

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Medication error* merupakan salah satu kejadian kesalahan pengobatan yang paling sering mengancam keselamatan pasien. *Medication error* menurut *The National Coordinating Council for Medication error Reporting and Prevention* (NCC MERP) (2017) adalah setiap kejadian yang dapat dicegah yang dapat menyebabkan atau mengakibatkan penggunaan obat yang tidak tepat atau membahayakan pasien saat obat berada dalam kendali tenaga kesehatan atau pasien. *Medication error* adalah suatu kesalahan dalam setiap bagian dari proses pengobatan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cousins *et al.* (2011) menunjukkan kejadian *medication error* antara Januari 2005 dan Desember 2010 sebanyak 526.186 laporan kejadian kesalahan pengobatan yang diterima dari Inggris dan Wales, yang merupakan sekitar 10% dari semua insiden keselamatan pasien. Laporan kesalahan itu meliputi tahap pemberian obat (*administration*) 50%; tahap peresepan 18%, obat tidak diberikan dan tertunda 16% dan dosis salah 15%. *The US Food and Drug Administration* menyatakan terdapat kurang lebih 1,3 juta manusia yang mengalami kejadian yang mungkin terjadi yang tidak bisa diprediksikan akibat kesalahan pengobatan (*medication error*) setiap tahunnya di Amerika Serikat. Kejadian *medication error* juga sering terjadi di Indonesia. Meskipun belum ada laporan resmi dari Kementerian Kesehatan RI, namun penelitian terkait *medication error* telah dilaporkan oleh beberapa penelitian. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatimah *et al.* (2021) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Cilacap menunjukkan bahwa *medication error* yang terjadi pada tahap *prescribing* sebesar 30,46%, *transcribing* sebesar 11,50%, *dispensing* sebesar 25,00%,

dan *administration* sebesar 1,28% (Fatimah, Rochmah dan Pertiwi, 2021). Konsekuensi utama dari *medication error* yakni terjadinya penurunan kepuasan dan kepercayaan pasien terhadap sistem perawatan kesehatan (Tariq *et al.*, 2021).

*Prescribing error* merupakan kesalahan yang terjadi dalam proses peresepan, seperti kesalahan penulisan resep, resep tulis tangan yang tidak terbaca, penggunaan singkatan yang tidak lazim, resep yang kurang lengkap, penulisan dosis yang kurang tepat, dan kesalahan terapeutik (misalnya duplikasi terapi dalam waktu yang bersamaan). *Dispensing error* merupakan kesalahan yang terjadi selama proses peracikan obat, seperti pemberian obat yang tidak tepat, obat yang diberikan tidak sesuai dengan resep, nama obat yang membingungkan, kesalahan pemberian obat, pemberian bentuk sediaan obat yang tidak tepat, jumlah obat yang tidak tepat, dan kesalahan peracikan obat. *Administration error* merupakan kesalahan yang terjadi selama proses pemberian obat, seperti kesalahan teknik atau cara pemberian obat, kesalahan rute pemberian obat, waktu pemberian obat yang kurang tepat, dan kesalahan pasien yang dituju (Rikomah, 2018). *Transcribing error* adalah kesalahan dalam pembacaan resep yang menyebabkan perubahan pada nama obat, dosis, rute pemberian, bentuk obat, dan kesalahan mengenai informasi pasien seperti nama, umur, dan jenis kelamin pasien (Rizki dan Nugraha, 2019). *The American Society of Health System Pharmacists* (ASHP) menyebutkan beberapa penyebab utama *medication error*, seperti pelabelan kekuatan obat yang tidak jelas pada label atau kemasan, nomenklatur produk obat (obat *Look Alike Sound Alike*, penggunaan awalan dan akhiran berhuruf atau nomor pada nama obat), kegagalan atau malfungsi peralatan, tulisan tangan tidak terbaca, transkripsi yang tidak tepat, perhitungan dosis yang tidak akurat, personil yang tidak terlatih, singkatan yang digunakan dalam peresepan tidak tepat,

