

Potensi *Medication error* Pada Resep di Salah Satu Apotek di Kota Kadipaten

Potential Medication Error on Prescription at One Pharmacy in Kadipaten City

Ida Lisni*, Nurani Eka Gumilang, Eva Kusumahati

Universitas Bhakti Kencana

*Email korespondensi: ida.lisni@bku.ac.id

Abstrak

Peristiwa kesalahan pengobatan (*medication error*) dapat terjadi dalam tiap proses alur pengobatan, baik dalam proses *prescribing*, *transcribing*, *dispensing*, maupun *administration*. Studi ini untuk mengetahui resep-resep yang dilayani (tahap *prescribing*) telah memenuhi asas legalitas sesuai dengan PERMENKES RI Nomor 73 Tahun 2016 dan dilanjutkan dengan penetapan *Medication Error Index* (NCC MERP). Metode penelitian ini adalah observasional non eksperimental Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan resep periode Juli – Desember 2019 secara retrospektif. Besaran sampel dalam penelitian ditentukan dengan teknik sampel acak sistematis berdasarkan rumus *Slovin*. Didapatkan resep sebanyak 1.581 dan hasil sampel yang diambil sebanyak 352 lembar resep. Hasil penelitian menunjukkan resep yang tidak memenuhi persyaratan administratif sebesar 17,9%, tidak memenuhi persyaratan farmasetik sebesar 44,9%, dan yang tidak memenuhi persyaratan klinis sebesar 7,5%. Hasil dari analisis karakteristik Indeks *Medication Error* kategori C sebesar 68%, kategori D sebesar 0,5%, dan kategori E sebesar 1,8%.

Kata Kunci: Apotek; Resep; Medication Error

Abstract

Medication errors can occur in each process, at prescribing, transcribing, dispensing, and administration processes. This study is to find out that the prescribing stages have met the legality principle by the RI Minister of Health Regulation Number 73 of 2016 and continued with the determination of the Medication Error Index (NCC MERP). This research method is non-experimental observational. The research was conducted by collecting prescriptions for the period July - December 2019 retrospectively. The sample size in the study was determined by a systematic random sampling technique based on the Slovin formula. 1,581 prescriptions were obtained and the results of the samples taken were 352 prescriptions. The results showed that there were prescriptions that did not

meet the administrative requirements were 17.9%, did not meet the pharmaceutical requirements of 44.9%, and those that did not meet the clinical requirements were 7.5%. The results of the analysis of the characteristics of the Medication Error Index for category C were 68%, category D was 0.5%, and category E was 1.8%.

Keywords: Pharmacy; Prescription; Medication Error

Submitted: 23 Maret 2021

Accepted: 27 Juli 2021

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.564>

1 Pendahuluan

Resep adalah salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko kesalahan pengobatan. Institut Kedokteran Amerika melaporkan bahwa 44,000 – 98,000 orang telah meninggal karena kesalahan medis, atau sekitar 7000 orang per tahun meninggal akibat kesalahan medis yang sering terjadi. Hasil penelitian dari Departemen Kesehatan New York menyatakan bahwa jumlah kematian yang disebabkan oleh *medication error* bisa mencapai 1000 orang per tahun. Pemberian obat yang tidak tepat, dosis yang salah, menulis atau kesamaan bunyi nama obat, kesalahan penggunaan dan kesalahan perhitungan dosis adalah beberapa kesalahan pengobatan yang sering terjadi [1].

Sebuah studi di Apotek K-24 Pos Pengumben tentang gambaran kelengkapan resep secara administratif dan farmasetik menyebutkan bahwa kejadian ketidaklengkapan resep di Apotek K-24 Pos Pengumben yaitu berat badan sebanyak 99%, jenis kelamin sebanyak 36%, usia pasien sebanyak 28%, nama pasien sebanyak 1%, nama dokter sebanyak 6%, SIP sebanyak 28%, alamat sebanyak 1%, nomor telfon sebanyak 15%, paraf sebanyak 53%, tanggal resep sebanyak 2%, sediaan sebanyak 25%, kekuatan sediaan sebanyak 24%, stabilitas obat sebanyak 1%, dan kompatibilitas sebanyak 0% [2]. Sebuah penelitian lain menganalisis di beberapa Apotek wilayah Samarinda Ulu periode bulan Januari - Juni 2017 bahwa *medication error* berupa *prescribing error* masih terjadi. *Prescribing error* terjadi di setiap kajian administratif, farmasetik, dan klinis [3].

Di Indonesia, kesalahan dalam pelayanan obat (*medication error*) belum di data secara

sistematis, sistem pelaporan maupun pencegahan yang terdokumentasi belum banyak dilaksanakan. Data mengenai kejadian kesalahan dalam pelayanan obat diperlukan oleh setiap farmasis dalam menjalankan tugasnya, sehingga dapat meneladani atau menghindari kesalahan dalam pelayanan obat yang pernah terjadi [4]. Apotek adalah fasilitas layanan farmasi tempat apoteker mempraktikkan praktek kefarmasian [5]. Layanan Farmasi yang langsung dan bertanggung jawab kepada pasien dalam kaitannya dengan Persediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai dengan tujuan mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan kualitas hidup pasien [6]. Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada apoteker, baik dalam bentuk kertas dan elektronik untuk menyediakan dan mengirimkan obat kepada pasien sesuai dengan peraturan yang berlaku. Setiap resep harus melalui kegiatan pengkajian resep meliputi administratif, kesesuaian farmasetik dan pertimbangan klinis [6].

