

## HUBUNGAN LAMA TERAPI HEMODIALISIS TERHADAP PASIEN USIA LANJUT YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUDZA BANDA ACEH

*Correlation between duration of hemodialysis therapy with quality of sleep in elder patients undergoing hemodialysis in RSUDZA Banda Aceh*

Putri Chairunnisa\*, Maimun Syukri, Muhsin

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh-Indonesia

\*Email: [Putrichairunnisa31@gmail.com](mailto:Putrichairunnisa31@gmail.com)

### ABSTRAK

Hemodialisis (HD) merupakan terapi untuk menggantikan sebagian dari fungsi ginjal. Tindakan ini rutin dilakukan pada penderita penyakit ginjal kronik (PGK) atau *chronic kidney disease* (CKD) stadium lima. Komplikasi yang umumnya timbul pada pasien yang menjalani hemodialisis adalah gangguan tidur yang menyebabkan penurunan kualitas tidur. Faktor usia dapat menyebabkan kualitas tidur menurun terutama pada usia lanjut karena suatu proses yang fisiologis. Penelitian dilakukan dengan wawancara kuisisioner PSQI untuk menilai kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis Rumah Sakit Umum Daerah Zainoel Abidin Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan *observasional analitic* dengan desain *cross-sectional survey*. Pengambilan sampel dilakukan secara *non-probability sampling*, dengan menggunakan metode *total sampling*. Dari sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan berjumlah 42 orang. Rerata skor PSQI pada responden penelitian ini lama terapi hemodialisis adalah 26,5 bulan dengan standar deviasi/SD sebesar 34,4. Rerata skor PSQI adalah 8,0 dengan standar deviasi/SD sebesar 4,2. Hasil analisis dengan menggunakan uji korelasi *pearson* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan  $r = -0,385$ ,  $p = 0,12$  antara lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis di RSUDZA Banda Aceh.

**Kata kunci:** Hemodialisis, kualitas tidur, usia lanjut

### ABSTRACT

*Hemodialysis (HD) is a therapy to replace a portion of the kidney function. This action routine performed in people with chronic kidney disease (PGK) or chronic kidney disease (CKD) stage five. The complications that commonly arise in patients undergoing hemodialysis is sleep disorders that cause loss of quality sleep. Sanggarnya factors can cause sleep quality is declining mainly on advanced sanggarnya authenticity due to a physiological process. Research done with the interview questionnaire to assess the PSQI sleep quality. This research aims to date back to the old relationship therapy hemodialysis on quality of sleep in patients undergoing hemodialysis sanggarnya Advanced General Hospital Area Zainoel Abidin of Banda Aceh. This study used a cross-sectional design analitic observational survey. Sampling done in non-probability sampling, using the method of total sampling. From the samplemeets the criteria of inclusion and eksklusi obtained amounted to 42 people. The average score on the PSQI respondents research long therapy hemodialysis is 26,5 month with standard deviation (SD) of 34,4. The average score is 8,0 PSQI with standard deviation SD amounted to 4.2. The results of the analysis using pearson correlation test showed there was a significant relation  $r = -0,385$ ,  $p = 0,12$  between hemodialysis therapy long on quality of sleep in patients undergoing hemodialysis in the Banda RSUDZA Aceh.*

**Keywords:** Hemodialysis, sleep quality, geriatry

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan populasi usia lanjut di dunia meningkat cepat diantara kelompok usia lainnya sebagai dampak upaya pencegahan penyakit dan perbaikan pelayanan kesehatan pada pasien dewasa muda. World Health Organization (WHO) mencatat terdapat 600 juta jiwa lansia pada tahun 2012 di seluruh dunia.<sup>1</sup> Jumlah penduduk usia lanjut di negara maju diperkirakan mencapai 30% dari keseluruhan populasi pada tahun 2050. Jumlah usia lanjut di Indonesia diperkirakan akan terus berkembang pesat, dari 19 juta jiwa pada tahun 2006 lalu menjadi 28 juta pada 2012 dan diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2050.<sup>2</sup> Seiring dengan peningkatan jumlah populasi usia lanjut maka prevalensi penyakit kronik berhubungan dengan usia seperti hipertensi dan diabetes melitus akan mempercepat penurunan fungsi ginjal sehingga meningkatkan insidensi penyakit ginjal kronik.<sup>3</sup>

