

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kelalaian Medis

200.000 orang meninggal setiap tahun di Amerika Serikat akibat kelalaian medis yang sebenarnya dapat dicegah. Kelalaian medis yang paling banyak dilakukan adalah ketika dokter menuliskan resep untuk pasien. Dokter yang menuliskan resep, seringkali memiliki tulisan yang sulit dibaca, sehingga tidak dapat dimengerti oleh tenaga kesehatan yang memproses dan mempersiapkan obat yang diresepkan untuk pasien (Seidling et al., 2007).

Sebanyak 770.000 kelalaian medis disebabkan oleh reaksi obat yang merugikan. Risiko pasien mengalami reaksi obat yang merugikan akan meningkat jika apoteker tidak dapat membaca resep yang ditulis oleh dokter (Charles, Cannon, Hall, & Coustasse, 2014). Sebagian besar reaksi obat yang merugikan terjadi karena dosis yang tidak sesuai (H. M. Seidling et al., 2007).

Konsil Eropa mendefinisikan kelalaian medis sebagai “Kejadian apapun yang sebenarnya dapat dicegah, namun jika hal tersebut tidak dicegah dapat menyebabkan bahaya bagi pasien” dan suatu reaksi obat yang merugikan didefinisikan sebagai “Cedera apapun yang terjadi selama pasien mendapatkan terapi yang sudah tepat maupun yang tidak tepat”. Reaksi obat yang merugikan yang berkaitan dengan kesalahan pemberian obat dianggap sebagai suatu kejadian yang dapat dicegah (Riedmann et al., 2011).

Kesalahan yang menyebabkan reaksi obat yang merugikan dibagi dalam lima tahapan proses, yakni meresepkan, mendokumentasikan, mengeluarkan obat, memberikan obat, dan memantau pengobatan. Sebanyak 56% – 71% dari reaksi obat merugikan yang dapat dicegah terjadi pada fase meresepkan (Riedmann et al., 2011). Reaksi obat yang merugikan serta kesalahan pemberian obat memberikan risiko bagi pasien yang sedang dirawat di rumah sakit, padahal 46% dari reaksi obat yang merugikan tersebut, seharusnya dapat dicegah (Rommers et al., 2010).

B. Sistem Informasi Rumah Sakit

Tujuan penggunaan teknologi informasi rumah sakit adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan pelayanan kepada pasien, mengurangi jumlah kelalaian medis, dan mengurangi pengeluaran biaya (Charles et al., 2014). Kesalahan penulisan resep yang merugikan keselamatan pasien dapat menyebabkan meningkatnya biaya perawatan, sehingga rekam medis elektronik mulai digunakan (Schwartzberg et al., 2015). Rekam medis elektronik awalnya digunakan untuk mempersingkat, menyederhanakan, dan menyatukan data perawatan pasien. Rekam medis elektronik juga disertai dengan CPOE dan CDSS, yang dirancang khusus untuk memastikan semua resep akan efisien: bisa dibaca, lengkap, dan tidak ada interaksi obat (Schwartzberg et al., 2015).

Manfaat dari adanya CDSS dalam CPOE dapat mencegah banyak kesalahan, termasuk kesalahan dalam penulisan resep (Hanna M. Seidling et al., 2011). CDSS digunakan untuk menghubungkan CPOE dengan *database* informasi obat, sehingga menyediakan *alert* bagi penulis resep sehingga dapat

mengurangi potensi kesalahan dalam menulis resep (Zenziper Straichman et al., 2017).

C. Sistem Entri Resep Dokter Terkomputerisasi

Institute of Medicine mengatakan, penggunaan sistem CPOE - *Computerized Physician Order Entry* dapat mencegah kesalahan peresepan, sehingga dapat menurunkan efek-efek yang disebabkan oleh kesalahan tersebut (Zenziper Straichman et al., 2017). CPOE melakukan hal tersebut dengan cara mendeteksi kesalahan pada tahap penulisan resep (Balasuriya et al., 2017). CPOE yang digunakan oleh para dokter dapat mengurangi potensi terjadinya interaksi antar obat- *Drug to Drug Interaction* (DDI), sehingga untuk mengurangi potensi DDI, disarankan agar rumah sakit-rumah sakit menggunakan sistem ini (Yeh et al., 2013).

Penggunaan sistem CPOE disertai dengan *Clinical Decision Support Systems* (CDSS), dapat membuat dokter menulis resep secara terkomputerisasi. Sistem ini dapat memperbaiki dan memastikan bahwa penulisan resep yang

diberikan telah lengkap, tidak ambigu, dan mudah dibaca. Selain itu, sistem ini dapat membantu dokter dengan cara memberikan instruksi berupa dosis dan frekuensi pemberian terapi yang sesuai, menampilkan data laboratorium yang sesuai, dan skrining interaksi alergi dan obat-obatan (Bates et al., 1999). CDSS menghubungkan CPOE dengan *database* informasi obat, sehingga menyediakan berbagai jenis peringatan bagi penulis resep, hal ini dapat mengurangi potensi kesalahan peresepan (Zenziper Straichman et al., 2017).

D. Medication Alert

Penggunaan CPOE dengan CDSS menurunkan angka kesalahan pengobatan dan risiko pasien, penerapan teknologi dari sistem ini masih sulit dipahami (Buck, 2007). Salah satu yang menjadi perhatian adalah bagaimana memberikan *alert* yang tepat kepada dokter mengenai pencegahan efek samping obat saat meresepkan obat (Carspecken et al., 2013). Ketika CPOE dilengkapi dengan CDSS, *alert* yang muncul harus dipertimbangkan. Peringatan mengenai keamanan obat serta

peringatan dari sistem CDSS seringkali diabaikan oleh penulis resep. Khususnya terkait DDI, hal ini terjadi karena banyaknya *alert* yang bernilai positif palsu, sehingga *alert* sering kali diabaikan (Riedmann et al., 2011).

Alert memperingatkan dokter ketika resep yang ditulis menyebabkan potensi yang berbahaya untuk pasien. *Alert* dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yakni *alert* dasar, yang melakukan verifikasi dosis, rute pemberian, dan frekuensi peresapan obat berada dalam rentang yang direkomendasikan, dan *alert* lanjutan, yang mengandalkan informasi dari rekam medis elektronik pasien untuk memberikan saran yang bersifat personal sesuai kondisi pasien tersebut (Wipfli et al., 2016).

Alert dapat membantu menghindari reaksi obat yang tidak diharapkan, sehingga sangat penting dalam meningkatkan keselamatan pasien. *Alert* hanya efektif ketika pengguna menyetujuinya, namun peringatan sering kali tidak sesuai, sehingga banyak penggunanya yang mengabaikannya (Lee et al., 2010).

Alasan tersering dalam mengabaikan peringatan adalah interaksi yang sudah diketahui, interaksi yang tidak penting secara klinis, dan keuntungan yang dinilai melebihi risiko (Taylor & Tamblyn, 2004).