

Relationship Between Insomnia With Hypertension In Elderly At Posyandu

Elderly, Karangjati, Sleman, Yogyakarta

Hubungan Antara Insomnia Dengan Hipertensi Pada Lansia Diposyandu Lansia Karangjati

,Sleman, Yogyakarta

Rero Asrianti¹, Ida Rochmawati²

¹Student of Program Study Medicine, Faculty of Medicine and Health, University of Muhammadiyah Yogyakarta, ²Counselor of Research and Lecturer of Medicine and Health, University of Muhammadiyah Yogyakarta.

Abstract

Background : the elderly experience the decreasing physical functions due to psychosocial changes. The changes will affect their sleep quality, which later process and which frequently attacks the cardiovascular system is hypertension disease. This research aims to analyze the relationship between insomnia on the elderly with hypertension in elderly posyandu karangjati village of Yogyakarta.

Methods : of this research is the correlation research and use cross sectional. Approach as much 46 respondents sampling techniques with data analysis and use test chi square. This data collection using a detailed questionnaire insomnia KSBPJ – IRS (kelompok study psikiatri biologi Jakarta rating scale) and questionnaire hypertension.

Result : research result from the analysis of the data showed that the value of 0,001 (p-value <0,05) which has significant value which means there is a connection between insomnia with hypertension in the elderly.

Conclusion : there is a relationship between insomnia on the elderly with hypertension in elderly posyandu karangjati village, sleman, Yogyakarta.

Key word : insomnia, hypertension, elderly

Abstrak

Latar belakang : Lanjut usia akan mengalami penurunan fungsi tubuh akibat perubahan psikososial. Perubahan psikososial akan mempengaruhi kualitas tidur lansia yang berdampak pada terjadinya penyakit kardiovaskuler. Masa

lah kesehatan akibat proses penuaan dan sering terjadi pada sistem kardiovaskuler yaitu penyakit hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia di posyandu lansia Karangjati, Sleman, Yogyakarta.

Metode penelitian : penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampelnya sebanyak 46 responden, teknik pengambilan sampel ini yaitu dengan analisis data dan menggunakan uji chi square. Pengumpulan data ini menggunakan kuisioner insomnia *KSPBJ-IRS* (kelompok studi psikiatri biologi Jakarta insomnia rating scale) dan kuisioner hipertensi.

Hasil : hasil penelitian dari analisa data menunjukkan bahwa nilai p value sebesar 0,001 ($p\text{-value} < 0,05$) yang mempunyai nilai yang signifikan yang berarti ada hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia.

Kesimpulan : terdapat hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia di posyandu lansia Dusun Karangjati, Sleman, Yogyakarta.

Kata kunci : insomnia, hipertensi, lansia

A. Pendahuluan

Proses menua adalah proses alami yang dihadapi manusia. Dalam proses ini, tahap yang paling krusial adalah tahap lansia (lanjut usia) dimana pada diri manusia secara alami terjadi penurunan atau perubahan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berintraksi satu sama lain. Keadaan itu cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara fisik maupun kesehatan jiwa secara khusus pada individu lanjut usia (Sarwono, 2010)

Menurut World Health Organization (WHO) dalam laporan kependudukan PBB bahwa di dunia harus bersiap menghadapi peningkatan cepat orang yang lanjut usia. Saat ini diseluruh dunia jumlah lansia diperkirakan mencapai 1 milyar dengan usia rata-rata 60 tahun. Saat ini Indonesia sendiri menempati urutan ke lima dengan jumlah penduduk lansia terbanyak di dunia setelah Cina sebanyak 200 juta jiwa, India sebanyak 110 juta jiwa, India sebanyak 100 juta jiwa, Amerika Serikat sebanyak

39,6 juta jiwa, dan Jepang sebanyak 20 juta jiwa (Kemenkes RI, 2013).

