

**Gambaran Indikator Klinis Diagnosis Keperawatan Insomnia
Menggunakan *Insomnia Severity Index* pada Pasien Hemodialisis**

***The Description of Clinical Indicators of Insomnia Nursing Diagnosis
Using Insomnia Severity Index in Patients with Hemodialysis***

Ayu Dwi Silvia Putri¹, Totok Harjanto², Intansari Nurjannah³

¹Rumah Sakit Krakatau Medika, Banten

²Departemen Keperawatan Dasar dan Gawat Darurat, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

³Departemen Keperawatan Jiwa dan Komunitas, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: End Stage Renal Disease is a condition of chronic kidney disease characterized by decreased renal function that requires hemodialysis therapy. Hemodialysis causes several effects, one of which is insomnia.

Objective: To identify clinical indicator of nursing diagnosis for insomnia using Insomnia Severity Index (ISI) as the measuring instrument.

Methods: This was descriptive research with cross-sectional design. Respondents in this study were patients undergoing hemodialysis which amounting in total to 72 patients. Two instruments, ISI and NANDA-I for Insomnia (an instrument developed from clinical indicators of nursing diagnosis), were used in this research. Then, the most appeared ISI's clinical indicators at every level of insomnia were analyzed using univariate analysis.

Results: The ISI's clinical indicators which appear in all severe insomnia patients are: early awakening, difficulty in initiating sleep, difficulty in maintaining sleep, alteration in sleep pattern (sleep quantity and quality change), health status shifting, sleep disturbance with an impact on the next-day, exhausted, decreased quality of life, mood swing, and haggard. Only one ISI's clinical indicator which appears in all moderate insomnia patients which is alteration in sleep pattern (sleep quality change). On the mild insomnia, there is not any clinical indicator which appear in every patient; however, patients are likely to experience alteration in sleep pattern (sleep quantity and quality change).

Conclusions: Ten clinical indicators of insomnia nursing diagnosis found in patients with severe insomnia need to be considered as the main indicator in patients with insomniac nursing diagnosis.

Keywords: clinical indicators, hemodialysis, insomnia and nursing diagnosis.

ABSTRAK

Latar Belakang: *End Stage Renal Disease* adalah penyakit ginjal kronis yang ditandai dengan menurunnya fungsi ginjal sehingga membutuhkan terapi hemodialisis. Hemodialisis menimbulkan beberapa dampak, salah satunya adalah insomnia.

Tujuan: Mengetahui gambaran indikator klinis diagnosis keperawatan insomnia yang diukur menggunakan *Insomnia Severity Index* (ISI).

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross-sectional*. Responden dalam penelitian ini adalah 72 pasien yang menjalani hemodialisis. Pengukuran insomnia pada responden dilakukan menggunakan dua instrumen yaitu ISI dan instrumen yang disusun dari indikator klinis diagnosis keperawatan insomnia berdasarkan NANDA-I. Peneliti menganalisis indikator klinis yang muncul pada setiap tingkatan insomnia berdasarkan ISI.

Hasil: Indikator klinis yang terdapat pada insomnia berat sesuai ISI adalah: bangun terlalu dini, kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, gangguan pola tidur (perubahan kuantitas dan kualitas tidur), perubahan status kesehatan, gangguan tidur yang berdampak pada keesokan hari, tidak berenergi, penurunan kualitas hidup, perubahan suasana hati, dan tidur tidak memuaskan. Indikator klinis yang terdapat pada pasien dengan insomnia sedang sesuai ISI adalah gangguan pola tidur (perubahan kualitas tidur). Pada insomnia ringan, tidak ada indikator klinis yang muncul pada pasien, namun pasien cenderung mengalami gangguan pola tidur (perubahan kuantitas dan kualitas tidur).

Kesimpulan: Sepuluh indikator klinis diagnosis keperawatan insomnia yang terdapat pada pasien dengan insomnia berat perlu dipertimbangkan sebagai indikator utama pada pasien dengan diagnosis keperawatan insomnia.

