

Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Tunggu Pemeriksaan Foto Toraks Pasien Rawat Jalan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2015

Related Factor Analysis with Time for Waiting Photo Toraks Patient Road in Installation Radiology in Hospital Dr. Mohammad Hoesin Palembang, Year 2015

Muhammad Yusri

Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Indonesia
Departemen Adminitrasi dan Kebijakan Kesehatan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

**Email: yusriacob041@gmail.com*

ABSTRAK

Berdasarkan data Bagian Radiologi RSUP dr Mohammad Hoesin Palembang tahun 2014, terbanyak foto toraks rawat jalan. Waktu tunggu pelayanan foto toraks tidak sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit kurang dari 3 jam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan waktu tunggu pemeriksaan foto toraks. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran waktu tunggu dan waktu pelayanan kepada 68 responden, pada loket pendaftaran, kamar foto, kamar pemrosesan film, kamar baca dan loket pengambilan foto. Data diolah dengan menggunakan SPSS 16. Lama waktu tunggu adalah 184,44 menit. Uji statistik didapatkan waktu tunggu kamar baca foto paling mempengaruhi waktu tunggu foto toraks.

Kata kunci: waktu tunggu, waktu pelayanan, foto toraks, Instalasi Radiologi.

ABSTRACT

Department of Radiology Dr. Mohammad Hoesin hospital in Palembang 2014, many patients perform chest x ray examination, whom were patients radiographic outpatient. The waiting time radiographic services in RSMH not in accordance with the Standard Minimum Service Hospital less than 3 hours. This study aims to determine the factors associated with waiting time chest X-ray. This research was conducted by measuring the waiting time to 68 selected respondents The result showed radiographic waiting time 184.44 minutes. Based on statistical test found the waiting time in the reading room is the photo that most affect the length of waiting time radiographic.

Keywords: waiting time, service time, chest x-ray, Radiology Installation.

PENDAHULUAN

Pelayanan Radiologi adalah salah satu pelayanan penunjang medik yang dimiliki rumah sakit dan dilaksanakan oleh suatu unit pelayanan yang disebut Instalasi Radiologi. Pelayanan Radiodiagnostik adalah pelayanan untuk melakukan diagnosis dengan menggunakan radiasi pengion, meliputi antara lain pelayanan radiologi konvensional untuk membuat foto toraks.

Foto toraks adalah pemeriksaan radiologis sederhana yang paling banyak dilakukan di semua rumah sakit dibandingkan dengan pemeriksaan radiologi yang lain. Setiap tindakan medis, *medical check up* dan lainnya harus dilakukan foto toraks terlebih dahulu

Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit menurut keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129/Menkes/SK/II/2008, Waktu tunggu hasil pelayanan foto toraks adalah ≤ 3 jam dengan pelaksana ekspertise merupakan dokter spesialis radiologi.

Menurut program standarisasi internasional ISO 9001:2008, waktu mulai pasien di foto sampai menerima hasil yang sudah diekspertise oleh dokter spesialis radiologi berkisar 1 jam 15 menit.

Di Rumah Sakit Mohammad Hoesin (RSMH), waktu tunggu pemeriksaan foto toraks tercatat 3,1 jam (sumber Komite Mutu RSMH tahun 2014), tetapi hasil foto toraks sebagian besar diambil besok hari oleh pasien.

Hal tersebut menimbulkan keluhan baik pada pasien dan dokter pengirim. Akibatnya pengobatan akan tertunda dan pasien harus kembali mengikuti jadwal dokter di poliklinik rawat jalan.

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah lamanya waktu tunggu pemeriksaan foto toraks mencapai 1 hari yang seharusnya 3 jam menurut Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui lamanya Waktu Tunggu, dan faktor-faktor yang berhubungan dengan waktu tunggu pemeriksaan foto toraks pasien rawat jalan di bagian radiologi RSMH Palembang.

Manfaat Penelitian sebagai masukan bagi pihak rumah sakit dalam memperbaiki mutu pelayanan di bagian Radiologi RSMH.

