

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan pasien (*patient safety*) adalah suatu hal yang sangat penting dalam ranah sistem kesehatan dan telah menarik perhatian dari berbagai pihak yang terlibat. Pada masa sekarang, sistem pelayanan kesehatan di seluruh dunia fokus pada pengenalan dan penilaian masalah keselamatan pasien di fasilitas layanan kesehatan. Ini telah menjadi bagian integral dalam menilai kualitas pelayanan. Diestimasi 1 dari 10 pasien di negara berkembang terjadi cedera selama mendapatkan perawatan, WHO melaporkan sebanyak 1,3 juta kematian di rumah sakit disebabkan injeksi yang tidak aman (WHO, 2012). Hasil suatu penelitian yang dilakukan di Indonesia menjelaskan bahwa kasus *medication error* ditemui di sebuah RSU Kota Surabaya, diantara berbagai fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadi tempat terjadinya kesalahan dalam proses pengobatan, termasuk Intensive Care Unit (ICU), Intensive Coronary Care Unit (ICCU), Ruang Bersalin, IGD, dan rawat inap, rawat inap menjadi yang paling sering terjadi insiden kesalahan dalam pemberian obat. Lebih spesifiknya, terdapat sebanyak 13 kejadian kesalahan pengobatan yang teridentifikasi di instalasi rawat inap RSU Kota Surabaya selama periode 2014-2015. Pada tahun 2014, terdapat tujuh kejadian secara total, sementara pada tahun 2016 tercatat total enam kejadian. Di tempat lain, RSUD Anwar Makkatutu Bantaeng juga mengalami peningkatan tren dalam kesalahan farmasi selama tiga tahun berturut-turut. Secara khusus, jumlah insiden yang dilaporkan mencapai 18 pada tahun 2010, 16 pada tahun 2011, dan terus meningkat menjadi 21 pada tahun 2012 (Budihardjo, 2017). Studi observasi di UK dan di Jerman mengungkapkan tingkat kesalahan pemberian injeksi yaitu sebesar 49% dan 48% (Taxis *et al.*, 2003; Taxis *et al.*, 2004, selain itu terjadi kesalahan pemberian obat melalui intravena terjadi sebanyak 81% di sebuah rumah sakit di Brazil (Hoefel *et al.*, 2008). Lebih lanjut pemilihan pelarut yang tidak tepat juga dapat menurunkan stabilitas obat dan berakibat menurunnya kualitas obat (Ong & Subasyini, 2013).

Maka dari itu perlu adanya upaya untuk mencegah dalam kesalahan penanganan obat injeksi ini.

Medication error dapat terjadi pada pemberian obat injeksi karena dapat menyebabkan inkompatibilitas, emboli, plebitis, infiltrasi dan ekstrasvasasi (Depkes, 2009), inkompatibilitas dalam pencampuran obat injeksi menjadi salah satu masalah dalam pemberian obat (Vijayakumar *et al.*, 2014), studi yang dilaksanakan di unit perawatan intensif (ICU) di Teheran mencatat bahwa terdapat tingkat kesalahan sebesar 12,90% dalam pemilihan jenis pelarut yang sesuai dan tingkat kesalahan sebesar 10,00% dalam menentukan volume pelarut yang sesuai. Selain itu, penelitian juga mengungkapkan ketidakakuratan dalam pemberian obat intravena (IV) secara bersamaan melalui *Y-site* sebesar 8,50% (Abbasinazari *et al.*, 2013, Kanji *et al.*, 2013). Hasil penelitian di Kanada menunjukkan bahwa terdapat tingkat kesalahan sebesar 8,50% dalam pemberian obat intravena (IV) secara bersamaan melalui *Y-site* (Kanji *et al.*, 2013).

Stabilitas obat injeksi setelah pencampuran mengacu pada *Beyond Use Date* (BUD). BUD merujuk pada periode tertentu di mana suatu obat dapat digunakan dengan aman setelah formulasi atau persiapan obat, atau setelah kemasan utama dibuka atau mengalami kerusakan (USP, 2018). Data BUD digunakan untuk menentukan durasi maksimum di mana suatu produk farmasi dapat mempertahankan stabilitasnya. Keberhasilan suatu formulasi farmasi dianggap sebagai stabil ketika formulasi tersebut mempertahankan sifat-sifat kimia, fisik, mikrobiologi, terapeutik, dan toksikologi aslinya tanpa mengalami perubahan. Stabilitas obat merujuk pada kemampuan obat tersebut untuk mempertahankan sifat-sifat aslinya selama periode waktu tertentu. Stabilitas ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pH, jenis pelarut, suhu, paparan terhadap cahaya, dan bahan yang digunakan dalam wadah atau kemasan obat (Phillips & Gorski, 2014).