Medication error yaitu kejadian yang dapat dicegah yang dapat menyebabkan penggunaan obat yang tidak tepat atau membahayakan pasien saat obat berada dalam kendali profesional kesehatan, pasien, atau konsumen. Peristiwa semacam itu mungkin terkait dengan praktik profesional perawatan kesehatan, produk kesehatan, prosedur pengobatan, dan sistem perawatan kesehatan, termasuk pada saat peresepan; konseling pasien; pelabelan produk, pengemasan, peracikan, distribusi, administrasi, pemantauan, dan penggunaan obat. Pada 16 Juli 1996, NCC MERP [7] menerbitkan *Medication Error Index* yang mengklasifikasikan kesalahan berdasarkan

tingkat hasil keparahan. Diharapkan bahwa indeks ini akan membantu praktisi dan lembaga perawatan kesehatan untuk melacak kesalahan pengobatan secara konsisten dan sistematis. *Medication Error Index* mempertimbangkan faktor-faktor seperti apakah kesalahan mencapai pasien, kesalahan jika pasien dirugikan, dan sampai tingkat kesalahannya [7].

Maka berdasarkan hasil temuan dan permasalahan tersebut yang kemudian mendasari dilakukan penelitian ini untuk menentukan resep-resep yang dilayani (tahapan *prescribing*) telah memenuhi asas legalitas sesuai dengan PERMENKES RI Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan dilanjutkan dengan penetapan *Medication Error Index* (NCC MERP) [7].

2 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat observasional non eksperimental. Sumber data penelitian ini adalah resep bulan Juli-Desember 2019. Pengambilan data secara retrospektif di salah satu apotek di Kota Kadipaten. Penetapan kriteria karakteristik kelengkapan resep meliputi secara administrasi, farmasetik, dan klinis yang mengacu pada PERMENKES RI Nomor 73 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Apotek. Kemudian dilakukan penetapan *Medication Error Index* yang mengacu pada algoritma berdasarkan NCC MERP[7] . Pengolahan data kemudian dibuat tabulasi data, dan diklasifikasikan berdasarkan presentase obat yang ditulis di resep, kajian administratif, kajian farmasetik, dan kajian pertimbangan klink dan berdasarkan Indeks *Medication Error*. Analisis hasil data dipaparkan baik itu secara kuantitatif dan kualitatif.

Rancangan penelitian ini meliputi:

2.1 Penetapan Kriteria Resep.

Resep yang digunakan sebagai sumber data pada penelitian ini adalah semua resep yang dilayani oleh apotek pada bulan Juli-Desember 2019.

2.2 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data, dengan menggunakan teknik sampel acak sistematis (*systematic random sampling*). Besaran sampel

dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus *Slovin*.

2.3 Analisis Data

Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui nama obat yang ditulis pada resep kemudian dilakukan tabulasi berdasarkan kelas terapi.

Analisis kualitatif dilakukan untuk mengetahui kesesuaian resep terhadap persyaratan administratif, persyaratan farmasetik dan persyaratan klinik berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 73 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek dan analisis berdasarkan *Indeks Medication Error (NCC MERP)*.

2.4 Pengambilan Kesimpulan

Hasil analisis kesesuaian penulisan resep terhadap kesesuaian administratif, kesesuaian farmasetik, dan kesesuaian klinik dibagi dengan total jumlah sampel maka diketahui jumlah dan persentase resep yang memenuhi asas legalitas berdasarkan Permenkes No 73 tahun 2016. Hasil analisis berdasarkan *Indeks Medication Error (NCC MERP)* dapat diketahui kategori potensi *medication error*.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengolahan Data Sampel Resep

Lembar resep periode bulan Juli - Desember 2019 diperoleh 1.581 lembar dan sampel yang diambil menggunakan teknik random sampling sebanyak 352 lembar resep. Adapun teknik pengambilan sampel, dengan menggunakan teknik sampel acak sistematis (*systematic random sampling*). Alasan menggunakan teknik ini karena yang menjadi populasi dalam penelitian ini dianggap homogen, yaitu seluruh jumlah resep yang masuk ke Apotek periode Juli – Desember 2019. Besaran sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus *Slovin*. Perhitungan menggunakan rumus *Slovin* dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana. Jumlah sampel yang diambil dari hasil penelitian ini diharapkan dapat mewakili hasil yang sebenarnya. Hasil perhitungan sampel berdasarkan *Rumus Slovin*, yaitu:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{1581}{1+1581(0,05)^2} = 320 \text{ resep}$$

ditambahkan 10% untuk menghindari terjadinya kriteria *drop out* = 352 resep

3.2 Analisis Resep Berdasarkan Kelas Terapi Obat

Tabel 1 Jumlah R/ dan Persentase Nama Obat Berdasarkan Kelas Terapi*

Kelas Terapi*	Jumlah R/ (f)	Persentase (%) (N=868)
Antibiotik	156	17,97
Antidiabetik	140	16,12
Anti Inflamasi Non Steroid	139	16,01
Anti Inflamasi Steroid	127	14,63
Suplemen Gizi dan Darah	124	14,28
Anti Estrogen	33	3,80
Estrogen	25	2,88
Progesteron	24	2,76
Hemostatik dan Antifibrinolitik	24	2,76
Vasodilator Perifer	23	2,64
Anti Hipertensi	17	1,95
Antitukak	15	1,72
Anti Diare	5	0,57
Diuretik	5	0,57
Mukolitik	5	0,57
Ekspektoran	4	0,40
Anti Tiroid	1	0,11
Analgesik Opioid	1	0,11

