

Hubungan Jumlah Jenis Obat terhadap Kejadian *Drug Related Problems (DRPs)* pada Pasien Bronkitis Pediatri Rawat Jalan Rumah Sakit X Palembang Tahun 2015

YOPI RIKMASARI, NOPRIZON, DAN RAYMOND HUTAGAOL

Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi, JL. Ariodillah III No 22 A Palembang, Sumatera Selatan

Intisari: *Drug Related Problems (DRPs)* merupakan kejadian atau keadaan yang aktual atau potensial mengganggu hasil terapi yang optimal bagi pasien. Analisa DRPs pada penyakit bronkitis penting dilakukan mengingat bronkitis merupakan salah satu penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang umum terjadi di masyarakat serta perlu perhatian khusus pada pasien pediatri terutama dosis dan keterbatasan bentuk sediaan obat, sehingga seringkali pasien pediatri diberikan obat dalam bentuk sediaan racikan (*pulveres*) yang terdiri dari beberapa macam obat. Polifarmasi adalah obat dalam jumlah yang banyak dalam suatu resep (dan atau tanpa resep) untuk efek klinik yang tidak sesuai. Untuk memutuskan dengan seksama dalam mengidentifikasi polifarmasi dan menyatakan bahwa menggunakan lebih dari jumlah obat yang seharusnya merupakan resiko potensial terjadinya DRPs penilaian terbatas pada saat menilai DRPs dalam suatu kondisi klinis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah jenis obat dengan kejadian DRPs pada pasien bronkitis anak di RS X Palembang.

Penelitian ini merupakan studi observasional secara retrospektif, menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat analitis dengan desain deskriptif berupa studi korelasi. Sumber data diperoleh dari data sekunder yaitu rekam medik dan resep, menggunakan instrumen penelitian lembar observasi. Populasi yaitu pasien pediatri rawat jalan dengan diagnosis bronkitis di Rumah Sakit "X" Palembang Tahun 2015. Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan ($R = 0,473$) antara jumlah jenis obat dengan kejadian *Drug Related Problems (DRPs)* pada kategori sedang dan terdapat korelasi positif diantara kedua variabel tersebut yaitu semakin banyak jumlah obat akan meningkatkan kejadian *Drug Related Problems (DRPs)*.

Kata kunci: polifarmasi, DRPs, bronkitis, pediatri

Abstract: *Drug-related problems (DRPs)* are actual or potential events or circumstances that interfere with optimal patient outcomes. Analysis of DRPs in bronchitis is important because bronchitis is one of the most common respiratory infections in the community and needs special attention in pediatric patients, especially doses and limitations of the dosage form, so that pediatric patients are often given drugs in the form of dosage preparations (*pulveres*) Which consists of several kinds of drugs. Polypharmacy is a large number of drugs in a prescription (and or without prescription) for inappropriate clinical effects. To decide carefully in identifying polypharmacy and stated that using more than the amount of drug that should be a potential risk of DRPs is limited assessment when assessing DRPs in a clinical setting. This study aims to determine the relationship between the number of drugs with the incidence of DRPs in child bronchitis patients in RS X Palembang.

This research is a retrospective observational study, using analytical quantitative research method with descriptive design in the form of correlation study. Sources of data were obtained from secondary data, ie medical records and recipes, using observation sheet research instruments. The population is outpatient pediatric patients with a diagnosis of bronchitis at Palembang Hospital "X" in 2015. This study was conducted on all populations meeting the inclusion criteria.

The results showed that there was a correlation ($R = 0.473$) between the number of drugs with the incidence of *Drug Related Problems (DRPs)* in the medium category and there was a positive correlation between the two variables ie the increasing number of drugs will increase the incidence of *Drug Related Problems (DRPs)*.

