

ISSN 2597- 6052

DOI: <https://doi.org/10.56338/mpk.v7i4.4999>

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia
The Indonesian Journal of Health Promotion

Review Articles

Open Access

Pengaruh Pemberian Pijat Abdomen dan Pemberian Posisi terhadap *Gastric Residual Volume* pada Pasien yang Dirawat di Unit Perawatan Intensive: Literature Review

The Effect of Abdominal Massage and Positioning on Gastric Residual Volume in Patients Admitted to the Intensive Care Unit: Literature Review

Dedy Fernandes*, Dewi Prabawati²^{1,2}Program Pasca sarjana STIK Sint Carolus Jakarta JL. Salemba Raya No 41 ; Jakarta Pusat 10440 ; Indonesia*Korespondensi Penulis: dedyfernandes27@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: *Gastric Residual Volume* (GRV) merupakan jumlah cairan yang dikeluarkan dari lambung setelah pemberian nutrisi enteral, cairan ini sebagian besar terdiri formula dari nutrisi yang telah diberikan, air maupun cairan yang dihasilkan oleh saluran cerna itu sendiri. Peningkatan *Gastric Residual Volume* ditemukan pada 10%-63 pasien yang diberikan makanan secara enteral. Tingginya *Gastric Residual Volume* dapat menyebabkan masalah seperti aspirasi residu lambung, distensi abdomen, dan pneumonia terkait ventilator. Penumpukan residu lambung dapat menyebabkan distensi perut, nyeri, dan mual. Serta menempatkan pasien pada risiko aspirasi, dengan tingkat kematian setinggi 70% tergantung pada volume cairan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pijat abdomen dan pemberian posisi *Semirecumbent* terhadap *Gastric Residual Volume*.

Metode: Penulisan ini adalah menggunakan metode *literature review*. Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapatkan dari sumber-sumber *academic database* seperti *Google Scholar*, *JMCS*, *IOSR*, *Pubmed*, *Science Direct*, *ASNJ*, dan *Research Gate*. Artikel yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan rentang waktu 5 tahun terakhir yaitu (2018-2023).

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi pijat abdomen yang dilakukan selama 3 - 5 hari dengan frekuensi pemberian 2 - 3 kali perhari dan dilakukan selama 15 - 20 menit memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan *gastric Residual Volume* pada pasien yang dirawat di ruang perawatan intensive. pemberian pijat abdomen dapat meningkatkan gerakan peristaltik sehingga mempercepat pengosongan makanan pada saluran cerna. pijat abdomen dapat meningkatkan suplai darah ke saluran cerna dan membantu menstimulasi gerakan peristaltis pada saluran cerna. selain itu, pijat abdomen juga membantu menstimulasi aktivitas parasimpatis dalam meningkatkan respon saluran cerna dan menstimulus saraf simpatis untuk mengeluarkan gastrin serta mengurangi distensi abdomen. Selain itu, pemberian posisi miring kanan, posisi tengkurap, dan posisi *semirecumbent* memiliki pengaruh yang signifikan dalam membantu menurunkan *gastric residual volume*. Pemberian posisi dapat mempercepat pengosongan lambung, Pemberian posisi *semirecumbent* memiliki manfaat yang sangat baik dalam mencegah terjadinya pneumonia terkait ventilator (VAP), lama rawat dirumah sakit, angka morbiditas dan mortalitas serta mencegah terjadinya aspirasi isi lambung. Pengukuran pada *Gastric Residual Volume* berdasarkan hasil artikel yang telah ditelaah menunjukkan pengukuran *Gastric Residual Volume* dilakukan menggunakan spuit 20 cc dengan cara memasukan udara sebanyak 20 ml secara cepat kedalam lambung kemudian setelah itu dilanjutkan dengan melakukan aspirasi pada cairan lambung sampai dengan cairan lambung kosong. Pengukuran *gastric Residual volume* dilakukan 1 jam sebelum pemberian nutrisi enteral untuk memastikan bahwa *gastric Residual volume* dalam keadaan kosong. Setelah *gastric Residual volume* benar-benar kosong maka nutrisi enteral mulai diberikan

Kesimpulan: Pijat abdomen dan pemberian posisi berpengaruh positif terhadap *Gastric Residual Volume* pasien yang dirawat di ruang perawatan intensivet. Hal ini dapat mencegah kemungkinan terjadinya komplikasi yang dapat dialami oleh pasien.

Kata Kunci: Pijat Abdomen; Pemberian Posisi; *Gastric Residual Volume*; Unit Perawatan Intensive

Abstract

Introduction: *Gastric Residual Volume* (GRV) is the amount of fluid removed from the stomach after enteral nutrition, this fluid mostly consists of formulas from nutrients that have been given, water or fluids produced by the gastrointestinal tract itself. Increased gastric residual volume was found in 10%-63 patients who were given food enterally. High *Gastric Residual Volume* can cause problems such as gastric residual aspiration, abdominal distention, and ventilator-associated pneumonia. The buildup of gastric residue can cause abdominal distention, pain, and nausea and puts the patients at risk of aspiration, with mortality rates as high as 70% depending on fluid volume.

