

SKRIPSI

**HUBUNGAN PROSES *WEANING* DENGAN KEADEKUATAN
PERNAFASAN PADA PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR
DI RUANG ICU RSU HAJI SURABAYA**



OLEH :

RETNO WULANDARI

NIM : 20171660109

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2019

SKRIPSI

**HUBUNGAN PROSES *WEANING* DENGAN KEADEKUATAN
PERNAFASAN PADA PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR
DI RUANG ICU RSU HAJI SURABAYA**

Untuk memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Program Studi NERS Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



OLEH :

RETNO WULANDARI

NIM : 20171660109

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2019

Pernyataan tidak melakukan plagiat

Saya yang bertanggung jawab dibawah ini :

Nama : Retno Wulandari
NIM : 20194663017
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : S1 Keperawatan

Menyatakan bahwa Skripsi/KTI/Tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Retno Wulandari

NIM 20194663017

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang skripsi pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya,

Menyetujui,

Pembimbing I



Suyatno H.S S.Kep.Ns. Ked.Trop

Pembimbing II



Fatin Lailatul B. S.Kep.Ns, M.Kep

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Reliani S.Kep,Ns. M. Kes

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 15 Maret 2019 oleh mahasiswa atas nama Retno Wulandari NIM 20171660109 Program Studi S1 Keperawatan fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI :

Ketua : Dr. Nur Mukaromah SKM.,M.Kes



Anggota 1 : Fatin Lailatul B. S.Kep.Ns, M.Kep



Anggota 2 : Suyatno H.S S.kep.Ns., Ked.Trop

Mengesahkan,
Dekan FIK UM Surabaya



Dr.Mundakir S.Kep.Ns. M.Kep

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2019 dengan judul penelitian Hubungan Antara Proses Weaning Dengan Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU Rsu Haji Surabaya.

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bpk. Dr. dr. Soekadiono MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bpk. Dr. Mundakir S.Kep.Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu Reliani S. Kep.Ns.,M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan.
4. Bpk. Suyatno Hadi S. S.Kep.Ns.,Ked.Trop selaku pembimbing skripsi 1.
5. Ibu Fatin Lailatul B. S.Kep, Ns., M.Kep selaku pembimbing skripsi 2.
6. Ibu Dr. Nur Mukaromah SKM, M.Kes selaku ketua penguji skripsi.
7. Suami tercinta Khoirul Umam ,SH dan anak-anakku Farhan, Fahmi dan Fandy yang telah memberikan dukungan dan semangat selama menempuh pendidikan S1.

8. Teman – teman seperjuangan angkatan B-13 yang telah memberikan inspirasi dan semangat.
9. Teman – teman ruang Icu yang memberikan dukungan dan semangat.
10. Sahabat dan keluarga yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.
11. Responden yang telah bersedia membantu dalam kegiatan penelitian.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Alloh SWT dan mendapat imbalan pahala dari Alloh SWT.

Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Surabaya,

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Lembar pernyataan plagiat.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Lampiran	viii
Daftar Singkatan	ix

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	6
I.3 Tujuan	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus.....	6
I.4 Manfaat Penelitian.....	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Praktis.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 <i>Weaning</i>	8
1. Pengertian.....	8
2. Tujuan Proses <i>Weaning</i>	8
3. Kriteria Pasien Yang Dilakukan <i>Weaning</i>	9
4. Prosedur <i>Weaning</i>	11
5. Syarat – Syarat Ekstubasi.....	12
6. Kriteria Toleransi	13
7. Faktor Yang Mempengaruhi Lamanya <i>Weaning</i>	13
II.2 Sistem Pernapasan	17
1. Saluran Napas Bagian Atas	18
2. Saluran Napas Bagian Bawah	18
3. Sirkulasi Paru	21
4. Transport Oksigen	21
5. Regulasi Ventilasi	22
6. Fungsi Respirasi dan Non Respirasi.....	22
7. Mekanisme Pernapasan	23
8. Pengendalian Respirasi	24
9. Pola Pernapasan.....	28
10. Saturasi Oksigen.....	29
11. Karakteristik Pernapasan.....	29
II.3 Ventilator	29
1. Pengertian.....	29
2. Fungsi Ventilator.....	30
3. Indikasi Pemasangan Ventilator	30
4. Kriteria Pemasangan Ventilator	31

