

Faktor-Faktor yang Berisiko Terjadinya Pasien Stagnan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit

Risk Factors to Stagnant Patient in Emergency Department of Hospital

Puti Damayanti¹, Sutono^{2*}

¹RS Mata Dr. YAP, Yogyakarta

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

ABSTRACT

Background: Fast response is needed in the Emergency Room (ER). However, the high number of patient's visit could cause the patients to be stagnant in the ER. The impact of the patient stagnancy could affect the other patient's safety and quality of services in the hospital.

Objective: To identify the related factors to the stagnancy of the patients in the ER of hospital.

Methods: This study was used a retrospective case control method. The total participants in this study were 87 participants. These participants were divided into two groups, 29 participants for non-stagnant group and 58 participants for stagnant group. The sample selection was using purposive sampling. The data collection was held on 16 to 28 January 2015 in the ER of Dr. Sardjito General Hospital. The data were analyzed using Chi Square and logistic regression.

Results: The risk factors to the stagnancy of the patients are the availability of beds ($p \leq 0.001$), corresponding ward grouping disease patients ($p = 0.021$), fogging ($p = 0.008$), patient's age ($p \leq 0.001$), visitation hour of the patients ($p = 0.019$) and the activities in the Emergency Room ($p = 0.002$). From the results of logistic regression, the most influential factor for the stagnancy patients is the availability of beds (15 times more risky).

Conclusions: The most dominant factor to the stagnancy of the patients is the availability of beds.

Keywords: Emergency Room (ER), patient's stagnancy, and risk.

ABSTRAK

Latar Belakang: Pelayanan yang cepat sangat dibutuhkan di IGD. Akan tetapi kondisi kunjungan pasien di IGD yang cukup banyak dapat menimbulkan pasien stagnan di IGD. Dampak pasien yang stagnan mempengaruhi keselamatan pasien yang lain dan mutu pelayanan rumah sakit tersebut.

Tujuan: Mengetahui faktor-faktor yang berisiko terjadinya pasien yang stagnan di IGD rumah sakit.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *case control retrospektif* dengan jumlah sampel masing-masing 29 sampel untuk kelompok non-stagnan dan 58 sampel untuk kelompok stagnan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan pada 16-28 Januari 2015 di IGD RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Analisa yang digunakan di dalam penelitian ini antara lain *Chi-square* dan regresi logistik.

Hasil: Faktor-faktor yang berisiko pasien stagnan antara lain ketersediaan tempat ($p \leq 0,001$), bangsal sesuai pengelompokan penyakit pasien ($p = 0,021$), *fogging* ($p = 0,008$), usia pasien ($p \leq 0,001$), jam datang pasien ($p = 0,019$) dan jumlah tindakan ($p = 0,002$). Dari hasil regresi logistik faktor yang paling berisiko menyebabkan pasien stagnan adalah ketersediaan tempat (15 kali lebih berisiko)

Kesimpulan: Faktor yang paling berhubungan dengan pasien stagnan adalah ketersediaan tempat.

Kata kunci: faktor risiko, IGD, dan pasien stagnan.

Corresponding Author: **Sutono**

Departemen Keperawatan Dasar dan Emergensi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

E-mail: partoantony@gmail.com. Telp. (0274) 545674

Pendahuluan

Instalasi Gawat Darurat (IGD) adalah area di dalam sebuah rumah sakit yang dirancang dan digunakan untuk memberikan standar perawatan gawat darurat untuk pasien yang membutuhkan perawatan akut atau mendesak.¹ Unit ini memiliki tujuan utama yaitu untuk menerima, melakukan triase, menstabilisasi, dan memberikan pelayanan kesehatan akut untuk pasien, termasuk pasien yang membutuhkan resusitasi dan pasien dengan tingkat kegawatan tertentu.²

Instalasi gawat darurat juga menyediakan pelayanan untuk korban kecelakaan dan situasi bencana. Terdapat beberapa tipe pasien khusus yang biasanya ditemui di IGD yang mungkin membutuhkan pemeriksaan dan tindakan yang khusus antara lain pasien dengan trauma mayor, pasien lansia, anak-anak dan remaja, pasien dengan gangguan jiwa, pasien dengan penyakit infeksius, dan pasien yang terpapar bahan kimia, biologi atau kontaminasi radiologi.³

