



Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta

Vol. **18** No. **1**

ISSN 1410-5071

November **2014**

JURNAL PENELITIAN

**Pengaruh Pembelajaran Statistika Konstruktivis
terhadap Perkembangan Pengetahuan dan Karakter Mahasiswa Pendidikan Fisika**

Paul Suparno

**Hubungan antara Jenis Kepribadian *Agreeableness*, *Openness*, dan *Conscientiousness*
dengan Kecenderungan Ketergantungan Mahasiswa pada Telepon Seluler**

Stephanie & Deбри Pristinella

**Peran Etnis Tionghoa pada Masa Pergerakan Nasional:
Kajian Pengembangan Materi Pembelajaran Sejarah
di Sekolah Menengah Atas**

Hendra Kurniawan

Tinjauan dan Aplikasi Mekanisme Pengamanan pada Standar Health Level 7

Nugroho Budi Wicaksono

Perancangan Keamanan Data pada Data Hasil *Monitoring* Pasien

Antonius Hendro Noviyanto

**Karakterisasi Spektrum Au-198 dengan MCA EG&G ORTEC
Menggunakan Detektor NaI(Tl)**

Agatha Mahardika Anugrayuning Jiwatami

Studi Aksesibilitas Kawasan Wisata Candi Prambanan bagi Difabel Paraplegia

Baskoro Latu Anurogo

Pereseapan Sediaan Racikan pada Pasien Anak di Bangsal Rawat Inap

Dita Maria Virginia

**Kinerja Perawat Dalam Penerapan Standar Asuhan Keperawatan
di Rumah Sakit Umum Daerah Naibonat Kabupaten Kupang**

Antonia Nogo

**Persepsi Publik Perkotaan terhadap Janji Politik Caleg Menurut Faktor Budaya,
Sosial, Pribadi, dan Psikologis**

Hyginus Suseno TW & Nicko Kornelius Putra

Jurnal
Penelitian

Vol. 18

No. 1

Halaman
1-78

Yogyakarta
November 2014

ISSN
1410-5071

JURNAL PENELITIAN

ISSN 1410-5071

Volume 18, Nomor 1, November 2014, hlm. 1-78

Jurnal Penelitian yang memuat ringkasan laporan hasil penelitian ini diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sanata Dharma, dua kali setahun: Mei dan November.

DEWAN REDAKSI

Pemimpin Redaksi:

Dr. Anton Haryono, M.Hum.
Ketua LPPM Universitas Sanata Dharma

Sekretaris Redaksi:

Dr. Yoseph Yapi Taum, M.Hum.
Kepala Pusat Penerbitan dan Bookshop Universitas Sanata Dharma

Anggota Redaksi:

Sudi Mungkasi, Ph.D.,
dr. Fenty, M.Kes., Sp.PK.,
Prof. Dr. Praptomo Baryadi Isodarus, M.Hum.,
Carolus Wijoyo Adinugroho, S.PSi., M.Si., Psikolog,
Lucia Kurniawati, S.Pd, M.S.M.,
Gregorius Punto Aji, S.Pd, M.Hum.,
Dr. B. Widharyanto, M.Pd.,
Dr. Harsoyo, M.Si.,
Dr. Yerry Wirawan.,
Agnes Maria Polina, S.Kom., M.Sc.,
Jeffry Julianus, M.Si.,
Sylvia Carolina Maria Yuniati Murtisari, S.Psi., M.Si.,
Enade Perdana Istyastono, M.Sc., Apt., Ph.D.,
Patrick Vivid Adinata, M.Si.

Administrasi & Sirkulasi:

Maria Dwi Budi Jumpowati, S.Si.
Gutomo Windu, S.Pd.
Caecilia Venbi Astuti, S.Si.

Administrasi Distribusi:

Veronika Margiyanti
Ardi Wahyu Inugraha

Administrasi Keuangan:

Maria Imaculata Rini Hendriningsih, SE.,
Agnes Sri Puji Wahyuni, Bsc.,

Tata Letak:

Thomas A. Hermawan Martanto, Amd.

