

ANALISIS PERBEDAAN KADAR LEUKOSIT DALAM URIN PADA IBU *POST SECTIO CAESAREA* DENGAN PERAWATAN KATETER DI BANGSAL MATERNITAS

Hesty Fauziah Ekawati, Wahyuni,
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Surakarta

ABSTRAK

Latar Belakang; Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012, angka kematian ibu tercatat mengalami kenaikan yang signifikan yaitu sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Salah satunya karena prematuritas yang disebabkan oleh bakteri yang menyebabkan infeksi saluran kemih. 2-6% infeksi saluran kemih akibat pemakaian kateter menetap pasca *sectio caesarea*. Perawatan kateter secara aseptik dapat mengurangi infeksi sampai lebih dari 50%. **Tujuan;** Mengetahui pengaruh perawatan kateter urin terhadap kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* di bangsal maternitas RSUD Karanganyar. **Metode;** Quasi Eksperiment: Pre test post test with control group. Pengambilan sampel menggunakan tehnik Purposive Sampling, jumlah sampel 16 pada kelompok perlakuan 16 pada kelompok kontrol. Instrument penelitian menggunakan lembar observasi. **Hasil;** Uji Wilcoxon kelompok perlakuan menunjukkan ada perbedaan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin (p value) $0.000 < 0.05$, uji Wilcoxon kelompok kontrol menunjukkan ada perbedaan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin (p value) $0.001 < 0.05$, uji Mann whitney menunjukkan ada perbedaan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan perawatan kateter urin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p value) $0.000 < 0.05$. **Kesimpulan;** Ada pengaruh perawatan kateter urin terhadap kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* di bangsal maternitas RSUD Karanganyar .

Kata Kunci : *sectio caesarea*, leukosit

A. PENDAHULUAN

Saat ini status kesehatan ibu dan anak di Indonesia masih jauh dari yang diharapkan, ditandai dengan masih tingginya angka kematian ibu (AKI). Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI)

tahun 2007 didapatkan data angka kematian ibu (AKI) sebesar 228 per 100.000 kelahiran hidup, mengalami penurunan jika dibandingkan dengan angka kematian ibu (AKI) tahun 2002 yaitu 307 per 100.000 kelahiran hidup. Data AKI tersebut membuat Indonesia mulai

optimis bahwa target MDGs untuk AKI tahun 2015 adalah sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup dapat tercapai. Sehingga tidak ada lagi sebutan sebagai negara yang memiliki AKI tertinggi dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia (62 per 100.000 kelahiran hidup), Srilanka (58 per 100.000 kelahiran hidup), dan Philipina (230 per 100.000 kelahiran hidup). Optimisme tersebut menjadi kecemasan setelah melihat hasil SDKI 2012 bahwa AKI tercatat mengalami kenaikan yang signifikan yaitu sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup (KKI, 2013).

Angka kematian ibu dan anak salah satunya disebabkan oleh prematuritas, prematuritas salah satunya disebabkan oleh bakteri yang menyebabkan infeksi. Salah satunya adalah infeksi saluran pada kandung kemih. Permasalahan bertambah karena pada waktu hamil beberapa perubahan pada sistem traktus urinarius baik yang bersifat anatomi (dilatasi dari ureter dan sistem pengumpul) maupun fisiologi (terjadi sisa urin dan gangguan proses pengeluaran urin akibat gangguan peristaltik dan tonus otot karena perubahan hormonal) yang merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya infeksi saluran kemih. Infeksi saluran kemih dapat bersifat simtomatik dan

asimtomatik. Pada umumnya infeksi saluran kemih pada wanita terbatas pada saluran kemih bagian bawah, yaitu uretra dan kandung kemih, akan tetapi dapat juga menyebar ke saluran kemih bagian atas sampai ke ginjal. Sebaliknya infeksi saluran kemih bagian atas hampir selalu disertai dengan infeksi saluran kemih bagian bawah (Junizaf, 2004: 1-10).

