

## **PENGARUH PERESEAPAN ELEKTRONIK TERHADAP MUTU LAYANAN FARMASI DI RUMAH SAKIT "X" JAKARTA BARAT**

Lily Widjaya

Jurusan Manajemen Informasi Kesehatan Universitas Esa Unggul,  
Jalan Arjuna Utara No. 9, Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510  
lily.widjaya@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

*Indonesia through the Ministry of Health has begun implementing Hospital Information System based computer, although it is still growing rapidly but gradually it will be done in several hospitals. One application of Hospital Information Systems including electronic prescription (e - prescription) where the doctor wrote a prescription through the data entry process is automated using software that connects at the hospital pharmacy. Hospital " X " is the new hospital . Has been in operation since December 2010 located in West Jakarta , type B with a number of 200 beds and currently has as many as 130 operational beds , BOR in 2012 by 60 % and the average number of 400 outpatients per day. Since its establishment, the medical records of the patient has been treated using a semi- electronic paper -based medical record / manual , although it has a Hospital Information System which can be used electronically. Frequent delays in preparing the prescription and administration of medication errors to the attention of the great directors of the hospital. This research is an observational analytic cross-sectional study design. This study is a comparative quantitative study , the research aimed to compare the quality of pharmaceutical services to the adoption of electronic prescribing in order to find differences or by testing the hypothesis that the effect can be deduced about the meaning of the data obtained. Target population of this study is the entire recipe before and after implementation of an electronic prescribing in hospitals X. While the study sample is a sample that meets all inclusion criteria that had been spiked with prescription receipt and completion time of service. Through this study found that the number of samples in the implementation of electronic prescribing prescription amounted to 64 % ( 340 ) , while the number of 192 ( 36 % ) do not use electronic prescribing prescription . From the results of the estimation interval can be concluded that 95 % believed the average waiting time is between. 18.03 minutes to 21.40 minutes. Average waiting time for service of a prescription before using electronic prescriptions for 27.12 minutes . While waiting period after the application of the electronic prescription service an average of 15.53 minutes . Based on the results of the independent t-test of significance for values obtained pvalue 0.000 ( < 0.05), meaning that there is a significant difference in waiting time between the use of electronic prescribing and electronic use . Advice from research in order to conduct electronic prescription services for all outpatient services . Besides the quality of pharmacy services not only to measure the waiting time prescription services also exist other indicators such as drug administration errors that are critical to patient safety . Therefore, further research needs to be done to the influence of other factors such as quality and quantity of human resources, facilities available and the information system itself .*

**Keywords:** *electronic prescribing, health information systems, medical records*

### **Pendahuluan**

Rekam medis elektronik adalah versi digital dari rekam medis tertulis untuk setiap pasien. Rekam medis elektronik menyediakan rekaman data dalam fasilitas tunggal, seperti kantor dokter atau klinik (Rouse, 2011)

Di Indonesia, Rekam Medis Elektronik belum berkembang pesat, tetapi telah dimulai oleh beberapa rumah sakit swasta. Saat ini Kementerian Kesehatan telah mulai menerapkan Sistem Informasi Rumah Sakit berbasis

computer, secara bertahap akan dilakukan di beberapa rumah sakit

Resep elektronik (E-resep) adalah cara elektronik untuk menulis pereseapan melalui proses entry data yang otomatis menggunakan software tertentu dengan jaringan internet yang terhubung di bagian farmasi rumah sakit (Ursula Pennell, 2009). The Canadian Medical Association (CMA) menganjurkan rekam kesehatan elektronik berisi modul resep obat yang di setting di tempat dokter praktek dan puskes-

mas. Di Amerika Serikat, adanya software dengan program obat elektronik yang memberi peringatan bila ada efek samping yang berinteraksi dengan obat lain terhadap pasien.

E-resep juga memudahkan memilih obat generik dan alternatif lainnya dengan harga yang lebih murah, kata Bill Pascal, Chief Technology Officer CMA. Presiden AS Barack Obama mengeluarkan dana US \$ 19-miliar untuk mempromosikan e-resep dan penyimpanan rekaman digital, (CMAJ 2009; 180 [8]: 806).

