**PEMBERIAN NUTRISI *ENTERAL* DENGAN METODE *GRAVITY DRIP*
KOMBINASI *HEAD UP 30°* DALAM MENURUNKAN
VOLUME RESIDU LAMBUNG: *CASE REPORT***

¹Kidung Madah Gusti, ¹Dwi Nugroho Heri Saputro, ²Danarso

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²RS Bethesda Yogyakarta

e-mail: kidungmg@gmail.com

ABSTRAK

Pasien dengan sakit kritis yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU) sebagian besar menghadapi kematian, mengalami kegagalan multi organ, menggunakan ventilator dan memerlukan dukungan teknologi. Salah satu hal penting yang harus diperhatikan yaitu pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk melepas ketergantungan ventilator, mempercepat penyembuhan dan memperpendek lama rawat inap. Nutrisi merupakan salah satu komponen yang penting ketika merawat pasien kritis di ruang ICU. Metode *Gravity Drip* yaitu sebuah cara pemberian nutrisi enteral dengan bantuan gravitasi yang dilakukan diatas ketinggian lambung dengan kecepatan pemberian ditentukan oleh gravitasi. *Gravity Drip* yaitu metode pemberian nutrisi enteral dengan jarum suntik/spuit yang disambungkan ke selang gastric dengan kecepatan mengikuti gaya gravitasi diberikan 4-6 kali sehari selama 5-10 menit. Tindakan dilakukan pada Pasien yang terpasang ETT dan Ventilator mode ASV100 PEEP 5 fiO₂ 50% VTE428 serta NGT ukuran 16. Hasil pemantauan volume residu lambung sebelum dan sesudah pemberian nutrisi enteral didapatkan rerata 3-3.8 ml residu lambung. Diharapkan pemberian Nutrisi Enteral dengan Metode *Gravity Drip* kombinasi *Head Up 30°* dapat menjadi acuan dalam pemenuhan nutrisi dan mampu menurunkan volume residu lambung serta mencegah terjadinya resiko aspirasi pada pasien kritis terutama yang terpasang ventilator.

Kata Kunci: *Nutrisi Enteral, Gravity Drip, Head Up 30°, Residu Lambung, ICU.*

ABSTRACT

Critically ill patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) are mostly dying, experiencing multi-organ failure, using ventilators and requiring technological support. One of the important things that must be considered is the fulfillment of nutritional needs to release ventilator dependence, accelerate healing and shorten the length of hospitalization. The Gravity Drip method is a method of providing enteral nutrition with the help of gravity carried out above the height of the stomach with the speed of administration determined by gravity. Gravity Drip is a method of providing enteral nutrition with a syringe connected to the gastric tube at a speed following the force of gravity given 4-6 times a day for 5-10 minutes. Performed to the patient attached ETT and Ventilator mode ASV100 PEEP 5 fiO₂ 50% VTE428 and NGT size 16. The results of monitoring the volume of gastric residues before and after enteral nutrition obtained an average of 3-3.8 ml of gastric residues. This enteral nutrition with the gravity drip method in combination with head up 30° can be a reference in fulfilling nutrients and can reduce gastric residual volume and prevent the risk of aspiration in critical patients, especially those installed on ventilators.

Keywords: *enteral nutrition, gravity drip, head up 30°, gastric residue, ICU*

PENDAHULUAN

Perawatan pasien di ICU berupaya mempertahankan fungsi tubuh yang mengalami gangguan menggunakan teknologi yang tinggi, pengobatan yang intensif dan pemantauan pasien yang ketat agar pasien dapat melanjutkan fungsi tubuh mereka secara normal (Munandar, 2020). Salah satu hal penting yang harus diperhatikan yaitu pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk melepas ketergantungan ventilator, mempercepat penyembuhan dan memperpendek lama rawat inap (Kacmarek & Heurer, 2016). Nutrisi merupakan salah satu komponen yang penting ketika merawat pasien kritis di Ruang ICU. Faktor yang salah dapat mempengaruhi perubahan status nutrisi pada pasien kritis ialah peningkatan katabolisme yang terjadi sebagai bentuk respons fisik terhadap penyakit yang dialami dan dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien kritis. Dukungan nutrisi pada pasien ICU dapat membantu menjaga kekebalan tubuh dan menyeimbangkan anabolisme dan katabolisme (Comisso, *et al.* 2018).

Pemberian nutrisi dapat diberikan melalui oral, nutrisi enteral dan nutrisi parenteral (Linda, Kathleen & Mary, 2022). Nutrisi enteral/ Enteral Nutrition (EN) 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*) (Setianingsih dan Anna, 2014).