Objective: This study aimed to analyze the effect of abdominal massage and positioning on *Gastric Residual Volume*

Method: The method used in this Publish was the literature review method. The data used is secondary data obtained from academic database sources such as *Google Scholar*, *JMCS*, *IOSR*, *Pubmed*, *Science Direct*, *ASNJ*, and *Research Gate*. The article used in this writing uses the last 5 years, namely (2018-2023).

Result: The results obtained from all articles that have been reviewed show that given abdominal massage interventions carried out for 3 - 5 days with the frequency of administration 2 - 3 times per day and carried out for 15 - 20 minutes has a significant effect in reduce *gastric residual volume* in patients admitted to the intensive care room. Given abdominal massage can increase peristalsis so as to accelerate the emptying of food in the gastrointestinal tract. abdominal massage can increase blood supply to the gastrointestinal tract and help stimulate peristalsis in the gastrointestinal tract. in addition, abdominal massage also helps stimulate parasympathetic activity to increase gastrointestinal response and stimulated sympathetic nerves to secrete gastrin and reduce abdominal distension. In addition, right lateral position, prone position, and *semirecumbent* position has a significant effect to reduce *gastric residual volume*.

Conclusion: Abdominal massage and positioning have a positive effect on the *Gastric Residual Volume* of patients treated in the intensivet treatment room. This can prevent the possibility of complications that can be experienced by patients

Keywords: Abdominal Massage; Position Granting; *Gastric Residual Volume*; Intensive Care Unit

Publisher: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu

PENDAHULUAN

Peningkatan *Gastric Residual Volume* merupakan masalah yang sering ditemukan pada pasien-pasien yang mengalami penyakit serius dan penyakit kritis. Peningkatan *Gastric Residual Volume* ditandai dengan adanya peningkatan pada volume residu lambung baik setelah pemberian makanan enteral maupun saat makanan enteral tidak diberikan. *Gastric Residual Volume* yang meningkat kemungkinan disebabkan oleh pengosongan lambung yang lambat akibat dari intoleransi terhadap makanan enteral. Pasien Kritis merupakan pasien yang dalam keadaan mengancam jiwa, tidak stabil, kompleks dan memerlukan observasi yang ketat serta perlu diwaspadai dalam pemberian asuhan keperawatan. Pasien kritis berisiko tinggi mengalami masalah kesehatan yang aktual atau mengancam jiwa. Semakin kritis pasien semakin besar kemungkinan untuk menjadi rentan, tidak stabil dan membutuhkan terapi serta asuhan keperawatan yang lebih teliti (Suwardianto & Selvia, 2015).

Pemasangan Nasogastric tube merupakan prosedur yang umum dilakukan di rumah sakit dan departemen kegawatdaruratan. Nasogastric tube dikembangkan sejak tahun 1976 untuk memberikan makanan. Salah satu model nasogastric tube dikembangkan oleh Dr. Abraham Levin pada tahun 1921 dan menjadi populer dalam mencegah distensi abdomen pada saat intra operasi dan post operasi (Pfenninger & Fowler, 2020) Nasogastric tube adalah selang yang dimasukan melalui hidung melewati oroparing posterior dan esopagus menuju ke lambung. Indikasi utama penggunaan Nasogastric Tube adalah untuk melakukan dekompresi lambung diruang operasi selama pemberian anestesi dan pada kasus obstruksi usus bagian distal untuk mencegah aspirasi paru, selain itu nasogastric tube juga dapat digunakan sebagai sarana pemberian obat-obatan, ataupun nutrisi enteral kepada pasien yang tidak dapat mentolelir asupan oral, seperti pada pasien dengan disfagia atau penyakit kritis (Sigmon & Jason An, 2022) Penggunaan Nasogastric Tube ditujukan pada pasien-pasien dengan masalah serius seperti disfagia kronis, gangguan menelan yang parah, penderita kanker, penderita demensia, stroke dan cedera kepala. (Vadivelu, et al., 2023)

Pemantauan terhadap *Gastric Residual Volume* merupakan suatu hal yang wajib dilakukan pada pasien yang menggunakan Nasogastric tube. Pemantauan *Gastric Residual Volume* dilakukan untuk menilai keamanan dalam pemberian nutrisi secara enteral. Intoleransi residu lambung ditemukan pada 10%-63 pasien yang diberikan makanan secara enteral. Untuk mencegah intoleransi residu lambung dapat dilakukan dengan aspirasi volume residu lambung dan pijat abdomen. Tingginya volume residu lambung dapat menyebabkan masalah seperti aspirasi residu lambung, distensi abdomen, dan pneumonia terkait ventilator (Thomas, Krishna B, & Das N, 2019). Selain itu, penumpukan *Gastric Residual Volume* dapat menyebabkan distensi perut, nyeri, dan mual. Akhirnya, cairan akan cukup menumpuk sehingga mual akan berkembang menjadi emesis, menempatkan pasien pada risiko aspirasi, dengan tingkat kematian setinggi 70% tergantung pada volume cairan. Demikian pula, mual atau emesis yang sulit diatasi, baik yang disebabkan oleh obat-obatan, keracunan, atau alasan lain, dapat menjadi indikasi penempatan tabung nasogastrik untuk mencegah aspirasi (Sigmon & Jason An, 2022).

