

**TESIS**

**PERBANDINGAN EFIKASI, KEAMANAN DAN BIAYA  
ANTARA ULTRASONOGRAFI DAN FLUOROSKOPI-ULTRASONOGRAFI  
SEBAGAI ALAT TARGET *EXTRA CORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY*  
PADA BATU GINJAL UKURAN KURANG DARI 1,5 SENTIMETER**



**Disusun oleh :**

**GEDE WIRYA KUSUMA DUARSA**

**20211030041**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN ADMINISTRASI RUMAH SAKIT**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tesis ini bukan merupakan hasil plagiat karya orang lain, melainkan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan oleh pihak manapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari ada yang mengklaim bahwa karya ini adalah milik orang lain dan dibenarkan secara hukum, maka saya bersedia dituntut berdasarkan hukum yang berlaku di Indonesia.

Yogyakarta, 14 Desember 2022

Yang Membuat Pernyataan,



**Gede Wirya Kusuma Duarsa**

**NIM 202110300**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis menghaturkan ke hadapan Allah Subhanahu Wata'ala, Tuhan yang Maha Pengasih dan Penyayang karena atas anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “PERBANDINGAN EFIKASI, KEAMANAN DAN BIAYA ANTARA ULTRASONOGRAFI DAN FLUOROSKOPI-ULTRASONOGRAFI SEBAGAI ALAT TARGET *EXTRA CORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY* PADA BATU GINJAL UKURAN KURANG DARI 1,5 SENTIMETER“.

Penyusunan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan yang dibutuhkan dalam menjalankan pendidikan di Program Studi Manajemen Rumah Sakit Pascasarjana UMY. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Sri Atmaja P. Rosyidi, ST., MSc.Eng., Ph.D., P.Eng.,IPM selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Elsy Maria Rosa, SKM., Mkep. selaku Kaprodi Magister Administrasi Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. Firman Pribadi, SE., MSi, selaku Dosen Pembimbing Tesis.
5. Ibu dr. Ni Nyoman Mulyani, MM., selaku Direktur RS Balimed Denpasar, yang telah memberikan ijin melakukan penelitian S2 Magister Administrasi Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Bapak dr. Made Yudi Artawan, MM., selaku Direktur RS Surya Husadha Denpasar, yang telah memberikan ijin melakukan penelitian S2 Magister Administrasi Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tesis ini terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan agar tesis ini menjadi lebih baik dan mampu laksana untuk dilakukan implementasi.

Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi peningkatan mutu layanan serta berkontribusi pada aspek efektivitas efisiensi rumah sakit.

Wassalammualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surabaya, 14 Desember 2022



Gede Wirya Kusuma Duarsa

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	
LEMBAR PENGESAHAN .....	
LEMBAR PERNYATAAN.....	
KATA PENGANTAR .....	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR .....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
INTISARI .....	
ABSTRACT.....	
PENDAHULUAN .....	
A. Latar Belakang Penelitian .....	
B. Rumusan Masalah.....	
C. Tujuan Penelitian .....	
D. Manfaat Penelitian .....	
BAB II.....	
TINJAUAN PUSTAKA .....	
A. Telaah Pustaka .....	
B. Penelitian Terdahulu .....	
C. Landasan Teori.....	
D. Kerangka Teori .....	
.....	
E. Kerangka Konsep.....	
.....	
F. Hipotesis .....	
BAB III .....	
METODE PENELITIAN.....	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	
D. Variabel Penelitian.....	

