



**HUBUNGAN PENGGUNAAN SPIRONOLAKTON DENGAN  
KEJADIAN REHOSPITALISASI PADA PASIEN GAGAL  
JANTUNG DENGAN FRAKSI EJEKSI <40% DI RSUP  
FATMAWATI TAHUN 2016-2017**

**SKRIPSI**

**RR. HANNA PUSPITANINGRUM  
1410211091**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN  
2018**



**HUBUNGAN PENGGUNAAN SPIRONOLAKTON DENGAN  
KEJADIAN REHOSPITALISASI PADA PASIEN GAGAL  
JANTUNG DENGAN FRAKSI EJEKSI <40% DI RSUP  
FATMAWATI TAHUN 2016-2017**

**SKRIPSI**  
**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh**  
**Gelar Sarjana Kedokteran**

**RR. HANNA PUSPITANINGRUM**  
**1410211091**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**  
**2018**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rr. Hanna Puspitaningrum

NRP : 1410.211.091

Tanggal : 5 November 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 November 2018

Yang Menyatakan,



Rr. Hanna Puspitaningrum

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rr. Hanna Puspitaningrum  
NRP : 141.0211.091  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN PENGGUNAAN SPIRONOLAKTON DENGAN KEJADIAN REHOSPITALISASI PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DENGAN FRAKSI EJEKSI <40% DI RSUP FATMAWATI TAHUN 2016-2017”.**

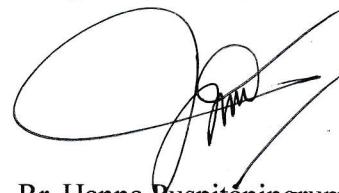
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 5 November 2018

Yang menyatakan,



Rr. Hanna Puspitaningrum

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Rr. Hanna Puspitaningrum  
NRP : 141.0211.091  
Program Studi : Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Hubungan Penggunaan Spironolakton dengan Kejadian Rehospitalisasi pada Pasien Gagal Jantung dengan Fraksi Ejeksi <40% di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes

Ketua Penguji

Prof.Dr.dr.Zainal Mustafa,Sp.JP(K),M.Si,FS,FIHA

Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 5 November 2018



# **HUBUNGAN PENGGUNAAN SPIRONOLAKTON DENGAN KEJADIAN REHOSPITALISASI PADA PASIEN GAGAL JANTUNG DENGAN FRAKSI EJEKSI <40% DI RSUP FATMAWATI TAHUN 2016-2017**

**Rr. Hanna Puspitaningrum**

## **Abstrak**

Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab utama kematian tertinggi setiap tahunnya. Salah satu penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah adalah gagal jantung. Sebanyak 229.696 orang mengalami penyakit gagal jantung di Indonesia. Gagal jantung merupakan penyakit yang paling sering memerlukan perawatan ulang di rumah sakit (rehospitalisasi). Angka kejadian rehospitalisasi pada pasien gagal jantung dapat diturunkan dengan menggunakan obat spironolakton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan spironolakton dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi kurang dari 40% di RSUP Fatmawati Jakarta. Jenis penelitian yang digunakan analitik observasional dengan metode potong lintang terhadap 33 sampel yang telah memenuhi kriteria. Pengumpulan data berdasarkan rekam medis pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi kurang dari 40% di RSUP Fatmawati Jakarta tahun 2016-2017. Hasil uji chi square dalam penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara penggunaan spironolakton dengan kejadian rehospitalisasi pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi kurang dari 40% dengan hasil ( $P=0,004$ ), artinya penggunaan spironolakton pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi kurang dari 40% dapat menurunkan angka rehospitalisasi sebab spironolakton dapat melebarkan pembuluh darah melalui peningkatan produksi Nitrit Oksida (NO), membantu kerja ACE Inhibitor dalam mencegah peningkatan regulasi angiotensin II oleh aldosteron, serta memperbaiki kerusakan endotel dan kerja jantung.

**Kata kunci:** Gagal jantung, rehospitalisasi, spironolakton, fraksi ejeksi kurang dari 40%, Nitrit Oksida

# **THE RELATIONSHIP BETWEEN SPIRONOLACTONE USE AND INCIDENCE OF REHOSPITALIZATION IN HEART FAILURE PATIENTS WITH <40% EJECTION FRACTION AT FATMAWATI HOSPITAL FROM 2016-2017**

**Rr. Hanna Puspitaningrum**

## **Abstract**

Cardiovascular disease is the highest cause of death every year. One of the cardiovascular diseases caused by impaired heart and blood vessel function is heart failure. Approximately, 229,696 people experience heart failure in Indonesia. Heart failure is a disease that most often requires re-treatment in a hospital (rehospitalization). The incidence of rehospitalization in patients with heart failure can be lowered by using spironolactone. This study aims to determine the relationship between spironolactone use and the incidence of rehospitalization in heart failure patients with an ejection fraction of less than 40% at Fatmawati Hospital Jakarta. This research used observational analytic with cross-sectional methods over 33 samples that met the criteria. Data collection was based on medical records of heart failure patients with ejection fraction of less than 40% at Fatmawati Hospital Jakarta from 2016-2017. The chi square test results in this study showed that there was a significant relationship between spironolactone use and the incidence of rehospitalization of heart failure patients with an ejection fraction of less than 40% with results ( $P = 0.004$ ), meaning that the use of spironolactone in heart failure patients with an ejection fraction of less than 40% could reduce the rate of rehospitalization because spironolactone could dilate blood vessels through increase the production of Nitric Oxide (NO), assists ACE Inhibitor in preventing the upregulation of angiotensin II by aldosterone, repairs endothelium damage and heart function.