Insomnia dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan fisik antara lain peningkatan nafsu makan yang dapat mengakibatkan obesitas, diabetes, penyakit jantung koroner, hipertensi, gangguan sistem imun, dan penurunan gairah seksual. Insomnia juga dikaitkan dengan gangguan psikologis misalnya terjadinya depresi, ansietas, dan penurunan daya ingat karena pada dasarnya tidur berguna untuk resusitasi dan konsolidasi daya ingat (Amir, 2010)

Penelitian oleh Redline (2008) di USA, menunjukkan bahwa gangguan tidur dianggap sebagai salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi pada pasien usia produktif (Redline, (2008). Berdasarkan survei national sleep foundation (NSF) di Amerika tahun 2002 menemukan bahwa 23% sampai 35% responden mengalami insomnia (NSF, 2002) penelitian oleh Vgontzas (2009) di USA bahwa 8% dari penduduk USA beresiko tekanan darah

tinggi yang berhubungan dengan insomnia (Vgontza, 2009). Prevalensi insomnia di Indonesia (2007) sendiri adalah sekitar 10% dari total jumlah penduduk Indonesia (Anonim, 2007). Hasil penelitian Vgontzas dkk (2009) menunjukkan bahwa orang dengan insomnia beresiko besar terkena tekanan darah tinggi. Penderita insomnia yang kurang dari 5 jam semalam beresiko 5 kali lebih besar menderita hipertensi dari pada mereka yang tidur dalam porsi cukup. Hal ini berkaitan dengan hubungan antara hormon stress dan tekanan darah tinggi. Kombinasi durasi tidur yang rendah dan insomnia atau bangun di malam hari atau memiliki kesulitan untuk tidur secara kronis sangat berkaitan dengan hipertensi.

Hipertensi merupakan salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas paling sering di dunia. Kelainan pembuluh darah ini mempunyai dampak langsung maupun tidak langsung terhadap sistem organ tubuh. Hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal. Disebut juga sebagai "silent killer"

karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakkan gejala, secara statistik penyakit ini lebih sering pada wanita dari pada laki-laki. Hipertensi sering ditemukan pada usia lanjut, diperkirakan 23 % pada wanita dan 14 % pada pria berusia di atas 65 tahun menderita hipertensi.

Berbagai faktor resiko terjadinya hipertensi meliputi faktor mayor (yang tidak dapat dikontrol) dan faktor minor (yang dapat dikontrol). Faktor mayor diantaranya adalah keturunan, jenis kelamin, dan usia. Sedangkan faktor minor diantaranya adalah olahraga, gaya hidup, konsumsi makanan dan minuman, merokok, kelebihan berat badan (pajario, 2002).

B. Metode penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Dalam penelitian cross sectional, peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu waktu tertentu.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 April 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang berusia > 60 tahun sebagai anggota posyandu lansia, dusun Karangjati, Sleman, Yogyakarta dengan jumlah responden sebanyak 46 orang, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner insomnia KSPBJ- IRS (kelompok study psikiatri biologi Jakarta insomnia rating scale) dan kuisioner hipertensi.

C. Hasil penelitian

A. Analisis Univariat

1. Karakterik responden

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 9 April 2017 di dusun Karangjati Sleman Yogyakarta. Populasi lansia dengan usia 60-74 tahun yang ada di dusun Karangjati Sleman Yogyakarta yang berjumlah 117 lansia. Berdasarkan data yang telah didapatkan jumlah subjek penelitian berjumlah 46 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan

kuisioner, dalam pelaksanaan penelitian, kuisioner ini disebar ke responden yang berjumlah 90 lansia dengan cara menandatangani setiap responden yang diteliti. Dalam mengisi kuisioner dipandu peneliti yang bertujuan supaya responden lebih mengerti dengan pertanyaan yang ada dalam kuisioner.

Tabel 1.1 berikut ini adalah tabel karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1.	Laki – laki	12	26,1
2.	Perempuan	34	73,9
Jumlah		46	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa responden berjumlah 46 orang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang (26,1 %) dan berjenis kelamin perempuan 34 orang (73,9%).

Tabel 1.2 Karakteristik responden berdasarkan umur yang berhasil diteliti.

No.	Umur	Frekuensi	%
1.	60 – 65	20	43,5
2.	60 – 70	17	37,0
3.	71 – 74	9	19,6
Jumlah		46	100

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa responden dengan usia 60-65 tahun sebesar 20 orang (43,5%), umur 60-70 tahun sebesar 17 orang (37,0 %) dan 71-74 sebesar 9 orang (19,6%).

Tabel 1.3 Karakteristik responden berdasarkan insomnia

Kategori	Frekuensi	%
Tidak Insomnia	22	47,8
Insomnia	24	52,2
Jumlah	46	100

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa tidak insomnia sebanyak 22 orang (47,8 %) dan insomnia sebanyak 24 orang (52,2%).

