

## BAB I

### PENDAHULUAN

Rawatan yang aman dan berkualiti terhadap pasien adalah hal yang paling utama untuk mencapai keberhasilan terapi(1).Diantaranya adalah tentang keamanan obat-obatan intravena yang disiapkan seringkali diberikan pada pasien rawat inap.Di Australia, sebuah penelitian tentang administrasi obat intravena dan mengidentifikasi tingkat kesalahan sebesar 18% dari 687 pengamatan. Sebuah penelitian di Kanada yang melibatkan persiapan infus terjadi kesalahan konsentrasi pada 34,7% infus yang telah disiapkan(2). Kesalahan pada penyiapan obat intravena telah terbukti terkait dengan kurangnya pengetahuan tentang prosedur praktis, penyimpangan dari pedoman dan pengalaman perawat (3).

Hasil *World Population Data Sheet* tahun 2013 menggambarkan populasi anak di bawah umur 15 tahun telah mencapai 50% dari seluruh jumlah populasi di dunia(4). Menurut *American Academy of Pediatrics (AAP)*, *pediatric* adalah spesialisasi ilmu kedokteran yang berkaitan dengan kesehatan fisik, mental dan sosial anak sejak lahir sampai masa remaja awal(5).

Penelitian Thiem et al (2012) di Vietnam mendukung pernyataan tersebut dengan hasil bahwa anak di bawah umur 5 tahun rentan menjalani rawat inap dengan diagnosa diare.Hal ini disebabkan karena sanitasi dan higienisitas personal yang buruk.Selain itu, anak-anak seringkali menjalani rawat inap karena mengalami penyakit infeksi ringan seperti diare, infeksi berat seperti TBC, penyakit kronis seperti diabetes mellitus tipe 1, sampai dengan kanker (6). Pasien anak merupakan pasien yang memiliki jalur administrasi obat yang kompleks mulai dari oral termasuk sediaan pulveres, kapsul, sirup, inhalasi, sampai dengan parenteral (7). Disamping *prescribing error*, *error* dalam administrasi pada pediatri lebih rentan daripada pada orang dewasa (8).

Pencampuran sediaan steril merupakan rangkaian perubahan bentuk obat dari

kondisi semula menjadi produk baru dengan proses pelarutan atau penambahan bahan lain yang dilakukan secara aseptis oleh apoteker di sarana pelayanan kesehatan. Aseptis berarti bebas mikroorganisme. Teknik aseptis didefinisikan sebagai prosedur kerja yang meminimalisir kontaminasi mikroorganisme dan dapat mengurangi risiko paparan terhadap petugas. Kontaminasi kemungkinan terbawa ke dalam daerah aseptis dari alat kesehatan, sediaan obat, atau petugas jadi penting untuk mengontrol faktor-faktor ini selama proses pengerjaan produk aseptis (9).

Dispensing sediaan steril merupakan layanan kefarmasian yang dilaksanakan di rumah sakit. Menurut Permenkes No. 58 Tahun 2014 dan Permenkes nomor 72 tahun 2016(10) tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, pelayanan ini dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit (IFRS) dengan teknik aseptik agar terjaminnya sterilitas dan stabilitas produk serta melindungi petugas dari paparan zat berbahaya serta menghindari terjadinya kesalahan pemberian obat (11). Teknik aseptik ini bertujuan untuk mencegah terjadinya infeksi nosokomial, kontaminasi sediaan, paparan terhadap petugas dan lingkungan, untuk mencegah kesalahan dalam pemberian obat, serta untuk menjamin kualitas mutu sediaan. Oleh karena itu, untuk mendukung hal tersebut dalam pelaksanaannya diperlukan tenaga kefarmasian yang terlatih, fasilitas dan peralatan serta prosedur penanganan khusus (9).

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pencampuran obat-obatan intravena yang dilakukan di bangsal perawatan memiliki tingkat kontaminasi lebih tinggi yaitu sebesar 10,9 %. Angka ini jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang disiapkan dalam *Laminar Air Flow* yaitu sebesar 5,5% (12). Hasil penelitian tersebut menunjukkan meskipun sediaan campuran intravena yang disiapkan di bangsal perawatan memiliki tingkat kontaminasi yang rendah (2,3%), tetapi memiliki kontaminasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pencampuran intravena yang disiapkan di ruang bersih atau yang disiapkan di *Laminar Air Flow* (0%) (13).