Pelayanan yang cepat dan tepat sangat dibutuhkan di dalam pelayanan IGD. Akan tetapi, pelayanan di IGD dapat terhambat jika kondisi di dalam IGD penuh dengan pasien. Adanya kondisi pasien yang memenuhi IGD disebabkan oleh tidak sesuainya jumlah pasien yang berkunjung ke IGD dengan tenaga dan tempat tidur yang ada di IGD. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan beberapa akibat antara lain menambah waktu tunggu pasien untuk diperiksa, banyaknya pasien yang meninggalkan IGD tanpa diperiksa, *Length of Stay* (LOS) di IGD yang panjang, dan waktu tunggu pasien yang lama untuk pindah ke bangsal atau stagnan.⁴

Stagnan, berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, dapat diartikan sebagai keadaan terhenti. Dikatakan pasien mengalami stagnan jika pasien tersebut memiliki LOS di IGD selama lebih dari 2 jam setelah pasien diputuskan untuk rawat inap.⁴ Pasien yang stagnan di IGD tidak dapat memperoleh akses untuk mendapatkan tempat tidur yang sesuai sampai batas waktu yang wajar, yaitu tidak lebih dari 8 jam setelah diputuskan untuk rawat inap.⁵

Waktu pasien stagnan adalah rentang antara keputusan rawat inap sampai pasien berpindah ke bangsal. Ketidakesesuaian kebutuhan dan penyedia pelayanan kesehatan dan kondisi IGD yang penuh atau kunjungan pasien yang tinggi merupakan bagian dari adanya stagnan. Adanya pasien yang stagnan di IGD berhubungan dengan tingkat kematian pasien dan LOS di IGD, semakin lama waktu pasien stagnan dapat menyebabkan semakin tinggi risiko kematian pasien.⁴

Dari data IGD RSUP Dr. Sardjito pada tahun 2014 tercatat rata-rata kunjungan per bulan sebanyak 2.750 pasien dengan 1.988 pasien yang mengalami stagnan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara, beberapa faktor yang diduga menjadi

penyebab pasien stagnan antara lain ketersediaan tempat atau bangsal, tidak sesuaiya bangsal yang tersedia dengan permintaan pasien, adanya pengelompokan penyakit yang membutuhkan bangsal khusus (*cohorting*), menunggu *fogging* ruang bangsal, kesibukan perawat di bangsal, dan keterbatasan tenaga pengantar. Disamping itu, pasien rujukan juga salah satu yang menjadi penyebab kondisi di IGD menjadi semakin penuh. Sebagai rumah sakit rujukan tingkat ketiga, RSUP Dr. Sardjito menjadi salah satu rumah sakit yang menjadi tujuan utama pasien rujukan.

Adanya pasien yang stagnan di IGD dapat menimbulkan beberapa efek negatif bagi keselamatan pasien itu sendiri. Keselamatan pasien telah menjadi perhatian oleh World Health Organization (WHO) sejak tahun 2004, terbukti dengan adanya program khusus dalam hal keselamatan pasien, maka sangat penting sekali untuk setiap rumah sakit untuk selalu memperhatikan keselamatan pasien dan meningkatkan mutu pelayanannya.⁶

Melihat pentingnya keselamatan pasien dan efek negatif yang ditimbulkan dengan adanya kasus pasien yang stagnan bagi pasien, antara lain risiko tinggi terjadinya kejadian tak diinginkan (*adverse event*), penundaan pemberian obat penting, dan membahayakan nyawa pasien itu sendiri dan terdapat pula dampak terhadap rumah sakit antara lain menurunkan mutu pelayanan rumah sakit dan menurunkan tingkat kepuasan pasien, maka dipandang perlu untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kasus pasien stagnan dan melihat faktor yang paling mempengaruhi kondisi tersebut.