Fenomena selama bekerja di ruang icu selama 3 tahun lebih, sering menemukan pasien-pasien yang terpasang naso gastric tube dan menggunakan ventilator maupun yang tidak menggunakan ventilator namun berbaring lama, pada saat pemberian Sonde feeding setelah jeda pemberian 4-6 jam masih sering ditemukan ada nya sisa sonde yang masih belum terserap , bahkan produksi cairan lambung terkadang lebih banyak dari pada jumlah cairan sonde yang diberikan sebelumnya, sehingga seringkali membuat sonde dilewatkan dan pemberian obat obatan menjadi ikut tertunda, selain itu obat yang diberikan sebelumnya bisa saja belum terserap dengan sempurna sehingga dapat mengganggu keefktifan obat.

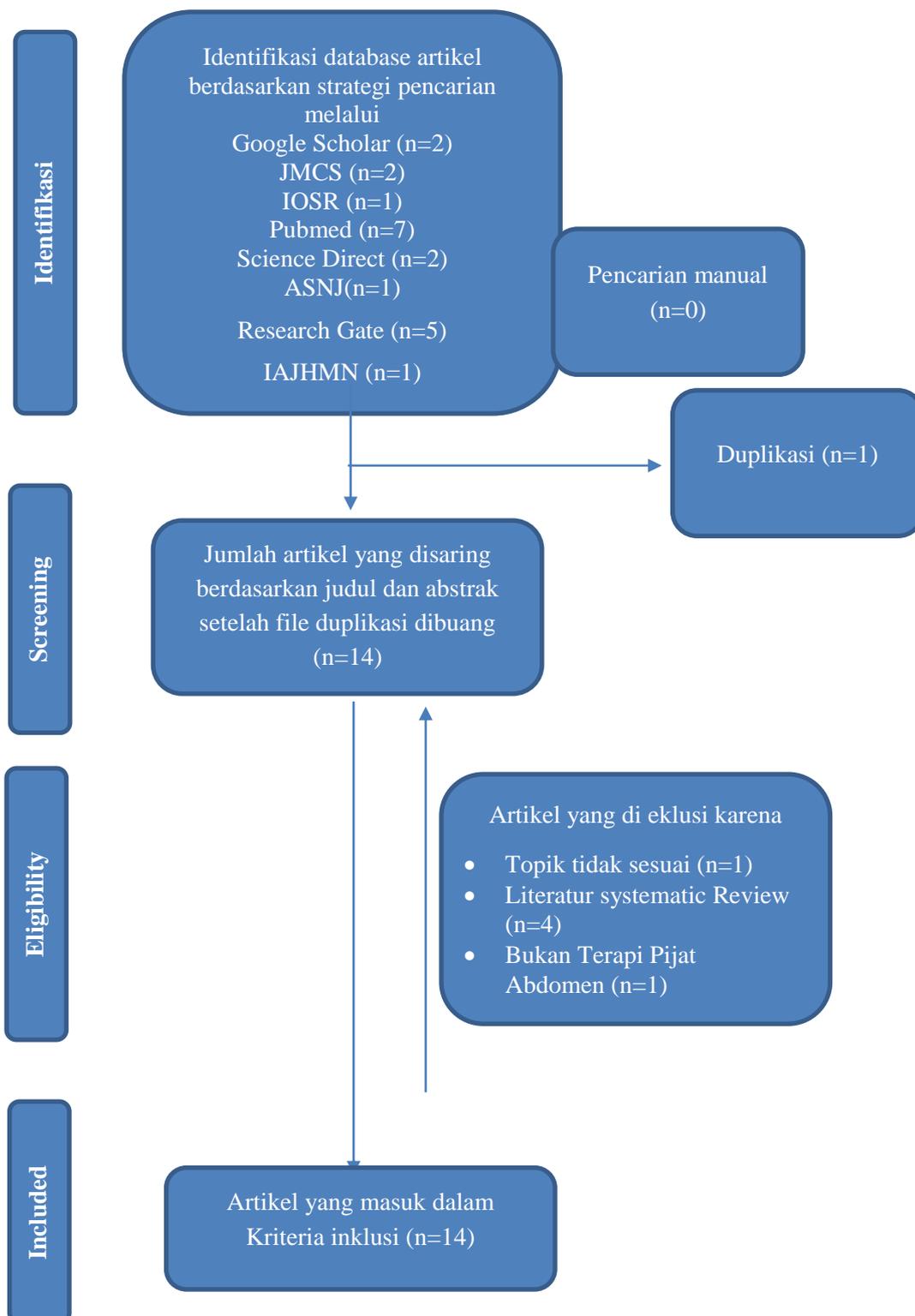
Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh pemberian Pijat abdomen dan pemberian posisi Terhadap *Gastric Residual Volume* pada pasien yang dirawat di Ruang Perawatan *Intensive*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *literature review*, sesuai dengan topik pembahasan yaitu Penerapan Pijat Abdomen dan pemberian posisi terhadap volume residu lambung. Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapatkan dari sumber-sumber *akademic database* yaitu: Google Scholar, JMCS, IOSR, Pubmed, Science Direct, ASNJ, dan Research Gate. Pencarian pada *database* dilakukan dengan menggunakan metode *Boolean Logic* dengan kata kunci “Massage Abdomen”, “position” AND “Gastric Residual volume”. Artikel yang terpilih dalam penulisan ini, merupakan artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah (1) artikel yang sesuai dengan *keyword* yang telah ditetapkan sebelumnya, (2) artikel berasal dari Google Scholar, JMCS, IOSR, Pubmed, Science Direct, ASNJ, dan Research Gate, (3) tanggal publikasi artikel dalam rentang waktu 5 tahun terakhir (2017-2022), (4) artikel penelitian dapat diakses secara penuh (full text), (5) membahas tentang pemberian pijat abdomen dan pemberian posisi terhadap volume residual lambung (6) artikel yang dipilih merupakan 50% berbahasa inggris dan 50% berbahasa indonesai . Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah: (1) artikel dalam bentuk *Literatur review* atau *systematic literatur review*, hail survei serta laporan, (2) artikel tidak sesuai dengan PICOT.