*sumber = IONI 2017

Sampel resep untuk periode Juli - Desember 2019 di salah satu apotek di Kota Kadipaten berisi berbagai lembar resep dari dokter yang berbeda, seperti; lembar resep dari dokter umum, dokter gigi, dokter kandungan, dokter lain. Dari seluruh sampel 352 lembar resep kemudian dikelompokkan ke dalam setiap kelas terapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 18 kelas terapi obat dari semua sampel yang tersedia (Tabel 1). Persentasi tertinggi adalah kelas terapi Antibiotik sebesar 17,97% dan persentase terendah adalah kelas terapi Analgesik Opioid sebesar 0,11%. Penelitian kemudian dilanjutkan tahap proses *skrining* resep dan pengelompokan kategori Indeks *Medication Error* yang selanjutnya hanya akan berfokus pada lima kelas terapi terbesar saja dari seluruh golongan obat yang ditulis pada resep.

3.3 Analisis Resep Berdasarkan Kriteria Unsur Pengkajian Resep

3.3.1 Kajian Administratif

1. Komponen Persyaratan Administratif Data Terkait Pasien

Nama pasien sangat diperlukan sebagai identitas awal pasien. Dimasukkannya nama pasien yang jelas dan dapat dibaca juga berfungsi sebagai pembeda ketika ada nama pasien yang sama sehingga tidak ada kesalahan dalam memberikan resep dari satu pasien kepada pasien yang lain. Nama pasien juga dapat digunakan untuk memudahkan pencarian resep ketika kesalahan pengobatan terjadi.

Informasi lebih lanjut terkait dengan umur pasien yang sangat erat kaitannya dengan perhitungan dosis. Penggunaan dosis dalam terapi dibagi menjadi dosis lazim dan dosis maksimum. Untuk terapi sebaiknya menggunakan pedoman dosis lazim.

Mencantumkan jenis kelamin adalah salah satu aspek yang diperlukan. Selain itu menulis jenis kelamin pasien pada resep adalah penting karena beberapa obat hanya dapat digunakan untuk jenis kelamin tertentu misalnya obat dalam bentuk persiapan ovula hanya digunakan pada wanita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resep yang menuliskan jenis kelamin rata-rata hanya resep pada pasien dewasa, sedangkan resep anak-anak dianggap general sehingga sering tidak dituliskan jenis kelamin. Menulis jenis kelamin pada pasien dewasa biasanya disebut sebagai tuan atau nyonya, bapak atau ibu [8].

Tabel 2 Persentase Kesesuaian Peresepan Komponen Kajian Administratif*

Komponen Kajian Administratif	Persentase (%)
Data Terkait Pasien	
Nama	100,0
Umur	83,2
Jenis Kelamin	83,4
Berat Badan	0,0
Data Terkait Dokter	
Nama	100,0
SIP	84,4
Alamat	88,8
No. Telp	88,8
Paraf	92,4
Tanggal Resep	100,0
Rata-rata	82,1

*sumber = PERMENKES Nomor 73 Tahun 2016

Hasil penelitian (tabel.2) menunjuk 0% dari semua resep tidak ada informasi berat badan. Pada umumnya pasien anak, geriatrik, pasien dengan gangguan fungsi hati atau ginjal, pasien kemoterapi diperlukan formula perhitungan khusus, salah satunya adalah formula perhitungan menggunakan berat badan pasien. Misalnya salah satu contoh dosis yang menggunakan perhitungan berat badan adalah pada pasien anak. Sejumlah 18 resep dari sampel merupakan resep untuk anak. Dosis obat pada pasien anak sebaiknya menggunakan berat badan.

Hasil penelitian selanjutnya adalah faktor lain yang sering terlewat oleh pembuat resep (dokter) adalah alamat pasien. Alamat pasien berguna sebagai identitas pasien jika ada kesalahan dalam pemberian obat di apotek, atau obat tertukar dengan pasien lain.