Metode

Penelitian menggunakan rancangan studi kasus-kontrol retrospektif, yang dilakukan di satu IGD tipe A rumah sakit umum pendidikan di Yogyakarta pada tahun 2015. Populasi adalah pasien yang masuk ke IGD non-resusitasi yang dirawat inap. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 87 orang, dengan 29 sampel untuk kelompok non-stagnan dan 58 sampel untuk kelompok stagnan. Teknik pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling*. Analisis data menggunakan uji statistik Chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

Hasil

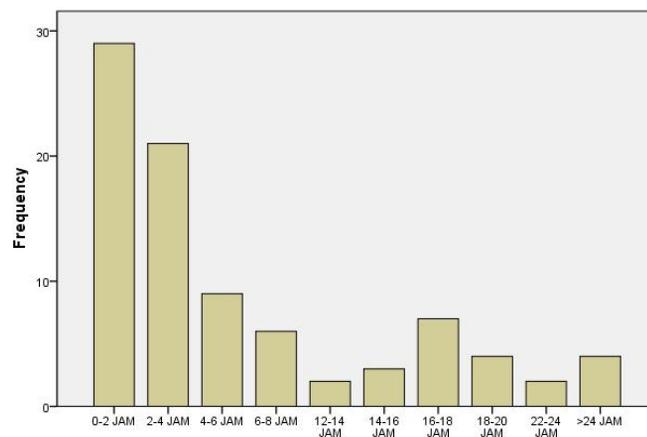
Penelitian dilakukan selama 1 bulan di IGD tipe A yang telah terakreditasi JCI pada tahun 2014. Kapasitas tempat tidur ruang periksa sebanyak 30 tempat tidur dengan jumlah perawat sebanyak 51 orang.

Karakteristik responden pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian (n=87)

Karakteristik	Stagnan		Non-Stagnan		p
	f	%	f	%	
Jenis Kelamin					
Perempuan	26	44,8%	12	41,4%	0,471*
Laki-laki	32	55,2%	17	58,6%	
Golongan Penyakit					
Bedah	10	17,2%	4	13,8%	0,469*
Non-Bedah	48	82,8%	25	86,2%	
Usia Responden					
Bayi 0-12 bulan	1	1,7%	7	24,1%	<0,001*
Anak-anak 1-12 tahun	6	10,3%	9	31,0%	
Remaja 13-21 tahun	2	3,4%	3	10,3%	
Dewasa 21-65 tahun	38	65,5%	5	17,2%	
Lansia >65 tahun	11	19,0%	5	17,2%	

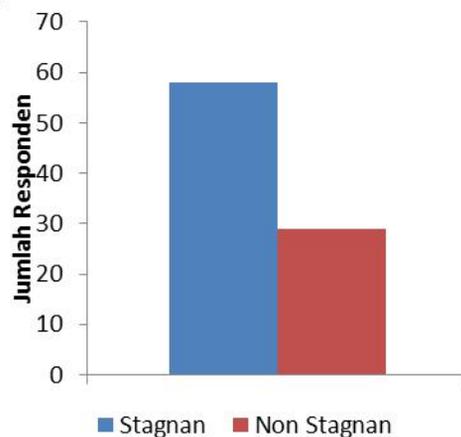
Frekuensi lama waktu responden selama berada di IGD di tiap kamar pada Gambar 1.



Gambar 1. Frekuensi Lama Waktu Responden Berada di IGD (n=87)

Mayoritas responden berada di IGD selama 0-2 jam (sebanyak 29 pasien atau 33,3%). Sementara kelompok yang memiliki jumlah paling sedikit adalah kelompok pasien yang berada di IGD selama 12-14 jam (2 pasien; 2,3%) dan selama 22-24 jam (2 pasien; 2,3%). Terdapat pula pasien yang berada di IGD selama lebih dari 24 jam, yaitu sebanyak 4 pasien (4,6%).

Jumlah responden yang ada di penelitian ini sebanyak 87 responden dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok stagnan sebanyak 58 responden (67%) dan non-stagnan sebanyak 29 responden (33%). Menurut lama waktu yang dijelaskan pada Gambar 1, jumlah pasien yang mengalami stagnan paling banyak berada di IGD selama 2-4 jam yaitu 21 responden (24,1%).



Gambar 2. Kelompok Responden Penelitian di IGD RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Januari 2015 (n=87)

Faktor risiko kejadian stagnan pasien di IGD

Untuk mengetahui apakah keadaan pasien stagnan dipengaruhi oleh variabel bebas, dilakukan analisis bivariat menggunakan Chi-square.