Kata kunci: diagnosis keperawatan, hemodialisis, indikator klinis, dan insomnia.

PENDAHULUAN

End Stage Renal Disease (ESRD) adalah kondisi penyakit ginjal kronis yang ditandai dengan menurunnya fungsi ginjal sehingga membutuhkan terapi ginjal pengganti berupa dialisis atau transplantasi ginjal untuk dapat mempertahankan hidup.¹ Prevalensi pasien yang mengalami ESRD di Amerika Serikat pada tahun 2013 adalah 661.648 kasus.²

Hemodialisis adalah suatu prosedur bagi pasien gagal ginjal kronik, yang berfungsi untuk menghilangkan zat sisa yang tidak berguna bagi tubuh, seperti potasium dan urea dari dalam darah.³ Di Indonesia, jumlah pasien aktif ESRD yang menjalani hemodialisis selalu meningkat dari tahun ke tahun. Data terakhir menunjukkan jumlah pasien aktif pada tahun 2014 berjumlah 11.689 jiwa.⁴

Hemodialisis dilaksanakan dalam waktu yang lama dan teratur sesuai dengan standar, sehingga menimbulkan beberapa komplikasi.⁵ Komplikasi yang ditimbulkan karena menjalani hemodialisis rutin antara lain nyeri dada, mual, muntah, sakit kepala⁶, insomnia, depresi,⁷ mulut kering⁸, bahkan dapat menyebabkan disfungsi seksual.⁹

Insomnia adalah salah satu dari beberapa masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien yang menjalani hemodialisis. Biasanya terjadi keluhan utama berupa ketidakpuasan terhadap kualitas dan kuantitas tidur, disertai gejala kesulitan memulai tidur, mempertahankan tidur, dan kembali tidur apabila terbangun lebih awal.¹⁰ Definisi Insomnia menurut *NANDA International* edisi 2015 – 2017 adalah gangguan pada jumlah dan kualitas tidur yang mempunyai dampak merusak berbagai fungsi dalam kehidupan seseorang.¹¹

Dalam menegakkan diagnosis keperawatan, perawat perlu mengetahui definisi dan indikator diagnostik, yang membedakan diagnosis satu dengan lainnya.¹¹ Perawat biasanya mengidentifikasi indikator klinis dan membuat perkiraan hubungan antara hipotesis diagnosis dengan gejala yang terdapat pada pasien. Namun, beberapa indikator klinis tidak cukup untuk mengonfirmasi ditegakkannya diagnosis keperawatan tersebut sehingga mengakibatkan diagnosis yang ditegakkan kurang akurat.¹²

Untuk itu, penelitian mengenai diagnosis keperawatan sangat dibutuhkan. Penelitian mengenai diagnosis keperawatan juga diperlukan untuk memperbaiki komponen diagnosis

keperawatan (batasan karakteristik, faktor-faktor yang berhubungan, atau faktor risiko) dalam perawatan yang berbeda dan seluruh populasi, baik dalam praktik klinis dan akademik.¹³ Namun, hingga saat ini penelitian mengenai indikator klinis diagnosis keperawatan masih jarang dilakukan.¹²

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran indikator klinis diagnosis keperawatan: insomnia terhadap pengukuran insomnia menggunakan ISI pada pasien hemodialisis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada Januari - Februari 2017. Pengumpulan data dilakukan setelah memperoleh *ethical approval* dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani hemodialisis di Instalasi Dialisis salah satu Rumah Sakit di Yogyakarta. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 72 pasien yang dipilih melalui metode *simple random sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien berusia >18 tahun, sudah menjalani hemodialisis minimal selama tiga bulan, menjalani hemodialisis rutin yaitu dua kali dalam satu minggu, mampu berkomunikasi dengan baik, dan memiliki skor *Insomnia Severity Index* (ISI) minimal 8 yang menunjukkan bahwa responden tersebut mengalami insomnia ringan, sedang, maupun berat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Insomnia Severity Index* (ISI) dan instrumen yang disusun berdasarkan indikator klinis diagnosis keperawatan Insomnia berdasarkan NANDA-I. *Insomnia Severity Index* (ISI) terdiri dari 7 pertanyaan menggunakan skala *likert*. Rentang skala yang digunakan dari skor 0 - 4. Skor akhir ditentukan dengan menjumlahkan seluruh skor jawaban, kemudian diinterpretasikan ke dalam skala ringan (skor 8 - 14), sedang (skor 15 - 21) dan berat (skor 22 - 28). Skor insomnia 0 - 7 dikategorikan tidak mengalami insomnia.

