

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PERAWAT DALAM MEMANTAU CAIRAN INFUS

Yuli Handayani, Kristina Lisum*

^aSTIK Sint Carolus, Jakarta

^bSTIK Sint Carolus, Jakarta

kristinalisum@gmail.com

Abstrak

Terapi infus adalah tindakan yang dilakukan pada klien yang menjalani rawat inap sebagai jalur terapi intravena (IV) dengan pemberian obat, cairan dan pemberian produk darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan perawat dalam pemantauan cairan infus sesuai dengan Standar prosedur operasional di Ruang Medikal Bedah. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan design deskriptif korelasi, dan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian adalah 66 perawat di Ruang Medikal Bedah. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tehnik observasi dan kuesioner sebagai instrument penelitian. Data dianalisa menggunakan metode *Kendals Tau B* dan *Kendals Tau C*. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada hubungan antara Usia dengan nilai p Value= 0.000, pendidikan dengan nilai p Value= 0.007, level jenjang karier dengan nilai p Value= 0.014, pengetahuan dengan p Value= 0.011, 5; tidak ada hubungan antara lama kerja dengan nilai p Value= 0.259 dengan kepatuhan perawat dalam pemantauan cairan infus sesuai dengan SOP di Rumah Sakit swasta ini. Diharapkan perawat dapat meningkatkan kualitas asuhan yang diberikan dan memberikan pelatihan tentang pemantauan cairan infus yang diberikan oleh tim Nursing Education di RS, sehingga dapat menurunkan terjadinya komplain terhadap cairan infus yang tidak sesuai dengan kebutuhan pasien.

Kata kunci: Pemantauan, terapi infus, kepatuhan perawat, Standar prosedur operasional

Abstract

Infusion therapy is an action performed on clients undergoing hospitalization as an intravenous (IV) course of therapy with drug administration, fluid and blood product or blood sampling. This study aims to determine what factors are associated with the compliance of nurses in the implementation of infusion fluid monitoring in accordance with SOP in Medical Room Surgery. Quantitative research method with descriptive correlation design, and cross sectional approach. The population in this study was 66 nurse in Medical Room Surgical data collection was done by using observation technique and questionnaire as research instrument. Data were analyzed using Kendall's Tau B and Kendall's Tau C. The results of this study found that 1; There is a relationship between Age and p value = 0.000, 2; there is a relationship between the level of education with p value = 0.007, 3; there is a relationship between career level and p value = 0.014, 4; there is a relationship between knowledge and p Value = 0.011, 5; there is no relationship between the length of work and p value = 0.259 with nurses' compliance in monitoring infusion fluids in accordance with SOP at Pondok Indah Hospital. Based on this research is expected all related parties can improve the quality of service to the customer and take infusion monitoring training conducted by the team NE RSPI, so as to improve the overall service with zero complain about the infusion is exhausted or late.

Keywords: monitoring, infusion therapy, nursing compliance, SOP

I. PENDAHULUAN

Terapi infus adalah tindakan yang dilakukan pada klien yang menjalani rawat inap sebagai jalur terapi intravena (IV) dengan pemberian obat, cairan dan pemberian produk darah atau sampling darah (*Infusion Nurses Society, et al., 2010*). Tindakan ini sering disebut dengan tindakan untuk pertolongan pertama pada klien yang mengalami perdarahan, dehidrasi ataupun syok hipovolemik. Pemberian terapi infus ini merupakan metode efektif dan efisien dalam memberikan suplai cairan ke dalam intravaskuler. Hal ini sangat penting karena apabila pemberian cairan infus dilakukan pada tingkat yang tidak benar, seperti terlalu sedikit maupun terlalu berlebihan dapat menimbulkan bahaya bagi klien tersebut. Jika pemberian cairan infus dilakukan secara berlebihan maka dapat mengakibatkan *overload* cairan dalam tubuh klien. Adapun tanda dan gejala *overload* cairan adalah sakit kepala, tekanan darah tinggi, kecemasan, serta sulit untuk bernafas (Ana, 2018). Selain *overload*, dampak dari pemberian kejadian terapi infuse pun yang seringkali didengar yaitu dengan adanya kejadian phlebitis. Untuk menentukan keberhasilan terapi infus maka diperlukan monitoring infus oleh perawat Dalam studi yang dilakukan oleh Hankins, Lonway, Hendrick dan Perdue (2001) Di RS Inggris ditemukan bahwa 90% pasien rawat inap mendapatkan terapi infus dalam masa perawatannya, sedangkan di Indonesia sendiri tidak dapat menemukan angka pasti mengenai jumlah pasien rawat inap yang dipasang terapi infus selama masa perawatannya hanya saja menurut Depkes (2013) dalam Rizky W (2016) menyebutkan bahwa angka kejadian phlebitis di Indonesia pada tahun 2013 sekitar 50,11% untuk rumah sakit negeri, sedangkan 32,70 % untuk rumah sakit swasta. Pemasangan dan pemantauan infus dilakukan oleh perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan.

