

# **Perbandingan *Abdominal Massage* dengan Teknik *Swedish Massage* dan Teknik *Effleurage* terhadap Kejadian Konstipasi pada Pasien yang Terpasang Ventilasi Mekanik di ICU**

**Arimbi Karunia Estri<sup>1</sup>, Sari Fatimah<sup>2</sup>, Ayu Prawesti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Akademi Keperawatan Panti Rapih Yogyakarta, <sup>2</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran  
Email: arimbikaruniaestri@yahoo.com

## **Abstrak**

Konstipasi merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU). Teknik *abdominal massage* yang dapat digunakan untuk mencegah konstipasi adalah *swedish massage* dan *effleurage*, namun demikian belum ada penelitian lanjutan yang menunjukkan teknik yang paling efektif diantara kedua teknik *abdominal massage* tersebut terhadap kejadian konstipasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kejadian konstipasi antara kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan total jumlah sampel pada dua kelompok sebanyak 22 responden yang didapatkan melalui teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari sampai Maret 2016 di ruang ICU RS Panti Rapih Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan lembar observasi defekasi. Data dianalisis menggunakan uji *Fisher's Exact*. Kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* sebanyak 45,4%, sedangkan kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* sebanyak 27,2%, dan secara statistik tidak ada perbedaan kejadian konstipasi ( $p = 0,659$ ) antara kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*. Walaupun kejadian konstipasi antara kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* tidak berbeda, namun *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* waktu lebih efisien, energi yang dikeluarkan lebih minimal dan meningkatkan kenyamanan. Oleh karena itu, *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* dan teknik *swedish massage* disarankan untuk menjadi pilihan intervensi bagi perawat ICU.

**Kata kunci:** *Abdominal massage*, kejadian konstipasi pasien ICU, teknik *effleurage*, teknik *swedish massage*.

## **The Comparison of Abdominal Massage, Swedish Massage and Effleurage technique towards Constipation among Patients with Mechanical Ventilation Assisted in the Intensive Care Unit**

### **Abstrak**

Constipation is a common problem experienced by patients hospitalised in the Intensive Care Unit (ICU). Little is known about the efficacy of abdominal massage using Swedish massage and Effleurage technique to prevent constipation. This study aimed to examine the difference of constipation occurrence between two groups administered those two massage techniques (Swedish and Effleurage). This quasi-experimental study recruited 22 subjects obtained by using consecutive sampling technique. Data were collected using defecation observation form which further analysed using Fisher's Exact. Almost half of subjects administered Swedish massage have experienced constipation (45.5%) meanwhile smaller subjects have experienced constipation administered Effleurage massage (27.2%). Thus, there was no significant difference of constipation occurrence among these two groups ( $p=0,659$ ). However, Effleurage massage provided better time efficacy, minimum energy consumption, and more comforts than other technique. Nurses can use these two massages as alternatives to prevent constipation among patients in the ICU.

**Keywords:** Abdominal massage, constipation, effleurage technique, ICU, Swedish massage.

## Pendahuluan

Konstipasi merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU), hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk melihat angka kejadian dan mendefinisikan kriteria konstipasi pada pasien kritis di ICU. Kriteria yang digunakan untuk mendefinisikan konstipasi pada pasien kritis di ICU adalah apabila tidak ada defekasi sedikitnya dalam 3-4 hari perawatan di ICU (Azedo & Machado, 2013; Gacoin *et al.*, 2010; Mustofa, Bhandari, Ritchie, Gratton & Wenstone, 2003). Kejadian konstipasi paling sering terjadi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik. Hasil penelitian Guerra, Mendonca dan Marshall (2013) menunjukkan bahwa sebanyak 72% pasien mengalami konstipasi setelah 72 jam terpasang ventilasi mekanik.

Konstipasi disebabkan oleh penurunan motilitas gastrointestinal. Penurunan motilitas gastrointestinal terjadi karena kondisi hipoksemia, hipotensi, penggunaan ventilasi mekanik dengan *positive end expiratory pressure* (PEEP) dan efek samping sedasi analgetik dan vasopresor. Penelitian Gacoin *et al.* (2010) menunjukkan bahwa kondisi pasien dengan  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  rasio  $< 150$  mmHg dan *systolic blood pressure* (SBP)  $< 90$  mmHg selama 4 hari pemasangan ventilasi mekanik beresiko tinggi mengakibatkan konstipasi.

