



PEMBERIAN NUTRISI *INTERMITTENT FEEDING* PADA PASIEN KRITIS DENGAN *STRESS ULCER* : *CASE REPORT*

Gian Cipta Gustari¹, Donny Nurhamsyah²

¹Program Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

²Departemen Keperawatan Gawat Darurat dan Kritis, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Email : gian18007@mail.unpad.ac.id

Article History:

Received: 15-02-2024

Revised: 25-02-2024

Accepted: 04-03-2024

Keywords:

Intensive Care Unit, Intermittent Feeding, dan Pemenuhan Nutrisi,

Abstract: *Hipomotilitas lambung merupakan salah satu masalah yang sering di jumpai pada pasien kritis. Adanya gangguan pemenuhan nutrisi akan mempengaruhi proses penyembuhan serta lama hari pasien di rawat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menggambarkan mengenai penerapan penatalaksanaan masalah defisit nutrisi pada pasien kritis dengan melakukan pemberian nutrisi menggunakan metode Intermittent Feeding. Penelitian menggunakan metode case report dengan proses asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam. Dengan subjek penelitian yaitu Ny. R berusia 38 tahun dirawat di ruang perawatan intensif care unit dengan diagnosa medis HIV stadium II, Sepsis e.c Community Assosiated Pheunomonina dengan MODS Respiratory Failure, AKI superimposed CKD dengan asidosis metabolik, Ensepalopathy, Stress Ulcer, Post Tracheostomy dan Malnutrition. Pasien mengalami penurunan kesadaran, mengalami hipomotilitas usus dan lambung ditandai dengan bising usus melemah, peningkatan volume residu lambung, mual serta muntah. Hasil dari intervensi yang telah dilakukan yaitu pemberian nutrisi enteral menggunakan metode Intermittent Feeding, jumlah volume residu lambung menurun, mual dan muntah berkurang, serta peristaltik usus meningkat. Berdasarkan penatalaksanaan tersebut pemenuhan nutrisi klien mengalami peningkatan yang dilihat dari jumlah volume residu lambung klien mengalami penurunan dan perbaikan. Penatalaksanaan pemenuhan nutrisi enteral dengan metode Intermittent Feeding dapat direkomendasikan sebagai penatalaksanaan pada pasien kritis dengan masalah gangguan nutrisi.*

© 2024 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

Salah satu infeksi yang paling tinggi terjadi serta menjadi masalah utama yang meningkatkan angka kematian di Rumah Sakit yaitu sepsis dan syok sepsis. Secara global,

terdapat 30 juta jiwa klien yang mengalami sepsis dan sebanyak 6 juta jiwa mengalami kematian akibat sepsi dan syok sepsis setiap tahunnya (Gyawali et al., 2019). Di Indonesia, angka kematian yang terjadi di Intensive Care Unit (ICU) sebanyak 20% disebabkan oleh syok sepsis (Wicaksono et al., 2022). Sepsis dan syok sepsis menjadi salah satu penyebab utama mortalitas pada klien dengan kondisi kritis (Mehta & Kocchar, 2023). Hal tersebut dikarenakan, sepsis merupakan suatu infeksi yang menyebabkan terjadinya disfungsi pada organ yang dapat mengancam jiwa seseorang (Gyawali et al., 2019).

Sepsis merupakan kondisi terjadinya disfungsi pada organ yang disebabkan oleh disregulasi respon tubuh terhadap infeksi (Gyawali et al., 2019). Sepsis berat merupakan kondisi sepsis yang disertai dengan adanya disfungsi organ yang disebabkan oleh inflamasi sistemik dan respon prokoagulan terhadap adanya infeksi (Bernard Gr, et al, 2001). Pada sepsis berat disebabkan oleh infeksi yang berasal dari komunitas maupun *Healthcare-Associated Infection* (HAIs) (Purwanto & Astrawinata, 2018). Syok sepsis merupakan kondisi sepsis yang disertai dengan disfungsi peredaran darah, sirkulasi dan metabolik. Kondisi klinis yang ditemukan berupa hipotensi menetap meskipun telah mendapatkan vasopressor dan terapi cairan, asidosis laktat, oliguria dan perubahan status mental (Singer M, et al., 2016). Sedangkan *Multiorgan Dysfunction Syndrome* (MODS) merupakan komplikasi dari infeksi sepsis yang menyebabkan disfungsi pada dua atau lebih organ (Asim et al., 2020).