Artikel dipilih berdasarkan pada abstrak atau teks lengkap, sebelum dimasukkan dalam peninjauan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dalam literatur review, metode analisis yang digunakan dalam literatur review ini menggunakan metode PICOT (*Population, Intervention, Comparations, Outcomes, Time*) sedangkan metode evaluasi yang akan digunakan adalah Metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis*).



HASIL

Setelah dilakukan penelusuran dengan kata kunci pijat abdomen, pemberian posisi, gastric residual volume, dan unit perawatan intensive, didapatkan 15 artikel terpilih yang sudah di analisis dan ditinjau kembali dan kemudian di ringkas kedalam bentuk tabel. Berikut ringkasan dari topik Pengaruh pemberian pijat abdomen dan pemberian posisi terhadap *gastric residual volume (GRV)* pada pasien yang dirawat di unit perawatan intensive

Tabel 1. Hasil Analisis Literatur

No	Nama Peneliti	Tahun	Nama Jurnal	Judul Penelitian	Ringkasan Hasil Penelitian
1.	Murhaf Aldugiem, Abeer Abdelkader, Azza El-Soussi, Tayseer Zeitoun, Fadia Ahmed Abdelkader, Amal Sayed Ali Abdelrahem, Mosouda Abd-Elhamid	2021	Journal of Medicinal and Chemical Sciences	Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Outcomes of Critical Ill Patients with Enteral Feeding	Hasil pada penelitian ini berdasarkan pada volume residu lambung menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada volume residual lambung pada grup eksperimen setelah dilakukan pijat abdomen pada hari pertama dan hari terakhir dengan P-Value <0.001 . sedangkan pada grup control tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan.
2.	Amal Ismael Abdelhafez, Manal Mohamed Abd Elnaeem	2019	Journal of Health, Medicine and Nursing	Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Complications and Intra-Abdominal Pressure of Critical-Enteral-Feed Patients: A Randomized Control Trial	Hasil pada penelitian ini menunjukkan perbedaan gastric residual volume antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah diberikan pijat abdomen dengan P-Value < 0,001,yang kemudian disimpulkan pijat abdomen efektif dalam menurunkan Gastric residual volume
3.	Thomas SS, Krishna B, Das N	2019	IOSR Journal of Nursing and Health Science	A study to assess the effectiveness of abdominal massage on gastric residual volume among patients with intermittent naso- gastric tube feeding in a selected hospital, Bangalore	Hasil pada penelitian ini didapatkan penurunan yang signifikan pada volume residu lambung setelah pemberian pijat abdomen sebanyak dua kali sehari, dengan tingkat signifikansi sebesar P<0,001
4.	Wahyu Rahmawati, Beti Kristinawati, Kurniasari	2020	Avicenna : Journal of Health Research	Penerapan Pijat Perut Sebagai Evidence Based Nursing Untuk Menurunkan Volume Residu Lambung Pada Pasien Kritis	Hasil pada penelitian ini, setelah dilakukan pijat abdomen Selama 3 hari berturut turut, pada pengukuran hari ketiga terdapat penurunan jumlah volume residu lambung rata-rata pada pasien sebesar 85,00 cc dibandingkan dengan hasil pengukuran hari pertama dimana pengukuran sebelum diberikan intervensi dihari pertama jumlah volume residu lambung pasien sebesar 130.77 cc dan Volume

					residu lambung setelah intervensi hari pertama berjumlah 111,43 cc.
5.	Hanaa Ali Ahmed El-Feky, Nahla Shaaban	2020	International Academic Journal of Health, Medicine and Nursing	Effect Of Abdominal Massage On Gastric Residual Volume Among Critically Ill Patients At Cairo University Hospitals	Hasil pada penelitian ini didapatkan bahwa setelah dilakukan pijat abdomen selama 3 hari. Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai P-value <0,005
6.	Farzad Momenfar, Alireza Abdi, Nader Salari, Ali Soroush, Behzad Hemmatpour	2018	Journal of Intensive Care	Studying the effect of abdominal massage on the gastric residual volume in patients hospitalized in intensive care units	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi pijat abdomen selama 3 hari, terdapat perbedaan yang signifikan pada volume residu lambung antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai P value < 0,05
7.	Nourhan Mohammed Anwar, Nafisa Hassan Refaat, Fathia Zaky Mohammed, Hend Sayed Mohammed	2021	Assiut Scientific Nursing Journal	Effect of Different Positions on Gastric Residual Volume of Preterm Neonates at Neonatal Intensive Care Unit	Hasil dari penelitian ini secara statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah hari pertama dan hari kedua dengan nilai p value sebesar <0.001. dari ketiga posisi yang diberikan, posisi terbaik yang diberikan setelah pemberian makanan adalah tidur posisi tengkurap.
8.	Zahra Farsi, Maa'soumeh Kamali, Samantha Butler, Armin Zareiyan	2020	Journal of Nursing Research	The Effect of Semirecumbent and Right Lateral Positions on the Gastric Residual Volume of Mechanically Ventilated, Critically Ill Patients	Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada volume residu lambung setelah pemberian posisi. Dari ketiga posisi, didapatkan volume residu lambung pada posisi semirecumbent lebih rendah disbanding posisi terlentang dan posisi miring kanan dengan P Value <0,05
9.	Rezae j, Kadivarian, Abdi, Rezaei M, Karimpour, Rezaei S	2018	Iran Journal of Nursing	The Effect of Body Position on Gavage Residual Volume of Gastric in Intensive Care Units Patients	Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada volume residu lambung antara posisi miring kanan, posisi miring kiri dan posisi terlentang diantara 3 kelompok dengan P-Value <0,05. Posisi terbaik untuk mengurangi Gastric Residual Volume adalah miring kanan.
10.	Alireza Khatony, Alireza Abdi,	2019	Italian Journal of Pediatrics	The effects of position on gastric residual volume of premature infants in NICU	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Gastric Residual Volume pada

