

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Medication Error Fase Dispensing Di Instalasi Farmasi Rs

Yenny Hartono¹, Sakundarno Adi², Chriswardani Suryawati²

¹ Alumni Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

² Staf Pengajar Program Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro
email :email: yennyhartonodr@gmail.com

ABSTRACT

Medication errors can have an impact on patient safety which can result in disability and in the worse risk is the patient dies. The most frequent medication error is dispensing medication error. This study aimed to identify work load, fatigue, environment related to dispensing medication errors. This was an observational study, a cross sectional design, study samples were 85 pharmacist and pharmacist assistant, data collected by questionnaire. Univariate, and multivariate analysis were applied in the data analysis. There is correlation between variables of gender ($p = 0.025$), marital status ($p = 0.020$) and employment status (0.021) with dispensing medication error. From multivariate analysis, the result show that there is relation between level of education ($p = 0.000$), employment status ($p = 0.035$) and workload ($p = 0.006$) with dispensing medication error. The occurrence of medication error was lower on employee with higher education, and higher on employee that married and high work load. From this result, the hospital management need to do workload analysis and review the workload of pharmacist and pharmacist assistant to prevent dispensing medication error.

Keywords: dispensing, hospital pharmacy, medication error

PENDAHULUAN

Medication process adalah bagian penting dari pelayanan kesehatan. Medication process terdiri dari *prescribing*, *dispensing* dan *administration*. Medication error adalah kegagalan dalam proses pengelolaan obat yang dapat berpotensi menyebabkan cedera pada pasien. Dari definisi tersebut Medication error dapat berdampak pada keselamatan pasien yang dapat mengakibatkan kecacatan hingga pasien meninggal. Medication error dapat terjadi pada setiap proses pemberian obat yaitu *prescribing error*, *dispensing error*, *administration error*.^{1 2 3} Medication error fase *dispensing* dapat didefinisikan sebagai adanya perbedaan antara obat yang disiapkan / diberikan

dengan obat yang diresepkan oleh dokter.^{9 10}

Dari hasil penelitian di beberapa Negara menunjukkan bahwa bahwa medication error masih menjadi isu global.^{4,5} Penelitian di Inggris menyebutkan bahwa dari 125.395 obat yang diresepkan dari 310 resep, 50 resep diantaranya adalah adalah *dispensing error*. Kesalahan yang paling banyak disebabkan karena salah baca resep, nama obat yang mirip, kemasan yang sama.⁶ Hasil penelitian menyebutkan bahwa kesalahan pada fase *dispensing* terjadi sebanyak 2% dari 4849 dispensing obat yang teridentifikasi pada fase cek final (*final check stage*).⁷ Kesalahan obat pada proses *dispensing* juga diteliti di

rumah sakit militer di Perancis didapatkan hasil bahwa terdapat 706 kesalahan dari 88.609 unit obat, yang mana kesalahan / *error* yang paling banyak terjadi saat *dispensing* adalah kesalahan pada dosis yang kurang tepat, dan kelalaian.²

Teori Reason tentang model penyebab terjadinya kecelakaan yang disebut *Swiss Cheese Model*, yang juga diterapkan di pelayanan kesehatan, menjelaskan bahwa di dalam suatu sistem yang kompleks seperti pelayanan kesehatan, akan memiliki sistem perlindungan/penjagaan/penghalang (*barriers*) yang ada untuk mencegah terjadinya kecelakaan / kesalahan (*error*). Namun setiap penghalang-penghalang keamanan tersebut memiliki kelemahan – kelemahan dan apabila kelemahan – kelemahan tersebut pada tiap lapisan penghalang sejajar (*align*) maka bahaya/risiko akan dapat menembus melewati setiap penghalang (*barriers*) yang akhirnya menghasilkan suatu kejadian (*error*). Lubang – lubang yang adalah kelemahan dalam setiap penghalang disebut sebagai *latent condition*. *Latent condition* / *latent failure* membentuk kondisi / lingkungan kerja yang berpotensi terjadi kesalahan (yang disebut *error-producing condition*). Petugas juga dapat memperlemah *barrier* pertahanan dengan melakukan tindakan yang tidak aman (*unsafe act*). Tindakan/sikap yang tidak aman ini terdiri dari *skill-based error* yaitu *slip* dan *lapse*, *mistake* yaitu *knowledge-base mistakes* dan *rule-based mistakes* dan *violation*.⁸