MODS didefinisikan sebagai sindrom klinis yang ditandai dengan perkembangan disfungsi fisiologis yang progresif dari ringan sampai kegagalan ireversibel dari dua atau lebih organ, dengan ditandai ketidakmampuan mempertahankan homeostasis tanpa intervensi terapi (Asim et al., 2020). MODS di klasifikasikan menjadi primer (awal) terjadi dalam rentang 7 hari pertama terinfeksi sepsis dan sekunder (lambat) terjadi dalam rentang 7 hari setelah hari sakit. Adapun berbagai kegagalan organ tersebut dapat meliputi otak, jantung, paru-paru, ginjal, hati dan gastrointestinal (Suprayogi et al., 2020).

Pada disfungsi sistem gastrointestinal terjadi akibat hipoperfusi yang menyebabkan motilitas lambung dan usus mengalami penurunan. Pada kondisi hipomotilitas lambung, proses pengosongan isi lambung akan melambat. Pengosongan isi lambung yang lambat dapat ditandai dengan meningkatnya volume residu lambung pada klien. Hal ini menyebabkan isi lambung menimbun dan kadar asam serta sekresi asam pada lambung akan meningkat. Tingginya kadar asam pada lambung tersebut akan menyebabkan dinding lambung mengalami luka. Selain itu hipoperfusi dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara pasokan dan kebutuhan oksigen sehingga dapat menginduksi kerusakan mukosa. Akibat ketidakseimbangan tersebut, memicu terjadinya iskemia yang mana kemampuan mukosa untuk menetralkan ion hidrogen menurun dan menyebabkan kematian sel yang kemudian menginduksi timbulnya ulser (Plummer et al., 2014). Sehingga disfungsi organ pada sistem gastrointestinal ditandai dengan adanya *Stress Ulcer*.

Stress Ulcer (SU) merupakan erosi dari mukosa duodenal atau ulser yang umumnya diinduksi oleh trauma serius seperti operasi, luka bakar yang luas, benturan pada kepala, serta komplikasi pada beberapa organ seperti ginjal, paru-paru, hati, dan lain-lain (M. Scholler et al, 2015). *Stress Ulcer* merupakan salah satu kejadian yang paling sering ditemukan pada klien di ruang ICU dengan angka kejadian *stress ulcer* mencapai 70-100% apabila disertai pemeriksaan endoskopi (Nugraha, 2017). *Stress ulcer* mencakup spektrum klinis yang luas, mulai dari lesi superfisial asimtomatik yang ditemukan secara insidental pada saat dilakukan endoskopi, perdarahan tersamar, sampai dengan perdarahan saluran cerna. Manifestasi klinis yang ditemukan pada kondisi *stress ulcer* yaitu nyeri pada

epigastrium disertai mual persisten, muntah serta gejala perdarahan saluran cerna yang menjadi klinis utama yang menandai terjadinya stress ulcer (Plummer et al., 2014).

Pada kondisi klien yang mengalami stress ulcer dengan manifestasi klinis perdarahan pada saluran cerna, mual dan muntah yang persisten tentunya akan mengganggu proses pemenuhan nutrisi sehingga asupan nutrisi menjadi inadekuat. Sedangkan pemenuhan nutrisi pada klien dengan kondisi kritis sangat penting untuk diperhatikan. Hal ini dikarenakan pada klien dengan kondisi kritis akan mengalami hipermetabolisme dan peningkatan katabolisme. Respon hipermetabolik kompleks terhadap trauma akan mengubah metabolisme tubuh, hormonal, imunologis dan homeostatis nutrisi. Efek cedera atau penyakit berat terhadap metabolisme energi, protein, karbohidrat, dan lemak akan mempengaruhi kebutuhan nutrisi pada pasien sakit kritis yang menyebabkan malnutrisi semakin berat (Mark S. Siobal, 2013). Sedangkan apa bila klien mengalami malnutrisi yang semakin berat akan mempengaruhi proses penyembuhan, meningkatkan resiko infeksi serta memanjangnya lama rawat klien di rumah sakit.

Untuk mengatasi manifestasi klinis dari *stress ulcer* dilakukan dengan memberikan profilaksis stress ulcer yaitu Acid Suppressive therapy (AST) dengan golongan *Proton Pump Inhibitor* (PPI) dan antagonis H₂ (Mahdayana et al., 2020). PPI dinilai dapat mempercepat dalam menetralkan asam lambung dengan menaikkan nilai pH lambung ke angka 6 atau lebih tinggi (Nugraha, 2017). *American Society of Health System Pharmacists* (ASHP) merekomendasikan penggunaan profilaksis stress ulcer pada klien dengan dua atau lebih faktor resiko. Adapun faktor resiko yang dimaksud yaitu menggunakan ventilasi mekanik >48 jam, sepsis, lama perawatan intensif lebih dari 1 minggu, perdarahan selama enam hari atau lebih, serta penggunaan kortikosteroid dengan dosis tinggi (Nugraha, 2017). Adapun obat yang termasuk kedalam golongan PPI yaitu *esomeprazole*, *pantoprazole*, *omeprazole* dan lainnya serta obat yang termasuk kedalam golongan H₂ antagonis (H₂RA) yaitu *ranitidine* (Cui et al., 2015).

