

IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN *CONGESTIVE HEART FAILURE* (CHF) DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA PERIODE JANUARI-JUNI 2015

IDENTIFICATION OF *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) IN PATIENTS OF *CONGESTIVE HEART FAILURE* (CHF) IN THE INSTALLATION OF INPATIENT PKU MUHAMMADIYAH HOSPITAL OF YOGYAKARTA PERIOD JANURY-JUNE 2015

Dila Apselima Riani¹⁾, Indiastuti Cahyaningsih¹⁾

¹⁾Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
apselimadila@gmail.com

INTISARI

Congestive Heart Failure (CHF) adalah kelainan umum yang mengakibatkan kongesti vaskular paru dan mengurangi *cardiac output*. Sejak tahun 2003, angka hospitalisasi pasien dengan diagnosa gagal jantung meningkat berkisar antara 1200-1300 pasien per tahun. Penyakit ini sering menyebabkan komplikasi sehingga pengobatan yang diberikan akan menjadi lebih kompleks dan beresiko terjadi *Drug Related Problems* (DRPs). DRPs merupakan suatu peristiwa atau keadaan dimana terapi obat berpotensi atau secara nyata dapat mempengaruhi hasil terapi yang diinginkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran DRPs pada terapi pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yang menjalani rawat inap di RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian ini bersifat deskriptif non-eksperimental. Data diambil secara retrospektif dari 16 catatan rekam medik pasien *Congestive Heart Failure* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi pada bulan Januari-Juni 2015. Analisis DRPs yang potensial terjadi didasarkan pada studi literatur yakni ACCF/AHA : *Guideline for the Management of Heart Failure: update 2013*, Standar Pelayanan Medik (SPM) *Congestive Heart Failure* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta 2016, Pedoman Tata Laksana Gagal Jantung Edisi Pertama (PERKI, 2015), dan *Drug Interaction Facts*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa DRPs yang potensial terjadi pada penatalaksanaan pasien *Congestive Heart Failure* di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 62,5% dari 16 pasien dengan kategori interaksi obat sebanyak 11 kejadian (55%), pemilihan obat tidak tepat sebanyak 7 kejadian (35%), kategori dosis tidak tepat sebanyak 1 kejadian (5%) dan kategori *adverse drug reaction* sebanyak 1 kejadian (5%).

Kata kunci : *Congestive Heart Failure, Drug-Related Problems (DRPs), Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.*

ABSTRACT

Congestive Heart Failure (CHF) is a common disorder resulting in pulmonary vascular congestion and reduce cardiac output. Since 2003, the number of patients with hospitalisasi heart failure diagnosis increases ranging between 1200-1300 patients per year. The disease often causes complications so that a given treatment will become more complex and risky going on Drug Related Problems (DRPs). DRPs is an event or situation where drug therapy is potentially or explicitly can influence the outcome of therapy is desirable. The purpose of this research is to know the description of DRPs in *Congestive Heart Failure* patients therapy (CHF) who underwent hospitalization in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

The research of non-experimental descriptive in nature. Data taken as a retrospective medical record entry of 16 patients of *Congestive Heart Failure* at the hospital that PKU Yogyakarta meets the criteria of inclusion in the month of January-June 2015. Analysis of DRPs that potentially occur using the analysis of the study of literature in the form of ACCF/AHA : *Guideline for the Management of Heart Failure: update 2013*, Standar Pelayanan Medik (SPM) *Congestive Heart Failure* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, Pedoman Tata Laksana Gagal Jantung Edisi Pertama (PERKI, 2015), dan *Drug Interaction Facts*.

The results showed that DRPs that occur on a potential treatment *congestive heart* patients in Inpatient Hospital Installation PKU Muhammadiyah Yogyakarta as many as 20 events from 16 patients with category drug interactions as much as 11 events (55%), the selection of the remedy is not appropriate as much of the 7 events (35%), inappropriate doses as much as category 1 events (5%) and drug *adverse reaction* category as much as 1 events (5%).