Teori inilah yang dapat menjelaskan bagaimana suatu *medication error* fase *dispensing* dapat terjadi yaitu apabila terdapat kelemahan-kelemahan dari pertahanan (antara lain faktor beban kerja, kelelahan, lingkungan) maka dapat membentuk suatu lintasan untuk terjadinya *medication error*.

Di suatu rumah sakit swasta di kota Semarang, dari data pelaporan insiden yang masuk ke Tim Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Tim KPRS) didapatkan insiden/kejadian *medication error* terbanyak adalah dari Instalasi Farmasi. Dari laporan insiden di farmasi, *medication error* yang paling banyak terjadi adalah *dispensing medication error*. Kejadian *dispensing error* pada tahun 2017 sebanyak 52 insiden, tahun 2018 sebanyak 45 insiden dan pada semester 1 tahun 2019 sebanyak 31 insiden. Dari data kejadian *medication error* yang terjadi di RS X dan demi keselamatan pasien, rumah sakit ingin mencapai *zero incident*. Sejauh yang peneliti ketahui, belum diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan *medication error* fase *dispensing* dan juga belum diketahui rekomendasi untuk perbaikan dan pencegahannya, sehingga penelitian ini bertujuan ingin mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan *medication error* fase *dispensing* dan bagaimana rekomendasi untuk perbaikan / pencegahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasional, dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat surat kelayakan etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Universitas Diponegoro dengan nomor 7/EA/KEPK-FKM/2020. Setiap responden yang ikut dalam penelitian ini menanda tangani lembar persetujuan.

Penelitian dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X pada bulan Maret 2020. Populasi penelitian adalah seluruh petugas apoteker dan tenaga teknik kefarmasian (TTK) yang bekerja di Instalasi Farmasi yang berjumlah sebanyak 85 orang dengan kriteria inklusi adalah apoteker dan TTK, yang setuju untuk menjadi responden dalam penelitian, kriteria eksklusi adalah petugas yang cuti. Jumlah sampel penelitian adalah seluruh populasi apoteker dan TTK yaitu sebanyak 85 orang. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi data pribadi responden dan pernyataan - pernyataan yang menggambarkan *medication error* fase *dispensing* dan faktor – faktor beban kerja, kelelahan dan lingkungan yang diduga berhubungan *medication error* fase *dispensing*. Setelah data terkumpul dilakukan analisis kuantitatif untuk menilai variabel terikat, variabel bebas. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* dengan *software* statistik SPSS. Analisis kuantitatif yang digunakan berupa

analisis univariat untuk menghitung distribusi frekuensi dan persentase masing-masing kelompok, data ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi linear berganda.

HASIL

Karakteristik Data

Dari karakteristik subyek penelitian didapatkan data seperti yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

| Variabel | Frekuensi | % |
|-----------------------|-----------|------|
| Usia | | |
| 31 – 40 | 64 | 75,3 |
| 41 – 50 | 14 | 16,5 |
| > 50 | 7 | 8,2 |
| Lama bekerja | | |
| ≤ 0,5 tahun | 8 | 9,4 |
| > 0,5 – 1 tahun | 6 | 7,1 |
| > 1 – 2 tahun | 7 | 8,2 |
| > 2 – 5 tahun | 25 | 29,4 |
| > 5 – 10 tahun | 14 | 16,5 |
| > 10 tahun | 25 | 29,4 |
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 7 | 8,2 |
| Perempuan | 78 | 91,8 |
| Tingkat pendidikan | | |
| SMF | 13 | 15,3 |
| D3 | 51 | 60,0 |
| S1 | 20 | 23,5 |
| S2 | 1 | 1,2 |
| Status pernikahan | | |
| Belum menikah | 45 | 52,9 |
| Sudah menikah | 40 | 47,1 |
| Status kepegawaian | | |
| Tetap | 73 | 85,9 |
| Kontrak | 12 | 14,1 |
| Lokasi kerja saat ini | | |
| Rawat inap | 19 | 22,4 |
| Rawat jalan | 42 | 49,4 |
| Ruang rawat inap | 9 | 10,6 |
| IGD | 4 | 4,7 |
| Lainnya | 11 | 12,9 |

