



# Medical Technology and Public Health Journal

ANALISIS STATUS GIZI TERHADAP TINGKAT KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DIVISI KAPAL PERANG PT.PAL INDONESIA (PERSERO)

*Agus Aan Adriansyah, Tri Asih Imanniyah, Handayani*

UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus.L*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Ralstonia solanacearum*

*Astherix Putri Yudha dan Ngadiani*

NALISIS PENGARUH KOORDINASI *INTRA-ORGANIZATIONAL* TERHADAP KINERJA PUSKESMAS DALAM PROGRAM PEMANTAUAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BALITA

(Studi di Puskesmas Kabupaten Banjar)

*Ayu Riana Sari Azwari*

PERSEPSI TERHADAP PELAYANAN OPERASI LASIK DI RUMAH SAKIT MATA MASYARAKAT JAWA TIMUR

*Elly Ratmaningsih*

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEBUGARAN JASMANI REMAJA

*Ihda Nur Kasyifa, Mohammad Zen Rahfiludin, Suroto*

UJI DAYA TERIMA PADA *JELLY DRINK* KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.)

*Lina Muflihatul Hamidah, Wiwik Afridah, Endah Budi Permana Putri*

GAMBARAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RW 01 KELURAHAN JAGIR SURABAYA

*Novera Herdiani*

KEPUASAN LAYANAN KESEHATAN POLI UMUM DI RSIA ARAFAH ANWAR MEDIKA SUKODONO SIDOARJO

*Nur Ilahi Anjani*

GAMBARAN MANAJEMEN TEMPAT TIDUR RAWAT INAP KELAS 3 DI RSUD Dr. M. SOEWANDHIE SURABAYA

*Nurul Jannatul Firdausi, Agus Aan Adriansyah*

IDENTIFIKASI *WASTE* DI RUANG RAWAT JALAN DAN RAWAT INAP RUMAH SAKIT ISLAM SURABAYA

*Puryanti*

CORRELATION OF TOTAL KOLESTEROL WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN MEN

*Rahayu Anggraini*

UPAYA PENINGKATAN ANGKA KELENGKAPAN CATATAN PENERIMAAN PESAN MEDIS PADA UNIT KEPERAWATAN RSI UNISMA MALANG

*Saptono Putro, Lukman Hakim, Tri Wahyu Sarwiyata*

KEBUTUHAN DAN PERMINTAAN TERHADAP LAYANAN KESEHATAN MATA: SEBUAH SURVEI DARI PENDUDUK SURABAYA

*Umi Nur Khasanah*

EDITORIAL STAFF MEDICAL TECHNOLOGY AND PUBLIC HEALTH JOURNAL

**Editor in Chief**

Wiwik Afridah, SKM, M.Kes

**Executive Editors**

Firdaus, S.Kep. Ns., M.Kes

**Board of Editors/ Reviewer**

Prof. Dr. Tjipto Suwandi. dr., MOH., Sp.Ok

Prof. Dr. Tri Martiana, dr., MS.

Prof. Dr. Chatarina U. Wahjuni, dr., MS., MPH.

Prof. Dr. Merryana Adriani, SKM., M.Kes.

Prof. Dr. Jusak Nugraha, dr., MS., Sp.PK(K)

Prof. Dr. Aryati, dr., MS., Sp.PK(K)

Dr. Handayani, dr., M.Kes.

Ir. Yustinus Denny Ardyanto Wahyudiono, MS.

Dr. Sri Adiningsih, dr., MS., MCN.

Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.

Dr. Juliana Christyaningsih, M.Kes.

Dr. Siti Nur Husnul Yusmiati, M.Kes.

Dr.Med. Hartian Pansori, M.Kes., Path.

Dr. Rahayu Anggraini, SKM., M.Si

Dr. M. Yusuf Alamudi, S.Si., M.Kes.

Dr. Miswar Fattah, M.Si.

**Manuscript Editor**

Agus Aan Adriansyah, S.KM., M.Kes.

Andreas Putro Ragil Santoso, SST., M.Si

Pratiwi Hariyani Putri, S.Gz., M.Kes.