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang mulai di loket pendaftaran, kamar foto, kamar pemrosesan film, kamar baca foto, dan loket pengambilan hasil. Subyek penelitian individu pasien Rawat Jalan yang melakukan Foto Toraks. Waktu pelaksanaan penelitian dari bulan Maret sampai Mei 2015 pada jam kerja pukul 08:00 sampai dengan pukul 16:00, sampai jumlah sampel mencukupi.

TINJAUAN PUSTAKA

Pelayanan radiologi adalah salah satu pelayanan penunjang medik yang dimiliki rumah sakit dan dilaksanakan oleh suatu unit pelayanan yang disebut Instalasi Radiologi.

Sistem administrasi pelayanan radiologi diagnostik meliputi administrasi pada hal-hal berikut ini.

1. Loket penerimaan pasien
2. Ruang diagnostik, ruang foto dan kamar proses film
3. Pembacaan foto
4. Penyimpanan
5. Loket pengambilan hasil

Adapun standar pelayanan radiologi yang tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal di Rumah Sakit meliputi hal-hal berikut ini.

1. Waktu tunggu hasil pelayanan atau pemeriksaan foto toraks adalah ≤ 3 jam;
2. Pelaksana ekspertise adalah dokter spesialis radiologi;
3. Kejadian kegagalan pelayanan rontgen berupa kerusakan foto $\leq 2\%$;
4. Kepuasan pelanggan ditetapkan $\geq 80\%$.

Waktu tunggu hasil pelayanan foto toraks adalah tenggang waktu mulai pasien di foto sampai menerima hasil yang sudah diekspertise oleh dokter spesialis radiologi. Penanggung jawab hasil pembacaan dan atau pemeriksaan radiologi adalah dokter spesialis radiologi atau dokter yang memiliki kompetensi terbatas yang ditetapkan oleh Kolegium Dokter Spesialis Radiologi disertai rekomendasi dari Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia (PDSRI).

Fetter dalam *Rr. Ratna Arietta, (2012)* membagi faktor-faktor yang mempengaruhi waktu tunggu pasien menjadi tiga seperti uraian berikut ini.

1. *First waiting time* adalah waktu yang dikeluarkan pasien sejak datang sampai jam perjanjian
2. *True waiting time* adalah waktu yang dikeluarkan pasien sejak jam perjanjian sampai pasien diterima atau diperiksa dokter
3. *Total primary waiting time* adalah waktu tunggu pasien keseluruhan sebelum bertemu dokter

Tujuh faktor yang berhubungan dengan waktu tunggu (*Fetter dalam Rr. Ratna Arietta, 2012*) yaitu: (1) variasi appointment interval, (2) waktu pelayanan yang panjang, (3) pola kedatangan pasien, (4) pasien tidak datang pada jam perjanjian, (5) jumlah pasien yang datang tanpa perjanjian, (6) pola kedatangan dokter, (7) terputusnya pelayanan pasien karena keinginan dokter untuk berhenti sebentar selama jam praktek.

Berbagai upaya harus dilakukan rumah sakit di Indonesia untuk mencapai target dari sasaran mutu diatas, sebagai contoh untuk mempercepat hasil ekspertisi maka rumah sakit melakukan kerja sama dengan mendatangkan dokter residen radiologi untuk membantu dokter spesialis radiologi yang sudah ada. Untuk lebih meningkatkan jumlah kunjungan maka instalasi juga harus berupaya untuk lebih meningkatkan cakupan pelayanan dan mutu pelayanan. Untuk meningkatkan cakupan pelayanan maka perlu untuk menambah peralatan yang mengikuti perkembangan IPTEK, misalnya instalasi radiologi berusaha memaksimalkan peralatan yang sudah ada dan menambah pesawat *rontgen portable* untuk mengurangi penumpukan pasien sehingga waktu tunggu pemeriksaan bisa lebih singkat.

