

AN ANALYSIS OF CONTRIBUTING FACTORS IN NURSES' ACCURACY WHILE CONDUCTING TRIAGE IN EMERGENCY ROOM

Ria Ramadhani Dwi Atmaja^{1*}, Mohammad Hidayat², Mukhamad Fathoni³

Afiliasi

1. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya
3. Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Dikirim 24 Juni 2020

Direvisi 13 November 2020

Diterima 19 November 2020

Dipublikasikan 30 November 2020

*Corresponding author

Email :

ria.ramadhani85@yahoo.com

ABSTRAK

Triage bertujuan untuk memberikan prioritas perawatan kepada pasien sesuai tingkat keurgensiannya. Perawat IGD dalam melakukan *triage* harus berdasarkan suatu standar prosedur. Untuk dapat melakukan prosedur *triage* yang tepat, perawat harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam *triage* yang terdiri dari pengetahuan, *skill*/ketrampilan dan sikap. Selain kompetensi, ada beberapa faktor lain yang berperan, yaitu faktor intrinsik perawat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa faktor apa saja yang berhubungan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* di instalasi gawat darurat. Rancangan penelitian ini menggunakan analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan perawat yang bekerja aktif di Instalasi Gawat Darurat RSUD di Kabupaten Malang dan Kota Blitar dan jumlah sampel 32 responden dengan menggunakan teknik total populasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan kuesioner. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis multivariat *Partial Least Squares* (PLS). Hasil analisis multivariat menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan (*p-value* 0.000), tingkat keterampilan (*p-value* 0.000), sikap (*p-value* 0.000), faktor intrinsik (*p-value* 0.000) terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage*. Berdasarkan hasil tersebut, perlunya peran pihak manajemen rumah sakit dapat meningkatkan kompetensi perawat dalam melakukan *triage*, terutama dengan mengikutsertakan dalam pelatihan kegawatdaruratan lanjut dan pelatihan *triage*.

Kata kunci : Analisis Faktor, Ketepatan Prosedur, *Triage*, Perawat

ABSTRACT

Triage is aimed to arrange treatment priority to patients with different levels of urgency. These nurses who are responsible for *triage* must conduct standardized procedure. Hence, these nurse must acquire certain competency required to conduct *triage*. The competency includes basic knowledge, skills and attitude. Besides that, there are several contributing factors playing significant role in *triage* procedure implementation, which is intrinsic factors. Regarding to those factors, this study aimed to analyze those contributing factors affecting nurses' accuracy in doing *triage* procedure in emergency room. This study employed correlational analytic design accompanied with *cross sectional* approach. The population in this study was all nurses who worked actively in the Emergency Room at RSUD in Malang Regency and Blitar City and thirty two respondents are taken as the samples using population total method. The data is collected using observation sheet and questionnaire. The data analyzed through *Partial Least Squares* (PLS). It is showed that knowledge level (*p-value* 0.000), skill level (*p-value* 0.000), attitude (*p-value* 0.000), intrinsic factors (*p-value* 0.000) are related to nurses' accuracy in implementing *triage* procedure. Therefore, based on those findings, the hospital's management is suggested to improve their nurses' competency in implementing *triage*, especially by recommending them to participate in advanced emergency training and *triage* course.

Keywords: Factor Analysis, Procedure Accuracy, *Triage*, Nurse

Sitasi jurnal :

Atmaja RRD, Hidayat M., Fathoni M. 2020. An Analysis Of Contributing Factors In Nurses' Accuracy While Conducting *Triage* In Emergency Room. Jurnal Ilmu Keperawatan 8 (2): 135-145. Doi: 10.21776/ub.jik.2020.008.02.11

PENDAHULUAN

Proses triage berkembang sebagai suatu cara yang efektif untuk memisahkan pasien yang membutuhkan perhatian medis segera dari pasien yang masih bisa menunggu untuk mendapatkan perawatan yang simultan (Mirhaghi & Roudbari, 2011). Menurut Ajani (2012) triage di Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah proses dimana perawat melakukan penilaian terhadap seorang pasien pada saat kedatangannya di ruang gawat darurat untuk menentukan urgensi dan jenis masalah dan menunjuk sumber daya kesehatan yang sesuai. Sistem triage yang efektif akan meningkatkan pemberian kualitas perawatan kepada pasien, memperpendek lama perawatan pasien, dan menurunkan waktu tunggu pasien (Grossman, 2003, *National Emergency Nurses Affiliation*, 2009).

Skala *triage* memungkinkan perawat untuk membuat keputusan *triage* yang sistematis dan akurat. Keputusan triage yang akurat oleh seorang perawat akan menentukan seberapa cepat pasien menerima perawatan medis di IGD sesuai dengan tingkat keakutan kondisi pasien (Samons, 2012). Perawat IGD dalam melakukan triage harus berdasarkan suatu standar prosedur (Ignatavicius, 2006 dalam Krisanty, 2009). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gurning, dkk. (2011) menyebutkan bahwa sebagian besar petugas kesehatan IGD yaitu sebanyak 18 responden (56,3%) dapat melaksanakan tindakan *triage* berdasarkan prioritas sesuai prosedur. Hasil penelitian yang lain dilakukan oleh Sunaryo (2010) tentang beberapa hasil pelaksanaan triage oleh perawat di gawat darurat Rumah Sakit Immanuel Bandung antara lain memperlihatkan kegiatan survei primer sesuai dengan standar prosedur dengan kriteria baik sebesar 0%. Prinsip seleksi sesuai prosedur dengan kriteria baik sebesar 0%. Penilaian prioritas sesuai prosedur dengan kriteria baik sebesar 96%. Kegiatan tindakan triage sesuai prosedur dengan kriteria cukup sebesar 66%.

