

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Intensif Care Unit berkembang cepat sejak intensif care unit (*Intensive Therapy Unit*) ditemukan pada tahun 1950 di daratan Eropa sebanyak 80%, saat terjadi epidemic Poliomyelitis, dimana banyak kematian disebabkan kelumpuhan otot pernapasan. Pasien kritis memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi (WHO, 2008). Kasus yang terjadi di Indonesia tentang malnutrisi pada pasien kritis 78% terjadi di rumah sakit, mengenali ciri-ciri dengan cepat dan penatalaksanaan dini yang sesuai pada pasien berisiko kritis dan penatalaksanaan dini yang sesuai pada pasien berisiko kritis atau pasien yang berada dalam keadaan kritis dapat membantu mencegah perburukan lebih lanjut dan memaksimalkan peluang untuk sembuh (Gwinnutt, 2009). Tanda-tanda klinis penyakit kritis dan perburukkan biasanya serupa apapun penyakit yang mendasarinya, karena tanda-tanda ini mencerminkan gangguan fungsi pernapasan, kardiovaskuler, dan neurologis, pencernaan (Nolan *et al.* 2005, dikutip oleh Philip. J, 2009). Tanda-tanda klinis ini umumnya takipneu, takikardia, hipotensi, gangguan kesadaran (misalnya letargi, konfusi(bingung), agitasi, atau penurunan tingkat kesadaran).

Pasien yang dirawat diruang kritis bisa atas indikasi penyakit-penyakit yang mengakibatkan kegagalan pernapasan. Kegagalan pernapasan merupakan indikasi yang paling umum untuk dirawat di *Intensif Care Unit* (ICU). Kegagalan pernapasan merupakan kondisi ketidakmampuan paru menjaga atau *homeostasis* O₂ dan CO₂ di dalam tubuh serta ketidakmampuan paru menyediakan O₂ yang cukup atau mengurangi tumpukan CO₂ di dalam tubuh.

Menurut Ignatavicius dan Workman (2006), kegagalan pernapasan lanjut dapat didefinisikan sebagai kegagalan ventilasi dan atau kegagalan oksigenasi karena berbagai faktor penyebab. Pemberian bantuan pernapasan dengan ventilasi mekanik dapat membantu ventilasi paru untuk meningkatkan oksigenasi dan mencegah kerusakan paru. Menurut Smeltzer et al. (2008) bantuan tersebut dilakukan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi ke jaringan atau mengoreksi asidosis pernapasan.

Penggunaan ventilasi mekanik menurut survei multinasional terhadap 5000 klien di Eropa digunakan pada kasus gagal nafas akut (69%), koma (17%), gagal nafas kronis (13%) dan gangguan neuromuskuler (2%) (Rodriquez, Dojat, & Brochard, 2005). Bantuan pernapasan harus diberikan secara adekuat sesuai indikasi untuk mencegah kelemahan otot pernapasan karena diistirahatkan (Smeltzer et al, 2008). Di ruangan perawatan *intensif care unit* lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto yang merupakan ICU tersier, tercatat 10 penyakit terbesar selama tiga bulan terakhir (April sampai Juni 2015) yaitu penyakit dalam, bedah saraf, neurologi, paru, urologi, jantung, digestif, bedah thorax, orthopedi, bedah mulut, kebidanan. Penyakit dalam merupakan kasus penyakit yang menempati urutan pertama penyakit penyebab pasien mengalami rawat inap ICU di RSPAD Gatot Soebroto. Penyakit dalam salah satunya mengenai saluran pencernaan dan dapat menyebabkan timbulnya berbagai manifestasi yang kompleks, diantaranya dalam pemasukan nutrisi yang harus melewati selang makan atau NGT.

Suatu survei yang dilakukan oleh Mchirter dan Pennington (Philip. J, 2009), menemukan bahwa 40% mengalami malnutrisi selama mereka di rawat di rumah sakit. Malnutrisi banyak terjadi pada pasien yang diventilasi dan insidensinya

pada pasien ICU dapat mencapai 50% (Philip. J, 2009), pemberian nutrisi enteral pada pasien kritis terutama pada pasien kritis berjumlah 1700 kkal (Sunita.A, 2008). Algoritma pemberian makan untuk dukungan nutrisi dapat memperbaiki dukungan nutrisi pada pasien yang menjalani perawatan intensif, sehingga perlu perhatian yang lebih besar dalam praktik keperawatan yang terkait dengan aspirasi isi lambung dan pemantauan penyaluran nutrien kepada pasien kritis (Woien & Bjork, 2006,yang dikutip oleh Philip. J, 2009). Di dapatkan 5 pasien di ICU RSPAD 85% pasien dengan penurunan kesadaran dan menggunakan selang makan atau NGT, dan dalam pemberian nutrisi menggunakan gravity drip. Pemberian nutrisi enteral dini (yang dimulai dalam 12 jam sampai 48 jam setelah masuk kedalam perawatan *Intensif Care Unit/ ICU*) berperan penting pada perawatan pasien sakit kritis seperti penurunan kesadaran di ICU terlebih dengan pemasangan NGT, karena sering dijumpai pada gangguan nutrisi sehubungan dengan meningkatnya metabolisme dan katabolisme. Gangguan nutrisi ini akan mempengaruhi sistem imunitas, kardiovaskuler, respirasi (Lestari, 2010).