Alamat Redaksi dan Administras Gedung LPPM Universitas Sanata Dharma, Mrican, Tromol Pos 29, Yogyakarta 55002, Telepon: (0274) 513301, 515352, ext. 1527, Fax: (0274) 562383. Homepage: <http://www.usd.ac.id/lembaga/lppm/>. E-mail: lemlit@usd.ac.id

Redaksi menerima naskah ringkasan laporan hasil penelitian baik yang berbahasa Indonesia maupun yang berbahasa Inggris. Naskah harus ditulis sesuai dengan format di *Jurnal Penelitian* seperti tercantum pada halaman belakang bagian "Ketentuan Penulisan Artikel Jurnal Penelitian" dan harus diterima oleh Redaksi paling lambat dua bulan sebelum terbit.

JURNAL PENELITIAN

ISSN 1410-5071

Volume 18, Nomor 1, November 2014, hlm. 1-78

DAFTAR ISI

Daftar Isi	iii
Kata Pengantar	iv
Pengaruh Pembelajaran Statistika Konstruktivis terhadap Perkembangan Pengetahuan dan Karakter Mahasiswa Pendidikan Fisika Paul Suparno	1 ~ 8
Hubungan antara Jenis Kepribadian <i>Agreeableness</i>, <i>Openness</i>, dan <i>Conscientiousness</i> dengan Kecenderungan Ketergantungan Mahasiswa pada Telepon Seluler Stephanie & Debri Pristinella	9 ~ 18
Peran Etnis Tionghoa pada Masa Pergerakan Nasional: Kajian Pengembangan Materi Pembelajaran Sejarah di Sekolah Menengah Atas Hendra Kurniawan	19 ~ 28
Tinjauan dan Aplikasi Mekanisme Pengamanan pada Standar Health Level 7 Nugroho Budi Wicaksono	29 ~ 37
Perancangan Keamanan Data pada Data Hasil <i>Monitoring</i> Pasien Antonius Hendro Noviyanto	38 ~ 42
Karakterisasi Spektrum Au-198 dengan MCA EG&G ORTEC Menggunakan Detektor NaI(Tl) Agatha Mahardika Anugrayuning Jiwatami	43 ~ 48
Studi Aksesibilitas Kawasan Wisata Candi Prambanan bagi Difabel Paraplegia Baskoro Latu Anurogo	49 ~ 55
Persepan Sediaan Racikan pada Pasien Anak di Bangsal Rawat Inap Dita Maria Virginia	56 ~ 61
Kinerja Perawat Dalam Penerapan Standar Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Naibonat Kabupaten Kupang Antonia Nogo	62 ~ 66
Persepsi Publik Perkotaan terhadap Janji Politik Caleg Menurut Faktor Budaya, Sosial, Pribadi, dan Psikologis Hyginus Suseno TW & Nicko Kornelius Putra	67 ~ 77
Biografi Penulis	78

PERESEPAN SEDIAAN RACIKAN PADA PASIEN ANAK DI BANGSAL RAWAT INAP

Dita Maria Virginia

Dosen Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma
Alamat korespondensi: Kampus III Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta.
Email: virginia@usd.ac.id

ABSTRACT

Pediatric patient is one of the target groups of Sistem Kesehatan Nasional 2009. Pediatric patients were susceptible to disease and sometimes got treatments that provided a variety of dosage forms of drugs. Compounded prescriptions which were pediatric patients got could increase a risk of medication error. Its because a lot of risk in compounding processes.

Aim of this study was to determine the pattern of compounded prescriptions on inpatient pediatric patients. Specific aim of this study was to observe the relationship between compounded prescription patterns with age of pediatric.

This study was analytical observational with retrospective cross sectional design. Sampling methods used non-purposive sampling and sample size based on cross-sectional designs which were obtained a total of 100 medical records. Data analyzed in descriptive and bivariable statistic with Chisquare.