Uji psikometri instrumen dilakukan pada 30 pasien yang menjalani hemodialisis di Instalasi Renal dan Dialisis rumah sakit yang berbeda di Yogyakarta. Nilai validitas konten pada instrumen *Insomnia Severity Index* adalah 1, dan nilai reliabilitas instrumen adalah 0,82.

Instrumen indikator klinis disusun berdasarkan indikator klinis diagnosis keperawatan Insomnia berdasarkan NANDA-I. Berdasarkan hasil uji validitas konten, isi dan jumlah pertanyaan telah dimodifikasi, yang awalnya 15 pertanyaan menjadi 16 pertanyaan. Instrumen ini menggunakan skala *Guttman*. Skor 0 jika jawaban "tidak" (tidak ada indikator klinis pada pasien hemodialisis) dan skor 1 jika jawaban "ya" (ada indikator klinis pada pasien hemodialisis). Nilai validitas konten pada instrumen ini adalah 1, sedangkan nilai reliabilitas instrumen tersebut sebesar 0,621.

Analisis data berupa analisis *univariat* digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, lama menjalani hemodialisis, frekuensi hemodialisis dan untuk mendeskripsikan skala insomnia dan indikator klinis dari diagnosis keperawatan insomnia. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, responden rata-rata berusia 50,85 tahun ($SD \pm 11,31$). Usia responden paling banyak pada rentang 48 - 55 tahun yaitu sebanyak 26 responden (36,1%), sedangkan usia maksimum 76 tahun dan usia minimum 24 tahun. Mayoritas responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah laki-laki (58,3%). Rata-rata responden menjalani hemodialisis selama 4,81 tahun ($SD \pm 4,11$) dengan frekuensi hemodialisis dua kali dalam satu minggu.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=72)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean \pm SD
Usia (tahun)			50,85 \pm 11,31
24-31	3	4,2	
32-39	9	12,5	
40-47	10	13,9	
48-55	26	36,1	
56-63	13	18,1	
64-71	8	11,1	
72-79	3	4,2	
Jenis kelamin			
Perempuan	30	41,7	
Laki – laki	42	58,3	
Lama menjalani hemodialisis (tahun)			4,81 \pm 4,11
Frekuensi hemodialisis			
2x satu minggu	72	100,0	

Menurut Tabel 2, rata - rata responden mempunyai skor insomnia 16,4 ($SD \pm 6,10$). Responden paling banyak mengalami insomnia dengan skala ringan yakni sebanyak 41,7%, dan terdapat 20,8% responden yang mengalami insomnia berat.

Tabel 2. Skala Insomnia pada Pasien di Instalasi Dialisis RSUP Dr. Sardjito (n = 72)

Skala Insomnia	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Mean \pm SD
Ringan	30	41,7	16,39 \pm 6,10
Sedang	27	37,5	
Berat	15	20,8	

Tabel 3 menjelaskan indikator klinis insomnia berdasarkan diagnosis keperawatan NANDA-I yang muncul pada tiap tingkatan insomnia yang ditentukan menggunakan ISI. Persentase indikator klinis insomnia yang dialami oleh responden semakin meningkat seiring dengan meningkatnya tingkatan skala insomnia yang dialami oleh responden.

