

## FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS TIDUR PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN TERAPI HEMODIALISA

<sup>1\*</sup>Windy Astuti Cahya Ningrum, Imardiani, Saidatur Rahma

<sup>1</sup>STIKes Muhammadiyah Palembang

\*Email: [indyak84@gmail.com](mailto:indyak84@gmail.com)

### Abstrak

Kualitas tidur yang buruk pada pasien hemodialisa dapat berdampak pada perubahan faktor psikologis, sistem endokrin, sistem pernafasan, dan sistem kardiovaskular dan juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada klien yang menjalani terapi hemodialisa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *survei analitik* melalui pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* dengan jumlah sampel 52 responden yang dilakukan pada bulan April 2017 dengan menggunakan kuesioner *Taylor Manifest Anxiety Scale (TMAS)* dan *The pittsburgh sleep quality index (PSQI)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur (53,8%) responden. Hasil analisis uji *chi square* faktor psikologi (kecemasan) didapatkan nilai *p value* 0,006 ( $\leq 0,005$ ). Sedangkan, untuk kualitas tidur terhadap faktor demografi, faktor gaya hidup, faktor biologis, dan faktor dialisis didapatkan nilai *p value*  $>0,05$ . Simpulan penelitian ini adalah faktor psikologis:kecemasan berhubungan dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

**Kata Kunci:** Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisa, Kualitas Tidur.

### PENDAHULUAN

Seseorang dengan masalah gagal ginjal kronik yang sudah mengalami gangguan fungsi ginjal biasanya harus menjalani terapi pengganti ginjal atau hemodialisa. Hemodialisa merupakan terapi jangka panjang yang biasa dilakukan pada penderita gagal ginjal kronis. Hemodialisis berperan sebagai penyaring untuk membuang toksin yang ada dalam darah. Namun demikian, terapi hemodialisa tidak dapat menyembuhkan gangguan ginjal pada pasien. Oleh karena itu, pada pasien dengan gagal ginjal kronik masih sering terjadi komplikasi yaitu hipotensi, nyeri dada, gangguan keseimbangan dialisis, kram otot, mual muntah, dan gangguan tidur (Terry & Weaver, 2011).

Menurut Sabry, *et al* (2010) gangguan tidur dialami oleh 50-80% pasien yang menjalani terapi hemodialisa. Berdasarkan penjelasan tersebut terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pola tidur/insomnia seperti faktor demografi (usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, suku/ras, spiritual), faktor gaya hidup (kebiasaan merokok, konsumsi kopi), faktor psikologis (kecemasan), faktor biologis (penyakit penyebab gagal ginjal kronik, anemia), faktor lingkungan (kenyamanan, lingkungan fisik/nyeri), dan faktor terapi dialisis (shift hemodialisa, lamanya waktu hemodialisa) (Rosdiana, 2010; Tarwoto & Wartonah 2015).

Gangguan tidur sering terjadi pada pasien gagal ginjal kronik bahkan dapat berlangsung lama, hal ini dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik baik dari segi tercapainya jumlah atau lamanya tidur yang berdampak pada aktivitas keseharian individu. Gangguan tidur pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa selain menyebabkan kualitas tidur yang buruk masalah tidur juga memberikan dampak negatif pada fisik dan mental serta dapat mengarah pada penurunan penampilan pasien seperti disfungsi kognitif dan memori, mudah marah, penurunan kewaspadaan serta konsentrasi. Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap

tidur yang dapat ditentukan oleh seseorang yang mempersiapkan pada malam hari seperti kemampuan untuk tetap tidur, kemudahan untuk tetap tidur tanpa bantuan medis (Safruddin, 2016). Kualitas tidur meliputi beberapa aspek kebiasaan seseorang, termasuk kuantitas tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, dan gangguan tidur. Penurunan kualitas tidur berhubungan dengan perasaan cemas, depresi marah, kelelahan, kebingungan dan mengantuk di siang hari. Sedangkan kualitas tidur yang baik dapat memberikan perasaan yang tenang di pagi hari, perasaan energik, dan tidak mengeluh gangguan tidur. Gangguan tidur juga berkaitan dengan peningkatan mortalitas dan peningkatan resiko untuk terkena berbagai penyakit kronis termasuk depresi, hipertensi, stroke, diabetes, penyakit jantung serta obesitas. (Chang, 2011; Firoz, 2015; Rakhmawati, 2016; Safruddin, 2016; Varisella, 2016).