The result showed that compounded prescriptions on inpatient pediatric patients were 73% and pulveres dosage form were more dominant. There was a statistically significant relationship ($p < 0.05$) between the compounded prescribing pattern with the age of the pediatric patients with $OR = 14$ (95% $CI = 4.84$ to 40.9).

Keywords: *compounded prescription patterns, pediatric, medication error.*

1. PENDAHULUAN

Hasil *World Population Data Sheet* 2013 menggambarkan populasi anak di bawah umur 15 tahun di dunia mencapai 50% dari keseluruhan jumlah populasi (*Population Reference Bureau*, 2013). Anak-anak rentan memperoleh penyakit sehingga seringkali kesakitan yang dideritanya harus sampai dengan menjalani perawatan di bangsal (rawat inap). Data di USA menunjukkan bahwa tiap tahun terdapat 3 juta anak yang mengalami perawatan rawat inap di rumah sakit (*Connecticut Hospital Association*, 2014).

Pasien anak (pediatri) merupakan kelompok anak yang berusia 2 sampai dengan 12 tahun (AAP, 2013). Pediatri merupakan salah satu kelompok sasaran Sistem Kesehatan Nasional (SKN) 2009 dan termasuk di dalam salah satu kelompok rentan. Pediatri rentan menderita penyakit karena sistem imun dan fungsi fisiologi organ belum berkembang sempurna, selain itu pediatri merupakan tahap tumbuh kembang terhadap lingkungan dan aktivitas

bermain dengan lingkungan sekitar yang tidak terjamin higienitasnya. 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 karena sanitasi dan higienitas personal yang buruk. Pediatri 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 (Pang *et al.*, 2014).

Pasien anak merupakan pasien yang memiliki jalur administrasi obat yang begitu banyak mulai dari oral (dengan bentuk sediaan pulveres, kapsul, ataupun sirup), inhalasi, sampai dengan parenteral. Hal ini terkait dengan permasalahan penggunaan obat yang efektif dan efisien. Banyaknya sediaan racikan yang diperoleh pediatri dapat meningkatkan risiko terjadinya *medication error* karena banyaknya potensi risiko di dalam proses meracik /compounding (Gudeman *et al.*, 2013). *Medication error* merupakan kesalahan yang dapat dicegah dimana kesalahan ini dapat

menimbulkan ketidaktepatan pemberian obat yang merugikan pasien sampai dengan menyebabkan kematian (*National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*, 2014).

Penelitian Bartelink *et al.* (2006) menyebutkan bahwa dalam proses peracikan pada anak perlu dievaluasi lebih lanjut terkait kondisi sakit dan farmakokinetik obat dimana terdapat perbedaan absorpsi, distribusi, metabolisme, ataupun eliminasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk melihat pola persepsan terutama untuk mengidentifikasi sediaan racikan pada pasien anak.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan terkait pola persepsan racikan pada pasien anak di bangsal rawat inap yaitu apakah terdapat hubungan pola persepsan terhadap umur pasien anak? Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pola persepsan sediaan racikan pada pasien anak di bangsal rawat inap. Tujuan penelitian secara spesifik yaitu untuk mengetahui hubungan pola persepsan terhadap umur pasien anak.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan data secara retrospektif di rumah sakit melalui rekam medis. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien pediatri yang menjalani rawat inap pada bulan Agustus 2014. Subjek penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien dengan usia kurang dari 12 tahun pada saat perawatan terakhir yang tercantum pada rekam medis. Bahan penelitian ini adalah rekam medis khususnya resep/terapi yang dituliskan sebagai manajemen terapi pasien anak di bangsal perawatan pada saat penelitian dimulai (bulan Agustus 2014).

Pengambilan sampel secara *non-purposive sampling* dan besar sampel diambil menggunakan rumus sampel pada studi *cross sectional* (Gorstein *et al.*, 2007). Jumlah sampel rekam medis yang harus diambil sebesar 94 dan akan dibulatkan menjadi 100 untuk cadangan.