E.	Instrumen Penelitian .....	.....
F.	Tahap-tahap Penelitian.....	.....
G.	Analisis Data.....	.....
H.	Etika Penelitian .....	.....
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		
A.	HASIL PENELITIAN .....	.....
1.	Karakteristik Subyek Penelitian .....	.....
2.	Data Dasar Subyek Penelitian Kedua Kelompok.....	.....
3.	Uji Normalitas Komolgorov Smirnov 1 Sampel.....	.....
4.	Uji Komparasi Data Numerik .....	.....
B.	PEMBAHASAN .....	.....
1.	Perbedaan efikasi (ukuran batu dan <i>Stone Free Rate</i> ) antara tata laksana ESWL pada pasien batu ginjal yang dilakukan dengan alat target USG dan Fluoroskopi-USG .....	.....
2.	Perbedaan keamanan (komplikasi) antara tata laksana ESWL pada pasien batu ginjal yang dilakukan dengan alat target USG dan Fluoroskopi-USG .....	.....
3.	Perbedaan ACER antara tata laksana ESWL pada pasien batu ginjal yang dilakukan dengan alat target USG dan Fluoroskopi-USG .....	.....
4.	Perbedaan Efficiency Quotient antara tata laksana ESWL pada pasien batu ginjal yang dilakukan dengan alat target USG dan Fluoroskopi-USG .....	.....
5.	Perbedaan perceived cost antara tata laksana ESWL pada pasien batu ginjal yang dilakukan dengan alat target USG dan Fluoroskopi-USG .....	.....
C.	KEBAHARUAN PENELITIAN .....	.....
<b>BAB V .....</b>		
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		
A.	Kesimpulan .....	.....
B.	Saran .....	.....
C.	Keterbatasan Penelitian.....	.....
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
<b>LAMPIRAN.....</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rasio Interpretasi CBA.....	51
Tabel 2.2 Metode Farmakoekonomi .....	52
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	52
Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	65
Tabel 3.2 Variabel dan Analisis Statistik.....	73
Tabel 4.1 Data Dasar Sebelum ESWL.....	79
Tabel 4.2 Uji Normalitas Data dasar dan Parameter Klinis .....	82
Tabel 4.3 Uji Normalitas Parameter Laboratorium .....	82
Tabel 4.4 Uji Normalitas Parameter Biaya.....	83
Tabel 4.5 Uji Beda Parameter Klinis .....	84
Tabel 4.6 Uji Beda Parameter Laboratorium.....	86
Tabel 4.7 Perhitungan Unit Cost USG ESWL.....	93
Tabel 4.8 Perhitungan Unit Cost Fluoroskopi USG ESWL .....	94
Tabel 4.9 UMR per Kabupaten per Bulan dan per Hari .....	96
Tabel 4.10 Uji Beda Parameter Biaya .....	96
Tabel 4.11 Perbedaan Data Proporsi Parameter Klinis .....	105
Tabel 4.12 Perbedaan Data Proporsi Parameter Biaya .....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat ESWL dengan USG dan Fluros kopi .....	35
Gambar 2.2 Alat ESWL dengan USG .....	35
Gambar 2.3 Modalitas terapi berdasar ukuran batu .....	38
Gambar 2.4 Komponen Farmakoekonomi.....	40
Gambar 2.5 Model cost.....	41
Gambar 2.6 Dari resources ke outcome .....	43
Gambar 2.7 Metode Farmakoekonomi .....	45
Gambar 2.8 Telaah plano CEA.....	46
Gambar 2.9 Telaah plano CEA-ICER .....	48
Gambar 2.10 Kerangka Teori .....	62
Gambar 2.11 Kerangka Konsep.....	63
Gambar 4.1 Perbandingan usia pada kedua kelompok .....	79
Gambar 4.2 Perbandingan BMI pada kedua kelompok .....	80
Gambar 4.3 Perbandingan Mean Arterial Pressure pada kedua kelompok .....	80
Gambar 4.4 Perbandingan ukuran batu sebelum ESWL pada kedua kelompok .....	81
Gambar 4.5 Perbandingan ukuran batu sebelum-sesudah ESWL kedua kelompok....	84
Gambar 4.6 Perbandingan selisih ukuran batu (sesudah – sebelum) ESWL.....	85
Gambar 4.7 Perbandingan frekuensi ESWL pada kedua kelompok .....	85
Gambar 4.8 Perbandingan Serum creatinine sebelum ESWL .....	87
Gambar 4.9 Perbandingan Serum creatinine sesudah ESWL.....	87
Gambar 4.10 Perbandingan GDA sebelum ESWL .....	88
Gambar 4.11 Perbandingan GDA sesudah ESWL .....	88
Gambar 4.12 Perbandingan Hb sebelum ESWL .....	89
Gambar 4.13 Perbandingan Hb sesudah ESWL .....	89



Gambar 4.14 Perbandingan WBC sebelum ESWL .....	90
Gambar 4.15 Perbandingan WBC sesudah ESWL. ....	90
Gambar 4.16 Perbandingan rerata biaya obat pada kedua kelompok .....	97
Gambar 4.17 Perbandingan mean rank biaya obat pada kedua kelompok .....	98
Gambar 4.18 Perbandingan rerata biaya habis pakai pada kedua kelompok..	98
Gambar 4.19 Perbandingan mean rank biaya habis pakai kedua kelompok .....	99
Gambar 4.20 Perbandingan rerata biaya penunjang pada kedua kelompok .....	99
Gambar 4.21 Perbandingan mean rank biaya penunjang pada kedua kelompok....	100
Gambar 4.22 Perbandingan rerata biaya perawatan pada kedua kelompok .....	100
Gambar 4.23 Perbandingan mean rank biaya perawatan pada kedua kelompok....	101
Gambar 4.24 Perbandingan rerata unit cost pada kedua kelompok .....	101
Gambar 4.25 Perbandingan mean rank unit cost pada kedua kelompok .....	102
Gambar 4.26 Perbandingan rerata perceived cost pada kedua kelompok .....	102
Gambar 4.27 Perbandingan mean rank perceived cost pada kedua kelompok ..	103
Gambar 4.28 Perbandingan rerata actual cost pada kedua kelompok .....	103
Gambar 4.29 Perbandingan mean rank actual cost pada kedua kelompok .....	104
Gambar 4.30 Perbandingan Stone Free Rate (SFR) pada kedua kelompok .....	106
Gambar 4.31 Perbandingan komplikasi pada kedua kelompok .....	106
Gambar 4.32 Perbandingan re treatment pada kedua kelompok .....	107
Gambar 4.33 Perbandingan auxiliary procedure pada kedua kelompok .....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengumpul Data.....	131
Lampiran 2. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	133
Lampiran 3. Sertifikat Etik .....	136
Lampiran 4. Data dasar dan klinis kelompok USG ESWL .....	137
Lampiran 5. Data laboratorium kelompok USG ESWL .....	139
Lampiran 6. Data biaya kelompok USG ESWL .....	141
Lampiran 7. Data dasar dan klinis kelompok Fluoroskopi USG ESWL .....	143
Lampiran 8. Data laboratorium kelompok Fluoroskopi USG ESWL.....	145
Lampiran 9. Data biaya kelompok Fluoroskopi USG ESWL.....	147
Lampiran 10. Uji Normalitas .....	149
Lampiran 11. Uji beda data numerik klinis .....	164
Lampiran 12. Uji beda data numerik laboratorium.....	167
Lampiran 13. Uji beda data numerik biaya.....	171
Lampiran 14. Uji beda data proporsi klinis .....	173
Lampiran 15. Uji beda data proporsi biaya.....	177
Lampiran 16. Penjelasan cost driver dari unit USG ESWL.....	180
Lampiran 17. Penjelasan cost driver dari unit fluoroskopi-USG ESWL .....	182
Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup.....	185