UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN..... ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....iii
KATA PENGANTAR.....iv
DAFTAR ISI..... vi
DAFTAR LAMPIRAN..... ix
DAFTAR TABEL.....x
DAFTAR GAMBAR.....xi
DAFTAR SINGKATAN..... xii
INTISARI.....xiv
ABSTRACT..... xv
BAB I.....1
A. Latar Belakang.....1
B. Rumusan Masalah.....4
C. Pertanyaan Penelitian..... 5
D. Tujuan Penelitian.....5
1. Tujuan Umum.....5
2.Tujuan Khusus.....5
E. Manfaat Penelitian.....6
1.Manfaat untuk ilmu pengetahuan.....6
2. Manfaat untuk pelayanan kesehatan.....6
3. Manfaat untuk penelitian.....6
F. Keaslian Penelitian.....6
BAB II..... 10

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

A. Terapi Cairan dalam Sepsis 10
B. Prediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis 13
C. Variasi Volume Sekuncup dalam Prediksi Respons Cairan 15
D. Prediksi Respons Cairan dengan peninggian tungkai pasif (*passive leg raising*-PLR) 22
E. Rasio Integral Waktu dalam Prediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis 24
F. Integral Volume Waktu Ventrikel Kanan sebagai Alternatif Pemeriksaan Ventrikel Kiri 26
G. Kerangka Teori 30
H. Kerangka Konsep 31
I. Hipotesis 32
BAB III 33
A. Desain Penelitian 33
B. Ketersamaran dan randomisasi 34
C. Tempat dan Waktu Penelitian 35
D. Populasi dan Sampel Penelitian 35
1. Populasi Target 35
2. Sampel Penelitian 35
3. Cara Pemilihan Sampel 35
4. Besar Sampel 35
5. Kriteria Sampel 36
E. Variabel Penelitian 38
F. Prosedur Penelitian 45
1. Etika Penelitian 45
2. Alat dan Bahan Penelitian 46
3. Cara Kerja 47
H. Organisasi dan Jadwal Kegiatan Penelitian 52
1. Pengorganisasian Penelitian: 52
J. Pengolahan dan Analisis Data 54

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV 56
A. Hasil Penelitian 56
B. Karakteristik Subjek Penelitian 59
C. Analisis AUROC Rasio perubahan RVOT VTI 61
D. Analisis AUROC *Stroke Volume Variation* 63
E. Analisis Karakteristik Antar Kelompok dan Pengaruh Ventilasi Mekanik 66
F. Analisis Kesepakatan dan Reliabilitas antar pengukuran 69
G. Pembahasan 70
BAB V 84
A. Simpulan 84
B. Saran 84
Lampiran 1. Persetujuan Telaah Etik 94
Lampiran 2. Ijin Penelitian 95
Lampiran 3. Sertifikat anggota Tim pemeriksa ekokardiografi 96
Lampiran 4. Lembar Penjelasan dan Persetujuan Penelitian 97
Lampiran 5. Formulir rekrutmen subjek 104
Lampiran 6. Formulir Isian Pemeriksaan ICON 105
Lampiran 7. Formulir Isian Pemeriksaan USG 107

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Telaah Etik ...……... ...……... ...……... ...92
Lampiran 2. Ijin Penelitian . ...…… ..……... ...……... ...……... ...93
Lampiran 3. Sertifikat anggota Tim pemeriksa ekokardiografi…. ...… …...94
Lampiran 4. Form Persetujuan Penelitian ……95
Lampiran 5. Form Rekrutmen Subjek……..102
Lampiran 6. Form Isian Pemeriksaan ICON……103
Lampiran 7. Form Isian Pemeriksaan USG (echocardiography)...……..105

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian sebelumnya terkait *Fluid Responsiveness,* VTI, dan EC…...……5

Tabel 2. Variabel dan Cara Pengukuran…...……36

Tabel 3. Definisi Operasional…...……39

Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian……...……...60

Tabel 5. Perbedaan hasil pengukuran Tekanan darah, Laju Nadi dan Curah Jantung sebelum dan sesudah manuver ...……...61

Tabel 6. Uji Diagnostik Rasio Perubahan RVOT VTI terhadap Fluid Responsivenes...…….63

Tabel 7 Uji Diagnostik Rasio Perubahan SVV terhadap Fluid Responsivenes. …….....65

Tabel 8. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Fluid Responsiveness ……...……...……...…….66

Tabel 9. Perbedaan hasil pengukuran terkait penggunaan ventilasi mekanik ……...……...69

Tabel 10. Kesepakatan hasil prediksi respons terhadap terapi cairan antar kedua pengukuran ……70

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Validasi Rasio Perubahan Right Ventricle Output Tract Volume Time Integral (RVOT VTI) dan Stroke Volume Variation (SVV) untuk Memprediksi Respons Cairan pada Pasien Sepsis
Ika Cahyo Purnomo, dr. Calcarina Fitriani RW, SpAn-TI, Subsp.T.I(K).; dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, SpAn-TI, Subsp
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori……...30

Gambar 2. Kerangka Konsep ……..31

Gambar 3. Alur pengambilan data ..……33

Gambar 4. Alur penelitian……...51

Gambar 5. Alur Subjek Penelitian…..……59

Gambar 6. Area Under Curve Rasio Perubahan RVOT VTI dalam memprediksi fluid responsiveness ..……..62

Gambar 7. Area Under Curve SVV ICON® dalam memprediksi fluid Responsiveness.…….……..38

Gambar 8. Perbandingan Area Under Curve Rasio Perubahan RVOT VTI dan SVV ICON® dalam memprediksi fluid responsiveness ..……..38