Kedepan diharapkan instalasi radiologi juga mampu memberikan pelayanan *chek-up* sampai ke daerah pelosok, untuk mendukung program tersebut rumah sakit harus berupaya untuk menyediakan *rontgen portable* yang mampu menjangkau pelayanan rontgen berpindah-pindah serta mendatangi pelanggan secara langsung.

METODOLOGI PENELITIAN

Disain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*, dimana studi ini dapat menggambarkan hubungan variabel-variabel bebas dengan variabel terikat yang diukur dalam satu waktu atau periode tertentu. Jenis penelitian ini adalah survey dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Populasi penelitian adalah pasien rawat jalan yang datang ke instalasi radiologi RSMH Palembang untuk melakukan foto toraks, dengan jaminan pembiayaan atau pasien umum pada jam kerja yaitu pukul 08.00 sampai pukul 16.00 WIB.

Perhitungan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus besar sampel untuk data proporsi pada populasi tidak terbatas (*infinite*) (Riyanto, 2011). Jumlah sampel minimal yang didapatkan adalah 68. Tempat penelitian adalah Instalasi Radiologi RSMH Palembang, yang dilakukan selama bulan Maret sampai Mei 2015.

Data primer untuk variabel dependen *waktu tunggu* dikumpulkan melalui pengamatan langsung dengan

mengikuti pasien sesuai alur pelayanan foto toraks dan mencatat waktu dengan menggunakan jam. Dilakukan dengan mencatat waktu pada titik-titik pelayanan, yaitu di loket pendaftaran, kamar foto, kamar pemrosesan film, di ruang baca foto dan loket pengambilan hasil. Hasil catatan waktu tersebut dicatat kembali kedalam formulir atau check-list yang sudah dibuat sebagai instrumen penelitian serta untuk memudahkan analisis data.

Data yang diperoleh dari hasil pencatatan di tiap titik alur proses pembuatan foto toraks dicatat dan dirubah dalam satuan menit, kemudian dengan perhitungan statistik dihitung nilai mean, median, dan standar deviasi.

Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi dari setiap variabel independen dan variabel dependen. Data disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu petugas radiologi (dokter, radiografer, petugas kamar pemrosesan, dan tenaga loket administrasi); sarana di bagian radiologi; administrasi dan waktu pelayanan; serta aspek pasien rawat jalan dengan variabel dependen yaitu waktu tunggu pemeriksaan foto toraks.

Uji statistik dalam analisis bivariat dilakukan dengan Uji *T Independent* untuk data kategorik dan numerik dan Uji Korelasi untuk data Numerik dengan data Numerik dengan menggunakan program komputer pengolah data (*dengan software SPSS 16*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Univariat

Rata-rata lama waktu tunggu dan waktu pelayanan (ditampilkan dalam tabel 1 dan tabel 2).

Bivariat

Analisis korelasi dan regresi antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu kamar foto (ditampilkan dalam tabel 3). Hubungan waktu tunggu total dengan waktu tunggu di kamar foto menunjukkan hubungan yang sedang ($r = 0,360$). Nilai koefisien dengan determinasi

0,130 artinya persamaan garis regresi menerangkan 13,0% variasi waktu tunggu total. Hasil uji statistik menggunakan Uji Korelasi dan Regresi Linier Sederhana didapatkan ada hubungan sedang antara waktu tunggu di loket dengan waktu tunggu total ($p=0,003$)

Analisis korelasi dan regresi antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu kamar baca (ditampilkan dalam tabel 4). Hubungan waktu tunggu total dengan waktu tunggu di kamar baca foto menunjukkan ada hubungan kuat ($r=0,859$). Nilai koefisien dengan determinasi 0,738 artinya persamaan garis regresi menerangkan 73,8% variasi waktu tunggu total. Hasil uji statistik menggunakan Uji Korelasi dan Regresi Linier Sederhana didapatkan ada hubungan kuat antara waktu tunggu di kamar baca foto dengan waktu tunggu total ($p=0,0005$)

Distribusi rata rata waktu tunggu menurut waktu pelayanan total (ditampilkan dalam tabel 5). Hasil uji statistik Independent T test didapatkan nilai $p=0,018$, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan signifikan rata rata waktu tunggu antara lama waktu pelayanan kurang dari 20 menit dan lama pelayanan lebih dari 20 menit. Distribusi waktu tunggu rata rata menurut waktu tempuh pasien menuju RS (ditampilkan dalam tabel 6).