	Batol Karimi, Abbas Aghae, Hamidreza Saeidi Brojeni				posisi tengkurap jauh lebih rendah dibandingkan posisi terlentang
11.	Natalia Devi Oktarina, Yeni Rustina, Defi Efendi	2020	Jurnal Keperawatan Raflesia	Pemberian Posisi untuk Mengatasi Masalah Pengosongan Lambung pada Bayi Prematur	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan rata-rata pengeluaran residu lambung dan muntah pada posisi miring kanan, miring kiri dan pronasi yang bermakna sehingga dapat disimpulkan pemberian posisi miring kanan dan miring kiri lebih efektif untuk mempercepat pengosongan lambung.
12.	Mahbobeh Sajadi, Mehran Akbari, Saeed Alinejad, Sharareh Khosravi	2019	Iranian Journal of Neonatology	Comparison of Effect of Prone and Right Lateral Positions on Gastric Residual Volume in Preterm Newborns	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada <i>gastric residual volume</i> antara posisi <i>prone</i> , dan posisi miring kanan dimana <i>grv</i> pada posisi <i>prone</i> jauh lebih rendah dibandingkan posisi <i>prone</i> dengan P-Value <0,001
13.	Weiqin Zhang, Wenguang Zhou, Yue Kong, Qi Li, Xiaoqiong Huang, Binbin Zhao, Honghong Su, Silu Chen, Xianying shen, Zhaojun Qiu	2023	Intensive and Critical Care Nursing	The effect of abdominal massage on enteral nutrition tolerance in patients on mechanical ventilation: A Randomized Controlled Study	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pijat abdomen secara efektif mengurangi retensi lambung, distensi abdomen, penurunan <i>gastric residual volume</i> , dan lingkaran perut dengan P-value < 0,05
14.	Howyda Ahmed Mohamed, Zeinab Hussein Bakr, Ahmed Mohamed Naguib	2021	Egyptian Journal of Health Care	Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Function among Enterally Fed Critically	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pijat abdomen secara signifikan efektif dalam menurunkan <i>gastric residual volume</i> dengan P-Value < 0,001

PEMBAHASAN

GASTRIC RESIDUAL VOLUME

Gastric Residual volume (GRV) merupakan jumlah cairan yang dikeluarkan dari lambung setelah pemberian nutrisi enteral, cairan ini sebagian besar terdiri formula dari nutrisi yang telah diberikan, air maupun cairan yang dihasilkan oleh saluran cerna itu sendiri. *Gastric residual volume (GRV)* diukur dengan cara aspirasi menggunakan spuit atau pun dengan cara dialirkan ke wadah penampungan. Peningkatan GRV mengindikasikan adanya gangguan pada motilitas gastrointestinal serta mengindikasikan adanya keterlambatan dalam pengosongan isi lambung (Elke et al., 2015)

Gastric Residual Volume (GRV) yang meningkat dianggap sebagai parameter yang mengindikasikan adanya gangguan motilitas saluran cerna secara umum dan pengosongan lambung yang terlambat (Elke et al., 2015). Peningkatan *Gastric Residual Volume (GRV)* apabila total *GRV* lebih banyak dari 200 hingga 400 ml setelah 2 jam pemberian makanan terakhir. Peningkatan *GRV* dapat mengindikasikan adanya keterlambatan pengosongan lambung dan meningkatkan risiko aspirasi oleh cairan lambung (Floch et al., 2020). Pengukuran *GRV* dilakukan dengan cara aspirasi cairan lambung menggunakan spuit 20 mL yang dilakukan setiap 4 jam, cairan lambung yang telah diaspirasi kemudian di buang sampai dengan kosong, jika cairan lambung melebihi 200 mL maka nutrisi enteral akan

dihentikan (Yu et al., 2022).

Ambang batas *Gastric Residual Volume (GRV)* normal yang diusulkan adalah sebesar 200 ml untuk pemberian makan melalui nasogastrik, meskipun demikian batas normal *GRV* pada pasien dengan sakit kritis yang dirawat dan menggunakan nutrisi enteral masih bervariasi dari satu ICU ke ICU lainnya, didalam beberapa literatur juga menyebutkan nilai normal gastric residual volume adalah antara 50 hingga 500 ml (Shock et al., 2022).

