

**GAMBARAN INTERAKSI OBAT DIABETES MELITUS TIPE 2  
DENGAN OBAT PENYAKIT PENYERTA PADA PASIEN  
RAWAT INAP DI RSUD GUNUNG JATI KOTA CIREBON  
TAHUN 2016**

**DESCRIPTION OF THE DRUG INTERACTIONS OF TYPE 2  
DIABETES MELLITUS WITH COMORBIDITIES  
MEDICATIONS IN HOSPITALIZED PATIENTS AT RSUD  
GUNUNG JATI KOTA CIREBON WITHIN THE YEAR 2016**

**Nur Rahmi Hidayati, Putri Oktaviani, Indah Setyaningsih**

Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Cirebon

Jl Cideng Indah no. 3 Cirebon

*Email: [salsabilla\\_83@yahoo.com](mailto:salsabilla_83@yahoo.com)*

**Submitted:** 8 Februari 2018 **Reviewed:** 13 Februari 2018 **Accepted:** 01 Maret 2018

**ABSTRAK**

Interaksi obat merupakan bagian dari *Drug Related Problem* (DRP) yang secara nyata maupun potensial berpengaruh terhadap perkembangan kesehatan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien, interaksi penggunaan obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi penyakit penyerta di Depo Farmasi Rawat Inap RSUD Gunung Jati Kota Cirebon. Penelitian ini melibatkan 49 pasien, menggunakan data rekam medik pasien. Hasil yang diperoleh dilakukan analisis deskriptif untuk data karakteristik pasien, interaksi penggunaan obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi penyakit penyerta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari usia yang terbanyak yaitu usia 51-70 tahun sebesar 57,15% (28 orang), jenis kelamin yang terbanyak yaitu wanita sebesar 57,14% (28 orang), dan berdasarkan jenis pembayaran yang paling banyak menggunakan BPJS Non PBI sebanyak 48,97% (24 orang). Penyakit penyerta terbanyak adalah jantung koroner sebesar 61,2% (30 orang). Interaksi obat pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta pada pasien Rawat Inap di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon pada bulan Januari-Desember 2016 yaitu, obat metformin dengan simvastatin yang berjumlah 6,12% (3 orang).

**Kata kunci :** Diabetes Melitus tipe 2, Penyakit penyerta, Interaksi Obat.

**ABSTRAK**

Drug interactions are part of *Drug Related Problem* (DRP) which significantly affect the development patient health. This study aims to determine patient characteristics, drug use interaction in patients Diabetes Type 2 with complications of comorbidities in inpatient pharmacy depo RSUD Gunung Jati Cirebon. This study involves 49 patients, data were

obtained from medical records. The data were evaluated with a descriptive analysis of patient characteristics, drug use interaction in patients Diabetes Type 2 with complications of comorbidities. The result of the research shows in terms of most are 51-70 year age of 57,15% (28 people), in most of the sexes are females 57,14% (28 people) and based on the type of payment that most use BPJS Non PBI 48.97% (24 orang). Drug interactions in patients with type 2 Diabetes Melitus with comorbidities in hospitalized patients RSUD Gunung Jati Cirebon in January-December 2016 that is drug metformin with simvastatin 6.12% (3 people).

**Keywords:** Diabetes Mellitus type 2, Companion Disease, Drug Interaction.

## PENDAHULUAN

Obat adalah bentuk sediaan tertentu dari bahan obat yang digunakan untuk mencegah, dan menyembuhkan penyakit. Makin banyaknya jenis obat yang beredar dipasaran dan terbatasnya pengetahuan tenaga kesehatan tentang profil suatu obat menyebabkan meningkatnya *Drug Related Problem* (DRP) (Anief, 2015).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Suyono, dkk, 2015). Faktor resiko pada diabetes diantaranya adalah hipertensi, obesitas, dislipidemia, mikroalbuminuria, kelainan koagulasi, stroke, dan infark miokard (Suyono dkk, 2015).