Hasil uji statistik menggunakan Independent T test didapatkan nilai $p=0,902$, berarti pada alpha 5% tidak terlihat perbedaan signifikan rata rata waktu tunggu antara waktu tempuh pasien menuju RS yang sesaat dan yang lama.

Terdapat keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian, yaitu pengukuran waktu di setiap titik pengamatan dilakukan bersamaan dengan pasien pasien yang lain yang melakukan pemeriksaan di bagian Radiologi RSMH pada hari itu sehingga dimungkinkan kurang akurat. Pedoman atau SPO mengenai waktu yang dipakai untuk pengelompokan kategorik data adalah berdasarkan keputusan internal RSMH kemungkinan tidak dapat dipakai sebagai acuan di tempat lain. Definisi waktu tunggu dibatasi hanya sampai foto yang sudah dibaca diserahkan ke loket pengambilan hasil.

Waktu tunggu total rata rata adalah 184,44 menit, jika ke-4 outliers dibuang maka waktu tunggu total 166,11 menit, dan jika dihitung kumulatif 237,35 menit.

Waktu tersebut lebih lama dibanding Standar Pelayanan Minimal RS sesuai SK Menkes nomor 129 tahun 2008 yang menetapkan standar 3 jam (180 menit). Di dalam Joint Commission International for Hospital 2012 pada standar AP 6.4. disebutkan hasil pemeriksaan radiologi dan diagnostik imaging tersedia tepat waktu sesuai ketentuan rumah sakit. Arietta R (2012) dalam hasil penelitiannya di RSPAD Gatot Subroto juga menemukan waktu tunggu pasien juga melebihi SPO. Kumiawan FNH (2012) menyatakan bahwa waktu pelayanan berpengaruh terhadap kepuasan pasien. Hasil penelitian Yudhi Made (2014) menunjukkan bahwa kualitas pelayanan di bagian Radiologi RSGM FKG UNMAS Denpasar yang terdiri dari dimensi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, dan *tangible* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pasien. Dimensi *responsiveness* secara bersama memiliki pengaruh yang dominan dan sangat kuat terhadap kepuasan pasien. Semakin baik kualitas pelayanan yang diberikan maka kepuasan pasien akan meningkat. Ivancevich, 1995, dalam tesis Rusna RP 2009 mengatakan perlu melakukan manajemen perubahan demi keuntungan bersama baik individu, kelompok, perusahaan maupun publik.

Waktu tunggu yang tidak sesuai dengan Standar 180 menit, ternyata dapat diatasi dengan menghilangkan 4 outliers, dalam hal ini jika dokter spesialis radiologi bekerja dengan tanggung jawab sesuai jam kerja pukul 08:00-16:00, minimal 80% dari jam kerja efektif per hari: 5 hari kerja = 1923,75 menit : 5 = 384,75 menit = 6 jam 25menit, sesuai dengan Keputusan Presiden Nomor 68 tahun 1995 telah ditentukan jam kerja instansi pemerintah sebanyak 37 jam per minggu. Perlu peningkatan peran kepala instalasi radiologi dalam memotivasi teman sejawat dokter spesialis radiologi, mengkoordinasikan pelaksanaan peningkatan pelayanan radiologi RSMH, dan meningkatkan penggunaan waktu kerja untuk kegiatan produktif dengan melakukan perubahan sistem pembacaan foto yang lebih efektif sehingga semua foto dapat dibaca dengan cepat.

Astiena dan Darwin (2011) dalam penelitiannya merekomendasikan Agar meningkatkan penggunaan waktu kerja untuk kegiatan produktif dengan melakukan perubahan. Rivai (2005) mengatakan perlu melakukan manajemen SDM untuk mencapai tujuan organisasi.