2. Komponen Persyaratan Administratif Data Terkait Dokter

Dalam bidang penulisan, penulisan nama-nama dokter bervariasi, ada yang jelas, dicetak dan ada yang sulit dibaca. Dalam resep, nama dokter umumnya dicetak di atas kertas resep. Alamat penulisan dokter juga bervariasi. Beberapa mencantumkan alamat rumah dokter penulis resep, sementara yang lain mencantumkan alamat kantor atau tempat dokter bekerja. Nomor telepon biasanya dicetak pada kertas resep. Beberapa resep bahkan menyertakan nomor ponsel pribadi penulis resep. Tidak adanya nomor telepon dokter menyebabkan apoteker tidak dapat menghubungi dokter yang meresepkan ketika ada masalah dalam fase *transcribing* maupun *dispensing*. Surat Izin Praktik (SIP) adalah bukti tertulis yang diberikan oleh dinas kesehatan kabupaten atau kota kepada dokter dan dokter gigi yang akan membawa praktik medis setelah memenuhi persyaratan [9]. Dokter dan dokter gigi yang sudah memiliki SIP berwenang untuk melakukan praktik medis, salah satunya adalah meresepkan obat-obatan dan peralatan medis [10]. Menulis lisensi dokter dalam resep diperlukan untuk memastikan keselamatan pasien, bahwa dokter tersebut memiliki hak dan dilindungi oleh undang-undang yang berlaku dalam memberikan perawatan untuk pasiennya [11].

Pencantuman paraf dokter diperlukan agar resep menjadi otentik dan tidak disalahgunakan di masyarakat (terutama ketika datang ke resep narkotika dan obat-obatan psikotropika). Resep adalah catatan medis dokter dalam praktiknya dan khusus untuk peresepan obat narkotika, harus ditandatangani oleh dokter yang bersangkutan dan dicantumkan alamat pasien dan resep tidak boleh diulangi tanpa resep dokter [12].

Tanggal penulisan resep (*inscriptio*) adalah salah satu persyaratan untuk menentukan aktualitas resep. Tanggal penulisan resep ini berkaitan dengan lamanya pemberian obat berdasarkan perjalanan penyakit atau menggunakan pedoman pengobatan yang telah ditentukan [13]. Ketika pasien memutuskan hanya membeli sebagian obat dari semua obat yang diresepkan oleh dokter, maka tanggal permintaan resep sangat penting untuk melihat apakah resep tersebut masih dapat digunakan sebagai referensi untuk pemberian obat dari resep yang telah disimpan ketika pasien pertama kali menebus obat. Hasil penelitian yang telah dilakukan dari semua sampel adalah 100% resep sudah mencantumkan tanggal penulisan resep.

Tabel 3 Persentase Kesalahan Peresepan Kajian Administratif Berdasarkan Kelas Terapi

Kelas Terapi	Persentase (%)
Antibiotik	25,5
Antidiabetik	19,1
Anti Inflamasi Non Steroid	13,5
Anti Inflamasi Steroid	12,4
Suplemen Gizi dan Darah	19,0
Rata-rata	17,9

Berdasarkan Tabel 3, hasil penelitian untuk kajian administratif paling tinggi kesalahan peresepan ditemukan pada kelas terapi Antibiotik. Dengan hasil persentase kesalahan peresepan mencapai 25,5%.

3.3.2 Kajian Kesesuaian Farmasetik

Tabel 4. Persentase Kesesuaian Peresepan Komponen Kajian Farmasetik*

Komponen Kajian Farmasetik	Persentase (%)
Bentuk Sediaan	22,4
Kekuatan Sediaan	43,2
Kompatibilitas	100
Rata-rata	55,2

1. Komponen Persyaratan Farmasetik Bentuk Sediaan

Bentuk sediaan adalah bentuk obat sesuai dengan proses pembuatan obat dalam bentuk yang akan digunakannya. Contoh-contoh bentuk sediaan obat meliputi: tablet, kapsul, sirup dan sebagainya. Tidak menulis bentuk sediaan dapat merugikan pasien, karena pemilihan bentuk sediaan disesuaikan dengan kondisi pasien dan bentuk sediaan obat juga tergantung pada kenyamanan pasien. Bentuk sediaan dalam resep sering tidak ditulis dengan jelas, menyebabkan petugas kadang-kadang memperkirakan sendiri apa yang tertulis pada resep. Jika ada kesalahan dalam "memperkirakan" bentuk sediaan yang ditulis dalam resep maka tentu akan mempengaruhi efek obat dan harga obat yang harus ditanggung oleh pasien. Bentuk sediaan obat untuk pasien lazimnya ditentukan oleh dokter, bukan apoteker. Faktor-faktor yang menentukan dokter dalam memilih bentuk sediaan yang tepat untuk obat tergantung pada berbagai faktor dari bahan obat itu sendiri dan berbagai faktor pasien yang menentukan sehingga obat tersebut dapat diterima oleh pasien [12].

Dalam menentukan bentuk sediaan, dokter akan menyesuaikan dengan kondisi pasien, misalnya untuk pasien anak-anak bentuk sediaan yang tepat adalah pulveres atau sirup sedangkan tablet dan kapsul biasanya diberikan kepada pasien dewasa [14].

Penulisan bentuk sediaan harus ditulis dengan jelas karena setiap sediaan memiliki tujuan tertentu dan dapat mempengaruhi dosis obat. Rute obat dan bentuk sediaan obat memengaruhi kecepatan kerja obat, lama waktu kerja obat, intensitas kerja obat, respons farmakologis yang dicapai, ketersediaan hayati

obat dan dosis tepat untuk memberikan respons spesifik [12].