Keywords: *Congestive Heart Failure, Drug-Related Problems (DRPs), Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.*

PENDAHULUAN

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan kumpulan gejala klinis pasien dengan tampilan seperti sesak nafas saat istirahat atau aktifitas, kelelahan, edema tungkai, takikardia, efusi pleura dan hepatomegali (PERKI, 2015). Data di Pusat Jantung Nasional Harapan Kita (PJN HK) sejak tahun 2003 menunjukkan angka hospitalisasi pasien dengan diagnosa gagal jantung yang semakin meningkat berkisar antara 1200-1300 pasien per tahun dengan angka mortalitas yang juga terus meningkat dan mencapai 7.5 % pada tahun 2007 (Sani, 2008).

Congestive Heart Failure dapat disebabkan oleh beberapa penyakit seperti hipertensi, hipertiroid, anemia, Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dan kardiomiopati. *Congestive Heart Failure* sering disertai dengan kondisi komorbiditas yang memerlukan intervensi spesifik. Komplikasi yang sering terjadi adalah *ischemic heart disease*, *valvular disease*, aritmia, arthritis, gout, disfungsi

ginjal, anemia, dan diabetes (NHFA, 2011).

Drug Related Problems merupakan kejadian atau pengalaman yang tidak menyenangkan yang dialami pasien yang melibatkan atau diduga berkaitan dengan terapi obat dan secara aktual maupun potensial mempengaruhi *outcome* terapi pasien (Cipolle *et al.*, 1998). Lebih dari 50% obat-obatan di dunia diresepkan dan diberikan secara tidak tepat, tidak efektif dan tidak efisien (Partahusniutoyo, 2010).

Tahun 2013 di RSUD PKU Muhammadiyah Bantul pada pasien *Congestive Heart Failure* terdapat *Drug Related Problems* meliputi kategori butuh obat (*drug needed*) sebanyak 2 kejadian (6,25%), kategori salah obat /obat tidak sesuai (*wrong/inappropriate drug*) sebanyak 10 kejadian (31,35%), kategori salah dosis (*wrong dose*) sebanyak 1 kejadian (3,13%) dan kategori interaksi obat (*drug interaction*) sebanyak 19 kejadian (59,27%) (Susilowati, 2015). Berdasarkan beberapa kejadian DRPs di Rumah Sakit

tersebut, maka perlu dilakukan identifikasi DRPs pada penatalaksanaan pasien *Congestive Heart Failure* baik secara aktual maupun potensial sebagai evaluasi terapi sehingga di masa yang akan datang identifikasi dan pengatasan DRPs dapat lebih baik lagi.

METODOLOGI

Desain Penelitian. Penelitian ini bersifat non eksperimental dan bersifat deskriptif. Data yang diambil secara retrospektif.

Tempat dan Waktu. Pengambilan data dilakukan di unit rekam medis rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Waktu penelitian dilakukan pada Juli 2015-September 2015.

Populasi Dan Sampel. Populasi pada penelitian ini adalah pasien rawat inap yang didiagnosis *Congestive Heart Failure* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Januari-Juni 2015 sejumlah 34 pasien. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *consecutive sampling* yaitu pengambilan sampel yang

sesuai dengan kriteria dalam kurun waktu tertentu.

Kriteri Inklusi dan Eksklusi. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini pasien rawat inap dengan diagnosis *Congestive Heart Failure* dengan atau tanpa penyakit penyerta selama periode Januari-Juni 2015. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap dengan catatan rekam medik yang tidak lengkap dan Pasien meninggal atau pulang paksa.

Instrumen penelitian. Instrumen penelitian berupa rekam medik , pedoman pengobatan *Congestive Heart Failure* (CHF) dan guideline terkait diagnosa sekunder.

Analisis Penelitian

Data yang diperoleh dianalisis dengan metode deskriptif non analitik dan dikelompokkan menjadi Karakteristik subjek penelitian dan Identifikasi *Drug Related Problems* (CHF).