Selain pemberian AST, pemberian nutrisi pada klien dengan stress ulcer tetap dianjurkan untuk dapat memberikan asupan nutrisi. Pemberian nutrisi pada klien dengan stress ulcer bermanifestasi perdarahan tetap dilakukan dengan nutrisi enteral (Santosa et al., 2020). Nutrisi enteral merupakan pemberian nutrisi yang langsung diberikan ke traktus gastrointestinal pasien dengan menggunakan alat bantu berupa *Nasogastric Tube* (NGT) atau *Orogastric Tube* (OGT). Pemberian nutrisi dapat diberikan apabila cairan retensi (residu lambung) < 150 cc/2 jam sedangkan apabila cairan retensi >500 cc maka pemberian nutrisi di hentikan sementara. Pemberian nutrisi berupa makanan cair jernih dinilai dapat mempercepat penyembuhan stress ulcer. Adapun nutrisi yang dipilih merupakan nutrisi dengan kadar serat yang tinggi dan tidak merangsang iritasi lambung (Santosa et al., 2020).

Terdapat beberapa metode untuk memberikan nutrisi enteral, yaitu *continuous*, *cyclic*, *intermittent feeding*, dan *gravity drip*. Metode *continuous feeding* adalah teknik pemberian nutrisi secara terus menerus selama 24 jam dengan menggunakan *feeding pump*, metode *cyclic* adalah teknik pemberian nutrisi enteral kurang dari 24 jam dengan menggunakan *feeding pump*, metode *intermittent feeding* adalah teknik pemberian nutrisi selama 20-60 menit setiap 4-6 jam dengan atau tanpa menggunakan *feeding pump* dalam pemberian nutrisi 50–250 ml, sedangkan pemberian nutrisi metode *gravity drip*/bolus adalah teknik pemberian nutrisi enteral dengan menggunakan syringe/kateter tip 50 ml selama 4-10 menit dalam pemberian nutrisi 50–250 ml (Ichimaru & Amagai, 2015).

Umumnya pada klien di ruang ICU, pemberian nutrisi enteral dilakukan dengan metode *gravity drip*/bolus dengan jumlah nutrisi sesuai dengan kebutuhan yang telah di

perhitungan dan jadwal yang telah ditetapkan. Pemberian nutrisi menggunakan metode *gravity drips* diketahui tidak menurunkan jumlah volume residu lambung pada klien kondisi kritis. Sedangkan dengan menggunakan metode *intermittent feeding* diketahui dapat menurunkan volume residu lambung pada klien kritis (Galih et al., 2023). Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk menggambarkan serta membahas terkait penerapan penatalaksanaan defisit nutrisi dengan pemberian nutrisi enteral menggunakan metode *intermittent feeding* pada klien dengan *stress ulcer*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Case Report*. *Case Report* merupakan laporan rinci mengenai tanda dan gejala, diagnosis, intervensi atau pengobatan, serta tindak lanjut dari kondisi klien (Moir, S et al, 2008). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, pengkajian fisik, wawancara serta menggunakan data sekunder (pemeriksaan lab). Adapun proses asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu selama 5 x 24 jam, meliputi pengkajian, analisa data, penyusunan diagnosa, penyusunan intervensi, melakukan implementasi serta melakukan evaluasi.

Subjek dari *case report* ini adalah Ny. R dengan masalah keperawatan defisit nutrisi ditandai dengan *stress ulcer* yang disebabkan oleh komplikasi dari sepsis di ruang *Medical Intensive Care Unit* (MICU). Proses asuhan keperawatan dilakukan pada tanggal 12, 13, 14 dan 15 September 2023. Pada hari pertama melakukan *informed consent* pada keluarga pasien dan keluarga telah bersedia serta memberikan izin untuk dilakukan pengkajian serta perawatan pada pasien. Selain itu, pada hari pertama dilakukan observasi dan pengkajian fisik serta pengumpulan data untuk menentukan masalah keperawatan pada pasien. Kemudian pada hari kedua, ketiga dan keempat dilakukan pemberian intervensi berupa pemberian nutrisi dengan metode *intermittent feeding* dan pada hari kelima dilakukan evaluasi dari tindakan intervensi asuhan keperawatan yang telah dilakukan.