2. Komponen Persyaratan Farmasetik Kekuatan Sediaan

Kekuatan sediaan dalam resep adalah komponen penting yang harus dicantumkan dalam resep. Ini karena agar tidak memicu kesalahan dalam pemberian dosis obat karena banyak obat memiliki berbagai kekuatan dosis [15]. Di lapangan beberapa dokter telah menulis kekuatan obat tersebut, tetapi banyak yang belum memasukkannya. Misalnya, pada resep nomor 15, dokter meresepkan Mefinal 10 kapsul. Di pasaran diketahui bahwa Mefinal memiliki dua kekuatan dosis yaitu 500 mg dan 250 mg. Tentunya kejadian ini berpotensi menyebabkan kesalahan. Kenyataan di lapangan dari wawancara dengan beberapa apoteker yang bertugas ternyata kekuatan obat yang dirujuk oleh dokter belum tentu yang terkecil. Dokter lain berpendapat bahwa kekuatan obat telah disesuaikan atau diperkirakan oleh apoteker itu sendiri sesuai dengan usia pasien. Perbedaan pendapat ini akan merugikan pasien karena kekuatan obat terkait erat dengan jumlah obat (dosis) yang mempengaruhi optimalisasi terapi. Kemudian ditemukan bahwa variasi dalam penulisan satuan metrik terlihat dalam resep sampel, seperti menulis gram dalam singkatan "*gr*". Secara teori, *gr* berarti jumlah granum. Jumlah *granum* berbeda dari jumlah gram. Oleh karena itu penulisan gram dalam singkatan *gr* tidak dianjurkan karena berpotensi menyebabkan kesalahan pengobatan. Penulisan unit satuan ini salah satunya agar resep tidak hanya berlaku secara lokal tetapi juga berlaku secara universal, selain mematuhi aturan lokal juga perlu diperhatikan aturan umum yang berlaku internasional. Tidak menulis satuan dosis sangat berbahaya karena terkait dengan hasil terapi yang ingin dicapai [16]. Selain itu adapula beberapa resep tidak menulis unit satuan, sehingga harus berhati-hati dengan yang dimaksud dengan satuan metrik yang sebenarnya. Contoh kekuatan obat seperti Amoxicillin 500 (tanpa unit).

3. Komponen Persyaratan Farmasetik Kompatibilitas

Kompatibilitas atau biasa disebut dengan ketercampuran obat adalah sesuatu yang perlu

dipertimbangkan dalam proses pereseapan, terutama pada obat racikan. Penulisan nama obat racikan sangat penting agar ketika dalam proses pelayanan tidak terjadi kesalahan pencampuran obat, karena tidak semua obat dapat bercampur dengan baik (kompatibel). Oleh karena itu, dokter harus menuliskan nama obat dengan jelas dengan melihat kompatibilitas dari setiap obat untuk menghindari kesalahan pemberian obat [17]. Pada penelitian ini tidak dijumpai resep obat racikan sehingga tidak dijumpai ketidakcampuran obat pada resep.

Tabel 5 Persentase Kesalahan Pereseapan Kajian Farmasetik Berdasarkan Kelas Terapi

Kelas Terapi	Persentase (%)
Antibiotik	46,0
Antidiabetik	54,4
Anti Inflamasi Non Steroid	52,7
Anti Inflamasi Steroid	29,7
Suplemen Gizi dan Darah	41,4
Rata-rata	44,9

Berdasarkan Tabel 5, hasil penelitian untuk kajian farmasetik paling tinggi kesalahan pereseapan ditemukan pada kelas terapi Antidiabetik. Dengan hasil persentase kesalahan pereseapan mencapai 54,4%.

3.3.3 Kajian Pertimbangan Klinis

Kajian pertimbangan klinis dalam penelitian ini dilakukan terhadap pesyaratan kinik meliputi dosis obat, duplikasi pengobatan, aturan pakai dan interaksi obat.

Tabel 6. Persentase Kesesuaian Pereseapan Komponen Kajian Klinis*

Komponen Kajian Klinis	Persentase (%)
Dosis Obat	93,2
Tanpa Duplikasi	95,2
Aturan Pakai	100,0
Tanpa Interaksi	94,7
Rata-rata	95,7

1. Komponen Persyaratan Klinis Dosis Obat

Dosis obat dikatakan benar jika jumlah dosis, metode, waktu dan durasi pemberian obat sesuai dengan pedoman standar [18]. Analisis dosis obat dilakukan per-bagian resep dengan melihat apakah dosis obat yang ditentukan oleh dokter tersebut tepat atau tidak. Dosis yang tidak sesuai dengan standar dapat menyebabkan beberapa efek yang tidak diinginkan. Beberapa dokter mempertimbangkan dosis obat kadang kala disesuaikan dengan berat badan, kondisi penyakit dan diagnosis pasien. Penggunaan dosis berlebihan ditemukan pada banyak resep suplemen gizi dan darah. Ditemukan pada beberapa resep dokter yang mencantumkan penggunaan suplemen melebihi jumlah rata-rata standarnya yaitu satu kali sehari, sedangkan beberapa dari dokter tersebut meresepkan suplemen mencapai dua kali sehari.