Gejala diabetes yaitu adanya rasa haus yang berlebihan, sering kencing terutama malam hari dan berat badan turun dengan cepat. Disamping itu kadang-kadang ada kesemutan pada jari tangan dan kaki, cepat lapar, gatal-gatal, penglihatan kabur, gairah seks menurun, dan luka sukar sembuh (Suyono dkk, 2015).

Menurut data WHO (2013), Indonesia menempati urutan ke-empat dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbesar di dunia setelah India, Cina, Amerika Serikat, dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk. Pada tahun 1995, pengidap diabetes menempati urutan pertama dari seluruh penyakit yang disebabkan oleh kelainan endokrin, yaitu diperkirakan mencapai 4,5 juta jiwa baik yang dirawat inap maupun yang rawat jalan (Depkes RI, 2005). Secara rerata di provinsi Jawa Barat prevalensi DM berdasarkan diagnosis adalah 0,8 %, dimana 8 dari 9 kota di Jawa Barat dengan prevalensi >1 %. Diabetes Melitus telah menjadi suatu penyebab kematian terbesar di wilayah kerja RSUD Gunung Jati Kota Cirebon Jawa Barat yaitu 7,30 % (Anonim, 2015).

Hiperlipidemia adalah keadaan terdapatnya akumulasi berlebih salah satu atau lebih lipid utama dalam plasma, sebagai manifestasi kelainan metabolisme atau transportasi lipid. Dalam klinis, hiperlipidemia dinyatakan sebagai hipertrigliseridemia, atau kombinasi keduanya. Hiperglikemia sekunder disebabkan peningkatan kadar lipid darah yang disebabkan suatu penyakit tertentu, misalnya Diabetes Mellitus (Lestari, 2015).

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah. Hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer (Fatimah, 2015).

Penderita penyakit jantung dengan DM lebih beresiko dua sampai empat kali lebih besar dari pada penyakit jantung pada non DM. Mekanisme terjadinya penyakit jantung pada Diabetes Mellitus tipe 2 dikaitkan dengan adanya atherosklerosis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor (Yuliani dkk, 2014).

*Drug Related Problem* (DRP) adalah masalah-masalah yang dapat timbul selama pasien diberi terapi yaitu adanya obat tanpa indikasi salah satu terjadinya interaksi obat dan

juga kegagalan pasien menerima terapi yang disebabkan berbagai faktor. Jenis-jenis *Drug Related Problem* (DRP) yaitu indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi yang sesuai, obat salah, interaksi obat, dosis terlalu berlebih dan dosis kurang (Lestari, 2015).

Interaksi obat merupakan satu dari masalah terkait obat (*drug-related problem*) yang diidentifikasi sebagai kejadian atau keadaan terapi obat yang dapat mempengaruhi outcome klinis pasien. Sebuah interaksi obat terjadi ketika farmakokinetika atau farmakodinamika obat dalam tubuh dipengaruhi oleh satu atau lebih zat yang berinteraksi (Lestari, 2015).

Seiring dengan perubahan paradigma penyelenggaraan otonomi daerah maka berdasarkan peraturan daerah kota Cirebon Nomor : 5 Tahun 2002, RSUD Gunung Jati Kota Cirebon ditetapkan sebagai Lembaga Teknis Daerah. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Badan Layanan Umum (BLU) dan keputusan Walikota Nomor 445/kep 356-DPPKD/2009, RSUD Gunung Jati Kota Cirebon resmi ditetapkan sebagai rumah sakit dengan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PPK-BLUD) pada tanggal 14 Desember 2009. Pada tanggal 2 Agustus 2011, RSUD Gunung Jati Kota Cirebon dinyatakan LULUS dengan status Akreditasi penuh 16 kelompok pelayanan oleh komisi Akreditasi Rumah Sakit dengan mendapatkan sertifikat KARS/SERF/40/VIII/2011 yang berlaku sampai dengan 2 Agustus 2014 (Anonim, 2015).

## METODE PENELITIAN

### Bahan

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian dilakukan di Depo Farmasi rawat inap di RSUD Gunung Jati Kota Cirebon. Subjek penelitian adalah pasien dewasa berusia 30 tahun sampai dengan usia 70 tahun, yang mendapatkan pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan penyakit penyertanya, dan mendapat pengobatan antidiabetik oral. Jumlah sampel berjumlah 49 pasien.

