

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian meliputi gambaran umum lokasi penelitian, data demografi responden (jenis kelamin dan usia) serta uraian pembahasan hasil penelitian pada hubungan proses *weaning* dengan keadekuatan pernafasan pada pasien yang terpasang ventilator di ruang ICU RSUD Haji Surabaya.

IV.1 Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Surabaya adalah rumah sakit milik pemerintah Provinsi Jawa Timur yang memiliki 293 tempat tidur perawatan, ditunjang dengan alat medis canggih dan dokter spesialis senior di Kota Surabaya. Dengan fasilitas yang tersedia, RSUD Haji telah ikut mendidik mahasiswa kedokteran dan menyelenggarakan post graduate training untuk dokter dari RS se-Jawa Timur. RSUD Haji Surabaya adalah rumah sakit umum yang melayani semua golongan masyarakat, semua agama dan semua tingkat sosio ekonomi. Tersedia jenis pelayanan dan fasilitas rumah sakit yang kami miliki, seperti tenaga medis, alat medis, akomodasi dan lain sebagainya.

Ruang ICU merupakan lokasi peneliti melakukan penelitian, mulai bulan Januari 2019 sampai awal bulan Maret jumlah pasien ICU sebanyak 131 orang dengan berbagai kasus, untuk pasien yang menggunakan ventilator sebanyak 54 pasien.

2. Karakteristik Demografi Responden

Dalam penelitian ini terdapat 30 responden dengan data yang ditampilkan berdasarkan karakteristik demografi responden yang meliputi; usia, jenis kelamin.

a. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya tahun 2019

Usia	Frequency	Prosentase (%)
3-13 Tahun	2	6,7%
14-25 Tahun	2	6,7%
25-37Tahun	3	10%
38-50Tahun	14	46,7%
51-66 Tahun	7	23,3%
Total	30	100.0

Berdasarkan data diatas, sebagian besar responden berusia 38-50 tahun sebanyak 14 responden (46,7%), dan yang paling sedikit berumur 3-13 tahun dan 14-25 tahun yaitu masing-masing sebanyak 2 responden (6,70%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di ruang ICU RSUD Haji Surabaya tahun 2019

Jenis Kelamin	Frequency	Prosentase (%)
Laki-laki	16	53,3%
Perempuan	14	46,7%
Total	30	100.0

Dari data diatas menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 responden (53,3%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 responden (46,7%).

3. Data Khusus

Pada penelitian ini variabel yang diukur adalah proses weaning, keadekuatan pernafasan dan hubungan proses weaning dengan keadekuatan pernafasan.

1. Identifikasi Proses *Weaning* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD. Haji Surabaya

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Proses *Weaning* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Diruang Icu Rsu Haji Surabaya Tahun 2019.

Status	Frequency	Prosentase (%)
Berhasil	24	80%
Tidak Berhasil	6	20%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwasannya dari 30 responden berdasarkan proses *weaning* atau tingkat keberhasilan *weaning* didapatkan 24 responden (80%) dikategorikan berhasil. Hal ini dapat dilihat bahwa dari 8 indikator yang diberikan apabila salah satu saja dari pernyataan tersebut tidak sesuai maka proses *weaning* tersebut dikatakan tidak berhasil dan 6 responden (20%) tidak berhasil melakukan proses *weaning*

2. Identifikasi Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD. Haji Surabaya.

Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya tahun 2019

Status	Frequency	Prosentase (%)
Adekuat	21	70%
Tidak Adekuat	9	30%
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar pernafasan pasien dinilai Adekuat yaitu sebanyak 21 responden (70%), dan dinilai tidak adekuat sebanyak 9 responden (30%).