**Web Editor**

Permadina Kanah A, S.Si., M.Si

---

**Contact Address**

Kampus B Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Jl. Raya Jemursari 51-57 Surabaya Telp : 031-8479070, 8472040; Fax : 031-8433670

Email : [journal.fkes@unusa.ac.id](mailto:journal.fkes@unusa.ac.id)

Web: <http://journal.unusa.ac.id>

**Contact Person**

Agus Aan Adriansyah, S.KM., M.Kes.

Mobile: 081335770075



## **GAMBARAN MANAJEMEN TEMPAT TIDUR RAWAT INAP KELAS 3 DI RSUD Dr. M. SOEWANDHIE SURABAYA**

**Nurul Jannatul Firdausi, Agus Aan Adriansyah**

Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya  
Email: [nuruljf@unusa.ac.id](mailto:nuruljf@unusa.ac.id)

### **ABSTRACT**

*National Health Insurance (JKN) has encouraged utilization of Inpatient Department (IPD). The highest improvement by poor who funded by JKN-PBI scheme. Unbalancing supply and demand are potentially making queues and effect to prolonged waiting times. The study aims to define bed management in the 3rd class IPD of RSUD. Dr. M. Soewandhie Surabaya. Type of study was observational-descriptive with cross sectional design. Study was conducted in The 3rd Class IPD of RSUD. Dr. M Soewandhi beginning on June to August 2018. Sample was patients who have been decided to discharged from IPD. Sampling technique by simple random sampling. The sample size were 104 patients. Data collection by observing process of patients discharge to preparation of inpatient rooms (cleaning and put on the linen). Analysis dat in narrative and supported by graphs and tables. The results: the peak time of patient discharge and patient admission has gap about 4 hour time. Room booking is centralized at Administration, but updating data is constrained due to gathering information by telephone to nurses in IPD. Cycle time to provide a bed for 165 minutes (Takt Time = 52 minutes). The longest process is waiting for patient discharge and cleaning services. Provision of inpatient rooms still long, so the hospital management needs to improve patient flow, administration and information when patient discharge untill room cleaning.*

**Keywords:** *Inpatient Department, Bed Management, National Health Insurance*

### **ABSTRAK**

Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) berdampak pada peningkatan utilisasi pelayanan rawat inap. peningkatan tertinggi pada masyarakat miskin dengan skema JKN PBI. Kondisi supply yang tidak seimbang dengan demand berpotensi menyebabkan antrian yang dapat berdampak memperpanjang waktu tunggu. Tujuan penelitian ini memberi gambaran manajemen tempat tidur rawat inap kelas 3 di RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. Jenis penelitian adalah observasional deskriptif dengan rancang bangun *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Rawat Inap Kelas 3 RSUD Dr. M Soewandhi mulai Juni hingga Agustus 2018. Sampel penelitian adalah pasien yang telah diputuskan pulang dari rawat inap. Pengambilan sampel secara simple random sampling dengan besar sampel sebanyak 104 pasien. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati proses pemulangan pasien hingga penyiapan kamar rawat inap (pembersihan dan pemasangan linen). Analisis secara deskriptif yaitu penyajian data dalam bentuk narasi didukung dengan grafik maupun tabel. Hasil penelitian yaitu masih ada kesenjangan waktu selama 4 jam antara pendaftaran dan pemulangan pasien. pemesanan kamar tersentralisasi di Bagian Administrasi, namun pembaharuan data terkendala pengumpulan informasi melalui telepon pada perawat. Total waktu penyediaan tempat tidur selama 165 menit (Takt Time= 52 menit). Proses terlama menunggu pasien pulang dan

*cleaning services*. Penyediaan kamar rawat inap masih lama, sehingga manajemen perlu memperbaiki aliran pasien, administrasi dan informasi saat pemulangan hingga pembersihan kamar.

