

**PENATALAKSANAAN EFEK SAMPING PENGGUNANAAN DIGOXIN PADA PASIEN DEWASA PENDERITA GAGAL JANTUNG DI RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PERIODE JANUARI – MARET 2015**

**Miranda Yuneidi, Diana Laila Ramatillah, Dewi Ayuningtia**  
Fakultas Farmasi Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta  
mirandayuneidi@rocketmail.com

**ABSTRAK**

Gagal jantung adalah sindroma klinis yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Fungsi jantung berfungsi sebagai alat atau organ pemompa darah pada manusia. Dari tahun ke tahun prevalensi gagal jantung semakin meningkat. Gagal jantung termasuk dalam penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat dan menimbulkan penurunan kualitas hidup. Dalam pengobatan gagal jantung telah disusun pedoman terapi medikamentosa sebagai petunjuk dan rekomendasi dokter dalam memberikan terapi. Ada berbagai golongan obat yang digunakan dalam pengobatan gagal jantung, salah satunya adalah digoxin. Saat ini telah diketahui bahwa tidak semua pasien gagal jantung perlu diberikan digoxin. Untuk mengetahui penatalaksanaan efek samping terapi digoxin pada penderita gagal jantung dewasa maka telah dilakukan penelitian tersebut di Rumah Sakit Islam Jakarta periode Januari – Maret 2015. Penelitian ini menggunakan penelitian longitudinal menggunakan prospektif pada semua pasien yang mendapatkan terapi digoxin di bangsal rawat inap dan metode evaluasi deskriptif pada semua pasien gagal jantung dewasa periode Januari – Maret 2015 Rumah Sakit Islam Jakarta. Didapatkan 50 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Penatalaksanaan efek samping terapi digoxin yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan yang ada. Penatalaksanaan efek samping yang diberikan dapat mengurangi efek samping yang terjadi sehingga memperbaiki atau meningkatkan prognosis *quality of life* pasien.

**Kata kunci** : gagal jantung, penatalaksanaan digoxin, terapi digoxin

**ABSTRACT**

*Heart failure is a clinical syndrome caused by abnormalities of structure or function of the heart. Heart function is as a tool or blood-pumping organ. From year to year the prevalence of heart failure increased heart. Heart failure included in the disease that affects many communities and lead to decreased quality of life. In the treatment of heart failure guideline as a medical therapy in a doctor's instructions and recommendations provide therapy. There are many different classes of drugs used in the treatment of heart failure, one of which is digoxin. Currently it is known that not all heart failure patients need to be given digoxin. To know the management of side effects of digoxin therapy in patients with heart failure then the research has been done in the adult Jakarta ISLAM Hospital period from January - March 2015. This study used a prospective*

*longitudinal studies using on all patients receiving digoxin therapy in the inpatient ward and descriptive evaluation method for all patients with heart failure adult period January - March 2015 Jakarta ISLAM Hospital. It was found 50 patients who met the inclusion criteria. Management of side effects of digoxin therapy given in accordance with the existing provisions. Management of side effects is given to reduce the side effects that occur so that correct or improve the prognosis quality of life of patients.*

**Keywords:** *heart failure, treatment of digoxin, digoxin therapy*

## PENDAHULUAN

Secara umum Fungsi jantung adalah memompa darah ke seluruh tubuh dan menampungnya kembali setelah di bersihkan oleh organ paru-paru (Juntak, 2011). Fungsi jantung manusia adalah sebagai alat atau organ pemompa darah pada manusia (Juntak, 2011). Gagal jantung adalah sindrom klinis, yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung (Panggabean, 2010). Untuk dapat didiagnosa sebagai gagal jantung, seorang pasien harus memiliki tampilan berupa gejala gagal jantung (nafas pendek yang tipikal saat istirahat atau saat melakukan aktifitas disertai/kelelahan), tanda-tanda retensi cairan seperti kongesti paru atau edema pergelangan kaki, serta adanya bukti obyektif dari gangguan struktur fungsi jantung saat istirahat (Siswanto, 2009).

Angka insidensi gagal jantung pravalensinya semakin meningkat, kurang lebih 4,6 juta pasien di Amerika Serikat mempunyai gagal jantung, dan hamper 550.000 kasus baru setiap tahunnya, sementara di Negara berkembang ditemui kasus baru sebanyak 400.000-700.000 setiap tahun. Pravalensi gagal jantung meningkat secara dramatis seiring bertambahnya usia. Gagal jantung muncul pada 1-2% individu dengan usia 50-59 tahun dan meningkat sampai 10% pada individu dengan usia diatas 75%. Kurang lebih 80% dari semua kasus gagal jantung muncul pada pasien dengan usia diatas 65 tahun (Braunwald, 2005).