Dalam hal ini perlu dilakukan manajemen SDM dengan optimalisasi tugas petugas loket pengambilan hasil untuk secara aktif mengambil foto yang sudah dibaca, misalnya interval 10 menit untuk melihat ke kamar baca sehingga foto yang sudah dibaca tidak menumpuk.

Kepuasan pasien adalah suatu tingkat perasaan yang timbul sebagai akibat dari kinerja pelayanan kesehatan yang diperoleh setelah pasien membandingkannya dengan apa yang diharapkannya (Kumiawan FNH, 2012). Jam kedatangan petugas sesuai dengan aturan internal RSMH adalah penting untuk menjamin lancarnya pelayanan radiologi terutama dalam hal waktu tunggu dan waktu pelayanan yang sesuai standar.

Kedatangan pasien di loket di atas jam 12:00 akan mempengaruhi proses pelayanan karena petugas kadang kadang tidak di tempat karena istirahat, sehingga cenderung pasien menunggu agak lama. Sesuai dengan Surat Edaran Dirut RSMH Nomor KP 01 03/II/2996/2015 tentang pemberlakuan lima hari kerja di lingkungan RSMH dimana antara jam 12:00 sampai 12:30 adalah waktu istirahat.

Perlu dilakukan sosialisasi kepada pasien untuk melakukan foto toraks sebelum jam 12:00 sehingga pelayanan dapat dilakukan lebih cepat dan efisien. Pada data yang didapatkan ada 63 (92%) pada waktu foto toraks dilakukan jumlah pasien hari itu lebih dari 60, dan hanya 5 (7,4%) pada waktu jumlah pasien kurang atau sama dengan 60.

Antrian yang terjadi di rumah sakit, disebabkan kedatangan pasien melebihi kemampuan fasilitas pelayanan yang ada sehingga antrian yang terjadi cukup panjang dan akan mengakibatkan waktu tunggu yang lama (Depkes,2007)

Salah satu hambatan dalam pelayanan kesehatan pada suatu rumah sakit adalah waktu tunggu pada rumah sakit yang mencakup aspek administratif dan penerimaan layanan fungsional secara efektif dan efisien. Selama melakukan pelayanan kepada seluruh ke-68 responden (100%), seluruh peralatan dan logistik radiologi dalam keadaan baik dan listrik tersedia.

Aspek pasien dilihat bagaimana pasien mencapai RS. Sebanyak 42 (68%) tinggal di luar kotamadya Palembang, dalam penelitian ini dianggap jarak tempuh

jauh dan waktu tempuh dianggap lama. Sebanyak 26 (38,2%) tinggal di Palembang sehingga dianggap jarak tempuh dekat dan waktu tempuh sesaat.

Moda kendaraan menuju rumah sakit juga diperhitungkan dalam hubungannya datang tepat waktu ke RS. Menggunakan kendaraan pribadi dianggap dapat menuju rumah sakit lebih cepat. Didapatkan 33 (48,5%) memakai kendaraan pribadi dan 35 (51,5%) dengan kendaraan umum.

Hasil uji korelasi dan regresi waktu tunggu total dengan waktu tunggu kamar foto berpola positif, didapatkan hubungan sedang ($r=0,360$) antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu di kamar foto, persamaan garis regresi menunjukkan 9,9% variasi waktu tunggu total ($p=0,003$). Hal tersebut disebabkan oleh proses antrian setelah selesai pelayanan di loket, menunggu giliran untuk difoto (*true waiting time*). Menurut Arietta R, Antrian yang terjadi di rumah sakit, disebabkan kedatangan pasien melebihi kemampuan fasilitas pelayanan yang ada sehingga antrian yang terjadi cukup panjang dan akan mengakibatkan waktu tunggu yang lama.