Gangguan tidur pada pasien hemodialisa dapat mengakibatkan insomnia jangka panjang, penurunan kualitas hidup dan kualitas tidur yang buruk. Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa mengalami gangguan tidur dapat mempengaruhi tubuh baik fisiologis, psikologis, fisik, sosial, dan kematian. Gangguan tidur juga dapat menyebabkan efek pada sistem endokrin, kardiovaskular, imun, dan sistem saraf (Chang, 2011; Firoz, 2015; Sari, 2016). Penelitian ini dibuat bertujuan untuk melihat faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kualitas tidur pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan menggunakan metode *total sampling* dan didapatkan sampel berjumlah 55 responden, namun 3 orang responden tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian dengan alasan tidak hadir, tidak mampu dan menolak menjadi responden. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu di Rumah Sakit PUSRI Palembang pada bulan April 2017.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada peserta dengan pendampingan dalam pengisian kuesioner yang bertujuan untuk mengklarifikasi pernyataan yang kurang jelas. Kuesioner yang diberikan pada responden yaitu Kuesioner faktor demografi, faktor gaya hidup, faktor biologis, faktor dialisis yang terdiri dari: usia, jenis kelamin, pekerjaan, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi kopi, penyakit penyebab gagal ginjal kronik, shift hemodialisa, lamanya waktu hemodialisa. Kuesioner faktor psikologis yang berupa kecemasan dengan menggunakan kuesioner TMAS (*Taylor Manifest Anxiety Scale*) dan kuesioner gangguan tidur dengan menggunakan kuesioner PSQI (*Pittsburgh sleep quality index*).

## **HASIL PENELITIAN**

Tabel 1 dibawah menunjukkan bahwa faktor demografi antara lain usia  $\leq 55$  tahun, berjenis kelamin laki-laki dan tidak bekerja memiliki kualitas tidur baik dengan nilai *p value* secara berurutan yaitu 0,592; 0,878; 1,000. Pada faktor gaya hidup sebagian besar responden tidak merokok dan tidak mengkonsumsi kopi (*p value*=0,200). Selain itu, faktor psikologis yang dilihat dari tingkat kecemasan sebagian besar responden memiliki kecemasan ringan dengan *p value*=0,006. Responden dengan riwayat penyakit GGK akibat hipertensi memiliki kualitas tidur baik dengan *p value*=0,25. Faktor dialisis seperti jadwal shift HD dimana sebagian besar responden melakukan HD pada pagi hari dengan *p value*=0,427 dengan nilai OR=1,82 dan lama HD  $\leq 1$  tahun memiliki kualitas tidur baik dengan *p value*=0,748.

**Tabel 1**  
**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa di RS PUSRI Palembang (n=52)**

Faktor-Faktor Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Kronik	Kualitas Tidur				Total		<i>p</i> value	OR 95% CI	
	Baik		Buruk		n	%		Lowe r	Uppe r
	n	%	n	%					
<b>Faktor Demografi</b>									
Usia									
≤ 55 tahun	16	59	11	41	27	100	0,592	1,57	
> 55 tahun	12	48	13	52	25	100		0,52	4,72
Total	28	54	24	46	52	100			
Jenis Kelamin									
Laki-laki	18	56	14	44	32	100	0,878	1,28	
Perempuan	10	50	10	50	20	100		0,41	3,94
Total	28	54	24	46	52	100			
Pekerjaan									
Bekerja	7	54	6	46	13	100	1,000	1,00	
Tidak Bekerja	21	54	18	46	39	100		0,28	3,52
Total	28	54	24	46	52	100			
<b>Faktor Gaya Hidup</b>									
Merokok									
Tidak	28	54	24	46	52	100	-	-	
Iya	-	-	-	-	-	-			
Total	28	54	24	46	52	100			
Konsumsi Kopi									
Tidak	21	62	13	38	34	100	0,200	2,53	
Ya	7	39	11	61	18	100		0,78	8,20
Total	28	54	24	46	52	100			
<b>Faktor Psikologi</b>									

**Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan “Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan”**

Kecemasan Ringan	20	74	7	26	27	10	0,006	6,07	
Berat	8	32	17	68	25	10		1,82 20,21	
Total	28	54	24	46	52	10			
<hr/>									
<b>Faktor Biologis</b>									
<hr/>									
Penyakit Penyebab GGK									
Diabetes	11	48	12	52	23	10	0,258	-	
Hipertensi	16	64	9	36	25	10			
Lainnya	1	25	3	75	4	10		- -	
Total	28	54	24	46	52	10			
<hr/>									
<b>Faktor Dialisis</b>									
<hr/>									
Shift HD									
Pagi	17	61	11	39	28	10	0,427	1,82	
Siang	11	46	13	54	24	10		0,60 5,51	
Total	28	54	24	46	52	10			
<hr/>									
Lama HD									
Baru	14	58	10	42	24	10	0,748	1,40	
Lama	14	50	14	50	28	10		0,46 4,20	
Total	28	54	24	46	52	10			

