

Kualitas Tidur dan Tekanan Darah Lansia di Padakasih Cibeber, Cimahi Dalam Rangka Menjaga Imunitas Pasca Pandemi Covid-19**Budi Rianto**

Dosen Program Studi Pendidikan Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi; rianto333@gmail.com (koresponden)

Oktoruddin Harun

Dosen Program Studi Pendidikan Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi

Cecep Agus Setiawan

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi

Putri Silvia

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi

ABSTRACT

Sleep is a physiological need that must be met because it is very beneficial for the health of our bodies. The elderly generally have shorter sleep durations and tend to experience sleep disturbances, with higher blood pressure. The purpose of this study was to describe the quality of sleep and the level of hypertension in the elderly, as well as to determine the effect of sleep quality on hypertension in the elderly. This study was an analytic study with a cross-sectional approach. This research was conducted in RW 08, Padaasih Cibeber, South Cimahi, Cimahi City. The number of respondents was 30 elderly who were selected by total population sampling technique. Data were analyzed by Spearman's test. The results of the analysis showed the value of $p = 0.317$. Furthermore, it was concluded that there was no relationship between sleep quality and blood pressure in the elderly with hypertension.

Keywords: elderly; hypertension; sleep quality

ABSTRAK

Tidur merupakan kebutuhan fisiologis yang harus dipenuhi karena sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh kita. Lansia pada umumnya memiliki durasi tidur yang lebih pendek dan cenderung mengalami gangguan tidur, dengan tekanan darah lebih meningkat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kualitas tidur dan tingkat hipertensi lansia, serta untuk mengetahui pengaruh kualitas tidur terhadap hipertensi pada lansia. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di RW 08, Padaasih Cibeber, Cimahi Selatan, Kota Cimahi. Jumlah responden 30 lansia yang dipilih dengan teknik *total population sampling*. Data dianalisis dengan uji Spearman. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,317$. Selanjutnya disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: lansia; hipertensi; kualitas tidur

PENDAHULUAN

Aktivitas istirahat tidur tidak hanya menjadi kebutuhan fisiologis yang harus dipenuhi manusia, ternyata tidur juga memiliki segudang manfaat bagi kesehatan tubuh. Tidur dapat memulihkan dan mengistirahatkan fisik setelah beraktivitas seharian, mengurangi stress dan cemas, meningkatkan kemampuan dan konsentrasi saat hendak beraktivitas. ⁽¹⁾

Dampak fisiologis dan psikologis yang muncul akibat buruknya kualitas tidur meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, kelelahan, respon motorik terganggu, penurunan daya tahan tubuh, stress, depresi dan kecemasan. Sehingga hal pertama yang bermasalah adalah masalah ingatan dan konsentrasi, misalnya kesulitan menemukan suatu kata atau ungkapan untuk sesuatu yang sedang dipikirkan.

Hipertensi pada lansia merupakan hal yang sering ditemukan dikarenakan sebagian besar orang-orang paruh baya atau lansia berisiko terkena hipertensi. Hipertensi pada lansia disebabkan oleh penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katup jantung yang membuat kaku, menurunnya kemampuan memompa jantung, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. ⁽²⁾

Studi awal yang dilakukan peneliti terhadap beberapa lansia penderita hipertensi didapatkan data bahwa lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber kota Cimahi sering mengalami sulit tidur. ⁽³⁾

Kualitas tidur merupakan rasa puas seseorang terhadap tidur, sehingga orang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, letih, lesu, apatis, mudah cemas, tidak fokus saat di ajak bicara/melamun, merasa pusing dan sering menguap atau mengantuk. Kualitas tidur yang buruk akan menyebabkan gangguan fisiologi dan psikologis seperti adanya rasa lelah, mudah mengantuk, penurunan daya tahan tubuh. Pada mahasiswa khususnya kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi konsentrasi belajar ⁽⁴⁾.

Selama tidur individu, melalui tahap tidur NREM dan REM siklus komplet biasanya berlangsung sekitar 1,5 jam pada orang dewasa. Dalam siklus pertama, orang melalui ketiga tahap pertama tidur NREM dalam total waktu 20-30 menit, kemudia tahap IV dapat berlangsung sekitar 30 menit, kemudian setelah tahap ke IV NREM, tidur kembali ke tahap III dan II sekitar 20 menit. Terjadi tahap pertama REM pertama yan berlangsung sekira 10 menit, melengkapi siklus tidur pertama. Orang tidur biasanya mengalami 4-6 siklus tidur selama 7-8 jam. Orang tidur dibangunkan ditahap manapun harus melalui tahap I tidur NREM yang baru dan berlanjut keseluruh tahap tidur REM ⁽⁵⁾.