Tabel 1.4 Karakteristik berdasarkan hipertensi

No.	Hipertensi	Frekuensi	%
1.	Sangat Baik	3	6,5
2.	Baik	22	47,8
3.	Cukup	21	45,7

Jumlah	46	100
--------	----	-----

Berdasarkan tabel 1.4 menunjukkan bahwa dari 46 responden sebagian besar lansia diposyandu lansia dusun Karangjati Sleman Yogyakarta mendapatkan hipertensi.

B. Analisis bivariat

Tabel 2.1 Hubungan antara insomnia dengan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Tidak Insomni		Insomni		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
Laki-laki	2	4,3	1	21,0	3	26,7
Perempuan	1	30,4	2	43,5	3	79,6
Jumlah	3	34,8	3	65,2	6	100

Berdasarkan tabel 2.1 menunjukkan bahwa dari 46 responden, presentasi

kejadian tidak insomnia yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 2 orang (4,3%) sedangkan untuk presentasi kejadian tidak insomnia pada perempuan sebanyak 14 (30,4%). Presentase kejadian insomnia yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (21,7%), sedangkan insomnia yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang (43,5%).didapatkan kategori insomnia terbanyak pada yang berjenis kelamin perempuan diposyandu dusun Karangjati Sleman Yogyakarta.

Table 2.2 Hubungan insomnia dengan Umur

Usia	Tidak Insomnia		Insomnia		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
60-65	7	15,2	13	28,3	20	43,5
66-70	8	17,4	9	19,6	17	37,0
71-74	1	2,2	8	17,4	9	19,6
Jumlah	16	34,8	30	65,2	46	100,0

lansia, sedangkan pada perempuan sebanyak 2 orang (4,3%) lansia.

Tabel 2.4 Hubungan hipertensi dengan umur

Umur	Hipertensi							
	Sangat baik	Baik	Cukup	Fair	Jelek	Sangat jelek	Jumlah	%
60-65	1	2	8	17	11	23	2	43
		,2	,4	,9	0	,5		
66-70	2	4	6	13	9	19	1	37
		,3	,0	,6	7	,0		
71-74	0	0	8	17	1	2	9	19
			,4	2		,6		
Jumlah	3	6	22	47	21	45	4	10
		,5	,8	,7	6	0		

Berdasarkan tabel 2.4 menunjukkan bahwa presentasi hipertensi cukup pada lansia umur 60-65 tahun sebanyak 11 orang (23,9%) lansia. Presentase dengan hipertensi sangat baik pada umur 71-74 sebanyak 0 orang (0) lansia.

Tabel 2.5 Hubungan insomnia dengan hipertensi

	Hipertensi							
	Sangat baik	Baik	Cukup	Fair	Jelek	Sangat jelek	Jumlah	%
Tidak insomnia	3	6	13	2	6	1	2	4
		,5	8,	3,	2	7,		
Insonmia	0	0	9	1	15	3	2	5
			9,	2,	4	2,		
			6	6	2			

Juml	3	6	22	4	21	4	4	1
ah		,		7,		5,	6	0
		5		8		7		0

Pada tabel 2.5 menunjukkan bahwa pada usia lanjut yang tidak insomnia dengan hipertensi sangat baik sebanyak 3 orang (6,5%), tidak insomnia dengan hipertensi cukup sebanyak 6 orang (13,0%). Insomnia dengan hipertensi sangat baik sebanyak 0 orang (0), dan insomnia dengan hipertensi cukup sebanyak 15 orang (32,6%).

Bersarkan analisis data diatas menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia di posyandu Karangjati Sleman Yogyakarta.

D. Pembahasan

a. Karakteristik responden

Berdasarkan analisis data pada tabel 1.1 didapatkan data bahwa jumlah lansia berdasarkan jenis kelamin lebih banyak pada responden perempuan yaitu

sebanyak 34 orang(73,9%), sedangkan yang berjenis laki-laki sebanyak 12 orang (26,1%). Ini menunjukkan sebagian besar populasi berjenis kelamin perempuan, semakin lanjut usia resiko menderita hipertensi semakin besar peluang menderita hipertensi. (Yulianti dan Sitanggang, 2006) . Dari semua lansia yang paling banyak terkena hipertensi berjenis kelamin perempuan. Laki- laki memiliki peluang untuk mengembangkan tekanan darah tinggi dari pada wanita. Akan tetapi wanita juga berada pada resiko yang lebih tinggi. Jenis kelamin sangat erat kaitannya dengan hipertensi dimana pada laki- laki penyakit hipertensi lebih tinggi sering terjadi pada masa muda sedangkan pada wanita lebih tinggi setelah umur 55 tahun, ketika seorang wanita mengalami monopouse.