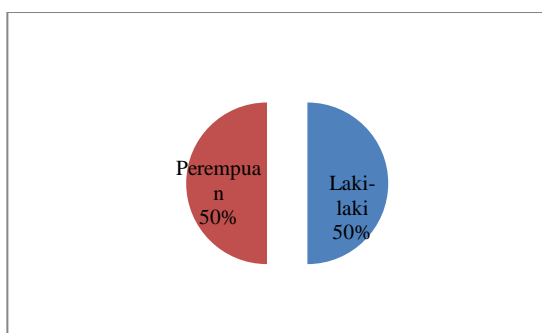
HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek Berdasarkan

Penelitian

1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari total 16 sampel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat diketahui bahwa terdapat pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang (50%) sedangkan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (50%). Hasil ini menunjukkan bahwa kasus *Congestive Heart Failure* pada pasien yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dalam penelitian ini perbandingan pasien laki-laki dan perempuan berjumlah sama banyak.



Gambar 5. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

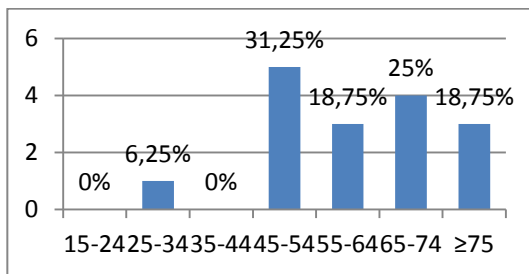
Congestive Heart Failure dengan pengurangan fraksi ejeksi (gagal jantung sistolik) lebih banyak terjadi pada laki-laki

(68%) dibandingkan perempuan (27%) (Vasan *et al.*, 1999). Namun, pada perempuan lanjut usia terdapat peningkatan insidensi gagal jantung. Peningkatan jumlah perempuan usia lanjut di negara – negara maju (khususnya) menyebabkan jumlah keseluruhan penderita gagal jantung pada laki-laki dan perempuan sama banyak. Gagal jantung dengan gangguan fungsi sistolik lebih umum pada perempuan, mungkin terkait adanya perbedaan jenis kelamin dalam merespon luka pada *myocardial* (Mehta & Cowie, 2005). Terdapat ketidak sesuaian hasil pada penelitian ini dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan Vasan (1999), mungkin karena pada penelitian ini banyak pasien yang dieksklusi sehingga mempengaruhi perbandingan jumlah jenis kelamin pasien.

2. Karakteristik Subjek Berdasarkan Usia

Kategori pengelompokan usia diambil berdasarkan data dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI

(2014) bahwa estimasi penderita penyakit jantungkoroner, gagal jantung, dan stroke pada kelompok usia tahun 2013 diklasifikasikan dalam beberapa rentang usia antara 15-24 tahun, 25-34 tahun, 35-44 tahun, 45-54 tahun, 55-64 tahun, 65-74 tahun dan ≥ 75 tahun. Gambar 6 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia.



Gambar 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Berdasarkan data pada gambar 6 dapat diketahui pasien yang paling banyak terdiagnosis *Congestive Heart Failure* dan menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta adalah pasien pada kelompok usia 45-54% dengan presentasi 31,25%. Insidensi gagal jantung meningkat seiring dengan bertambahnya usia mulai dari 20 per 1000 individu pada usia 65-69 tahun menjadi lebih dari 80 per

1000 individu yang berusia lebih dari 85 tahun (Yancy, *et al.*, 2013).

3. Karakteristik Subjek Berdasarkan Berdasarkan *Length of Stay (LoS)*

Length of Stay (LoS) dalam penelitian ini merupakan jangka waktu yang diperlukan pasien untuk menjalani perawatan di rumah sakit dimulai dari pasien masuk ke rumah sakit hingga pasien pulang. Hasil penelitian yang telah dilakukan durasi lama rawat inap pasien *Congestive Heart Failure* adalah berkisar antara 2 sampai 12 hari. Karakteristik pasien berdasarkan lama rawat inap dikelompokkan menjadi dua, yaitu lama rawat inap kurang dari 6 hari dan lebih atau sama dengan 6 hari. Pengelompokkan ini berdasarkan rata-rata lama rawat inap dari 16 pasien yaitu 6 hari.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Berdasarkan *Length of Stay* (LoS)

