

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Ruang Intensif atau dikenal dengan *Intensive Care Unit* merupakan ruang perawatan khusus dalam merawat dan mengobati pasien dengan kebutuhan khusus, yaitu pada kondisi dimana pasien dapat cepat memburuk pada keadaan kritis sehingga dapat menyebabkan kematian. Pasien kritis sendiri adalah pasien dengan kondisi secara fisiologis tidak stabil, sehingga dapat mengalami respon hipermetabolik kompleks terhadap suatu trauma, mengubah metabolisme tubuh, hormonal, imunologis serta homeostatis nutrisi (Menerez, 2012). Keadaan pasien tersebut tentu dapat mengakibatkan meningkatnya proses metabolisme dan katabolisme sehingga dapat mengakibatkan malnutrisi pada pasien.

Nutrisi merupakan komponen yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam perawatan pasien kritis. Pasien yang dirawat di intensive care unit (ICU) memiliki penyakit berbeda-beda dan sangat membutuhkan nutrisi yang tepat baik secara komposisi dan frekuensi sebagai pendukung dalam proses penyembuhan. Faktor yang dapat mempengaruhi perubahan status nutrisi pada pasien adalah adanya peningkatan proses katabolisme yang terjadi sebagai akibat dari respon penyakit yang dialami yang dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien kritis (Martin, Smith, & Gabrielli, 2013).

Malnutrisi bisa jadi mengakibatkan kematian dan komplikasi lain serta *long stay* (memperlama lama rawat) , *cost* (biaya) dan *time* (waktu) penyembuhan. Malnutrisi merupakan masalah yang sering terjadi dan dijumpai pada kebanyakan pasien-pasien yang masuk ke rumah sakit. Malnutrisi disebabkan oleh penurunan (defisiensi) asupan atau kelebihan nutrisi. Sebanyak 40% pasien dewasa yang mengalami malnutrisi pada saat hari pertama di rumah sakit dan 60% dari semua

pasien mengalami perburukan status nutrisi selama mereka di rawat di rumah sakit. Untuk pasien kritis yang dirawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) sering kali dan banyak yang menerima nutrisi adekuat yang dikarenakan salah dalam memperkirakan kebutuhan nutrisi pada pasien serta juga dapat diakibatkan oleh keterlambatan (*timing*) memulai pemberian nutrisi (Menerez, 2012). Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan pada pasien dengan diagnose fraktur panggul yang disertai gangguan malnutrisi energi protein, hampir semua pasien kritis mengalami anoreksia, ketidakmampuan makan karena penurunan kesadaran, pemberian sedasi, dan terintubasi (Daly, 2010).

Penelitian secara multisenter pada 31 pasien kritis rumah sakit pendidikan, malnutrisi berat telah terjadi pada 30% pasien yang masuk dan menggunakan ventilator (Yuniar, 2014). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wei, Day, Ouellette-Kuntz & Heyland (2015) terhadap 1223 pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* dan telah memenuhi kriteria. Hasil didapatkan bahwa 475 orang pasien yang terpasang alat bantu nafas mekanik/ventilator mengalami status nutrisi rendah, sedang dan tinggi. Hasil penelitiannya juga menunjukkan pasien dengan status nutrisi rendah membutuhkan waktu lebih lama terpasang ventilator dibandingkan pasien dengan status nutrisi tinggi.

Kacmarek, Stoller, & Heuer (2016) berpendapat bahwa status malnutrisi akan mengakibatkan berkurangnya masa dan ntraktilitas otot diafragma dan otot bantu pernapasan. Selain itu juga mengakibatkan batuk menjadi tidak efektif, penurunan tekanan inspirasi dan ekspirasi maksimum, berkurangnya produksi surfaktan, peningkatan produksi CO₂, penurunan kemampuan pembersihan paru, dan peningkatan kolonisasi bakteri. Sehingga malnutrisi dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan risiko penggunaan ventilator dibandingkan pasien dengan status nutrisi yang baik.

Pada penelitian Hellena (2018) disebutkan pada pasien yang terpasang alat bantu nafas mekanik lebih dari 7 hari mengalami defisit energi sekitar 1200kkal/hari yang secara tidak langsung berkaitan dengan peningkatan angka kematian pasien di ruang *intensive*. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan suatu pemantauan dan pengkajian bagi pasien yang memiliki risiko tinggi mengalami malnutrisi yang dapat meningkatkan potensi penggunaan ventilasi mekanik dan meningkatkan risiko penggunaan ventilasi mekanik dalam jangka waktu yang lama

Dukungan nutrisi yang tepat akan mempertahankan status nutrisi agar tidak makin menurun, mencegah atau mengurangi kemungkinan timbulnya komplikasi metabolik maupun infeksi, mencegah adanya komplikasi mekanik serta meminimalisir kontraindikasi antara interaksi obat dan bahan gizi. Adanya dukungan nutrisi yang tepat diharapkan mampu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas, serta dapat memperpendek lamanya perawatan di ruang ICU.