Untuk dapat melakukan prosedur triage yang tepat, perawat gawat darurat harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam triage yang terdiri dari pengetahuan dasar tentang *triage*, *skill*/ketrampilan dan sikap yang dibutuhkan untuk melakukan triage yang akurat (ENA, 2011). Beberapa faktor telah diidentifikasi dapat mempengaruhi kesesuaian penilaian perawat dalam melakukan triage diantaranya yang dilakukan oleh Chen, et al (2010) menyebutkan bahwa pengalaman perawat

bekerja di IGD, tingkat pendidikan perawat, umur, tingkat rumah sakit dan model pemberian *triage* dapat mempengaruhi perawat dalam melakukan tindakan triage. Penelitian yang lainnya juga menyebutkan untuk melakukan triage dengan benar membutuhkan proses kognitif yang tinggi dan juga keterampilan, keahlian, kompetensi, kualifikasi dan kesiapan dalam pengambilan keputusan *triage*.

Beberapa peneliti membedakan faktor yang berperan dalam melakukan *triage* di IGD menjadi faktor individual dan faktor kontekstual. Faktor individual merujuk pada faktor internal/intrinsik diantaranya rasa takut membuat kesalahan dalam situasi berbahaya, wawasan, kualifikasi klinis dan kemampuan perawat sedangkan faktor kontekstual merujuk pada faktor eksternal/ekstrinsik seperti: stres lingkungan kerja, beban kerja yang tinggi dan kepadatan lingkungan kerja (Gerdtz, 2003; Fry, 2004; Andersson, Omberg, Svedlund, 2006; Göransson, 2006). Proses triage yang dilakukan tidak sesuai prosedur dapat mempengaruhi keputusan perawat dalam menentukan kategori pasien. Hal ini berdampak pada waktu tunggu pasien sampai mendapatkan intervensi medis akan berkepanjangan dan pasien berpotensi untuk kondisi yang semakin memburuk, serta tambahan biaya pengobatan bagi pasien.

Berdasarkan studi pendahuluan, kondisi IGD di Rumah sakit I dan Rumah sakit II memiliki karakteristik yang hampir sama, di mana jumlah kunjungan pasien rata-rata setiap harinya sekitar 40-45 pasien dan jumlah kunjungan pasien per minggu adalah 300-350 pasien. Sebagai rumah sakit pemerintah Kelas B Non Pendidikan, RS I dan RS II merupakan rumah sakit rujukan utama di wilayahnya dan menerima pasien dari pelayanan kesehatan lain seperti balai pengobatan, puskesmas serta rumah sakit lain di sekitarnya. Proses *triage* di kedua IGD dilakukan oleh perawat. Karakteristik perawat dari segi pengalaman bekerja di IGD sangat beragam dengan pengalaman paling rendah yaitu selama 1 tahun dan pengalaman paling tinggi yaitu selama 16 tahun. Pelatihan yang didapatkan di IGD, hampir semua perawat di dua rumah sakit tersebut telah mengikuti BLS dan PPGD dan belum pernah ada satupun yang mendapatkan pelatihan tentang *triage*. Untuk pelaksanaan triage di IGD, berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa terdapat sebagian perawat tidak melakukan

triage pada saat menerima pasien baru. Perawat IGD langsung menempatkan pasien berdasarkan hasil *triage* yang mereka lakukan di depan pintu IGD secara *visual triage* dan tidak melakukan pemeriksaan terlebih dahulu di tempat tidur *triage*, dan tentu saja hal tersebut bisa mempengaruhi tingkat keakuratan perawat dalam menentukan kategori pasien.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage*, yang meliputi: tingkat pengetahuan, tingkat keterampilan, sikap perawat, dan faktor intrinsik perawat. Dengan diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan *triage*, diharapkan dapat menjadi masukan dalam pemberian asuhan keperawatan dan pelaksanaan *triage* dengan memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan sehingga dapat melaksanakan *triage* dengan tepat dan pasien mendapatkan pelayanan sesuai dengan kondisi dan permasalahan yang dialami.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Desain ini digunakan untuk melihat hubungan antara pengetahuan perawat tentang *triage*, keterampilan perawat dalam *triage*, sikap perawat yang mendukung dalam melakukan *triage* dan faktor-faktor intrinsik terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage*. Faktor intrinsik perawat yang diteliti meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan pengalaman pelatihan.

Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan perawat yang bekerja aktif di Instalasi Gawat Darurat RSUD di Kabupaten Malang dan Kota Blitar. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 32 responden dengan menggunakan teknik total populasi.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan kuesioner. Variabel pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti terdiri dari 10 pertanyaan yang meliputi konsep dasar *triage*, prinsip *triage*, peran perawat *triage*, konsep pemeriksaan fisik dan initial assessment. Uji validitas instrumen pengetahuan perawat mengenai pelaksanaan *triage* menunjukkan bahwa instrument kuesioner valid dengan nilai r_{hitung}

= 0.557-0.964, yang > dari r_{tabel} ($r_{tabel} = 0.300$) pada semua pertanyaan. Kuesioner juga *reliable* dengan nilai *cronbach alfa* = 0.917. Variabel keterampilan diukur dengan menggunakan lembar observasi yang berisi mengenai keterampilan perawat yang dibutuhkan dalam melakukan *triage* menurut *Emergency Nurses Association* (2011) dan *American Nurses Association* (2011) (Harding et al, 2013). Variabel sikap perawat yang mendukung pelaksanaan *triage* diukur dengan menggunakan kuesioner berdasarkan *Caring Nurse-Patient Interactions Scale: 23-item Version* (CNPI-23) dengan menggunakan skala likert (Cossette et al, 2005). Variabel pengetahuan, keterampilan dan sikap perawat dalam pelaksanaan *triage* termasuk ke dalam variabel kompetensi perawat. Variabel ketepatan perawat diukur dengan menggunakan variabel ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* diukur dengan menggunakan lembar observasi untuk mengukur kesesuaian responden dalam menilai, memilah dan memprioritaskan pasien sesuai kegawatannya berdasarkan prosedur yang merujuk pada indikator praktek klinis (*ruang triage*) (Depkes RI, 2009). Variabel data penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis multivariat *Partial Least Squares* (PLS).

HASIL

Tabel 1: Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
< 25	1	3,1
26-30	6	18,8
31-35	10	31,3
36-40	11	34,3
> 40	4	12,5
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik responden yang bekerja di IGD sebagian besar memiliki usia 36-40 tahun yaitu 11 responden (34,4%) dan 31-35 tahun yaitu 10 responden (31,3%), hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden termasuk usia dewasa yang merupakan usia produktif dalam bekerja.

Tabel 2: Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Perawat di Instalasi Gawat Darurat

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
SPK	0	0
D3	26	81,3
S1	6	18,7
S2	0	0
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan karakteristik responden yang bekerja di IGD sebagian besar memiliki tingkat pendidikan D3 Keperawatan berjumlah 26 responden (81,3%) sedangkan S1 Keperawatan sebanyak 6 responden (18,7%), artinya bahwa karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan masih termasuk dalam kategori menengah.

Tabel 3: Karakteristik Responden Berdasarkan Berdasarkan Pengalaman Kerja

Pengalaman Kerja (Tahun)	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
< 1	0	0
1-3	5	15,6
4-6	5	15,6
7-9	7	21,9
> 10	15	46,9
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan pengalaman kerja di IGD sebagian besar >10 tahun yaitu sebanyak 15 responden (46%) sedangkan pengalaman kerja 7-9 tahun sebesar 7 responden (22%), pengalaman selama 4-6 tahun sebesar 5 responden (16%) dan 1-3 tahun sebanyak 5 responden (16%), hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat mempunyai pengalaman yang cukup lama bekerja di IGD.

Tabel 4: Karakteristik Responden Berdasarkan Pelatihan yang pernah diikuti di Instalasi Gawat Darurat

Pengalaman Pelatihan	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
BLS	28	37,3
ALS	1	1,4
TRIAGE	0	0
BTLS	10	13,3
ACLS	1	1,4
MANAG.BENCANA	4	5,3
GELS	1	1,4
PPGD	25	33,3
LAINNYA	5	6,6
Total	75	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan pelatihan yang pernah diikuti di IGD ada beberapa perawat yang mempunyai pengalaman pelatihan lebih dari satu, sehingga didapatkan hasil bahwa 28 responden (87,5%) pernah mengikuti BLS, sedangkan yang mengikuti PPGD sebanyak 25 responden (78%) responden, pelatihan BTLS sebesar 10 responden (31%), sedangkan yang mengikuti pelatihan lanjutan seperti ACLS dan ALS ada 1 responden (3%), yang mengikuti GELS sebanyak 1 responden (3%), sedangkan yang mengikuti manajemen bencana sebanyak 4 responden (12,5%), berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa perawat yang bekerja di IGD persyaratan utama adalah telah mengikuti BLS dan PPGD.

Tabel 5: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan tentang Triage

Variabel Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Kurang baik	0	0
Cukup Baik	15	47
Baik	17	53
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup baik sebanyak 15 responden (47%) sedangkan tingkat pengetahuan baik sebanyak 17 responden (53%), hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden

yang bekerja di IGD memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang *triage*.

Tabel 6: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Tingkat Keterampilan

Variabel Tingkat Keterampilan	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Kurang baik	0	0
Cukup Baik	4	12,5
Baik	28	87,5
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan responden dengan keterampilan cukup baik sebanyak 4 reponden (12,5%) sedangkan responden dengan keterampilan baik sebanyak 28 responden (87,5%), artinya bahwa sebagian besar respondentelah memiliki ketrampilan yang sudah baik dalam melakukan *triage*.

Tabel 7: Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Sikap yang mendukung dalam Melakukan Triage

Variabel Sikap Responden	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Negatif	13	41
Positif	19	59
Total	32	100

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan sikap responden negatif sebanyak 13 responden (41%), sedangkan sikap responden positif sebanyak 19 reponden (59%) artinya sebagian besar sikap responden yang mendukung dalam melakukan *triage* di IGD adalah positif.