Hasil Pengkajian

Ny. R seorang perempuan berusia 38 tahun dirawat di ruang *Medical Intensive Care Unit* dengan diagnosa medis HIV stadium II, Sepsis e.c *Community Assosiated Pheunomonია* dengan MODS *Respiratory Failure*, AKI superimposed CKD dengan asidosis metabolik, *Ensepalopathy*, *Stress Ulcer*, *Post Tracheostomy* dan *Malnutrition*.

Klien masuk rumah sakit pada tanggal 18 Agustus 2023 dengan keluhan sulit diajak berkomunikasi sejak 4 jam SMRS, mata mendelik keatas dan anggota gerak sebelah kanan kaku. Klien memiliki riwayat Hipertensi, klien sempat berobat ke Rumah Sakit Daerah dan dikatakan mengalami gangguan pada imunitas serta fungsi ginjal. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal, 11 September 2023, klien sudah berada di ruang ICU selama 3 hari, sebelumnya klien dirawat di ruang RIKK.

Pada saat di kaji, kesadaran klien E4VtcM2 (Sopor), klien terpasang tracheostomy dan ventilator mode Bilevel dengan setting RR : 18 x/menit, *Pressure Support 12*, PEEP 21/7 dan FiO2 50%. Klien terpasang NGT dan sedang dilakukan dekompresi lambung dengan jumlah cairan 60-70 cc, konsistensi cairan berwarna coklat kemerahan. Klien mengalami mual dan muntah dengan konsistensi kuning kemerahan. Hasil pengkajian tanda-tanda vital menunjukkan Tekanan darah (TD) 137/85 mmHg, MAP 101 mmHg, HR 95x/menit , RR 20x/menit ,SpO2 100% dengan ventilator mode Bilevel (FiO2 50%).

Hasil pemeriksaan fisik mukosa bibir kering, lidah dan mulut kotor, bising usus 10x/menit, nyeri tekan dan pekak (*dullness*) pada kuadran 3 (kiri atas), tidak terdapat asites, edema pada ekstremitas atas derajat 2 dan ekstremitas bawah derajat 2. Selain itu, ketika dilakukan aspirasi didapatkan residu volume lambung sekitar 245 cc. Hasil pemeriksaan

laboratorium menunjukkan hasil hemoglobin 7,4 gr/dl, hematokrit 23,7 gr/dL, leukosit 13,17/ mm³, trombosit 238/mm³, Ureum 125,1 mg/dL, kreatinin 3.91 mg/dL, AGD : pH 7,190, pCO₂ 16,9 mmHg, pO₂ 185,8 mmHg, HCO₃ 6,5 mmol/L (asidosis metabolik terkompensasi sebagian).

Pasien menerima terapi farmakologi berupa OAT FDC 1x3 tab/NGT, Rimfampisin 1x45 mg/NGT, Amlodipin 1x10 mg/NGT, Bicnat 3x500 mg/NGT, Callos 3x500 mg/NGT, Asam Folat 1 x5 mg/NGT, Cotrimoxazole, Ampicilin Sulbactam 4x6 gr/IV, Eesomeprazole 2x40 gr/IV, Dexametasone 4x10 mg/IV, Paracetamol 3x1 gr/IV, Kalnex 3 x 500 mg/IV dan terapi cairal Ringer Laktat 1500 cc/24 jam.

Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan dalam kasus Ny. R adalah defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrisi ditandai dengan mual dan muntah, volume residu lambung meningkat serta malnutrisi.

Intervensi

Dalam mengatasi kondisi terjadinya *stress ulcer* dilakukan dengan memberikan terapi profilaksis untuk mengurangi kejadian perdarahan. Pada kasus Ny. R stess Ulcer yang disebabkan oleh sepsis, profilaksis yang digunakan pada pasien yaitu *Eesomeprazole*. Pemberian *Eesomeprazole* dilakukan 3 x 40 mg/IV yaitu pada setiap jam 08.00 WIB, 16.00 WIB dan 00.00 WIB. Selain itu, klien mendapatkan diet nutrisi enteral yaitu Peptimen 625 kkal/hari dengan frekuensi 12 x 25cc dengan metode pemberian nutrisi *Gravity Drips* untuk memenuhi kebutuhan nutrisi klien.

Untuk mengurangi jumlah residu lambung yang terdapat pada Ny. R, dan mengoptimalkan absorpsi nutrisi pada klien, pemberian nutrisi enteral diganti dengan menggunakan metode *Intermittent Feeding*. *Intermittent Feeding* merupakan metode pemberian nutrisi dengan menggunakan teknik memberikan nutrisi selama ½ sampai dengan 2 jam dengan atau tanpa menggunakan feeding pump (Ichimaru & Amagai, 2015).

