

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah hak asasi manusia yang merupakan hak fundamental setiap warga negara dan mutlak untuk dipenuhi. Dalam mewujudkan kesehatan dilakukan upaya pelayanan kesehatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang bertujuan mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Salah satu upaya pelayanan kesehatan adalah puskesmas. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dasar yang menyelenggarakan upaya kesehatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif), yang dilaksanakan secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Sebagai penyelenggara pembangunan kesehatan, puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat, yang ditinjau dari Sistem Kesehatan Nasional merupakan pelayanan kesehatan tingkat pertama (Departemen Kesehatan RI, 2009^a).

Dalam pelayanan kesehatan, obat merupakan komponen yang tidak tergantikan. Obat adalah bahan atau paduan bahan–bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniah pada manusia atau hewan dan untuk memperelok atau memperindah badan atau bagian badan manusia (Departemen Kesehatan RI, 1993). Penggunaan obat yang tidak tepat, tidak efektif dan tidak aman telah menjadi masalah dalam pelayanan kesehatan di negara maju ataupun negara berkembang. Masalah ini sering dijumpai pada unit-unit pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, praktek dokter

pribadi maupun masyarakat. Beberapa pelayanan kesehatan puskesmas yang wajib dilaksanakan meliputi : 1. Pelayanan promosi kesehatan, 2. Pelayanan kesehatan lingkungan, 3. Pelayanan kesehatan ibu, anak dan keluarga berencana. 4. Pelayanan gizi, 5. Pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit (baik penyakit menular maupun penyakit tidak menular) (BPOM, 2015).

Pediatri berasal dari bahasa Yunani yakni *Paedes* = anak dan *iztric* = pengobatan. Pasien pediatri merupakan kelompok anak yang berusia 0 sampai dengan 18 tahun (Costelo *et al.*, 2007). Menurut Nahata and Toekemo (2008), 80% obat yang beredar diperuntukkan bagi orang dewasa, tetapi obat yang digunakan pada pasien anak-anak masih sedikit. Hanya lima dari 80 obat yang paling umum digunakan pada bayi baru lahir dan bayi disetujui untuk penggunaan anak-anak. Penggunaan obat pada anak bersifat khusus karena berkaitan langsung dengan laju perkembangan organ, sistem dalam tubuh juga masih belum sempurna seperti enzim yang bertugas dalam metabolisme serta proses ekskresi obat (Departemen Kesehatan RI, 2011). Dengan tujuan penyesuaian dosis, dokter sering meresepkan obat racikan untuk anak-anak. Obat racikan harus diberikan dengan pemilihan dosis yang akurat sesuai dengan umur dan berat badan. Formulasi ini sering digunakan pada anak karena belum tersedianya formula obat yang sesuai dengan kondisi pasien (Nunn and Williams, 2004).

Polifarmasi didefinisikan sebagai penggunaan lima atau lebih macam obat secara bersamaan. Penggunaan jenis obat dalam jumlah banyak ini dipandang meningkatkan risiko terhadap tubuh, diantaranya dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kejadian reaksi yang tidak diinginkan, menurunkan kepatuhan pasien yang akhirnya bisa berujung pada peningkatan mortalitas (BPOM, 2008). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Feudtner (2012) di rawat inap Rumah Sakit Anak Amerika Serikat pada hari

ke 1 pasien anak berusia <1 tahun menerima 11 obat, dan pasien yang berusia >1 tahun menerima 13 obat, sedangkan di rumah sakit umum rata-rata menerima 8-12 jenis obat. Pada hari ke 7 di rumah sakit umum pasien berusia <1 tahun menerima 29 obat, dan pasien berusia 1 tahun atau lebih mendapatkan 35 macam. Penelitian lain yang dilakukan oleh Horace and Ahmed (2015) di Rumah Sakit Anak Amerika Serikat pada pasien bayi mendapatkan 4 macam obat, usia >1 tahun mendapatkan 5 macam obat. Jumlah pengobatan terbesar pada usia >12 tahun yang mendapatkan 13–20 macam obat.