Keywords: polypharmacy, DRPs, bronchitis, paediatrics

Email: mpie030178@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Paradigma baru praktek kefarmasian yang lebih berorientasi kepada pasien daripada produk dengan filosofi *Pharmaceutical care* menegaskan bahwa Apoteker mempunyai misi memberikan pelayanan langsung terkait pemberian obat untuk mencapai *outcomes* (hasil) yang pasti yaitu meningkatkan kualitas hidup pasien. Fungsi *Pharmaceutical Care* meliputi mengidentifikasi *Drug Related Problems* (DRP's) yang potensial dan aktual, menyelesaikan dan mencegah terjadinya DRPs (Hepler dan Strand, 1990).

DRPs merupakan kejadian atau keadaan yang aktual atau potensial mengganggu hasil terapi yang optimal bagi pasien (Cipolle dkk, 1998). Analisa DRPs pada penyakit bronkitis penting dilakukan mengingat bronkitis merupakan salah satu jenis penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang umum terjadi di masyarakat. Penyebaran penyakit ini sangat luas, dapat terjadi pada bayi, anak-anak dan dewasa, dapat menyebabkan komplikasi infeksi saluran pernafasan yang membahayakan serta menyebabkan hilangnya hari sekolah bagi anak-anak. Hal penting harus diperhatikan pada pasien pediatri meliputi dosis yang optimal dan bentuk sediaan yang sesuai bagi pasien, namun seringkali pasien pediatri mendapatkan dosis yang diekstrapolasi dari dosis pasien dewasa dan tidak tersedianya bentuk sediaan obat yang sesuai, menyebabkan obat untuk pasien pediatri diresepkan dalam bentuk sediaan racikan (*pulveres*) yang terdiri dari beberapa macam obat, termasuk pada pasien bronkitis yang sangat memungkinkan terjadinya DRPs.

Polifarmasi terjadi ketika pasien menggunakan obat lebih banyak daripada yang diperlukan. Polifarmasi pada umumnya dinilai dengan mengukur rata-rata jumlah obat per resep (Chalker dkk, 2011). Menurut WHO (1993), rata-rata jumlah obat per resep adalah 1,8-2,2 untuk satu diagnosis. Definisi lainnya yang dinyatakan oleh Rambadhe (2012) polifarmasi merupakan penggunaan obat dalam jumlah banyak dan tidak sesuai dengan kondisi kesehatan pasien. Meskipun istilah polifarmasi telah mengalami perubahan dan digunakan dalam berbagai hal dan berbagai situasi, tetapi arti dasar dari polifarmasi itu sendiri adalah obat dalam jumlah yang banyak dalam suatu resep (dan atau tanpa resep) untuk efek klinik yang tidak sesuai. Jumlah yang spesifik dari suatu obat yang digunakan tidak selalu menjadi indikasi utama adanya polifarmasi akan tetapi juga dihubungkan dengan adanya efek klinis yang sesuai atau tidak sesuai pada pasien.

Polifarmasi itu sendiri bukan suatu masalah jika obat yang diberikan sesuai dengan efek klinis yang diharapkan, karena terkadang seorang memerlukan banyak jenis obat untuk mengobati penyakitnya. Namun polifarmasi menjadi masalah jika hasil terapi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Polifarmasi telah terbukti menimbulkan permasalahan dalam hal peresepan obat yang tidak diperlukan dan/atau tidak tepat, meningkatnya resiko interaksi obat dan *Adverse Drug Reactions* (ADRs). Ketidapatuhan pasien dan meningkatnya secara keseluruhan pengeluaran biaya obat.

Hasil penelitian Viktil dkk (2006) menyatakan jumlah kejadian DRPs untuk setiap pasien berhubungan dengan jumlah obat yang digunakan. Namun untuk memutuskan dengan seksama dalam mengidentifikasi polifarmasi dan menyatakan bahwa menggunakan lebih dari jumlah obat yang seharusnya merupakan resiko potensial terjadinya DRPs penilaian terbatas pada saat menilai DRPs dalam suatu kondisi klinis. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menguji apakah terdapat hubungan antara jumlah jenis obat dengan kejadian DRPs pada pasien bronkitis anak di RS X Palembang, sehingga hasil penelitian dapat dijadikan dasar untuk perbaikan peresepan terutama pada pasien bronkitis pediatri di RS X Palembang.