Dalam pemberian intervensi ini, menurut *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* pemberian nutrisi enteral dilakukan apabila volume residu lambung <500cc, jumlah nutrisi dikurangi atau diubah metode pemberiannya apabila volume residu lambung 200-500cc, serta klien dipuaskan dan dilakukan bilas lambung apabila volume residu lambung <500 cc akan tetapi ditemukan tanda intoleransi seperti residu pekat berwarna hitam atau >500cc (Yasuda et al., 2021). Pada kasus, intervensi dilakukan dengan memberikan nutrisi enteral menggunakan metode *Intermittent Feeding* berupa diet nutrisi susu Peptimen pada hari kedua dan ketiga pemberian nutrisi 25 cc/jam dengan frekuensi 12x25 cc, serta pada hari ketiga 20cc/jam dengan menggunakan *Feeding Pump*. Adapun volume residu lambung, mual dan muntah serta bising usus di evaluasi setiap jam untuk mengetahui apakah nutrisi enteral yang diberikan terabsorbsi dengan baik atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan intervensi pemberian nutrisi enteral 25-20cc /jam dengan menggunakan metoda *Intermittent Feeding*, selama 3 x 24 jam pada Ny. R hasil menunjukkan adanya perubahan dan penurunan volume residu lambung. Hal ini ditunjukkan dengan sebelum dilakukan pemberian nutrisi dengan metoda *Intermittent Feeding* volume residu lambung yang terdapat pada hari pertama intervensi yaitu 240 cc dengan konsistensi berwarna kuning kemerahan, muntah (+) dengan konsistensi kuning kemerahan, BU : 10x/menit.

Sedangkan setelah dilakukan pemberian nutrisi dengan metoda *intermittent feeding* pada hari pertama didapati volume residu lambung sekitar 20-40cc dengan konsistensi cairan berwarna putih susu, mual dan muntah (+), BU : 9-5x/menit, kemudian pada hari kedua pemberian intervensi didapatkan volume residu lambung sekitar 20-5 cc dengan konsistensi cairan berwarna putih susu, masih terdapat mual dan muntah, BU : 9-6 x/menit, serta pada hari ketiga terdapat penurunan volume residu lambung yaitu 10-3 cc dengan konsistensi cairan berwarna putih susu, tidak terdapat reaksi mual dan muntah serta BU : 9-7x/menit.

Berdasarkan hasil dari intervensi yang telah dilakukan, pemenuhan nutrisi pada klien mengalami peningkatan dan perbaikan di hari ketiga, hal tersebut dikarenakan menurunnya volume residu lambung yang significant pada hari ketiga yaitu sekitar 10-3 cc, tidak ada reaksi mual dan muntah, serta BU : 9-7x/menit. Sehingga penatalaksanaan pemenuhan nutrisi pada pasien kritis dengan masalah gastrointestinal dapat diberikan dengan metoda *Intermittent Feeding*.

Pembahasan

Volume residu lambung sering kali ditemukan pada pasien yang mengalami sepsis, kemampuan otot lambung dalam mencerna nutrisi akan menurun, hal ini disebabkan karena pada kondisi sepsis akan terjadi disfungsi organ terutama organ pada sistem gastrointestinal, selain itu adanya infeksi yang tinggi dalam aliran darah (Rennita & Syarif Hamidi, 2020). Pada pasien dengan sepsis akan terjadi hipoperfusi yang mempengaruhi motilitas lambung maupun usus. Hipoperfusi pada sepsis disebabkan oleh invasi mikroorganisme kedalam tubuh yang menyebabkan kerusakan pada endotel (Rennita & Syarif Hamidi, 2020). Menurunnya motilitas lambung akan menyebabkan lambung mengalami kesulitan dalam melakukan pengosongan. Sehingga pada kondisi pasien yang mengalami hipomotilitas lambung akan mengalami peningkatan residu lambung (Rennita & Syarif Hamidi, 2020).

Dalam kasus Ny. R, klien mengalami *stress ulcer* yang disebabkan oleh hipoperfusi yang menyebabkan terjadinya hipomotilitas pada lambung, hal ini ditandai dengan terdapatnya residu lambung sekitar 245 cc dengan konsistensi cairan berwarna coklat kemerahan, disertai dengan mual dan muntah dengan konsistensi berwarna kuning kemerahan sebanyak satu kali pada hari pertama pengkajian. Terapi yang telah diterima klien yaitu pemberian *esomeprazole* 3 x 40 gr/IV dan pemberian nutrisi enteral menggunakan metode *gravity drips* 25 cc.