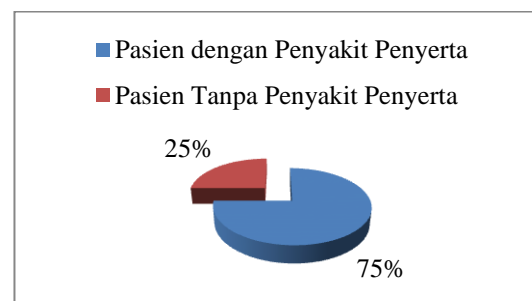
Lama Rawat Inap	Jumlah	Presentase
< 6 hari	8	50 %
≥ 6 hari	8	50 %
Total	16	100 %

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui jumlah pasien yang menjalani rawat inap kurang dari 6 hari sama banyak dengan pasien yang menjalani rawat inap lebih dari 6 hari. Penentuan LoS ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata lama perawatan pasien, karena pasien yang menjalani rawat inap yang singkat dipengaruhi oleh optimalnya terapi yang diberikan kepada pasien sehingga segera tercapainya perbaikan kondisi dan berkurangnya gejala yang dialami pasien.

Terdapat hubungan yang signifikan antara lama rawat inap pada pasien *Congestive Heart Failure* dengan peningkatan kualitas pengobatan serta kesiapan pasien untuk pulang dari rumah sakit. LoS yang berkisar antara 1-10 hari salah satunya dipengaruhi secara signifikan oleh berkurangnya gejala dyspnea (Kossovsky *et al.*, 2002).

4. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Penyakit Penyerta

Beberapa penyakit penyerta yang ditemukan merupakan bagian dari manifestasi klinik CHF itu sendiri atau merupakan faktor resiko yang dapat memperparah perkembangan penyakit. Gambar 7 menyajikan perbandingan pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta pada subjek penelitian.

**Gambar 2.** Karakteristik Subjek Berdasarkan Penyakit Penyerta

Dari hasil penelitian terdapat 12 pasien (75%) dengan penyakit penyerta dan 4 pasien (25%) tanpa penyakit penyerta. Tabel 3 menyajikan penyakit penyerta yang ditemukan pada subjek penelitian.

Tabel 2. Daftar Penyakit Penyerta

Jumlah Penyakit -- Penyerta	Jenis Penyakit Penyerta	Jumlah	Persentase
1 Penyakit	Diabetes Melitus	1	8,33%
	Hipertiroid	1	8,33%
	<i>Community Acquired Pneumonia</i>	3	25%
	<i>Ischemic Heart Disease</i>	2	16,67%
	Paraparese Flaksid	1	8,33%
	<i>Hospital Acquired Pneumonia</i>	1	8,33%
2 Penyakit	Stroke dan Hipertensi	1	8,33%
	<i>Ischemic Heart Disease</i> dan Diabetes Melitus	1	8,33%
3 Penyakit	<i>Ischemic Heart Disease</i> , Anemia dan Hematochezia pada Colitis	1	8,33%
Total		12	100%

Berdasarkan tabel 3, penyakit penyerta yang paling banyak ditemukan pada subjek penelitian yaitu *Ischemic Heart Disease* (IHD) (25%). IHD atau yang juga dikenal sebagai *Coronary Artery Disease* (CAD) merupakan penyebab paling umum gagal jantung sistolik yang ditemukan hampir 70% dari beberapa kasus (Parker *et. al.*, 2008).

Adanya serangan infark pada pembuluh darah jantung menyebabkan kerusakan atau kematian sel otot jantung akibat berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah. Keadaan ini akan melemahkan tingkat kontraktilitas jantung sehingga jantung tidak dapat memompa darah sesuai kebutuhan

(*cardiac output*) tergantung seberapa luas daerah jantung yang mengalami infark. (Parker *et. al.*, 2008).

5. Hubungan Penyakit Penyerta dengan Lama Rawat Inap

Beberapa penyakit penyerta yang ditemukan merupakan bagian dari manifestasi klinik CHF itu sendiri atau merupakan faktor resiko yang dapat memperparah perkembangan penyakit, tabel 4 menyajikan hubungan antara lama rawat inap dengan penyakit penyerta.