2. KAJIAN TEORI

Drug Related Problems dikategorikan sebagai berikut (Cipolle dkk, 1998):

- a. *Untreated Indication*; pasien mempunyai masalah medis, yang memerlukan terapi obat tetapi tidak mendapatkan obat untuk indikasi tersebut
- b. *Improper drug selection*; pasien mendapatkan obat sesuai dengan indikasi tetapi pasien mendapatkan obat yang salah atau mendapatkan obat bukan yang paling tepat sesuai dengan keadaan pasien tertentu
- c. *Subtherapeutic dosage*; pasien mempunyai masalah medis yang telah diobati dengan terlalu sedikit dari pengobatan yang benar
- d. *Failure to receive medication*; pasien mempunyai masalah medis, namun tidak mendapatkan obat karena alasan ekonomi, psikologi atau sosiologi atau alasan kefarmasian lain
- e. *Overdosage* ; pasien mempunyai masalah medis, yang telah diobati dengan terlalu banyak dari pengobatan yang benar
- f. *Adverse Drug Reaction*; pasien mempunyai masalah medis yang merupakan hasil dari reaksi obat yang merugikan atau efek samping
- g. *Drug interaction*; pasien mempunyai masalah medis yang merupakan hasil dari interaksi obat

dengan obat, obat dengan makanan dan obat dengan test laboratorium

- h. *Drug use without indication*; pasien mendapatkan obat untuk indikasi yang secara medis tidak valid

Bronkitis akut adalah peradangan pada bronkus yang ditandai dengan batuk (berdahak maupun tidak berdahak) dan berlangsung hingga 3 minggu. Bronkitis akut dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: infeksi virus, yang paling umum influenza A dan B, parainfluenza, RSV, adenovirus, rhinovirus dan coronavirus; infeksi bakteri, seperti yang disebabkan oleh *Mycoplasma spesies*, *Chlamydia pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, dan *Haemophilus influenzae*; rokok dan asap rokok; paparan terhadap iritasi, seperti polusi, bahan kimia, dan asap tembakau, juga dapat menyebabkan iritasi bronkial akut; bahan-bahan yang mengeluarkan polusi; penyakit gastrofaringeal refluk (Kepmenkes, 2014). Bronkitis akut dapat dijumpai pada semua umur, namun paling sering didiagnosis pada anak-anak muda dari 5 tahun, sedangkan bronkitis kronis lebih umum pada orang tua dari 50 tahun. Bronkhitis kronik adalah kelainan saluran nafas yang ditandai oleh batuk kronik berdahak minimal 3 bulan dalam setahun dan sekurang-kurangnya dua tahun berturut-turut tidak disebabkan oleh penyakit lain (PDPI, 2003). Penyebab bronkhitis kronik berkaitan dengan penyakit paru obstruktif, merokok, paparan terhadap debu, polusi udara, infeksi bakteri (Depkes, 2005).

Pedoman terapi yang digunakan sebagai acuan pada penelitian ini yaitu panduan Praktek Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer (Kemenkes, 2014), *Pharmaceutical Care* Infeksi Saluran Nafas (Depkes, 2005) dan *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* (Dipiro dkk, 2008).

3. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi observasional secara retrospektif, menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat analitis dengan desain deskriptif berupa studi korelasi. Sumber data diperoleh dari data sekunder yaitu rekam medik dan resep, menggunakan instrumen penelitian lembar observasi. Penelitian dilakukan bulan Maret-Mei 2016 bertempat di Rumah Sakit "X" Palembang. Populasi yaitu pasien pediatri rawat jalan dengan diagnosis bronkitis di Rumah Sakit "X" Palembang Tahun 2015. Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi: umur pasien 2 – 12 tahun,

tanpa penyakit penyerta dan rekam medik serta resep lengkap.