Salah satu penatalaksanaan dalam mencukupi kebutuhan nutrisi dan cairan pada pasien kritis dapat dilakukan dengan cara enteral. Nutrisi enteral atau *enteral nutrition* adalah nutrisi yang diberikan pada pasien yang tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya melalui rute oral, formula nutrisi diberikan melalui tube ke dalam lambung (*gastric tube*), nasogastrik tube (NGT), atau jejunum dapat secara manual maupun dengan bantuan pompa mesin (*gastrostomy* dan *jejunum percutaneous*) (Kim, Hyunjung, 2011).

Pemberian nutrisi enteral secara *gravity drip* adalah sebuah cara pemberian nutrisi enteral sesuai dengan pemberian yang ditetapkan dengan bantuan gravitasi, dilakukan diatas ketinggian lambung dan kecepatan pemberian ditentukan oleh gravitasi. Pemberian dengan cara *gravity drip* menyebabkan lambung yang penuh akan memperlambat motalitas lambung dan pengosongan lambung yang lambat atau jumlah residu semakin banyak. Pemberian nutrisi secara *Intermittent feeding* adalah sebuah cara pemberian nutrisi enteral menggunakan pompa

elektronik dengan aturan pemberian yang telah ditetapkan, dengan mengatur tetesan cairan per jam dan diberikan sesuai dengan dosis atau jangka waktu tertentu. Keuntungan dari metode ini adalah kesiapan lambung yang diberikan secara bertahap akan mempermudah lambung mencerna makanan dan pengosongan lambung akan lebih cepat (Hellena, 2018).

Residu merupakan sisa nutrisi cair/makanan halus dari pemberian nutrisi secara enteral yang diberikan pasien melalui *nasogastric tube (NGT)*. Residu secara umum berwarna sama dengan makanan yang masuk ke dalam lambung. Volume residu lambung lebih dari 2 cc menandakan bahwa nutrisi tidak tercerna dengan baik (Pearce, 2016). Pengosongan lambung di stimulasikan adanya refleksi respons terhadap peregangan di lambung, pelepasan gastri, kekentalan kimus serta jenis makanan yang masuk. Karbohidrat akan lebih mudah masuk dibanding kan dengan protein, sementara lemak akan berada di dalam lambung selama 3-6 jam. Residu lambung akan berwarna hijau jika adanya radang atau penyumbatan pada usus dan akan berwarna kecokelatan atau hitam jika terjadi perdarahan (Pearce, 2016).

Mazaherpur (2016) membuktikan adanya efek positif pemberian nutrisi enteral kontinyu terhadap keseimbangan nitrogen, 3 penurunan status hiperkatabolik dan pemeliharaan protein tubuh jika dibandingkan dengan pemberian nutrisi enteral secara intermitten pada subjek pasien dengan trauma otak. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Evans (2016) membuktikan bahwa pemberian nutrisi kontinyu meningkatkan kemampuan pasien untuk mobilisasi, menurunkan masa rawat dan mortalitas.

Penggunaan nutrisi enteral juga dapat meningkatkan status nutrisi pasien, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kim dan Kwon (2011) pada 48 pasien ICU yang diberi nutrisi enteral adekuat berupa energi selama 7 hari. Status nutrisi pasien-pasien tersebut meningkat jika dibandingkan dengan pasien yang diberi nutrisi enteral

dibawah kebutuhan. Selama perawatan dengan pemberian nutrisi enteral yang adekuat terdapat penurunan nilai Body Mass Index (BMI), prealbumin dan Percent Ideal Body Weight (PIBW) (Kim & Kwon 2011).

Penelitian yang dilakukan terhadap 30 pasien kritis menunjukkan rata-rata sisa residu nutrisi adalah 16cc yaitu menggunakan *intermittent feeding* dan 35 cc menggunakan *gravity drip* (Munawaroh, 2012). Penelitian juga menunjukkan angka kejadian diare pasien dengan *intermittent drip* lebih sedikit daripada yang menggunakan *gravity*. 6,3% dengan *gravity drip* mengalami diare dan 3,7% pasien mengalami diare saat nutrisi diberikan melalui *intermittent feeding*. Pneumonia juga meningkat saat diberikan nutrisi melalui *gravity* yaitu sebanyak 48% dan longstay juga meningkat. Mortalitas pada pasien dengan *gravity drip* ditemukan sebanyak 13,9%. (Macleod et al, 2007). Penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang menyebutkan 30 responden selama 4 hari 99% mengalami diare saat menggunakan *gravity drip* dan 33 % mengalami aspirasi (Ichimaru, 2014)

Pemberian nutrisi melalui enteral sendiri memiliki suatu keunikan tersendiri. Pengalaman penulis dalam melakukan pengamatan kebutuhan nutrisi pada pasien kritis di ICU RSUP dr. Kariadi Semarang ditemukan residu lebih banyak pada pemberian nutrisi melalui *gravity drip* dibandingkan dengan menggunakan *intermittent drip*. Belum yakin dengan apa yang ditemukan, penulis mencoba memastikan kembali pada 15 pasien dengan diagnosa yang berbeda tanpa adanya diagnose banding terkait masalah *gastrointestinal*. Ditemukan bahwa 7 pasien menggunakan *gravity drip* lebih banyak ditemukannya residu dibandingkan dengan 8 pasien yang menggunakan *intermittent*, padahal sisa residu tersebut dapat menyebabkan aspirasi, masalah lambung, diare, mempercepat prognosis sepsis karena kurangnya daya tahan tubuh yang disebabkan malnutrisi dan masalah lainnya. Adanya fenomena tersebut penulis ingin mengetahui lebih pasti terkait gambaran karakteristik sisa residu nutrisi pada pasien yang mendapatkan nutrisi melalui *intermittent drip* karena jarang

digunakan dan memiliki sisa residu yang lebih sedikit dibandingkan dengan *gravity drip*.