kesalahan pelabelan, jumlah pekerjaan yang sangat besar, dan obat tidak tersedia (Davis *et al.*, 2018)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Timbongol *et al.* (2016) di Poli Interna RSUD Bitung menunjukkan bahwa potensi terjadinya *medication error* pada tahap *prescribing* cukup tinggi yang meliputi tulisan resep kurang jelas atau tidak dapat dibaca sebesar 6,50%, tidak ada umur pasien sebesar 62,87%, tidak ada bentuk sediaan sebesar 74,53% dan dosis sediaan sebesar 20,87%. Kualitas resep yang buruk merupakan salah satu jenis *medication error* yang telah lama terjadi di dunia kesehatan dimana dokter gagal untuk memesan obat yang tepat untuk pasien yang tepat dalam dosis yang tepat dengan rute yang benar pada waktu yang tepat. Kesalahan juga terjadi jika dokter tidak mengidentifikasi kemungkinan reaksi merugikan yang mungkin ditimbulkan obat karena alergi obat pasien atau kontraindikasi dengan obat lain yang mereka pakai. Tulisan tangan yang tidak terbaca juga menyebabkan *medication error* karena dapat menyebabkan kesalahan penafsiran dari yang dimaksudkan. Apoteker yang salah mengartikan kata atau angka dapat memberikan obat yang salah atau dosis obat yang salah. Tanda tangan yang tidak terbaca pada resep menyulitkan tim medis lain untuk menghubungi dokter yang meresepkan ketika mereka tidak dapat membaca tulisan tangan dokter. Hal ini menyebabkan apoteker terpaksa untuk menebak, sehingga dapat meningkatkan kemungkinan kesalahan medis (Griffin *et al.*, 2016).

Salah satu pengganti untuk resep tulisan tangan adalah suatu teknologi baru yang disebut *electronic prescribing (e-prescribing)*. Resep dapat dikirim melalui komputer atau perangkat seluler langsung ke apotek, dimana resep tersebut dapat dengan mudah dan cepat ditafsirkan, sehingga dapat mempersingkat waktu pembacaan resep oleh apoteker dan mempersingkat waktu tunggu pasien (Farida *et al.*, 2017a). *E-prescribing*

didefinisikan sebagai pemanfaatan sistem elektronik untuk memfasilitasi dan meningkatkan pelayanan resep atau pemesanan obat, membantu pemilihan, administrasi, dan penyediaan obat melalui pengetahuan dan dukungan keputusan, dan menyediakan riwayat penggunaan obat pasien yang tersimpan dengan baik. Sistem *e-prescribing* mampu mengelola *database* yang dapat menganalisis riwayat peresepan pasien dan sebagai alat pendukung keputusan untuk membantu pemberi resep dalam pemilihan obat, dan menggunakan basis data dan alat pendukung keputusan untuk membantu dokter dalam pemilihan obat. Di Amerika Serikat, istilah *Computerized Physician Order Entry* (CPOE) sering digunakan untuk menggambarkan aplikasi komputer yang digunakan untuk *e-prescribing* (Goundrey-Smith, 2012). Dalam sistem *electronic prescribing* atau *e-prescribing*, data akan secara otomatis dimasukkan untuk menghasilkan suatu resep yang kemudian ditransmisikan melalui jaringan ke apotek yang dituju sehingga data langsung masuk ke komputer apotek. Dengan adanya *e-prescribing* memungkinkan dokter untuk mengakses informasi obat yang dikonsumsi pasien, potensi interaksi atau alergi obat (Rice, 2016). Beberapa rumah sakit di Indonesia telah menggunakan *electronic prescribing* sebagai alternatif resep tulis tangan, seperti Rumah Sakit Sardjito Yogyakarta, Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSI Sultan Agung Semarang, Rumah Sakit Haji Jakarta, Rumah Sakit Pondok Indah, RSUD M. Natsir Solok, Rumah Sakit Islam Surabaya dan Farmasi Rawat Jalan RSUD Sidoarjo (Sutabri dan Yanto, 2015; Nilasari, 2017; Adrizal *et al.*, 2019; Indrasari, 2020).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hinojosa-Amaya *et al.* (2016) di Rumah Sakit Universitas Perawatan Tersier Meksiko melaporkan sistem *e-prescribing* dapat menurunkan kejadian *medication error* dengan nilai  $p < 0,001$  jika dibandingkan dengan resep berbasis kertas, dimana *e-prescribing* dapat mencegah *medication error* karena masalah teknis misalnya masalah