Angka kejadian gagal ginjal di dunia berdasarkan WHO lebih dari 500 juta orang yang bergantung pada hemodialisis sebanyak 1,5 juta orang.<sup>4</sup> Prevalensi gagal ginjal kronik meningkat sekitar 8% setiap tahunnya, sedangkan di Indonesia menurut PERNEFRI (Perhimpunan Nefrologi Indonesia), pada tahun 2007 terdapat sekitar 70.000 orang penderita gagal ginjal kronik dan hanya 13.000 orang yang menjalani hemodialisis.<sup>5</sup>

Hemodialisis (HD) merupakan salah satu terapi pengganti ginjal, tetapi dengan HD dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Terdapat 27 gejala yang terjadi setelah seseorang menjalani HD, dua gejala yang sangat umum muncul pada penderita HD adalah sulit untuk tidur dan masalah pada ketertarikan seksual atau aktifitasnya, empat diantaranya menunjukkan gejala yang pada umumnya tidak signifikan terlihat pada pasien dialisis yaitu berkeringat, rambut rontok, dan pusing.<sup>6</sup> Ketergantungan pada mesin hemodialisis merupakan stressor yang dapat menimbulkan depresi pada pasien hemodialisis dengan prevalensi 15-69% kondisi depresi dapat mempengaruhi fisik dan kualitas tidur.<sup>7</sup>

Perubahan tidur normal pada lansia adalah terdapat penurunan pada fase NREM tahap 3 dan 4.<sup>8</sup> Perubahan tidur yang mempengaruhi kualitas tidur yang berhubungan dengan proses penuaan seperti peningkatan latensi tidur, bangun lebih awal, mengurangi tahapan tidur yang nyenyak dan gangguan irama sirkadian. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk pada pasien yang menjalani hemodialisis berkaitan dengan jenis kelamin (terutama pada wanita), usia lanjut, depresi, kardiovaskular, kualitas dialisis yang rendah dan HRQoL yang rendah.<sup>9</sup>

Gangguan tidur dialami oleh setidaknya 50-80% pasien yang menjalani hemodialisis.<sup>10</sup> Berdasarkan pada suatu penelitian mengenai *sleep disorders in haemodialysis patient* menjelaskan bahwa prevalensi gangguan tidur pada 88 pasien hemodialisis kronis selama 4 bulan adalah sebanyak 79,5%, dan gangguan tidur yang paling umum adalah insomnia (65,9%), diikuti oleh *restless leg syndrom* (RLS) (42%), dan *obstructive sleep apnea syndrome* (OSAS) (31,8%), mendengkur (27,3%), dan *excessive daytime sleepiness* (EDS) (27,3%), narkolepsi (15,9%), dan tidur berjalan (3,4%).<sup>9,11</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Kutner *et al.* pasien dialisis usia lanjut secara signifikan cenderung mengalami gangguan tidur. Kualitas tidur merupakan faktor yang dapat dimodifikasi atau dapat diperbaiki maka peningkatan kualitas tidur akan berdampak pada pemulihan depresi dan meningkat *health related quality of life* (HRQoL). Keterkaitan ini masih perlu diuji pada pasien hemodialisis usia lanjut.<sup>12</sup>