Metode gravity drip adalah metode pemberian makanan enteral berbasis gravitasi di mana nutrisi yang diberikan di atas permukaan lambung dengan kecepatan pemberian yang ditentukan oleh gravitasi (Smeltzer & Bare, 2015). Keuntungan metode *gravity* adalah secara fisiologis mirip dengan pola makan yang khas memungkinkan mobilitas pasien yang lebih besar. Ada dua cara dalam mengukur volume residu lambung. Yang pertama adalah menggunakan gravitasi dengan membiarkan ujung selang NGT di bawah level abdomen selama 10 menit, dan yang kedua adalah suction atau aspirasi dengan spuit 50 ml (Delli, 2018).

METODE

Intervensi Pemberian Nutrisi *Enteral* dengan metode *Gravity Drip* Kombinasi *Head up 30°* ini dilakukan pada Pasien berusia 69 tahun, jenis kelamin laki-laki dengan

diagnosa medis gagal napas, post craniotomy evakuasi ICH hari pertama dan STEMI Anteroseptal. Pada hasil pemeriksaan, keadaan umum pasien yaitu sakit berat, hal ini dibuktikan dengan tingkat kesadaran pasien yaitu somnolen dengan nilai GCS: E3VETonventiM5), terpasang alat bantu napas *endotracheal tube* dengan *connect* ventilator mekanik mode ASV100, PEEP 5, fiO2 50%, VTE 428, pasien terpasang drain dengan jumlah cairan $\pm$ 30 cc, terpasang NGT ukuran 1, terpasang DC ukuran 16 dan produksi urine 200cc/7 jam diukur jam 12.00 WIB, terpasang infus dengan *three way* RL 500 ml dan diberikan Furosemid 3 amp dalam 50 NS dengan laju 2 cc/jam menggunakan syringe pump di tangan kanan. Pemeriksaan TTV dengan TD 129/74 mmHg, MAP 92 mmHg, Nadi 81x/menit, RR: 13x/menit, SpO2: 100%, suhu: 37,7°C, nadi teraba kuat, akral teraba dingin, CRT <2 detik.

HASIL

Tabel 1. Hasil Observasi Jumlah Residu Lambung Terhadap Intervensi Pemberian Nutrisi Enteral Pada Pasien Post Craniotomy Yang Terpasang Ventilator Mekanik di Ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023

Jumlah residu lambung 1 jam sebelum diberikan nutrisi enteral	Volume pemberian nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 1 jam setelah diberikan nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 2 jam setelah diberikan nutrisi enteral	Volume pemberian nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 1 jam setelah diberikan nutrisi enteral
Jam: 08.00 2 cc Warna putih sedikit keruh	Jam: 09.00 150 cc susu dan obat	Jam: 10.00 1 cc Warna bening	Jam 12.00 4 cc Warna bening keruh	Jam: 12.15 150 cc susu	Jam: 13.15 2 cc Warna putih keruh

Sumber: Data Primer Terolah tahun 2023

Tabel 2. Hasil Observasi Jumlah Residu Lambung Terhadap Intervensi Pemberian Nutrisi Enteral pada Pasien Post Craniotomy Yang Terpasang Ventilator Mekanik di Ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta tahun 2023

Jumlah residu lambung 1 jam sebelum diberikan nutrisi enteral	Volume pemberian nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 1 jam setelah diberikan nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 2 jam setelah diberikan nutrisi enteral	Volume pemberian nutrisi enteral	Jumlah residu lambung 1 jam setelah diberikan nutrisi enteral
Jam: 08.00 2 cc Warna putih sedikit keruh	Jam: 09.00 200 cc susu dan obat	Jam: 10.00 4 cc Warna keruh	Jam 12.00 2 cc Warna putih dan keruh	Jam: 12.15 200 cc susu	Jam: 13.15 7 cc Warna putih keruh

Sumber: Data Primer Terolah tahun 2023

PEMBAHASAN

Saat pemberian intervensi, peneliti mengobservasi jumlah residu lambung sebelum dan sesudah diberikan nutrisi enteral dengan metode gravity drip melalui NGT. Pemantauan ini dilakukan untuk menilai jumlah residu lambung dari setiap perlakuan intervensi pemberian nutrisi enteral dimana saat sebelum diberikan nutrisi enteral, dilakukan aspirasi residu untuk mengetahui apakah volume residu lambung banyak atau tidak, ketika ditarik keluar cairan yang berwarna hijau atau kehitaman, maka nutrisi tidak diberikan. Dalam implementasi ini hasil yang didapatkan rerata residu lambung yang didapatkan saat aspirasi sebelum dan sesudah pemberian nutrisi enteral dengan metode gravity drip yaitu 3-3,8 ml atau kurang dari 10% dari volume nutrisi yang diberikan yaitu $\pm$ 200 ml. pada saat pemberian nutrisi enteral metode gravity drip, tidak ada pasien dengan craniotomi yang mengalami stress *ulcer* dan volume residu lambung yang diukur cenderung sedikit menunjukkan bahwa absorpsi nutrisi pada usus serta fungsi peristaltik pada usus mengalami peningkatan pasca operasi. Hal ini sejalan dengan fisiologis usus dimana dalam proses pengosongan lambung terjadi melalui gerakan peristaltik yang kuat di antrum lambung. Kontraksi antral diikuti oleh kontraksi pilorus yang berlangsung sedikit lebih lama dibandingkan kontraksi duodenum. Ketika gelombang peristaltik yang kuat mencapai antrum tekanan isi antrum meningkat