Tabel 3. Hubungan Lama Rawat Inap dengan Penyakit Penyerta

Lama Rawat Inap (hari)	Jumlah Penyakit Penyerta			Signifikansi
	1	2	3	
2	2	-	-	0,241
3	1	-	-	
4	-	1	-	
5	-	1	1	
6	2	-	-	
7	2	-	-	
12	2	-	-	

Lama rawat inap pasien dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan kondisi komorbiditas (Malcolm *et al.*, 2009). Akan tetapi pada penelitian ini penyakit penyerta tidak mempengaruhi lama rawat inap pasien karena memiliki nilai signifikansi 0,241 yang artinya tidak ada hubungan antara penyakit penyerta dengan lama rawat inap.

Identifikasi *Drug-Related Problems* (DRPs)

Sebanyak 16 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini telah dilakukan identifikasi *Drug Related Problems* yang potensial terjadi meliputi 5 kategori yaitu reaksi obat tidak diinginkan (*adverse drug reactions*), salah obat (*wrong/inappropriate drug*), salah dosis (*wrong dose*), salah penggunaan obat

(*drug use problem*) dan interaksi obat (*drug interaction*). Terdapat 10 pasien (62,5%) dari 16 pasien yang mengalami *Drug Related Problems* (DRP), dengan total kejadian sebanyak 20 kejadian. Hasil DRPs yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 4. Identifikasi *Drug-Related Problems* (DRPs)

No	Kategori DRPs	Jumlah Kejadian	Presentase
1	<i>Adverse Drug Reactions</i>	1	5%
2	Pemilihan Obat Tidak Tepat	7	35%
3	Dosis Tidak Tepat	1	5%
4	Penggunaan Obat Tidak Tepat	-	-
5	Interaksi Obat	11	55%
TOTAL		20	100%

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa terdapat 20 kejadian *Drug Related Problems*. Kategori *Drug Related Problems* yang paling banyak terjadi dalam penelitian ini adalah kategori interaksi obat yaitu 11 kejadian (55%),

pemilihan obat tidak tepat yaitu 7 kejadian (35%), dosis tidak tepat yaitu 1 kejadian (5%) dan *adverse drug reaction* 1 kejadian (5%).

1. *Adverse Drug Reactions*

Adverse Drug Reactions dapat diartikan sebagai setiap reaksi bukan efek indikasi yang timbul setelah menggunakan obat tertentu (PCNE, 2006). Pasien mengeluhkan batuk ketika mendapatkan captopril. Mekanisme ACE-Inhibitor menginduksi batuk tidak diketahui tetapi mungkin melibatkan mediator bradikinin. Batuk terjadi pada jam pertama setelah pemberian atau dapat tertunda sampai satu

minggu atau satu bulan setelah inisiasi terapi (Dicpinigaitis, 2006). Terdapat *adverse drug reaction* efek samping non alergi pada subyek ini.

2. **Pemilihan Obat yang tidak Tepat**

Pemilihan obat yang tidak tepat yaitu pasien mendapatkan obat yang salah atau tidak mendapatkan obat untuk penyakit yang dideritanya (PCNE, 2006). Pemilihan obat yang sesuai dengan indikasi/problem medik yang ada sangat diperlukan guna tercapainya keberhasilan terapi pasien. Kejadian *Drug Related Problems* pemilihan obat yang tidak tepat dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 5. Kejadian DRPs Pemilihan Obat yang Tidak Tepat (*drug choice problem*)

DRPs	Uraian	Jumlah Pasien
Obat yang tidak tepat	-	-
Sediaan obat yang tidak tepat	-	-
Duplikasi zat aktif yang tidak tepat	-	-
Kontraindikasi	-	-
Obat tanpa indikasi yang jelas	- Penggunaan antibiotik	2
	- Penggunaan obat TB	1
	- Penggunaan Ondansetron	1
Ada indikasi namun tidak diterapi	Asam urat tinggi	1
	Demam	1
	Leukosit tinggi	1
Total	7 kejadian	7 Pasien

a. Obat tanpa indikasi yang jelas

Pasien mendapatkan cefotaxim dan ciprofloxacin, Berdasarkan catatan rekam medik pasien, tidak ditemukan adanya gejala infeksi yang dialami oleh pasien. Oleh sebab itu pasien ini mendapatkan terapi yang tidak sesuai indikasi.