Data primer dalam penelitian ini meliputi data karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, jenis pembayaran), jenis penyakit penyerta, dan karakteristik pengobatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan obat penyakit penyerta di ruang rawat inap RSUD Gunung Jati Kota Cirebon tahun 2016. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini berupa data interaksi Obat Diabetes Mellitus tipe 2 dengan obat penyakit penyerta (Stockley 2008; Stockley 2010), Buku Interaksi Obat, Jurnal Kajian interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan hiperlipidemia.

### Metode

Data yang dianalisis secara deskriptif meliputi data karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, jenis pembayaran), jenis penyakit penyerta, karakteristik pengobatan, data interaksi Obat Diabetes Mellitus tipe 2 dengan obat penyakit penyerta pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan obat penyakit penyerta di ruang rawat inap RSUD Gunung Jati Kota Cirebon tahun 2016.

### Jalannya Penelitian

Peneliti melakukan pengurusan perijinan penelitian. Kemudian dilakukan penetapan sampel yang akan di evaluasi. Pengambilan data karakteristik pada pasien meliputi (umur pasien, jenis kelamin, jenis pembayaran), obat antidiabetik oral yang digunakan (Generik & Nama Dagang), obat penyakit penyerta yang digunakan (Generik & Nama Dagang) dan penilaian interaksi obat. Hasil-hasil yang didapat kemudian dicatat dan selanjutnya dilakukan analisis.

**Analisis Data**

Analisis data berupa uji frekuensi (deskriptif) untuk mengetahui karakteristik pasien meliputi usia, jenis kelamin, jenis pembayaran), jenis penyakit penyerta, karakteristik pengobatan dan penilaian interaksi obat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Karakteristik Pasien**

Karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon dapat dilihat pada tabel I.

**Tabel I. Karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon tahun 2016**

Karakteristik Pasien	n=49	
	Jumlah	Persentase
<b>Usia (Tahun)</b>		
30-50	21	42,8
51-70	28	57,2
<b>Jenis kelamin</b>		
Pria	21	42,8
Wanita	28	57,2
<b>Jenis Pembayaran</b>		
Umum	6	12,2
BPJS PBI	19	38,8
BPJS non PBI	24	48,9

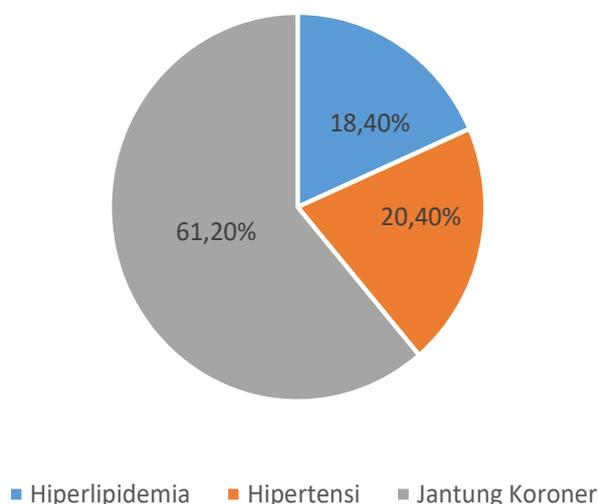
Catatan: BPJS PBI= BPJS Penerimaan Bantuan Iuran