Pada Profil Kesehatan Indonesi tahun 2008 disebutkan bahwa gagal jantung menyebabkan 13.395 orang menjalani rawat inap dan 16.431 orang menjalani rawat jalan di seluruh rumah sakit Indonesia, serta mempunyai *Presentase Case Fatality Rate* sebesar 13,42% (Siswanto, 2009).

Dalam pengobatan gagal jantung, sudah disusun pedoman terapi medikamentosa maupun nonmedikamentosa sebagai petunjuk dan rekomendasi bagi dokter dalam memberikan terapi. Pedoman yang ada di Indonesia mengacu pada pedoman yang dikeluarkan oleh *European Society of Cardiology (ESC)* dan *The American College of Cardiology- American Heart Association (ACC-AHA)*, didalam pedoman tersebut, obat-

obatan yang sering digunakan dalam terapi gagal jantung sudah disusun dalam tingkatan-tingkatan rekomendasi dan kepercayaan (Depkes, 2009).

Penggunaan digoxin untuk pengobatan gagal jantung telah dilakukan selama kurang lebih 200 tahun (Suprobo, 2011). Digoksin merupakan obat yang sering diresepkan oleh dokter, tetapi digoksin memiliki jendela terapi yang sempit dan kesalahan persepsian digoksin dapat menambah resiko terjadinya efek samping obat (Braunwald, 2005).

Digoksin merupakan salah satu obat dengan kadar terapi sempit yang paling banyak digunakan terutama pada penyakit-penyakit yang berhubungan dengan jantung. Digoksin diekskresikan terutama melalui urin sebagai bentuk yang tidak berubah melalui filtrasi glomerulus dan sekresi tubular aktif, bisa juga terjadi reabsorpsi tubular. Jumlah digoksin yang di eliminasi setiap hari pada pasien dengan disfungsi ginjal normal adalah sekitar 30% namun pada pasien dengan disfungsi ginjal jumlah digoksin yang dieliminasi tentunya kurang dari 30% (McEvoy, 2005).

Efek toksik digoksin berupa efek proaritmik yaitu terjadinya penurunan potensial istirahat (akibat hambatan pompa Na) yang menyebabkan terjadinya afterpotensial yang mencapai ambang rangsang dan penurunan konduksi AV, efek samping gastrointestinal (anoreksia, mual, muntah, nyeri lambung), efek samping visual (seperti penglihatan berwarna kuning), dan efek samping lainnya (seperti delirium, rasa lelah, malaise, bingung, mimpi buruk) (Setiawati, 2007).

Rumah sakit Islam Jakarta Cempaka Putih adalah Rumah sakit swasta kelas B. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit umum yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspecialis terbatas. Rumah sakit ini juga menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten, rumah sakit ini juga memiliki kelengkapan medis yang memadai sehingga banyak digunakan sebagai rujukan dari rumah sakit lain. Rumah sakit Islam Jakarta menerima pasien gagal jantung berbagai kondisi dan berbagai terapi obat yang digunakan baik pasien yang rawat inap maupun pasien rawat jalan. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk meneliti mengenai evaluasi penggunaan digoksin dan penatalaksanaan efek samping penggunaan digoksin pada pasien dewasa laki-laki dan perempuan yang sedang menjalani rawat inap dibangsal penyakit dalam Rumah Sakit Islam Jakarta.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini adalah penelitian longitudinal menggunakan prospektif pada semua pasien yang mendapatkan terapi digoksin di bangsal rawat inap Rumah Sakit Islam Jakarta.

Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah:

Inklusi: pasien dewasa pria dan wanita yang berumur 20-60 tahun yang menderita gagal jantung dan menggunakan terapi digoksin dari januari-maret 2015.

Eksklusi: pasien dewasa pria dan wanita yang menderita gagal jantung tetapi tidak menggunakan terapi Digoxin, serta pasien dewasa pria dan wanita yang mendapatkan terapi digoxin tetapi memiliki penyakit penyerta atau komplikasi lain dari Januari – Maret 2015.

Data penelitian diperoleh dari catatan medik yang meliputi identitas, gambaran klinis, pemeriksaan laboratorium dan keadaan terakhir pasien. Semua keluhan dan hasil laboratorium sebelum dan setelah terapi digoksin dicatat, meliputi CK-MB, Troponin T, AST dan ALT . Data yang terkumpul dianalisis menggunakan program SPSS-17 kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabulasi serta gambar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