Tabel 2. Hasil uji Chi-square variabel *independent* dengan kejadian stagnan di IGD (n=87)

Faktor yang Berpengaruh	Frekuensi		Total	p
	Stagnan	Non-Stagnan		
Ketersediaan tempat				
Ya	14	24	38	<0,001*
Tidak	44	5	49	
Menunggu Bangsal Sesuai Permintaan				
Ya	16	5	21	0,288
Tidak	42	24	66	
Menunggu Bangsal Sesuai Kelompok Penyakit				
Ya	29	7	36	0,021*
Tidak	29	22	51	
Menunggu Fogging				
Ya	19	2	21	0,008*
Tidak	39	27	66	
Bangsal Belum Siap Menerima Pasien				
Ya	21	7	28	0,256
Tidak	37	22	59	
Tipe Visit				
Mandiri	58	27	85	0,109
Kecelakaan	0	2	2	
Jam Pasien Datang				
00.01-12.00	27	6	33	0,019*
12.01-00.00	31	23	54	
Penyakit Gastrointestinal				
Ya	10	4	14	0,680
Tidak	48	25	73	
Pemeriksaan Lab dan Radiologi				
Ya	47	23	70	0,848
Tidak	11	6	17	
Kategori bangsal sesuai usia				
pediatrik	8	18	26	<0,001*
Non-pediatrik	50	11	61	
Jenis Kelamin				
Perempuan	26	12	38	0,760
Laki-laki	32	17	49	

Faktor yang Berpengaruh	Frekuensi		Total	p
	Stagnan	Non-Stagnan		
Jumlah Tindakan				
≤5	20	20	40	0,002*
>5	38	9	47	
Golongan Penyakit				
Bedah	10	4	14	0,680
Non-Bedah	48	25	73	
Menunggu Pengantar				
Ya	32	11	43	0,129
Tidak	26	18	44	
Menunggu Dokumentasi Perawat				
Ya	34	15	49	0,541
Tidak	24	14	38	
Menunggu Catatan Medis Dokter				
Ya	29	16	45	0,649
Tidak	29	13	42	

Ket: *nilai p dianggap signifikan jika <0,05 dengan CI=95% (Sumber: Data Primer)

Faktor-faktor yang memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya pasien stagnan di IGD antara lain ketersediaan tempat, menunggu bangsal sesuai pengelompokan penyakit, menunggu *fogging*, jam pasien datang, kategori bangsal sesuai usia dan jumlah tindakan yang diberikan kepada pasien.

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan adanya pasien stagnan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUP Dr. Sardjito antara lain ketersediaan tempat, menunggu bangsal sesuai pengelompokan penyakit, menunggu *fogging*, jam pasien datang, kategori bangsal sesuai usia dan jumlah tindakan. Ketersediaan kamar menjadi faktor yang paling berpengaruh dengan adanya stagnan juga didukung oleh sebuah penelitian yang menyatakan bahwa waktu pasien di IGD lebih banyak ditujukan untuk menunggu antrian kamar dibandingkan dengan antrian tindakan atau treatment.⁸ Tingkat BOR diatas 80% dapat menambah sesak kondisi di IGD dan menyebabkan bertambahnya LOS di IGD untuk pasien yang rawat inap maupun pasien rawat jalan. Bertambahnya waktu tunggu pasien di IGD berhubungan dengan adanya pasien stagnan di IGD.⁹ Data menunjukkan *Bed Occupancy Ratio* (BOR) di IGD RSUP Dr. Sardjito paling tinggi adalah 91,94% dan paling rendah adalah 83,89%, dengan rata-rata dalam satu tahun adalah 88,56%. Rata-rata tersebut menunjukkan bahwa tingkat BOR di rumah sakit ini masih tinggi. Dengan tingginya BOR di rumah sakit maka kemungkinan adanya 'antrian' pasien untuk rawat inap menjadi semakin tinggi dan salah satunya berdampak pada adanya pasien yang mengalami stagnan di IGD.

Menunggu bangsal yang sesuai dengan pengelompokan penyakit juga menjadi faktor yang berhubungan dengan pasien stagnan. Lamanya waktu pasien berada di IGD

dipengaruhi oleh adanya kebutuhan khusus pasien. Dua kebutuhan khusus pasien yang paling umum antara lain kebutuhan untuk isolasi penyakit dengan risiko infeksius dan membutuhkan monitoring kardiologi. Unit khusus yang ada di RSUP Dr. Sardjito mempunyai kapasitas yang sedikit yaitu 10 tempat tidur (TT) untuk ICU dan 6 TT untuk unit luka bakar. Bertambahnya kebutuhan ruangan ICU untuk pasien tertentu dapat secara signifikan meningkatkan waktu pasien berada di IGD.⁴