3. Analisis Hubungan Antara Proses *Weaning* Dengan Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya.

Tabel 4.5 Karakteristik Hubungan Proses *Weaning* Dengan Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya tahun 2019

Proses <i>Weaning</i>	Pernafasan					
	Adekuat	%	Tidak Adekuat	%	Total	%
Berhasil	20	83,3%	4	16,7%	24	100%
Tidak Berhasil	1	16,7%	5	83,3%	6	100%
Total	21	70%	9	30%	30	100%
<p>Hasil Uji <i>Spearman Rank</i> $P\text{-Value} = 0,01 < \alpha = 0,05$ <i>Correlation Coefficient</i> 0,582</p>						

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil yang diperoleh dari 30 responden bahwasannya sebanyak 24 responden yang berhasil *weaning* didapatkan 20 responden (83,3%) dikategorikan dalam pernafasan adekuat dan 4 responden (16,7%) tidak adekuat, akan tetapi dengan dilakukan tindakan fisioterapi dada dan latihan batuk efektif maka perlahan – lahan pernafasan pasien menjadi adekuat sehingga pasien tidak mengalami reintubasi. Kemudian dari 6 responden yang tidak berhasil *weaning* didapatkan 1 responden (16,7%) yang pernafasan adekuat dan 5 responden (83,3%) yang tidak adekuat. Untuk 1 pasien yang tidak berhasil dilakukan *weaning* tetapi pernafasannya adekuat yaitu karena pasien mengalami penurunan hasil hemoglobin karena pasien mengalami melena sehingga dengan kondisi anemia suplai oksigen pasien berkurang dan mengalami penurunan kesadaran dan akhirnya pasien masih belum bisa dilakukan ekstubasi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Spearman Rank* diketahui bahwa *p-Value* 0,01 yang menandakan lebih kecil dari alfa $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, jadi ada hubungan yang signifikan proses *weaning* pada pasien yang terpasang ventilator di ruang ICU RSUD Haji Surabaya, sedangkan *Correlation Coefficient* 0,582 yang berarti nilainya berada diantara 0,40-0,59 maka derajat hubungannya dikategorikan sedang. Maknanya bahwa dari jumlah sampel 30 orang masih ada 6 orang yang mengalami kegagalan *weaning* dengan berbagai sebab dengan prosentase 83,3 %.

IV.2 Pembahasan

1. Identifikasi Proses *Weaning* Pada Pasien Dengan Ventilator Di Ruang ICU RSUD Haji Surabaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwasannya dari 30 responden berdasarkan proses *weaning* atau tingkat keberhasilan *weaning* didapatkan 24 responden (80%) dikategorikan berhasil. Hal ini dapat dilihat bahwa dari 8 indikator penilaian apabila salah satu saja dari indikator tersebut tidak kuat maka proses *weaning* tersebut dikatakan tidak berhasil dan didapatkan 6 responden (20%) tidak berhasil melakukan proses *weaning*.

Kemampuan untuk bernafas spontan adalah kriteria untuk mengukur keberhasilan atau kegagalan dari percobaan *weaning*. Keberhasilan *weaning* berarti bahwa pasien mampu untuk mempertahankan pernafasan spontan untuk periode waktu tertentu. Kegagalan umumnya berarti bahwa pasien harus kembali mendapat dukungan mesin ventilasi dengan pernafasan spontan yang tidak terus menerus. Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa keberhasilan *weaning* didefinisikan sebagai pernafasan yang efektif tanpa dukungan mesin apapun dalam 24 jam atau lebih. Ketika bernafas secara spontan yang tidak terus-menerus dengan mesin atau tekanan positif, jalan nafas yang paten untuk membantu dan mempertahankan ventilasi spontan yang adekuat dan oksigenasi. (Hanafie, 2016).

Hasil penelitian yang sudah peneliti lakukan bahwa tidak semua pasien dapat di *weaning* dari mesin ventilasi itu berhasil dan diantaranya karena belum tetanganinya penyakit yang memicu penggunaan ventilator, penyembuhan penyakit yang tidak komplit atau berkembangnya masalah baru. Pasien dengan ventilator membutuhkan kemampuan adaptasi terhadap kemampuan ventilasi untuk memberikan suplai terhadap kebutuhan oksigen jaringan. Kemampuan ventilasi didukung oleh compliance paru dan kekuatan otot pernafasan yang adekuat salah satunya dengan melakukan latihan nafas dalam dengan modifikasi sesuai dengan toleransi fisik pasien. Jika otot inspirator terlatih maka akan meningkatkan compliance paru dan mencegah atelektasis juga berdampak meningkatkan ventilasi oksigenasi.