Tabel 8: Prosentase Rata-Rata Ketepatan Perawat dalam Melakukan Prosedur Triage

Variabel Ketepatan Perawat terhadap Prosedur Triage	RS I (%)	RS II (%)
Total nilai	82	81

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan tabel8. menunjukkan rata-rata prosentase ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* di kedua rumah sakit menunjukkan hasil yang hampir sama yaitu 82% di RS I dan 81% di RS II, hal ini menunjukkan bahwa ketepatan perawat

dalam melakukan prosedur triage di IGD kedua rumah sakit tersebut sudah baik.

Tabel 9: Pengujian Outer Model Struktural

Variabel Penelitian	Indikator	P-value
Faktor Intrinsik (X1)	JK	0.374
	Umur	0.000
	Pendidikan	0.000
	Pengalaman	0.000
Kompetensi Perawat (Y1)	Pelatihan	0.000
	Pengetahuan	0.000
	Keterampilan	0.000
	Sikap	0.000

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan pada tabel 9 pengujian outer model struktural variabel Faktor Intrinsik (X1), dapat dijelaskan bahwa indikator yang memiliki *p-value* kurang dari 0,05 meliputi umur, pendidikan, pengalaman, dan pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa konstruk variabel Faktor Intrinsik (X1) signifikan. Pada variabel Kompetensi Perawat (Y1) di atas, dapat dijelaskan bahwa semua item penyusun variabel Kompetensi Perawat (Y1) memiliki *p-value* kurang dari 0.05. Sehingga, dapat dikatakan bahwa semua indikator signifikan.

Tabel 10: Hasil Pengujian Efek Mediasi Variabel Kompetensi Perawat

Variabel Independen	Variabel Mediasi	Variabel Dependen	Koefisien Jalur
Faktor Intrinsik	Kompetensi Perawat	Ketepatan Prosedur Triage	0.521

Sumber : Data Primer (2016)

Berdasarkan pada tabel10 di atas, didapatkan pengaruh tak langsung variabel Faktor Intrinsik (X1) terhadap Ketepatan Prosedur *Triage* (Y2) dengan melalui variabel Kompetensi Perawat (Y1) sebagai mediasi adalah sebesar 0.521 dan *p-value* sebesar 0.000. *P-value* kurang dari 0.05 mengindikasikan bahwa pengaruh tak langsung terbentuk secara signifikan. Sehingga, terbukti bahwa variabel Kompetensi Perawat (Y1) merupakan variabel mediasi yang menghubungkan pengaruh variabel Faktor Intrinsik (X1) terhadap Ketepatan Prosedur *Triage* (Y2).

PEMBAHASAN

Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat tentang *triage* terhadap Ketepatan Perawat dalam Melakukan Prosedur *Triage*

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang bekerja di IGD memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang *Triage* (53%). Hasil tersebut kemungkinan disebabkan karena sebagian besar responden memiliki pengalaman kerja lebih dari 7 tahun dan telah mengikuti lebih dari 2 pelatihan kegawatdaruratan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Rahmawati, dkk (2013) yang menyebutkan bahwa tingkat pengetahuan dan praktek dalam *triage* menunjukkan hasil yang lebih baik dari sebelum dilakukannya pelatihan. Pengetahuan responden pada saat pra-pelatihan adalah moderat tapi meningkat menjadi baik setelah pelatihan dan tidak satupun dari responden yang menunjukkan tingkat pengetahuan yang rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan pemberian pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan perawat terkait *triage*. Akan tetapi mengingat bahwa dampak pelatihan akan berkurang dari waktu ke waktu maka dibutuhkan adanya pelatihan secara berkelanjutan.

Pengetahuan juga sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan makin luas pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa responden dengan latar pendidikan S1 keperawatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Akan tetapi seseorang yang berpendidikan lebih rendah tidak berarti berpengetahuan rendah pula. Menurut Notoatmodjo (2007) seseorang dengan pendidikan rendah juga bisa mempunyai pengetahuan yang baik dikarenakan banyaknya faktor yang mempengaruhi antara lain pengalaman dan usia. Sehingga semakin bertambah usia akan semakin bertambah pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik.

Dari hasil uji statistik didapatkan hubungan yang signifikan dan positif antara tingkat pengetahuan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* ($p\text{-value} = 0,000$, $t\text{ statistic} = 5.263$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan maka ketepatan perawat

dalam melakukan prosedur juga semakin baik. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Lusiana (2011) tentang pelaksanaan *triage* di IGD Rumah Sakit Puri Indah Jakarta bahwasanya pengetahuan sangat mempengaruhi dalam pelaksanaan *triage*. Pengetahuan tentang *triage* yang dimiliki oleh petugas kesehatan IGD akan sangat membantu petugas dalam mengenal kasus-kasus kegawatdaruratan juga berguna untuk kualitas pelayanan dan dapat mencegah kematian serta kecacatan lebih lanjut. Sunaryo, (2004) mengatakan bahwa pengetahuan merupakan hal yang sangat mempengaruhi petugas kesehatan dalam menerapkan dan menggunakan materi sesuai dengan situasi dan kondisi yang nyata.