Berdasarkan perbedaan teori dan hasil penelitian diatas, maka peneliti tertarik untuk melihat adanya hubungan lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis di RSUDZA Banda Aceh.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di instalasi dialisis Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Waktu penelitian dimulai dari bulan 2 november sampai 28 November 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah total seluruh pasien yang menjalani terapi hemodialisis di instalasi dialisis Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh periode November 2016. Sampel pada penelitian ini diambil secara *non-probability sampling*, dengan teknik pengambilan secara total sampling. Kriteria Inklusi penelitian ini adalah Pasien hemodialisis  $\geq 60$  tahun., penderita gagal ginjal kronik yang mendapat HD 2 kali seminggu, pasien menyetujui untuk dilakukan sebagai subjek penelitian dengan mengisi kuisisioner dan menandatangani lembaran *inform consent*. Kriteria eksklusi adalah pasien baru sembuh dari sakit, pasien yang menjalani HD karena gagal ginjal akut, pasien lama HD <3 bulan, usia pasien <60 tahun.

## HASIL

Pengambilan sampel yang dilakukan pada bulan November 2016 di ruang dialisis Rumah Sakit Umum Daerah DR. Zainoel Abidin Banda Aceh didapatkan 42 sampel pasien hemodialisis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari seluruh pasien pasien yang menjalani hemodialisis di ruang dialisis RSUDZA B.Aceh.

Karakteristik responden penelitian berupa distribusi subjek penelitian berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan yang menjalani hemodialisis di ruang dialisis RSUD Zainoel Abidin disajikan dalam tabel I

**Tabel I** Data Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki- Laki	22	52,4
Perempuan	20	47,6
<b>Umur</b>		
61-70	38	90,5
71-80	4	9,5
<b>Pekerjaan</b>		
Pensiunan	27	64,3
IRT	15	35,7

Berdasarkan data karakteristik responden pada tabel 1 didapatkan jenis kelamin dari 42 responden, laki-laki berjumlah 22 responden (52,4%) dan perempuan berjumlah 20 responden (47,6%) tidak mengalami perbedaan yang sangat signifikan. Berdasarkan frekuensi umur terbanyak pasien hemodialisis yaitu rentang usia 61-70 tahun yaitu (90,5%). Berdasarkan dengan pekerjaan terbanyak ialah Pensiunan (64,3%).

**Tabel II** Skor Kualitas Tidur berdasarkan Lama terapi HD

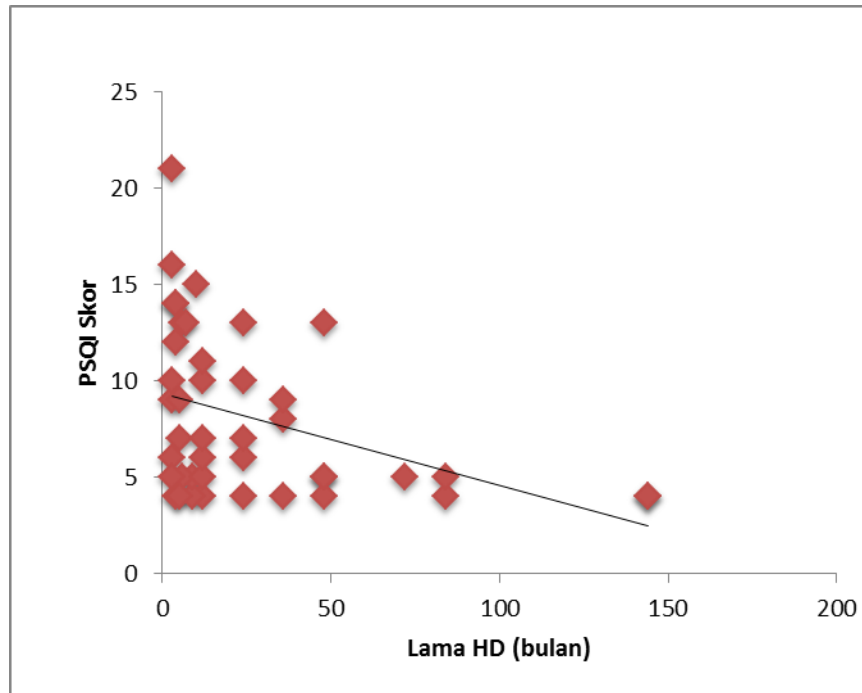
Skor PSQI	Lama terapi hemodialisis			
	3-31 bulan	32-60 bulan	61-89 bulan	119-147 bulan
	n	n	n	n
4-9	17	6	3	2
10-15	11	1	-	0
16-21	2	-	-	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Keterangan: n=jumlah sampel penelitian