Rumah sakit "X" adalah rumah sakit baru yang telah beroperasi sejak Desember 2010. RS "X" ini berada di Jakarta Barat, tipe B dengan jumlah tempat tidur 200 dan saat ini telah operasional sebanyak 130 tempat tidur, BOR pada tahun 2012 sebesar 60% dan rata-rata jumlah pasien rawat jalan 400 orang perhari. Sejak berdirinya, rekam medis pasien telah ditangani secara semi elektronik menggunakan rekam medis berbasis kertas/manual, meskipun memiliki Sistem Informasi Rumah Sakit yang dapat digunakan secara elektronik. Seringnya terjadi keterlambatan dalam menyiapkan resep dan kesalahan dari pemberian obat menjadi perhatian yang besar dari para direksi RS "X". Sistem Informasi RS "X" menggunakan software dari program Terramedik yang digunakan meliputi sistem ADT (admission, transfer and Discharge), keuangan, logistik umum, alat kesehatan, obat dan laporan. Software ini sebenarnya juga dapat digunakan untuk Rekam Medis Elektronik, semua pemberi pelayanan seperti dokter, perawat dapat mengentry semua catatannya secara elektronik termasuk resep obat. Karena adanya beberapa kendala baik persiapan SDM, hardware dan biaya maka saat ini masih menggunakan RM berbasis kertas. Namun secara bertahap akan ditingkatkan penggunaan program ini hingga mencapai Rekam Medis Elektronik secara total. Pada bulan Juni 2012 mulai direncanakan pemanfaatan resep elektronik. Hal ini menjadi suatu pemikiran untuk meningkatkan kinerja instalasi farmasi karena banyaknya keluhan pasien bahwa lamanya dalam menunggu obat yang diresepkan oleh dokter di apotik RS "X". Diketahui bahwa tahun 2012 dari seluruh resep yang dibuat dokter hanya 70% yang diambil di RS "X".

Keselamatan pasien merupakan hal yang paling diutamakan dalam pelayanan kese-

hatan khususnya di rumah sakit. Tujuan keselamatan pasien diantaranya agar tercipta budaya keselamatan pasien di RS, meningkatnya akuntabilitas rumah sakit terhadap pasien dan masyarakat, menurunnya kejadian tidak diinginkan (KTD) di rumah sakit serta berkurangnya angka *medication error*/ kesalahan pengobatan. Beberapa rumah sakit di Indonesia kini mulai menerapkan suatu strategi mengurangi kesalahan pengobatan dalam rangka peningkatan *patient safety*.

Mutu layanan farmasi dapat ditinjau dari 4 aspek yang merupakan indikator minimal dalam menilai mutu di instalasi farmasi yaitu, waktu tunggu pelayanan obat jadi  $\leq 15$  menit dan obat racik  $\leq 30$  menit, tidak terdapatnya kesalahan obat (100%), kepuasan pelanggan  $\geq 80\%$ , Penulisan resep sesuai formularium = 100% (Standar pelayanan minimal rumah sakit, Dirjen Yanmed, Depkes RI, 2007)

Berdasarkan observasi awal ditemui bahwa masih ada keluhan yang diterima oleh instalasi farmasi tentang lamanya waktu tunggu penyelesaian obat.

Langkah yang diambil oleh RS "X" adalah menggunakan peresepan elektronik dengan harapan meningkatkan kinerja instalasi farmasi dalam pelayanan obat pasien sehingga memberikan kepuasan pasien dan mengurangi kesalahan pemberian obat. Pada bulan Juli 2012 telah dilaksanakan penggunaan resep elektronik. Untuk itu peneliti ingin mengetahui bagaimana penerapan dari resep elektronik dalam meningkatkan mutu layanan farmasi.

## **Metode Penelitian**

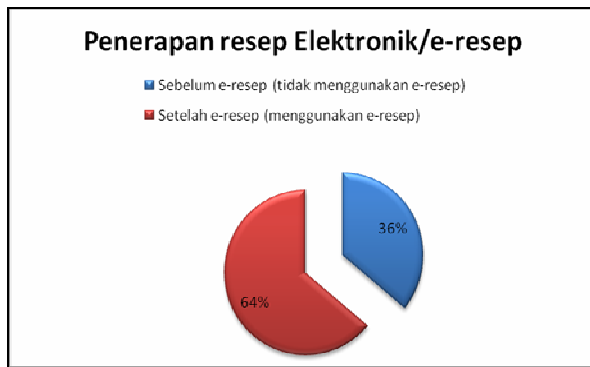
Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat komparatif, yaitu penelitian yang bertujuan membandingkan mutu layanan farmasi terhadap penerapan resep elektronik dalam rangka menemukan perbedaan atau pengaruh melalui pengujian hipotesis sehingga dapat ditarik kesimpulan tentang makna data yang diperoleh

Besar sampel yang diambil sebanyak 532 resep dan sebagai populasi adalah resep sebelum dan sesudah penggunaan resep elektronik diambil secara random. Variabel bebas yaitu **waktu tunggu obat jadi**, sedangkan variabel terikat adalah Penerapan resep elek-

tronik. Data penelitian dianalisis secara Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi dan frekuensi pada tiap variabel penelitian dan melihat data missing, serta outlier, dan Analisis bivariat menggunakan uji independen T-test. Analisis ini digunakan untuk melihat kemandirian hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen.