5. Tipe Ventilasi Mekanik	31
6. Mode – Mode Ventilator	32
7. Penggunaan Ventilator	34
8. Sistem Alarm	36
9. Pelembaban Suhu	36
10. Fisiologi Pernafasan Ventilator	36
11. Efek Ventilator	37
12. Komplikasi Ventilator	38
13. Prosedur Pemberian Ventilator	39
II.5 Kerangka Konsep	41
II.6 Hipotesis Penelitian	42

BAB III METODE PENELITIAN

III.1 Desain / Rancangan Penelitian	43
III.2 Kerangka Operasional	44
III.3 Populasi, Sampel dan Sampling	45
1. Populasi	45
2. Sampel	45
3. Teknik Sampling	46
III.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	46
1. Variabel Bebas / <i>Independent</i>	46
2. Variabel Terikat / <i>Dependent</i>	46
III.5 Definisi Operasional	47
III.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data	48
1. Instrumen	48
2. Lokasi Penelitian	48
3. Prosedur Pengumpulan Data	48
4. Cara Analisis Data	49
III.7 Etika Penulisan	51
1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	51
2. <i>Anonimity</i>	51
3. <i>Confidentiality</i>	51
4. <i>Beneficience and Non Maleficience</i>	51
5. <i>Justice</i>	51

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil Penelitian	52
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	52
2. Karakteristik Demografi Responden	53
3. Data Khusus	54
IV.2. Pembahasan	57
1. Identifikasi Proses Weaning	57
2. Identifikasi Keadekuatan Pernafasan	58
3. Analisis Hubungan Proses Weaning dengan Keadekuatan Pernafasan	60

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan.....	64
V.2 Saran.....	65
Daftar Pustaka.....	66
Lampiran.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tahap Weaning	16
Tabel 3.2 : Kerangka Konsep	46
Tabel 3.1 : Kerangka Operasional.....	49
Tabel 3.2 : Definisi Operasional	52
Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasar Usia.....	58
Tabel 4.2 : Distribusi frekuensi Responden Berdasar jenis Kelamin.....	58
Tabel 4.3 : Karakteristik Responden Berdasarkan Proses Weaning	59
Tabel 4.4 : Karakteristik Responden Berdasarkan Keadekuatan Pernafasan	60
Tabel 4.5 : Karakteristik Hubungan Proses Weaning dengan Keadekuatan Pernafasan	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Setting Weaning Ventilator.....	15
Gambar 2.2 : Monitor Evaluasi Weaning	15
Gambar 2.3 : Sistem Pernafasan	17
Gambar 2.5 : Mesin ventilator	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar persetujuan untuk mengadakan penelitian	69
Lampiran 2 : Lembar permohonan menjadi responden	70
Lampiran 3 : Lembar kesediaan menjadi responden	71
Lampiran 4 : Alat / instrument tentang proses weaning dan pernafasan	72
Lampiran 5 : Hasil tabulasi data	73
Lampiran 6 : Hasil pengujian data	75