Penggunaan ventilasi mekanik dengan PEEP mengakibatkan peningkatan tekanan *intrathoraks*. Peningkatan tekanan *intrathoraks* mengakibatkan penurunan *venous return* yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan curah jantung. Kondisi curah jantung yang menurun mengakibatkan tubuh melakukan mekanisme kompensasi dengan menurunkan aliran darah ke sistem gastrointestinal. Kondisi hipoperfusi ini dinamakan hipoperfusi *splanchnic*, hipoperfusi ini mengakibatkan iskemia mukosa gastrointestinal, penurunan sekresi bikarbonat dan penurunan motilitas gastrointestinal (Vincent & Preiser, 2015). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aikawa *et al.* (2009) menunjukkan bahwa pemberian PEEP tinggi berbahaya terhadap mikrosirkulasi mesenterika.

Penggunaan obat-obatan di ICU merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya

konstipasi. Jenis obat yang paling berisiko menimbulkan konstipasi adalah jenis opioid. Penggunaan opioid meningkatkan risiko konstipasi karena efek opioid menimbulkan efek spasme otot polos gastrointestinal (Kyle, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Sharma, Kaur, dan Garg (2007) menunjukkan bahwa sebanyak 45,8% pasien ICU yang mendapat terapi opioid mengalami konstipasi. Selain itu pasien ICU yang mendapatkan diet serat yang kurang dari kebutuhan beresiko untuk mengalami konstipasi (Mustafa, Bhandari, Ritchie, Gratton, dan Wenstone, 2003). Asupan serat yang cukup dapat mempertahankan kelembapan feces dengan cara menarik air secara osmosis ke dalam feces dan menstimulasi peristaltik kolon (Kyle, 2011; Corwin, 2008). Pasien dengan tirah baring juga akan berisiko mengalami konstipasi karena tidak adanya aktivitas akan memperlama waktu transit feces di kolon serta melemahkan tekanan intra abdomen (Kyle, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Sharma, Kaur, dan Garg (2007) menunjukkan bahwa pasien ICU yang tirah baring total mengalami konstipasi sebanyak 64,1%.

Ketidakseimbangan dalam elektrolit seperti hipokalemi, hiperkalsemi dan hipomagnesemia dapat menurunkan motilitas usus dan meningkatkan risiko konstipasi. Penurunan motilitas usus terjadi karena ketidakseimbangan elektrolit merusak kontraksi otot polos (Fruhwald, Holzer, & Metzler, 2007). Ketidakadekuatan terapi cairan dan efek samping pemberian diuretik berisiko tinggi dehidrasi serta meningkatkan resiko terjadinya konstipasi (Vincent & Preiser, 2015). Namun demikian, pemberian terapi cairan juga memerlukan pemantauan yang ketat karena apabila melebihi kebutuhan menyebabkan edema *splanchnic* yang dapat menurunkan motilitas usus (Vincent dan Preiser, 2015).

Konstipasi harus dicegah dan diatasi di ranah keperawatan kritis karena dampak yang terjadi akibat konstipasi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik adalah semakin lamanya penggunaan ventilasi mekanik dan semakin lamanya hari rawat pasien (Sharma, Kaur, & Garg, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa, Bhandari, Ritchie, Gratton, dan Wenstone (2003) menunjukkan sebanyak 42 % pasien konstipasi mengalami gagal *weaning*

ventilasi mekanik. Konstipasi menyebabkan distensi abdomen, ketidaknyamanan, dan gelisah. Distensi abdomen akan menghambat diafragma, menurunkan *compliance* paru, dan meningkatkan kerja pernafasan sehingga memperlama proses *weaning* ventilasi mekanik (Azevedo & Machado, 2013).

Konstipasi berisiko tinggi menyebabkan intraabdominal hipertensi, sehingga kondisi tersebut berisiko menyebabkan disfungsi beberapa organ (Gacoin *et al.*, 2010). Disfungsi organ ditunjukkan dengan peningkatan *score Logistic Organ Dysfunction (LOD)* dan peningkatan angka mortalitas pada pasien kritis yang tidak defekasi pada hari ke-4 sampai dengan hari ke 9 perawatan di ICU (Gacoin *et al.*, 2010). *Acquired bacterial infection* secara signifikan terjadi pada pasien kritis di ICU yang mengalami konstipasi. Penemuan tersebut berdasarkan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa terjadi peningkatan kejadian *acquired bacterial infection* pada pasien yang defekasi setelah hari ke 6 dirawat dibandingkan pada pasien kritis ICU yang mampu defekasi lebih awal kurang dari 6 hari perawatan di ICU (Gacoin *et al.*, 2010).