pada tulisan dokter yang sulit terbaca, masalah pada obat-obat *Look alike sound alike* (LASA) yang dapat menyebabkan kesalahan transfer informasi. Pada penelitian Indrasari *et al.* (2020) yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSI Sultan Agung Semarang, menunjukkan bahwa *electronic prescribing* dapat mempengaruhi *medication safety* sebesar 34,0% dengan tingkat *signifikansi*  $p < 0,05$  dan sistem resep elektronik dapat diterima oleh dokter dengan sangat baik serta dapat meningkatkan keamanan bagi pasien. Sebuah penelitian di rumah sakit umum Australia Selatan, yang membandingkan *prescribing error* sebelum dan sesudah implementasi *e-prescribing* dimana hasilnya menunjukkan frekuensi *prescribing order error* karena resep yang tidak jelas dan tidak aman yang diklasifikasikan sebagai tidak aman karena kesalahan pada dosis, rute pemberian atau frekuensi pemberian dosis yang menurun dari 5,8% menjadi 0,03% ( $P < 0,05$ ) (Al-Sarawi *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kajian pustaka untuk mengetahui efektivitas *e-prescribing* pada penurunan tingkat *medication error*. Efektivitas *electronic prescribing* pada tahap *prescribing (prescribing error)* dapat dilihat persentase kelengkapan data pasien (berat badan dan jenis kelamin), dosis obat yang salah, bentuk sediaan yang salah, kekuatan obat yang salah atau tidak lengkap, durasi pemberian obat yang salah, waktu pemberian obat yang salah, rute pemberian obat yang salah, nama obat yang salah, dan duplikasi obat. Hasil penelitian kajian pustaka ini diharapkan nantinya dapat memberi ilmu pengetahuan baru dan diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk dilakukannya penelitian lanjutan mengenai kendala penggunaan *e-prescribing* di rumah sakit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Kejadian medication error apa yang paling sering terjadi *pada electronic prescribing*?
2. Bagaimana efektivitas *electronic prescribing* pada penurunan tingkat *medication error*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kejadian *medication error* yang paling sering terjadi pada *electronic prescribing* dengan melihat persentase *medication error* yang paling besar pada tahap *prescribing error*.
2. Untuk mengetahui efektivitas *electronic prescribing* pada penurunan tingkat *medication error* dengan melihat persentase kelengkapan data pasien (berat badan dan jenis kelamin), dosis obat yang salah, bentuk sediaan yang salah, kekuatan obat yang salah, waktu pemberian obat yang salah, durasi pemberian obat yang salah, rute pemberian obat yang salah, nama obat yang salah, dan duplikasi obat.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang sistem teknologi dalam menurunkan kejadian *medication error* dan digunakan untuk melakukan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan pencegahan *medication error*.

### **1.4.2. Bagi Tenaga Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman tentang efektivitas penggunaan sistem terkomputerisasi *e-*

*prescribing* dalam menurunkan kejadian *medication error* dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi untuk pemilihan alternatif penanggulangan *medication error*.

#### 1.4.3. *Bagi Fakultas*

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi baik bagi para dosen maupun mahasiswa dan bisa dijadikan sebagai acuan untuk penelitian dan menjadi sumber informasi untuk pemilihan alternatif resep tulis tangan.