Kebutuhan dan pola tidur normal setiap kelompok umur umur bervariasi. Semakin tinggi umur maka kebutuhan tidurnya pun semakin berkuang. Berikut kebutuhan tidur pada orang normal.

Tabel 1. Kebutuhan tidur normal ⁽⁷⁾

Usia	Tingkat perkembangan	Jumlah kebutuhan tidur
0-1 bulan	Masa neonatus	14-18 jam/hari
1-8 bulan	Masa bayi	11-12 jam/hari
3-6 tahun	Masa pra sekolah	11 jam/hari
6-12 tahun	Masa sekolah	10 jam/hari
12-18 tahun	Masa remaja	8,5 jam/hari
18-40 tahun	Masa dewasa muda	7-8 jam/hari
40-60 tahun	Masa paruh baya	7 jam/hari
>60 tahun	Masa dewasa tua	6 jam/hari

Gangguan pola tidur akan diukur dengan menggunakan *Pittsburg Sleep Quality Indeks* (PSQI). PSQI dikembangkan dengan beberapa tujuan: untuk memberikan gambaran yang valid dan standar ukuran kualitas tidur, untuk membedakan kualitas tidur yang “baik” dan yang “buruk”, PSQI terdiri dari 9 pertanyaan. Pertanyaan tersebut menilai berbagai faktor yang berkaitan dengan kualitas tidur, termasuk perkiraan durasi tidur, letensi dan frekuensi, dan tingkat keparahan masalah tidur yang dinilai secara spesifik. Pertanyaan yang terdiri dari 9 item dikelompokkan menjadi 7 komponen untuk menentukan nilai PSQI global.

American Society Of Hypertension menyatakan bahwa hipertensi adalah terjadinya kumpulan gejala pada kardiovaskular dengan kondisi yang kompleks dan saling berhubungan kemudian WHO menyatakan hipertensi adalah peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg ⁽⁶⁾.

Pedoman tentang hipertensi menyatakan bahwa seseorang dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg dan atau tekanan darah diastolic >90 mmHg, menurut Join National Commite VII dipublikasikan pada tahun 2014 ⁽⁹⁾ menyatakan bahwa:

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	<120	<80
Pre hipertensi	120 – 130	80-89
Hipertensi stage 1	140 – 159	90-99
Hipertensi stage 2	>160	>100

Sumber : *the Joint National Committee VII*

Hipertensi memepunyai beberapa faktor yang mempengaruhi, menurut (10) yaitu :

- 1) Genetik : faktor genetik sudah pasti menyebabkan pengaruh potassium terhadap sodium individu dengan orang tua dan hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi karena pengaruh pada potassium dan sodium invidividu tersebut. Faktor genetic pada dasarnya sudah mengalami gejala pada usia 20=30 tahun tetapi muncul pada usia 50 tahun. Contohnya adalah salah satu dari orang tua mengalami hipertensi sebelum umur 70 tahun maka