Konstipasi yang terjadi pada pasien akan memperberat fungsi jantung terutama pada pasien kritis di ICU, karena proses defekasi disertai mengejan kuat mengakibatkan vasovagal. Vasovagal terjadi karena proses defekasi dengan mengejan yang kuat mengakibatkan kontraksi volunter otot-otot dada disertai penutupan glotis dan proses ini disebut valsava manuver. Proses valsava manuver mengakibatkan penurunan aliran darah ke jantung sehingga terjadi penurunan denyut jantung dan tekanan darah disertai dengan sesak nafas dan keringat dingin sehingga hal ini akan semakin memperberat fungsi jantung pasien kritis di ICU (Vincent & Preiser, 2015).

Terapi farmakologi untuk mengatasi konstipasi yang sering diberikan pada pasien kritis di ICU adalah *particular laxatives* dan *osmotic laxatives* (seperti laktose). Namun demikian, konstipasi tidak selamanya berespon terhadap pemberian *particular laxatives* dan *osmotic laxatives* (seperti laktose). Efek samping dari terapi tersebut menyebabkan distensi abdomen dan ketidaknyamanan. Laktose mengakibatkan produksi gas dalam intestinal sehingga pasien merasakan kembung

dan tidak nyaman di perut. Kondisi demikian turut berperan dalam menyebabkan gagalnya *weaning* pasien yang terpasang ventilasi mekanik (Vincent & Preiser, 2015).

Tindakan keperawatan yang sudah dilakukan oleh perawat untuk mencegah terjadinya konstipasi adalah melakukan mobilisasi pada pasien yang tirah baring, mengelola kebutuhan cairan dan *intake* nutrisi dengan kandungan serat yang cukup (Vincent & Praiser, 2015). Menurut Sharma, Kaur, & Garg (2007) perawat ICU dalam merawat pasien harus secara komprehensif dan tidak hanya berfokus pada tindakan *life saving* dan rutinitas. Perawat wajib melakukan observasi defekasi pasien secara teratur minimal per *shift* serta mendokumentasikannya.

Terapi komplementer yang dapat dilakukan oleh perawat untuk mencegah konstipasi selain melakukan observasi defekasi adalah dengan melakukan *abdominal massage*. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa *abdominal massage* adalah salah satu jenis terapi komplementer yang mampu mencegah dan mengurangi gangguan pada sistem gastrointestinal (Kahraman & Ozdemir, 2015; Tekgunduz, Gurol, Apay, & Caner, 2014; Lamas, Lindholm, Stenlund, Engstrom, & Jacobsson, 2010; Lai *et al.*, 2010; Sinclair, 2011, Uysal, Eser, & Akpınar, 2012).

Mekanisme kerja *abdominal massage* adalah menurunkan kontraksi dan tegangan pada otot abdomen, meningkatkan motilitas pada sistem pencernaan, meningkatkan sekresi pada sistem intestinal serta memberikan efek pada relaksasi sfingter sehingga mekanisme kerja tersebut akan mempermudah dan memperlancar pengeluaran feses (Sinclair, 2010). *Review* yang dilakukan oleh Sinclair (2010) menunjukkan bahwa *abdominal massage* telah terbukti mencegah dan mengatasi kejadian konstipasi. Penelitian yang berkaitan dengan *abdominal massage* telah banyak dilakukan di praktik keperawatan dan membawa manfaat serta tidak mempunyai efek samping (Sinclair, 2010; Uysal, Eser, & Akpınar, 2012; Kahraman & Ozdemir, 2015).