Menurut Winkjosastro (2005: 2) indikasi untuk *sectio caesaria* adalah disproporsi janin panggul, gawat janin, *plasenta previa*, pernah *sectio caesaria*, kelainan letak janin, *pre eklamsi* dan hipertensi. Di negara-negara maju, angka *sectio caesarea* meningkat dari 5 % pada 25 tahun yang lalu menjadi 15%. (Rarung 2008:k1) menemukan 1,6% penderita yang mengalami infeksi saluran kemih setelah pemasangan kateter pada ibu *pasca sectio caesarea*. Risiko infeksi saluran kemih pasca *sectio caesarea* kibat pemasangan kateter dapat dikurangi dengan cara melakukan perawatan kateter urin.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Karanganyar didapatkan data kasus *sectio caesarea* dari 1 Januari sampai 29 Oktober 2013 di RSUD Karanganyar sebanyak 771 kasus, sedangkan di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar sebanyak 523

kasus. Untuk mengetahui angka infeksi nosokomial maka RSUD Karanganyar menerapkan program pemeriksaan kadar leukosit dalam urin sebelum dan setelah pemasangan kateter.

B. METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan rancangan sebelum dan sesudah dengan menggunakan kelompok kontrol atau *pre test post test whit control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien *postsectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Karanganyar. Sampel dari hasil perhitungan diperoleh 16 responden untuk kelompok perlakuan dan 16 responden untuk kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*. Analisa data *univariat* bertujuan untuk mengetahui kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin dengan menggunakan SOP Jacob *et al* (2014) dan sesuai kebiasaan rumah sakit. Analisa data *bivariate* menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan dalam satu kelompok dan uji *Mann whitney* untuk menguji perbedaan antar kelompok.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Perawatan Kateter Urin Terhadap Kadar Leukosit Dalam Urin pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar. Sampel sebanyak 32 responden, 16 digunakan sebagai kelompok perlakuan dan 16 kelompok kontrol yang sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan. Penelitian dilakukan bulan Juli 2014. Hasil yang didapat dari pengolahan data tersebut diuraikan secara rinci di bawah ini :

1. Analisa Univariat

1. Kadar leukosit dalam urin sebelum diberi perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kadar Leukosit Dalam Urin Ibu Post Sectio Caesarea di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar Sebelum Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Bulan Juli 2014

Variabel	Mean	Me- dian	Stan- dar Devi- asi	Min	Max
Kadar Leukosit dalam urin	4.56	5.00	0.73	3	5

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan rata-rata hasil pengukuran kadar leukosit pada kelompok perlakuan sebelum diberikan perawatan kateter urin sebesar 4.56 leukosit/LPB, nilai tertinggi sebesar 5 leukosit/LPB dan nilai terendah 3 leukosit/LPB.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar leukosit dalam urin sebesar 4.56 leukosit/LPB, hal ini termasuk normal kategori tinggi. Suatu keadaan terdapatnya leukosit dalam urin yang melebihi nilai normal disebut leukosituri. Leukosituri merupakan salah satu tanda adanya peradangan pada saluran kemih (mencakup ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra) (Kemenkes RI) (2011). Hal ini sesuai dengan penelitian Soewondo (2007) yang mengatakan bahwa kejadian infeksi saluran kemih pada penderita yang dirawat di rumah sakit banyak diakibatkan oleh infeksi yang didapat di rumah sakit. Dari sejumlah kejadian infeksi yang didapat di rumah sakit, infeksi saluran kemih menempati posisi paling tinggi. Pada pasien yang

terpasang kateter urin ditemukan bakteriuria sebesar 3-10% perhari. Penelitian lain dilakukan oleh Fitriani (2007) di RSUD Pandan Arang bahwa pasien yang menggunakan kateter urin pada hari ke-4 mengalami bakteriuria sebanyak 60.42%.

Hasil penelitian Gilbert (2006) risiko infeksi saluran kemih pasca *sectio caesarea* akibat pemasangan kateter dapat dikurangi dengan cara melakukan perawatan kateter urin. Sedangkan penelitian Ghoreishi (2003) resiko penggunaan kateterisasi persalinan pada *sectio caesarea* akan menyebabkan 12-20% bakteriuria asimtomatis dan Sehdev (2005) mengatakan 2-6% infeksi saluran kemih akibat pemakaian kateter menetap *pasca sectio caesarea*.