2. Komponen Persyaratan Klinis Duplikasi Pengobatan

Definisi duplikasi pengobatan adalah penggunaan dua atau lebih obat yang memiliki zat aktif yang sama pada waktu yang sama dengan rute pemberian yang sama. Duplikasi terapi dapat memiliki efek toksik potensial dari obat dan memiliki sedikit atau bahkan sama sekali tidak ada efek positif pada hasil terapi pasien [19]. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa resep yang ditemukan duplikasi pengobatan adalah resep kelas terapi antidiabetik dan resep kelas terapi suplemen gizi dan darah. Contoh duplikasi pengobatan ditemukan pada resep suplemen gizi dan darah, yaitu pemberian Anvomer B6 dan Vitamin B-Kompleks. Anvomer B6 merupakan sediaan obat yang mengandung Vitamin B6 atau piridoksin HCL dimana obat tersebut tentu sudah seharusnya ditemukan juga pada sediaan obat yang juga mengandung B-Kompleks.

3. Komponen Persyaratan Klinis Aturan Pakai

Diperlukan aturan untuk minum obat, jika terjadi kesalahan akan berdampak pada munculnya efek samping obat yang tidak diinginkan. Contohnya seperti kurangnya dosis (pada antibiotik misalnya, akan terjadi resistensi antibiotik) atau kejadian overdosis obat yang berakibat efek toksik [20]. Beberapa

contoh jenis kesalahan yang ditemukan dalam penulisan resep adalah aturan penggunaan yang tidak ditulis secara penuh, tidak sesuai pedoman atau tidak tertulis dalam *signa* [21]. *Signatura* adalah informasi tentang cara menggunakan dan meracik yang diinginkan oleh dokter untuk diberikan kepada pasien, salah satunya terkait dengan aturan penggunaan [22]. Pada penelitian ini, semua sampel telah memenuhi kesesuaian aturan pakai.

4. Komponen Persyaratan Klinis Interaksi Obat

Interaksi obat merupakan modifikasi dari efek obat karena obat lain yang awalnya diberikan atau diberikan bersama sehingga efektivitas atau toksisitas suatu obat tersebut mengalami perubahan. Efeknya dapat meningkat atau mengurangi aktivitas atau menghasilkan efek baru yang sebelumnya tidak dimiliki. Salah satu faktor yaitu polifarmasi dapat meningkatkan kemungkinan interaksi obat [15]. Potensi interaksi obat yang ditemukan dalam penelitian ini terjadi pada obat-obat yang tercantum pada tabel 7.

Tabel 7. Potensi Interaksi Antar Obat Berdasarkan Tingkat Keparahan*

Obat	Mekanisme Interaksi	Tingkat Keparahan
Sefadroksil dan asam mefenamat	Cefadroxil akan meningkatkan kadar atau efek asam mefenamat dengan persaingan obat-obat asam (anionik) berpengaruh pada proses pembersihan tubulus ginjal.	Minor
Asam Asetilsalisilat dan asam folat	Aspirin menurunkan kadar asam folat dengan menghambat penyerapan lambung.	Minor
Sefiksिम dan Noretisteron	Antibiotik seperti sefiksिम dapat mengurangi efek Noretisteron pada beberapa wanita, sehingga mungkin berisiko lebih tinggi untuk terjadi kehamilan.	Moderate
Metformin dan glimepirid	Menggunakan metformin bersama-sama dengan glimepirid meningkatkan risiko hipoglikemia, atau gula darah rendah. Perlu penyesuaian dosis atau pemantauan gula darah lebih sering untuk menggunakan kedua obat dengan aman.	Moderate
Metformin dan akarbose	Menggunakan metformin bersama-sama dengan akarbose dapat meningkatkan risiko hipoglikemia, atau gula darah rendah. Perlu penyesuaian dosis atau pemantauan gula darah lebih sering untuk menggunakan kedua obat dengan aman.	Moderate
Glibenklamid dan Deksametason	Deksametason dapat mengganggu kontrol glukosa darah dan mengurangi efektivitas glibenklamid dan obat diabetes lainnya. Pantau kadar gula darah dengan cermat dan perlu penyesuaian dosis obat diabetes selama dan setelah perawatan dengan deksametason.	Moderate
Asam Mefenamat dan Metilprednisolon	Menggunakan metilprednisolone bersama dengan asam mefenamat dapat meningkatkan risiko efek samping pada saluran pencernaan seperti peradangan, perdarahan, ulserasi, dan perforasi. Perforasi gastrointestinal adalah kondisi yang berpotensi fatal di mana lubang terbentuk sepanjang lambung atau usus. Saran terbaik minum obat ini dengan makanan untuk mengurangi risiko atau mungkin perlu penyesuaian dosis atau pemantauan lebih sering untuk menggunakan kedua obat dengan aman.	Moderate

*sumber = *Drug Interaction Checker*

Tabel 8. Persentase Kesalahan Peresepan Kajian Klinis Berdasarkan Kelas Terapi [6]

Kelas Terapi	Persentase (%)
Antibiotik	0,8
Antidiabetik	6,1
Anti Inflamasi Non Steroid	0,9
Anti Inflamasi Steroid	0,4
Suplemen Gizi dan Darah	29,5
Rata-rata	7,5

Tabel 8, hasil penelitian untuk kajian klinis paling tinggi kesalahan peresepan ditemukan pada kelas terapi Suplemen Gizi dan Darah. Dengan hasil persentase kesalahan peresepan mencapai 29,5%.