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa skor kualitas tidur tertinggi berdasarkan lama terapi hemodialisis adalah skor PSQI 4-9 pada 3-31 bulan.

### Hubungan Lama Terapi Hemodialisis Terhadap Kualitas Tidur

Hubungan antara lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis di RSUDZA B.aceh tersajikan dalam Grafik 1 berikut ini :



**Gambar 1** Hubungan lama terapi hemodialisis terhadap skor PSQI

Berdasarkan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* diketahui bahwa data pada penelitian ini telah terdistribusi normal. Setelah dilakukan analisis secara statistik didapatkan nilai  $p=0,012$  dengan nilai  $r=-0,358$ . berarti terdapat hubungan yang signifikan antara lama terapi hemodialisis dengan kualitas tidur pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis di RSUZA B.Aceh. Nilai negatif pada nilai  $r$  tersebut menunjukkan hubungan yang berlawanan arah, artinya semakin tinggi bulan hemodialisis maka semakin rendah skor PSQI atau sebaliknya.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 responden (52,4%) dan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 20 responden (47,6%) tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Berdasarkan data dari Riskesdas yaitu prevalensi pasien penyakit ginjal kronik pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%) karena kadar kreatinin serum abnormal pada laki-laki tiga kali lebih banyak daripada perempuan.<sup>13</sup> Sesuai dengan data pasien hemodialisis di instalasi dialisis pada bulan November yang berjumlah 262 pasien dengan laki-laki sebanyak 160 orang dan perempuan 102 orang dengan perbandingan 2:3.

Berdasarkan rentang usia responden terbanyak pada penelitian dengan usia 61-70 tahun (52,4%) dengan kategori elderly dari WHO, hasil ini sesuai dengan data dari WHO bahwa peningkatan populasi usia lanjut bisa mencapai 600 juta jiwa per tahunnya di seluruh dunia.<sup>14</sup>

Berdasarkan pekerjaan responden terbanyak pada penelitian ini yaitu pensiunan berjumlah 27 orang (64,3%) dengan IRT 15 orang (35,7%). Karakteristik pekerjaan pada penelitian sangat bermakna terhadap hubungan lama HD terhadap kualitas tidur, berbeda dengan Havva yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin dengan pekerjaan terutama ibu rumah tangga banyak mengalami kualitas tidur yang buruk.<sup>15</sup>

### Hubungan Lama Terapi Hemodialisis terhadap Kualitas Tidur

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa lama terapi hemodialisis terendah adalah 3 bulan dan tertinggi adalah 60 bulan. Sedangkan skor PSQI terendah adalah 4 dan skor PSQI tertinggi adalah 21. Berdasarkan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* diketahui bahwa data pada penelitian ini telah terdistribusi normal. Setelah dilakukan analisis secara statistik diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan ( $p\text{-value}=0,12$ ) antara lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur dengan korelasi lemah ( $r=-0,358$ ). Nilai negatif pada nilai  $r$  tersebut menunjukkan hubungan yang berlawanan arah, artinya semakin tinggi bulan lama hemodialisis maka semakin rendah skor PSQI atau sebaliknya. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa lama terapi hemodialisis memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas tidur dengan faktor usia tua sangat mempengaruhi dari kualitas tidur. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang

dilakukan oleh Salvanasari, bahwa terjadi penurunan kualitas tidur lansia normal seiring dengan proses penuaan. Dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa 56,7% lansia memiliki efisiensi tidur  $\leq 85\%$  sehingga pada dasarnya usia menjadikan kualitas tidur yang buruk terus meningkat namun tidak memiliki perbedaan yang sangat signifikan.<sup>16</sup>