Pemberian *esomeprazole* 3 x 40 gr merupakan salah satu tatalaksana dalam mengatasi *stress ulcer*. *Esomeprazole* merupakan AST golongan obat PPI yang dapat menekan kadar asam pada lambung dengan cepat mendekati netral. Pemberian profilaksis *stress ulcer* umumnya dapat diberikan apabila terdapat dua faktor resiko atau lebih, dalam kasus klien diberikan profilaksis stress ulcer dengan faktor resiko berupa klien menggunakan ventilator mekanik lebih dari 48 jam, klien mengalami perdarahan saluran cerna, dan lama rawat intensif klien lebih dari satu minggu. Pemberian *esomeprazole* merupakan tatalaksana utama untuk mengurangi perdarahan saluran cerna sebelum dilakukannya pemberian nutrisi enteral.

Pada hari kedua, metode pemberian nutrisi enteral berganti menjadi menggunakan *Intermittent Feeding*. Adapun intervensi yang telah diberikan pada Ny. R yaitu dengan memberikan nutrisi enteral berupa susu Peptimen 25cc/jam dengan menggunakan metoda *Intermittent Feeding*, selama 3x24 jam. Sebelum diberikan nutrisi enteral, dilakukan pemeriksaan retensi lambung dan bising usus, didapatkan retensi cairan sebanyak 40 cc dan bising usus 6x/menit. Setelah diberikan intervensi tersebut, terjadi penurunan volume

residu lambung menjadi sekitar 20 cc/jam, terdapat mual dan muntah sebanyak 2 kali dengan konsistensi kuning kemerahan, serta bising usus 6x/menit. Belum terdapat penurunan volume residu lambung yang *significant* pada hari pertama pemberian nutrisi menggunakan metode *intermittent feeding*.

Sedangkan pada hari ketiga dan keempat pemberian nutrisi menggunakan *intermittent feeding* susu peptimen 25 cc/jam dan 20cc/jam di hari keempat, terdapat perbaikan yang cukup *significant* terhadap proses pencernaan nutrisi dimana pada hari ketiga jumlah volume residu menurun menjadi 10cc/jam, meskipun masih terdapat mual dan muntah sebanyak 1 kali dengan konsistensi berwarna kuning kemerahan serta rentang BU klien berada di 6-9x/menit. Dan pada hari keempat perbaikan terlihat dengan menurunnya jumlah volume residu lambung menjadi sekitar 10-3cc/jam, tidak terdapat mual dan muntah serta BU klien berada di rentang 7-9 x/menit.

Berdasarkan hasil intervensi yang telah dilakukan dan pemikiran dari penulis, pemberian nutrisi enteral pada klien kritis dengan *stress ulcer* yang memiliki tanda klinis adanya peningkatan volume residu lambung, mual dan muntah serta bising usus yang rendah lebih baik diberikan dengan menggunakan metode *intermittent feeding*. *Intermittent feeding* dinilai lebih efektif dalam memenuhi kebutuhan nutrisi klien dilihat dari volume residu klien yang menurun setelah diterapkan metode pemberian nutrisi tersebut. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khalimah, N., Putrono., & Rafiyanto (2018) penelitian tersebut dilakukan pada 4 pasien kritis yang dirawat di Ruang ICU bahwa dari 4 pasien yang diberikan *intermittent feeding*, semuanya mengalami penurunan residu lambung, adapula penelitian terbaru yang mendukung penelitian tersebut, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rennita & Syarif Hamidi (2020) juga menunjukkan bahwa jumlah volume residu lambung menurun setelah diberikan nutrisi dengan menggunakan metoda *intermittent feeding*.

Pemberian nutrisi enteral pada pasien kritis dengan metode *intermittent feeding* efektif dalam menurunkan residu lambung, hal ini disebabkan karena metode *intermittent feeding* lebih mudah diserap oleh lambung karena pemberiannya telah diatur oleh mesin pompa secara perlahan sehingga lambung tidak dipaksa menerima cairan atau nutrisi yang masuk sehingga nutrisi dapat diserap dengan baik oleh lambung (Rennita & Syarif Hamidi, 2020).