2. Identifikasi Keadekuatan Pernafasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD. Haji Surabaya

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden sebagian besar pernafasan pasien dinilai Adekuat yaitu sebanyak 21 responden (70%), dan dinilai tidak adekuat sebanyak 9 responden (30%). Pada variable ini juga apabila responden tidak sesuai dengan salah satu indicator baik itu ketika ketidak simetrisan antara dada dan perut ketika ekspirasi dan inspirasi maupun Respiratory rate dan SpO₂ pasien tidak dalam batas normal maka dikategorikan tidak adekuat.

Dalam penelitian ini kemampuan untuk bernafas adalah kriteria untuk mengukur keberhasilan atau kegagalan dari percobaan *weaning*.

Hal ini dilakukan untuk membantu pasien agar tidak tergantung sepenuhnya dengan ventilator dan mungkin tidak dapat memertahankan ventilasinya sendiri secara adekuat tanpa dukungan mesin. Menurut Hanafie (2016), Sesuai dengan ukuran volume tidal spontan, jika pasien telah menerima dukungan penuh ventilator, pasien harus dibiarkan bernafas secara spontan untuk tiga menit sebelum ventilator hidup untuk mengukur angka pernapasan spontan. Nilai tidal volume > 5 ml/kg dianggap sudah memenuhi kriteria dan untuk proses transportasi oksigen dan oksigenasi jaringan secara langsung dipengaruhi oleh sistem kardiovaskuler dan hematologi yang didukung status fungsi paru yang memadai salah satunya pernafasan yang adekuat. Saturasi oksigen juga ditentukan oleh proses kimiawi aksihemoglobin dalam tubuh. Hal tersebut searah dengan pola pernafasan dan kapasitas vital paru yang mampu ditingkatkan sehingga oksigenasi ke jaringan masih tetap adekuat.

4) Untuk keberhasilan hasil penyapihan, angka keberhasilan spontan harus kurang dari 30 pernapasan permenit ketika PaCO₂ yang sesuai harus kurang dari 50 mmHg. Angka yang lebih besar dari 20 pernapasan permenit diasosiasikan dengan meningkatnya kerja usaha bernafas yang mungkin tidak dapat dipertahankan pasien. Peningkatan pada angka pernapasan yang tidak adekuat dengan mesin ventilasi adalah sangat berhubungan dengan kegagalan *weaning*. sehingga pasien harus dilatih untuk melakukan pernafasan spontan tanpa menggunakan mesin diantaranya dada dan perut naik turun seirama

dengan pernapasan, pasien tampak nyaman, frekuensi pernafasan 12-20x/menit ini bisa dikatakan bahwa pernafasan pasien adekuat.

3. Analisis Hubungan Proses *Weaning* Dengan Keadekuatan Pernapasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Di Ruang Icu Rsu Haji Surabaya.

Dari analisa menggunakan *Spearman Rank* diketahui bahwa *p-Value* 0,01 yang menandakan lebih kecil dari alfa $\alpha = 0,05$ sehingga hipotesis nol ditolak, jadi ada hubungan yang signifikan antara proses *weaning* dengan keadekuatan pernapasan pasien yang terpasang ventilator, sedangkan *Correlation Coefficient* 0,582 yang berarti nilainya berada diantara 0,40-0,59 maka derajat hubungannya dikategorikan sedang. Dalam hal ini derajat hubungannya dikategorikan sedang karena dilihat dari segi keberhasilan *weaning*nya sebanyak 80% tetapi belum tentu yang dikategorikan berhasil dikategorikan juga kedalam pasien yang mempunyai pernapasan yang adekuat dilihat dari hasil penelitiannya didapatkan 16,7% dari responden yang tidak berhasil melakukan *weaning* sehingga peneliti berasumsi bahwasannya tingkat derajat keberhasilan *weaning* harus selaras dengan tingkat keadekuatan pernapasan pasien. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Fuadi dkk (2016) yaitu kegagalan proses *weaning* didefinisikan sebagai kegagalan uji napas spontan atau *Spontaneous breathing trial* (SBT) tanpa mesin ventilasi.