**Keywords:** Heart failure, rehospitalization, spironolactone, <40% ejection fraction, Nitrit Oxide

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah Hubungan Penggunaan Spironolakton dengan Kejadian Rehospitalisasi pada Pasien Gagal Jantung dengan Fraksi Ejeksi <40% di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017. Terima kasih penulis ucapan kepada Prof. Dr. dr. Zainal Mustafa, Sp.JP(K), M.Si, FS, FIHA, dan Dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis, juga kepada Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad (K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, dan dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes selaku dosen penguji.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayahanda tersayang Pitono, ibunda tercinta Sixtyani, serta Alm. H. Sarjono, Alm. H. Moenarso, SH., Mayjend. (purn) Ir. H. Mulhim Asyrof, DR. Ir. Dwi Untoro Pudji Hartono, MA, SH., Novian Lasni Daswanti, SH, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitiannya. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Direktur RSUP Fatmawati Jakarta, bagian Pendidikan dan Penelitian serta petugas Rekam Medis yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian serta membantu dalam proses pengumpulan data.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman terbaik dan sahabat tersayang Axel Jusuf, Nilam, Ayun, Anas, Endang, Putri, Silka, Yosi, Danti, Bia, Fitria, Bunga, Qinthora, Febrian, Hima, Bimasena, Agung Prakoso, Gama, Afif, Faza, Fadhil, Abby, Adit, Nadya, Made, Dea, Azmeirina, Lala, Ghesti, Dipa dan teman-teman departemen jantung Yovita, Eliyana, Dhismi, Faruqy, serta semua teman-teman Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta angkatan 2014 yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Jakarta, 24 Oktober 2018

Penulis

Rr. Hanna Puspitaningrum

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Landasan Teori .....	6
II.2 Kerangka Teori .....	36
II.3 Kerangka Konsep .....	37
II.4 Hipotesis Penelitian.....	37
II.5 Penelitian Terkait.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
III.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	40
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
III.3 Subjek Penelitian.....	40
III.4 Metode Pengumpulan Data .....	41
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian .....	41
III.6 Definisi Operasional.....	42
III.7 Jenis Data dan Instrumen Penelitian .....	43
III.8 Cara Pengambilan Data .....	43
III.9 Pengolahan dan Analisis Data .....	43
III.10 Cara Kerja Penelitian .....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	46
IV.1 Hasil Penelitian .....	46
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	50
IV.4 Keterbatasan Penelitian .....	54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
V.1 Kesimpulan.....	56
V.2 Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Gejala Klinis Gagal Jantung.....	19
Tabel 2.	Diagnosis Gagal Jantung .....	27
Tabel 3.	Penelitian Terkait.....	38
Tabel 4.	Definisi Operasional.....	42
Tabel 5.	Distribusi Jenis Kelamin Pasien Gagal Jantung Periode Tahun 2016-2017.....	46
Tabel 6.	Distribusi Usia Pasien Penyakit Gagal Jantung di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017 .....	47
Tabel 7.	Distribusi Frekuensi Pasien Gagal Jantung pada Pasien penyakit jantung di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017 .....	47
Tabel 8.	Distribusi Frekuensi Penggunaan Spironolakton pada Pasien penyakit gagal jantung di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017 .....	48
Tabel 9.	Distribusi Rehospitalisasi pada Pasien penyakit gagal jantung di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017.....	48
Tabel 10.	Distribusi Fraksi Ejeksi pada Pasien penyakit gagal jantung di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017.....	49
Tabel 11.	Hubungan penggunaan spironolakton dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien gagal jantung dengan fraksi ejeksi <40% di RSUP Fatmawati Tahun 2016-2017 .....	50

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.	Anatomi Jantung.....	6
Gambar 2.	Potensial Aksi di Sel Kontraktil Otot Jantung .....	12
Gambar 3.	Struktur Spironolakton .....	30

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1.	Patofisiologi Gagal Jantung .....	23
Bagan 2.	Kerangka Teori.....	36
Bagan 3.	Kerangka Konsep .....	37
Bagan 4.	Alur Penelitian.....	45

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik Penelitian
- Lampiran 4 Hasil SPSS
- Lampiran 5 Dokumentasi