ngajum, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang pada Desember 2019. Pengambilan sample dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Sampel merupakan pasien hipertensi Poli Umum Puskesmas yang berjumlah 30 pasien.

Kriteria pemilihan sampel terbagi menjadi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusinya adalah: pasien hipertensi yang tercatat pada rekam medis Puskesmas Ngajum, dan berusia 31-64 tahun. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah: pasien yang mempunyai penyakit ginjal, diabetes, kelainan hormon, dan penyakit jantung bawaan.

Instrumen penelitian menggunakan kuisisioner kualitas tidur yang diadopsi dari *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dan kuisisioner aktivitas fisik yang diadopsi dari *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*. Sampel akan diberi kuisisioner untuk mengetahui bagaimana kualitas tidur dan aktivitas fisiknya. Instrumen ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik menggunakan metode *chi-square* untuk mengetahui adanya pengaruh kualitas tidur dan aktivitas fisik pada hipertensi.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karateristik	Hipertensi		Non - Hipertensi	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin (n=30)				
Laki-laki	8	26.67%	10	33.33%
Perempuan	22	73.33%	20	66.67%
Usia (n=30)				
31-44 tahun	5	16.67%	14	46.67%
45-54 tahun	10	33.33%	7	23.33%
55-64 tahun	15	50.0%	9	30.0%
Pendidikan (n=30)				
Tidak Sekolah	3	10.0%	2	6.67%
SD	12	40.0%	1	0.77%
SMP	10	33.33%	12	40.0%
SMA	5	16.67%	15	50.0%
Pekerjaan (n=30)				
Tidak Bekerja	4	13.33%	5	16.67%
Petani	13	43.33%	7	23.33%
Buruh	6	20.0%	8	26.67%
Swasta	7	23.33%	10	33.33%
Total	30	100.0%	30	100.0%

Sumber: Data Primer Penelitian (2019)

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner kualitas tidur pada pasien hipertensi dan non-hipertensi didapatkan hasil seperti yang terlihat pada tabel 2. Hasil tabulasi silang kualitas tidur terhadap pasien hipertensi dan non-hipertensi 23,3% pasien hipertensi memiliki kualitas tidur baik dan 76,7% memiliki kualitas tidur buruk. Kemudian pada kelompok pasien non-hipertensi terdapat 73,3% memiliki kualitas tidur baik dan 26,7% memiliki kualitas tidur buruk. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa persentase kualitas tidur yang buruk lebih tinggi pada pasien hipertensi bila dibandingkan dengan pasien non-hipertensi.

Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *chi-square* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p \leq 0,05$) sehingga terdapat hubungan signifikan antara tidur dan pasien hipertensi pada taraf nyata 5 persen.

Tabel 2 Pengaruh Kualitas Tidur pada Pasien Hipertensi

Kualitas Tidur	Hipertensi		Non - Hipertensi		p*
	n	%	n	%	
Baik	7	23.3%	22	73.3%	0.000
Buruk	23	76.7%	8	51.7%	
Total	30	100.0%	30	100.0%	

Sumber: Data Penelitian Diolah (2019)

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner aktivitas fisik pada pasien hipertensi dan non-hipertensi didapatkan hasil seperti yang terlihat pada tabel 3.

Tabel 3 Pengaruh Aktivitas Fisik pada Pasien Hipertensi

Aktivitas Fisik	Hipertensi		Non - Hipertensi		p*
	n	%	n	%	
Tinggi	18	60.0%	21	70.0%	0.050
Sedang	2	6.7%	6	20.0%	
Rendah	10	33.3%	3	10.0%	
Total	30	100%	30	100%	

Sumber: Data Penelitian Diolah (2019)

Hasil tabulasi silang aktivitas fisik terhadap pasien hipertensi dan non-hipertensi diperoleh pada pasien hipertensi terdapat 60,0% memiliki aktivitas tinggi, 6,7% memiliki aktivitas sedang, dan 33,3% memiliki aktivitas rendah. Kemudian pada kelompok kontrol terdapat 70,0% memiliki aktivitas tinggi, 20,0% memiliki aktivitas sedang, dan 10,0% memiliki aktivitas rendah. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas fisik yang rendah lebih banyak terjadi pada pasien hipertensi dibanding pasien non-hipertensi.

Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *chi-square* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,050 ($p \leq 0,05$) sehingga terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan pasien hipertensi pada taraf nyata 5 persen.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan analisa data karakteristik responden, didapatkan pada kelompok hipertensi terbanyak yaitu pada perempuan (tabel 1). Menurut penelitian oleh Singalingging (2011) rata-rata perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia di atas 45 tahun. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam

meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis (Singalingging, 2011 dan Anggraini, *et al*, 2009).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarasaty pada tahun 2011 yang membuktikan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi pada lansia. Pada penelitian tersebut hasil analisis univariat menunjukkan bahwa proporsi lansia berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan lansia berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 46 orang untuk perempuan dan 23 orang untuk laki-laki yang mengalami hipertensi. Selain itu diketahui pula bahwa lansia yang jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi (Sarasaty, 2011). Hasil pada penelitian juga dapat disebabkan karena kemungkinan besar jumlah responden wanita dibanding laki-laki pada penelitian ini lebih besar sehingga dapat mempengaruhi prevalensi tersebut.

Pada penelitian ini, kecenderungan responden yang mengalami hipertensi yaitu pada kelompok umur 55-64. Menurut WHO, usia 55-64 merupakan lansia awal. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi, *et al* pada tahun 2009 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur lansia (50-90 tahun) dengan tekanan darah. Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik (Budi, *et al*, 2011 dan Rahajeng, & Tuminah, 2009).

Penelitian lain oleh Bufford menyebutkan bahwa penuaan merupakan penurunan progresif fisiologis organ tubuh sehingga terjadi akan penurunan efisiensi dari berbagai sistem pertahanan antioksidan endogen, yang memperburuk inflamasi tubuh dan peningkatan stres oksidatif yang berhubungan langsung dengan terjadinya peningkatan hipertensi (Bufford, 2017). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian di atas bahwa pada rentang usia lansia, penderita

hipertensi meningkat. Penelitian lain juga menyebutkan peningkatan usia lansia terdata bersamaan dengan peningkatan prevalensi hipertensi pada 30 tahun terakhir (Lionakis, *et al*, 2012).

Hipertensi pada lansia cenderung terjadi pada seseorang yang tingkat pendidikannya masih dalam kategori pendidikan dasar (tabel 1). Dewasa maupun Lansia yang tingkat pendidikannya menengah ke atas cenderung tekanan darahnya dalam kategori normal yaitu 50%. Dalam penelitian ini sebagian besar lansia tingkat pendidikannya masih termasuk rendah. Tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi tekanan darah pada lansia karena tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang yaitu seperti kebiasaan merokok, kebiasaan mengkonsumsi alkohol, asupan makan, dan aktivitas fisik (Notoadmodjo, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 30 responden penderita hipertensi, jenis pekerjaan terbanyak adalah sebagai Petani dengan jumlah 13 orang (43,3%). Hal ini berhubungan dengan faktor stress pada pekerjaan itu sendiri. Santoso (2010) menyatakan bahwa situasi stress seperti masalah pekerjaan, krisis keuangan, atau masalah keluarga dapat menaikkan tekanan darah (Santoso, 2010).

Pengaruh Kualitas Tidur pada Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *chi-square* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,050 ($p \leq 0,05$) hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur secara signifikan mempengaruhi hipertensi. Hasil yang menunjukkan kualitas tidur buruk sejalan dengan penelitian Xianlong *et al*. (2016) dimana penderita hipertensi memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 67,3%. Selain itu, penelitian Hanus *et al*. (2015) menunjukkan bahwa kualitas tidur pada penderita hipertensi buruk sebanyak 156 orang dari 280 orang (Xianlong *et al*, 2016 dan Hanus, *et al*, 2015).