Hasil karakteristik pasien seperti yang tertera pada Tabel I, kisaran usia pasien yang masuk dalam penelitian ini berusia 30-70 tahun, dengan jumlah usia terbanyak 51-70 tahun sebesar 57,2% (28 orang). Jenis kelamin pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta yang mendapat pengobatan antidiabetik oral Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon terdiri dari 42,8% pasien pria dan 57,2% pasien wanita. Hasil tersebut sesuai dengan hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013, bahwa prevalensi terjadinya Diabetes Mellitus di Indonesia cenderung lebih tinggi terjadi pada wanita. Hal tersebut dikarenakan faktor resiko DM yang paling menonjol adalah obesitas yang sering terjadi pada wanita. Dari sisi usia juga pada wanita dengan usia lanjut telah mengalami menopause dan pada kondisi tersebut terjadi perubahan hormonal, perubahan gaya hidup dan pola makan yang salah sehingga dapat menyebabkan obesitas, ataupun penggunaan obat-obatan yang dapat menaikkan kadar glukosa darah, serta stres (Suyono dkk, 2015). Berdasarkan jenis pembayaran kelompok yang paling besar adalah dengan jenis pembayaran BPJS Non PBI yaitu sebesar 48,9%. Perbedaan antara BPJS PBI (Penerimaan Bantuan Iuran) dimana pasien menerima bantuan iuran dari pemerintah yang iurannya dibayarkan oleh pemerintah, dan hanya mendapatkan kelas III dan diperuntukkan kepada masyarakat yang tidak mampu. Sedangkan BPJS Non PBI (Non Penerimaan Bantuan Iuran), peserta BPJS yang iurannya ditanggung sendiri dan dibayarkan setiap bulannya, dan pembagian kelasnya beragam mulai dari kelas I-III.

## 2. Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta merupakan penyakit yang muncul bersamaan dengan pasien yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 seringkali menderita satu atau lebih penyakit kronis dan ini dapat mempengaruhi pemilihan obat Diabetes Melitus Tipe 2. Berdasarkan hasil penelitian diketahui jenis penyakit penyerta yang paling banyak yaitu pasien penyakit Jantung Koroner sebanyak 61,22 % (30 orang). Jenis penyakit penyerta pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon dapat dilihat pada gambar 1.

**Persentase Penyakit Penyerta pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**



Gambar 1. Persentase Penyakit Penyerta pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

## 3. Karakteristik Pengobatan

Karakteristik pengobatan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon dapat dilihat pada tabel III. Dari tabel tersebut dapat diketahui pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon obat yang paling banyak digunakan adalah Acarbose + Isosorbid Dinitrat sebesar 28,6 % (14 orang).

Gambaran Interaksi Obat Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Obat Penyakit Penyerta..... (Nur Rahmi Hidayati)

**Tabel III. Karakteristik pengobatan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan Penyakit Penyerta Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon tahun 2016**

No	Nama Obat	Kelompok Usia			
		30-50 tahun		51-70 tahun	
		Jumlah (orang)	Persentase %	Jumlah (orang)	Persentase %
1	Metformin + simvastatin	3	6,1	-	0
2	Acarbose + Atorvastatin	3	6,1	1	2,1
3	Gliquidone + Simvastatin	1	2,1	1	2,1
4	Acarbose + Amlodipin	2	4,0	2	4,0
5	Metformin + Amlodipin	1	2,1	2	4,0
6	Gliquidone + Amlodipin	1	2,1	2	4,0
7	Acarbose + Isosorbid dinitrat	5	10,2	9	18,4
8	Metformin+ Isosorbid dinitrat	4	8,2	3	6,1
9	Gliquidone + Isosorbid dinitrat	5	10,2	4	8,2
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>51,1</b>	<b>24</b>	<b>48,9</b>

#### 4. Interaksi Obat

Interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta Rawat Inap RSUD Gunung Jati Cirebon dapat dilihat pada tabel IV. Dari tabel tersebut dapat diketahui interaksi obat yang terjadi pada bulan Januari-Desember 2016 yaitu pada penggunaan obat metformin dengan simvastatin sebesar 6.12% ( 3 orang).

**Tabel IV. Interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di ruang rawat inap RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2017**

No	Nama Obat	Interaksi Obat	Mekanisme Obat	Keterangan
1	Metformin + Simvastatin	+	Efek Sinergis Menurunkan Kadar kolesterol LDL dan trigliserida.	+ : Terjadi Interaksi Obat.
2	Acarbose + Atorvastatin	-	-	
3	Gliquidone + Simvastatin	-	-	- : Tidak terjadi interaksi Obat.
4	Acarbose + Amlodipin	-	-	
5	Metformin + Amlodipin	-	-	
6	Gliquidone + Amlodipin	-	-	
7	Acarbose + Isosorbid dinitrat	-	-	
8	Metformin+ Isosorbid dinitrat	-	-	
9	Gliquidone + Isosorbid dinitrat	-	-	

Penggunaan metformin dan simvastatin secara bersamaan menyebabkan terjadinya efek sinergis sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dan trigliserida secara cepat.