dan setelah pilorus, isi antral yang masih padat didorong kembali ke korpus lambung. Gelombang berikutnya mendorong lebih jauh, mendorong sedikit lebih jauh ke arah duodenum. Maju atau mundurnya (anterior/posterior) isi lambung bertanggung jawab atas hampir semua pencampuran di dalam lambung. Pada saat yang sama, kehadiran makanan terutama yang mengandung protein merangsang produksi hormon gastrin. Pelepasan hormon gastrin merangsang kontraksi sfingter esofagus bagian bawah, meningkatkan motilitas lambung, dan melemaskan sfingter pilorus. Dampak dari rangkaian kegiatan ini adalah pengosongan lambung (Netter, 2016). Pada saat pemberian nutrisi enteral metode *gravity drip*, tidak ada pasien dengan craniotomi yang mengalami stress ulcer dan volume residu lambung yang diukur cenderung sedikit menunjukkan bahwa absorpsi nutrisi pada usus serta fungsi peristaltic pada usus mengalami peningkatan pasca operasi. Pada penggunaan alat bantu napas tambahan yakni pemasangan *endotracheal tube* dengan connect ventilator mekanik terdapat pengaruh dalam pemberian nutrisi enteral yaitu menjadi salah satu risiko aspirasi (SDKI, 2017). Tindakan pencegahan aspirasi dalam hal ini termasuk memeriksa residu lambung dengan cara melakukan aspirasi NGT serta meninggikan kepala 30° sebelum pemberian makanan *enteral* untuk meminimalkan terjadinya regurgitasi/*refluk*. Penyesuaian posisi semi-fowler merupakan tindakan preventif yang sederhana karena dapat mencegah terjadinya refleks muntah pada pasien yang terpasang NGT (Setianingsih dan Anna, 20140).

KESIMPULAN

Pasien dilakukan pemantauan jumlah volume residu lambung sebelum dan sesudah dilakukan implementasi pemberian nutrisi enteral dengan metode *gravity drip* serta meninggikan kepala 30° untuk menentukan apakah pasien layak diberikan nutrisi enteral atau tidak. Dimana ditemukan rerata residu lambung pasien yaitu 3-3.8 ml dan saat dilakukan aspirasi tampak cairan berwarna putih dan keruh menandakan bahwa pasien tidak kontraindikasi dalam pemberian nutrisi *enteral*.

SARAN

1. Bagi perawat di Ruang Intensive Care Unit (ICU)
Diharapkan dapat menerapkan posisi head up 30° selama pemberian nutrisi enteral pada pasien yang menggunakan NGT dalam mencegah terjadinya

refluks dan mengalami aspirasi. Serta melakukan pemantauan volume residu lambung sebelum dan sesudah diberikan nutrisi enteral

2. Bagi Peneliti lanjut

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menerapkan pemantauan volume residu lambung sebelum dan sesudah pemberian nutrisi enteral untuk mencegah terjadinya aspirasi serta kontra pada pasien

3. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan peningkatan pengetahuan tentang pelaksanaan metode gravity drip dalam menurunkan volume residu lambung saat pemberian nutrisi enteral pada pasien di ruang Intensive Care Unit (ICU)

DAFTAR PUSTAKA

Smeltzer & Bare. (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Comisso, I., Lucchini, A., Bambi, S., Giusti, G., & Manici, M. (2018). Nursing in Critical Care setting: An overview from basic to sensitive outcomes. in *Nursing in Critical Care Setting: An overview from Basic to Sensitive Outcomes*.

Delli, H. (2018). Hubungan Antara Status Nutrisi dan Penggunaan Alat Bantu Nafas pada Pasien di ICU. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia Vol. 2, No.1*.

Kacmarek, R. S., & Heuer, A. (2016). *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. Edinburgh: Elsevier Health Sciences.

Linda, D., Kathleen, M., & Mary, E. (2022). Critical Care Nursing Diagnosis and Management. 729-788.

Munandar, A. (2020). *Buku Keperawatan Kegawatdaruratan dan Keperawatan Kritis*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.

Netter, F. (2016). *Atlas Anatomi Manusia. 6th edition*. Singapore: Elsevier.

Setianingsih, & Anna, A. (2014). Perbandingan Enteral dan Parenteral Nutrisi Pada Pasien Kritis. *Prosiding Seminat Nasional & Internasional*, 1-7.