Beberapa penelitian melaporkan peranan nutrisi enteral sebagai nutrisi pokok atau suplemen dalam memperbaiki status nutrisi pasien yang dirawat dibidang ilmu penyakit dalam atau perawatan intensif. Walaupun banyak keuntungan dari nutrisi enteral, pemberian nutrisi nasogastrik bukan tanpa risiko khususnya pada pasien sakit kritis. Kemungkinan komplikasi akibat ketidaktepatan dalam pemberian nutrisi enteral diantaranya retensi lambung, aspirasi paru, *nausea*, muntah. Kemungkinan penyebabnya adalah karena penundaan pengosongan lambung, posisi baring pasien selama pemberian nutrisi, peningkatan kecepatan,

volume dan konsentrasi (Asdi, 2005). Penatalaksanaan dukungan nutrisi yang tepat akan memberikan beberapa manfaat. Pertama adalah mempertahankan status nutrisi agar tidak semakin menurun. Kedua mencegah atau mengurangi kemungkinan timbulnya komplikasi metabolik.

Pemberian nutrisi enteral yaitu dengan *intermittent feeding* adalah sebuah cara pemberian nutrisi enteral menggunakan pompa elektronik dengan aturan pemberian yang telah ditetapkan, dengan mengatur tetesan cairan/jam dan diberikan sesuai dengan dosis atau jangka waktu tertentu. Misalnya pemberian sebanyak 250-500 ml dalam waktu $\frac{1}{2}$ sampai 2 jam dengan frekuensi 3-4 kali sehari. Setting yang diberikan pada peralatan *infusion pump* meliputi *Flow* (ml/hr) yaitu kecepatan aliran dan volume (ml) yaitu jumlah volume pada botol cairan infus. Setelah seluruh setting telah di berikan, *infusion pump* siap untuk distart. Sensor akan mendeteksi tetesan dari botol infus dan mengirim sinyal kembali ke *motor drive*. Kondisi tersebut akan berulang terus sehingga cairan infus akan menetes sesuai dengan setting *flow rate*. Dalam kondisi operasional *infusion pump* mempunyai *atmosheric pressure* sebesar 70-106 kPa, (Asdi, 2005).

Keuntungan metode ini adalah kesiapan lambung dalam menerima nutrisi enteral karena diberikan secara bertahap, lambung yang tidak terisi penuh akan lebih dapat mencerna makanan dan pengosongan lambung akan lebih cepat sehingga mengurangi resiko terjadinya aspirasi. Hal ini tentu akan lebih berpengaruh pada pasien kritis yang baru teratasi fase kritisnya dan sejalan dengan salah satu tujuan pemberian nutrisi pada pasien kritis yaitu mencegah komplikasi yang

timbul sehubungan dengan ketidaktepatan dalam pemberian nutrisi enteral, dibandingkan dengan pemberian nutrisi enteral dengan bantuan gravitasi.

Sedangkan metode *gravity drip* adalah metode pemberian makan yang menggunakan corong (sprit 50 ml) dan dilakukan diatas ketinggian lambung dengan kecepatan pemberian ditentukan oleh gravitasi. Pada pemberian nutrisi enteral metode *gravity drip*, nutrisi enteral secara cepat masuk dalam lambung (5-10 menit). Volume yang banyak dalam lambung mengakibatkan motilitas lambung menjadi lambat, isi lambung semakin asam yang akan mempengaruhi pembukaan sfingter pilorus, juga menyebabkan distensi lambung yang menyebabkan reflek *enterogastrik*, sehingga pengosongan lambung menjadi lebih lambat. Pemberian tersebut dapat lebih beresiko terhadap kejadian *regurgitasi*/muntah, aspirasi paru ataupun aspirasi pneumonia. Hal ini dihubungkan dengan kapasitas lambung yang terbatas dan volume residu lambung yang lebih banyak, karena lambatnya pengosongan lambung. Refleks pengosongan lambung dihambat oleh isi yang penuh, kadar lemak yang tinggi dan reaksi asam pada awal usus halus.