Penelitian Umami menunjukkan bahwa umumnya gangguan tidur yang lebih sering dialami dan sering mengganggu terjadi seiring dengan bertambahnya usia karena disebabkan penurunan fungsi fisiologis sehingga kualitas tidur yang dirasakan berkurang. Penurunan kualitas tidur pada lansia disebabkan karena meningkatnya latensi tidur sedangkan efisiensi tidur menurun sehingga seseorang terbangun lebih awal dan sulit untuk tertidur kembali, hal ini disebabkan karena proses degeneratif yang berdampak pada penurunan fungsi fisiologis organ dan juga terjadi perubahan fungsi neurotransmitter yang dapat mempengaruhi sekresi hormon melatonin pada otak yang mengatur irama sirkadian.<sup>17</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Kutner *et al.* pada pasien dialisis usia lanjut secara signifikan cenderung mengalami gangguan tidur. Kualitas tidur merupakan faktor yang dapat dimodifikasi atau dapat diperbaiki sehingga terjadi peningkatan kualitas tidur yang berdampak pada pemulihan depresi dan meningkatnya *health related quality of life* (HRQoL). Prevalensi gangguan tidur setiap tahun cenderung meningkat. Hal ini juga sesuai dengan peningkatan usia dan berbagai penyebabnya. Penelitian oleh Kaplan dan Sadock melaporkan kurang lebih 40%-50% dari populasi usia lanjut menderita gangguan tidur. Gangguan tidur kronik (10%-15%) disebabkan oleh gangguan psikiatri, ketergantungan obat dan alkohol. Menurut data *internasional of sleep disorder*, prevalensi penyebab-penyebab gangguan tidur adalah sebagai berikut: Penyakit asma (61-74%), dan gangguan pusat pernafasan (40-50%), dan kram kaki malam hari (16%), *psychophysiological* (15%).<sup>12</sup>

Berdasarkan penelitian Koch *et al.*, 90 pasien yang dievaluasi (53 laki-laki dengan lama hemodialisis  $\pm 4,5$  tahun rata-rata mengalami kualitas tidur yang buruk. Kecemasan dapat di buktikan berhubungan dengan terjadinya kualitas tidur yang buruk.<sup>18</sup> Penelitian yang dilakukan Havva dan Haticee Tel Phd terdapat perbedaan yang signifikan dalam kualitas tidur menurut jenis kelamin dan pekerjaan. Pasien jenis kelamin perempuan memiliki kualitas tidur lebih buruk daripada pasien laki-laki dan namun berdasarkan status perkawinan pendidikan tidak signifikan.<sup>15</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh NDT (*nephrology dialysis transplantation*) pada pasien yang menjalani hemodialisis juga menunjukkan kualitas tidur buruk yang akan berdampak pada kualitas hidup.<sup>19</sup> Hemodialisis merupakan terapi pada ESRD (*End Stage Renal Disease*) yang dapat menyebabkan gangguan tidur dan dipengaruhi oleh banyak faktor terutama usia, psikologis, dan penyakit penyerta lain yang berdampak pada kualitas tidur buruk sehingga HRQoL akan menurun.<sup>9,11</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 42 responden di Instalasi Dialisis disimpulkan bahwa: Terdapat hubungan yang berlawanan arah antara lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis di RSUDZA Banda Aceh.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor lain yang mungkin berpengaruh terhadap lama terapi hemodialisis terhadap kualitas tidur pasien usia lanjut dan menggunakan subjek penelitian yang lebih banyak.
2. Sebaiknya dilakukan edukasi pada pasien yang mengalami kualitas tidur yang buruk terutama pada pasien usia lanjut karena merupakan suatu kondisi yang fisiologis dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nobili A, Gerrattini S, Mannucci PM. Review: Multiple Disease and Polypharmacy in the Elderly: Challenges for the Internist of the Third Millennium. *Journal of Comorbidity* 2011;1:28-44.
2. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6. Hartono H, editor. Jakarta: EGC; 2006: p.912-991.
3. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National Center for Chronic Disease Prevention National Kidney Disease Fact Sheet. 2014; p.1-3.
4. Weishbord SD, Fried LF, Arnold RM, Rotondi AJ, Levenson, Fine MJ, et al, Development of a Symptom Assessment Instrument for Chronic Haemodialysis Patients: The Dialysis Symptom Index, *Journal of Pain Symptom Manage* 2004: p 226-240.