**Kata kunci:** Rawat Inap, Manajemen Tempat Tidur, Jaminan Kesehatan Nasional

## PENDAHULUAN

Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah di implementasikan sejak tahun 2014 untuk menjamin keterjangkauan pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Utilisasi pelayanan kesehatan oleh pemiliki JKN pada tahun pertama (2014-2015) menunjukkan ada peningkatan yang signifikan, khususnya pada pelayanan rawat inap. Peningkatan pemanfaatan pelayanan rawat inap sebesar 46%, terbanyak oleh masyarakat miskin sebesar 81%.<sup>1</sup> Pelayanan kesehatan milik pemerintah menjadi pilihan masyarakat miskin untuk perawatan kesehatan.<sup>2</sup> RSUD Dr. M. Soewandhie merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah Kota Surabaya dengan kunjungan pasien JKN yang terus meningkat selama 3 tahun terakhir. Kunjungan pasien pengguna JKN, baik PBI maupun non-PBI tahun 2014-2016 sebanyak 63.809 pasien.

Penyediaan pelayanan kesehatan tidak cukup hanya terjangkau (*accessible*), namun pada aspek penyedia pelayanan perlu untuk menjamin keberlanjutan pelayanan (*continue*). Sumber daya yang sesuai dengan *demand* pasien menjadi aspek penting untuk menjamin keberlanjutan pelayanan terutama dalam menghadapi tuntutan penyediaan pelayanan kesehatan di era JKN dengan *demand* yang semakin meningkat. Implementasi rujukan

berjenjang merupakan upaya pemerataan utilisasi fasilitas kesehatan di era JKN, namun hingga saat ini masih belum optimal. Kondisi ini berpotensi menyebabkan antrian pasien yang berdampak pada lama waktu tunggu. Waktu tunggu lama menjadi faktor ketidakpuasan layanan kesehatan bagi pengguna asuransi sosial sejak Indonesia masih menerapkan Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas). Keluhan pasien berdampak pada pemanfaatan Jamkesmas yang rendah.<sup>2</sup>

Salah satu masalah yang dihadapi oleh pengguna JKN adalah ketersediaan kamar rawat inap. Tempat tidur menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap lama waktu tunggu pasien rawat inap.<sup>3-5</sup> Jumlah tempat tidur di rumah sakit di Indonesia sejak tahun 1990-2014 terus menunjukkan peningkatan.<sup>6</sup> Bahkan, penyelenggaraan JKN juga berkontribusi dalam peningkatan jumlah tempat tidur di rumah sakit yang bekerjasama dengan BPJS Kesehatan.<sup>7</sup> Namun ketersediaan kamar rawat inap masih dikeluhkan oleh pengguna JKN. Awal implementasi JKN, sebanyak 35% pasien di RSI Jemursari dirujuk ke pelayanan kesehatan lainnya karena kamar penuh. Diakhir tahun 2014, 8 dari 10 pasien mengantri untuk mendapatkan kamar sesuai haknya.<sup>8</sup> Keluhan tertinggi terhadap pelayanan di RSUD Dr. M.

Soewandhie dari pengguna JKN dengan keluhan tidak memberikan fasilitas kamar rawat inap sesuai dengan hak pasien BPJS Kesehatan.<sup>9</sup> Pasien rawat inap dari IGD di RSUD Dr. Moewardhie bahkan membutuhkan waktu rata-rata 3 hari untuk mendapatkan kamar rawat inap.<sup>10</sup> Keseimbangan antara kapasitas dan manajemen proses menyebabkan *outcome* pasien yang lebih baik, diukur melalui waktu tunggu yang cepat untuk pasien gawat, tidak ada pembatalan, penempatan sesuai hak tempat tidur dan penempatan pasien untuk jenis kelamin yang sama.<sup>11</sup> Penelitian ini bertujuan untuk memberi gambaran manajemen tempat tidur rawat inap kelas 3 di RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. Ketersediaan tempat tidur harus menjadi perhatian rumah sakit untuk menjamin kelancaran aliran pasien.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini termasuk observasional deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat inap kelas 3 yang diputuskan pulang di RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. Besar sampel penelitian sebesar 104 responden. Cara pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling*. Penelitian dilaksanakan mulai Mei-Agustus 2018. Lokasi penelitian di ruang rawat inap kelas 3 RSUD Dr. Soewandhi Surabaya, yaitu di Ruang Angrek, Teratai dan Seruni.