Pengumpulan data dimulai dengan studi pendahuluan terhadap data yang ada di rekam medis.

Penelitian dilanjutkan dengan mengumpulkan data sekunder dari catatan rekam medis pasien kemudian dicatat dalam formulir penelitian. Beberapa parameter yang diambil meliputi: 1) data diri pasien (umur, alamat, dan nomor rekam medis) dan 2) informasi obat (dosis, sediaan, jumlah, dan cara pemberian). Data sekunder yang diperoleh serta memenuhi kriteria inklusi dikumpulkan dan dicatat dalam kertas formulir. Data akan dipindahkan ke Microsoft Excel®.

Analisis data hasil penelitian dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat merupakan analisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel dengan distribusi frekuensi disajikan dalam bentuk narasi dan tabulasi. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu antara umur dan adanya sediaan racikan dengan *confidence interval* (CI) 95%. Uji statistik yang digunakan adalah *ChiSquare*.

3. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara pola persepsan racikan dengan usia pasien pediatri. Hasil penelitian akan menunjukkan secara deskriptif pola persepsan racikan yang diberikan serta secara bivariat menunjukkan hubungan antara pola persepsan racikan dengan usia yang terbagi antara ≤ 6 tahun dan > 6 tahun.

3.1 Karakteristik Responden

Penelitian di Jerman menunjukkan prevalensi anak yang menggunakan obat sebesar 40,2% dimana rerata prevalensi pemakaian pada anak laki-laki sebesar 41,4% dan pada anak usia 3–6 tahun sebesar 48,7% (Knopf *et al.*, 2013). Simonne (2014) menyatakan bahwa 80% obat yang telah beredar dan disetujui oleh *Food and Drug Administration* (FDA) ternyata tidak dapat langsung diaplikasikan pada kelompok pasien pediatri. Apoteker berperan untuk mengangani permasalahan ini, yaitu tidak adanya dosis yang sesuai dari sediaan di pasaran untuk pasien pediatri, melalui proses peracikan/*compounding*. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, dan pola persepsan. Karakteristik responden dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Karakteristik Responden

Variabel	n (%)	Median (Minimum-maksimum)
Umur		
≤6 tahun	73 (73)	3,00 (0,25 – 12,50)
>6 tahun	27 (27)	
Jenis Kelamin		
Laki-laki	63 (63)	
Perempuan	37 (37)	
Pola Peresepan		
Racikan	73 (73)	
Non-racikan	27 (27)	

Hasil penelitian ini pada tabel 2 terlihat bahwa pasien memiliki median 3 tahun dimana lebih banyak proporsi pada kelompok usia ≤6 tahun. Pasien pediatri dengan kelompok usia ≤6 tahun memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap kesalahan dosis akibat proses peracikan (Knopf *et al.*, 2013). Hal ini disebabkan imaturitas anatomi dan fisiologi pada pasien dengan usia <6 tahun lebih besar daripada usia >6 tahun (Fernandez *et al.*, 2011) sehingga kesalahan dosis dapat menimbulkan efek yang berbeda dengan yang diharapkan.

Hasil data deskriptif menunjukkan bahwa proporsi pasien lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Hasil penelitian mengenai farmakokinetik menyatakan bahwa jenis kelamin pada kelompok usia pediatri tidak berpengaruh terhadap parameter farmakokinetiknya (Morris *et al.*, 2013) sehingga dapat dikatakan bahwa jenis kelamin tidak akan berpengaruh besar terhadap dosis hasil dari proses peracikan.

Pola peresepan pada pasien pediatri secara deskriptif menunjukkan bahwa lebih dari 50% merupakan resep racikan. Hal ini serupa dengan hasil penelitian Piliarta *et al.* (2012) yang menyebutkan bahwa 81,7% pasien anak berusia ≤5 tahun memiliki proporsi lebih besar untuk menerima resep racikan daripada anak usia >5 tahun.