Penderita hipertensi memiliki kecemasan berlebih sehingga mengalami gangguan emosi dan akan mengalami gangguan tidur sehingga mempengaruhi kualitas tidur, gejala kecemasan yang dirasakan akan mengganggu tidurnya seperti jantung berdebar-debar, gemetar, gelisah. Kecemasan tersebut dapat diperparah oleh usia

dan jenis kelamin dikarenakan penurunan hormon estrogen yang mempengaruhi psikologis sehingga berpengaruh terhadap kualitas tidur. Zat nikotin dan kafein pun mempengaruhi kualitas tidur. Latihan fisik yang rendah pada penderita hipertensi juga mempengaruhi kualitas tidur. Selain itu, kualitas tidur dipengaruhi oleh lama menderita hipertensi. Hal ini sesuai dengan pendapat Gangwisch *et al* (2006), bahwa seseorang yang memiliki kuantitas dan kualitas tidur kurang baik akan memicu stress psikologis dan fisik. Besarnya pengaruh pola tidur terhadap tekanan darah tergantung kuatnya sugesti atau stressor yang diarahkan pada organ yang mempunyai pengaruh besar terhadap tekanan darah seperti ginjal pada bagian adrenal korteks yang menghasilkan hormon kortisol dapat memicu kelenjar pituari bagian depan mensekresikan ACTH (*Adreno Corticotropin Hormone*). ACTH juga berperan membantu menghasilkan aldosteron yang menyebabkan peningkatan penyerapan ion natrium dan air pada ginjal. Peningkatan kadar garam dalam darah juga menekan ekskresi garam dalam ginjal dan meningkatkan hemodinamik selama 24 jam, akibatnya terjadi hiperterofi atrium dan ventrikel kiri jantung kemudian meningkatkan kerja jantung akibatnya terjadilah peningkatan tekanan darah (Hanus, *et al*, 2015 dan Kartikasari, 2012, dan Ogeil & Philiops 2015).

Responden kurang mengetahui pentingnya tidur, ketika responden mengatakan jika malam tidur nyenyak hanya beberapa jam dalam satu bulan terakhir karena mengalami gangguan tidur dan masih mengatakan tidur dalam satu bulan terakhirnya cukup baik karena sudah merasakan usianya cukup tua sehingga tidak memperlmasalahkan. Hal ini didukung oleh Khasanah dan Hidayati (2012) lansia menilai kualitas tidurnya cukup baik karena lansia mampu mentoleransi perubahan tidur sebagai proses penuaan dan tidak menganggap bahwa masalah tidur berbahaya terhadap kesehatannya (Khasana & Hidayati, 2014).

Pola tidur yang baik meliputi durasi tidur yang sesuai dengan kebutuhan menurut umur, tidur nyenyak tidak terbangun karena suatu hal di selasela waktu tidur. Sedangkan pola tidur yang buruk meliputi durasi tidur yang kurang

dari kebutuhan menurut umur, tidur terlalu larut malam dan bangun terlalu cepat, tidur tidak nyenyak sering terbangun karena suatu hal. Waktu paling optimal untuk mulai tidur di malam hari adalah jam 10 malam. Kebutuhan tidur seseorang berbeda-beda untuk umur 18-40 tahun kebutuhan tidur adalah 8 jam perhari, untuk umur 41-60 tahun kebutuhan tidur adalah 7 jam perhari, dan untuk umur 60 tahun ke atas kebutuhan tidur adalah 6 jam perhari. Pola tidur adalah faktor risiko hipertensi yang masih bisa dikendalikan, oleh karena itu pola tidur yang baik sangat penting untuk mempertahankan kesehatan seseorang, bukan hanya terbatas pada mengurangi kebiasaan buruk seperti merokok, minum alkohol, dan modifikasi gaya hidup dalam hal pengaturan diet dan olah raga saja, namun juga optimalisasi kualitas dan kuantitas tidur (Khasana & Hidayati, 2014).