2. Kadar leukosit dalam urin sesudah diberikan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan perawatan kateter urin dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar Leukosit Dalam Urin Ibu *Post Sectio Caesarea* di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Bulan Juli 2014

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
Kadar Leukosit dalam urin	1.13	1	0.34	1	2

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan rata-rata hasil pengukuran kadar leukosit pada kelompok perlakuan sesudah diberikan perawatan kateter urin menggunakan SOP Jacobb *et al* (2014), sebesar 1.13 leukosit/LPB, nilai tertinggi sebesar 2 leukosit/LPB dan nilai terendah 1 leukosit/LPB.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar leukosit dalam urin sebesar 1.13 leukosit/LPB, hal ini termasuk normal kategori rendah. Menurut *American Association of Critical Care Nurse* (AACN) menjelaskan bahwa perawatan kateter urin dapat mengurangi terjadinya bakteriuria. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tsuchida (2008) bahwa perawatan kateter dengan pembersihan area perineal yang dilakukan rutin setiap hari dapat menurunkan kejadian

bakteriuria sekitar 50%. Penelitian lain dilakukan oleh Sepalanita (2012: 44) membuktikan bahwa perawatan kateter urin dapat menurunkan kejadian bakteriuria sebesar 45.7%. Efektivitas penurunan kadar leukosit dalam urin selain ditentukan dengan perawatan keteter urin yang aseptik, durasi pemasangan kateter urin, target strategi pencegahan infeksi saluran kemih juga menekankan penggunaan teknik aseptik pada saat melakukan pemasangan kateter.

Pada eksperimen ini, perawatan kateter urin dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari, dilakukan selama 4 hari dengan menggunakan teknik aseptik dengan cara memakai sarung tangan bersih untuk memeriksa meatus uretra dan jaringan sekitarnya untuk melihat apakah ada inflamasi kemudian membersihkan area selakangan, vagina dan perinium dengan menggunakan air hangat dan sabun, sesudah itu peneliti melepas sarung tangan, cuci tangan dan memakai sarung tangan seteril untuk membersihkan kateter dari arah meatus uretra ke arah luar sepanjang kurang

lebih 3-5 cm dengan menggunakan NaCl.

3. Kadar leukosit dalam urin sebelum diberi perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan perawatan kateter urin dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Leukosit Dalam Urin Ibu Post Sectio Caesarea di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Bulan Juli 2014

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Min	Max
Kadar Leukosit dalam urin	4.56	5.00	0.63	3	5

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan tabel 5.3 diatas menunjukkan rata-rata hasil pengukuran kadar leukosit pada kelompok kontrol sebelum diberikan perawatan kateter urin menggunakan kebiasaan rumah sakit, sebesar 4.56 leukosit/LPB, nilai tertinggi sebesar 5 leukosit/LPB dan nilai terendah 3 leukosit/LPB.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-

rata kadar leukosit dalam urin pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin yaitu sebesar 4.56 leukosit/LPB turun menjadi 1.13 leukosit/LPB. Hal ini dapat diketahui dari uji *Wilcoxon* dengan hasil *pvalue* (0.000) < α (0.05) disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Rarung (2008) yang mengatakan bahwa terjadi infeksi saluran kemih sesudah pemasangan kateter menetap pasca *sectio caesarea*. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian Marhalatain (2011) yang mengatakan bahwa pasien yang terpasang kateter urin menetap selama 4 hari mengalami kandiduria positif yaitu ditemukannya *Candida* dalam urine” 1000 permililiter urin. Faktor resiko timbulnya kandiduria adalah pemasangan kateter, penggunaan antibiotik, usia tua, adanya obstruksi, diabetes mellitus dan kehamilan. Diantara beberapa faktor resiko

di atas, pemasangan kateter urin merupakan faktor yang paling berperan terhadap timbulnya kandidiuria. Oleh sebab itu, untuk mencegah terjadinya kandidiuria adalah dengan melakukan perawatan kateter urin dan penggantian kateter urin setelah penggunaan dalam waktu 7 hari.

4. Kadar leukosit dalam urin sesudah diberi perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol sesudah diberi perlakuan perawatan kateter urin dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kadar Leukosit Dalam Urin Ibu *Post Sectio Caesarea* di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Bulan Juli 2014

Variabel	Mean	Me- dian	Stan- dar Devi- asi	Min	Max
Kadar Leukosit dalam urin	2.88	3.00	1.02	1	5

