PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
DAFTAR SINGKATAN ..... **x**
INTISARI ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Pertanyaan Penelitian 4
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Keaslian Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Tinjauan Pustaka 8
1. Ventilasi mekanik pasca operasi 8
2. Ekstubasi 10
3. Keterkaitan SpO2 dengan ekstubasi 16
4. Keterkaitan komplians paru dengan ekstubasi 18
5. Keterkaitan resistensi paru dengan ekstubasi 20
6. Spontaneous Breathing Trial 22
7. Peningkatan WOB dan Toleransi SBT 23
8. Karakteristik Layak Ekstubasi Berdasarkan Parameter Klinis 24
9. Karakteristik Layak Ekstubasi Berdasarkan evaluasi AGD pre-ekstubasi 26
2.2 Kerangka Teori 29
2.3 Kerangka Konsep 30
2.4 Hipotesis 30

PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III METODE PENELITIAN 31
3.1 Rancangan Penelitian 31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 31
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 31
1. Kriteria Inklusi 31
2. Kriteria Eksklusi 32
3. Kriteria Drop Out 32
4. Besar Sampel Penelitian 32
5. Randomisasi Sampel Penelitian 33
3.4 Variabel Penelitian 34
1. Variabel Dependen 34
2. Variabel Independen 34
3. Variabel Perancu 34
3.5 Definisi Operasional 34
3.6 Prosedur Penelitian 39
3.7 Etika Penelitian 41
3.8 Analisis Penelitian 42
3.9 Cara Kerja 43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44
4.1 Alur Rekrutmen dan Seleksi Subjek Penelitian 44
4.2 Uji Normalitas dan Deskriptif Subjek Penelitian 45
4.3 Perbandingan Luaran Ekstubasi antara Kelompok Klinis serta Kelompok Klinis dan AGD 47
a. Keberhasilan ekstubasi dalam 24 jam 47
b. Kejadian Reintubasi dalam 72 jam 48
c. Identifikasi Variabel Klinis dengan Kejadian Reintubasi 49
4.4 Pembahasan 54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 62
5.1 Kesimpulan 62
5.2 Saran 62
DAFTAR PUSTAKA 64
LAMPIRAN 71

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian 6
Tabel 2. Komplikasi dari Ekstubasi Rutin 13
Tabel 3. Kriteria Layak Ekstubasi Berdasarkan Parameter Klinis 26
Tabel 4. Kriteria Layak Ekstubasi Berdasarkan Pemeriksaan AGD 28
Tabel 5. Definisi Operasional 35
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Variabel Numerik 45
Tabel 7. Karakteristik Demografi Subjek Penelitian 46
Tabel 8. Perbandingan Kelompok Klinis dengan Kelompok Klinis dan AGD Terhadap Keberhasilan Ekstubasi <24 Jam 47
Tabel 9. Perbandingan Kelompok Klinis dengan Kelompok Klinis dan AGD Terhadap Kejadian Reintubasi ≤72 Jam 48
Tabel 10. Hubungan Variabel Lain dengan Reintubasi Dini ≤72 Jam Pasca Ekstubasi 50
Tabel 11. Hubungan Variabel Lain dengan Reintubasi Selama Masa Perawatan 51
Tabel 12. Profil Subjek *Dropout* dengan Nilai AGD diluar Definisi Operasional 53

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori 29
Gambar 2. Kerangka Konsep 30
Gambar 3. Prosedur Penelitian 39
Gambar 4. Diagram Alur Rekrutmen Subjek Penelitian 44
Gambar 5. Kurva Kaplan–Meier Kejadian Reintubasi dari Waktu ke Waktu pada Kelompok Klinis vs Klinis dan AGD 52

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengambilan Data 71
Lampiran 2. Lembar Penjelasan Penelitian 72
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Penelitian 75
Lampiran 4. *Ethical Clearance* FKKMK UGM – RS Sardjito 76
Lampiran 5. Lembar Izin Penelitian RS dr. Sardjito 77

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PERBANDINGAN EVALUASI PARAMETER KLINIS DENGAN KOMBINASI PARAMETER KLINIS DAN ANALISA GAS DARAH (AGD)
PASCA SPONTANEOUS BREATHING TRIAL (SBT) TERHADAP KEBERHASILAN EKSTUBASI PASIEN PASCA OPERASI DI SICU
RSUP DR. SARDJITO
Stephanie Sutrisno, dr. Calcarina Fitriani R. W., Sp.An-TI, Subsp.TI(K); Prof. Dr. dr. Yunita Widyastuti, M.Kes, Ph.D,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR SINGKATAN

SICU : *Surgical Intensive Care Unit*

SBT : *Spontaneous breathing trial*

RSBI : *Rapid shallow breathing index*

AGD : Analisis gas darah

OSAS : *Obstructive sleep apnea syndrome*

ICU : *Intensive Care Unit* / Unit Perawatan Intensif

$ETCO_2$: *End-tidal carbon dioxide*

CPAP : *Continuous Positive Airway Pressure*

PSV : *Pressure Support Ventilation*

PaO_2 : Tekanan parsial oksigen arteri

HFNC : *High Flow Nasal Cannula*

PEEP : *Positive end-expiratory pressure*

$PaCO_2$: Tekanan parsial karbon-dioksida arteri

HCO_3- : Ion bikarbonat

AG *: Anion gap*

UA *: Unmeasured anion*

DPJP : Dokter penanggung jawab pasien