Pada tabel 1.2 didapatkan data bahwa jumlah lansia berdasarkan umur paling banyak pada rentang umur 60-65 tahun sebanyak 20 orang (43,4%) dan paling sedikit paling banyak pada umur

71-74 tahun sebanyak 9 orang (19,6%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berumur 60-74 tahun sebanyak 46 responden dan memiliki kualitas tidur buruk berada pada usia 60-65 tahun sebanyak 20 orang (43,3%).

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi dan kejadian hipertensi semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Hal ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah ditubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormone. Hipertensi pada usia 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit arteri coroner dan kematian prematur. (Suhadak, 2010). Hal ini sesuai dengan data dilapangan kebanyakan responden lansia yang mengalami hipertensi > 60 tahun dan semua berjenis kelamin perempuan dengan faktor penyebab hipertensi di antaranya yaitu faktor usia dan jenis kelamin.

b. Insomnia terhadap lansia di posyandu lansiadusun karangjati,sleman,Yogyakarta.

Pada tabel 1.3 didapatkan data bahwa jumlah insomnia tidak insomnia sebanyak 22 orang (47,8) dan yang insomnia sebanyak 24orang (52,2%). Ini menunjukkan sebagian besar lansia yang memiliki kualitas tidur buruk pada umur 60-65 tahun sebanyak 20 orang (43,3%). Dan dari tabel diatas sebagian besar responden menunjukkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Wanita memiliki kualitas tidur yang buruk disebabkan karena terjadi penurunan pada hormone progesteron dan estrogen yang mempunyai reseptor dihipotalamus sehingga memiliki andil pada irama sirkadian dan pola tidur secara langsung.kondisi psikologis, meningkatkan kecemasan, gelisah dan emosi sering tidak terkontrol pada wanita akibat penurunan estrogen yang bisa menyebabkan gangguan tidur. Hal ini didukung oleh penelitian kimura pada tahun 2005 (kimura, 2005). Ada beberapa

faktor yang menyebabkan kualitas tidur buruk pada lansia yaitu : lingkungan, penyakit fisik, kelelahan, gaya hidup, stress emosional, diet, merokok dan medikasi.

c. Hipertensi terhadap lansia diposyandu lansia dusun karangjati, sleman, Yogyakarta.

Pada tabel 1.4 didapatkan bahwa responden yang memiliki hipertensi sangat baik sebanyak 3 orang (6,5%), baik sebanyak 22 orang (47,8%), dan yang cukup 21 orang (45,7%). Hipertensi merupakan gejala yang paling sering ditemui pada orang lanjut usia dan menjadi factor resiko utama insiden penyakit kardiovaskuler (kemsos, 2009). Ada beberapa factor yang dapat meningkatkan tekanan darah diantaranya adalah mengkonsumsi kadar garam tinggi, obesitas, riwayat hipertensi (soenanto, 2009), usia tua, etnis, gender (palmer,2008), stress (kowalsky,2010), gaya hidup (wiryodidagto & sitanggang,

2008) dan kualitas tidur (Calhoun & harding, 2010).

Dilihat dari faktor demografi, presentase hipertensi meningkat pada kelompok umur 45 tahun atau lebih. Hal ini sesuai dengan penelitian di India selatan yang menunjukkan prevalensi hipertensi juga meningkat pada kelompok umur tersebut. Hasil ini juga sejalan dengan temuan dari survei kesehatan rumah tangga pada tahun 2004, dimana hipertensi bertambah buruk seiring dengan bertambahnya umur.

d. Hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia di posyandu lansia dusun karangjati,sleman,Yogyakarta.

Hasil penelitian untuk hubungan antara insomnia dengan hipertensi pada lansia diposyandu lansia Karangjati Sleman Yogyakarta. Didapatkan sebanyak 24 orang(52,2%), dibandingkan dengan yang tidak insomnia sebanyak 22 orang (47,8 %).

Hal tersebut menurut sesuai dengan pernyataan dari Anggaraini, dkk (2009)

bahwa hipertensi dapat terjadi akibat beberapa factor resiko yaitu riwayat keluarga, kebiasaan hidup yang kurang baik, pola diet yang kurang baik dan durasi atau kualitas tidur. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang berhubungan erat dengan lansia.

