

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pasien kritis adalah pasien yang secara fisiologis tidak stabil, sehingga mengalami respon hipermetabolik kompleks terhadap trauma, sakit yang dialami yang dapat mengubah metabolisme tubuh, hormonal, imunologis dan homeostatis nutrisi (Menerez, 2012). Pasien dengan sakit kritis yang dirawat di ruang ICU sebagian besar mengalami kegagalan multi organ dan memerlukan support teknologi dalam pengelolaan pasien (Schulman, 2012). Pasien yang masuk ruang perawatan ICU umumnya bervariasi, yaitu pasien elektif pasca operasi mayor, pasien emergensi akibat trauma mayor, stress akibat trauma, cedera, pembedahan, sepsis atau gagal nafas. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan peningkatan metabolisme dan katabolisme yang dapat mengakibatkan malnutrisi (Menerez, 2012).

Pasien kritis di Ruang ICU diharuskan menjalani *bed rest*. Stabilisasi kondisi hemodinamik, pemasangan berbagai alat monitoring maupun *support* kehidupan, pasien post operasi dan penurunan status kesadaran baik fisiologis maupun program sedasi menjadi tantangan perawat untuk memobilisasi pasien kritis. Kompleksitas program terapi dan pemantauan pasien kritis mengharuskan perawat untuk dapat terus fokus terkait stabilisasi kondisi respirasi, sirkulasi dan status fisiologis lainnya untuk mempertahankan kehidupan pasien. Hal ini menyebabkan mobilisasi terkadang terlewatkan oleh perawat (Menerez, 2012).

Bed rest pasien kritis yang terlalu lama akan menimbulkan masalah, meningkatkan morbiditas, mortalitas, memperlama waktu perawatan, dan menambah biaya perawatan. Tirah baring atau pindah posisi adalah suatu intervensi yang dapat dilakukan perawat untuk meminimalisir masalah masalah tersebut. Selama beraktivitas atau latihan akan memaksimalkan 60%-75% *intake* oksigen dan meningkatkan produksi antioksidan (Perme dkk,

2009). Mobilisasi dini pasien kritis yang menggunakan ventilator memiliki manfaat



meningkatkan kekuatan otot dan pernapasan yang signifikan dalam tiga dan enam minggu, selain itu juga dapat meningkatkan *outcomes* fungsional pasien (Ling-ling, 2006).

Pengaturan posisi biasanya dilakukan dengan memindahkan pasien antara lateral kanan dan kiri diikuti oleh posisi tubuh lain seperti terlentang atau posisi semi telentang (Kim 2002; Shively 1988). Beberapa posisi tubuh dapat mempengaruhi pengembangan paru dan dinding thorax. Volume paru dan pertukaran gas dapat dipengaruhi oleh perubahan posisi begitu juga dengan denyut nadi (Ignatovicus & Workman, 2006).

Penelitian pengaruh tindakan mobilisasi dini terhadap denyut jantung dan frekuensi pernapasan pada pasien kritis di ICU RSUD Sleman Yogyakarta menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai frekuensi napas, frekuensi jantung antara sebelum dan selama mobilisasi dengan *p value* berturut-turut 0.000,0.001. Sebagian besar responden menjalankan mobilisasi dini dengan durasi 30 menit. Jenis latihan terbanyak yang mampu dilakukan oleh responden adalah latihan *positioning* yang meliputi latihan miring kiri, miring kanan, supinasi, duduk pasif, posisi semi fowler, dan fowler tinggi. Kondisi tersebut terjadi oleh karena adanya mekanisme kompensasi terhadap adanya aktivitas yang dapat memberikan rangsangan simpatis untuk meningkatkan fungsi organ kardiorespirasi guna mencukupi kebutuhan oksigenasi (curah jantung) dan perfusi jaringan (Noviyanto & Adhinugraha, 2016).

Penelitian lain terkait pengaruh pemberian posisi terhadap nilai *tidal volume* menunjukkan hasil posisi mempengaruhi nilai tidal volume pada pasien terpasang ventilasi mekanik terutama dengan mode CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*). Nilai *tidal volume* pada posisi HOB (*Head of Bed elevation* 30° menunjukkan nilai lebih baik dibandingkan posisi lateral (Budi Rustandi dkk, 2014). Schellongowski P, et al, (2007) menyimpulkan hasil penelitiannya bahwa posisi lateral yang curam (<45°) merusak kepatuhan pada sistem pernapasan. Posisi lateral yang curam dan berkepanjangan tidak membawa manfaat terhadap oksigenasi atau hemodinamik.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUP dr. Kariadi saat bertugas jaga siang pada tanggal 19 Juni 2017 dengan memberikan posisi miring ke kiri pada lima pasien dengan diagnosa medis *CKD (Chronic Kidney Disease)* Stage 4 (1 Pasien) terpasang ventilator, *Post Craniotomy* (3 Pasien) terpasang ventilator mode PSIMV (*Pressure-Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation*) dan *Mystenia Grafis* (1 Pasien) terpasang ventilator mode CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) menunjukkan 4 pasien ventilator PSIM V mengalami peningkatan frekuensi pernafasan (terpasang ventilator) dan 1 pasien (*mystenia grafis*) mengalami penurunan saturasi dari 96% menjadi 92%. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang dampak posisi lateral pada pasien dengan ventilasi mekanik terhadap status hemodinamik selama di rawat di ICU.