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan tabel 5.4 diatas menunjukkan rata-rata hasil pengukuran kadar leukosit pada kelompok kontrol sesudah diberikan perawatan kateter urin menggunakan kebiasaan rumah sakit, sebesar 2.88

leukosit/LPB, nilai tertinggi sebesar 5 leukosit/LPB dan nilai terendah 1 leukosit/LPB.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kadar leukosit dalam urin pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin yaitu sebesar 4.56 leukosit/LPB turun menjadi 2.28 leukosit/LPB. Hal ini dapat diketahui dari uji *Wilcoxon* dengan hasil *pvalue* $(0.001) < \alpha (0.05)$ disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kasmad (2007) yang mengatakan kejadian infeksi saluran kemih pada responden yang terpasang kateter dan dilakukan perawatan kateter dengan kualitas yang baik masih terdapat kejadian infeksi walaupun nilainya sangat kecil. Hal ini mungkin disebabkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian infeksi saluran kemih seperti prosedur pemasangan kateter urin yang tidak memperhatikan

teknik aseptik, lama pemasangan kateter, umur responden yang sudah mendekati lansia sehingga sudah terjadi penurunan daya imun (pasien yang terkena infeksi nosokomial saluran kemih berumur e” 54 tahun).

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian dari Rarung (2008) yang mengatakan bahwa pasien *pasca sectio caesarea* dengan lama penggunaan kateter > 3 hari mempunyai risiko 56.07 kali dapat terkena infeksi saluran kemih dibandingkan dengan pasien *pasca sectio caesarea* d” 3 hari.

2. Analisa Bivariat

- a. Perbedaan Kadar Leukosit dalam Urin Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perlakuan Perawatan Kateter Urin Pada Kelompok Perlakuan.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Kadar Leukosit Dalam Urin Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Pada Kelompok Perlakuan pada Bulan Juli 2014.

Variabel	P value
Kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah dilakukan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan	0,000

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* dengan hasil *p value* < 0,05 disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan.

- b. Perbedaan Kadar Leukosit dalam Urin Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Pada Kelompok Kontrol.

Tabel 6. Hasil Pengukuran Kadar Leukosit Dalam Urin Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan Perawatan Kateter Urin Pada Kelompok kontrol pada Bulan Juli 2014.

Variabel	P value
Kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah dilakukan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol	0,001

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* dengan hasil *p value* < 0,05 maka disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol.

- c. Perbedaan Kadar Leukosit dalam Urin Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Perlakuan Perawatan Kateter Urin Antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Tabel 7. Analisis Perbedaan Kadar Leukosit Dalam Urin Sebelum Dan Sesudah Diberikan Perlakuan Perawatan Kateter Urin Antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol di Bangsal Maternitas RSUD Karanganyar.

Variabel	N	Mean	P value
Perlakuan	1616	9.3123.69	0.000
Kontrol			

Sumber : Data primer diolah tahun 2014

Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* dengan hasil *pvalue* (0.000) < α (0.05) disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kadar leukosit dalam urin pada kelompok perlakuan (9.31) lebih rendah dibandingkan kadar leukosit dalam urin pada kelompok kontrol (23.69).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perawatan kateter urin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di bangsal maternitas RSUD Karanganyar. Hal ini dapat diketahui dari uji *Mann Whitney* dengan hasil *pvalue* (0.000) < α (0.05) disimpulkan ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin

sebelum dan sesudah diberikan perlakuan perawatan kateter antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol antara kelompok perlakuan menggunakan perawatan kateter urin menurut Jacob *et al* (2014) dan kelompok kontrol yang menggunakan kebiasaan rumah sakit.

Dari hasil penelitian kadar leukosit dalam urin sesudah pemberian perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan menunjukkan penurunan nilai rata-rata lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan perawatan kateter urin rata-rata kadar leukosit dalam urin sebesar 4,56 leukosit/LPB turun menjadi 1.13 leukosit/LPB dan pada kelompok kontrol sesudah diberikan perawatan sesuai dengan kebiasaan di rumah sakit terdapat penurunan rata rata kadar leukosit dalam urin dari 4,56 leukosit/LPB turun menjadi 2,88 leukosit/LPB. Berdasarkan data tersebut pemberian perawatan kateter urin menurut Jacob *et al* (2014), lebih efektif menurunkan kadar leukosit dalam urin dibandingkan dengan