Menurut Bansil et al., (2011), pada orang dengan gangguan tidur dan tidur pendek, kami menemukan bahwa kemungkinan terbesar terjadi hipertensi lebih sedikit dari pada orang dengan tanpa masalah tersebut. Hubungan ini kemungkinan merupakan hasil dari mekanisme biologis, menunjukkan bahwa kurang tidur dapat mengubah hormon stress kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

E. Kesimpulan

- a. Mayoritas responden berusia 60-65 sebanyak 20 orang (43,5%), dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 34 orang (73,9%).

- b. Mayoritas responden memiliki insomnia yaitu sebanyak 24 orang (52,2%).

- c. Mayoritas responden yang mengalami hipertensi cukup sebanyak 21 orang (45,7%).

- d. Berdasarkan uji hipotesis terdapat nilai angka Approx Sig. sebesar $0,001 < 0,05$, Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Insomnia terhadap resiko terjadinya Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia Dusun Karangjati Sleman Yogyakarta.

F. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi masyarakat

Diharapkan lansia dapat meningkatkan kualitas tidur yang baik agar tidak terjadi insomnia dan rutin melakukan cek tekanan darah agar tidak terjadi hipertensi, serta rutin untuk mengikuti posyandu lansia yang ada di dusun Karangjati Sleman Yogyakarta.

Serta memberikan motivasi kepada lansia untuk meningkatkan kualitas tidur.

DAFTAR PUSTAKA

2. Bagi kesehatan

Petugas kesehatan hendaknya meningkatkan intensitas pemberian pendidikan kesehatan bagi lansia melalui konseling untuk membantu meningkatkan pemahaman lansia tentang kualitas tidur dan kekambuhan hipertensi dengan harapan pasien mampu menekan atau mengurangi perilaku yang beresiko hipertensi.

Astuti, H., & Made, N. (2013). Management Insomnia In Elderly. *E-Jurnal Medika Udayana*, 2(4), 736-750.

Ayuni, N. (2014). Perbedaan Kejadian Depresi pada Lansia Mandiri dan Ketergantungan dalam Activity of Daily Living (ADL) di PSTW Yogyakarta Unit Abiyoso Pakem Sleman. Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. Yogyakarta.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penilaian hubungan antara insomnia dengan hipertensi di posyandu lansia Karangjati Sleman Yogyakarta, agar bahasa yang digunakan lebih mudah dimengerti oleh lansia. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan menambah berbagai sumber penelitian agar tercipta penelitian yang lebih baik.

Jahja, Y. (2011). Psikologi Perkembangan. Kencana. Jakarta.

Harold, I. dkk. (1997). Kaplan dan Sadock Sinopsis Psikiatri. Edisi ke tujuh. Jakarta. Binarupa Aksara.

Megasari, N. (2010). *Pengaruh Terapi Musik Jawa Terhadap Penurunan Tingkat Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan*. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Mulyono, A. (2007). Hubungan antara perilaku workaholic dengan timbulnya gejala insomnia.
- National Institutes of Health. 2003. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7).
<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/phycard.pdf>.
- Nilam P.I Warni Sayekti, Lucia Y. Hendrati. (2015). Analisis Risiko Depresi, Tingkat Sleep Hygiene dan Penyakit Kronis dengan Kejadian Insomnia pada Lansia. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Surabaya.
- Purwanto, S. (2008). Mengatasi Insomnia dengan Terapi Relaksasi.
- Novianti. 2010. Hubungan Kebiasaan Merokok Dan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Usia 35-50 Tahun Di Rumah Sakit Umum Daerah 45 Kabupaten Kuningan.
<http://journal.unsil.ac.id/download.php?id=612>
- Setiyorini, Y. (2014). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Gamping Sleman Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah. Yogyakarta.
- Sutikno, E. (2011). Hubungan antara fungsi keluarga dan kualitas hidup lansia. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 2(1).
- Sugiharto, A. (2007). *Faktor-faktor risiko hipertensi grade II pada masyarakat (studi kasus di kabupaten Karanganyar*. Doctoral dissertation, program Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Widyastuti, Y. (2015). Hubungan Antara Kualitas Tidur Lansia dengan Tingkat Kekambuhan pada Pasien Hipertensi di Klinik Dhanang Husada Sukoharjo. Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada. Surakarta.

Sumirta, I.N., & Lallaswati, A. I. Faktor yang Menyebabkan Gangguan Tidur (Insomnia) pada Lansia. Politeknik Kesehatan Denpasar, 2014.