3.4 Analisis Resep Berdasarkan Indeks Medication Error (NCC MERP) [7]

Tabel berikut ini merupakan hasil rata-rata kejadian *medication error* yang terjadi pada kelima kelas terapi obat yang telah di analisis

menurut komponen persyaratan yang tercantum pada PERMENKES Nomor 73 Tahun 2016 (pada tahapan proses *prescribing*).

Tabel 9. Hasil Analisis Persentase Frekuensi Kejadian Kesalahan Peresepan

Jenis Kajian	Kelas Terapi					Rata-Rata (%)
	1*	2*	3*	4*	5*	
Administratif	25,5	19,1	13,5	12,4	19,0	17,9
Farmasetik	46,0	54,4	52,7	29,7	41,4	44,9
Klinis	0,8	6,1	0,9	0,4	29,5	7,5

Ket = 1* antibiotik; 2* antidiabetik; 3* anti inflamasi non steroid; 4* anti inflamasi steroid; 5* suplemen gizi dan darah

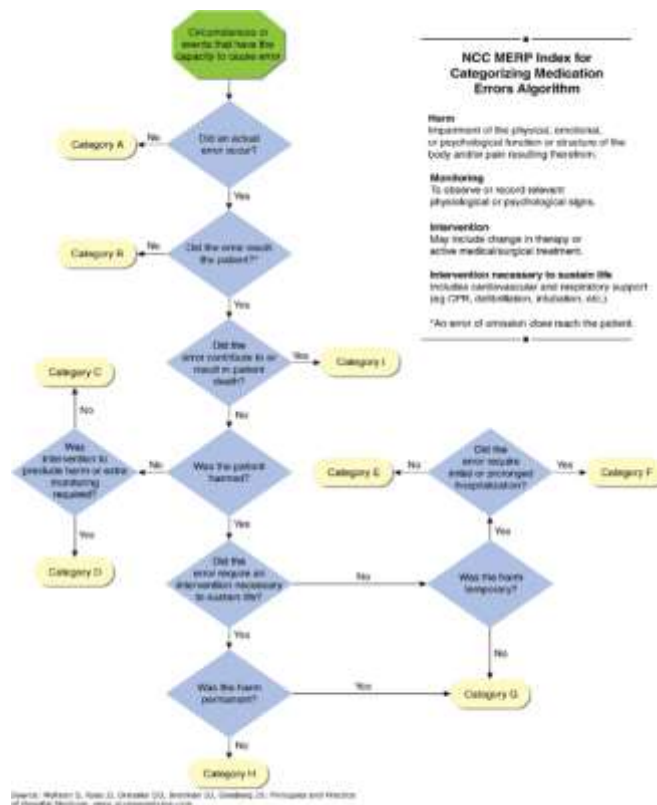
Pada Tabel 9, diketahui 70,3% atau 482 kasus medication error adalah *actual error* yang sudah sampai kepada pasien. Hasil 70,3% didapatkan dari seluruh kejadian *medication error* yang terjadi di lima kelas terapi pengobatan (antibiotik, antidiabetik, anti inflamasi non steroid, anti inflamasi steroid, suplemen gizi dan darah) dengan mencakup berbagai komponen administratif, farmasetik. Selanjutnya hasil dikategorikan dalam *Medication Error Index* menurut algoritma NCC MERP [7]. Algoritma NCC MERP mengusulkan indeks *medication error* yang berfungsi untuk mengkategorikan kesalahan berdasarkan tingkat keparahan atau hasil dari kesalahan tersebut (*outcome*). Indeks ini dibagi menjadi empat kategori utama dan sembilan sub-kategori.

Pada Tabel 10. Hasil 70,3% (482 kasus) yang didapatkan dari seluruh potensi kejadian *medication error* yang terjadi di lima kelas terapi pengobatan (antibiotik, antidiabetik, anti inflamasi non steroid, anti inflamasi steroid, suplemen gizi dan darah) dengan mencakup berbagai komponen administratif, farmasetik, dan klinik memiliki kapasitas menyebabkan kesalahan dan selanjutnya hasil dikategorikan dalam *Medication Error Index*. Berdasarkan analisis menggunakan algoritma NCC MERP [7], didapat *Medication Error Index* kategori C hasilnya 68% atau 466 kasus *medication error*. Kategori C memiliki arti terjadi kesalahan yang sampai pada pasien, tetapi tidak menyebabkan pasien terluka atau bahaya (*harm*) dan didapat *Medication Error Index* kategori D hasilnya 0,5%

atau 4 kasus medication error (interaksi obat tingkat keparahan minor). Kategori D memiliki arti terjadi kesalahan yang sampai pada pasien dan memerlukan pemantauan untuk memastikan bahwa hal itu tidak membahayakan pasien dan atau diperlukan intervensi untuk mencegah bahaya. *Medication Error Index* kategori E hasilnya 1,8% atau 13 kasus *medication error* (interaksi obat tingkat keparahan moderate). Kategori E memiliki arti terjadi kesalahan yang mungkin berkontribusi atau mengakibatkan kerusakan sementara pada pasien dan diperlukan intervensi. Intervensi didefinisikan sebagai tindakan yang mencakup perubahan terapi atau perawatan medis atau bedah aktif.