Terdapat penelitian penggunaan obat injeksi di rumah sakit yang diambil secara retrospektif (Megawati *et al.*, 2020; Lathifah & Richa, 2020; Wirastuty & Reski, 2020), Evaluasi penggunaan obat injeksi telah dilaksanakan dengan penentuan kompatibilitas

antara obat injeksi dengan obat injeksi (Putri & Atikah, 2022; Safruddin & Izza, 2022; Afiqoh & Mushlikhatul, 2022), dan penentuan kompatibilitas antara obat injeksi dengan pelarutnya (Maharani, *et al.*, 2014; Banowati & Autsan, 2019). Studi sebelumnya telah mencatat bahwa sekitar 85% individu anak yang terpapar obat yang dikenal memiliki risiko ketidakcocokan, terutama dengan obat-obat seperti diazepam, fenobarbital, fenitoin, dan metronidazol, mengalami insiden ketidakcocokan obat (Leal *et al.*, 2016). Selain itu terdapat kejadian inkompatibilitas obat injeksi dengan pasangan obat injeksi pada pasien anak sebesar 3.4%, 86.3% pasangan obat kompatibel, dan 10.3% *undocumented/unknown*. Penelitian terkait informasi kompatibilitas dan stabilitas pencampuran obat injeksi masih sangat terbatas. Selain itu perlu adanya aplikasi yang dapat digunakan untuk memeriksa kompatibilitas obat injeksi dan stabilitasnya sehingga diharapkan penanganan obat injeksi dapat mengurangi *medication error*.

RSIA Sentul Cikampek merupakan sebuah Rumah Sakit swasta yang berlokasi di Karawang yang berdiri sejak tahun 2015. RSIA Sentul Cikampek yang telah melaksanakan pencampuran obat injeksi secara aseptik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi kompatibilitas sediaan obat injeksi yang kami sebut sebagai SIKSOI berbasis *microsoft excel* pada RSIA Sentul Cikampek, sehingga aplikasi ini dapat membantu operator dalam memeriksa kompatibilitas dan stabilitas dalam penanganan obat injeksi. *Microsoft excel* adalah program *spreadsheet* paling banyak digunakan oleh banyak pihak, penggunaannya yang mudah, dan mampu mengolah data menjadi informasi yang mudah dipahami oleh penggunannya, keunggulan inilah yang memberikan keuntungan perangkat lunak ini untuk membuat sistem informasi kompatibilitas sediaan obat injeksi. Data obat yang masuk dalam daftar informasi obat diperoleh dilakukan secara retrospektif berdasarkan data Penggunaan injeksi dari aplikasi SIM RS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) berdasarkan data pemakaian sediaan injeksi di Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Sentul Cikampek dari periode bulan November 2021 sampai Oktober 2022. Pada penelitian ini kompatibilitas antar obat injeksi, obat injeksi dengan pelarut, kestabilan

serta cara pemberian tiap obat dibandingkan. Pengkajian ini menggunakan referensi dari brosur sediaan, *Handbook on Injectable Drugs* Edisi 17 (2013) dan *IV Drug Handbook McGraw-Hill's* (2009), Website *Medsape*, dan lain-lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah merancang dan mengembangkan sistem informasi kompatibilitas sediaan obat injeksi (SIKSOD) berbasis *microsoft excel* pada RSIA Sentul Cikampek.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu merancang dan mengembangkan sistem informasi kompatibilitas sediaan obat injeksi (SIKSOD) berbasis *microsoft excel* pada RSIA Sentul Cikampek.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Memberikan informasi dalam penanganan obat injeksi kepada operator pencampuran obat injeksi di lingkungan rumah sakit
2. Informasi ini akan mengurangi kejadian kesalahan pencampuran obat injeksi yang digunakan di RSIA Sentul Cikampek.
3. Sebagai dasar untuk menambah sumber informasi penangan obat injeksi agar dapat meningkatkan peran pelayanan di RSIA Sentul Cikampek.