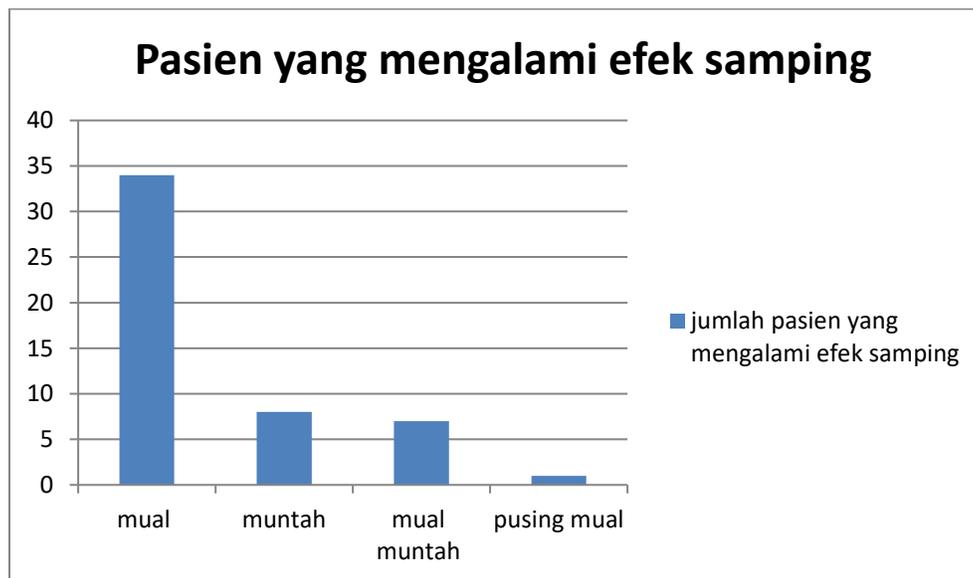
Selama periode Januari sampai maret 2015 terdapat 50 kasus pasien dewasa laki-laki dan wanita yang menderita gagal jantung dan menjalani terapi digoksin yang diambil dari bulan januari – maret 2015.

**Tabel 1. Distribusi Karakterisasi Data Laboratorium Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi**

Kimia klinis	Mean	P Value*
CK-MB (U/L)		0,014
Sebelum terapi	21,6702	
Sesudah terapi	19,4290	
Troponin T (ng/ml)		0,021
Sebelum terapi	0,0322	
Sesudah terapi	0,0266	
AST (U/L)		0,027
Sebelum terapi	36,70	
Sesudah terapi	30,68	
ALT (U/L)		0,019
Sebelum terapi	37,84	
Sesudah terapi	31,44	

Dari tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa karakteristik pada hasil data kimia klinis sebelum menggunakan digoxin dan sesudah menggunakan digoxin terdapat penurunan nilai laboratorium yang merupakan indikasi dan gangguan fungsi jantung. Dari data di atas didapatkan hasil rata-rata yaitu CK-MB sebelum menggunakan digoxin 21,6702 dan sesudah menggunakan digoxin adalah 19,4290, untuk nilai rata-rata Troponin T sebelum menggunakan digoxin yaitu 0,0322 dan sesudah menggunakan digoxin yaitu 0,0266, untuk nilai rata-rata AST sebelum menggunakan digoxin yaitu 36,70 dan sesudah menggunakan digoxin yaitu 30,68, dan untuk nilai rata-rata ALT sebelum menggunakan digoxin 37,84 dan nilai ALT sesudah menggunakan digoxin yaitu 31,44.

CK-MB dan Troponin T merupakan suatu enzim yang mengidentifikasi adanya AMI. Sensitivitas CK-MB terhadap infark miokard sebesar 100% sedangkan spesifitasnya sangat rendah. Pemeriksaan troponin T juga dapat dilakukan untuk mengetahui adanya cedera miokardium dan serangan jantung. Terdapat hubungan yang signifikan antara data laboratorium sebelum dan sesudah mendapatkan terapi digoxin melalui analisa *Paired sample T Test* ( $P < 0,05$ ).



**Gambar 1. Distribusi Karakteristik Efek Samping setelah Menggunakan Digoxin**

Dari gambar diatas dapat terlihat bahwa pasien yang mengalami efek samping mual 34, efek samping muntah 8, efek samping mual muntah 7, efek samping pusing mual 1.

**Tabel 2. Hubungan antara Nilai Laboratorium Sebelum Diberikan Terapi Digoxin dengan Sesudah Diberikan Digoxin**

Kimia klinis	Mean	Sd	P Value*
CK-MB (U/L)			0,014
Sebelum terapi	21,6702	11,21281	
Sesudah terapi	19,4290	8,54197	
Troponin T (ng/ml)			0,021
Sebelum terapi	0,0322	0,06165	
Sesudah terapi	0,0266	0,04723	
AST (U/L)			0,027
Sebelum terapi	36,70	43,459	
Sesudah terapi	30,68	26,487	
ALT (U/L)			0,019
Sebelum terapi	37,84	64,438	
Sesudah terapi	31,44	49,556	

\*Paired T Test

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara data kimia klinis sebelum terapi dengan data kimia klinis setelah terapi digoxin pada pasien dewasa dengan gagal jantung dengan  $p=0,014$  untuk CK-MB,  $p=0,021$  untuk Troponin T,  $p=0,027$  untuk AST dan  $p=0,019$  untuk ALT.