- kemungkinan kejadian hipertensi pada anak 1-3 dan jika kedua orang tua mengalami hipertensi maka risiko pada anak meningkat 3-5⁽¹¹⁾.
- 2) **Obesitas:** prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Masa Tubuh (IMT)>30 (Obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita. Berat badan yang berlebihan mengakibatkan jaringan lemak berada dalam arteri menumpuk sehingga ketika darah melewati arteri maka semakin bertambah pula tekanan darah pada tubuh⁽¹²⁾.
 - 3) **Jenis Kelamin:** prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Laki-laki pada masa muda sering mengalami hipertensi dan wanitanya sebaliknya, yaitu umur lebih dari 55 tahun pada saat wanita sudah mengalami menopause⁽¹³⁾.
 - 4) **Stress:** stress dapat meningkatkan tekanan darah pada seseorang karena ketika stress hormon adrenalin akan meningkat ketika kita stress sehingga membuat jantung memompa dengan cepat sehingga tekanan darahpun meningkat. Hipertensi dengan stress mempunyai hubungan, ketika stress terjadi peningkatan saraf simpatis dan mempengaruhi naiknya tekanan darah yang tidak menentu. Orang yang biasanya mengalami masalah sulit untuk tidur, ketika stress mengalami dampak depresi, demensia, insomnia, peningkatan darah tinggi, alergi, mengurangi kesuburan dan stroke⁽¹³⁾.
 - 5) **Kurang Olahraga:** ketika melakukan olahraga teratur terjadi penurunan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung terbiasa apabila jantung melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Latihan fisik adalah termasuk olahraga yang dilakukan secara teratur dan berulang-ulang untuk meningkatkan kesehatan tubuh dan menghindari berbagai macam penyakit⁽¹⁴⁾. Tidak melakukan aktifitas fisik menaikkan risiko menjadi gemuk, dan mengalami penyakit kardiovaskuler. Latihan fisik sangat mempengaruhi keadaan lansia pada orang yang tidak melakukan latihan fisik, maka frekuensi pada denyut jantung akan menjadi lebih tinggi. Otot jantung akan bekerja lebih keras mengakibatkan makin besar otot jantung memompa dan terjadi peningkatan tekanan pada arteri⁽¹³⁾.
 - 6) **Pola Asupan Garam Dalam Diet:** WHO merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi hipertensi. Orang yang mengkonsumsi natrium terlalu banyak akan meningkatkan tekanan darah karena natrium menyebabkan penumpukan cairan pada tubuh sehingga meningkatkan volume darah, volume darah akan melewati pembuluh darah yang semakin sempit, tekanan darah akan semakin meningkat dan menyebabkan hipertensi⁽¹⁵⁾.
 - 7) **Kebiasaan Merokok:** meroko mempengaruhi peningkatan tekanan darah karena kandungan dari rokok tersebut adalah karbonmonoksida yang mengakibatkan kurangnya pasokan O₂ didalam jaringan tubuh. Karbonmonoksida meningkatkan hemoglobin yang seharusnya diikat oleh oksigen sehingga sel-sel dalam tubuh akan kekurangan oksigen dan kompensasi tubuh dengan terjadinya spasme pembuluh darah. Spasme yang berlangsung secara terus-menerus maka pembuluh darah akan mengalami penyempitan dan mengakibatkan hipertensi pada tubuh⁽¹⁶⁾. Merokok juga mengandung nikotin yang akan merangsang hormon endorfin dan merangsang otot jantung untuk lebih cepat berkontraksi sehingga akan merusak lapisan dinding pembuluh darah. Pembuluh darah akan menyempit mengakibatkan kurangnya pasokan oksigen ke otak sehingga akan terjadi kompensasi tubuh untuk meningkatkan pasokan darah ke seluruh tubuh terutama otak sehingga terjadi hipertensi

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survey analitik dengan desain penelitian cross sectional. Sample dalam penelitian ini adalah total sampling lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi. Analisis univariat dalam penelitian adalah menggambarkan kualitas tidur dan tekanan darah lansia mendapatkan informasi nilai mean, standar deviasi, tekanan darah dan maksimum kualitas tidengana data numerik yang menjellaskan nilai mean, standar deviasi, tekanan darah dan maksimum tekanan darah lansia penderita hipertensi, dan dilengkapi data frekwensi dan persentasi Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah menganalisis korelatif antara variabel kualitas tidur dengan hipertensi lansia. Analisis yang digunakan adalah analisis komparati data numerik dalam penelitian adalah uji Spearman dengan dasar karena data hasil penelitian tidak berdistribusi normal.

HASIL

Kualitas tidur lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi, disajikan dalam tabel 3 dan tabel 4. Diperoleh hasil analisis gambaran kualitas tidur lansia penderita hipertensi yaitu rata-rata kualitas tidur lansia penderita hipertensi di RW 08 adalah 9,30 dan bila dikategorikan hampir seluruhnya (90%) kualitas tidur adalah buruk.

Tabel 3. Skor kualitas tidur lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi

Skor	Mean	Standar deviasi	Min-maks
Kualitas tidur lansia Penderita hipertensi	9,30	2,070	4-12

Tabel 4. Kategori kualitas tidur lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Buruk	27	90
Baik	3	10

Tabel 5. Skor tekanan darah lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi

Skor	Mean (mmHg)	Standar deviasi (mmHg)	Min (mmHg)	Maks (mmHg)
Tekanan darah	170,67	10,806	150	190

Tabel 6. Kategori tekanan darah lansia penderita hipertensi di RW 08 Padakasih Cibeber Kota Cimahi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Berat	12	40,0
Sedang	16	53,3
Ringan	2	6,7

Tabel 5 dan tabel 6 menunjukkan bahwa rerata tekanan darah lansia penderita hipertensi yaitu 170,67 mmHg, dengan standar deviasi 10,806, dan bila dikategorikan, sebagian besar lansia memiliki tingkat hipertensi sedang (53,3%) dan berat (40,0%).