**PEMBAHASAN**

Kualitas tidur merupakan kemampuan individu untuk mempertahankan tidurnya dan mendapatkan tidur yang cukup untuk tidur REM dan NREM. Kualitas tidur merupakan suatu keadaan tidur yang dialami seorang individu untuk mendapatkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur, frekuensi terbangun serta aspek subjektif dari tidur seperti kedalaman dan kepulasan tidur. Kualitas tidur yang buruk sering dikaitkan dengan kesehatan yang buruk (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Gangguan tidur dapat menyebabkan efek pada sistem endokrin, imun, sistem saraf dan kardiovaskular salah satunya hipertensi. Hipertensi juga dapat menyebabkan beberapa komplikasi yaitu stroke, infark miokardium, ensefalopati, dan gagal ginjal. Tekanan darah tinggi dapat

menyebabkan tekanan pembuluh darah dalam ginjal sehingga pembuluh darah rusak serta terjadinya penurunan fungsi ginjal. Hipertensi dapat menyebabkan nefrosklerosis maligna yaitu kelainan ginjal yang ditandai dengan naiknya tekanan darah sehingga terganggunya fungsi ginjal (Ardiansyah, 2012; Naga, 2012; Rosdiana 2010).

Kualitas tidur yang baik ditentukan oleh bagaimana seseorang mempersiapkan pola tidurnya pada malam hari seperti kedalaman tidur, kemampuan untuk tetap tidur, dan kemudahan untuk tertidur tanpa bantuan medis. Tidur yang berkualitas merupakan kebutuhan dasar manusia, selama tidur di dalam tubuh terjadi berbagai aktivitas yang akan berpengaruh terhadap kesehatan fisik dan mental. Responden pada penelitian ini sebagian besar memiliki kualitas tidur baik, hal ini disebabkan karena mereka merasa tidak ada kegiatan yang lain lagi dan tidak merasa khawatir dengan keadaan sakit yang dialami serta telah merasa terbiasa dengan sakit yang diderita.

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor demografi, faktor gaya hidup, faktor biologis dan faktor dialisis tidak berhubungan dengan kualitas tidur dengan  $p\text{ value} > 0,05$ . Faktor demografi terdiri dari usia, jenis kelamin dan pekerjaan. Usia dapat meningkatkan dan menurunkan kerentanan terhadap penyakit tertentu, usia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronik seiring dengan berjalannya waktu, fungsi ginjal akan menurun sehingga ginjal tidak mampu melakukan tugasnya. Perubahan dan stress pada usia lanjut dapat disebabkan karena kecemasan, depresi atau penyakit fisik yang dapat mempengaruhi kualitas tidur pasien. Jumlah tidur berubah seiring bertambahnya usia, terdapat penurunan terhadap tahapan tidur pada usia lanjut, namun sebagian seseorang dengan usia lanjut dapat beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologis dalam mempertahankan kualitas tidur (Indonesiannursing, 2008; Tarwoto & wartonah, 2015).

Jenis kelamin merupakan faktor biologis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan, jenis kelamin juga membedakan kualitas tidur antar keduanya. Dalam beberapa penelitian juga disebutkan bahwa gangguan pola tidur pada laki-laki lebih cepat dibandingkan dengan perempuan. Penyakit pada dasarnya dapat menyerang manusia baik laki-laki maupun perempuan, tetapi ada beberapa penyakit terdapat perbedaan frekuensi antara laki-laki dan perempuan. Tidak ada penelitian yang menyatakan bahwa jenis kelamin menjadi patokan penyebab seseorang mengalami gagal ginjal kronik (Rosdiana, 2010).

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan atau aktivitas seseorang untuk memperoleh penghasilan yaitu gaji atau upah baik berupa uang maupun barang demi memenuhi kebutuhan hidupnya. Penghasilan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan. Seseorang kurang memanfaatkan pelayan kesehatan yang ada mungkin karena tidak mempunyai penghasilan yang cukup untuk membeli obat atau membayar transportasi. Berbagai jenis pekerjaan juga berpengaruh terhadap frekuensi dan distribusi penyakit. Kelelahan akibat aktivitas juga dapat mempengaruhi stress yang menyebabkan sulit tidur (Damaiyanti, 2016; Notoatmodjo, 2010; Rosdiana, 2010).