Sedangkan dalam inovasi yang dilakukan di ICU RSPAD dengan jumlah pasien 5 pasien yang menggunakan NGT selama 1 minggu, dilakukan pemberian nutrisi cair melalui NGT menggunakan metode *intermittent feeding* dan *gravity drip*. Pada *intermittent feeding* dengan frekuensi sehari 2x/hr, sebanyak 250 ml dalam *flow rate* 250ml/jam dan volume residu lambung subyek setelah 1 jam pemberian nutrisi enteral, terdapat 2 pasien yang terdapat residu dengan jumlah masing-masing 5 ml, berwarna bening, sedangkan 1 pasien lagi terdapat residu

dengan jumlah 12 ml, berwarna bening. Sedangkan pemberian nutrisi cair melewati selang makan atau NGT menggunakan metode *gravity drip* yang dilakukan pada 5 pasien sebanyak 250 ml dalam *flow rate* 250 ml/jam dengan frekuensi sehari 2x/hr dan volume residu lambung subyek setelah 1 jam pemberian nutrisi enteral, residu pada 1 pasien berjumlah 58 ml, berwarna kuning, 2 pasien berjumlah hingga 100 ml, berwarna bening.

Sehingga kesimpulan diatas dalam memberikan nutrisi enteral melalui *intermittent feeding* pada pasien yang terpasang ventilator dengan jumlah pemberian nutrisi cair yang sama dengan *flow* pemberian yang sama yaitu 1 jam lebih efektif. Pemberian secara bertahap ini akan lebih memaksimalkan motilitas lambung sehingga pengosongan lambung lebih cepat. Penggunaan pompa infus pada metode ini dimaksudkan agar pemberian nutrisi enteral dapat diberikan dengan tepat, yaitu volume nutrisi enteral sesuai yang diprogramkan dan dapat diberikan sesuai waktu yang diprogramkan (Jayarasti, 2009 dalam jurnal Sri Wisnu Munawaroh, 2102).

B. Rumusan Masalah

Pemberian nutrisi nasogastrik bukan tanpa risiko khususnya pada pasien sakit kritis. Kemungkinan komplikasi akibat ketidaktepatan dalam pemberian nutrisi enteral diantaranya retensi lambung, aspirasi paru, *nausea*, muntah, maka dibutuhkan asuhan keperawatan yang optimal diharapkan dapat mengurangi komplikasi akibat ketidaktepatan dalam pemberian nutrisi, sehingga dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu bagaimana asuhan keperawatan ICU khususnya dengan pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding*

dan gravity drip terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik. Untuk itu maka rumusan masalah penelitian laporan studi kasus akhir program profesi ners ini adalah “ Studi Kasus Pemberian Nutrisi Enteral Menggunakan Intermittent Feeding Dan Gravity Drip Terhadap Penurunan Volume Residu Pada Pasien Kritis Dengan Terpasang Ventilator Mekanik di Ruang Perawatan ICU Lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat 2015”.

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini adalah mampu melaksanakan dan menemukan hal-hal baru tentang studi kasus pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding* dan *gravity drip* terhadap penurunan volume residu lambung pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.

2. Tujuan khusus

Setelah melaksanakan studi kasus, mampu:

- a. Memahami karakteristik pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu terhadap pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.
- b. Memahami etiologi pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.

- c. Memahami manifestasi klinis pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.
- d. Melakukan pengkajian pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.
- e. Merumuskan diagnosis pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.
- f. Menyusun intervensi pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.
- g. Melakukan implementasi pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat .
- h. Melakukan evaluasi pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.

- i. Menganalisa karakteristik, etiologi, manifestasi klinis, pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Pelayanan

a. Manajemen

Bahan masukan untuk menyusun kebijakan dalam memberikan pelayanan perawatan ICU komprehensif serta ketersediaan sarana, prasarana dan alat yang dapat memfasilitasi perawatan khususnya pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat .

b. Perawat

Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam memberikan pemberian nutrisi enteral yang menggunakan *intermittent feeding* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat.

c. Pasien

Menerima asuhan perkembangan secara optimal sehingga dapat meningkatkan, mempertahankan status nutrisi agar mencegah atau mengurangi kemungkinan timbulnya aspirasi.

E. Manfaat Keilmuan

a. Pengembangan Keperawatan

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran asuhan keperawatan secara komprehensif dalam pemberian nutrisi enteral menggunakan *intermittent feeding dan gravity drip* terhadap penurunan volume residu pada pasien kritis dengan terpasang ventilator mekanik di ruang perawatan ICU lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad Jakarta Pusat 2015, sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan.

b. Peneliti lain

Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut khususnya bagi keperawatan di ruang ICU.

F. Waktu Penelitian

Studi kasus dilakukan selama 5 minggu yaitu pada tanggal 15 Juni–14 Agustus 2015 di ruang ICU Lantai 2 RSPAD Gatot Soebroto.

\

G. Metode Penulisan

Penulisan laporan akhir studi kasus ini penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan pengukuran langsung kepada perawat, keluarga dengan teknik wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik, sedangkan untuk hasil pemeriksaan penunjang melalui data yang ada di status pasien.