Tabel 3. Persentase Indikator Klinis Diagnosis Keperawatan (NANDA-I) Insomnia pada Pasien Hemodialisis pada Setiap Tingkatan Skala Insomnia (n=72)

Indikator Klinis	Persentase (%)		
	Ringan (n=30)	Sedang (n=27)	Berat (n=15)
Perubahan kualitas tidur	90,0	100,0	100,0
Perubahan jumlah waktu tidur	90,0	96,3	100,0
Gangguan tidur yang berdampak pada keesokan hari	80,0	96,3	100,0
Perubahan status kesehatan	83,3	92,6	100,0
Kesulitan memulai tidur	70,0	96,3	100,0
Kesulitan mempertahankan tidur	70,0	96,3	100,0
Bangun terlalu dini	73,3	88,9	100,0
Tidur tidak memuaskan	70,0	81,5	100,0
Tidak berenergi	60,0	77,8	100,0
Perubahan suasana hati	63,3	74,1	100,0
Penurunan kualitas hidup	63,3	70,4	100,0
Perubahan afek	63,3	66,7	93,3
Perubahan konsentrasi	53,3	74,1	80,0
Sering membolos	30,0	33,3	73,3
Peningkatan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan (seperti kecelakaan)	6,7	22,2	33,3
Pola tidur yang tidak menyehatkan (misalnya karena mempunyai tanggung jawab sebagai pengasuh, menjadi orang tua)	10,0	11,1	13,3

Responden yang mengalami insomnia ringan berjumlah 30 orang. Sebanyak 90% responden mengalami indikator klinis perubahan kualitas tidur dan jumlah waktu tidur. Hanya 10% responden mengalami pola tidur yang tidak menyehatkan (misalnya karena mempunyai tanggung jawab sebagai pengasuh dan menjadi orang tua).

Terdapat 27 responden yang mengalami insomnia sedang. Semua responden mengalami indikator klinis perubahan kualitas tidur. Mayoritas responden (96,3%) mengalami indikator klinis perubahan jumlah waktu tidur, gangguan tidur yang berdampak pada keesokan hari, kesulitan memulai tidur, dan kesulitan mempertahankan tidur. Indikator klinis pola tidur yang tidak menyehatkan (misal karena mempunyai tanggung jawab sebagai pengasuh dan menjadi orang tua) hanya muncul pada 11,1% responden.

Jumlah responden penelitian yang mengalami insomnia berat adalah 15 responden. Pada responden dengan insomnia berat diketahui 11 dari 16 indikator klinis dialami oleh seluruh responden, yaitu perubahan kualitas tidur, perubahan jumlah waktu tidur, gangguan tidur yang berdampak pada keesokan hari, perubahan status kesehatan, kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, bangun terlalu dini, tidur tidak memuaskan, tidak berenergi, perubahan suasana hati dan penurunan kualitas hidup. Sementara itu indikator klinis pola tidur yang tidak menyehatkan (misalnya karena mempunyai tanggung jawab sebagai pengasuh, menjadi orang tua) hanya dialami oleh 13,3% responden.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami insomnia ringan. Hasil tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari¹⁴ pada populasi pasien yang

menjalani hemodialisis di RST Asmir Salatiga yang menunjukkan hasil mayoritas responden (54,3%) mengalami insomnia ringan.

Indikator klinis kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, dan bangun terlalu dini dialami oleh seluruh responden dengan insomnia berat dan dialami oleh sebagian besar responden dengan insomnia ringan dan sedang. Menurut klasifikasi dalam *The International Classification of Disease-10*, ketiga keluhan tersebut merupakan tanda dan gejala yang dialami oleh pasien insomnia.¹⁵ Menurut *Diagnostic and Statical Manual – V*, diagnosis insomnia dapat ditegakkan apabila terdapat satu atau lebih keluhan terkait dengan kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, dan bangun terlalu dini dengan frekuensi tiga malam dalam satu minggu selama 3 bulan.¹⁰

Gangguan pola tidur yaitu perubahan jumlah waktu tidur dan kualitas tidur dialami oleh seluruh responden dengan insomnia berat dan sebagian besar responden dengan insomnia ringan dan sedang. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Einollahi et al⁶ pada 6.878 pasien yang menjalani hemodialisis di 132 pusat dialisis di Iran menunjukkan bahwa mayoritas responden (60,6%) dengan hemodialisis mengalami kualitas tidur yang buruk. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu penyakit penyerta (seperti *diabetes mellitus*), usia, kram otot, kualitas hidup, skor fungsi kognitif, fungsi seksual, dan durasi perawatan di Rumah Sakit.