B. Rumusan Masalah

Pemantauan status hemodinamik merupakan suatu hal yang sangat penting pada pasien kritis di ruang ICU. Tujuan pemantauan status hemodinamik adalah untuk mengetahui kebutuhan oksigenasi tubuh dan mengeliminasi karbon dioksida yang dihasilkan jaringan. Oksigenasi mencakup seluruh proses transport oksigen dari paru dan penyebaran ke jaringan, transport karbondioksida dari jaringan serta ekresi karbondioksida dari paru melalui ventilasi. Pemantauan status hemodinamik secara noninvasif pada pasien kritis meliputi frekuensi nafas, SaO₂, tekanan darah, *mean arterial preassure* (MAP), dan *heart rate* (HR).

Salah satu tindakan mandiri perawat yang dapat menyebabkan perubahan status hemodinamik pasien kritis adalah posisi miring kanan atau lateral yang perawat lakukan setiap hari saat memandikan pasien ataupun mengganti sprei. Terbatasnya informasi terkait dampak dari posisi lateral menyebabkan perawat pada area kritis termasuk ICU belum secara optimal dalam memanfaatkan waktu secepat mungkin dalam upaya menjaga kestabilan hemodinamik pasien selama perawatan. Terdapat perubahan status hemodinamik dengan memberikan posisi miring ke kiri pada lima pasien

dengan diagnosa medis CKD Stage 4 (1 Pasien) terpasang ventilator , *Post Craniotomy* (3 Pasien) terpasang ventilator mode PSIM V dan *Mystenia Grafis* (1 Pasien) terpasang ventilator mode CPAP menunjukan 4 pasien ventilator PSIM V mengalami peningkatan RR (terpasang ventilator) dan 1 pasien (*mystenia grafis*) mengalami penurunan saturasi dari 96% menjadi 92%.

Perubahan hemodinamik yang terjadi saat posisi lateral pada pasien yang terpasang ventilator dan mengingat pentingnya kestabilan hemodinamik dalam perkembangan pasien membuat peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh posisi lateral terhadap status hemodinamik pasien di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUP dr. Kariadi Semarang.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh posisi lateral terhadap status hemodinamik pasien dengan ventilasi mekanik di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUP Dr Kariadi Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan karakteristik responden yang mencakup usia, jenis kelamin, penyakit yang di derita, adanya pemakaian obat sedasi/analgesik dan mode ventilasi yang digunakan.
- b. Mendiskripsikan status hemodinamik pasien yang terdiri atas tekanan darah sistolik, diastolik, MAP (*Mean Arterial Preassure*), frekuensi pernafasan dan frekuensi nadi sebelum dan setelah diberikan posisi lateral pada pasien yang terpasang ventilator di ICU RSUP dr. Kariadi.
- c. Menganalisis perubahan status hemodinamik yang meliputi frekuensi nafas, SaO₂ (Saturasi oksigen), tekanan darah, MAP (*Mean Arterial Preassure*) dan frekuensi denyut nadi pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik sebelum dan setelah dilakukan posisi lateral.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Layanan dan Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada perawat ICU sebagai pemberi pelayanan keperawatan dan masyarakat sebagai pengguna jasa pelayanan keperawatan terkait tindakan mandiri perawatan yang dapat dilakukan pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik untuk meningkatkan hemodinamik. Adapun rekomendasi dari penelitian ini dapat dikembangkan dengan memasukan posisi lateral sebagai salah satu prosedur yang harus diwaspadai dalam upaya kestabilan hemodinamik.

2. Manfaat Bagi Pendidikan dan Perkembangan Ilmu Keperawatan

Penelitian ini dapat memperkaya pengembangan ilmu keperawatan di Indonesia sehingga wawasan dan pengetahuan perawat ICU makin berkembang dalam perawatan pasien menggunakan ventilasi mekanik terkait prosedur mobilisasi pasien yang berpengaruh terhadap status hemodinamik pasien serta menstimulasi para peneliti, dosen, penulis buku untuk mengembangkan ilmu keperawatan kritis. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data dasar untuk pengembangan lebih lanjut dengan metode yang berbeda yaitu *time series* untuk mengetahui tren dan kestabilan status hemodinamik saat dilakukan posisi tirah baring.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya

Judul Penelitian	Nama peneliti	Tahun Penelitian	Variabel yang diteliti	Desain Penelitian	Hasil Penelitian
Pengaruh Tindakan Mobilisasi Dini Terhadap Denyut Jantung dan Frekuensi Pernapasan pada Pasien Kritis di ICU RSUD Sleman Yogyakarta	Muhamat Nofiyanto, Tetra Saktika Adhinugraha	2016	Mobilisasi Dini Denyut Jantung Frekuensi Pernafasan	<i>Quasi Experiment</i>	Terdapat perubahan nilai denyut jantung dan frekuensi pernapasan dari nilai awal selama dilakukan proses mobilisasi dini dengan kecenderungan mengalami peningkatan nilai.
Pengaruh Pemberian Posisi Terhadap Nilai Tidal Volume	Budi Rustandi, Sari Fatimah, Titin Mulyati	2014	Posisi lateral Posisi <i>Head of Bed (HOB) elevation 30°</i> Tidal volume	<i>Literatur Review</i>	Nilai <i>tidal volume</i> pada posisi HOB <i>elevation 30°</i> menunjukkan nilai lebih baik dibandingkan posisi lateral.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya terkait pemberian posisi terhadap perubahan hemodinamik klien di ICU. Penelitian ini adalah penelitian dengan desain *quasi experiment* yang akan menjelaskan pengaruh pemberian posisi lateral terhadap status hemodinamik (tekanan darah, denyut jantung, frekuensi pernafasan, SaO₂, dan MAP) pada pasien dengan ventilasi mekanik di ruang ICU RSUP dr. Kariadi Semarang. Dua penelitian sebelumnya meneliti variabel mobilisasi dini dengan denyut nadi dan pernafasan serta meneliti posisi *HoB elevation* terhadap nilai tidal volume. Selain tempat penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya, variabel yang diambil juga berbeda jenisnya.