Kepatuhan perawat dalam melaksanakan prosedur monitoring infus tergantung dari perilaku individu itu sendiri. Pendapat tersebut mengacu pada kepatuhan secara umum yang diperkuat menurut Setiadi (2012), yaitu perilaku kepatuhan dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal.

Adapun yang termasuk dalam faktor internal adalah usia, lama kerja serta tingkat pendidikan perawat; sedangkan yang termasuk dalam faktor eksternal yaitu diantaranya adalah level jenjang karir, beban kerja. Kepatuhan seorang perawat dalam menjalankan prosedur pemantauan cairan infus juga harus dikaji dari ranah pengetahuan mengenai SPO yang dimiliki oleh rumah sakit itu sendiri.

RS "X" adalah salah satu rumah sakit swasta di daerah Jakarta Selatan. Selama peneliti melakukan pengamatan ditemukan bahwa beberapa perawat tidak selalu memantau cairan infus dan juga tetesan infus secara reguler, sehingga kebutuhan cairan infus tidak sesuai dengan terapi yang diberikan, kadang kurang atau lebih, bahkan sampai di ruang tetes infus tidak ada cairan. Hal ini akan menimbulkan dampak yang buruk, bahkan pasien dapat menjadi komplain mengenai hal ini. Sehubungan dengan fenomena ini, maka peneliti tertarik untuk mengetahui faktor faktor faktor yang berhubungan dengan pemantauan cairan infus di ruang medikal bedah di salah satu RS swasta, Jakarta Selatan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional dengan desain penelitian deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional* yaitu mencari hubungan antara variabel usia, pendidikan, lama kerja, level jenjang karir dan pengetahuan cara mengukur dan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Penentuan sampling menggunakan teknik purposive, dengan responden sejumlah 66 perawat yang bekerja di ruang medikal bedah di RS "X" dengan sebelumnya mengajukan izin penelitian terhadap rumah sakit terkait. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret s.d Juni 2018 dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner pengetahuan disusun oleh peneliti dengan 20 pertanyaan dengan dilakukan uji validitas dan reabilitas terhadap 30 responden RS X. Hasil dari uji validitas tersebut didapatkan Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.939, hal ini menunjukkan bahwa data sangat reliabel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini akan dibahas karakteristik perawat meliputi usia, pendidikan, lama kerja, level jenjang kerja,

A. Hasil univariat

Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Ruang Medikal Bedah RS “X” 2018 (n = 66)

Karakteristik Responden	N	%
1. Usia		
17-25 tahun	20	30.3
26-35 tahun	25	37.9
36-45 tahun	12	18.2
46-55 tahun	9	13.6
2. Pendidikan		
D3	49	74.2
S1	17	25.8
3. Lama Kerja		
2-6 tahun	23	34.8
6-9 tahun	18	27.3
> 9 tahun	25	37.9
4. Level Jenjang Karir		
<i>Novice</i>	20	30.3
<i>Advance Beginner</i>	17	25.8
<i>Competen</i>	29	43.9
5. Pengetahuan		
Cukup	21	31.8
Baik	45	68,2
6. Kepatuhan		
Patuh	20	30.3
Tidak Patuh	46	69.7
Total	66	100.0

(Sumber: Data Primer Diolah, (2018))

Tabel 3.1 menjelaskan bahwa 66 responden sebagian besar berusia 26–35 tahun sebanyak 25 responden (37.9%), pendidikan Diploma sebanyak 49 responden (74.2%), lama kerja > 9 tahun sebanyak 25 responden (37.9%), jenjang karir *Competen* sebanyak 29 responden (43.9%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan diperoleh gambaran bahwa dari 66 responden di Ruang Medikal Bedah salah satu RS swasta di Jakarta Selatan, sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 45 responden (68.2%); sedangkan distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan dari observasi selama 3 hari

dimana responden mengontrol dan mengatur tetesan infus, diperoleh gambaran bahwa dari 66 responden di Ruang Medikal Bedah RS swasta ini didapatkan bahwa sebagian besar responden patuh sebanyak 46 responden (69.7%).