Pengumpulan data terbagi atas data

primer dan data skunder. Data primer diperoleh dengan mendapatkan data atau informasi langsung dari responden yang menjadi sasaran penelitian melalui observasi lama pemulangan pasien, pembersihan kamar dan pemasangan linen. Data sekunder yang digunakan adalah data kunjungan pasien rawat inap. Analisis data secara deskriptif yaitu penyajian data dalam bentuk narasi didukung dengan grafik maupun tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

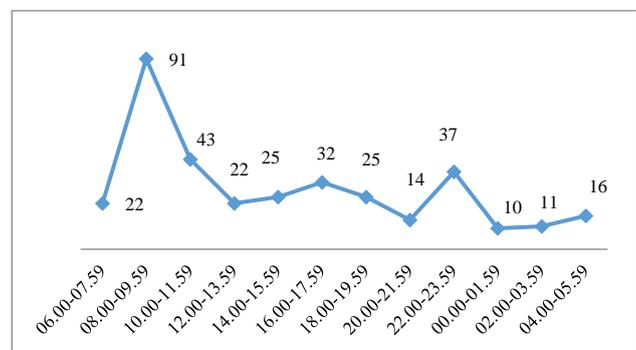
Manajemen tempat tidur tidak hanya berkaitan dengan alokasi tempat tidur, namun lebih luas pada manajemen aliran pasien hingga tempat tidur dapat ditempati oleh pasien. Kelancaran aliran pasien membutuhkan kapasitas sumber daya yang sesuai dengan permintaan sekaligus proses yang terstandarisasi dalam hal waktu. Total pasien selama 2 tahun terakhir di RSUD Dr. M. Soewandhie menunjukkan peningkatan 34,20% dari tahun 2016 (26.345 pasien/tahun). Sebesar 30,79% dari total pasien merupakan pasien rawat inap. Utilisasi pelayanan rawat inap tahun 2017 menunjukkan peningkatan sebesar 19,41% dari tahun sebelumnya. Pasien rawat inap tidak hanya berasal dari unit lainnya, seperti rawat jalan dan Instalasi Gawat Darurat (IGD) namun dapat berasal dari pemindahan pasien antar ruang rawat inap. Pemindahan pasien rawat inap kelas 3 pada tahun 2016 hanya 2.503 pasien, namun pada tahun 2017 pemindahan pasien

kelas 3 antar ruang rawat inap meningkat 33,60%. Peningkatan pemindahan pasien kelas 3 antar ruang rawat inap menjadi indikasi adanya ketidaksesuaian antara *demand* dan *supply* (ruang rawat inap kelas 3).

Demand dan supply yang tidak seimbang dapat berkontribusi dalam memperpanjang waktu tunggu pasien untuk mendapat pelayanan. Waktu tunggu adalah periode waktu yang tidak meningkatkan nilai tambah karena sumber daya yang tidak digunakan secara maksimal untuk meningkatkan kondisi medis pasien.<sup>12</sup> Rata-rata waktu tunggu dan variasi *demand* merupakan faktor penyebab terjadinya antrian.<sup>13</sup> Variasi *demand* tergambar dari waktu kedatangan pasien yang berbeda dan kebutuhan lama waktu pelayanan yang juga berbeda. Saat kondisi ini terjadi maka beban kerja menjadi tidak merata. Namun, antrian tidak akan terjadi jika sistem mengalami variasi waktu minimal atau bahkan tidak ada.<sup>14</sup>