Penelitian oleh Ozkan, Kocama, Ozturk, and Seren (2011) menunjukkan bahwa terjadi kesalahan dosis sebesar 36,5% dari 2344 kasus peresepan pasien anak yang di observasi. Kesalahan dosis tersebut berhubungan dengan fase administrasi dalam *medication errors*.

Vila de Muga *et al.* (2011) menyebutkan bahwa pasien pediatri merupakan kelompok yang rentan mengalami *medication error* khususnya pada fase

dispensing dan *administration*. Kesalahan ini akan menimbulkan ketidak sesuaian dosis. Pada penelitian ini lebih dilihat pada pola peresepan racikan dan risikonya terhadap kemungkinan kesalahan dosis.

3.2 Pola Peresepan pada Pasien Pediatri

Pasien anak (pediatri) merupakan kelompok anak yang berusia 2 sampai dengan 12 tahun. Kelompok usia neonatal dengan rentang usia 0-2 tahun dapat pula dimasukkan ke dalam kelompok pediatri (AAP, 2013). Pediatri merupakan salah satu kelompok rentan sehingga dalam penentuan terapi memerlukan pertimbangan khusus (SKN, 2009). Pertimbangan khusus dalam penentuan terapi terkait dengan imaturitas organ pasien anak sehingga fungsi fisiologis belum berjalan optimal. Hal ini menyebabkan farmakokinetika obat yang dikonsumsi pasien anak dan dewasa berbeda. Perbedaan farmakokinetik tampak dalam berbagai aspek mulai dari absorpsi, distribusi, metabolisme, sampai dengan ekskresi. Perubahan farmakokinetik akan menimbulkan efek yang berbeda pada pediatri dan cenderung efek yang lebih esar dan lebih dari kadar toksik minimum apabila dosis disamakan dengan pasien dewasa (Allegaert, Smith, and den Anker, 2012).

Perubahan farmakokinetik pada fase absorpsi terjadi karena penurunan kecepatan pengosongan lambung, perubahan pH lambung, penurunan motilitas intestinal, imaturitas bilirubin, tidak optimalnya sekresi mukosa intestinal. Pada fase distribusi terjadi perubahan permeabilitas membran, belum optimalnya kadar albumin, dan peningkatan volume plasma. Fase metabolisme mengalami perubahan baik pada fase I dan II karena belum optimalnya pembentukan enzim-enzim pemetabolisme serta laju aliran darah yang lebih

rendah dibandingkan pada kelompok usia dewasa. Perubahan pada fase ekskresi lebih pada pengaruh terhadap *glomerular filtration rate* (GFR) karena rendahnya laju aliran darah dan imaturitas nefron (Fernandez *et al.*, 2011).

Penelitian Miller *et al.* (2007) menunjukkan pasien pediatri yang mengalami *medication error* pada fase dispensing sebesar 5-58%. Hasil penelitian tersebut juga memperlihatkan data bahwa *medication error* yang terjadi pada fase dispensing lebih disebabkan karena kesalahan dalam proses peracikan.

Pola persepsian racikan pada penelitian ini sebesar 73% terdiri dari berbagai bentuk sediaan seperti pulveres, kapsul, sirup, ataupun injeksi. Pada Gambar 1 di bawah ini menunjukkan persentase sediaan yang ditulis pada resep/lembar terapi untuk diracik. Persentase ini tidak menggunakan angka pembagi 73 karena 73 adalah jumlah rekam medis sedangkan dalam 1 rekam medis terdapat 1 atau lebih resep racikan.

bentuk injeksi sebesar 45,95% dan kapsul sebesar 4,93%.S

ediaan racikan sebaiknya berdasarkan pada penyakit dan umur pasien. Modifikasi dosis dan sediaan berdasarkan pada pertimbangan perbedaan farmakokinetik, sifat fisika kimia obat, dan umur pasien. Volume distribusi (Vd) sebagai salah satu contoh bentuk pertimbangan farmakokinetik dimana obat hidrofilik dengan Vd tinggi pada dewasa sebaiknya disesuaikan dengan berat badan pada anak < 2 tahun, sedangkan obat hidrofilik dengan Vd rendah sebaiknya disesuaikan BSA (Bartelink *et al.*, 2006; Fernandez *et al.*, 2011).