B. Hasil Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan secara langsung antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis pada penelitian ini yaitu untuk melihat apa hubungan karakteristik perawat yaitu usia, pendidikan, lama kerja, level jenjang karir serta pengetahuan terhadap

kepatuhan. Analisis bivariat yang digunakan adalah *Kendall's Tau B*, dan *Kendall's Tau C*.

Tabel 3.2 Hubungan Kepatuhan Monitoring Cairan Infus Di Ruang Medikal Bedah RS X

Variabel	Patuh	Tidak Patuh	<i>p Value</i>
1. Usia			
17-25 tahun	9	11	0.000
26-35 tahun	17	8	
36-45 tahun	11	1	
46-55 tahun	9	0	
2. Pendidikan			
Diploma	39	10	0.007
Sarjana Keperawatan	7	10	
3. Lama kerja			
2-6 tahun	14	9	0.259
6-9 Tahun	13	5	
>9 tahun	19	6	
4. Level jenjang karier			
<i>Novice</i>	10	10	0.014
<i>Advince Beginner</i>	12	5	
<i>Competen</i>	24	5	
5. Pengetahuan			
Cukup	10	11	0.011
Baik	36	9	

Dari hasil penelitian pada Tabel 3.2 menyatakan bahwa dari 20 responden yang dari 25 responden yang usia-nya 26-35 tahun, diketahui 17 orang (68.0%) patuh dari 66 responden di ruang medikal bedah. Nilai *Kendall's Tau C* sebesar 0.439 dengan nilai *p Value* sebesar 0.000, dimana *Kendall's Tau C* memiliki nilai *p Value* yang lebih kecil dari α (0.05) maka H_0 ditolak, artinya usia berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan. Nilai *Kendall's Tau C* sebesar 0.439 (nilai positif menunjukkan hubungan yang searah, termasuk dalam rentang korelasi 0.4-0.6 yaitu kategori cukup berkorelasi).

Menurut Mangkunegara (2009), karyawan yang lebih tua mempunyai pengalaman sesuai dengan lingkungan pekerjaannya, sedangkan karyawan yang lebih muda cenderung merasa kurang puas karena mereka mengharapkan lebih tinggi sehingga harapan dan realita kerja terjadi kesenjangan atau ketidakseimbangan yang menyebabkan perawat tidak puas. Menurut peneliti bahwa ada hubungan signifikan antara usia dengan kepatuhan, Semakin bertambah usia maka semakin patuh. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Pagala, Shaluhayah, Widjasena, (2017) yang menemukan bahwa tidak ada hubungan antara factor usia dengan kepatuhan perawat dalam melaksanakan SOP resiko pasien jatuh dengan *p value* 0.802. Faktor usia merupakan variabel individu, secara prinsip bahwa seseorang bertambah usianya akan bertambah kedewasaan dan semakin banyak menyerap informasi yang akan mempengaruhi perilaku di tempat kerja atau lingkungan sekitar. Sedangkan usia berdasarkan periode kehidupan, usia ini menjadi penting karena pada periode ini struktur kehidupan menjadi lebih tetap dan stabil. Semakin cukup usia seseorang, kemampuan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Seseorang yang lebih dewasa mempunyai kecenderungan akan lebih dipercaya daripada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman kematangan jiwanya. Responden usia 26-35 tahun mempunyai tanggung jawab dengan tugas yang diemban, kemampuan untuk membuat keputusan sesuai dengan

tahap perkembangan usia yang masuk ke dalam tahap dewasa muda.