DAFTAR SINGKATAN

ICU	: Intensif Care Unit
SPO	: Standart Prosedur Operasional
ABNM	: Alat Bantu Nafas Mekanik
PaO ₂	: Pressure Alveoli Oksigenasi
PaCO ₂	: Pressure Partial Carbondioksida
BB	: Berat Badan
CR	: Control Respiration
CMV	: Control Mandatory Ventilation
IPPV	: Intermitten Positive Pressure Ventilation
IMV	: Intermitten Mandatory Ventilation
SIMV	: Sincronized Intermitten Mandatory Ventilation
ASB	: Assist Spontaneous Breathing
PS	: Pressure Support
CPAP	: Continous Positive Airway pressure
FIO ₂	: Fraksi Inspirasi Oksigen
AGD	: Analisa Gas Darah
SPO ₂	: Saturasi O ₂ Arteri
I:E	: Inspirasi Ekspirasi
TV	: Tidal Volume
ETT	: Endo Tracheal Tube
PEEP	: Positive End Expiratory Pressure
CO ₂	: Carbondioksida
VAP	: Ventilator Asociated Pneumonia
LOS	: Lengt Of Stay
GCS	: Glaslow Coma Scale
HR	: Heart Rate
HB	: Haemoglobin
RR	: Respiratory Rate
ARDS	: Acute Respiratory Distress Syndrome
ALO	: Acute Lung Oedeme
GBS	: Guillain Barre Syndrome
VC	: Volume Control
PS	: Pressure Support
PC	: Pressure Control
IPL	: Inspiratory Pressure Level

DAFTAR PUSTAKA

- Anani, Esti.A ; Etika E.,*Efektifitas Protokol Penyapihan Ventilasi mekanik di ruang Intensive Care Unit (ICU)* : Health Journal, 210 – 214. 2017
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta. 2014.
- Djojodibroto,Darmanto, *Respirologi (Respiratory Medicine)* . Sarawak : Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2014.
- Fuadi et all, *Gambaran Tata Cara dan Angka Keberhasilan Penyapihan Ventilasi Mekanik Di Ruang Perawatan Intensif RS. Hasan Sadikin* : Bandung. 4 (3) : 140-6. 2016
- Guru, Y; Suryani ; Nursiswati,. *Analisis Kebutuhan Komunikasi Pada Pasien Dengan Ventilasi Mekanik Selama Di Ruang General Intensive Care unit (GICU) RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung* : Bandung, 1-14. 2014
- Hanafie, A, *Strategi Penyapihan dan mechanical Ventilation di ICU RS Haji Adam Malik Medan*. Health Journal. 2016
- Latief, A et all,. *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Jakarta : Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UI. 2012
- Mangku, G & Tjokorda,.*Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi*.Jakarta : Indeks. 2010
- Morton et all,. *Keperawatan Kritis Pendekatan Asuhan Holistik,edisi 8*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2014
- Nett,et all, *Prediktors of Extubation Succes and Failur In The Mechanically Ventilated Infant and Children*. Crittical Care Med 24 (9). 2016
- Nursalam,. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis, edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika. 2015
- Raile, A M, *Pakar Teori Keperawatan dan Karya Mereka,edisi 8*. Elsevier Singapore. 2017
- Sari, A R ; Calcarina W ; Widodo U,. *Perbandingan Kegagalan Penyapihan Ventilasi Mekanik Antara T Piece Dan CPAP* : Jurnal Komplikasi Anestesi Volum 4 nomor 3, 17-22. 2017

- Singh,G ; Pitoyo,W.P.,*Non Invasive in Acute Respiratory Failure* : The Indonesian Journal of Internal Medicine, 74 – 80. 2014
- Soenarto,Ratna.,*Buku ajar Anestesiologi*. Jakarta : FK UI / RS Cipto Mangunkusumo. 2012
- Sugiyono.,*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Jakarta : CV Alfabeta. 2017
- Sundana,Krisna.,*Ventilator Pendekatan Kritis Di Unit Perawatan Kritis volume 1*. Bandung : CICU. 2015
- Sukestiyarno,*Statistika Dasar*. Yogyakarta : C.V Andi Offset. 2014
- Sunyoto, Danang,*Statistik Untuk Paramedis*. Bandung : Alfabeta. 2013
- Waladani, B ; Mediani,H ; Anastasia, *Analisis Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Outcome Ekstubasi Di Icu RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto* : Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan volum 12, 165-175. 2016.