**Hasil dan Pembahasan**

- Pelaksanaan sebelum peresepan elektronik  
Pelaksanaan peresepan sejak dari rumah sakit Desember 2010 sd Juni 2012 melaksanakan peresepan berbasis kertas. RS “X” menetapkan indikator waktu tunggu untuk obat jadi 15 menit dan obat racik 30 menit.
- Pelaksanaan sesudah peresepan elektronik  
Pelaksanaan peresepan sejak Juli 2012 melaksanakan peresepan berbasis elektronik khusus rawat inap, sedangkan rawat jalan masih ada beberapa dokter yang masih menggunakan resep berbasis kertas  
Data hasil analisis menunjukkan hasil penerapan resep elektronik di RS X Jakarta Barat adalah sebagai berikut:



Melalui penelitian ini didapatkan bahwa jumlah sampel resep pada penerapan resep elektronik berjumlah 64%(340), sedangkan sejumlah 192 (36%) resep tidak menggunakan resep elektronik.

**Analisis Univariat Ruang Rawat**

Distribusi penerapan resep elektronik menurut ruang rawat sebanyak 81,6% (434) resep berada di ruang non VIP. Ruang non VIP terdiri dari Wing A lantai 6, Wing A Lantai 7, Wing B Lantai 6 dan HCU. Sedangkan 18%

(98) resep dari ruang VIP yang terdiri dari Wing B Lantai 7.

Tabel 1  
Distribusi Penerapan Resep elektronik Menurut ruang rawat di RS X Jakarta Barat tahun 2013

Ruang rawat	Jumlah	Persentase
Non VIP	434	81,6
VIP	98	18,4
Total	532	100,0

Waktu tunggu

Tabel 2  
Distribusi Penerapan Resep elektronik Menurut waktu tunggu di RS X Jakarta Barat tahun 2013

Var	mean	med	SD	Min- maks	95% CI
Waktu tunggu	19,71	14,00	19,773	5- 198	18,03- 21,40

Hasil analisis didapatkan rata-rata waktu tunggu adalah 19,71 menit (95% CI: 18,03-21,40), dengan standar deviasi 19,773 menit. Waktu tunggu tercepat adalah 5 menit dan waktu tunggu terlama 198 menit (3 jam 18 menit). Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata waktu tunggu adalah diantara. 18,03 menit sampai dengan 21,40 menit.

**Analisis Bivariat**

Group Statistics					
	status pelaksanaan resep elektronik	N	Mean	Std. Deviation	
				n	Mean
selisih waktu peresepan	Sebelum e-resep (tidak menggunakan e-resep)	192	27.12	28.092	2.027
	Setelah e-resep (menggunakan e-resep)	340	15.53	10.916	.592

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa ada 192 resep yang tidak menggunakan elektronik dan mempunyai rata-rata waktu tunggu selama 27,12 menit. Sedangkan 340 resep yang menggunakan elektronik waktu tunggunya lebih cepat daripada resep yang tidak menggunakan elektronik yakni dengan rata-rata 15,53 menit.

Berdasarkan hasil uji levene test menunjukkan signifikansi  $< 0,05$  yang artinya variansi kedua kelompok tidak sama. Maka signifikansi untuk uji t independent ini adalah 0,000 artinya ada perbedaan waktu tunggu yang signifikan antara resep yang menggunakan elektronik dan tidak menggunakan elektronik

- Mengidentifikasi pelaksanaan sebelum dan sesudah pereseapan elektronik

Dari hasil yang diperoleh dari pengamatan tentang prosedur sebelum pereseapan elektronik mencerminkan alur pelayanan lebih panjang dari pada sesudah pereseapan elektronik, terutama pereseapan rawat inap baik untuk penyediaan obat oleh petugas farmasi rawat inap maupun transport obat ke ruang rawat. Dapat dijelaskan secara prosedural alur diperpendek karenapelaksanaan dengan mengentry resep secara elektronik dan pengiriman obat dengan menggunakan alat pneumatic tube