Hubungan Tingkat Keterampilan Perawat terhadap Ketepatan Perawat dalam Melakukan Prosedur *Triage*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 tentang tingkat keterampilan perawat dalam *triage* didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat keterampilan yang baik (87,5%), sedangkan 4 responden (12,5%) memiliki tingkat keterampilan yang cukup. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} < 0.05$ ($t\text{ statistic} = 11.357$) maka H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara keterampilan perawat dalam *triage* terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage*. Arah korelasi yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat keterampilan perawat maka ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* juga semakin tinggi.

Notoatmodjo (1996) dalam Yuliasuti (2007) mengutarakan bahwa semakin tinggi keterampilan yang dimiliki oleh tenaga kerja, semakin efisien badan, tenaga dan pemikirannya dalam melaksanakan pekerjaan. Sirait (2006) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa pendidikan dan latihan akan memberikan pegawai keterampilan yang mereka butuhkan dan dengan adanya keterampilan tersebut dapat mengurangi rasa takut mereka dalam menghadapi tugas-tugas baru. Penelitian yang dilakukan oleh Pitoyo (2000), yang menghasilkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan (pengetahuan dan keterampilan) dengan kinerja perawat.

Beberapa faktor telah diidentifikasi memiliki kontribusi terhadap keterampilan perawat dalam *triage*. Diantaranya yang telah dilakukan oleh Chung

(2005) menyebutkan bahwa pengalaman pelatihan dapat meningkatkan keterampilan perawat tentang triage untuk mengidentifikasi skala prioritas pasien, mendiagnosis pasien, dan memberikan intervensi keperawatan di IGD. Hubungan antara pengalaman kerja dan pencapaian keterampilan telah dijelaskan oleh Benner; dijelaskan bahwa seorang perawat mengembangkan proses keterampilan dan pendidikannya melalui pengalaman klinis dan setelah melalui hal tersebut kemampuan pengambilan keputusan mereka akan berubah dan benar.

Penelitian yang dilakukan oleh Fathoni, et al. (2013) tentang hubungan antara pengetahuan tentang triage, pelatihan, pengalaman kerja terhadap keterampilan triage pada perawat di beberapa rumah sakit di Jawa Timur menunjukkan hasil bahwa tingkat keterampilan perawat berada dalam level moderat. Hasil tersebut kemungkinan disebabkan karena perawat IGD memiliki lebih banyak pengalaman, dan 82,3% dari mereka telah bekerja di bagian triage. Selain itu, disebutkan juga bahwa mayoritas perawat IGD berkolaborasi dengan dokter dalam melakukan proses triage, sehingga adanya kolaborasi tersebut dapat membantu perawat untuk memiliki keterampilan triage dalam pengambilan keputusan yang tepat pada beberapa keadaan. Penelitian tersebut juga menghasilkan bahwa pengalaman pelatihan dan pengetahuan memiliki hubungan positif dengan keterampilan triage yang mencerminkan bahwa semakin tinggi pengetahuan dan pelatihan yang diikuti perawat, maka keterampilan tentang triage juga akan berkembang.

Pada hasil penelitian terdapat 4 responden (12,5%) yang memiliki tingkat keterampilan cukup. Hasil prosentase ketepatan dalam melakukan prosedur triage yang didapatkan dari 4 responden tersebut juga di bawah rata-rata. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengalaman pelatihan dan pengetahuan yang dimiliki mengenai triage. Oleh karena itulah, perlunya pihak manajemen rumah sakit memberikan kesempatan kepada para perawat untuk mengikuti beberapa pelatihan kegawatdaruratan, terutama pelatihan yang berkaitan dengan triage dan kegawatdaruratan lanjut, mengingat masih belum banyak perawat di kedua rumah sakit tersebut yang mengikuti pelatihan kegawatdaruratan lanjut (ALS, ATLS) dan belum ada satupun perawat yang

mengikuti pelatihan triage. Selain itu, diharapkan juga memberi kesempatan kepada perawat untuk mendapatkan pendidikan berkelanjutan sehingga dengan adanya pendidikan lanjut dan pemberian pelatihan kegawatdaruratan akan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat sehingga ketepatan pelaksanaan prosedur triage akan lebih meningkat dan outcome yang didapatkan oleh pasien semakin meningkat pula.

Hubungan Sikap Perawat terhadap Ketepatan Perawat dalam Melakukan Prosedur Triage

Berdasarkan hasil penelitian tentang sikap responden yang mendukung dalam melakukan prosedur triage didapatkan sebagian besar responden memiliki sikap yang positif yaitu sebanyak 19 responden (59%). Dari sejumlah 19 orang responden yang memiliki sikap positif yang melakukan tindakan triage yang sesuai prosedur dan di atas rata-rata sebanyak 14 orang responden (73,7%). Hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value} < \alpha$ ($0.000 < 0.05$) maka H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara sikap perawat terhadap ketepatan perawat dalam melakukan triage prosedur.