Penelitian terbaru *abdominal massage* di area keperawatan kritis dilakukan oleh Kahraman dan Ozdemir (2015) pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik yang dirawat di ICU University Hospital Turkey dan Tekgunduz, Gurol, Apay, & Caner (2014)

pada bayi prematur yang dirawat di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) University Hospital Turkey. Hasil penelitian Kahraman & Ozdemir (2015) dan Tekgunduz, Gurol, Apay, & Caner (2014) menunjukkan bahwa tindakan *abdominal massage* terbukti efektif mengurangi *gastric residual volume* (GRV) dan menurunkan distensi abdomen.

Pelaksanaan *abdominal massage* di area keperawatan kritis untuk mencegah konstipasi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik masih belum dilakukan, hal ini berdasarkan penelusuran peneliti terhadap hasil penelitian yang terpublikasi *online*. Pelaksanaan *abdominal massage* sangat mungkin untuk diterapkan di area keperawatan kritis karena *abdominal massage* tidak ada efek samping dan telah terbukti bermanfaat mencegah konstipasi sesuai dari hasil penelitian Lamas *et al.* (2010) dan Lai *et al.*, (2010). Namun demikian masih terdapat perbedaan teknik dalam pelaksanaan *abdominal massage* (Sinclair, 2010).

Teknik *abdominal massage* yang sering digunakan adalah teknik *swedish massage*. Teknik *swedish massage* selama 15 menit terbukti efektif dalam pelaksanaan *abdominal massage* serta bermanfaat dalam mengatasi gangguan sistem gastrointestinal (Sinclair, 2010). Teknik *swedish massage* telah digunakan oleh Lai *et al.* (2010) dalam pelaksanaan *abdominal massage* pada pasien kanker yang dirawat di Princess Margareth Hospital Hong Kong China dan terbukti efektif mengatasi konstipasi. Teknik *Swedish massage* juga telah digunakan oleh Uysal, Eser, & Akpinar (2012) pada pasien di unit saraf dan bedah saraf University Hospital Turkey yang mendapatkan nutrisi enteral secara intermiten.

Teknik *swedish massage* juga telah digunakan oleh Kahraman & Ozdemir (2015) pada pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik yang dirawat di ICU University Hospital Turkey. Teknik *swedish massage* yang digunakan oleh Uysal, Eser, & Akpinar, (2012) dan Kahraman & Ozdemir (2015) juga terbukti efektif mencegah peningkatan *gastric residual volume* (GRV), distensi abdomen dan vomitus.

Teknik yang berbeda dilakukan oleh Lamas *et al.* (2010) yang menggunakan teknik

*effleurage* selama 7 menit, dilakukan satu kali sehari selama 5 hari pada pasien yang mengalami konstipasi dan distensi abdomen di Swedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* selama 7 menit terbukti efektif mengatasi konstipasi dan distensi abdomen. Mengingat beban kerja perawat ICU yang tinggi namun dituntut untuk melakukan perawatan secara holistik dan mengatasi kegawatdaruratan dengan cepat dan tepat tentunya pelaksanaan *abdominal massage* selama 7 menit mungkin untuk dilakukan.

Perbedaan teknik *abdominal massage* antara teknik *Swedish massage* dan teknik *effleurage* terletak pada lamanya waktu yang dibutuhkan dan gerakan *massage* yang dilakukan. Kedua teknik *abdominal massage* tersebut mempunyai manfaat yang sama untuk mencegah konstipasi, namun belum ada penelitian lanjutan yang menunjukkan teknik *abdominal massage* yang lebih efektif menurunkan kejadian konstipasi dan berdasarkan penelusuran publikasi *online*, penelitian yang peneliti lakukan belum pernah dilakukan di area keperawatan kritis. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian dengan membandingkan intervensi *abdominal massage* teknik *swedish massage* dan *abdominal massage* teknik *effleurage* di area keperawatan kritis pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik dalam upaya pencegahan konstipasi. Teknik *effleurage* yang peneliti lakukan berdasarkan penelitian Lamas *et al.* (2009) yang melakukan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* selama 7 menit. Teknik *swedish massage* yang peneliti lakukan berdasarkan penelitian Uysal, Eser, dan Akpinar (2012), Lai *et al.* (2010) dan Kahraman dan Ozdemir (2015) yang melakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* selama 15 menit. Peneliti akan melakukan penelitian di ICU RS Panti Rapih Yogyakarta karena berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti menemukan fenomena bahwa konstipasi terjadi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik setelah 3-4 hari perawatan di ICU, dan belum adanya penerapan tindakan komplementer untuk pencegahan kejadian konstipasi.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan metode *quasi eksperimental post test only non equivalent control group*. Pada penelitian ini mengidentifikasi perbedaan kejadian konstipasi antara kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dibandingkan kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* pada pasien yang dirawat di ICU RS Panti Rapih Yogyakarta. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu intervensi *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan teknik *effleurage*, serta variabel terikatnya adalah kejadian konstipasi yang ditunjukkan dengan defekasi > 3 hari.