Untuk menentukan uji yang sesuai peneliti melakukan uji normalitas data dengan penghitungan ratio Skewness dengan hasil yaitu untuk variabel kualitas tidur $-0,931/0,427 = -2,2$, dan untuk variabel tekanan darah adalah $-0,140/0,427 = -0,33$.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas uji yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah lansia penderita hipertensi adalah statistik non-parameterik yaitu uji *Spearman Rank* (tabel 7).

Tabel 7. Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik lansia penderita hipertensi

Indikator	Skor
r	-0,189
p	0,317
n	30

Berdasarkan hasil uji korelasi diperoleh hasil bahwa nilai $p = 0,317$ (lebih besar dari 0,05), maka disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia. Nilai $r_{xy} = -0,189$ menunjukkan kekuatan hubungan keualitas tidur dengan tekanan darah yaitu hubungan sangat lemah. Dan nilai $r = -0,189$ mempunyai makna bahwa linieritas hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah berpola negatif (-), sehingga mempunyai makna bahwa semakin baik kualitas tidur tekanan darah lansia penderita hipertensi semakin menurun.

Harga sumbangan /kontribusi variabel kualitas tidur terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi adalah $0,189^2 \times 100\% = 3,8\%$. Artinya kualitas tidur hanya memberikan kontribusi terhadap penurunan tekanan darah sebesar 3,8%, dan 96,2% ditentukan oleh variabel yang lain.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas maka diberikan pembahasan diperoleh hasil analisis gambaran kualitas tidur lansia penderita hipertensi yaitu rata-rata = 0,90 dan bila dikategorikan, hampir seluruhnya menunjukkan kualitas tidur yang buruk. Tidur bukan hanya kebutuhan fisiologi bagi manusia, tetapi juga memberikan sejumlah manfaat kesehatan. Tidur dapat membantu menyegarkan fisik dan istirahat setelah seharian beraktivitas, mengurangi stress dan kecemasan serta meningkatkan kemampuan dan perhatian saat berpartisipasi dalam aktivitas⁽⁵⁾. Namun, mendapatkan manfaat tidur tidaklah mudah. Ada pertimbangan tertentu yang harus dilakukan agar seseorang dapat merasakan manfaat tidur, terutama kualitas tidur. Faktor yang paling signifikan dalam mendapatkan tidur yang nyenyak adalah waktu tidur, disusul perasaan yang didapat saat bangun berupa perasaan segar, tidak mengantuk disiang hari tanpa stimulan.⁽¹⁷⁾

Kualitas tidur merupakan rasa puas seseorang terhadap tidurnya, sehingga orang dengan kualitas tidur baik tersebut tidak memperlihatkan perasaan lesu, letih, gelisah, lingkaran hitam di sekitar mata, mata merah, tidak fokus saat berbicara, dan sering menguap atau tertidur⁽¹⁸⁾.

Buruknya kualitas tidur lansia di RW 08 Padaasih dapat disebabkan berbagai faktor salah satunya adalah faktor usia, pengaruh lingkungan, konsumsi minuman berkafein, dan faktor lainnya. Untuk mendapatkan tidur malam yang baik, kita harus selalu memperhatikan pola tidur kita, jumlah waktu yang kita perlukan untuk tidur, dan lingkungan tidur kita karena semua faktor ini mempengaruhi kualitas tidur. Tubuh kita akan selalu segar, sehat, bugar, dan mau beraktivitas di siang hari jika tidur kita nyenyak.

Diperoleh hasil analisis gambaran tekanan darah lansia penderita hipertensi yaitu rata-rata = 170,67 mmHg, dan bila dikategorikan sebagian besar mengalami hipertensinya sedang dan hipertensi berat. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah termasuk kategori hipertensi *stage 2*⁽²⁴⁾. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia. Semakin baik kualitas tidur tekanan darah lansia penderita hipertensi semakin menurun, dan kualitas tidur hanya memberikan kontribusi terhadap penurunan tekanan darah sebesar 3,8%, dan 96,2% ditentukan oleh variabel yang lain. Kualitas tidur yang tidak baik akan memudahkan lansia mengalami kekambuhan penyakit hipertensi, karena kualitas tidur yang buruk dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.⁽¹⁾

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sambeka, et al. menyimpulkan bahwa dari 76 responden terdapat 40 responden menderita hipertensi dan memiliki kualitas tidur buruk, 15 responden tidak menderita hipertensi dan memiliki kualitas tidur baik, 9 responden menderita hipertensi dan memiliki kualitas tidur buruk, dan 12 tidak menderita hipertensi dan kualitas tidur baik. Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia di Desa Tambun Kecamatan Likupang Barat Tahun 2018.