Notoatmodjo (2007), mengemukakan bahwa tindakan yang dilakukan individu cenderung dipengaruhi oleh informasi dan pengetahuan yang dimilikinya. Sikap yang positif terhadap suatu informasi yang diterima seseorang dapat mempengaruhi setiap tindakan yang akan dilakukannya. Seseorang yang bersikap positif akan cenderung untuk memahami dengan benar setiap informasi atau pengetahuan yang ada, sebaliknya sikap yang negatif terkadang akan memberikan pemahaman informasi yang salah.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Lusiana (2011) tentang pelaksanaan triage di IGD Rumah Sakit Puri Indah Jakarta menunjukkan bahwasanya sikap sangat mempengaruhi dalam pelaksanaan triage. Sikap itu dapat terbentuk dari beberapa faktor yang mempengaruhi, salah satunya orang lain yang dianggap penting atau orang yang dihormati atau disegani (Gurning, dkk, 2013). Hal yang mendukung sikap positif responden terhadap ketepatan dalam melakukan prosedur triage berdasarkan analisa peneliti yaitu adanya supervisi yang dilakukan oleh koordinator/kepala shift jaga dan kepala ruang IGD yang selalu memantau kerja bawahannya. Bahkan di

RS I setiap pagi selalu diadakan pertemuan diantara seluruh tenaga kesehatan yang bekerja di IGD tersebut untuk membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi ketika memberikan pelayanan kesehatan, dan hal tersebut kemungkinan bisa membentuk sikap yang positif diantara para perawat.

Hubungan Faktor Intrinsik terhadap Ketepatan Perawat dalam Melakukan Prosedur Triage

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Partial Least Squares* (PLS) pada tabel 6 didapatkan pengaruh tak langsung variabel faktor intrinsik terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* melalui variabel kompetensi perawat sebagai mediasi dengan koefisien jalur sebesar 0.521 dan *p-value* sebesar 0.000 (*p-value* < 0.05). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa faktor intrinsik memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* melalui variabel kompetensi perawat tentang *triage*. Selain itu, berdasarkan pada tabel pengujian outer model struktural variabel faktor *intrinsik* (Tabel 5), disebutkan bahwa semua indikator yang menyusun faktor intrinsik meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan pelatihan memiliki *p-value* kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa keempat indikator tersebut signifikan dalam membentuk faktor intrinsik seorang perawat dan mendukung dalam meningkatkan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage*.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perawat dengan umur di atas 36 tahun memiliki skor keakuratan yang baik (>80%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Sammons (2012) yang menyebutkan bahwa karakteristik umur perawat menjadi prediktor yang signifikan terhadap keakuratan perawat ketika melakukan *triage* pada pasien dengan gejala infark miokard akut (IMA). Menurut Sammons (2012) semakin tinggi umur seorang perawat, semakin besar kemungkinan keakuratan perawat ketika melakukan *triage*. Perawat yang sudah berumur mungkin memiliki kemampuan pengkajian, keterampilan, berpikir kritis yang lebih baik, dan telah mampu melakukan sintesis terhadap riwayat kesehatan dan gejala klinis yang ditunjukkan oleh pasien. Hal tersebut juga didukung oleh korelasi yang tinggi antara umur dan pengalaman.

Penelitian yang lain juga dilakukan oleh Ikhsan (2014) yang meneliti tentang pemahaman perawat dalam penerapan *triage*. Pada hasil penelitian disebutkan perawat yang tergolong usia madya memiliki pemahaman yang baik tentang penerapan *triage*. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini. Umur mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah umur seseorang akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik dan akan mempengaruhi kinerja seseorang (Notoatmodjo, 2005). Kemampuan berpikir kritis pun meningkat secara teratur selama usia dewasa (Potter & Perry, 2009).

Pengalaman kerja juga menunjukkan korelasi dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* (*p-value* = 0,000, *t-statistic* = 8.039). Lama bekerja seseorang akan menentukan banyak pengalaman yang didapatkannya. Sunaryo (2004) mengemukakan bahwa tingkat kematangan dalam berpikir dan berperilaku dipengaruhi oleh pengalaman kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja akan semakin tinggi tingkat kematangan seseorang dalam berpikir sehingga lebih meningkatkan pengetahuan yang dimiliki. Mirhaghi dan Roudbari (2011) menyatakan bahwa direkomendasikan bahwa setidaknya perawat harus melalui dua tahun pengalaman kerja untuk dapat menjadi perawat gawat darurat yang memiliki kompetensi *triage*.

Lyneham (1998) juga meneliti proses pengambilan keputusan pada perawat IGD dan menemukan bahwa perawat menggunakan model penalaran klinis dengan memperhatikan informasi verbal, non-verbal dan sumber informasi lainnya dalam menetapkan kategori *triage*. Perawat yang berpengalaman mendasarkan keputusan mereka pada informasi yang diberikan oleh pasien serta pengalaman masa lalu perawat. Mereka juga mampu menafsirkan isyarat nonverbal untuk membuat keputusan yang paling efisien dan akurat. Sedangkan perawat yang kurang berpengalaman mencari tanda-tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh pasien berdasarkan *textbook* untuk menetapkan keputusan *triage*.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* pada perawat yang memiliki pengalaman kerja di bawah 3 tahun memiliki rata-rata skor <80% bila dibandingkan dengan perawat yang memiliki pengalaman >5 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmati, et al. (2013) yang menyatakan bahwa skor kinerja personil dengan pengalaman lebih dari tiga tahun lebih tinggi dibandingkan dengan perawat yang memiliki pengalaman kurang dari tiga tahun dan perbedaan antara keduanya adalah signifikan secara statistik. Dan pengalaman bekerja di departemen gawat darurat dikaitkan dengan kesuksesan dalam *triage*.