Penurunan kualitas hidup dialami oleh sebagian besar responden, antara lain 63,3% responden dengan insomnia ringan; 70,4% responden dengan insomnia sedang; dan seluruh responden dengan insomnia berat. Penderita insomnia kronik dapat mengalami beberapa dampak yang dikaitkan dengan substansi kualitas hidup.¹⁶ Domain kualitas hidup yang terpengaruh akibat penderita mengalami insomnia adalah 8 domain dari *Short Form Health Survey of the Medical Outcomes Study (SF-36)* yang terdiri dari: (1) Fungsi fisik; (2) Pembatasan peran karena masalah kesehatan fisik (peran fisik); (3) Sakit badan; (4) Persepsi kesehatan umum; (5) Vitalitas; (6) Fungsi sosial; (7) Keterbatasan peran karena masalah kesehatan emosional (*role emotional*); dan (8) Kesehatan mental.¹⁷ Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Katz & McHorney¹⁸ yang menyatakan domain kualitas hidup pada responden yang mengalami insomnia berat memiliki nilai rata - rata dan standar deviasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang mengalami insomnia ringan. Kualitas hidup pada pasien yang menjalani hemodialisis memiliki prognosis yang buruk, yaitu peningkatan mortalitas.¹⁹

Para penderita insomnia dengan berbagai tingkatan skala mengalami perubahan status kesehatan, yaitu sebanyak 25 responden (83,3%) dengan skala insomnia ringan, 25 responden (92,6%) dengan insomnia sedang dan seluruh responden dengan insomnia berat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Taylor et al²⁰ pada 772 responden di komunitas menunjukkan bahwa seseorang dengan insomnia kronis, lebih banyak mengalami penyakit jantung, penyakit

neurologis, tekanan darah tinggi, masalah pernafasan, masalah kandung kemih, nyeri kronis, dan masalah *gastrointestinal* dibandingkan dengan bukan penderita insomnia.

Selain perubahan status kesehatan, para penderita insomnia mengalami gangguan tidur yang berdampak pada keesokan harinya. Keluhan tersebut dialami oleh seluruh responden yang mengalami insomnia berat, 26 responden (96,3%) dengan insomnia sedang dan 24 responden (80%) dengan insomnia ringan. Menurut Roth¹⁷ seseorang yang mengalami insomnia juga mengalami gangguan kognitif dan fungsi fisik. Hal tersebut dikaitkan dengan berbagai fungsi pada siang hari yang terganggu di sejumlah domain yaitu domain fisik, emosi, dan sosial.

Pada penelitian ini, lebih dari 50% responden mengeluh bahwa mereka tidak berenergi, dengan perincian sebanyak 60% pada responden dengan skala insomnia ringan, 77,8% pada responden dengan skala insomnia sedang dan seluruh responden dengan skala insomnia berat. Menurut Schlack *et al*, seseorang yang mengalami insomnia pada malam hari, maka keesokan harinya penderita tersebut akan merasakan dampak seperti merasa lelah/tidak berenergi.²¹ Beberapa faktor terkait dengan kelelahan yang dialami oleh pasien ESRD di antaranya adalah jenis kelamin, usia, diabetes, obat-obatan yang diresepkan dan efek sampingnya, kekurangan nutrisi, perubahan fisiologis (terutama urea dan anemia abnormal), dan faktor psikologis seperti depresi dan gangguan tidur.²² Kondisi pasien gagal ginjal kronis dengan *predialisis* atau sudah menerima terapi hemodialisis atau *peritoneal* dialisis mengakibatkan penurunan kemampuan dalam aktivitas sehari - hari.²³