Tabel 10. Hasil Analisis Persentase Medication Error Index Menurut NCC MERP

No error (N=686)	Error, no harm (N=686)	Error, harm (N=686)	Error, death (N=686)
A	B C D	E F G H I	
-	- 68,0 0,5	1,8 - - - -	-



Gambar 1: algoritma NCC MERP [7]

4 Kesimpulan

Masih ditemukan resep yang tidak memenuhi persyaratan administratif sebesar 17,9%, tidak memenuhi persyaratan farmasetik sebesar 44,9%, dan yang tidak memenuhi persyaratan klinis sebesar 7,5%. Hasil dari analisis karakteristik Indeks Medication Error kategori C sebesar 68%, kategori D sebesar 0,5%, dan kategori E sebesar 1,8%. Perlu peningkatan peran apoteker di apotek dalam pengkajian resep guna mencegah terjadinya *medication error*.

5 Ucapan Terimakasih

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana
2. Apoteker Penanggungjawab Apotek pada salah satu Apotek di Kota Kadipaten.

6 Daftar Pustaka

- [1] Cochen, M. R. (1991). *Medication Error*. Washington, DC: American Pharmacist Association.
- [2] Ismaya, N. A., La Tho, I., & Fathoni, M. I. (2019). Gambaran Kelengkapan Resep Secara Administratif dan Farmasetik di Apotek K24 Pos Pengumben. *Edu Masda Journal*: 3(2), 148-157.
- [3] Anani, R., Febrina, L., & Fadraersada, J. (2017). Analisis *Prescribing Error* di Beberapa Apotek Wilayah Samarinda Ulu. *Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* ISSN : 2614 - 4778.
- [4] Purba, A. V., Solena, M., & Sari, I. D. (2007). Kesalahan dalam Pelayanan Obat (*Medication Error*) dan Usaha Pencegahannya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2017 tentang Apotek. Jakarta: kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [6] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [7] MERP, N. (2001). *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*. USA: NCC MERP available at <http://www.nccmerp.org>
- [8] Joenoes N.Z. (2001). *ARS Prescribendi 1 Edisi 2: Resep yang Rasional*. Surabaya : Airlangga University Press.
- [9] Kementerian Kesehatan Indonesia. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2052/MENKES/PER/X/2011 tentang Izin Praktik dan Pelaksanaan Praktik Kedokteran. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [10] Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Jakarta: Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia.
- [11] Mamarimbing, M., Fatimawali, F., & Bodhi, W. (2012). *Evaluasi Kelengkapan Administratif Resep dari Dokter Spesialis Anak Pada Tiga Apotek di Kota Manado*. *PHARMACON* : 1(2).
- [12] Joenoes N.Z. (2006). *ARS Prescribendi 3: Resep yang Rasional*. Surabaya : Airlangga University Press.
- [13] Jas, A. (2009). *Perihal Resep dan Dosis serta Latihan Menulis Resep Edisi 2*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- [14] Hartayu, T. S., & Widayati, A. (2006). Kajian Kelengkapan Resep Pediatri yang Berpotensi Menimbulkan Medication Error di 2 Rumah Sakit dan 10 Apotek di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta : Risalah Seminar Ilmiah Nasional Hasil Penelitian "Fitofarmaka: Imunomodulator Masa Kini" Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- [15] Bilqis, S. U. (2015). Kajian Administrasi, Farmasetik dan Klinis Resep Pasien Rawat Jalan di Rumkital Dr. Mintohardjo Pada Bulan Januari 2015. Skripsi : Universitas UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [16] Rahmawati. F dan Oetari. R. (2002). Tinjauan Penulisan Resep : Tinjauan Aspek Legalitas dan Kelengkapan Resep di Apotek - Apotek Kotamadya Yogakarta. *Majalah Farmasi Indonesia* vol.13 hal : 89-94.
- [17] Syamsuni H.A. (2006). *Ilmu Resep*. EGC. Jakarta.
- [18] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [19] Cipolle R.J., Strand L.M. and Morley P.C. (1998). *Pharmaceutical Care Practice*. New York : The Mc Graw Hill Companies.
- [20] Agadiwanti S.I. (2017). Identifikasi Kesalahan Pengobatan (*Medication Error*) Pada Tahap Peresepan (*Prescribing*) Rawat Jalan Di Poli Anak Rumah Sakit X Ambarawa Periode Oktober - Desember 2016. Skripsi: Program

- Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
- [21] Kurniyawati, D. (2009). Survei Kesalahan dalam Penulisan Resep dan Alur Pelayanannya di Apotek Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali.
- Doctoral Dissertation : Univerversitas Muhammadiyah Surakarta.
- [22] Fadhli, Anisah. (2016). Tanggung Jawab Hukum Dokter dan Apoteker dalam Pelayanan Resep. *Media Farmasi*: 13(1), 61