Pemberian nutrisi yang dilakukan secara bertahap pada metode *intermittent feeding* ini, dapat lebih memaksimalkan kemampuan motilitas lambung, sehingga pengosongan lambung akan lebih cepat. Metode *intermittent feeding* memiliki keunggulan, dimana lambung akan menjadi lebih siap dalam menerima nutrisi enteral dengan cara yang diberikan secara bertahap, lambung tidak terisi dengan penuh, sehingga mampu mencerna makanan dan pengosongan lambung menjadi lebih cepat dan mengurangi resiko terjadinya aspirasi (Gazzaneo et al., 2011). Pemberian volume nutrisi yang diberikan secara bertahap meminimalkan distensi lambung yang menyebabkan reflek enterogastrik sehingga lebih memaksimalkan motilitas lambung sehingga pengosongan lambung lebih cepat dan menurunkan volume residu lambung (Paolo et al., 2019).

Secara fisiologis proses pengosongan lambung terjadi akibat adanya peristaltik yang kuat pada antrum lambung kemudian diikuti oleh kontraksi pylorus sehingga mendorong kembali isi antrum yang masih berbentuk padat ke korpus lambung. Gelombang berikutnya mendorong terus dan menekan sedikit lagi menuju duodenum. Pergerakan maju atau mundur dari kandungan lambung bertanggung jawab pada hampir semua pencampuran yang terjadi pada abdomen. Disaat bersamaan, makanan yang mengandung protein akan merangsang diproduksinya hormon gastrin. Sekresi hormon gastrin

merangsang esophageal sphincter bawah untuk berkontraksi, motilitas lambung meningkat, dan pyloric sphincter berelaksasi. Efek dari pengosongan tersebut adalah pengosongan lambung (Mutias et al., 2020).

Berdasarkan pemikiran penulis, selain pemberian nutrisi yang dilakukan menggunakan metode intermittent feeding, untuk mengefektifkan proses pengobatan terapi farmakologi pada klien kondisi kritis dengan masalah gangguan pencernaan. Pemberian terapi melalui intravena lebih disarankan dibandingkan dengan pemberian terapi farmakologi peroral/NGT. Hal tersebut dikarenakan pada klien dengan masalah gangguan cerna maka nutrisi yang didapatkan tidak terabsorpsi dengan baik, begitupula dengan pemberian pengobatan melalui NGT akan menjadi tidak efektif. Akan tetapi pada kasus, disamping diberikan nutrisi menggunakan metode *intermittent feeding*, pemberian terapi farmakologi seperti obat-obatan masih diberikan melalui NGT dengan metode *gravity drips*.

KESIMPULAN

Penatalaksanaan masalah nutrisi yang telah dilakukan terhadap Ny. R yaitu pemberian nutrisi enteral dengan menggunakan metode *Intermittent Feeding* 60cc dalam 3 jam. Pemberian nutrisi *Intermittent Feeding* pada Ny. R dilakukan dengan menggunakan mesin *syringe pump*. Berdasarkan penatalaksanaan pemenuhan nutrisi pada klien, mengalami penurunan dan perbaikan dengan hasil menurunnya residu lambung, tidak mual dan muntah, serta bising usus membaik.

Penatalaksanaan pemenuhan nutrisi enteral dengan metode intermittent feeding merupakan salah satu intervensi yang efektif dalam menurunkan volume residu lambung dan membantu memenuhi pemenuhan nutrisi pada pasien kritis dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan di ruang ICU.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Asim, M., Amin, F., & El-Menyar, A. (2020). Multiple organ dysfunction syndrome: Contemporary insights on the clinicopathological spectrum. *Qatar Medical Journal*, 2020(2). <https://doi.org/10.5339/qmj.2020.22>
- [2] Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, LaRosa S, Dhainaut JP, Rodriguez AL, et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein c for severe sepsis. *N Eng J Med*. 2001; 344 (10): 699-709.
- [3] Cui, L., Li, C., Wang, X., Yan, Z., He, X., & Gong, S. (2015). The therapeutic effect of high-dose esomeprazole on stress ulcer bleeding in trauma patients. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 18(1), 41–43. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2014.06.001>
- [4] Darti, N.A., & Imelda, F. (2019). HIV/AIDS prevention and prevention efforts through improvement of HIV/AIDS knowledge and screening in council women groups in Belawan North Sumatera. *Jurnal Riset Hesti Medan*, 4(1).
- [5] Dayang Mahdayana, I., Mulyorejo, J., Nanizar Zaman Joenoes, G., & Padolo, E. (2020). Studi Penggunaan Profilaksis Stress Ulcer pada Pasien Bedah Digestif di RSUD dr. Soetomo Surabaya. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 2020(2), 73–78.
- [6] Faisal, N., Azis, R., & Syafar, M. (2021). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tindakan Pencegahan Penularan HIV oleh ODHA Pada Orang lain. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 332–339. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.615>
- [7] Galih, E., Nugroho, Z., Arsy, G. R., & Hindriyastuti, S. (2023). *Comparison Of Enteral Nutrition Using Intermittent Feeding And Gravity Drip To Decreasing Gastric*