Untuk faktor *fogging*, hal tersebut sulit untuk dihindari mengingat pentingnya dilakukan *fogging* untuk ruangan tertentu. Waktu yang dibutuhkan untuk *fogging* bangsal adalah kurang lebih 3 jam pada jam kerja. Berdasarkan indeks angka kuman menurut fungsi ruang atau unit, konsentrasi maksimum mikroorganisme per-m² udara di dalam bangsal sebesar 200-500 CFU/m³. Mengingat tingkat bahaya biologis yang cukup tinggi, upaya *fogging* untuk kamar bangsal tetap penting dilakukan. Hal ini dapat meningkatkan lama waktu pasien menunggu di IGD untuk pindah ke bangsal.

Faktor lainnya adalah kategori bangsal sesuai usia. Pasien anak lebih cepat dipindahkan ke ruang rawat inap dibandingkan dengan pasien dewasa. Hal ini disebabkan karena kapasitas bangsal pediatrik sebanyak 30 TT dapat dimaksimalkan menjadi 60 TT. Setelah dilakukan uji statistik dengan mengelompokkan usia pasien anak dan remaja (≤ 19 tahun) dan pasien dewasa dan lansia (> 19 tahun) maka didapatkan hubungan yang signifikan ($p < 0.001$). Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa salah satu faktor input yang memiliki hubungan dengan bertambah lamanya LOS di IGD adalah usia pasien. Usia pasien diatas 65 tahun memiliki waktu LOS yang lebih lama¹² dan lebih berisiko mengalami stagnan dibandingkan dengan pasien usia muda ($OR = 1,1$).¹¹ Hal ini disebabkan oleh kondisi yang lebih kompleks yang banyak ditemukan pada pasien usia > 19 tahun. Pasien tersebut nyatanya membutuhkan lebih banyak waktu untuk melakukan pemeriksaan dan observasi¹¹ disamping harus menunggu kamar rawat inap tersedia.

Jumlah tindakan yang diberikan kepada pasien juga berhubungan dengan pasien stagnan. Pasien dengan tingkat komorbiditas yang kompleks lebih memiliki kemungkinan untuk menunggu admisi di IGD. Hal ini dikarenakan pasien dengan komorbiditas yang kompleks biasanya sulit jika ditangani dengan tindakan yang sedikit.¹² Pasien yang masuk ke IGD RSUP Dr. Sardjito lebih banyak pasien dewasa dengan komorbiditas penyakit yang lebih kompleks sehingga membutuhkan tindakan dan pemeriksaan yang lebih banyak.

Untuk jam datang pasien, pasien yang datang antara pukul 12.01-00.00 lebih berisiko untuk stagnan dibandingkan pasien yang datang antara pukul 00.01-12.00. Hal tersebut juga dijelaskan di dalam sebuah penelitian bahwa pasien dengan tingkat akut sedang yang tiba di IGD antara pukul 11.00 dan 23.00 memiliki LOS 57 menit lebih lama,¹³ dan pasien yang datang antara pukul 16.00 sampai 22.59 memiliki risiko untuk mengalami stagnan

(OR=0,8).¹¹ Di RSUP Dr. Sardjito, pasien yang datang antara jam 12.01 sampai 00.00 lebih banyak dibandingkan dengan pasien yang datang pada jam 00.01 sampai jam 12.00. Meningkatnya jumlah pasien juga menyebabkan banyaknya tindakan dan *standing order* yang harus dilakukan. Dengan jumlah tenaga yang sama menangani jumlah pasien yang banyak pada jam 12.01-00.00 menyebabkan tingginya jumlah pasien yang menunggu.

Faktor-faktor yang tidak berhubungan dengan adanya pasien stagnan antara lain. menunggu pengantar, jenis kelamin, golongan penyakit, pemeriksaan laboratorium dan radiologi, tipe visit, penyakit gastrointestinal, permintaan bangsal, ketidaksiapan bangsal menerima pasien, menunggu dokumentasi perawat, dan menunggu catatan medis dokter. Dalam sebuah penelitian, dijelaskan bahwa tidak ada perbedaan LOS di IGD yang signifikan antara pasien yang tergolong dalam kelompok *medical//non-bedah* dan *surgical//bedah*¹⁴, namun untuk pemeriksaan radiologi dan laboratorium memiliki peluang untuk insiden kejadian pasien stagnan di IGD.^{5,15} Hasil ini berbeda dengan penelitian peneliti yaitu pemeriksaan radiologi dan laboratorium tidak berhubungan dengan kejadian pasien stagnan. Hal ini disebabkan karena pemeriksaan tersebut lebih banyak dilakukan sebelum adanya keputusan rawat inap untuk pasien.