Hasil uji korelasi dan regresi waktu tunggu total dengan waktu tunggu kamar baca berpola positif dan didapatkan ada hubungan kuat ($r=0,738$) antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu di kamar baca foto, persamaan garis regresi menunjukkan 73,8% variasi waktu tunggu total ($p=0,0005$). Adanya foto yang dibaca besok harinya dan terlambatnya hasil foto diserahkan ke loket pengambilan hasil foto adalah penyebabnya. Dalam teori Fetter, disebutkan bahwa penyebab waktu tunggu yang lama adalah pola kedatangan dokter, dan terputusnya pelayanan pasien karena keinginan dokter untuk berhenti melayani. Dalam hal ini dokter spesialis radiologi tidak langsung membaca foto hari itu tetapi dibaca besok harinya.

Hasil uji statistik Independent T test terlihat ada perbedaan signifikan ($p=0,018$) rata rata waktu tunggu total antara lama waktu pelayanan kurang dari 20 menit dan lama pelayanan lebih dari 20 menit. Waktu pelayanan yang bertambah akan menyebabkan waktu tunggu menjadi lebih lama, karena jam selesai akan lebih panjang

Hasil uji statistik menggunakan Independent T test tidak terlihat perbedaan signifikan rata rata waktu

tunggu antara waktu tempuh pasien menuju RS yang sesaat dan yang lama ($p=0,902$). Juga tidak ada perbedaan yang signifikan rata rata waktu tunggu antara jarak tempuh pasien menuju RS yang dekat dan jauh ($p=0,902$) dan tidak terlihat ada perbedaan signifikan rata rata waktu tunggu antara pasien yang menuju RSMH dengan kendaraan pribadi dan kendaraan umum ($p=0,144$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata waktu tunggu foto toraks di bagian radiologi RSMH adalah 184.44 menit, melebihi standar berdasarkan Kepmenkes nomor 129/Menkes/SK/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yaitu 180 menit.

Ada hubungan yang signifikan antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu di kamar foto, karena antrian di kamar foto. Ada hubungan yang signifikan antara waktu tunggu total dengan waktu tunggu kamar baca foto, karena beberapa foto dibaca dokter besok hari.

Ada perbedaan signifikan, rata-rata waktu tunggu total antara lama waktu pelayanan kurang dari 20 menit dan lama pelayanan lebih dari 20 menit. Semakin lama waktu pelayanan maka waktu tunggu semakin panjang karena dihitung berdasarkan jam.

Faktor yang paling berhubungan dengan waktu tunggu total foto toraks adalah waktu tunggu kamar baca foto, $p=0,0005$, $r=0,738$

Saran

Meningkatkan penggunaan waktu kerja untuk kegiatan produktif dengan perubahan sistem membaca foto untuk dokter spesialis dalam satu hari

Peningkatan peran kepala instalasi radiologi dalam memotivasi teman sejawat dokter spesialis radiologi untuk mematuhi jumlah jam kerja.

Manajemen RSMH memberlakukan *system reward and punishment* kepada dokter spesialis radiologi sehingga dapat bekerja dengan disiplin dan penuh tanggung jawab.