Variabel Penelitian

Variabel bebas : Jumlah jenis obat

Variabel tak-bebas : Kejadian DRPs

Hipotesa

H_0 = tidak ada hubungan antara jumlah jenis obat dengan kejadian DRPs

H_1 = ada hubungan antara jumlah jenis obat dengan kejadian DRPs

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh pada rekam medik diketahui pasien dengan diagnosa bronkitis dan memenuhi kriteria inklusi 35 orang pasien. Hasil penelitian sebagai berikut:

Demografi

Tabel 1. Demografi pasien

| Data Demografi | | n responden (%) |
|----------------|----------------|-----------------|
| Jenis Kelamin | Laki – laki | 23 (66 %) |
| | Perempuan | 12 (34 %) |
| Usia | 2 – 6 tahun | 18 (51 %) |
| | > 6 – 12 tahun | (49 %) |

Terapi obat

Pasien bronkitis akut diketahui sebanyak 29 pasien (82,86%) dan pasien bronkitis kronik sebanyak 6 pasien (17,14%). Pasien pediatri yang mendapatkan obat dalam bentuk sediaan racikan sebanyak 25 pasien (71%) dan non racikan sebanyak 10 pasien (29%). Sediaan obat dalam bentuk obat racikan terdiri dari 2-4 macam obat dengan komposisi yang berbeda-beda, dua komposisi terbanyak yang diresepkan adalah kombinasi antara ambroksol, salbutamol, metilprednisolon dan kombinasi antara ambroksol, salbutamol dan setirizin.

Golongan obat yang digunakan meliputi obat golongan antibakteri (sefiksime, sefadroksil, eritromisin, tiamfenikol dan kotrimoksazol), bronkodilator (salbutamol dan kombinasi antara salbutamol dan teofilin), ekspektoran/mukolitik (ambroksol, kombinasi difenhidramin HCl, Ammonium klorida dan Na sitrat), antipiretik (parasetamol), kortikosteroid (metil-prednisolon, deksametason), antihistamin (CTM, setirizin), antifibrinolitik (asam traneksamat) dan vitamin (empat macam vitamin dengan merek dagang). Sebanyak 27 pasien (77 %) menggunakan

antibakteri dan 8 pasien (23 %) tidak menggunakan antibiotik.

Tabel 2. Frekuensi & persentase jumlah jenis obat

| Jumlah Jenis obat | n pasien (%) |
|-------------------|--------------|
| 2 | 5 (14,3 %) |
| 3 | 3 (8,6 %) |
| 4 | 11 (31,4 %) |
| 5 | 14 (40,0 %) |
| 6 | 2 (5,7 %) |
| Total | 35 (100 %) |
| Mean (SD) | 4,14 ± 1,141 |
| Minimum | 2 |
| Maksimum | 6 |

Statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata jumlah obat per lembar resep pada penelitian ini adalah 4,1 (Jumlah R/total = 145 dan jumlah lembar resep 35). Peresepan dapat dinyatakan polifarmasi karena melebihi standar yang telah ditetapkan WHO 1,8 – 2,2 untuk setiap diagnosa.

Analisa (DRPs)

Setelah dilakukan analisa dapat diketahui semua pasien mengalami kejadian antara 2 sampai 4 tipe dengan rata-rata 2,97 kejadian DRPs per pasien. Frekuensi dan persentase jumlah kejadian DRPs pada setiap pasien dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Frekuensi dan persentase jumlah kejadian DRPs

| Jumlah DRPs setiap pasien | n pasien (%) |
|---------------------------|--------------|
| 2 | 9 (25,7 %) |
| 3 | 18 (51,4 %) |
| 4 | 8 (22,9 %) |
| Total | 35 (100 %) |
| Mean (SD) | 2,97 ± 0,707 |
| Minimum | 2 |
| Maksimum | 4 |