Penyakit gastrointestinal juga tidak berhubungan dengan adanya pasien stagnan, karena pasien yang menjadi responden di dalam penelitian memiliki kondisi yang baik sehingga tindakan yang diberikan tidak banyak dan tidak membutuhkan observasi yang panjang. Untuk pasien yang menunggu dokumentasi perawat dan catatan medis dari dokter juga tidak berhubungan dengan terjadinya stagnan. Walaupun berdasarkan observasi peneliti, waktu yang digunakan untuk menunggu keduanya cukup lama, akan tetapi menurut hasil uji statistik keduanya tidak berhubungan dengan pasien stagnan.

Kesimpulan

Dari 16 faktor yang diteliti, faktor-faktor yang berhubungan dengan pasien stagnan antara lain ketersediaan tempat, menunggu bangsal sesuai pengelompokan penyakit, menunggu *fogging*, jam pasien datang, kategori bangsal sesuai usia, dan jumlah tindakan. Lama pasien di IGD paling banyak berada pada rentang antara 0-2 jam dan paling sedikit antara 12-14 jam dan 22-24 jam. Untuk kategori pasien stagnan paling banyak yang berada di IGD RSUP Dr. Sardjito adalah selama 2-4 jam.

Daftar Pustaka

1. Queensland Health. Implementation Standard for Emergency Department Short Stay Unit Version 1.0. Queensland Government. 2012.
2. Australasian College for Emergency Medicine. Emergency Department Design Guidelines. 2014. [Cited 2015 august 7]. Available from <https://www.acem.org.au/Standards-Publications/Policies-Guidelines.aspx>.
3. Australasian College for Emergency Medicine. Statement on Access Block. [Cited 2015 august 7]. Available from <https://www.acem.org.au/Standards-Publications/Policies-Guidelines.aspx>.

4. Singer, Thode, Viccellio, Pines. The Association Between Length of Emergency Department Boarding and Mortality. *Academic Emergency Medicine*. 2011(12): 1324-1329.
5. Forero, McCarthy, Hillman. Access Block and Emergency Department Overcrowding. *Critical Care*. 2011(15): 216-221.
6. 10 Facts on Patient Safety. 2014. [Cited 2014 September 15]. Available from http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/.
7. Lapau, Buchari. Metode Penelitian Kesehatan : Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Jakarta:Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 2012.
8. Au, Byrnes, Bain, Fackrell, Brand, Campbell, Taylor. Predicting overflow in an emergency department. *IMA Journal of Management Mathematics*. 2009(20):39-49.
9. Khanna, Boyle, Good, dan Lind. Unravelling Relationships:Hospital Occupancy Levels, Discharge Timing and Emergency Department Access Block. *Emergency Medicine Australasia*. 2012(24):510-517.
10. Ye, Zhou, He, Shen, Gan, dan Zhang. Prolonged length of stay in the emergency department in high-acuity patients at a Chinese tertiary hospital. *Emergency Medicine Australasia*. 2012(24): 634-640.
11. Hodgins, Moore, dan Legere. Who Is Sleeping in Our Beds? Factors Predicting the ED Boarding of Admitted Patients for More Than 2 Hours. *J Emerg Nurs*. 2011(37): 225-230.
12. Hsu, Shu, Lin, Yang dan Ko. Why Do General Medical Patient Have a Lengthy Wait in the Emergency Department Before Admission? *Journal of the Formosan Medical Association*. 2014(113):557-561.
13. White *et al*. Boarding Inpatients In The Emergency Department Increases Discharged Patient Length of Stay. *The Journal of Emergency Medicine*. 2013(1): 230-235.
14. Bartlett, Simone dan Daniel M Fatovich. Emergency Department Patient Preferences for Waiting for a Bed. *Emergency Medicine Australasia*. 2009(21):25-30.
15. Li, Chiu, Kung, Chen. Factors Affecting Length of Stay in the Pediatric Emergency Department. *Pediatrics and Neonatology*. 2012(54): 179-187