B. RUMUSAN MASALAH

Pasien kritis yang dirawat di Ruang ICU sering mengalami malnutrisi, sehingga penatalaksanaan dalam mencukupi nutrisi juga harus diperhatikan. Peningkatan residu lambung merupakan salah satu tanda dan gejala adanya gangguan motilitas gastrointestinal. Hal tersebut yang dapat dirumuskan sebagai masalah kebutuhan nutrisi untuk peneliti ingin merumuskan bagaimana “Gambaran karakteristik residu pada pasien kritis yang mendapatkan nutrisi enteral melalui NGT menggunakan metode *Intermittent feeding* di ruang ICU RSUP dr. Kariadi Semarang?”.

C. TUJUAN

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran karakteristik residu pada pasien kritis yang mendapatkan nutrisi enteral melalui NGT dengan menggunakan metode *Intermittent feeding*.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien ICU dengan pemberian nutrisi enteral dengan metode *intermittent feeding*.
- b. Mengidentifikasi karakteristik perubahan jumlah dan warna residu tiap pasien pemberian nutrisi enteral dengan metode *intermittent feeding* pada jam ke 2, ke 3 dan ke 4 setelah pemberian nutrisi.

D. MANFAAT

1. Bagi Pasien

Nutrisi pada pasien kritis di ICU dapat terpenuhi dengan menggunakan metode pemberian yang sesuai, sehingga dapat mengurangi lama perawatan di ruang ICU

2. Bagi Perawat

Perawat dapat mengetahui metode pemberian nutrisi yang efektif pada pasien di ruang ICU, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemberian nutrisi enteral pasien.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang terletak pada variabel, sampel dan metode penelitian. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan uji observasional. Variabel berbeda karena tempat penelitian juga berbeda dengan penelitian selanjutnya. Metode penelitian berbeda karena secara design dan uji yang dilakukan juga berbeda. Berikut adalah perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Variabel yang diteliti	Metode	Hasil penelitian	Perbedaan
Fatnan Setyo Hariwibowo	2018	Pengaruh Pemberian Nutrisi Enteral Kontinyu Dibandingkan Dengan Bolus Terhadap Skor Apache Ii Dan Length Of Stay Pada Pasien Geriatri Dengan Sepsis Di Ruang Perawatan Intensif RSUD Dr.Moewardi	- Pemberian Nutrisi - Skor Apache - Length of Stay	Eksperimental	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan skor APACHE II pada nutrisi enteral kontinyu (55,75 %, mean 11,68 + 3,96) lebih besar daripada bolus (13,65%, mean 4,73 + 6,89) signifikan ($p < 0,001$). Ada perbedaan Length of Stay (LOS) ($p = 0,03$) pada nutrisi enteral kontinyu (6,64 + 2,74) dibandingkan dengan bolus (8,45 + 2,65) pada pasien geriatri dengan sepsis di ruang rawat intensif.. Nutrisi enteral kontinyu dan bolus terbukti sama – sama menurunkan Skor APACHE II. Namun nutrisi enteral kontinyu lebih besar dalam menurunkan Skor APACHE II dibandingkan bolus. Nutrisi enteral kontinyu lebih besar menurunkan LOS dibandingkan bolus	Obyek penelitian, tempat dan waktu, teknik analisis data dan variabel yang diteliti
Julia Hasir	2014	Pengaruh Pemberian Nutrisi Enteral Intermitten Terhadap	- Nutrisi Enteral	Eksperimental	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak didapatkan perbedaan yang bermakna pada pengukuran kadar GDS pada pengamatan 24 jam	Obyek penelitian, tempat waktu, dan variabel yang diteliti

Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Cedera Otak Berat Pascabedah	- Kadar Gula Darah Sewaktu	pertama, 24 jam kedua dan 24 jam ketiga ($p>0,05$). Pemberian nutrisi enteral intermitten baik 50% pada 24 jam, 75% pada 48 jam dan 100% pada 72 jam tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna pada kadar gula darah, sehingga nutrisi enteral intermitten pada pasien cedera otak berat (COB) yang dirawat di Intensive care unit (ICU) dapat dilanjutkan, namun perlu dilakukan penelitian selanjutnya mengenai hubungan petanda inflamasi, stress dan pH gaster pada pemberian nutrisi secara intermitten pada pasien COB.
--	----------------------------------	---