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang menggunakan ventilasi mekanik yang dirawat di ICU RS Panti Rapih Yogyakarta. Pengambilan sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *consecutive sampling* (Dahlan, 2013). Kriteria inklusi adalah usia > 18 tahun, hemodinamik stabil ditunjukkan dengan tekanan darah sistol 90–140 mmHg dan diastole 60–90 mmHg, *heart rate* (HR) 60-100 kali/menit, PaO<sub>2</sub> > 150 mmHg, Saturasi O<sub>2</sub> > 95%, pasien dengan bising usus normal (5-30 X/menit), pasien yang baru dirawat dan belum mengalami konstipasi, dan pola buang air besar rutin minimal 2 hari sekali dengan konsistensi feces lunak. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah pasien yang mendapat *muscle relaxant*, pasien yang mengalami gangguan integritas kulit di abdomen, pasien *post* bedah abdomen, pasien mengalami perdarahan intestinal, pasien

dengan luka bakar di abdomen, pasien yang mendapatkan terapi laksatif/ enema, pasien dengan tekanan tinggi intrakranial seperti stroke pada 24 jam pertama, dan trauma kepala. Total jumlah sampel yaitu 22 responden yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi defekasi yang terdiri dari frekuensi defekasi. Observasi dilakukan pada hari ke 4 setelah dilakukan *abdominal massage*. *Abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* maupun dengan teknik *effleurage* dilakukan sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari.

Analisis data yang digunakan adalah analisa univariat dan analisa bivariat. Analisis univariat untuk menjelaskan karakteristik responden meliputi umur, karakteristik responden berdasarkan faktor yang memengaruhi konstipasi meliputi status cairan, status kecukupan kebutuhan nutrisi, status mobilisasi, dan status sedasi. Analisis bivariat menggunakan uji *Fisher's exact* untuk menjelaskan perbedaan kejadian konstipasi kelompok I dan kelompok II. Penelitian ini dilaksanakan di ICU RS Panti Rapih Yogyakarta mulai bulan Januari 2016 sampai dengan Maret 2016.

### Hasil Penelitian

Karakteristik Intervensi *Swedish Massage*  
Intervensi *Effleurage*

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Kejadian Konstipasi berdasarkan Karakteristik Responden pada Kelompok *Abdominal Massage* dengan Teknik *Swedish Massage* dan Teknik *Effleurage***

Karakteristik	Intervensi <i>Swedish Massage</i>		Intervensi <i>Effleurage</i>	
	Konstipasi	Tidak Konstipasi	Konstipasi	Tidak Konstipasi
Usia (Tahun)				
18–20 tahun	0	1	0	0
21–40 tahun	0	0	1	2
41–60 tahun	4	4	2	5
60 tahun	1	1	0	1

Karakteristik	Intervensi <i>Swedish Massage</i>		Intervensi <i>Effleurage</i>	
	Konstipasi	Tidak Konstipasi	Konstipasi	Tidak Konstipasi
Kecukupan Nutrisi				
Cukup	1	5	2	7
Kurang	4	1	1	1
Balance Cairan				
Balance positif	1	5	1	7
Balance negatif	4	1	2	1
Status Sedasi				
Sedasi ringan	1	5	1	6
Sedasi sedang	3	1	1	2
Sedasi berat	1	0	1	0

**Tabel 2 Perbedaan Kejadian Konstipasi antara Kelompok *Abdominal Massage* dengan Teknik *Swedish Massage* dan Kelompok *Abdominal Massage* dengan Teknik *Effleurage***

	Konstipasi	Tidak Konstipasi	<i>Exact Sig. (2-sided)</i>
<i>Swedish</i>	5	6	0,659
<i>Effleurage</i>	3	8	
Total	8	14	