Faktor gaya hidup terdiri dari riwayat merokok dan kebiasaan mengkonsumsi kopi. Kebiasaan merokok berhubungan dengan kualitas tidur yang kurang karena nikotin yang terkandung dalam rokok bekerja sebagai stimulan membuat penghisapnya tetap waspada dan terjaga yang mengakibatkan seseorang mengalami gangguan tidur atau insomnia. Secara teori nikotin akan hilang dari otak dalam waktu 30 menit, tetapi reseptor otak seakan menginginkan nikotin lagi sehingga dapat mengganggu proses tidur. Selain lebih sulit tidur seseorang juga akan terbangun pada malam hari karena keinginan kuat untuk merokok lagi dan akan sulit untuk memulai tidur lagi (Rosdiana, 2010).

Kebiasaan mengkonsumsi kopi membuat seseorang mengalami gangguan tidur atau insomnia karena kafein dalam kopi berpengaruh dalam meningkatkan energi, waspada, dan menurunkan tingkat rasa kantuk. Kafein merupakan jenis obat stimulan yang bekerja sebagai *adenosis receptor antagonist* adenosin merupakan senyawa dalam tubuh yang dapat membuat mengantuk. Kafein menghambat kerja adenosin yang membuat seseorang terhindar dari rasa kantuk (Rosdiana, 2010).

Faktor biologis pada penelitian ini adalah penyebab penyakit gagal ginjal kronik. Diabetes dan hipertensi merupakan penyebab tersering terjadinya gagal ginjal kronik pada responden. Diabetes merupakan naiknya kadar glukosa dalam darah yang di produksi oleh hati dan dikendalikan kadar darah. Diabetes dapat menurunkan kemampuan tubuh dalam bereaksi terhadap insulin atau bisa menghentikan sama sekali produksi insulin yang dapat menyebabkan komplikasi seperti diabetes ketoasidosis, dan hiperglikemia jangka panjang yang menimbulkan komplikasi. Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal. Hipertensi juga dapat menyebabkan beberapa komplikasi yaitu stroke, infark miokardium, ensefalopati, dan gagal ginjal. Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri dan ketidaknyamanan fisik dapat mempengaruhi masalah tidur. Penyakit dapat memaksa seseorang untuk tidur dalam posisi yang tidak biasa yang dapat mengganggu tidur (Ardiansyah, 2012; Naga, 2012; Rosdiana 2010).

Faktor dialisis terdiri dari shift dilakukan hemodialisa dan lama hemodialisa. Lamanya menjalani terapi hemodialisa dapat menyebabkan terjadinya gangguan pola tidur pada pasien gagal ginjal kronik, hal ini terjadi karena progresifnya gejala dan penyakit yang menjalani terapi atau komplikasi yang disebabkan oleh terapi hemodialisa jangka panjang atau gangguan tidur lainnya seperti terjadinya peningkatan hormon paratiroid, osteodistrofi renal, gangguan nafas saat tidur dan kantuk di siang hari yang berlebihan (Al-Jahdali, *et al*, 2010; Rosdiana, 2010; Sari, 2016).

Hasil analisa hubungan kecemasan dengan kualitas tidur baik lebih banyak pada responden dengan kecemasan ringan sebanyak (74,1%) dengan  $p \text{ value}=0,006$  ( $p \text{ value}\leq 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecemasan terhadap kualitas tidur. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdiana (2010) dengan hasil penelitian ada hubungan antara kecemasan dengan insomnia pada pasien yang menjalani hemodialisa dengan hasil  $p \text{ value} 0,038$  ( $p \text{ value}\leq 0,05$ ), Cemas merupakan kekhawatiran yang tidak pasti berkaitan dengan perasaan yang tidak jelas dan tidak berdaya. Penyakit ginjal kronis salah satu penyakit yang dapat menyebabkan penderitanya merasa cemas dan depresi baik itu karena penyakitnya maupun terapi yang dijalankannya, hal ini kemungkinan disebabkan karena pasien sering mengalami gangguan tidur. Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa sering berpikiran bahwa agar dapat bertahan hidup harus bergantung pada mesin dialisis dan juga dapat menimbulkan pemikiran bahwa nyawanya akan terancam dan harapan hidup jadi berkurang, khawatir bahwa usia tidak akan lama lagi serta permasalahan dapat menimbulkan konflik dengan keluarga serta masalah fisik yang menyebabkan kelelahan sehingga mempengaruhi aktivitas sehari-hari, menimbulkan perasaan khawatir yang dapat berpengaruh pada kualitas tidur. Oleh karena itu pasien hemodialisa yang merasa cemas berat lebih sering mengalami gangguan tidur (Rosdiana, 2010; Wulan & Hastuti, 2011).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor psikologi (tingkat kecemasan) mempengaruhi kualitas tidur pasien GGK hal ini disebabkan karena pasien GGK umumnya telah berasumsi bahwa mereka menderita penyakit kronis yang hanya bisa diselamatkan dengan terapi dialisis dan tingkat kecemasan semakin tinggi ketika mereka memikirkan bahwa kesembuhannya hanya tergantung ada mesin hemodialisa. Disarankan pada instansi Rumah Sakit diharapkan dapat