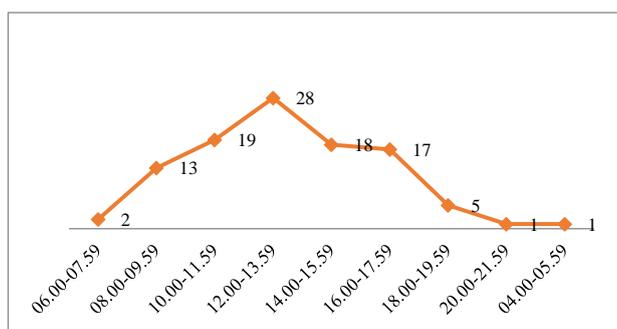
Pendaftaran pasien ke rawat inap paling tinggi terjadi pada pukul 08.00-09.59 (lihat gambar 1). Sedangkan pemulangan pasien paling tinggi pada waktu pukul 12.00-13.59 (lihat gambar 2). Terdapat waktu selisih waktu sekitar 4 jam antara kedatangan dan pemulangan pasien. Kesenjangan keputungan pasien dan pendaftaran pasien sangat berpotensi menyebabkan antrian. Menurut penelitian Powell<sup>15</sup> kunci *bottleneck* dalam pelayanan IGD adalah jumlah pasien yang meninggalkan IGD untuk mendapat pelayanan rawat inap.

Memperpendek lama waktu rawat di IGD agar tidak ada penambahan tempat tidur. Memperpendek LOS IGD dapat melalui pengaturan keputungan pasien. Pasien pulang tertinggi pukul 15.00 sedangkan mengatur keputungan pasien 1 jam lebih awal diprediksi menurunkan waktu tunggu rawat inap (*boarding*) 50% (dari 77 jam/hari menjadi 34 jam/hari). Pemulangan pasien 4 jam lebih awal dapat mengeliminasi seluruh pasien yang menunggu untuk rawat inap. Mengatasi antrian rawat inap tidak selalu melakukan penambahan sumber daya, seperti tempat tidur dan gedung, sebagai upaya percepatan aliran pasien tentu rumah sakit lebih baik melakukan perbaikan pada aspek operasi (memperlancar aliran pasien).



Sumber: Data Sekunder Pendaftaran Pasien Juli 2018

Gambar 1. Distribusi Pendaftaran Pasien Rawat Inap Kelas 3 Berdasarkan Waktu di RSUD Dr. M. Soewandhie Selama Bulan Juli Tahun 2018



Sumber: Data Primer (104 responden)

Gambar 2.  
Distribusi Pemulangan Pasien Rawat Inap  
Kelas 3 Berdasarkan Waktu di RSUD Dr. M.  
Soewandhie Tahun 2018

Pemesanan kamar rawat inap di RSUD Dr. Soewandhie Surabaya tersentralisasi di bagian Admisi. Rumah sakit ini telah mengintegrasikan informasi tempat tidur dalam Sistem Informasi Rumah Sakit (SIM RS) dan ketersediaan tempat tidur dapat dipantau melalui *display* yang diletakkan di ruang tunggu. Bagian admisi tidak hanya bertugas memberikan informasi ketersediaan kamar namun juga melakukan input ketersediaan kamar baru. Distribusi informasi melalui komunikasi telepon antara perawat dan bagian admisi. Kegiatan ini sangat berpotensi memperlambat pembaharuan data dan informasi terkait ketersediaan tempat tidur di rawat inap. Fragmentasi unit memunculkan *waste* dalam proses layanan. Aktivitas di ruang yang terfragmentasi sangat rentan untuk informasi yang tidak sesuai. Selama kegiatan dilakukan antar unit, informasi terfragmentasi dan duplikasi sangat besar. Lemahnya integrasi sistem informasi memperburuk kondisi ini.<sup>16</sup> Pemanfaatan pemesanan kamar yang belum

optimal juga terjadi di RSUD Dr Moewardi pada tahun 2015. Komunikasi terkait ketersediaan kamar melalui telepon. Pembaharuan informasi melalui SIM RS seringkali tidak *real time* meskipun input data dapat dilakukan oleh perawat di ruang rawat inap. Proses pemesanan kamar menghabiskan waktu rata-rata lebih dari 10 menit dengan waktu tunggu lebih dari 6 menit untuk memastikan kamar tujuan rawat inap. Waktu untuk menyelesaikan proses ini paling tinggi dibandingkan proses lainnya pada tahap pendaftaran pasien IGD ke rawat inap.<sup>10</sup>