3.3 Hubungan Pola Peresapan Racikan dengan Usia Pediatri

Hasil analisis hubungan pola peresapan racikan dengan usia menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$) dengan $OR = 14$ ($95\%CI = 4,84-40,49$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pasien pediatri



Gambar 1. Persentase Sediaan Racikan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk sediaan pulveres yang paling banyak diresepkan untuk diracik, yaitu sebesar 38%. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Rood *et al.* (2014) yang menunjukkan bahwa pada pasien pediatri di Michigan USA terdapat banyak variasi peracikan terutama pada sediaan oral cair dimana hal ini meningkatkan risiko terhadap *patient safety*.

Penelitian di China oleh Li *et al.* (2014) menunjukkan bahwa hanya 3,95% yang memperoleh obat sesuai dengan indikasinya dan usianya. Pediatri umumnya memperoleh resep racikan yaitu dalam

dalam kelompok ≤ 6 tahun berpotensi memperoleh peresapan racikan sebesar 14 kali lebih besar daripada pediatri berusia > 6 tahun.

Penelitian Lehocka, Fulmekova, and Marysakova (2012) menunjukkan pasien yang memperoleh peresapan paling banyak berada di rentang umur 7-15 tahun namun sediaan racikan banyak ditemui pada pasien berusia 4-8 tahun. Penelitian Kurniawan (2013) menyebutkan bahwa 100% resep racikan dalam bentuk pulveres mengalami inkompatibilitas. Hal ini tentunya akan mempengaruhi dosis yang seharusnya diberikan. Pada penelitian ini

pasien anak ≤ 6 tahun lebih memiliki perbedaan farmakokinetik yang bermakna daripada anak usia >6 tahun (Fernandez *et al.*, 2013). Hal ini dapat disimpulkan semenantara bahwa proses compounding/peracikan pada pasien anak ≤ 6 tahun lebih berisiko mengalami ketidaksesuaian farmasetis (inkompatibilitas ataupun sterilitas untuk sediaan steril) dan dosis daripada usia >6 tahun.

Mullarkey (2009) menyebutkan bahwa regulasi farmasi khususnya pada area compounding masih terus menjadi perdebatan, utamanya pada peracikan sediaan steril. Peracikan sediaan steril membutuhkan pengetahuan dan keterampilan agar tidak terjadi kontaminasi. Peracikan sediaan steril pada pediatri pada USP *chapter 797* memasukkan proses ini di tahap *high-risk level* terhadap *patient safety*.

Penelitian oleh Stultz, Porter, and Nahata (2014) menunjukkan bahwa beberapa tipe peresepan memiliki risiko tinggi untuk menimbulkan ketidaktepatan dosis. Tipe peresepan yang berisiko tersebut adalah peresepan untuk pasien anak (kelompok neonatal khususnya) dan rute penggunaannya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa usia pediatri berisiko 1,1

kali lebih besar daripada dewasa (95%CI = 1,05 – 1,16) untuk mengalami kesalahan dosis. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Benavides (2011) bahwa pada anak yang berusia <4 tahun lebih berisiko mengalami *underdose* ataupun *overdose* sebagai akibat adanya proses peracikan.