Peningkatan *Gastric Residual Volume (GRV)* dapat menyebabkan risiko aspirasi dan peningkatan tekanan intra-abdomen yang dapat meningkatkan terjadinya risiko kegagalan pernafasan, kegagalan sirkulasi, hingga nekrosis pada usus, oleh karena itu sangat penting untuk melakukan monitoring *GRV* pada tahap awal pemberian nutrisi enteral terutama pada pasien kritis. frekuensi pengukuran *GRV* dapat dilakukan setiap enam jam dan apabila *GRV* diatas 500 ml maka pemberian makanan dapat dihentikan selama dua jam dan dilakukan pemeriksaan kembali (Yasuda et al., 2019).

Manajemen *Gastric Residual Volume (GRV)* sangat penting untuk stabilitas medis serta kenyamanan pasien. Beberapa metode yang saat ini digunakan untuk manajemen *GRV* adalah dengan mengatur jadwal pemberian nutrisi, pemberian obat-obatan untuk meningkatkan motilitas saluran cerna, melakukan akupuntur dan mengubah posisi tubuh serta pemberian pijat abdomen. pemberian posisi tidur lateral kanan dapat membantu mengurangi regurgitasi dan aspirasi, pemberian posisi semirecumbent dapat membantu mengurangi resiko aspirasi dibandingkan dengan posisi terlentang. posisi semirecumbent dianggap paling efektif untuk meningkatkan motilitas lambung dikarenakan isi lambung akan lebih mudah bergerak menuju duodenum pada posisi semirecumbent dibandingkan posisi lainnya (Farsi, Kamali, et al., 2020).

Pengukuran pada *Gastric Residual Volume* berdasarkan hasil artikel yang telah ditelaah menunjukkan pengukuran *Gastric Residual Volume* dilakukan menggunakan spuit 20 cc dengan cara memasukan udara sebanyak 20 ml secara cepat kedalam lambung kemudian setelah itu dilanjutkan dengan melakukan aspirasi pada cairan lambung sampai dengan cairan lambung kosong. Pengukuran *gastric Residual volume* dilakukan 1 jam sebelum pemberian nutrisi enteral untuk memastikan bahwa *gastric Residual volume* dalam keadaan kosong. Setelah *gastric Residual volume* benar-benar kosong maka nutrisi enteral mulai diberikan.

Pijat Abdomen

Pijat abdomen merupakan sebuah tehnik yang menggunakan tangan dan jari untuk memberikan tekanan dan pijatan pada permukaan kulit abdomen yang dilakukan sebanyak 2 kali sehari dengan durasi 15-20 menit. pemberian pijat abdomen dapat meningkatkan gerakan peristaltik sehingga mempercepat pengosongan makanan pada saluran cerna. pijat abdomen dapat meningkatkan suplai darah ke saluran cerna dan membantu menstimulasi gerakan peristaltis pada saluran cerna. selain itu, pijat abdomen juga membantu menstimulasi aktivitas parasimpatis dalam meningkatkan respon saluran cerna dan menstimulus saraf simpatis untuk mengeluarkan gastrin serta mengurangi distensi abdomen (Wang et al., 2022).

Hasil review dari artikel yang telah di telaah, terkait topik pemberian intervensi pijat abdomen terdapat dua artikel yakni yang ditulis oleh Rahmawati et al., (2020) dan memonfar et al., (2018) memberikan intervensi pijat abdomen selama 3 hari berturut-turut dan diberikan sebanyak 2 kali perhari dengan durasi selama 20 menit setiap pemberiannya. Pada artikel yang ditulis oleh El-Feky et al., (2020) juga memberikan intervensi selama 3 hari berturut-turut, sedangkan untuk intervensi diberikan sebanyak 3 kali sehari dengan durasi selama 15 menit setiap intervensinya, hasil dari ketiga artikel tersebut menunjukan bahwa setelah dilakukan pijat abdomen selama 3 hari berturut-turut secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai *Gastric Residual Volume* pada kelompok intervensi. Selain itu terdapat 3 artikel yang memberikan intervensi selama 5 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit dan 20 menit. Artikel yang ditulis oleh Abdelhafez et al., (2019) dan Mohamed et al., (2021) memberikan intervensi pijat abdomen selama 5 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali perhari dan dilakukan selama 15 menit dalam setiap pemberiannya. Sedangkan untuk artikel yang ditulis oleh Aldugiem et al., (2021) memberikan intervensi selama 3 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali perhari dengan durasi 20 menit setiap pemberiannya. Dari ketiga artikel tersebut sama-sama menunjukan terdapat perbedaan yang signifikan pada *Gastric Residual Volume* pada kelompok intervensi.