Peracikan pada resep pasien pediatri berhubungan dengan masalah polifarmasi. Peracikan perlu diperhatikan karena dapat mempengaruhi hasil pengobatan (*outcome*). *Compounding* atau peracikan ialah salah satu cara menyediakan obat yang tepat, ketepatan dalam meracik dengan prosedur dan formula yang tepat menentukan keefektifan obat yang akan di berikan kepada pasien. Ketersediaan dari tenaga peracik yang kompeten, sarana, prasarana dan fasilitas dalam meracik obat menjadi sangat penting guna menghasilkan sediaan racikan yang aman dan tepat (Allen, 2003). Minimnya obat dengan formula dan dosis yang tepat bagi pediatri menyebabkan obat racikan masih diperlukan di Indonesia dan untuk mencukupi ketersediaan obat bagi pediatri (Departemen Kesehatan RI, 2009^b). Seorang dokter telah dibekali ilmu tentang interaksi obat dan farmasis akan melakukan skrining resep sebelum meraciknya sehingga apabila terdapat interaksi dalam sediaan, dokter dan apoteker semestinya telah mengevaluasi obat yang akan diberikan (Caruthers *et al.*, 2006). Farmasis memegang peranan penting dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang berorientasi ke pasien, peningkatan mutu pelayanan yang dapat dilakukan melalui asuhan kefarmasian (*pharmaceutical care*) dimana seorang farmasis peduli dengan apa yang dibutuhkan pasien mengenai obat

dan untuk menghindari terjadinya kemungkinan yang tidak dikehendaki dari pemakaian obat, salah satunya adanya interaksi obat yang merugikan (Rikomah, 2016).

Interaksi merupakan peristiwa dimana kerja obat dipengaruhi oleh obat lain yang diberikan bersamaan atau hampir bersamaan yang menyebabkan aktivitas obat berkurang atau aktivitas obat bertambah kuat yang menyebabkan toksisitas. Mekanisme interaksi dapat dibagi menjadi 3 yaitu interaksi farmasetik, interaksi farmakokinetik dan interaksi farmakodinamik (BPOM RI, 2015). Interaksi farmasetik biasanya terjadi karena ketidakcampuran obat akibat dari perubahan bentuk sediaan. Interaksi farmasetik menyebabkan berubahnya atau hilangnya efek farmakologis obat. Menurut Ansel *et al.* (2011) pengkajian resep aspek farmasetik obat meliputi fisika, kimia dan biologi yang mempengaruhi stabilitas dan efektivitas bentuk sediaan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2013) pseudoefedrin HCl dan vitamin B kompleks (B1, B2, B6, B12, nikotinamid, dan Ca. pantotenat) apabila dicampur menyebabkan terjadinya ketidakcampuran. Hal ini disebabkan karena interaksi antara pseudoefedrin dan vitamin B1 dan B2, dimana saat penggerusan pseudoefedrin mengikat air dari udara sehingga menyebabkan campuran B1 dan B2 menjadi tidak tercampurkan. Vitamin B1 dan B2 menjadi tidak tercampurkan dalam larutan atau keadaan basah. Semakin banyak jumlah zat aktif yang terkandung dalam sediaan racikan maka potensi terjadinya ketidakcampuran maupun interaksi obat akan semakin besar dan tentunya hal ini juga dapat mempengaruhi stabilitas obat. Penelitian lain sennosida inkompatibel dengan propil paraben, natrium karbonat, asam stearat, asam sitrat, PEG dan turunan gula seperti laktosa, glukosa dan sorbitol bila dilarutkan dengan air (Verloop *et al.*, 2004).

Peracikan resep polifarmasi pasien pediatri perlu dilakukan analisis bahan-bahan obat yang tercantum di dalam resep. Tidak semua interaksi bermakna signifikan, walaupun secara teoritis dapat terjadi. Banyak interaksi yang kemungkinan berbahaya terjadi pada sebagian kecil pasien. Tetapi seorang farmasis perlu waspada terhadap kemungkinan timbulnya efek akibat dari interaksi yang mengakibatkan kemungkinan terjadinya kesalahan pengobatan (*medication error*) sehingga dapat mencegah terjadinya morbiditas atau mortalitas dalam pelayanan farmasi.