Hasil penelitian menunjukkan responden paling banyak berusia di antara 31 – 40 tahun (75.3%). Hampir semua petugas berjenis kelamin perempuan (91.8%) dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah D3 (60%). Jumlah petugas dengan lama bekerja > 2-5 tahun dan > 10 tahun adalah sama (29.4%). Untuk status pernikahan hampir sama antara yang belum menikah (52.9%) dengan yang sudah menikah (47.1%). Status kepegawaian tenaga tetap lebih banyak

(73%). Sebagian besar petugas bekerja di Farmasi Rawat Jalan (49.4%).

Medication Error Fase Dispensing

Medication error fase dispensing terbanyak yang ditemukan adalah salah jumlah obat (82.4%). *Medication error fase dispensing* lainnya yang cukup tinggi adalah salah jumlah obat pada informasi label obat (80%), salah kekuatan dosis obat (77.6%), salah nama obat (75.3%). Tingkat *medication error* dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Frekuensi *medication error fase dispensing*

| Medication error Fase Dispensing | Pernah | Tidak Pernah |
|---|---------------|---------------------|
| salah nama obat | 64 75.29% | 21 24.71% |
| salah kekuatan dosis obat | 66 77.65% | 19 22.35% |
| salah aturan pakai obat | 38 44.71% | 47 55.29% |
| salah jumlah obat | 70 82.35% | 15 17.65% |
| salah informasi pada label obat pada bagian nama pasien | 35 41.18% | 50 58.82% |
| salah informasi pada label obat pada bagian nama obat | 50 58.82% | 35 41.18% |
| salah informasi pada label obat pada bagian kekuatan dosis obat | 49 57.65% | 36 42.35% |
| salah informasi pada label obat pada bagian aturan pakai obat | 37 43.53% | 48 56.47% |
| salah informasi pada label obat pada bagian jumlah obat | 68 80.00% | 17 20.00% |

Analisis Multivariat

Dilakukan uji regresi linier berganda terhadap variabel lama bekerja, jenis

kelamin, tingkat pendidikan, status pernikahan, status kepegawaian, beban kerja, kelelahan, dan lingkungan.

Tabel. 3. Hasil uji regresi linier berganda terhadap *medication error fase dispensing*

| Variabel | R² | F | B | t | p |
|--------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Konstanta | 0,251 | 9,044 | 20,327 | 6,808 | 0,000 |
| Tingkat pendidikan | | | -2,891 | -3,838 | 0,000 |
| Status kepegawaian | | | -3,017 | -2,146 | 0,035 |
| Beban kerja | | | 0,449 | 2,820 | 0,006 |

Dari hasil uji regresi linier berganda didapatkan bahwa faktor-faktor tingkat pendidikan, status kepegawaian, beban kerja memiliki pengaruh terhadap *medication error* fase *dispensing* sebesar 25,1%. Hasil juga menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan ($p = 0.000$), status kepegawaian ($p = 0.035$) dan beban kerja ($p = 0.006$) memiliki hubungan bermakna terhadap *medication error* fase *dispensing* (nilai $p < 0.05$, nilai F hitung (9.044) $>$ F tabel (2.72) dan nilai t hitung $>$ t tabel (1.9893).