Optimalisasi tugas petugas loket pengambilan hasil untuk secara aktif mengambil foto yang sudah dibaca, misalnya interval 10 menit untuk melihat ke kamar baca sehingga foto yang sudah dibaca tidak menumpuk. Memperbaiki sistem antrian pasien dengan mengatur jadwal kedatangan pasien rawat jalan yang tidak *cito*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fachmi, 2014. Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi. Depok: Penerbit PT. Rajagrafindo Persada.
- Adikosomo, S, 2007. Manajemen Rumah Sakit. Penerbit Pustaka Sinar Harapan Jakarta.
- Adisasmito, W, 2007. Sistem Kesehatan Nasional. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Aditama, Tjanda Yoga, 2005. Manajemen Administrasi Rumah Sakit, Edisi Keempat. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Aman, Mashui, 2012. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Waktu Tunggu Persiapan Operasi Cito Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Karya Medika I Kabupaten Bekasi Tahun 2011. Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia, Depok.
- Ariadi, Hikal, 2005. Persepsi Pasien Terhadap Mutu Pelayanan Dokter Ditinjau dari Karakteristik dan Mutu Pelayanan Dokter di Instalasi Rawat Jalan RSI Sunan Kudus Tahun 2005. Tesis Universitas Diponegoro Semarang.
- Arietta, Ratna, 2012. Analisis Waktu Tunggu Pasien di Departemen Gigi dan Mulut RSPAD Gatot Subroto Diksesad Tahun 2011. Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia, Depok.
- Arikunto, S, 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Kesembilan. Penerbit PT. Rineka Cipta Jakarta.
- Armstrong Peter, L Wastie Martin, 2009. Pembuatan Gambar Diagnostik. Penerbit Buku Kedokteran EGC Jakarta.
- Azwar, A, Prohartono, J, 2003. Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Penerbit Binarupa Aksara Jakarta.
- Budiarto, Eko, 2007. Metodologi Penelitian Kedokteran Sebuah Pengantar, Cetakan Ke-3. Penerbit Buku Kedokteran EGC Jakarta.
- Chitami, Putri W., 2013. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Pasien Rawat Jalan dan Rawat Inap Rumah Sakit Otorita Batam. Skripsi, Fakultas Ekonomi Universitas Widyatama, Bandung.
- Come J, Pinton K, 2010. Chest X-Ray Made Easy. London third ed Churchill Livingstone Elsevier.
- Dewi, Ariani Puspa, Hari Susanta & Sari Listyorini, 2012. Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Pendekatan PDCA (plan-do-check-act) Berdasarkan Standar Minimal Pelayanan Rumah Sakit pada RSUD dr. Achyatma Semarang (Studi Kasus pada Instalasi Radiologi). Semarang: Tesis Universitas Diponegoro, *dikses tanggal 4 Januari 2014*.
- Dwi Suhayanta, Qurrota A'yunin, 2012. Analisis Tingkat Kualitas Pelayanan Jasa Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) Fuzzy Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Panembahan Senapati Barul Tahun 2012. Tesis Prodi Kesehatan Masyarakat, STIKES Surya Global Yogyakarta.
- Eiswanda, A, 2013. Perancangan Sistem Informasi Radiologi Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Rubini Menpawah. Skripsi Universitas Tanjungpura.
- Eugene Frank, Tammy Curtis, Bruce Long, 2011. Workbook for Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th ed. <http://www.amazon.com/Workbook-Merrills-Radiographic-Positioning-Procedures>, *dikses 9 Maret 2014*.
- Fyranantha, Made Yuchi A, 2014. Pengaruh Kualitas Pelayanan Radiologi Terhadap Tingkat Kepuasan Menurut Persepsi Pasien Tahun 2013. Tesis Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati, Denpasar.
- Haug, P.J, MD, Farrell, M, Frear, J, Blatter, D, & Frederick, P.R, 2007. Developing a Radiology Data Base for Quality Assurance. *Journal of Digital Imaging*, vol. 10, pp. 103-108.
- Hendrajana, 2005. Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hiroto Hatabu, 2013. The Future of Thoracic Imaging: Twelve Unsolved Issues In Press, Corrected Proof, *European Journal of Radiology (Articles in Press) ScienceDirect.com*, *dikses tanggal 6 Januari 2014*.
- Kumiawan FNH, Richard S.D, 2012. Kecepatan Waktu Pelayanan Rumah Sakit Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pasien. Skripsi STIKES RS Baptis Kediri, 2012.