Dari hasil penelitian pada Tabel 3.2 menyatakan bahwa dari 49 responden yang pendidikannya D3, diketahui 39 orang (79.6%) patuh dari 66 responden di Ruang Medikal Bedah. Nilai *Kendall's Tau B* sebesar -0.366 dengan nilai *p Value* sebesar 0.007, dimana *Kendall's Tau B* memiliki nilai *p Value* yang lebih kecil dari alpha (0.05) maka H_0 ditolak, artinya pendidikan berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan. Nilai *Kendall's Tau B* sebesar -0.366 (nilai negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan arah, termasuk dalam rentang korelasi 0.2-0.4 yaitu kategori berkorelasi lemah). Individu yang tinggi pendidikannya akan lebih mampu berpikir luas dan memiliki inisiatif serta kreatif sehingga dapat menemukan upaya-upaya yang lebih efisien dalam pekerjaan yang menyebabkan terciptanya kepuasan kerja (Mangkunegara, 2009). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian menurut Kaloa (2017) jumlah sample 40 responden, *p value* = 0.387, Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kepatuhan terhadap standar SOP pemasangan infus di RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado. Menurut peneliti responden dengan latar belakang pendidikan Diploma Keperawatan (74.2%) lebih banyak dibandingkan Sarjana Keperawatan (25.8%). Pendidikan kesehatan merupakan dasar petugas untuk berperilaku, sehingga akan lebih mudah untuk menanamkan disiplin atau kepatuhan. Hal ini disebabkan oleh petugas yang memahami masalah kesehatan berdasarkan pengetahuan yang didapat pada saat pendidikan, pelatihan, dan dalam tugas sehari-hari. Di ruang Medikal Bedah untuk Diploma Keperawatan level jenjang karir sudah *Competen* dan lama kerjasudah > 9 tahun sehingga pengalaman lebih banyak dalam praktik sehari-hari di tempat kerja, serta banyak mengikuti latihan atau training untuk menambah ketrampilan yang dimiliki.

Dari hasil penelitian pada Tabel 3.2 menyatakan bahwa dari 25 responden yang masa kerjanya diatas 9 tahun, diketahui 19 orang (76.0%) patuh. Nilai *Kendall's Tau C* sebesar 0.139 dengan nilai *p Value* sebesar

0.259, dimana *Kendall's Tau C* memiliki nilai *p Value* yang lebih besar dari alpha (0.05) maka H_0 diterima, artinya masa kerja tidak berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan. Lama kerja menyebabkan seseorang semakin terampil dan berpengalaman dalam mengatasi problematika kerja sehingga hasil kerja yang diperoleh mendatangkan kepuasan (Siagian, 2005). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kaloa (2017) Hasil analisis menggunakan uji chi-square diperoleh *p value* = 0.369 untuk lama kerja. Hasil penelitian tidak terdapat hubungan antara lama kerja, dan pelatihan unit gawat darurat dengan kepatuhan terhadap SOP pemasangan infus. Menurut peneliti dalam penelitian ini bahwa tidak terdapat adanya hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kepatuhan karena seseorang dinilai patuh atau tidak patuh bukan berdasarkan lama kerja dalam istalasi. Tetapi dinilai dari keseharian dalam menjalankan aktifitas di tempat kerja yang sesuai dengan kebijakan SOP, lama kerja seseorang tidak berkorelasi dengan tingkat kepatuhan karena dengan lama bekerja seseorang akan meningkatkan pengalaman dalam melakukan tindakan keperawatan. Perawat dengan level jenjang karir *competen* beban kerja lebih tinggi sehingga perawat mendelegasikan tugas memantau infus kepada perawat level jenjang karir *Novice* atau *Advance Beginner*.

Hasil penelitian pada Tabel 3.2 . menyatakan bahwa dari 29 responden yang jenjang kariernya *competen*, diketahui 24 orang (82.8%) patuh dari 66 responden. Nilai *Kendall's Tau C* sebesar 0.294 dengan nilai *p Value* sebesar 0.014, dimana *Kendall's Tau C* memiliki nilai *p Value* yang lebih kecil dari alpha (0.05) maka H_0 ditolak, artinya jenjang karier berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan. Nilai *Kendall's Tau C* sebesar 0.294 (nilai positif menunjukkan hubungan yang searah, termasuk dalam rentang korelasi 0.2-0.4 yaitu kategori berkorelasi lemah). Jenjang karier akan meningkatkan kualitas kerja perawat, perawat akan berusaha untuk mengontrol karier yang lebih baik sehingga akan terus berprestasi dan memperoleh kepuasan kerja (Marquis dan Houston, 2010). Departemen