Faktor intrinsik perawat lainnya yang juga berhubungan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* adalah tingkat pendidikan ($p\text{-value}<0.05$). Menurut U.S. Department of Labor (2005), lulusan sarjana muda dan diploma atau setingkat merupakan sumber daya yang tumbuh paling signifikan dalam dunia kerja (Potter & Perry, 2009). Menurut Notoatmodjo (2005), mengatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi pengetahuannya. Petugas kesehatan IGD yang dapat melakukan tindakan-tindakan *triage* minimal berpendidikan DIII (Gurning, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan DIII keperawatan, yaitu sebanyak 26 responden (81,3%) dan sebanyak 6 responden (18,7%) memiliki pendidikan S1 keperawatan. Bila dilihat dari ketepatan dalam melakukan prosedur *triage* menunjukkan bahwa perawat dengan pendidikan S1 memiliki skor prosentasi di atas rata-rata bila dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat pendidikan DIII. Menurut Grossmann (1999), semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin mudah mereka menerima serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi, sehingga akan meningkatkan produktivitas. Pendidikan akan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang maka makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Semakin banyak informasi yang masuk maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.

Pendidikan juga merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin lama waktu yang digunakan seseorang

untuk pendidikan, semakin tinggi kemampuan dan kompetensi melakukan pekerjaan dengan demikian semakin tinggi kinerjanya (Puspitasari, dkk, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan bahwa mayoritas responden telah mengikuti pelatihan BLS (87,5%) dan PPGD (78%). Pelatihan yang didapatkan seseorang akan menambah pengetahuan dan skill seseorang dalam membantu pasien yang sedang dalam keadaan gawat darurat. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Joeharno (2008) bahwa pelatihan yang diselenggarakan kepada petugas kesehatan IGD memberi pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dalam memberikan pelayanan kepada pasien di rumah sakit. Perawat IGD yang dapat melakukan tindakan *triage* minimal pernah mengikuti pelatihan kegawatdaruratan.

Pengalaman pelatihan memiliki hubungan positif dengan keterampilan dalam *triage* yang mencerminkan bahwa semakin banyak pelatihan yang diikuti maka, ketrampilan perawat juga akan semakin berkembang. Hal tersebut sejalan dengan studi oleh Forsgren, Forsman, dan Carlstrom (2009) yang menyarankan bahwa pelatihan regular tentang *triage* dapat meningkatkan keterampilan perawat untuk menangani situasi stres kerja. Mempekerjakan perawat gawat darurat yang berpengalaman dan terampil di *triage*, serta dengan memberikan pelatihan kepada perawat mengenai bagaimana melakukan *triage* dengan benar juga dapat mencegah banyak kematian, kecacatan, dan tambahan biaya pengobatan.

Menurut studi Kelly, et al. dalam Rahmati (2013) perawat gawat darurat harus mendapatkan pelatihan tentang *triage*, dan diyakini bahwa perawat IGD yang baik harus mahir dalam melakukan *triage*. Berdasarkan hasil penelitian pelatihan memiliki hubungan yang signifikan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* ($p\text{-value}<0.05$). Selain itu, berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa pelatihan memiliki *outer loading* paling besar (0,896). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan memiliki kontribusi yang paling besar dalam membentuk variabel faktor intrinsik perawat dan paling mendukung perawat dalam ketepatan melakukan prosedur *triage*. Hasil yang ditunjukkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan di kota Lahore, Pakistan, bahwa menurut sebagian besar responden dalam penelitian tersebut merasakan dirinya tidak cukup siap untuk *triage*, dan

78% responden sangat setuju untuk diikutkan dalam pelatihan triage. Perawat perlu memiliki kompetensi dan diikutsertakan dalam pelatihan triage untuk dapat menjalankan pelayanan gawat darurat secara efektif.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan perawat mengenai pelaksanaan *triage*, keterampilan perawat dalam pelaksanaan *triage*, sikap dan faktor intrinsik perawat terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* di IGD. Variabel faktor intrinsik memiliki pengaruh tak langsung terhadap ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* melalui variabel kompetensi perawat sebagai mediasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajani K. (2012). Triage; a literature review of key concepts. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 62(5):487-489.
- Ali S., Taverner B.C.B., Ghani M, et al. (2013). Knowledge of triage among nurses in emergency units. *Biomedica*, 29:240-243.
- Andersson A.K., Omberg M., & Svedlund M. (2006). Triage in the emergency department a qualitative study of the factors which nurses consider when making decisions. *British Association of Critical Care Nurse*, 11:136-145.
- Chen SS., Che, J.C., Ng C.J., et al. (2010). Factors that influence the accuracy of *triage* nurses' judgement in emergency departments. abstract. *Emerg Med J*, 27(6):451-5. DOI: 10.1136/emj.2008.059311.
- Chung J.Y.M. (2005). An exploration of accident and emergency nurse experiences of triage decision making in Hong Kong. *Accident and Emergency Nursing*, 13:206-213.
- Cone K. and Murray R. (2002). Characteristics, insights, decision making, and preparation of ED triage nurses. *Journal of Emergency Nursing*, 28(5):401-406.
- Cossette S., Cara C., Ricard N., & Pepin J. (2005). Assessing nurse-patient interactions from a caring perspective: Report of the development and preliminary psychometric testing of

Pelatihan dalam *triage* adalah amunisi penting bagi perawat untuk menyelesaikan masalah yang dialami pasien dalam kondisi kegawatdaruratan (Ali, et al, 2013).