Dari artikel diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi pijat abdomen yang dilakukan selama 3 sampai 5 hari dengan frekuensi 2 sampai 3 kali perhari dan dilakukan selama 15 sampai 20 menit memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan *gastric Residual volume* pada pasien yang dirawat diruang perawatan intensive. pemberian pijat abdomen dapat meningkatkan gerakan peristaltik sehingga mempercepat pengosongan makanan pada saluran cerna. pijat abdomen dapat meningkatkan suplai darah ke saluran cerna dan membantu menstimulasi gerakan peristaltis pada saluran cerna. selain itu, pijat abdomen juga membantu menstimulasi aktivitas parasimpatis dalam meningkatkan respon saluran cerna dan menstimulus saraf simpatis untuk mengeluarkan gastrin serta mengurangi distensi abdomen (Wang et al., 2022)

Pemberian Posisi

Posisi semirecumbent merupakan posisi dengan posisi kepala dan tubuh dalam posisi tubuh tegak dengan membentuk sudut 45°. Pemberian posisi semirecumbent memiliki manfaat yang sangat baik dalam mencegah terjadinya pneumoni terkait ventilator (VAP), lama rawat dirumah sakit, angka morbiditas dan mortalitas serta mencegah terjadinya aspirasi isi lambung (Göcze et al., 2013).

Hasil dari artikel yang telah ditelaah menunjukkan beberapa posisi yang dapat diberikan untuk membantu menurunkan *gastric residual volume*. Artikel yang ditulis oleh Sajadi et al., (2019) memberikan posisi tengkurap dan posisi miring kanan, dari kedua posisi tersebut didapatkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan pada *gastric residual volume* antara posisi tengkurap dan posisi miring kanan dimana *gastric residual volume* pada posisi tengkurap jauh lebih rendah dibandingkan posisi miring kanan dengan P-Value <0,001. Hal ini berbeda dengan Artikel yang ditulis oleh Rezae et al., (2018) dimana didalam artikel tersebut didapatkan bahwa posisi miring kanan jauh lebih baik dalam menurunkan *gastric residual volume* dibandingkan posisi miring kiri dan terlentang dengan nilai statistik P-Value <0,05. Hal ini didukung oleh artikel yang ditulis oleh Farsi et al., (2020) yang menyebutkan bahwa posisi semirecumbent dan posisi miring kanan memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan *gastric residual volume* dibandingkan posisi terlentang dengan P-Value <0,05. Hal yang sama juga di dapatkan dalam artikel yang ditulis oleh Anwar et al., (2021) yang menyebutkan bahwa *gastric residual volume* jauh lebih rendah pada posisi miring kanan dan tengkurap dibandingkan posisi terlentang dengan P-value <0,001.

Dari artikel diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi miring kanan, posisi tengkurap, dan posisi semirecumbent memiliki pengaruh yang signifikan dalam membantu menurunkan *gastric residual volume*. Pemberian posisi dapat mempercepat pengosongan lambung, Pemberian posisi semirecumbent memiliki manfaat yang sangat baik dalam mencegah terjadinya pneumoni terkait ventilator (VAP), lama rawat dirumah sakit, angka morbiditas dan mortalitas serta mencegah terjadinya aspirasi isi lambung (Göcze et al., 2013).

KESIMPULAN

Berdasarkan literatur yang ditelaah pada beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa pemberian pijat abdomen dan pemberian posisi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Gastric residual volume*. Hal ini dikarenakan pemberian pijat abdomen dapat meningkatkan gerakan peristaltik sehingga mempercepat pengosongan makanan pada saluran cerna. dapat meningkatkan suplai darah ke saluran cerna dan membantu menstimulasi gerakan peristaltis pada saluran cerna. selain itu, pijat abdomen juga membantu menstimulasi aktivitas parasimpatis dalam meningkatkan respon saluran cerna dan menstimulus saraf simpatis untuk mengeluarkan gastrin serta mengurangi distensi abdomen. Pemberian posisi semirecumbent memiliki manfaat yang sangat baik dalam mencegah terjadinya pneumoni terkait ventilator (VAP), lama rawat dirumah sakit, angka morbiditas dan mortalitas serta mencegah terjadinya aspirasi isi lambung

SARAN

Peningkatan *Gastric Residual Volume* merupakan masalah yang sering ditemukan pada pasien-pasien yang mengalami penyakit serius dan penyakit kritis. Manajemen *Gastric Residual Volume (GRV)* sangat penting untuk stabilitas medis serta kenyamanan pasien. Manajemen *Gastric Residual Volume (GRV)* dengan memberikan pijat abdomen dan pemberian posisi diharapkan dapat dilakukan setiap hari oleh perawat yang sedang bertugas merawat pasien di unit perawat intensive. Dengan pemberian intervensi tersebut diharapkan dapat meminimalisir komplikasi akibat peningkatan *Gastric Residual Volume* dan membantu mempercepat proses pemulihan pasien yang dirawat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdelhafez, A. I. (2019). Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Complications and Intra-Abdominal Pressure of Critical-Enteral-Feed Patients: A Randomized Control Trial. *Journal of Health, Medicine and Nursing*, 33–41. <https://doi.org/10.7176/jhmn/64-05>
2. Ahmed Mohamed, H., Hussein Bakr, Z., & Mohamed Naguib, A. (2021). Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Function among Enterally Fed Critically Ill Patients. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(1), 801–813. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2021.153169>
3. Aldugiem, M., Abdelkader, A., El-Soussi, A., Zeitoun, T., Abdelkader, F. A., Abdelrahem, A. S. A., & Abdelhamid, M. (2021). Effect of abdominal massage on gastrointestinal outcomes of critical ill patients with enteral feeding. *Journal of Medicinal and Chemical Sciences*, 4(5), 497–507. <https://doi.org/10.26655/JMCHEMSCI.2021.5.11>
4. Anwar, N. M., Refaat, N. H., Mohammed, F. Z., & Mohammed, H. S. (2021). *Effect of Different Positions on Gastric Residual Volume of Preterm Neonates at Neonatal Intensive Care Unit*. 132–139. <https://doi.org/10.21608/ASNJ.2021.88041.1216>
5. El-Feky, H. A. A., & Ali, N. S. (2020). Effect of Abdominal Massage on Gastric Residual Volume Among