Hasil penelitian serupa adalah penelitian yang dilakukan oleh Amanda, et al. yang menyimpulkan bahwa dari populasi sebanyak 106 lansia lebih dari separuh (60,0%) lansia mengalami kualitas tidur buruk dan lebih dari separuh (56,7%) lansia mengalami tingkat kekambuhan hipertensi dengan komplikasi, sedangkan hasil uji korelasi menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tingkat kekambuhan hipertensi pada lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang

Dari beberapa hasil penelitian di atas dapat dikatakan bahwa kualitas tidur berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia. Sehingga untuk mengurangi meningkatkan tekanan darah pada lansia diperlukan kualitas yang baik. Wabah Covid-19 yang terjadi sejak hampir 3 tahun yang lalu sampai sekarang masih terjadi. Perkembangan wabah Covid-19 mengalami fluktuasi peningkatan dan penurunan dimana sekarang telah menjadi relatif normal dengan tetap patuh menjaga protokol kesehatan. Lansia memiliki kecenderungan terpapar Covid-19 dengan komorbid yang menyertainya. Dengan demikian, pada umur lansia diperlukan perhatian khusus dalam upaya pengurangan resiko terpaparnya Covid-19. Beberapa hal perlu diperhatikan oleh lansia untuk menjaga kondisi kesehatan terjaga dari Covid-19 adalah makan yang sehat sering berjemur, tetap berolah raga sesuai kemampuannya, dan membiasakan budaya pola tidur (istirahat) yang cukup. Untuk bisa mendapatkan istirahat yang cukup tersebut perlu kualitas tidurnya baik sehingga badan akan tetap segar/bugar pada saat bangun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonymous. Hubungan kualitas tidur dengan hipertensi pada lansia [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 2]. Available from: <https://www.google.com/search?q=hubungan+kualitas+tidur+dengan+hipertensi+pada+lansia>
2. Nurafif AH. Asuhan keperawatan praktis. Yogyakarta: Yogyakarta Mediacion; 2016.
3. Cecep AS. Pengaruh rendam kaki terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Cimahi: STIKes BL; 2022.
4. Hidayat. Pengantar kebutuhan dasar manusia: aplikasi konsep dan proses keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2006.
5. Guidline. Hypertension the silent killer. Joint National Commite VII. 2014.
6. AR, et al. Hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Kesmas. 2019;706-710.
7. P2PTM Kemenkes RI. Kebutuhan tidur sesuai usia. Jakarta: Direktorat P2PTM Kemenkes RI; 2016.
8. Kozier B. Fundamental keperawatan: konsep, proses, & praktik. Jakarta: EGC; 2011.
9. Jayani DH. Lansia paling banyak dari ekonomi termiskin [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 23]. Available from: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/12/23/lansia-paling-banyak-dari-ekonomi-termiskin>
10. Nuraini. Risk factors of hypertension. Fac Med. 2015;4.
11. Subakti S. Pengaruh latihan jalan kaki 30 menit terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Kabanjahe. J. Pengabd. Masy. 2014;20(77).
12. Meida KKAD. Obesitas dan stress dengan kejadian hipertensi. J. Kesehatan Masyarakat. 2012;7:117-121.
13. Andria KM. Hubungan antara perilaku olahraga, stres dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukokilo Kota Surabaya. Jurnal Promkes. 2013;1(2).
14. JN SRM, Simanjuntak RH. Pengaruh latihan fisik akut terhadap saturasi oksigen pada pemain basket Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsrat. Jurnal e-Biomedik. 2016;4(1).
15. Purnama A. Prevalensi hipertensi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kecamatan Johar Baru Jakarta pada tahun 2013. Fakultas Kesehatan; 2013.
16. Rahail M. Pengaruh jumlah rokok yang di hisap terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Unggaran Kecamatan Unggaran Barat Kabupaten Semarang. Semarang; 2016.
17. P2PTM Kemenkes RI. Kebutuhan tidur sesuai usia. Jakarta: Direktorat P2PTM Kemenkes RI; 2016.
18. Hidayat. Pengantar kebutuhan dasar manusia: aplikasi konsep dan proses keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2006.