Frekuensi jumlah kejadian DRPs berdasarkan tipenya dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Frekuensi kejadian DRPs

| No | Tipe DRP | n* (%)** |
|----|-------------------------------|-------------|
| 1 | Untreated indication | 18 (17,3 %) |
| 2 | Improper drug selection | 25 (24,0 %) |
| 3 | Subtherapeutic dosage | 24 (23,1 %) |
| 4 | Failure to receive medication | 0 (0 %) |
| 5 | Overdosage | 3 (2,9 %) |
| 6 | Drug interaction | 1 (1,0 %) |
| 7 | Drug use without indication | 33 (31,7 %) |
| | Total | 104 (100 %) |

* Satu pasien dapat mengalami lebih dari satu macam DRPs

** Dihitung dari jumlah total kejadian DRPs

Tipe DRPs dengan frekuensi kejadian terbanyak adalah *drug use without indication* (31,7 %) dimana pasien mendapatkan obat untuk indikasi yang secara medis tidak valid. Pada penelitian ini terdapat obat-obat yang diresepkan tidak sesuai dengan pedoman terapi yang dijadikan acuan pada penelitian ini. Obat-obat yang tersebut yaitu, setirizin, CTM, metilprednisolon dan deksametason tidak tercantum di dalam standar terapi, bromheksin tidak diperlukan karena duplikasi terapi dan penggunaan vitamin merupakan obat tambahan/rekreasional. Menurut Dipiro dkk (2008) pasien yang mengalami bronkitis akut seingkali mengobati dirinya sendiri dengan obat-obatan batuk dan demam tanpa resep yang terdiri dari berbagai macam kombinasi obat seperti antihistamin, simpatomimetik dan antitusif, walaupun terbatasnya bukti pasti yang mendukung efektifitas obat-obat tersebut. Berdasarkan fakta, kecenderungan dari obat-obat tersebut akan menghambat sekresi bronkial dapat memperparah dan memperpanjang proses penyembuhan.

Tipe DRPs lainnya yang banyak terjadi adalah *improper drug selection* (24,0%). Sebagian besar permasalahan terjadi karena penggunaan antibiotik golongan sefalosporin (sefiksime dan sefadroksil) dan thiamfenikol bukan merupakan antibiotika pilihan bagi pasien. baik pada pasien bronkitis akut maupun kronis, kotrimoksazol diresepkan untuk pasien bronkitis akut, sedangkan menurut standar terapi kotrimoksazol direkomendasikan untuk bronkitis kronik. Pada pasien bronkitis akut antibiotik hanya digunakan Untuk pasien yang sebelumnya sehat menunjukkan demam persisten atau gejala gangguan pernafasan lebih dari 4 sampai 6 hari atau pada pasien tertentu (seperti: orang tua, gangguan sistem imun) (Dipiro dkk, 2008). Selain itu terdapat peresepan kombinasi salbutamol 1mg dan teofilin yang tidak direkomendasikan bagi anak usia < 6 tahun.

Persentase tipe DRPs *subtherapeutic dosage* adalah 24 %. Obat-obat yang diresepkan dengan dosis kurang yaitu ambroksol, salbutamol, eritromisin, salbutamol + teofilin, asam traneksamat dan parasetamol. Faktor penyebabnya adalah karena ketidakcermatan perhitungan dosis.

Kasus DRPs yang lain adalah *untreated indication* (17,3 %). Permasalahan yang terjadi meliputi pasien dengan diagnosa bronkitis kronis tidak diberikan antibiotik dan terdapat juga kasus pasien dengan diagnosa bronkitis akut disertai gejala demam persisten atau gejala gangguan pernafasan lebih dari 4 sampai 6 hari tidak diberikan antibiotika. Selain itu terdapat gejala penyakit yang tidak diberikan obat, yaitu demam/panas dan sesak nafas. Tidak semua