Pemberian antibiotik yang paling ideal adalah berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologis dan uji sensitifitas kuman, faktor pasien yang perlu diperhatikan dalam pemberian antibiotik antara lain fungsi ginjal, fungsi hati, riwayat alergi, daya tahan terhadap infeksi, usia untuk wanita apakah sedang hamil atau menyusui, dan lain-lain (KEMENKES, 2011).

Rimstar 1 tablet/8 jam. Rimstar adalah kombinasi rifampicin 150 mg, INH 75 mg, pyrazinamide 400 mg dan ethambutol 275 mg (MIMS, 2016). Pada pemeriksaan laboratorium PCR M Tuberculosis hasilnya negatif. Penetapan diagnosis TB paru pada orang dewasa harus ditegakkan terlebih dahulu dengan

pemeriksaan bakteriologis. Setelah diagnosis ditegakkan, melalui hasil pemeriksaan yang positif, maka dilakukan pengobatan TB sesuai pedoman nasional (KEMENKES, 2014). Oleh karena itu pasien ini mendapatkan terapi yang tidak sesuai indikasi.

Seorang pasien tidak mengeluhkan mual namun diresepkan ondansetron. Ondansetron merupakan reseptor antagonis serotonin yang memiliki indikasi sebagai pencegah mual dan muntah (Goldman *et al.*, 2009).

b. Ada indikasi namun tidak diterapi

Seorang pasien asam uratnya tinggi yaitu 10,1 mg/dL dibandingkan nilai rujukan 3,2-7,0 mg/dL. Produksi normal asam urat dalam tubuh manusia dengan fungsi ginjal normal dan diet bebas purin adalah 600mg per hari. Meningkat pada penderita gout dan hiperurisemia. Hiperurisemia didefinisikan sebagai konsentrasi asam urat dalam serum yang melebihi 7 mg/dL (BINFAR, 2006). Oleh

karena itu pasien no. 1 ada indikasi yang jelas namun tidak diterapi.

Seorang pasien mengalami demam karena suhunya mencapai 38°C. Rata-rata suhu tubuh normal yang dapat diterima tubuh adalah 98,6°F (37°C). Beberapa penelitian menunjukkan suhu tubuh normal berkisar antara 97°F (36,1°C) sampai 99°F (37,2°C). Suhu tubuh lebih dari 100,4°F (38°C) menunjukkan adanya demam yang disebabkan oleh infeksi atau penyakit (Mackowiak, 2015). Pasien memiliki keluhan demam namun tidak diterapi.

Pasien lainnya memiliki nilai leukosit 14,5 rb/uL dibandingkan dengan standar 4-10 rb/uL. Fungsi utama leukosit adalah melawan infeksi, melindungi tubuh dengan memfagosit organisme asing dan memproduksi atau mengangkut/mendistribusikan antibodi (KEMENKES, 2011). Apabila terjadi kenaikan leukosit artinya terjadi infeksi dengan begitu memerlukan antibiotik sebagai terapi.

3. Dosis tidak Tepat

Dosis tidak tepat yaitu pasien mendapatkan jumlah obat yang kurang atau lebih dari yang dibutuhkan (PCNE, 2006). Kejadian DRPs dosis tidak tepat dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 6. Kejadian DRPs Dosis Tidak Tepat (*dosing problem*)

DRPs	Uraian	Jumlah Pasien
Dosis dan atau frekuensi terlalu rendah	Dosis Valsartan	1
Dosis dan atau frekuensi terlalu tinggi	-	-
Durasi terapi terlalu pendek	-	-
Durasi terapi terlalu panjang	-	-
Total	1 kejadian	1 Pasien

Pada penelitian ini terdapat 1 kasus kurang obat yaitu pemberian valsartan dengan dosis 10 mg/24 jam. *First – line* pemberian obat antihipertensi untuk valsartan dengan rentang dosis 80 mg – 320 mg/24 jam (Dipiro *et. al.* 2012,). Menurut Pedoman Tata Laksana Gagal Jantung, dosis umum valsartan pada gagal jantung dengan dosis awal 40 mg/12 jam dan dosis target 160 mg/12 jam (PERKI, 2015).