4. PENUTUP

Kesimpulan penelitian ini adalah pola peresepan sediaan racikan pada pasien anak di bangsal rawat inap sebesar 73% dengan bentuk sediaan pulveres yang lebih dominan. Terdapat hubungan pola peresepan racikan terhadap umur pasien anak.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti selanjutnya disarankan untuk; 1) melihat lebih dalam mengenai apakah jenis terapi yang banyak diberikan dalam bentuk racikan, dan 2) melakukan penelitian lanjutan dari segi farmakologi klinik untuk melihat kesesuaian dosis dari terapi yang diberikan dalam bentuk racikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allegaert, K., Smits, A., den Anker, J.N. 2012. "Physiologically Based Pharmacokinetic Modelling in Pediatri Drug Development: A Clinician's Request for a More Integrated Approach". *Journal of Biomedicine and Biotechnology*. P. 1-4.
- Bartelink, I.H., Rademaker, C.M., Schobben, A.F., and van den Anker, J.N. 2006. "Guidelines on Paediatric Dosing on The Basis of Developmental Physiology and Pharmacokinetic Consideration". *Clin. Pharmacokinetic*, 45(11). P. 1077-1097.
- Benavides, S., Huynh, D., Morgan, J., and Briars, L. 2011. "Approach to the Pediatri Prescription in Community Pharmacy". *J Pediatri Pharmacol Ther.*, 16(4). P. 298-307.
- Fernandez, E., Perez, R., Hernandez, A., Tejada, P., Arteta, M., and Ramos, J.T. 2011. "Factors and Mechanisms for Pharmacokinetic Differences between Pediatri Population and Adults". *Pharmaceutics*, 3. P. 53-72.
- Gorstein, J., Sullivan, K.M., Parvanta, I., and Begin, F. 2007. "Indicators and methods for cross-sectional surveys of vitamin and mineral status of populations". *Micronutrient Initiative (Ottawa) and Centers for Disease Control and Prevention (Atlanta)*, 5. P. 29.
- Gudeman, J., Jozwiakowski, M., Chollet, J., and Randell, M. 2013. "Potential Risks of Pharmacy Compounding". *Drug R D.*, 13. P. 1-8.
- Knopf, H., Wolf, I-K., Sarganas, G., Zhuang, W. —. "Off-label Medicine Use in Children and Adolescents: Results of A Population-based Study in Germany". *BMC public Health*, 13(631). P. 1-12.
- Kurniawan, B. R. 2013. "Stabilitas Resep Racikan yang Berpotensi Mengalami Inkompabilitas Farmasetika yang disimpan Pada Wadah Tertutup Baik". *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2). Hlm. 1-16.
- Lehocka, L., Fulmekova, M., and Masarykova, L. 2012. "Analysis of Prescription and Consumption Medicine in Children and Adolescent". *Acta Facultatis Pharmaceuticae Universitatis Comeniae*, 6. P. 44 – 52.

- Miller, M.R., Robinson, K.A., Lubomski, I.H., Rinke, M.L., and Pronovost, P.J. 2007. "Medication Errors in Paediatric Care: a Systemic Review of Epidemiology and an Evaluation of Evidence Supporting Reduction Strategy Recommendations". *Qual Saf Health Care*, 16(2). P. 116-126.
- Morris, C.A., Tan, B., Duparc, S., Borghini-Fuhrer, I., Jung, D., et al. 2013. Effects of Body Size and Gender on The Population Pharmacokinetics of Artesunat Dihydroartemisin in Pediatri Malaria Patients, *Antimicrob Agents Chemother*, 57(12). P. 5889-5900.
- Mullarkey, T. 2009. "Pharmacy Compounding of High-risk Level Products and Patient Safety, *Am J Health Syst Pharm*". 66(17 Suppl 5), P. 4-13.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. 2014. About Medication Errors. <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html>. Diakses pada tanggal 24 April 2014.
- Ozkan, S., Kocama, G., Ozturk, C., and Seren, S. 2011. "Frequency of Pediatri medication Administration Errors and Contributing Factors". *J Nurs Care Qual*, 26(2). P. 136-143.
- Pang, J., Teeter, L.D., Katz, D.J., Davidow, A.L., et al. 2014. "Epidemiology of Tuberculosis in Young Children in the United States, *Pediatris*". 133 (30), P.494-504.
- Population Reference Bureau. 2013. "World population Data Sheet 2013". <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2013/2013-world-population-data-sheet/data-sheet.aspx>. Diakses pada tanggal 15 April 2014.
- Simonne, F.C. 2014. Basics of Compounding for Pediatri Patients: Commonly Prescribed Oral Liquid Formulations, Vehicles, and Stock Solutions, *International Journal of Pharmaceutical Compounding*, November/December, P. 2-5.
- Stultz, J.S., Porter, K., and Nahata, M.C. 2014. Prescription Order Risk Factors for Pediatri Dosing Alerts, *International Journal of Medical Informatics*, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.11.005>.
- Thiem, V.D., Schmidt, W-P, Suzuki, M., Tho, I.H., Yanai, H., Ariyoshi, K., Anh, D.D., Yoshida, I-M. 2012. "Animal Livestock and The Risk of Hospitalized Diarrhoea in Children Under 5 Years in Vietnam". *A European Journal Tropical Medicine & International Health*, 17(5). P.613-621.
- Vila de Muga, M., Colom Ferrer, L., Gonzalez Herrero, M., and Luaces Cubells, C. 2011. "Factors Associated with Medication Errors in The Pediatri Emergency Department". *Pediatr Emerg Care*, 27(4), 290-294.