- Critically Ill Patients At Cairo University Hospitals. *International Academic Journal of Health*, 2(1), 36–53. http://www.iajournals.org/articles/iajhmn_v2_i1_36_53.pdf
6. Elke, G., Felbinger, T. W., & Heyland, D. K. (2015). Gastric residual volume in critically ill patients: A dead marker or still alive? *Nutrition in Clinical Practice*, 30(1), 59–71. <https://doi.org/10.1177/0884533614562841>
 7. Farsi, Z., Kamali, M., Butler, S., & Zareiyan, A. (2020). The Effect of Semirecumbent and Right Lateral Positions on the Gastric Residual Volume of Mechanically Ventilated, Critically Ill Patients. *Journal of Nursing Research*, 28(4). <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000377>
 8. Farsi, Z., Samantha, K., & Armin, B. (2020). *The Effect of Semirecumbent and Right Lateral Positions on the Gastric Residual Volume of Mechanically Ventilated , Critically Ill Patients*. 28(4), 1–7.
 9. Farzad Momenfar1, Alireza Abdi1, 4*, Nader Salari4, A. S. and B. H. (2018). Studying_the_effect_of_abdominal_massage_on_the_ga.pdf. *Journal of Intensive Care*, 6(47), 1–8.
 10. Floch, M., Pitchumoni, Floch, N., Rosenthal, R., Scolapio, J., & Lim, J. (2020). *Netter's Gastroenterology* (Third Edit). Elsevier.
 11. Göcze, I., Strenge, F., Zeman, F., Creutzenberg, M., Graf, B. M., Schlitt, H. J., & Bein, T. (2013). The effects of the semirecumbent position on hemodynamic status in patients on invasive mechanical ventilation: prospective randomized multivariable analysis. *Critical Care*, 17(2), R80. <https://doi.org/10.1186/cc12694>
 12. Khatony, A., Abdi, A., Karimi, B., Aghaei, A., & Brojeni, H. S. (2019). *The effects of position on gastric residual volume of premature infants in NICU*. 9, 1–6.
 13. Oktarina, N. D., Rustina, Y., & Efendi, D. (n.d.). *Pemberian Posisi untuk Mengatasi Masalah Pengosongan Lambung pada Bayi Prematur*. 2(November 2020), 51–60. <https://doi.org/10.33088/jkr.v2i2.505>
 14. Sajadi, M., Akbari, M., Alinejad, S., & Khosravi, S. (2019). Comparison of effect of prone and right lateral positions on gastric residual volume in preterm newborns. *Iranian Journal of Neonatology*, 10(2), 55–60. <https://doi.org/10.22038/ijn.2019.34332.1501>
 15. Shock, S., We, W., Going, A., Pinevich, Y., Pickering, B. W., Herasevich, V., Gangrene, S. P., Noel, C. B., Bartock, J. L., Dellinger, P., Flaatten, H., Jung, C., Guidet, B., Zimmerman, F. S., Pachys, G., Alpert, E. A., Einav, S., Approaches, S. D., Edel, A., ... Leone, M. (2022). *Sepsis in Critical Care*. 22(2).
 16. Ss, T., Krishna, B., & Das, N. (2019). A study to assess the effectiveness of abdominal massage on gastric residual volume among patients with intermittent naso- gastric tube feeding in a selected hospital , Bangalore . *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 8(4), 56–58. <https://doi.org/10.9790/1959-0804105658>
 17. Vadivelu, N., Kodumudi, G., Leffert, L. R., Pierson, D. C., Rein, L. K., Silverman, M. S., Cornett, E. M., & Kaye, A. D. (2023). Evolving Therapeutic Roles of Nasogastric Tubes: Current Concepts in Clinical Practice. *Advances in Therapy*, 40(3), 828–843. <https://doi.org/10.1007/s12325-022-02406-9>
 18. Wang, X., Sun, J., Li, Z., Luo, H., Zhao, M., Li, Z., & Li, Q. (2022). Impact of abdominal massage on enteral nutrition complications in adult critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 64(March 2021). <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102796>
 19. Weiqin Zhang, Wenguang Zhou, Yue Kong, Qi Li, Xiaoqiong Huang, Binbin Zhao, Honghong Su, Silu Chen, Xianying shen, Z. Q. (2023). The effect of abdominal massage on enteral nutrition tolerance in patients on mechanical ventilation: A Randomized Controlled Study. *Intensive and Critical Care Nursing*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103371>
 20. Yu, K., Guo, N., Zhang, D., Xia, Y., Meng, Y., Weng, L., & Du, B. (2022). Prevalence and risk factors of enteral nutrition intolerance in intensive care unit patients: a retrospective study. *Chinese Medical Journal*, 135(15), 1814–1820. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001974>