lebih menerapkan intervensi nonfarmakologi dalam asuhan keperawatan pasien GGK seperti terapi *mind-body spirit* untuk mengatasi faktor psikologi (kecemasan) sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien GGK khususnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jahdali, H.H., Khogeer, H.A., Al-Qadhi, W.A., Baharoon, Salim., Tarnim, Hani., Al-Hejaili, F.F., Al-Gharndi, S.M., & Al-Sayyari, A.A. (2010). Insomnia in chronic renal patients on dialysis in Saudi Arabia. Pebruari 21, 2017. *Journal Of Circadian Rhythms*. 8:7 doi:10.1186/1740-3391-8-7.
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal bedah*. Yogyakarta : DIVA press.
- Chang, S.Y., & Yang, T.C. (2011). Sleep quality and associated factors in hemodialysis patients. *Acta Nephrologica* ; 25(3): 97-104.
- Damaiyanti, Novita. (2016). *Karakteristik dan dukungan keluarga dengan kepatuhan klien menjalani hemodialisa di rumah sakit PUSRI Palembang*. Skripsi. Palembang: Sikes Mehammadiyah Palembang.
- Firoz, N.M., Shafipour, Vida., Jafari, Hedayat., Hosseini, S.H., & Charati, J.Y. (2015). Evaluation of subjective sleep quality in hemodialysis patients and its associations with hemodialysis timing. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*; 2(4): 43-50.
- Indonesian nursing. (2008). *Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan perawatan hemodialisis*. Januari 26, 2017. <http://indonesiannursing.com/> Insan, A.N.M., & Kurniawaty, Evi. (2016).
- Naga, S.S. (2012). *Buku panduan lengkap ilmu penyakit dalam*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rakhmawati, L.N. (2016). *Hubungan kualitas tidur dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Wates*. Pebruari 21, 2017. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Rosdiana, Ida. (2010). *Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian insomnia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD kota Tasikmalaya dan Garut*. Tesis. Januari 18, 2017. Depok. Universitas Indonesia. *Journal Of Exercise and Sport Psychology*. <http://lib.ui.ac.id/>
- Sabry, A.A., Abo-Zenah, A., Wafa, Ehab., Mahmud, Khaled., El-Dahshan K., Hassan, Ahmed., Abbas, T.M., Saleh, A.E.M, & Okasha, Kamal. (2010). Sleep disorders in hemodialysis patients. Pebruari 21, 2017. Saudi J Kidney. *Saudi Journal Of Kidney Disease and Transplantation*. <http://www.sjkdt.org/>
- Safuruddin. (2016). *Pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap kualitas tidur klien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa*. Maret 13, 2017. Universitas Muslim Indonesia. <https://jurnalstikesnh.files.wordpress.com/>
- Sari, A.P. (2016). *Hubungan lama hemodialisa dengan insomnia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RST. Dr. Asmir Salatiga*. Januari 17, 2017. Stikes Ngudi Waluyo Ungaran. <http://perpusnwu.web.id/>
- Tarwoto, & Wartonah. (2015). *Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan Edisi 9*. Jakarta : Salemba Medika.
- Terry, C.L., & Weaver, A. (2013). *Keperawatan Kritis*. Yogyakarta : Rapha Publishing
- Varisella, Santi. (2016). *Pengaruh terapi relaksasi massage terhadap skor insomnia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS. PKU Muhammadiyah I Yogyakarta*. Maret 11, 2017. Yogyakarta. Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. <http://opac.unisayogyia.ac.id/>
- Wulan, K., & Hastuti. (2011). *Pengantar etika keperawatan*. Jakarta : Prestasi Pustaka.