

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini yang berjudul “Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Sacubitril/valsartan Dibandingkan Ramipril Pada Pasien Gagal Jantung Dengan Hipertensi di RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung”.

Penyusunan tesis ini dapat terlaksana berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. apt. Ajeng Diantini, M.Si. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran.
2. Prof. Dr. Med. apt. Melisa Intan Barliana selaku Ketua Program Studi Magister Farmasi Klinik.
3. Ibu apt. Neily Zakiyah, M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing utama tesis, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, pembelajaran dan ilmu sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.
4. Ibu Prof. apt. Irma Melyani Puspitasari, Ph.D. selaku pembimbing pendamping I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, pembelajaran dan ilmu sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.
5. Ibu apt. Cherry Rahayu, S.Si., M.KM. selaku pembimbing pendamping II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, pembelajaran dan ilmu sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.

6. Bapak apt. Auliya A. Suwantika, MBA., Ph.D., ibu Dr. apt. Eli Halimah, M.Si., dan ibu apt. Sofa Dewi Alfian, M.K.M., Ph.D., selaku tim penguji.
7. Seluruh karyawan Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran khususnya Program Studi Magister Farmasi Klinik yang telah membantu kelancaran proses pendidikan.
8. Suami, anak-anak, dan orang tua yang selalu mendukung tanpa lelah, dan memberikan motivasi yang luar biasa.
9. Teman-teman seperjuangan Magister Farmasi Klinik Universitas Padjadjaran angkatan 2021 yang saling memberikan dukungan dan semangat selama ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan koreksi dari semua pihak agar dapat melengkapi dan memperbaiki tesis ini. Semoga Allah membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Bandung, Juni 2023

Dita Marulin

NPM. 260220210008

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Kegunaan Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>8</b>
2.1. Kajian Pustaka .....	8
2.1.1. Gagal Jantung .....	8
2.1.1.1. Definisi .....	8
2.1.1.2. Terminologi dan Klasifikasi .....	8
2.1.1.3. Etiologi .....	11
2.1.1.4. Patofisiologi.....	13
2.1.1.5. Hipertensi dan Gagal Jantung.....	18
2.1.1.6. <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP).....	20
2.1.1.5. Diagnosa .....	21
2.1.1.6. Tatalaksana Terapi.....	25

2.1.2. Tinjauan <i>Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor</i> (ARNI).....	34
2.1.3. Tinjauan Ramipril.....	37
2.1.4. Farmakoekonomi.....	39
2.1.4.1. Definisi .....	39
2.1.4.2. Metode Farmakoekonomi.....	40
2.1.4.3. Analisa Biaya dalam Kajian Ekonomi .....	41
2.1.4.4. Perspektif Penilaian Pelayanan Kesehatan .....	42
2.1.4.5. Penyesuaian Nilai ( <i>Discounting</i> ) .....	44
2.1.4.6. Analisis Sensitivitas.....	44
2.2. Kerangka Pikiran .....	45
2.3. Premis .....	47
2.4. Hipotesis .....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>50</b>
3.1. Desain Penelitian .....	50
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	50
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	50
3.3.1. Populasi .....	50
3.3.2. Sampel .....	50
3.3.3. Kriteria Sampel.....	51
3.4. Definisi Operasional.....	52
3.5. Bahan dan Alat Penelitian .....	55
3.6. Pengumpulan Data.....	56
3.7. Analisis Data .....	57
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>60</b>
4.1. Hasil.....	60
4.2. Pembahasan .....	71
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>79</b>
5.1. Simpulan.....	79
5.2. Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>88</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel II.1 Definisi Gagal Jantung Dengan Fraksi Ejeksi Normal (HFpEF), Sedikit Penurunan Fraksi Ejeksi (HFmrEF), dan Penurunan Fraksi Ejeksi (HFrEF) .....	9
Tabel II.2 Klasifikasi Fungsional NYHA Berdasarkan Keparahan Gejala dan Aktivitas Fisik .....	10
Tabel II.3 Penyebab Gagal Jantung, Contoh Kejadian dan Pemeriksaan Khusus .....	12
Tabel II.4 Perubahan Patofisiologi yang Berhubungan Dengan Gagal Jantung .....	13
Tabel II.5 Gejala dan Tanda Khas Pada Gagal Jantung .....	22
Tabel II.6 Penyebab Peningkatan Konsentrasi NP .....	24
Tabel II.7 Dosis Obat Untuk Modifikasi Perjalanan Penyakit Gagal Jantung yang Direkomendasikan Berdasarkan Bukti Klinis	28
Tabel II.8 Penelitian Acak Angka Kematian Total atau Rawat Inap Akibat Gagal Jantung Dengan Durasi Follow-up dan Obat ACEI yang Digunakan .....	39
Tabel II.9 Metode Analisis Dalam Kajian Farmakoekonomi .....	40
Tabel II.10 Jenis Biaya Menurut Perspektif .....	43
Tabel IV.1 Karakteristik Subyek Penelitian .....	62
Tabel IV.2 Parameter Biaya dan Efektivitas .....	65
Tabel IV.3 Perbandingan Harga Obat Uji dan Obat Lainnya Khusus Untuk Terapi Gagal Jantung .....	67
Tabel IV.4 Nilai ICER per Penurunan MAP .....	67
Tabel IV.5 Nilai ICER per Lama Rawat .....	68
Tabel IV.6 Hasil Uji Sensitivitas .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar II.1 Hubungan Hipertensi Dengan Gagal Jantung .....	199
Gambar II.2 Aktivasi RAAS .....	38
Gambar II.3 Kerangka Pikiran Penelitian .....	47
Gambar IV.1 Proses Pemilihan Subyek Penelitian .....	61
Gambar IV.2 Diagram Efektivitas Biaya Kelompok Sacubitril/Valsartan dan Ramipril Berdasarkan Perspektif Rumah Sakit .....	69
Gambar IV.3 Diagram Tornado Analisis Sensitivitas .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A Izin Etik Penelitian Komite Etik Universitas Padjadjaran.....	88
Lampiran B Izin Penelitian RSUP dr.Hasan Sadikin Bandung .....	89