Menurut Hanafie (2016), banyak penelitian telah menentukan bahwa kegagalan *weaning* didasarkan pada hasil pemeriksaan analisa gas darah arteri yang abnormal pada akhir dari percobaan *weaning* atau adanya kemunduran kondisi klinis. Tanda-tanda dari kondisi klinis yang buruk termasuk dhiaporesis, tanda-tanda adanya usaha bernafas yang meningkat takikardi, aritmia, dan hipotensi. Menurut teori yang berdasarkan hasil penelitian ini menjadi tolak ukur bahwa kegagalan *weaning* salah satunya dilihat dari sebagaimana pernapasan pasien mampu memperthankan pernapasan yang spontan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini, yang dimana hasil penelitian pada variable *weaning* yang dikategorikan tidak berhasil maka pada variable pernapasan juga dikategorikan termasuk tidak adekuat. Dengan indikator pola pernafasan yang tidak teratur yaitu lebih dari 20 x/menit, dengan hasil saturasi oksigen kurang dari 92% disertai pergerakan dada dan perut yang tidak seirama.

Kriteria pertama yang perlu diperhatikan sebelum melakukan percobaan *weaning* adalah menilai keseluruhan kondisi klinis pasien seperti halnya apakah pasien telah benar-benar sembuh dari penyakit atau traumanya sehingga membutuhkan mesin ventilasi, kemudian kondisi klinis lain yang dapat mempengaruhi kemampuan pasien untuk mempertahankan pernapasan spontan. Penilaian keseluruhan kondisi klinis pasien harus termasuk suatu evaluasi dari kondisi vital pasien itu sendiri. Program *weaning* harus direncanakan pada saat pasien mulai dipasang ventilator karena semakin cepat

dilakukan *weaning* maka pasien akan terhindar dari komplikasi – komplikasi dari pemasangan ventilator, selain itu banyak manfaat yang diperoleh bila pasien berhasil dilakukan *weaning* diantaranya mempersingkat kebutuhan ventilasi mekanik pada pasien, menurunkan resiko infeksi, menurunkan lama rawat pasien, menurunkan biaya perawatan pasien. Pada penelitian ini tingkat keberhasilan *weaning* dikategorikan mayoritas berhasil dan mempunyai tingkat keadekuatan pernapasan pasien yang adekuat. Hal itu tidak lepas dari control perawat dalam menentukan kriteria pasien yang akan dilakukan *weaning* sehingga dapat memberikan hasil yang baik atau tingkat keberhasilan yang tinggi.

Dari hasil penelitian ini, peneliti mengalami kendala dengan besar sampel karena banyak pasien yang harusnya bisa menjadi sampel tetapi tidak masuk kriteria dengan sebab pasien meninggal sebelum dilakukan ekstubasi. Untuk teknik sampling sudah sesuai dengan jumlah sampel yang sesuai dengan semua kriteria. Kondisi pasien yang menjadi sampel merupakan sebagian besar dengan kondisi kasus komplikasi berat dan secara bertahap mengalami perbaikan sehingga dengan kriteria yang sesuai bisa dilakukan *weaning* hingga berhasil dan dilakukan ekstubasi. Dengan demikian kondisi seberat apapun pasien yang dirawat di icu jika mendapatkan perawatan yang maksimal masih ada harapan pasien tersebut mengalami peningkatan kondisi pasien dan bisa keluar dari ruang icu sehingga bisa dirawat di

ruang rawat inap yang biaya dan fasilitas yang lebih ringan dibandingkan di ruang icu.