Pengaruh Aktivitas Fisik pada Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *chi-square* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,050 ($p \leq 0,05$) sehingga terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan pasien hipertensi pada taraf nyata 5 persen. Aktivitas fisik ringan secara independen mempengaruhi terjadinya hipertensi. Semakin ringan aktivitas fisik semakin meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di Makasar oleh Wahiduddin (2013) dan di Yogyakarta oleh Elvyrah Faisal, dkk., (2011) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi. Begitu juga pada penelitian Aripin (2015) menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan dapat meningkatkan risiko 24,89 kali terhadap terjadinya hipertensi dibandingkan dengan aktivitas tinggi (Elvyrah, *et al*, 2011).

Pada saat melakukan aktivitas fisik, serat-serat otot saling bergeseran atau yang dikenal dengan *sear stress* dan meningkatkan aliran darah yang bersifat gelombang. Saat inilah awal terjadinya proses kimia di dalam sel-sel pembuluh darah, sehingga terbentuk suatu bahan yaitu nitrit oksida (NO) dan melepaskan *Endhotelial Derive Relaxing Factor* (EDRF) yang merileksi dan menyebabkan pelebaran pada pembuluh

darah. Nitrit oksida menjadi mediator dalam relaksasi otot polos pada pembuluh darah (Rai, 2012).

Aliran darah pada pembuluh koroner dalam keadaan istirahat sekitar 200 ml per menit (4% dari total curah jantung). Penelitian laboratorium membuktikan bahwa peningkatan sebanyak 4 ml per menit pada aliran darah dapat menghasilkan NO yang merangsang perbaikan fungsi endothelium atau lapisan pada dinding pembuluh darah, yaitu berperan pada vasodilatasi. Stimulus yang bermacam-macam pada sel endothelium menyebabkan diproduksinya EDRF, salah satunya yaitu NO. Tekanan darah dapat stabil dalam keadaan normal pada saat NO dilepaskan, karena menstimulasi *soluble Guanylate Cyclase* (sGC) yang menyebabkan peningkatan sintesa siklik *Guanosin Monophosphat* (GMP) dari *Guanosin Triphosphat* (GTP). Peningkatan siklik GMP akan menyebabkan otot polos pembuluh darah tersebut relaksasi. Hasil dari relaksasi akan menyebabkan bertambahnya diameter pembuluh darah, sehingga tahanan pembuluh darah akan berkurang dan diiringi dengan penurunan aliran darah yang menyebabkan turunnya tekanan darah (Ganong, 1995).

Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Individu yang kurang aktivitas akan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi, sehingga otot jantung akan bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Semakin keras dan sering otot jantung memompa maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Andira, 2006).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kejadian hipertensi pada pasien di wilayah kerja Puskesmas Ngajum, Kabupaten Malang dipengaruhi secara bermakna oleh kualitas tidur dan aktivitas fisik.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan bahwa:

1. Perlunya data karakteristik responden hipertensi yang lebih lengkap karena data berpengaruh terhadap penelitian terkait hipertensi untuk penelitian lanjutan.
2. Perlunya pengawas responden mengenai

hal-hal yang dapat mempengaruhi hipertensi seperti diet rendah garam, konsumsi kafein dan penggunaan rokok.

3. Perlunya ditambahkan intervensi kepada pasien hipertensi seperti penyuluhan
4. Perlunya edukasi yang lebih optimal kepada kader kesehatan sebelum melakukan kunjungan rumah pada pasien hipertensi

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Ngajum.