Kesehatan Republik Indonesia tahun 2006 tentang jenjang karir perawat meliputi perawat klinik, perawat manajer, perawat pendidik dan perawat peneliti. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Suroso (2011) data hasil survey tahun 2010 di RS menyatakan bahwa 88.6% kepala ruang dan 94.3% ketua tim/ perawat pelaksana menyatakan perlu adanya jenjang karir perawat klinik. Menurut peneliti hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa perawat dengan jenjang karir *Novice* masih belum memiliki ketrampilan yang memadai dalam memantau tetesan cairan infus, sedangkan perawat dengan jenjang karir *PK Competen* bisa mengatur tetesan infus sesuai dengan program dan cairan infus klien habis sesuai tepat waktu. Perawat jenjang karir *PK Competen* banyak pengalaman selama bekerja, ikut dalam kegiatan training yang diadakan oleh pihak Rumah Sakit, sehingga berpengaruh terhadap kepatuhan perawat dalam memonitoring tetesan cairan infus

Hasil penelitian pada Tabel 3.2. menyatakan bahwa dari 45 responden pengetahuan baik, diketahui sebanyak 36 orang (80.0%) patuh dari 66 responden. Nilai *Kendall's Tau B* sebesar 0.328 dengan nilai *p Value* sebesar 0.011, dimana *Kendall's Tau B* memiliki nilai *p Value* yang lebih kecil dari alpha (0.05) maka H_0 ditolak, artinya pengetahuan berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan. Nilai *Kendall's Tau B* sebesar 0.328 (nilai positif menunjukkan hubungan yang searah, termasuk dalam rentang korelasi 0.2-0.4 yaitu kategori berkorelasi lemah). Dari hasil diatas disimpulkan bahwa semakin baik pengetahuan responden maka akan cenderung patuh, dan begitu sebaliknya. Pengetahuan ini sendiri merupakan suatu kondisi kognitif tertinggi seseorang ketika kontak dengan realita atau kejadian yang ada (Zagzebski, 2017). Ketika perawat memberikan asuhannya, maka perawat seharusnya memiliki pengetahuan yang baik mengenai terapi cairan atau terapi infuse ini. Dari hasil penelitian ini ditemukan adanya hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan dalam monitoring cairan infus dan hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Wayunah (2013) yang

menyatakan bahwa bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perawat tentang terapi infus dengan kejadian plebitis ($p=0.000$; $\alpha= 0.05$). Ternyata hasil inipun didukung oleh penelitian yang dilakukan Li, Liu, Qin (2016) di Cina dan ditemukan bahwa sebagian besar perawat yang ada di rumah sakit, meskipun perawat berpengalaman sekalipun, ternyata sebagian besar tidak mengetahui tentang PH cairan, balutan yang digunakan serta dampak penggunaan jarum yang digunakan untuk infuse obat. Tidak jarang juga, ditemukan pengetahuan perawat yang tinggi ternyata tidak diimbangi dengan praktiknya (Karadeniz, et al., 2003) Jika pengetahuan perawat dalam monitoring tetesan infus tidak tepat akan mengakibatkan klien komplain karena tetesan habis atau telat tidak sesuai dengan program dari dokter dan dirugikan secara materi karena masa perawatan lama. Perawat dengan pengalaman yang > 9 tahun banyak mengikuti program training yang diadakan oleh Nurse Edukasi, sehingga ilmu update tiap tahun tentang cairan infus. Hal ini semakin meningkatkan kepatuhan perawat dalam monitoring cairan infus dan faktor lain yang menyebabkan infus habis tidak tepat waktu.