gejala penyakit harus diobati, namun pengobatan bronkitis akut bersifat simptomatik dan suportif. *Bedrest* dan terapi analgesik-antipiretik ringan membantu meredakan kelesuan, *malaise* dan demam yang terkait. Pasien harus dianjurkan untuk minum cairan untuk mencegah menghambat pengeluaran dan mungkin menurunkan viskositas sekret pada saluran pernafasan. Demikian juga Bronkodilator oral atau aerosol dapat bermanfaat bagi beberapa pasien selama eksaserbasi paru akut. Bagi pasien yang secara konsisten menunjukkan keterbatasan aliran udara, terapi menggunakan bronkodilator harus dipertimbangkan. Pada pasien bronkitis kronik yang memperlihatkan keterbatasan aliran udara maka terapi menggunakan bronkodilator β -agonis (seperti: salbutamol) (Dipiro, dkk, 2008).

Tipe DRPs lainnya yang terjadi adalah *overdosage* (2,9 %). Pada penelitian ini obat yang parasetamol dan salbutamol pada beberapa pasien. Dosis terlalu tinggi dapat disebabkan karena perhitungan dosis yang salah, frekuensi tidak tepat, durasi tidak tepat dan interaksi obat. Pada kasus ini terjadi karena perhitungan dosis yang salah.

Tipe DRPs *drug interaction* terjadi sebanyak 1%. Terdapat satu kejadian interaksi obat yaitu interaksi antara eritromisin dengan teofilin. Interaksi diantara kedua obat tersebut merupakan interaksi farmakokinetik yaitu fase metabolisme, yang mana eritromisin akan meningkatkan kadar atau efek teofilin dengan mempengaruhi enzim hati CYP3A4. Interaksi kedua obat tersebut dapat diramalkan kejadiannya (*predictable*), muncul pada kebanyakan pasien yang mendapat kombinasi tersebut (Katzung, 2002). Menurut Baxter (2008) kadar obat dalam darah teofilin dapat ditingkatkan oleh eritromisin dan toksisitas dapat meningkat dengan onset mungkin lambat antara 2 sampai dengan 7 hari. Konsentrasi eritromisin mungkin diturunkan oleh teofilin. Monitor konsentrasi teofilin setelah 48 jam dan sesuaikan dosis. Monitor efek eritromisin untuk memastikan efeknya memadai. Penggunaan kedua obat tersebut secara bersamaan dapat menyebabkan terjadinya interaksi yang signifikan bagi pasien sehingga penyesuaian dosis atau pemantauan secara ketat diperlukan.

Semua pasien mendapatkan obat yang diresepkan oleh dokter sehingga tidak ada satu kejadian pun yang termasuk *DRPs failure receive medication*. Keterbatasan pada penelitian ini adalah peneliti tidak dapat melakukan analisa terhadap *adverse drug reaction*, karena penelitian ini dilakukan secara retrospektif. Data yang dianalisa terbatas pada data sekunder yang diambil dan tidak melakukan observasi langsung kepada pasien.

Uji Korelasi

Data pada penelitian ini merupakan data rasio. Melalui uji normalitas data dengan uji Kolmogorov-smirnov diketahui distribusi data variabel yang akan digunakan pada penelitian ini tidak terdistribusi homogen, sehingga uji statistik dilanjutkan dengan uji korelasi spearman. Berdasarkan uji tersebut diperoleh nilai $\text{sig } 0,009 < 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara jumlah jenis obat dan kejadian DRPs, dengan nilai hubungan (koefisien korelasi) sebesar 0,473 yang berarti hubungan antara jumlah jenis obat dan kejadian DRPs dalam kategori sedang (Susila & Suyanto, 2015). Nilai koefisien korelasi tersebut menunjukkan nilai "+" 0,473, yang berarti terdapat korelasi positif bahwa semakin banyak jumlah obat akan memungkinkan meningkatnya kejadian DRPs.

Faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya polifarmasi adalah dokter berfokus pada memberikan terapi untuk gejala yang timbul bukan diagnosis penyakit, tekanan dari pasien yang menginginkan gejala penyakit cepat hilang, pengetahuan dan kebiasaan dokter, tidak tersedianya standar terapi dan informasi komersial yang berlebihan dari pabrik obat Akibat dari tingginya tingkat polifarmasi akan menurunkan kualitas terapi obat, pemborosan, peningkatan biaya terapi, peningkatan interaksi obat maupun ESO dan efek psikososial yang mengakibatkan pasien bergantung pada obat (Bhartiy dkk, 2005).

Terapi obat yang tepat adalah *cost-effective* dan sebenarnya dapat mengurangi pengeluaran total biaya dengan mengurangi kebutuhan akan pembedahan, mencegah kunjungan ke rumah sakit dan memperpendek masa tinggal di rumah sakit (Dipiro dkk, 2002). Dalam prakteknya tanggung jawab terapi obat diwujudkan pada pencapaian hasil positif bagi pasien (Aslam, 2003).

5. SIMPULAN

Terdapat hubungan antara jumlah jenis obat dengan kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada kategori sedang dan terdapat korelasi positif diantara kedua variabel tersebut yaitu semakin banyak jumlah obat akan meningkatkan kejadian *Drug Related Problems* (DRPs).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hepler, C.D., Strand, L.M. 1990. 'Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care', *American Journal of Hospital Pharmacy*, 47, pp. 533-543
- [2] Cipolle, R.J., Strand, L.M., and Morley, P.C. 1998. *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw Hill, New York

- [3] Chalker, J. 2011. Managing for Rational Medicines Use. In M. Embrey (Ed.). *Managing Drug Access to Medicines and Other Health Technologies* (pp. 27.1 – 27.16), Management Sciences for Health, USA
- [4] World Health Organization. 1993. *How To investigate Drugs Use in Health Facilities (Selected Drug Use Indicator)*, Geneva, pp 12 – 68,
- [5] Rambadhe, S, Chakarborty, A, Shrivastava, A, Ptail, UK, Rambadhe, A. 2012. 'A Survey on Polypharmacy and Use of Inappropriate Medications', *Toxicol Int.*, 19(1), pp. 68-73.
- [6] Viktil, KK, Blix, HS, Moger, TA, Reikvarn, A. 2006. 'Polypharmacy as Commonly Defined is an Indicator of Limited Value in the Assessment of Drug-Related Problems', *British Journal of Clinical Pharmacology*, (63)2, pp. 187-192
- [7] Keputusan Menteri Kesehatan RI. 2014. *Panduan praktik klinis bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan primer*. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- [8] Persatuan Dokter Paru Indonesia. 2003. *Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*,
- [9] Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical care untuk penyakit infeksi saluran pernapasan*. Jakarta : Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- [10] Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke G.R., Wells, G.B., Posey, L.M. 2008. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 7th Ed*, McGraw-Hill, USA
- [11] Katzung, B.G. 2002. *Farmakologi Dasar dan Klinik, Edisi III*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- [12] Baxter, K. 2009. *Stockleys drug interaction pocket companion*. Chicago : Pharmaceutical press
- [13] Susila., Suyanto. 2015. *Metode Penelitian Cross Sectional Kedokteran dan Kesehatan*, Bossscript, Klaten
- [14] Bhartiy, S.S., Shinde, M., Nandeshwar, S., Tiwari, S.C. 2008. *Pattern of prescribing practices in the Madhya Pradesh, India*, *Kathmandu University Medical Journal*, 6 (1). 55 - 59
- [15] Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke G.R., Wells, G.B., Posey, L.M. 2002. *Pharmacotherapy casebook a Patient – Focused Approach*, 5th Ed, McGraw-Hill, USA
- [16] Aslam, M., Tan, C.K, and Prayitno, A., 2003, *Farmasi Klinik, Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan-Pilihan Pasien*, Elex Media Komputindo, Jakarta. __