### KESIMPULAN

Karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di ruang rawat inap RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2017 meliputi usia yang terbanyak yaitu usia 51-74 tahun sebesar 57,2% (28 orang), jenis kelamin yang terbanyak yaitu wanita sebesar 57,2% (28 orang), dan jenis pembayaran yang terbanyak yaitu BPJS Non PBI sebesar 48,9% (24 orang). Penyakit penyerta yang terbanyak adalah penyakit Jantung Koroner sebanyak 61,22 % (30 orang). Karakteristik pengobatan yang terbanyak yaitu Acarbose + Isosorbid Dinitrat sebesar 28,6 % (14 orang). Interaksi obat yang terjadi adalah pada penggunaan obat metformin dengan simvastatin sebesar 6,2% (3 orang).

### DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. 2015. *Apa Yang Perlu Diketahui Tentang Obat*, Yogyakarta: Penerbit Gajah Mada University Press, 3.
- Anonim. 2005. *Pharmaceuticalcare untuk penyakit Diabetes Mellitus*, Depkes RI, Jakarta Bina Farmasi Komunikasi Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat-alat.
- Anonim. 2009. Kolesterol Tinggi. Balai Informasi Teknologi LIPI, diakses tanggal 7 Januari 2017 dari [http://www.bit.lipi.go.id/pangankesehatan/documents/artikel\\_kolesterol/kolesterol\\_tinggi.pdf](http://www.bit.lipi.go.id/pangankesehatan/documents/artikel_kolesterol/kolesterol_tinggi.pdf)
- Anonim. 2013. Penyakit dan Diagnosa Diabetes Melitus, diakses tanggal 09 Januari 2017, dari <http://prodia.co.id/penyakit-dan-diagnosa/diabetes-melitus/pdf>.
- Anonim. 2015. Sejarah RSUD Gunung Jati Kota Cirebon, diakses tanggal 7 Januari 2017, dari <http://rsudgunungjati.cirebonkota.go.id>.
- Cipolle dkk. 2012. Drug Related Problems Kategori Dosis Lebih, Dosis Kurang, dan Obat Salah di Intensive Care, diakses tanggal 10 Januari 2017, dari <http://eprints.ums.ac.id/3354/1/K100040176.pdf>.
- Harkness, R. 2013, *Interaksi Obat*, Bandung, Penerbit ITB.
- Hoon Tjay, T., Kirana, R. 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat dan Penggunaan dan Efek Samping*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Iryani, D. 2014. Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, diakses tanggal 24 Mei 2017, dari <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/22.pdf>.
- Lestari, U. 2015. *Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Hiperlipidemia di RSUD Raden Mattaher Jambi*, In *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop "Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik 5"*, Padang, 6-7.
- Siregar, C. 2013. *Farmasi Klinik*, Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Stokley, H. I. 2008. *Drug Interaction Eighth Edition, London, The Pharmaceutical Press An imprint of RPS Publishing*.
- Stokley, H. I. 2010. *Stockley's Drug Interactions Pocket Companion 2010, London, The Pharmaceutical Press An imprint of RPS Publishing*.
- Suyono, dkk. 2015., *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, Jakarta, Balai Penerbit FKUI.
- Syamsudin. 2011. *Interaksi Obat Konsep Dasar dan Klinis*, Jakarta, Universitas Indonesia (UI Press).
- Tedjasukmana. 2012., *Tata Laksana Hipertensi*, diakses tanggal 24 Mei 2017, dari [http://www.kalbemed.com/Portals/6/06\\_192Tata%20Laksana%20Hipertensi.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/06_192Tata%20Laksana%20Hipertensi.pdf).