kelompok kontrol yang perawatannya menggunakan kebiasaan yang dilakukan di rumah sakit. Penelitian ini juga didukung oleh pendapat Sujana (2007) risiko infeksi saluran kemih *pascasectio caesarea* akibat pemasangan kateter dapat dikurangi dengan cara melakukan perawatan kateter urin dengan teknik aseptik.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa dari pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :Kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* sebelum diberikan perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan rata-rata sebesar 4,56 leukosit/LPB, Kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* sesudah diberikan perlakuan perawatan

kateter urin pada kelompok perlakuan rata-rata sebesar 1,13 leukosit/LPB, Kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* sebelum diberikan perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol rata-rata sebesar 4,56 leukosit/LPB, Kadar leukosit dalam urin pada ibu *post sectio caesarea* sesudah diberikan perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok kontrol rata-rata sebesar 2,88 leukosit/LPB, Ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok perlakuan, Ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan perawatan kateter urin pada kelompok control, Ada perbedaan signifikan kadar leukosit dalam urin sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan perawatan kateter urin antara kelompok perlakuan dan kelompok Kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, I.N. 2007."Pola resistensi kuman *Escherichia Colli* dan *Klebsiela Sp* pada Infeksi Saluran Kemih di RSUD Pandan Arang Boyolali".*Skripsi* Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Gilbert, 2006. Taking a Midstream Specimen of Urine. *Nursing Time*. Vol. 18 No 102 pp 22-23.
- Ghoreishi J. 2003. Indwelling Urinary Catheter in Caesarean Delivery.*International Journal of Gynaecology and Obstetric* Volume 4 Nomer 3. pp 267-270.
- Kasmad, Sujianto U, dan .2007. Hubungan antara kualitas perawatan kateter dengan kejadian

- infeksi nosokomial saluran kemih. *Jurnal Ilmu Kesehatan* Volume 1 Nomor 1.
- Kebijakan Kesehatan Indonesia. 2013. “Seminar Kontroversi SDKI 2012 dan Strategi Penurunan Kematian Ibu dan Bayi”, *Proseding Seminar 25 Nopember 2013*. Tersedia di www.kebijakanindonesia.net atau www.kesehatan-ibuanak.net diakses tanggal 15 Oktober 2013.
- Kemendes.2011. *Pedoman Interpretasi Data Klinik*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Makic, M.B. & Vonrueden, K.T., Rauen, C.A., & Chadwick. J. 2011. “Evidence Based Practice Habits: Putting More Sacred Cows Out to Pasture”. *Critical Care Nurse*. Vol. 31.No. 2. pp 38-61.
- Marhalatain A. 2010. “Pengamatan Lama Kateter Urine Terpasang dengan Mulai Timbulnya Kandidiuria di RSUP Dr. Kariadi Semarang”. *Skripsi* Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Junizaf. 2004. *Infeksi Saluran Kemih pada Wanita*. Jakarta: FKUI.
- Jacob A. Rekha R. dan Tarachnand.J.S. 2014. *Buku Ajar: Clinical Nursing Prosedure*. Alih Bahasa Ronal Estrada. Tangerang: Binarupa Aksara.
- Rarung M. 2008. Perbandingan Pemasangan Keteter Menetap selama 12 dan 24 Jam Pasca Seksio Sesaria pada Pencegahan Retensio Urin dan Resiko Infeksi Saluran Kemih. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* Vol 8 N0. 1 pp: 45-51.
- Saryadi. 2008. *Patologi Umum*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sehdev.H.M. 2005. *Caesarean Delivery*. Tersedia di www.emedicine.com diakses tanggal 15 Oktober 2013.
- Sepalanita, W. 2012. “Pengaruh Perawatan Kateter Urine Indwelling Model American Association Of Critical Care Nurses (AACN) Terhadap Bakteriuria di RSU Raden Mattaher Jambi”. *Tesis* Magister Ilmu Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan FK UI diakses tanggal 15 Oktober 2013.
- Soewondo, A.W. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi IV. Jakarta: FKUI
- Sujana, 2007. “Hubungan Jumlah Bakteri dengan Jumlah Leukosit dalam Urin Tersangka Infeksi Saluran Kemih”. *Skripsi* Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas.
- Tsucida, T., Makimoto, K, Ohsako, S., Fujino, M., and Kameda, M. 2008. Relationship Between Chateter Care and Cautis at Ja[anrse General Hospitals: A Prospective Observasional Study. *Intenasional Journal of Nursing Studies*. Vol 45. No: 3 pp 61-325.
- Wiknjosastro, 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: YBP – SP.