Suatu penelitian oleh Pandini pada tahun 2016 menunjukkan bahwa sarana prasarana dan prosedur pencampuran sediaan injeksi di sebuah RSUD di daerah Cilacap, belum sesuai dengan Pedoman Pencampuran Obat Suntik dan Sitostatik

(14). Pada hasil sebuah penelitian lain(15)diteliti sebanyak 110 sampel tindakan pencampuran sediaan injeksi. Hasilnya adalah kesesuaian tertinggi pencampuran di tahap pembuangan sebesar 98,18% didukung fasilitas pembuangan yang memadai di ICU dan NICU RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Kesesuaian terendah pada tahap pencampuran sebesar 49,09% karena terkendala oleh tidak adanya fasilitas *passbox* dan LAF-BSC di ruangan. Tahap penyiapan (87,77%) dan tahap penyimpanan (80%) sudah dikategorikan sesuai karena fasilitas dan kompetensi sumber daya manusia yang bekerja sudah bagus. Menurut penelitian oleh Putri pada tahun 2016 menyatakan bahwa pada proses pengelolaan sediaan parenteral ditemukan bahwa penyimpanannya telah tepat, namun proses rekonstitusi belum memenuhi teknik aseptis serta prosedur yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan tahun 2009(16).

Inkompatibilitas obat dapat memengaruhi kualitas sediaan parenteral yang diberikan kepada pasien. Kesalahan pencampuran sediaan steril disebabkan kesalahan dalam penyiapan termasuk sarana prasarana dan faktor kesalahan manusia yaitu kurangnya pengetahuan dan pelatihan pada tenaga kesehatan yang bekerja dalam mencampurkan obat suntik.(17).

Dari hasil observasi sebuah penelitian diantara 114 racikan sediaan steril terdapat sekitar 10 peracikan sediaan steril (8,77%) yaitu Ceftriaxone (4 peracikan) dan Omeprazole (6 racikan) yang dihasilkan tidak jernih melainkan masih terdapat partikel yang tidak larut setelah proses rekonstitusi obat(18). Hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa dari 145 sampel yang dicampurkan ; 25 sampel (17,24%) kompatibel, 41 sampel (28,28%) tidak kompatibel, 10 sampel (6,9%) variable atau *conflicting information* dan 69 sampel (47,58%) tidak berdokumen (*not information*). Dari 145 total kombinasi, kombinasi obat-larutan adalah 19 dan kombinasi obat-obat sebanyak 125, dalam 19 kombinasi obat- larutan, 7 sampel (36,84%) ditemukan kompatibel, 2 sampel (10,53%) tidak kompatibel, 1 sampel (5,26%) variabel (informasi yang saling bertentangan) dan 9 sampel (47,37%) adalah kombinasi tidak berdokumen atau tidak terdapat informasi tentang kompatibilitasnya. Dalam 126

kombinasi obat-obat, 18 kombinasi (14,29%) kompatibel, 39 kombinasi (30,95%) tidak kompatibel, 9 kombinasi (7,14%) adalah variabel atau *conflicting information*, dan 60 kombinasi (47,62%) adalah tidak berdokumen (*not information*)(19).

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian terhadap tingkat pengetahuan dan pengamatan terhadap praktik tenaga kesehatan dalam melakukan pencampuran obat suntik yang dilakukan di NICU dan PICU RSUP Dr. Djamil Padang karena rumah sakit ini adalah rumah sakit rujukan bagi semua rumah sakit di Sumatera Barat yang diharapkan mampu memberikan pengobatan yang paripurna serta pemberian obat secara parenteral pada ruang perawatan kritis di *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)* dan *Pediatric Intensive Care Unit (PICU)* memerlukan perhatian khusus, karena pasien dengan keadaan kritis memiliki pertahanan tubuh lebih kecil terhadap efek samping pemberian obat dibandingkan dengan pasien lain. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan tenaga kesehatan yang melakukan pencampuran obat suntik, mengetahui kesesuaian praktik pencampuran obat suntik dan untuk mengidentifikasi kompatibilitas hasil racikan obat suntik di ruangan NICU dan PICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