Pemantauan terhadap peyiapan tempat tidur di RSUD Dr. Soewandhie Surabaya dilakukan sejak pasien ditetapkan pulang hingga tempat tidur pasien siap untuk menerima pasien baru. Ada 3 proses yang diamati yaitu pemulangan pasien, pembersihan tempat tidur dan pemasangan linen. Rata-rata waktu yang dibutuhkan hingga tempat tidur siap selama 165,25 menit (2 jam 45 menit). Durasi waktu terlama adalah menunggu pasien pulang selama 129,53 menit. Rumah sakit di Indonesia belum memiliki regulasi terkait standar waktu minimal penyediaan kamar rawat inap. Ketersediaan kamar harus disesuaikan dengan demand pasien. Penghitungan kesesuaian durasi waktu dengan jumlah demand dalam Teori Lean management disebut *takt time*. Berdasarkan data pasien masuk rawat inap Tahun 2017, rata-rata pasien sebanyak 28 pasien per hari. *Takt time* yang dibutuhkan sebesar 52 menit.

Kinerja cleaning service seringkali hanya diukur dari tingkat kebersihan kamar. RSUD Dr. M Soewandhi tidak memiliki alat dan alur komunikasi khusus antara perawat dan cleaning service. Komunikasi dilakukan secara manual dan tidak terjadwal. Waktu tunggu tunggu cleaning service sampai 20,98 menit. Masalah komunikasi dengan *cleaning service* juga dapat menjadi penyebab keterlambatan penyediaan tempat tidur. pengaturan tempat tidur di *Los Angeles County Hospital* dilakukan oleh *Bed*

*Control Unit* (BCU). Unit ini berkoordinasi dengan perawat di IGD dan bangsal. Informasi ketersediaan tempat tidur didapatkan oleh BCU dari sistem informasi dan komunikasi informal diantara staf. Kesulitan yang dihadapi oleh BCU adalah mendapatkan gambaran secara menyeluruh ketersediaan tempat tidur, karena keterlambatan penilaian tempat tidur oleh petugas kebersihan (*housekeeping*) dan keterlambatan informasi.<sup>17</sup>

Tabel 1. Durasi Penyediaan Kamar Rawat Inap di RSUD Dr M Soewandhie Tahun 2018

No	Kategori	RSUD Dr. Soewandhie (Menit)		
		Rata-Rata	Maksimum	Minimum
1	Pemulangan Pasien	129,53	7,00	480,00
2	Pembersihan Kamar	35,72	5,00	187,00
3	Pemasangan Linen	5,00	3,00	14,00
4	Kamar Kosong	165,25	27,00	515,00
5	Waktu Tunggu			
	a) Tunggu Cleaning Service	20,98	0,00	170,00
	b) Tunggu Pemasangan Linen	9,27	1,00	33,00

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. *Demand* terhadap pelayanan rawat inap kelas 3 di RSUD Dr Soewandhie semakin meningkat. Peningkatan terjadi baik dari pasien antar instalasi atau unit maupun pemindahan antar rawat inap.
2. RSUD Dr. M.Soewandhie memang menerapkan peraturan/regulasi untuk menitipkan pasien kelas 3 ke rawat inap kelas 2 jika tempat tidur kelas 3 tidak tersedia.
3. Pengaturan kamar rawat inap dapat

dilakukan lebih baik dengan memperbaiki kesesuaian durasi waktu pemulangan dan pendaftaran pasien karena masih terdapat kesenjangan waktu selama 4 jam.

4. Proses hingga kamar dapat menerima pasien baru terbanyak dihabiskan dalam proses pemulangan pasien.
5. Pembersihan kamar juga rata-rata menunggu cleaning service hingga lebih dari 20 menit.

### Saran

1. Sentralisasi dalam pemesanan kamar juga harus mempertimbangkan kelancaran

informasi dan koordinasi antar ruang. Sehingga pembaharuan data dapat dilihat secara real time.

2. Meningkatkan kecepatan penerimaan pasien rawat inap dapat dilakukan dengan memperbaiki aliran pasien dibandingkan dengan penambahan jumlah maupun perluasan gedung.
3. Perbaikan dapat dilakukan dengan menyediakan media informasi antara perawat dan cleaning service.
4. Perbaikan koordinasi dan informasi dapat dilakukan juga antara bagian admisi dan perawat di rawat inap.
5. Pengisian data kondisi kamar dalam SIM RS dapat dilakukan oleh perawat sehingga ada pembagian beban kerja antara admisi dan perawat.