PEMBAHASAN

Medication error fase *dispensing* dapat didefinisikan sebagai adanya perbedaan antara obat yang disiapkan / diberikan dengan obat yang diresepkan oleh dokter.^{9 10} *Medication error* fase *dispensing* terjadi selama proses pelayanan obat di Farmasi, dari proses penerimaan resep, pengambilan obat, pelabelan obat dan penyerahan obat kepada pasien. Dari hasil penelitian menunjukkan cukup banyak *medication error* fase *dispensing* yang ditemukan oleh responden. Jumlah *medication error* fase *dispensing* terbanyak yang ditemukan adalah salah jumlah obat (82.4%). *Medication error* fase *dispensing* lainnya yang cukup tinggi adalah salah jumlah obat pada informasi label obat (80%), salah kekuatan dosis obat (77.6%), salah nama obat (75.3%). Sama hanya dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya penelitian Jenifer et al

mendapatkan bahwa terdapat kejadian *medication error* fase *dispensing* yang berpotensi mengancam jiwa, antara lain salah obat, salah kekuatan obat dan salah nama obat.⁹ Sebuah *systematic review* tentang *dispensing error* di Farmasi Rumah sakit, didapatkan bahwa dari 14 studi teridentifikasi adanya *dispensing error*, dan kesalahan terbanyak adalah salah obat, 11 studi didapatkan adanya salah kekuatan dosis obat dan 9 studi mendapatkan kesalahan *dispensing* obat berupa salah dosis.⁴ Sama halnya dengan penelitian K-C.Cheung et al didapatkan 3 *dispensing error* terbanyak dari 17 studi adalah salah jumlah, salah kekuatan obat, salah obat.¹⁰

Adanya hubungan yang signifikan antara variabel status kepegawaian dengan *medication error* fase *dispensing* dan tingkat kejadian *medication error* lebih rendah pada petugas dengan status pegawai kontrak. Hal ini dapat terjadi dikarenakan petugas kontrak berusaha menunjukkan kinerja yang baik, bekerja dengan hati – hati dan lebih teliti sehingga lebih sedikit melakukan kesalahan. Pendapat peneliti hampir sama dengan hasil penelitian di RS di Tulungagung bahwa pegawai kontrak menunjuk kinerja yang lebih baik daripada pegawai tetap, hal ini dikarenakan pegawai kontrak dalam suatu pekerjaannya terikat berdasarkan kesepakatan / perjanjian kerja sama. Hal tersebut menyebabkan pegawai kontrak selalu hati-hati dan berupaya bekerja sebaik mungkin mengikuti prosedur yang

ditetapkan.

Untuk variabel tingkat pendidikan dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka kejadian *medication error* semakin rendah. Menurut pendapat peneliti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi tingkat pengetahuan dan kompetensinya sehingga akan lebih minimal dalam melakukan kesalahan. Hal ini juga sama ditemukan pada penelitian Wirawan dimana hasil penelitian menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan, yang artinya semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik kinerja karyawan tersebut.¹¹