Pemberian terapi diperlukan dosis awal dan dosis pemeliharaan yang sesuai berdasarkan pada efek terapeutik yang diinginkan. Dosis awal adalah dosis untuk memulai terapi sehingga dapat mencapai konsentrasi terapeutik obat dalam tubuh yang menghasilkan efek klinik. Sedangkan dosis pemeliharaan adalah dosis obat yang diperlukan untuk mempertahankan efek klinik yang sesuai dengan dosis awal (Joenoed, 2004). Jika dosis awal dan dosis pemeliharaan yang diberikan lebih rendah dari dosis yang dianjurkan maka tujuan mempertahankan efek klinik tidak tercapai. Hal tersebut menyebabkan tujuan pengobatan tidak tercapai, obat tidak efektif, dan akhirnya meningkatkan lama rawat inap dan meningkatkan biaya yang

dikeluarkan oleh pasien (Cipolle *et. al.*, 1998).

4. Penggunaan Obat yang tidak Tepat

Penggunaan obat yang tidak tepat yaitu obat tidak tepat atau salah pada penggunaannya (PCNE, 2006). Pada penelitian ini tidak ditemukan kesalahan pada penggunaan obat.

5. Interaksi Obat

Interaksi obat yaitu adanya interaksi obat dengan obat atau obat dengan makanan atau potensial terjadi interaksi (PCNE, 2006). Pada penelitian ini terdapat 11 kejadian interaksi obat yang potensial. *Drug Related Problems* kategori interaksi obat dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 7. Kejadian DRPs Kategori Interaksi Obat (*drug interaction*)

Obat A	Obat B	Mekanisme	Level Signifikansi	Onset	Tingkat Keparahan	Jumlah
Aspirin	Clopidogrel	Tidak diketahui	1	Delay	Mayor	1
Bisoprolol	Aspirin	Tidak Diketahui	2	Rapid	Moderate	1
Digoksin	Furosemid	Farmakokinetik	1	Delay	Mayor	3
Digoksin	Lansoprazol	Farmakokinetik	1	Delay	Moderate	1
Spirolakton	Valsartan	Farmakokinetik	1	Delay	Mayor	2
Furosemid	Ramipril	Farmakokinetik	3	Delay	Minor	2
Spirolakton	Ramipril	Tidak diketahui	1	Delay	Mayor	1
Total Kejadian						11

Penggunaan obat dengan banyak macam golongan dan jenis obat berpotensi menyebabkan adanya kemungkinan interaksi antara obat yang digunakan secara bersamaan. Interaksi obat diidentifikasi menurut acuan yaitu buku *Drug Interaction Facts* tahun 2010. Pada pasien dengan tingkat keparahan mayor efek yang ditimbulkan berpotensi mengancam jiwa atau menimbulkan kerusakan yang permanen. Tingkat keparahan moderate efek yang ditimbulkan akibat interaksi ini dapat menyebabkan status klinik pasien memburuk sehingga diperlukan penanganan lebih lanjut. Sedangkan, pada pasien dengan tingkat keparahan minor efek yang ditimbulkan interaksi ini kecil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian identifikasi DRPs pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di instalasi rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah

Yogyakarta periode Januari-Juni 2015 terdapat 10 pasien (62,5%) dari 16 pasien yang mengalami *Drug Related Problems* (DRP), dengan total kejadian sebanyak 20 kejadian meliputi :

1. Kategori interaksi obat sebanyak 11 kejadian (55%)
2. Kategori pemilihan obat tidak tepat sebanyak 7 kejadian (35%),
3. Kategori dosis tidak tepat sebanyak 1 kejadian (5%).
4. Kategori *adverse drug reaction* sebanyak 1 kejadian (5%)

Saran

1. Pihak Rumah Sakit

Rekam medik sebaiknya dilengkapi dan ditulis dengan jelas sehingga dapat memudahkan pemantauan terhadap pasien serta sebagai kelengkapan administrasi.

2. Farmasis Rumah Sakit

Perlu ditingkatkan pelayanan kefarmasian di rumah sakit kepada pasien berdasarkan asuhan kefarmasian antara lain ikut serta dalam pemilihan obat yang rasional, monitoring adanya DRPs sehingga

diharapkan *medication error* yang terjadi dapat diminimalisir.

3. Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian secara prospektif sehingga dapat mengamati kategori DRPs yang tidak dapat teramati secara retrospektif seperti reaksi obat tidak diinginkan (ADR) dan penggunaan obat yang tidak tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Cipolle, R.J, Strand, L.M., Morley, P.C., 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, 75, 82-83, 90-95, 101-105, Mc Graw Hill, New York.
- Departmen Kesehatan Republik Indonesia, 2013, *Situasi Kesehatan Jantung, 2013, DEPKES*. Diakses 10 Mei 2015 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/>.
- Departmen Kesehatan Republik Indonesia, 2014, *Profil Kesehatan Indonesia 2014, DEPKES*. Diakses 14 Agustus 2016 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>.
- Dicpinigaitis P. V., 2006. *Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor-Induced Cough : ACCP Evidance-Based Clinical Practice Guideline*, 2006; 129:169S–173S diakses tanggal 23 Agustus 2016
- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369215528456>
- Joenoës, N., Z., 2001, *Ars Prescribe di Resep yang Rasional*, Edisi 2, Airlangga University, Surabaya, pp. 20-25.
- Kementrian Kesehatan RI, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan*, Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI, 2011. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI, 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kossovsky, M.P., Sarasin F.P., Chopard, P., Louis-Simonet, M., Sigaud, P., Pernger, T.V., Gaspoz, J-M., 2002, *Relationship Between Hospital Length of Stay and Quality of care in Patients with Congestive Heart Failure*, Qual Saf Health Care, 11, 219 – 223.
- Mackowiak PA, Sajadi MM. *Temperature regulation and the pathogenesis of fever*. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2015:chap 55.
- Malcolm, F., Nicholas, G., Anthony, P., 2009, *Modeling Length of Stay in Hospital and Other Right Skewed Data: Comparison of Phase-Type, Gamma and Log-Normal*

- Distributions, Value in Health*
Volume 12 no. 2 tahun 2009.
- Mehta, P.A., Cowie, M. R., 2006, *Gender and Heart Failure : A Population perspective, Heart, Heart* 2006;92(Suppl III):iii14–iii18. doi: 10.1136/hrt.2005.070342.
- National Heart Foundation of Australia, 2011, *Guidelines for the Prevention, Detection and Management of Chronic heart Failure in Australia*, Australia.
- National Institute for Health and Clinical Excellence, 2001, *Management of Hypertension in Adults in Primary Care, NICE*, London, 36-54.
- Parker, R.B., Patterson, H.J., and Johnson, J.A Heart Failure, dalam Dipiro, J.T., Talbert, L.R., Yee, C.G., Matzke, R.G., Wells, B.G., Posey, M.L., 2008, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach, 7th Ed.*, The McGraw-Hill Companies, New York.
- Partahusniutoyo L., 2010, *Faktor- Faktor yang mempengaruhi Pasien dalam memilih tempat membeli Obat di Pelayanan Kesehatan Sint Carolus, Tesis*, Fakultas Farmasi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, 2015, *Pedoman Tata Laksana Gagal Jantung*, PERKI, Jakarta.
- Pharmaceutical Care Network Europe Foundation (2006), *Classification Drug Related Problems*, PCNE, Europe.
- Sani A. *Seluk beluk gagal jantung kongestif*. Paper presented at: Heart Failure Symposium 15-16 Maret 2008, 2008; Jakarta.
- Susilowati, Nur Endah, 2015, *Identifikasi Drug-Related Problems (DRPs) pada Penatalaksanaan Pasien Congestive Heart Failure di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta, skripsi*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Yogyakarta.
- Tattro, D.S., 2010, *Drug Interaction FactTM*, Wolters Kluwer Health, USA.
- Vasan, R.S., Larson, M.G., Benjamin, E.J., et al., 1999, *Congestive Heart Failure in Subjects with Normal Versus Reduced Left ventricular Ejection Fraction : Prevalence and mortality in a Population-based Cohort*, J. Am Coll Cardiol, 33, 1948 – 1955
- Yancy, C. W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D.E., Drazner, M.H., Fonarow, G.C., et al., 2013, *ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice, Circulation*, Diakses tanggal 24 Agustus 2016 <http://www.circ.ahajournals.org/content/early/2013/06/03/CIR.0b013e31829e8776.citation>