- Mareak, J. & Huang, Y., 2012. Radiology Procedure Time Slot Redesign to Improve Scheduling Efficiency. *III Annual Conference Proceeding*, pp. 1-6.
- Muningjaya, A.A.Gde., 2006. Manajemen Kesehatan, Edisi Ketiga. Penerbit Buku Kedokteran EGC Jakarta.
- Nototmodjo, Sukidjo., 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi Revisi. Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta.
- Palmer PES, Cockshot W.P., Hegedus V., Samuel E., 2006. Manual of Radiographic Interpretation for General Practitioners (Petunjuk Membaca Foto Untuk Dokter Umum). Penerbit Buku Kedokteran EGC Jakarta.
- Richard Carlton, Mc Kenna A., 2012. Principle Imaging an Art and Science, 5th ed. <http://www.amazon.com/dk/dk/ses9/Maret2014>.
- Rosadode Christenson, 2012. Diagnostic Imaging Chest, Second Edition. Canada: Amnissys.
- Septini, R., 2012. Analisis Waktu Tunggu Pelayanan Resep Pasien Askes Rawat Jalan Di Yanmasum Farnasi RSPAD Gatot Subroto Tahun 2011. Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia, Depok.
- Sjahriar, Rasad., 2005. Radiologi Diagnostik, Edisi Ke-2. Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Sonawane, A., Singh, M., Kumar, J.V.K., Kulkarni, A., Shirva, V. & Pradhan, A., 2010. Radiological Safety Status and Quality Assurance Audit of Medical X-ray Diagnostic Installations in India. *Journal of Medical Physics*, vol.35, no.4, pp.229-234.
- Sten, Gurney., 2011. Expert DDX Chest, First Edition. Canada: Amnissys.
- Sulistomo., 2007. Manajemen Kesehatan, Cetakan Ketiga. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tjokronegoro, Arjatno, Sudarsono, Sumedi., 2010. Metodologi Penelitian Bidang Kedokteran, Cetakan Ketujuh. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Wahyuningsih N., 2008. Analisis Lost Patient di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2008. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.
- Wibowo, Adik., 2014. Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan. Depok: Penerbit PT. Rajagrafindo Persada.
- Widowati, Titi., 2007. Analisis Kepuasan Pasien di Poliklinik Spesialis Unit Rawat Jalan Rumah Sakit Bhinneka Bakti Husada Tahun 2007. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.
- Wilhelmus HS., 2012. Statistika dan Aplikasi untuk Penelitian Ilmu Kesehatan, Edisi 1. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Hastono, SP., Basic Data Analysis for Health Research Training. FKM UI, Modul training 9-11 Agustus 2006

Tabel 1. Rata-rata Lama Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan

Variabel	Rata-Rata	Std. Deviasi	N
Waktu Pelayanan di Loker	5.96	2.862	68
Waktu Pelayanan di Kamar Foto	2.53	1.824	68
Waktu Pelayanan Pemrosesan Film	7.53	3.522	68
Waktu Pelayanan Baca Foto	2.60	2.131	68
Waktu Pelayanan Ddi Loker Pengambilan	54.83	48.527	8

Tabel 2. Lama Total Waktu Tunggu dan Total Waktu Pelayanan

Waktu Tunggu Total dan Waktu Pelayanan Total			
N	Waktu Tunggu		Wkt Pelayanan Total
	Valid	Missing	
	68	0	68
Mean	184.44		18.63
Std. Error of Mean	10.834		0.689
Median	165.00		19.00
Mode	114 ^a		20
Std. Deviation	89.343		5.680
Minimum	83		9
Maximum	532		40

Tabel 3. Analisis Korelasi dan Regresi Antara Waktu Tunggu Total dengan Waktu Tunggu Kamar Foto

Variabel	R	R Square	Persamaan garis	P value
Waktu Tunggu	0,360	0,130	Wkt total = 139.095+2,475wkt kamar foto	0.003

Tabel 4. Analisis Korelasi dan Regresi Antara Waktu Tunggu Total dengan Waktu Tunggu Kamar Baca

Variabel	R	R Square	Persamaan garis	P value
Waktu Tunggu	0.859	0.738	Wkt total = 79.038+1.116 wkt kamarbaca	0,0005

Tabel 5. Distribusi Rata-rata Waktu Tunggu Menurut Waktu Pelayanan Total

Waktu Pelayanan Total	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	P Value
Sesuai, <20menit	37	206.73	106.656	17.534	0.018
Taksesuai, ≥ 20menit	31	157.84	53.218	9.558	

Tabel 6. Distribusi Waktu Tunggu Rata Rata Menurut Waktu Tempuh Pasien Menuju RS

Waktu Tempuh Pasien	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	P value
Sesaat	26	182.73	76.551	15.013	0,902
Lama	42	185.50	97.302	15.014	