Semakin besar beban kerja maka kejadian *medication error* semakin tinggi. Sesuai dengan teori *Reason* tentang terjadinya suatu *accident* yaitu bahwa beban kerja merupakan salah satu kondisi yang mana apabila terdapat ketidaksesuaian maka dapat mendukung terjadinya suatu *accident*.⁸ Penelitian Mohamed mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda dimana hasil penelitian didapatkan bahwa faktor terbesar yang berpengaruh terhadap terjadinya *dispensing error* adalah faktor dari asisten farmasi (82.2%) dan faktor beban kerja yang tinggi (72.5%).¹² Pada penelitian ini, beban kerja yang diukur adalah persepsi beban kerja dari petugas sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengukuran terhadap beban kerja dari petugas farmasi.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa untuk mengurangi bahkan untuk mencegah *medication error* fase *dispensing*, maka Manajemen Rumah Sakit perlu memperhatikan faktor – faktor tingkat pendidikan petugas Instalasi Farmasi, status kepegawaian petugas Instalasi Farmasi, serta melakukan pengkajian terhadap beban kerja bagi petugas Instalasi Farmasi yang merupakan faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya *medication error*. Sesuai dengan teori [*Swiss Cheese Model*](#), mekanisme pertahanan dari faktor tenaga kerja (tingkat pendidikan, status kepegawaian) dan beban kerja perlu dikaji terkait dengan terjadinya *medication error*. Sebagai upaya manajemen risiko, perlu dipastikan mekanisme pertahanan yang baik dari faktor-faktor tersebut. Dapat dipertimbangkan oleh Manajemen dapat mempertimbangkan untuk meningkatkan kompetensi petugas, baik petugas kontrak maupun petugas tetap. Manajemen juga dapat mengkaji ulang beban kerja petugas farmasi agar dengan didapatkan beban kerja terkini untuk menentukan upaya perbaikan dengan tujuan akhirnya adalah mutu pelayanan farmasi yang baik yang mengutamakan keselamatan pasien.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah jumlah populasi yang cukup sempit dan keterbatasan variabel yang diteliti. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner sehingga tanggapan dan pendapat dari responden terbatas.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, status kepegawaian dan beban kerja berhubungan secara signifikan terhadap kejadian *medication error* fase *dispensing*. Dengan hasil penelitian tersebut maka dapat diajukan beberapa saran yaitu perlu dilakukan kajian /penelitian lebih lanjut terkait dengan beban kerja. Manajemen rumah sakit khususnya pimpinan instalasi farmasi rumah sakit X perlu melakukan kajian lebih lanjut untuk pengukuran beban kerja petugas apoteker dan tenaga teknis kefarmasian yang lebih terukur dengan harapan didapatkan analisa beban kerja yang terkini dan dapat dilakukan tindak lanjut terhadap pengkajian beban kerja tersebut dengan harapan dapat menurunkan terjadinya *dispensing medication error*. Manajemen dapat melakukan program pendidikan lanjutan ke jenjang berikutnya bagi petugas farmasi dan melakukan *refreshing ilmu* berupa pelatihan – pelatihan bagi petugas tetap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Beso, A., Franklin, B. D. & Barber, N. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy 182. (2005).
2. Bohand, X. *et al.* Medication dispensing errors in a French military hospital pharmacy. 432–438 (2009). doi:10.1007/s11096-009-9290-3
3. Fshp, G. M. P., Wu, M. S. H. & Mba, J. K. B. B. Pharmacists ' attitudes towards dispensing errors : their causes and prevention. 57–71 (1999).
4. Aldhwaihi, K., Schifano, F., Cinzia, P. & Nkiruka, U. A systematic review of the nature of dispensing errors in hospital pharmacies. *Dove Press* 1–10 (2016). doi:10.2147/IPRP.S95733
5. Anacleto, T. A., Perini, E., Rosa, M. B. & Comini, C. Review Medication Errors and Drug-Dispensing Systems in a Hospital Pharmacy. **60**, 325–332 (2005).
6. Ashcroft, D. M., Quinlan, P. & Blenkinsopp, A. Prospective study of the incidence , nature and causes of dispensing errors in community pharmacies. 327–332 (2005).
7. Beso, A., Franklin, B. D. & Barber, N. The frequency and potential causes of dispensing errors in a hospital pharmacy 182. 182–183 (2005).
8. Keers, R. N., Williams, S. D., Cooke, J. & Ashcroft, D. M. Causes of medication administration errors in hospitals: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Drug Saf.* **36**, 1045–1067 (2013).
9. Gandhi, T. K. *et al.* How Many Hospital Pharmacy Medication Dispensing Errors Go Undetected? *Jt. Comm. J. Qual. Patient Saf.* **32**, 73–80 (2006).
10. Cheung, K., Bouvy, M. L. & Smet, P. A. G. M. De. Medication errors : the importance of safe dispensing. 676–

- 680 (2009). doi:10.1111/j.1365-2125.2009.03428.x
11. Wirawan, K. E., Bagia, I. W. & Susila, G. P. A. J. Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *BISMA J. Manaj.* **5**, 60–67 (2019).
 12. Al-arifi, M. N. Community pharmacists' attitudes toward dispensing errors at community pharmacy setting in Central Saudi Arabia. *Saudi Pharm. J.* **22**, 195–202 (2014).