JURNAL PENELITIAN

ISSN 1410-5071

Volume 18, Nomor 1, November 2014, hlm. 1-78

Jurnal Penelitian yang memuat ringkasan laporan hasil penelitian ini diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sanata Dharma, dua kali setahun: Mei dan November.

DEWAN REDAKSI

Pemimpin Redaksi:

Dr. Anton Haryono, M.Hum.
Ketua LPPM Universitas Sanata Dharma

Sekretaris Redaksi:

Dr. Yoseph Yapi Taum, M.Hum.
Kepala Pusat Penerbitan dan Bookshop Universitas Sanata Dharma

Anggota Redaksi:

Sudi Mungkasi, Ph.D.,
dr. Fenty, M.Kes., Sp.PK.,
Prof. Dr. Praptomo Baryadi Isodarus, M.Hum.,
Carolus Wijoyo Adinugroho, S.PSi.,M.Si.,Psikolog,
Lucia Kurniawati, S.Pd, M.S.M.,
Gregorius Punto Aji, S.Pd, M.Hum.,
Dr. B. Widharyanto, M.Pd.,
Dr. Harsoyo, M.Si.,
Dr. Yerry Wirawan.,
Agnes Maria Polina, S.Kom., M.Sc.,
Jeffrey Julianus, M.Si.,
Sylvia Carolina Maria Yuniati Murtisari, S.Psi.,M.Si.,
Enade Perdana Istyastono, M.Sc., Apt., Ph.D.,
Patrick Vivid Adinata, M.Si.

Administrasi & Sirkulasi:

Maria Dwi Budi Jumpowati, S.Si.
Gutomo Windu, S.Pd.
Caecilia Venbi Astuti, S.Si.

Administrasi Distribusi:

Veronika Margiyanti
Ardi Wahyu Inugraha

Administrasi Keuangan:

Maria Imaculata Rini Hendriningsih, SE.,
Agnes Sri Puji Wahyuni, Bsc.,

Tata Letak:

Thomas A. Hermawan Martanto, Amd

Alamat Redaksi dan Adminstras Gedung LPPM Universitas Sanata Dharma, Mrican, Tromol Pos 29, Yogyakarta 55002, Telepon: (0274) 513301, 515352, ext. 1527, Fax: (0274) 562383. *Homepage:* <http://www.usd.ac.id/lembaga/lppm/>. *E-mail:* lemlit@usd.ac.id

Redaksi menerima naskah ringkasan laporan hasil penelitian baik yang berbahasa Indonesia maupun yang berbahasa Inggris. Naskah harus ditulis sesuai dengan format di *Jurnal Penelitian* seperti tercantum pada halaman belakang bagian "Ketentuan Penulisan Artikel Jurnal Penelitian" dan harus diterima oleh Redaksi paling lambat dua bulan sebelum terbit.