5. Roumelioti ME, Argyropoulos C, Buysse, Nayar H. Sleep Quality, Mood, Alertness and Their Variability in CKD and ERSN Nephron Clin Pract. 2010.
6. Kader KA, Jhamb M, Mandich LA, Keene RM. Ecological Momentary Assessment of Fatigue, Sleepness and Exhaustion in ESKD. *Journal of Nephrology* 2014;(29): p.1-8.
7. Sabatani M, Minale B, Crispo A, Pisani A. Insomnia in Maintenance Haemodialysis Patients Nephrol Dial Transplant. 2002(17): p.852-856.
8. Suhardjono, Sidabutar RP. Penyakit Ginjal Keturunan dan Bawaan. dalam: Soeparman, Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Edisi 2. Jakarta: Balai penerbit FKUI, 1998: 374-381.
9. Weisbord SD, Fried LF, Arnold RM, Rotondi AJ, Levenson DJ, Fine MJ, et al. Development of a Symptom Assessment Instrument for Chronic Haemodialysis Patients: The Dialysis Symptom Index. *Journal Pain Symptom Manage* 2004;3(27): p. 226-240.
10. Kamel NS, Gammack JK. Insomnia in the Elderly: Cause, Approach, and Treatment. *The American Journal of Medicine* 2006;119(6): p.463-469.
11. Tatomir PG, Boisteanu D, Seica A, Buga C, Covic A. Sleep Disorder: A Systemic Review of an Emerging Major Clinical Issue in Renal Patients. *Journal of International Urology Nephrology* 2007;(39): p. 1217-1226.
12. Kutner NG, Bilwise DI, Brogan D, Zhang R. Race and Restless Sleep Complaint in Older Chronic Dialysis Patient and Nondialysis Community Controls. *J Gerontol B. Psychol Sct Soc Sci* 2001;56(3):p.170-175.
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. 2013.
14. Druzhyna NM, Wilson GL, Ledoux SP. Mitochondrial DNA Repair in Aging and Disease. 2008;129;383-90.
15. Tel H, Tel H. Quality of Life and Social Support in Hemodialysis Patients. *Pak J Med Sci* 2011;27(1):64-66.
16. Silvanasari IA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur yang Buruk pada Lansia di Desa Wonojati Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember. 2012
17. Umami, R & Priyanto, S. Hubungan Kualitas Tidur dengan Fungsi Kognitif dan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Pasuruan Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang. *JFIK UMMagelang*, No 1 vol 1. 2013.
18. Sabet R, Naghizadeh MM, Azari S. Quality of Sleep in Dialysis Patients. *Iran J Nurs Midwifery rest* 2012;17(4):270-274.
19. Iliesco EA, Coo H, McMurray MH, Meers CL, Quinn MM, Singer MA, Hopman WM. Quality of Sleep and Health-Related Quality of Life in Hemodialysis Patients. *Oxford Journals* [cited 2016 Nov 27]. Available from: <http://www.ndt.oxfordjournals.org/content/18/1/126.short>.