- Mengidentifikasi mutu layanan farmasi  
RS"X" menetapkan indikator waktu tunggu untuk obat jadi 15 menit dan obat racik 30 menit. Dari hasil estimasi interval secara keseluruhan resep baik sebelum dan sesudah pereseapan elektronik dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata waktu tunggu obat jadi adalah diantara. 18,03 menit sampai dengan 21,40 menit. Dapat dikatakan bahwa rata-rata waktu tunggu obat melebihi indikator yang telah ditetapkan (15 menit). Mutu layanan farmasi hingga 2012 masih lama yang memperlihatkan waktu tunggu yang panjang

- Sebelum Pereseapan elektronik

Dari 192 sampel yang diambil diperoleh rata-rata waktu tunggu ketersediaan obat 27.12 menit. Berdasarkan indikator waktu tunggu untuk obat jadi selama 15 menit. Dapat dikatakan bahwa waktu tunggu melebihi waktu pelayanan minimal. Mutu layanan belum mencapai standar minimal yang telah ditetapkan, waktu tunggu hampir dua kali standar indikator.



- Sesudah Pereseapan elektronik

Dari 340 sampel yang diambil diperoleh rata-rata waktu tunggu ketersediaan obat 15.53 menit. Berdasarkan standar pelayanan minimal waktu tunggu untuk obat jadi selama 15 menit. Dapat dikatakan bahwa waktu tunggu sedikit melebihi waktu pelayanan minimal. Mutu layanan hampir mencapai standar minimal yang telah ditetapkan. Sehingga dapat dikatakan telah dapat mencapai standar minimal, namun masih perlu dikaji pengaruh lain yang menyebabkan waktu tunggu masih sedikit lebih tinggi dari standar.

- Pengaruh resep elektronik terhadap mutu layanan farmasi sebelum dan sesudah pereseapan elektronik

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa ada perbedaan waktu tunggu yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan resep elektronik. Berarti perubahan sistem menuju pereseapan elektronik memberikan dampak yang besar terhadap mutu pelayanan waktu tunggu pasien terhadap obat yang dibutuhkannya. Berdampak pada pelayanan pasien ,pemberian obat dapat segera diberikan dan kesalahan baca resep juga dapat dihindari .

## **Kesimpulan**

Sebelum pereseapan elektronik: waktu tunggu penyediaan obat= 27.12 menit, seharusnya  $< 15$  menit sebagai indikator waktu pelayanan minimal. Mutu layanan belum mencapai standar minimal yang telah ditetapkan.

Sesudah pereseapan elektronik: waktu tunggu 15.53 menit, sedikit melebihi 15 menit sebagai indikator waktu pelayanan minimal. Mutu layanan hampir mencapai standar minimal yang telah ditetapkan. Hanya pelayanan pereseapan elektronik belum meliputi seluruh pelayanan rawat jalan

Resep elektronik berpengaruh terhadap mutu layanan farmasi dengan adanya perbedaan waktu tunggu yang signifikan antara resep yang menggunakan elektronik dan tidak menggunakan elektronik

**Daftar Pustaka**

- Ammenwerth, Elske, et all :*The Effect of Elektronik Prescribing on Medication Errors and Adverse Drug Events : A Systematic Review*, Journal of the American Medical Informatics Association Volume 15 Number 5 September/October 2008
- Davis, MM., Heineke, Janelle, Managing Services, (Mc.Graw-Hill International, New York, 2003)
- Dirjen Bina Yanmed, Standar Pelayanan RS, 2007
- Fuad, Anis, Peran Teknologi Informasi untuk Mendukung Manajemen Informasi Kesehatan di Rumah sakit: September, 2005
- Laura Eggertson Title: Canada lags US in adoption of e-prescribing Source: CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 180.9 (Apr. 28, 2009)
- Hatta, Gemala, Pedomannya Manajemen Informasi Kesehatan, (UI Press, Jakarta: 2008)
- Huffman, Edna K., "Health Information Management :10th edition, ( Berwyn, Illinois : Physician Record Co, 1994).
- Pennel, Ursula: What is E-prescribing and What are the benefits?, 2009 EMRConsultant.com
- Sabarguna, Boy S, Sistem Bantu Keputusan Quality Assurance RS, 2004
- Tjiptono F, Manajemen Jasa, Edisi Kedua, (Andi Offset, Yogyakarta, 2000)