Permasalahan farmasetik lain yang dapat terjadi saat peracikan obat seperti kestabilan obat dalam campuran, berat obat bervariasi, dan pembagian obat yang tidak seragam. Stabilitas obat merupakan kemampuan bentuk sediaan farmasi untuk mempertahankan, sifat fisik, kimia, terapi dan mikroba selama masa penyimpanan dan penggunaan oleh pasien (Anonim, 2010). Merubah bentuk sediaan obat dapat mengubah karakteristik penyerapan, penurunan efektivitas, ketidakstabilan obat, menimbulkan efek iritan lokal, masalah kesehatan dan keselamatan kerja, risiko toksisitas yang lebih besar, rasa, atau tekstur yang tidak dapat diterima (Gowan, 2006). Masalah dapat timbul ketika obat-obatan yang disuspensikan tidak dapat larut akan terbentuk agregasi, sedimentasi dan pengendapan obat-obatan yang kemungkinan menyebabkan variasi dosis. Stabilitas tablet INH (isoniasid) yang diracik menjadi sediaan *liquid* mengalami degradasi zat aktif >10% setelah 3 hari dan >90% setelah penyimpanan 30 hari (Haywood and Glass, 2004).

Suatu penelitian telah dilaporkan ketika tablet siklobenzaprin 10 mg dipecah terjadi perbedaan berat dua potongan tablet yang diperoleh. Perbedaan berat tablet yang diperoleh sekitar 30% dengan alat pembagi tablet sementara sekitar 50% berat tablet dengan menggunakan pisau pemotong (Tomlin *et al.*, 2011). Terlepas dari pembagian tablet,

kemungkinan terjadi pembulatan dosis dengan mempertimbangkan obat yang memiliki indeks terapeutik sempit seperti obat immunosupresif (azatioprin, siklosporin, takrolimus), anti-epilepsi (karbamazepin, gabapentin, fenitoin, natrium valproat) atau antikoagulan (warfarin) tidak ada pembulatan dosis mengingat batas keamanan obat yang sempit (Lajoinie *et al.*, 2014). Berdasarkan dosis anak yang harus diberikan tablet utuh, dibagi dua atau empat bagian, akurasi pemotongan sangat penting untuk menghindari terjadinya dosis obat yang diberikan terlalu tinggi (*overdosis*) atau dosis terlalu rendah.

Peracikan resep obat perlu mendapatkan perhatian khusus karena kualitas peracikan obat yang tidak sesuai dapat membahayakan kesehatan dan memberikan efek yang tidak diinginkan. Berdasarkan permasalahan di atas maka diusulkan penelitian yang berjudul Aspek *Compounding* Resep Polifarmasi Pada Pasien Pediatri di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan data resep yang diterima oleh unit farmasi Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. Dari data resep tersebut dapat dianalisis dan diidentifikasi ada tidaknya efek yang tidak diinginkan seperti interaksi farmasetik yang mencakup stabilitas fisika maupun kimia sediaan, dan permasalahan farmasetik lainnya sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada pasien untuk mendapatkan *outcome* terapi yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana permasalahan farmasetik dari aspek *compounding* resep polifarmasi pada pasien pediatri yang mencakup stabilitas fisika, kimia dan permasalahan farmasetik lainnya dalam sediaan di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui permasalahan farmasetik dari aspek *compounding* resep polifarmasi pada pasien pediatri yang mencakup stabilitas fisika, kimia dan permasalahan farmasetik lainnya dalam sediaan di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk :

- a. Memperoleh gambaran mengenai permasalahan farmasetik dari aspek *compounding* resep polifarmasi pada pasien pediatri yang mencakup stabilitas fisika, kimia dan permasalahan farmasetik lainnya dalam sediaan di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya.
- b. Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan untuk bahan evaluasi bagi pihak Puskesmas Pucang Sewu mengenai aspek *compounding* peresepan obat racikan pada pasien pediatri sehingga permasalahan farmasetik yang mencakup stabilitas fisika, kimia dan permasalahan farmasetik lainnya dalam sediaan dapat diminimalisir di masa yang akan datang.