- Residual Volume In Palliative Care Of Critical Patients. I*, 39–42.
- [8] Gyawali, B., Ramakrishna, K., & Dharmoon, A. S. (2019). Sepsis: The evolution in definition, pathophysiology, and management. *SAGE Open Medicine*, 7. <https://doi.org/10.1177/2050312119835043>
- [9] Ichimaru, S., & Amagai, T. (2015). *Intermittent and Bolus Methods of Feeding in Critical Care Intermittent and Bolus Methods of Feeding in Critical Care*. October 2014. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8503-2>
- [10] Mark S. Siobal, J. E. B. (2013). A Guide to the Nutritional Assessment and Treatment of tge Critically Ill Patient. *American Association Dor Respiratory Care*, April 2022, 52.
- [11] Mehta, Y., & Kocchar, G. (2023). Sepsis and Septic Shock. *Journal of Cardial Critical Care*, August, 151–163. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21991-7_11
- [12] Mutias, A. R., Kristinawati, B., & Widayati, N. (2020). Penerapan Evidance Base Nursing Intermittent Feeding untuk Menurunkan Volume Residu Lambung Pasien Kritis. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.26630/jkep.v16i1.1869>
- [13] Nugraha, D. A. (2017). Diagnosis dan tatalaksana perdarahan saluran cerna bagian atas non-variseal. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(5), 323–327.
- [14] Paolo, G. Di, Twomlow, E., Hanna, F. W. F., Farmer, A. D., Lancaster, J., & Sim, J. (2019). *Continuous or Intermittent? Which Regimen of Enteral Nutrition is Better for Acute Stroke Patients? a Systematic Review and Meta-Analysis*. 247–255. <https://doi.org/10.32474/OJNBD.2019.03.000163>
- [15] Pigs, N., Gazzaneo, C., Suryawan, A., Orellana, A., Torrazza, R. M., El-kadi, S. W., Wilson, F. A., Kimball, S. R., Srivastava, N., Nguyen, H. V, Fiorotto, M. L., & Davis, T. A. (2011). *Intermittent Bolus Feeding Has a Greater Stimulatory Effect on Protein Synthesis in Skeletal Muscle Than Continuous Feeding in*. <https://doi.org/10.3945/jn.111.147520>
- [16] Plummer, M. P., Blaser, A. R., & Deane, A. M. (2014). Stress ulceration: Prevalence, pathology and association with adverse outcomes. *Critical Care*, 18(2). <https://doi.org/10.1186/cc13780>
- [17] Purwanto, D. S., & Astrawinata, D. A. W. (2018). Mekanisme Kompleks Sepsis dan Syok Septik. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 10(3), 143. <https://doi.org/10.35790/jbm.10.3.2018.21979>
- [18] Rennita, H., & Syarif Hamidi, N. (2020). Efektifitas Pemberian Nutrisi Enteral Antara Metode Intermittent Feeding Dengan Gravity Drip Terhadap Volume Residu Lambung Pada Pasien Kritis Di Ruang ICU Aulia Hospital Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(4), 24–33. <https://doi.org/10.31004/jkt.v1i4.1512>
- [19] Santosa, B., Suwarman, & Pradian, E. (2020). TERAPI NUTRISI PASIEN DI INTENSIVE CARE UNIT (ICU). *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 7, 97–105.
- [20] Schwinghammer T.L., & DiPiro J.T., & Ellingrod V.L., & DiPiro C.V.(Eds.), (2023). Gastrointestinal infections. *DiPiro's Pharmacotherapy Handbook, 12e*. McGraw Hill. <https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3324§ionid=276996430>
- [21] Suprayogi, E., Sudarsono, & Harijanto, E. (2020). Sepsis dengan Disfungsi Multi Organ. *Journal Anesthesia & Critical Care*, 36(1), 9–18. <https://journal.perdatin.org/index.php/macc/article/download/105/68>
- [22] Wicaksono, A., Adisasmita, A., & Harijanto, E. (2022). Frekuensi dan Mortalitas

- Pasien Sepsis dan Syok Septik di ICU Rumah Sakit Swasta Tipe B, di Tangerang Selatan Frequency of Shock Septic and Mortality Rates among Sepsis Patients in ICU of a Type B Private Hospital in South Tangerang District. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 6(1), 27–36.
- [23] Yasuda, H., Kondo, N., Yamamoto, R., Asami, S., Abe, T., Tsujimoto, H., Tsujimoto, Y., & Kataoka, Y. (2021). Monitoring of gastric residual volume during enteral nutrition. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013335.pub2>