Berdasarkan hasil tersebut maka untuk meningkatkan kompetensi perawat dalam pelaksanaan *triage* dapat dilakukan dengan pemberian pelatihan secara berkesinambungan terutama berkaitan dengan pelatihan *triage* dan kegawatdaruratan lanjutan. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan ke faktor lainnya yang diduga berhubungan dengan ketepatan perawat dalam melakukan prosedur *triage* seperti faktor pasien (tingkat keakutan pasien), kepadatan lingkungan kerja, beban kerja perawat, motivasi dan etos kerja perawat.

- the Caring Nurse-Patient Interactions Scale. *International Journal of Nursing Studies*, 42:673-686.
- Emergency Nurses Association. (2011). Position statement: *triage* qualifications
- Fathoni M., Sangchan H., & Songwatthana P. (2010). Triage skill and related factors among emergency nurses in east java province, Indonesia. *The 2nd International Conference on Humanities and Social Sciences*.
- FitzGerald G., Jelinek G.A., Scot D, et al. (2009). Emergency department *triage* revisited. *Emerg Med J*. DOI:10.1136/emj.2009.077081.
- Forsgren S., Forsman B., & Carlstrom E.D. (2009). Working with Manchester *triage* - Job satisfaction in nursing. *International Emergency Nursing*, 17: 226-232.
- Fry. (2004). *Triage* nursing practice in Australian emergency department 2002-2004. An ethnography. Department of Family and Community, health Nursing, Faculty of nursing, University of Sidney.
- Gerdtz M.F. (2003). *Triage* nurses' clinical decision making: A multi-method study of practice, processes and influences. School of nursing, Faculty of Medicine, Dentistry and Health Services, University of Melbourne, Melbourne.
- Gerdtz., Chu M., Collins M, et al. (2009). Factors influencing consistency of *triage* using the

- Australasian Triage Scale: Implications for guideline development. *Journal compilation Australasian College for Emergency Medicine and Australasian Society for Emergency Medicine*, 21: 277-285. DOI: 10.1111/j.1742-6723.2009.01197.x.
- Göransson K. (2006). Registered nurse-led emergency department triage: organisation, allocation of acuity ratings and triage decision making. *Blackwell Publishing Ltd and Elsevier*.
- Gurning Y., Karim K., Misrawati. (2013). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap petugas kesehatan IGD terhadap tindakan triage berdasarkan prioritas. <http://www.jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK>. Diakses pada tanggal 6 September 2016.
- Harding A.D., Walker-Cillo G.E., Duke Aet al. (2013). A framework for creating and evaluating competencies for emergency nurses. *J Emerg Nurs*, 39:252-64.DOI:10.1016/j.jen.2012.05.006
- Lusiana L. (2011). *Faktor-faktor yang mempengaruhi perawat dalam pelaksanaan triage di UGD RS Puri Indah Jakarta*. <http://www.digilib.esaunggul.ac.id/public/UEUUndergraduate-1647-ABSTRAK.pdf>. Diakses tanggal 5 September 2016.
- Lyneham J. (1998). The process of decision-making by emergency nurses. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 16(2): 7-14.
- Ma'wah M. (2015). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kinerja perawat di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum (RSU) kota Tangerang Selatan*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Mirhaghi & Roubari. (2011). A survey on knowledge level of the nurses about hospital triage. *Iranian Journal of Critical Care Nursing Winter*, 4(3):167-174.
- National Emergency Nurses Affiliation. (2009). *Position statement: role of the triage registered nurse*. National Emergency Nurses Affiliation Inc.
- Nonutu PT., Mulyadi., Malara R. (2015). Hubungan jumlah kunjungan pasien dengan ketepatan pelaksanaan triase di instalasi gawat darurat RSUP Prof. dr. R.D. Kandou Manado. *ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 3 (2).
- Notoatmodjo S. (2002). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puspitasari D.I., Widjajanto E., Rini, IS. (2015). Hubungan kompetensi perawat gawat darurat dengan kinerja perawat di instalasi gawat darurat (IGD) RSUD dr. H. Mohammad Anwar Sumenep dan RSUD Sampang. *Jurnal Kesehatan Wiraraja Medika*, Hal. 79-88.
- Potter & Perry. (2009). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Rahmati H., Azmoon M., Meibodi M.K, et al. (2013). Effects of triage education on knowledge, practice and qualitative index of emergency room staff: a quasi-interventional study. *Bull Emerg Trauma*;1(2):69-75.
- Sammons S.S. (2012). *Accuracy of emergency department nurse triage level designation and delay in care of patients with symptoms suggestive of acute myocardial infarction*. *Nursing Dissertations*. Paper 27. School of Nursing. Georgia State University.
- Simamora, R.H. (2012). *Buku Ajar Manajemen Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Simanjuntak (2005). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sunaryo, (2004). *Psikologi untuk keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Sunaryo. (2010). *Gambaran pelaksanaan triage oleh perawat di instalasi gawat darurat Rumah Sakit Immanuel Bandung*. Bandung: STIKES Immanuel Bandung. <http://www.rsimmanuel.com>. Diakses tanggal 6 September 2016.
- Yuliasuti L. (2007). *Pengaruh pengetahuan, keterampilan dan sikap terhadap kinerja perawat dalam penatalaksanaan kasus flu burung di RSUP H. Adam Malik*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.