Dampak lain yang dikeluhkan oleh responden yang mengalami insomnia adalah perubahan suasana hati dan perubahan afek yang dialami lebih dari 60% responden dengan tingkatan skala insomnia yang bervariasi. Perubahan suasana hati dialami oleh sebanyak 63,3% responden dengan tingkat insomnia ringan, 74,1% responden dengan tingkat insomnia sedang dan 100% responden dengan insomnia berat. Selanjutnya, perubahan afek dialami oleh sebanyak 19 responden (63,3%) dengan insomnia ringan, 18 responden (66,7%) dengan tingkat insomnia sedang dan 14 responden (93,3%) dengan skala insomnia berat. *Disregulasi* emosi pada insomnia telah digambarkan oleh dua pola pengalaman subjektif emosi yang terdiri dari model kognitif insomnia dan model psikobiologi insomnia. Model kognitif insomnia menggambarkan aktivitas kognitif yang meningkat. Model psikobiologi insomnia menunjukkan bahwa insomnia ditandai oleh emosi positif dan negatif yang kuat.²⁴

Dampak insomnia yang selanjutnya adalah tidur tidak memuaskan, yang dikeluhkan oleh seluruh responden (100%) dengan tingkat insomnia berat, 81,5% responden dengan insomnia sedang dan 70% responden dengan insomnia ringan. Pasien dengan gagal ginjal kronis sering mengalami beberapa tanda dan gejala yang diakibatkan oleh penyakitnya tersebut, salah satunya adalah nyeri sedang, yang mengakibatkan ketidakpuasan tidur. Menurut penelitian Davidson *et al*⁵ pada 205 pasien hemodialisis di Kanada, 41,4% responden mengeluhkan ketidakpuasan tidur yang dialami.

KESIMPULAN DAN SARAN

Mayoritas responden mengalami insomnia dengan skala ringan. Indikator klinis yang muncul pada semua responden dengan insomnia berat yaitu bangun terlalu dini, kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, gangguan pola tidur (perubahan jumlah dan kualitas tidur), perubahan status kesehatan, gangguan tidur yang berdampak pada keesokan harinya, tidak berenergi, penurunan kualitas tidur, perubahan suasana hati, dan tidur tidak memuaskan, sehingga indikator tersebut perlu dipertimbangkan sebagai indikator utama pada pasien dengan diagnosis keperawatan insomnia.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan uji validitas dengan tingkat ketelitian yang lebih tinggi yaitu validitas konstruk atau validitas kriteria pada instrumen indikator klinis insomnia yang dikembangkan dari diagnosis keperawatan NANDA-I.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada selaku penyandang dana riset. Terima kasih kepada Melyza Perdana, S.Kep., Ns., MS., Anggi Lukman Wicaksana, S.Kep., Ns., M.Sc., dan Dhiyan Kusumawati, S.Kep., Ns., selaku *expert* untuk uji validitas konten. Serta terima kasih kepada asisten peneliti yang telah membantu selama proses pengambilan data. Terima kasih juga kami ucapkan kepada pasien yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nahas M.E. and Levin A. Chronic Kidney Disease A Practical Guide to Understanding and Management. UK: Oxford University Press; 2009.
2. Billings D.M. Lippincott's Content Review for NCLEX-RN. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
3. United States Renal Data System. ESRD in the United States: An Overview of USRDS Annual Data Report Volume 2. Washington: USRDS; 2014.
4. Perhimpunan Nefrologi Indonesia. 7th Report Of Indonesian Renal Registry. Pernefri, Jakarta. 2014 [diakses pada 26 Maret 2016]. Diakses dari: <http://indonesianrenalregistry.org>
5. Kopple, J.D., Massry, S.G., Zadeh, K.K. Nutritional Management of Renal Disease 3rd Edition. London: Elsevier; 2013.
6. Bahramnezhad, F., Asgari, P., Zolfaqhari, M., Afshar, P.F. Family-Centered Education and Its Clinical Outcomes in Patients Undergoing Hemodialysis Short Running. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2015; 17(6): e20705.
7. Anand, S., Johansen, K.L., Grimes, B., Kaysen, G.A., Dalrymple, L.S., Kutner, N.G., et al. Physical Activity and Self-Reported Self of Insomnia, Restless Leg Syndrome and Depression: the Comprehensive Dialysis Study. Hemodialysis International. 2013; 17(1):50-58.
8. Yu, I.C., Tsai, Y.F., Fang, J.T., Yeh, M.M., Fang, J.Y., Liu, C.Y. Effects of Mouthwash Interventions on Xerostomia and Unstimulated Whole Saliva Flow Rate Among Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Study. International Journal of Nursing Studies. 2016; 63: 9-17.
9. Aribi, L., Masmoudi, R., Ben, H.A., Charfeddine, F., Jarraya, F., Hachicha, J., et al. Sexual Disorder in Hemodialysis Patients. La Tunisie Medicale. 2015; 93(2): 79-84.
10. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Fifth Edition "DSM-5". Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013.
11. Herdman, H.T. and Kamitsuru, S. Nursing Diagnoses Definitions and Classification 2015-2017. Oxford: Wiley Blackwell; 2014.
12. Wilkinson, J.M. Buku Saku Diagnosis Keperawatan: Diagnosis NANDA, intervensi NIC, Kriteria Hasil NOC Edisi 19. Jakarta: EGC; 2012.