## REFERENSI

1. Health Policy Plus. Healthcare Utilization Trends Under Indonesia's National Health Insurance Scheme: 2011 – 2016. New York; 2018.
2. Center for Health Policy and Management. Health Seeking Behaviour Study In East Nusa Tenggara and East Java , Indonesia. Yogyakarta; 2013.
3. Hodgins MJ, Moore N, Legere L, Brunswick N, Canada I. Who is Sleeping in Our Beds? Factors Predicting the ED Boarding of Admitted Patient for More Than 2 Hours. *J Emerg Nurs*. 2011;37(3):225–30.
4. Hoot NR, Aronsky D. Systematic review of emergency department crowding: causes, effects, and solutions. *Ann Emerg Med* [Internet]. 2008 Aug [cited 2015 Aug 2];52(2):126–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18433933>
5. Prenney B. Assesement of Patient Flow. In: Litvak E, editor. *Managing Patient Flow in Hospitals: Strategis and Solution*. Second Edi. Illinois: Join Commission Resources; 2010. p. 29–56.
6. Mahendradata Y, Trisnantoro L, Shita L, Soewondo P, Marthias T, Harimurti P, et al. The Republic of Indonesia Health System Review. Hort K, Patcharanarumol W, editors. *Heal Syst Transit*. 2017;7(1).
7. Health Policy Plus. Memperluas Akses Pelayanan Kesehatan melalui Sektor Swasta : Apakah Proses Penggantian Biaya JKN Dinilai Menarik dan Adil ? New York; 2018.
8. Ekawati A, Afridah W. Hubungan Antara Lama Hari Rawat Dengan Antrian Masuk Rumah Sakit Pada Pasien Bpjs Di Rs. Islam Jemursari Surabaya. *J Ilm Kesehat*. 2015;8:97–103.
9. Larasati N. Kualitas Pelayanan Program Jaminan Kesehatan Nasional Dalam Rangka Menjamin Perlindungan Kesehatan Bagi Peserta Bpjs Di Rsud Dr . M . Soewandhie Kota Surabaya. *Kebijak dan Manaj Publik Vol*. 2016;4(2):81–93.
10. Firdausi NJ. Analisis Waktu Tunggu Pasien yang Dirujuk ke Rawat Inap Melalui Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Dr Moewardi. Universitas Gadjah Mada; 2015.
11. Audit Commission. Review of National Findigs: Bed Management. London; 2003.
12. Pillay, Ghazali RJDM, Manaf NHA, Abdullah AHA, Bakar AA, Salikin F, et al. Hospital waiting time: the Forgotten Premise of Healthcare Service Delivery ? *J Heal Care Qual Serv Assur*. 2011;24(7):506–22.
13. Mital KM. Queuing analysis for outpatient and inpatient services: a case study. Sardana GD, editor. *Manag Decis* [Internet]. 2010 Mar 30 [cited 2014 Dec 8];48(3):419–39.

Available from:  
<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00251741011037783>

14. Stevenson W. Operation Management. 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
15. Powell ES, Khare RK, Venkatesh AK, Roo BD Van. The Relationship Between Inpatient Discharge Timing and Emergency Department Boarding. *J Emerg Med* [Internet]. 2012;42(2):186–96. Available from:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2010.06.028>
16. Khodambashi S. Lean Analysis of an Intra-operating Management Process - Identifying Opportunities for Improvement in Health Information Systems. Elsevier. 2014;37(1877):309–16.
17. Hall R, Belson D, Murali P, Dessouky M. Modeling Patient Flow Through The Healthcare System. In: Hall RW, editor. *Patient Flow: Reducing Delay in Healthcare Delivery*. Los Angeles: Springer Science&Bussiness Media; 2006. p. 1–44.

**Medical Technology  
and Public Health Journal**

Website : <http://journal.unusa.ac.id>

Email : [journal.fkes@unusa.ac.id](mailto:journal.fkes@unusa.ac.id)



Penerbit UNUSA PRESS  
Surabaya