**Tabel 3. Hubungan antara Dosis dengan efek samping**

Dosis /mg	Efek Samping	P Value*
0,25	Mual, muntah	0,000
0,5	Mual, muntah, pusing	
0,80	Mual, muntah, pusing	
1	Mual, muntah, pusing	
1,5	Mual, muntah, pusing	

\*Uji Anova

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara dosis digoxin dengan efek samping pada pasien dewasa dengan gagal jantung ( $p=0,000$ )

**Tabel 4. Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Efek Samping**

Efek samping	Laki-laki	Perempuan	P value*
None	0	0	0,215
Mual	15	19	
Muntah	6	2	
Mual+ Muntah	5	32	
Mual + Pusing	1	0	

\* *Uji Chi-square*

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan efek samping pasien dewasa yang menderita gagal jantung ( $p=0,215$ ).

**Tabel 5. Hubungan Antara Usia Dengan Efek Samping**

No	Usia	Efek samping	P Value*
1.	45	Mual	0,021
2.	50	Mual	
3.	52	Mual	
4.	51	Mual	
5.	24	Mual	
6.	45	Mual	
7.	41	Mual	
8.	53	Mual	
9.	50	Mual	
10.	40	Mual	
11.	52	Mual	
12.	54	Muntah	
13.	58	Mual+Muntah	
14.	40	Muntah	
15.	60	Mual	
16.	56	Mual	
17.	55	Mual	
18.	46	Mual	
19.	52	Mual+Muntah	
20.	47	Mual	

21.	52	Mual
22.	53	Mual
23.	57	Mual+Muntah
24.	53	Mual+Muntah
25.	56	Mual
26.	56	Mual+Muntah
27.	47	Mual+Muntah
28.	27	Mual
29.	57	Mual+Muntah
30.	50	Mual
31.	55	Mual
32.	48	Mual
33.	24	Mual
34.	56	Mual
35.	40	Mual
35.	53	Mual
37.	52	Mual
38.	53	Mual
39.	42	Muntah
40.	52	Mual
41.	29	Mual
42.	30	Mual+Pusing
43.	39	Muntah
44.	34	Mual
45.	37	Mual
46.	32	Mual
47.	38	Mual
48.	35	Muntah
49.	32	Muntah
50.	36	Mual

*\*Uji Anova*

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dengan efek samping pada pasien dewasa dengan gagal jantung ( $p=0,021$ ).

## KESIMPULAN

Penatalaksanaan efek samping terapi digoksin pada pasien dewasa laki-laki dan wanita penderita gagal jantung di Rumah Sakit Islam Jakarta Periode Januari-Maret 2015 sudah baik. Hal ini dilihat dari kondisi keadaan pasien dewasa yang membaik dan prognosis *quality of life* pasien meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Braunwald E. Heart Failure and Cor Pulmonale. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Editors. *Harrison's Principle of Internal Medicine. 16 th Edition*. New York: McGraw Hill; 2005: 535.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta. 2009: 62.
- Juntak. (2011). *Elektrokardiogram (EKG) Retrieved Desember 15, 2011*, from [http://ivanjuntak.Blok.Usu.ac.id/2011/05/elektrokardiogram\\_ekg/](http://ivanjuntak.Blok.Usu.ac.id/2011/05/elektrokardiogram_ekg/).
- McEvoy, G.K., Snow, E.K., Miller, J. (Eds), 2005, *American Healt Formulary Services (AHFS)*, Drug Information, American Society Of Healt Pharmacists, Bethesda.
- Panggabean MM. Gagal Jantung. Dalam Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, SimadibrataM, Setiati S, editor. *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam.Edisi 4. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam*; 2010: 1583 – 1584.
- Samsu NN, Sargowo D, Sensitifitav dan spesifitas Troponin T dan I pada Diagnosis Infark Miokard Akut. *Majalah Kedokteran Indonesia* 2007; 57:363-371.
- Setiawati A, Nafrialdi. *Obat Gagal Jantung. Dalam Gunawan, Sulistia G, editor. Farmakologi dan Terapi.Edisi 5*. Jakarta. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2007: 309-311.
- Siswanto BB, Dharma S, Juzan DA, Sukmawan R. *Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskular di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. 2009: 267 – 268.
- Suprobo HD, Siswanto BB, Yuniadi Y, Harimurti GM. *Intoksikasi Digoksin: Bagaimana Cara Mengenali dan Penatalaksanaannya*. *Jurnal Kardiologi Indonesia*. 2011;32:37.