13. Pascoal, L.M., Lopes, M.V., Silva, V.M., Beltrão, B.A., Chaves, D.B., Santiago, J.M., Herdman, T.H. Ineffective Breathing Pattern: Defining Characteristics in Children with Acute Respiratory Infection. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2014; 25(1).
14. Sari, A.P. Hubungan Lama Hemodialisis dengan Insomnia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RST Dr. Asmir Salatiga. [Skripsi]. Ungaran: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo; 2016.
15. World Health Organization (WHO). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization; 1992.
16. Einollahi, B., Motalebi, M., Rostami, Z., Nemati, E., Salesi, M. Sleep Quality Among Iranian Hemodialysis Patients: A Multicenter Study. *Nephrol Urol Mon*. 2015; 7(1): e23849.
17. Roth, T. Insomnia: Definition, Prevalence, Etiology, and Consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2007; 23(5).
18. McHorney, C.A., Katz, D.A. The Relationship between Insomnia and Health-Related Quality of Life in Patients with Chronic Illness. *The Journal of Family Practice*. 2002; 51(3):229-235.
19. Wang, L.J. and Chen, C.K. The Psychological Impact of Hemodialysis on Patients with Chronic Renal Failure. *Renal Failure - The Facts*, Dr. Momir Polenakovic (Ed.). InTech. 2012. ISBN: 978-953-51-0630-2.
20. Taylor, D.J., Mallory, L.J., Lichstein, K.L., Durrence, H.H., Riedel, B.W., Bush, A.J. Comorbidity of Chronic Insomnia with Medical Problems. *SLEEP*. 2007; 30(2): 213-218.
21. Schlack, R., Hapke, U., Maske, U., Busch, M., Cohrs, S. Frequency and Distribution of Sleep Problems and Insomnia in the Adult Population in Germany, Result of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1). *Bundesgesundheitsbl*. 2013; 256: 740-748.
22. Al-Jahdali, H.H., Khogeer, H.A., Al-Qadhi, W.A., Baharoon, S., Tamim, H., Al-Hejaili, F.F., et al. Insomnia in Chronic Renal Patients on Dialysis in Saudia Arabia. *Journal of Circadian Rythms*. 2010; 8:1-7.
23. Bonner, A., Wellard, S., Caltabiano, M. The Impact of Fatigue on Daily Activity in People with Chronic Kidney Disease. *J Clin Nurs*. 2010; 19: 3006-3015.
24. Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Lombardo, C., Riemann, D. Sleep and Emotions: A Focus on Insomnia. *Sleep Medicine Reviews*. 2010; 14: 227-238.
25. Davidson, S.N. and Jhangri, G.S. The Impact of Chronic Pain on Depression, Sleep, and the Desire to Withdraw from Dialysis in Hemodialysis Patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2005; 20(5): 465-473.