IV. KESIMPULAN

A. Simpulan

Disimpulkan dari 66 responden sebagian besar berusia 26–35 tahun sebanyak 25 responden (37.9%), pendidikan Diploma sebanyak 49 responden (74.2%), lama kerja > 9 tahun sebanyak 25 responden (37.9%), jenjang karir *Competen* sebanyak 29 responden (43.9%), pengetahuan baik sebanyak 45 responden (68.2%), patuh sebanyak 46 responden (69.7%). Terdapat hubungan antara usia dengan kepatuhan perawat dalam pelaksanaan monitoring cairan infus sesuai dengan SOP di Ruang Medikal Bedah RS X ($p Value = 0.000$), pendidikan nilai ($p Value = 0.007$), jenjang karir nilai ($p Value = 0.014$), pengetahuan ($p Value = 0.011$). Tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan kepatuhan perawat dalam pelaksanaan monitoring cairan infus sesuai dengan SOP di Ruang Medikal Bedah RS X ($p Value = 0.259$)

B. Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan di rumah sakit untuk melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan standar prosedur operasional. Perlunya pelatihan dan review kembali mengenai terapi cairan, serta sosialisasi alat yang digunakan oleh rumah sakit yang akan dikembangkan oleh bagian *Nursing Education* secara reguler di rumah sakit terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Infusion Nurses Society, et al. (2010). *Infusion Nursing*. Elsevier.
- Kaloo, Kumaat, Mulyadi. (2017, Februari). Hubungan Karakteristik Perawat Dengan Kepatuhan Terhadap Standar Operasional Prosedur Pemasangan Infus di Instalasi Gawat Darurat RSUP Prof Dr.D.Kandou Manado. *e-journal Keperawatan (e-kp)*, 5(1).
- Moniung, Rompas, Lolong. (2016, November). Hubungan Lama Kerja Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan SOP Pemasangan Infus di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado. *e-journal keperawatan (e-kp)*, 4(2).
- Setiadi. (2012). *Konsep dan Penelitian Dokumentasi Asuhan keperawatan*. Jogjakarta: Graha ilmu.
- Suprpto. (2015). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Pemasangan Infus Dengan Kepatuhan Pelaksanaan Protap Pemasangan Infus di Instalasi Gawat Darurat RS TK II Pelamonia Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 1(2), 759 - 768.
- Wawan, A. & Dewi, M. (2011). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Prilaku Manusia*. Jogjakarta: Nuha Medika.
- Wayunah, Elly Nurachmah, Sigit Mulyono. (2013, Juli). Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Mempengaruhi Kejadian Plebitis dan Kenyamanan Pasien. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(2), 128 - 137.
- Widiawati, Apriana, Merdekawati. (2017). Hubungan Supervisi dan Motivasi Dengan Pemberian Cairan Infus sesuai SPO oleh Perawat Pelaksana. *Jurnal Endurance*, 2(3), 280 -284.
- Zakiyah. (2012). *Pengaruh Supervisi Pimpinan Ruang Terhadap Pelaksanaan Pemberian Cairan Intravena di RS. Umum Siduarta*. Tesis.
<https://halosehat.com/review/tindakan-medis/akibat-kelebihan-cairan-infus> diakses pada tanggal 31/01/2018
- Karadeniz, G. et al. (2003). Nurse's knowledge regarding patients with intravenous catheters and phlebitis interventions. *Journal of Vascular Nursing*, 21(2), 44 - 47
- Li, Liu, Qin Y. (2016). Nurses' perception of risk factors for infusion phlebitis : A cross sectional Survey. *Chinese Nursing Research*, 3(1), 37 - 40
- Zagzebski. (2017). What is knowledge ? In G.Greco & Sosa, *Epistemology*
- Rizky, W. (2016). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian phlebitis pada pasien yang terpasang kateter intravena di ruang bedah rumah sakit Ar. Bunda Prabumulih. *Jurnal Ners dan kebidanan Indonesia*, 4(2), 102 - 108
- Suroso, J. (2011). Penataan system jenjang karir berdasar kompetensi untuk meningkatkan kepuasan kerja dan kinerja perawat di rumah sakit. *Eksplanasi*, 6 (2)
- Siagian, S.P. (2005). *Manajemen sumber daya manusia*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Marquis, B.L., & Houston, C.J. (2010). *Kepemimpinan dan manajemen keperawatan : teori dan aplikasi*. Alih Bahasa edisi ke-4. Jakarta: EGC
- Hankins, Lonway, Hedrick & Perdue. (2001). *The infusion nurse society : infusion therapy, in clinical practice*. Philadelphia: WB Saunders Co
- Model Jenjang Karir Perawat di Indonesia (Pedoman DepKes, 2006)