DAFTAR RUJUKAN

- Andira, S.D. (2016). Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Prodi Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu keolahragaan.
- Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., dan Siahaan, SS. (2009). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. Files of DrsMed-FK UNRI : 1-41
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Laporan Nasional 2018, 1-384. <https://doi.org/10.24646/1Desember2018>
- Budi, Ls., Sulchan, HM., Wardani, RS. (2011). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Usia Lanjut di RW VIII Kelurahan Krobokan Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang. Abstrak. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Buford, TW. (2017). Hypertension and Aging. *Ageing Res Rev*; 26:96-111.
- Calhoun, D & Harding, MH. (2010). Sleep and Hypertension, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2913764/>.
- Candrawati, S. (2013). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Stress Oksidatif. *Mandala of*
- Diaz, K. M., & Shimbo, D. (2013). Physical Activity and the Prevention of Hypertension, 659-668. <https://doi.org/10.1007/s11906-013-0386-8>

- Dinas Kesehatan UPT Ngajum.. (2019). Pelayanan Kesehatan Penderita Hipertensi Puskesmas Ngajum Tahun 2019. Malang. Indonesia
- Elvyrah Faisal, Bambang D., & Berty M., 2011. Faktor risiko hipertensi pada wanita pekerja dengan peran ganda di Kabupaten Bantul. <http://portalgaruda.org/article/php>
- Ganong, William F. 1995. Review of Medical Physiology 17th Edition. USA: Appleton and Lange Company
- Griadhi, I.P.A., & Primayanti, D. A. I. D. (2014). Karakteristik Denyut Nadi Kerja dan Jumlah Pemakaian Health, 6(1).Energy pada Tarian Tradisional Bali Memenuhi Kriteria Aktivitas Fisik Erobik Intensitas Ringan Sedang yang Bermanfaat untuk Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Sport and Fitness Journal, 2(2), 1-8. ISSN: 2302-688X.
- Hanus, J. S., Amboni, G., da Rosa, M. I., Ceretta, L. B., & Tuon, L. (2015). The quality and characteristics of sleep of hypertensive patients. Revista Da Escola de Enfermagem, 49(4), 594-599. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000400009>
- Kartikasari, A. N. (2012). Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang, 1-26.
- Kemendes RI. (2019) Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. Diakses pada laman: <https://www.depkes.go.id/article/print/19051700002/Hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>. Diakses pada tanggal 20 November 2019
- Khasanah, K., & Hidayati, W. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial "mandiri" Semarang. Jurnal Nursing Studies, 1(1), 189-196. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnursing>
- Kusumaratna, R. K. (2008). Impact of physical activity on quality of life in the elderly. Universa Medica, 27(2), 57-64.
- Lionakis. N, Mendrinos.D, Sanidas.E., Favatas. G, Georgopoulou.M. 2012. Hypertension in the elderly. World Journal of Cardiology; 4(5):135-147
- Ng, N., Hakimi, M., Byass, P., Wilopo, S., & Wall, S. (2010). Health and quality of life among older rural people in Purworejo District, Indonesia. Global Health Action, 2010(3), 78-87.
- Notoadmodjo, (2010). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta.
- NSF. 2017. Nasional Sleep Foundation. Diakses pada laman: https://sleepfoundation.org/sites/default/files/CME/SleepAwarenessWeek_MediaKit_0.pdf. diakses pada tanggal 24 November 2019
- Ogeil, R. P., & Phillips, J. G. (2015). Commonly used stimulants: Sleep problems, dependence and psychological distress. Drug and Alcohol Dependence, 153, 145-151. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.05.036>
- Rahajeng, E., dan Tuminah, S. (2009). Prevalensi Hipertensi danDeterminannya di Indonesia. Majalah Kedokteran Indonesia. 59 (12): 580-587
- Rai, Ade. (2020). 101 Fitness di Usia 40+. Jakarta: Libri.
- Santoso, D. (2010). Membonsai Hipertensi. Surabaya: Temprina Medika Grafika.
- Sarasaty, RF. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Kelompok Lanjut Usia di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Singalingging, G. (2011). Karakteristik Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Herna Medan 2011. Medan :1-6.
- Xianlong X, Yunshaang R, & Zumin S. (2016). Hypertension Impact on Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Survey among Middle-Aged Adults in Chongping China`. Internation Jounrnal of Hypertension, 2016, 1-7