Kejadian konstipasi berdasarkan karakteristik responden yang ditunjukkan pada tabel 1 terlihat bahwa responden yang mengalami konstipasi sebanyak 6 responden berada pada rentang usia 41–60 tahun (dewasa madya). Konstipasi lebih banyak terjadi pada responden dengan belum terpenuhinya nutrisi sebanyak 5 responden dan lebih banyak terjadi pada responden dengan *balance* cairan negatif yaitu sebanyak 6 responden. Konstipasi lebih banyak terjadi responden dengan status sedasi sedang.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh data bahwa kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* sebanyak 5 responden dan kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* sebanyak 3 responden. Berdasarkan Uji Fisher's *Exact* didapatkan nilai *Exact Sig. (2-sided)* adalah 0,659. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Exact Sig. (2-sided)* > 0,05, maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan kejadian konstipasi antara kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*.

## Pembahasan

Hasil penelitian yang ditunjukkan pada tabel 2 didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan kejadian konstipasi pada kelompok yang dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish* maupun pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* dapat menjadi pilihan untuk digunakan dalam pelaksanaan *abdominal massage* di ICU karena tidak terdapat perbedaan kejadian konstipasi. Pelaksanaan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* maupun dengan teknik *effleurage* dapat meningkatkan dan merangsang peristaltik usus. Hal tersebut sangat membantu karena pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik beresiko terjadi penurunan peristaltik usus dan hipoperfusi *splanchnic* karena kondisi tirah baring, pengaruh sedasi, dan penggunaan PEEP (McClurg & Strong, 2011).

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lamas *et al.* (2010) dengan teknik *effleurage*

dan Lai *et al.* (2010), McClurg, Hagen, Hawkins, dan Strong (2011) dengan teknik *swedish massage* mampu mengurangi kejadian konstipasi dibandingkan pasien yang tidak dilakukan tindakan *abdominal massage*. Pasien yang mengalami konstipasi akan mengalami beberapa keluhan, seperti ketidaknyamanan dan distensi abdomen yang berkontribusi dalam meningkatkan lamanya waktu penggunaan ventilasi mekanik. Pencegahan konstipasi tidak hanya perlu dilakukan di tatanan keperawatan kritis, namun juga perlu untuk dicegah di tatanan keperawatan komunitas (Rogers, 2013). Mekanisme kerja *abdominal massage* menstimulasi sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan tegangan pada otot abdomen, meningkatkan motilitas sistem gastrointestinal, meningkatkan sekresi sistem gastrointestinal dan merelaksasikan sfingter sehingga melalui mekanisme kerja tersebut akan mempermudah dan memperlancar pengeluaran feses (Sinclair, 2010).

Hasil pengolahan data penelitian ini secara statistik memang tidak menunjukkan adanya perbedaan kejadian konstipasi, namun bila dilihat pada tabel 2 kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* lebih besar yaitu sebanyak 5 responden dari 11 responden dibandingkan pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* yaitu sebanyak 3 responden dari 11 responden. Analisa berdasarkan waktu pelaksanaan *abdominal massage*, teknik *effleurage* lebih singkat yaitu membutuhkan waktu 7 menit sedangkan untuk intervensi *swedish massage* membutuhkan waktu 15 menit. Jumlah energi yang dikeluarkan oleh perawat tentunya akan lebih sedikit pada saat melakukan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* dibandingkan dengan pelaksanaan *abdominal massage* teknik *swedish massage*.

Efisiensi waktu melakukan tindakan komplementer seperti *abdominal massage* perlu untuk dilakukan mengingat beban kerja perawat ICU yang tinggi, sedangkan dituntut untuk melakukan perawatan secara holistik serta mengatasi kegawatdaruratan dengan cepat dan tepat. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Lindquist, Tracy, Savik, & Watanuki (2013) yang menyebutkan bahwa pelaksanaan terapi komplementer di ICU perlu memperhatikan

beberapa hal diantaranya kriteria pasien yang tepat untuk dilakukan terapi komplementer, manfaat, biaya, efektif dan efisien waktu yang dibutuhkan untuk melakukan terapi komplementer. Lindquist, Tracy, Savik, & Watanuki (2013) merekomendasikan kepada perawat ICU meningkatkan penerapan *evidence base* sebagai terapi komplementer melalui penelitian untuk membuktikan manfaat dari terapi komplementer tersebut bagi pasien ICU.

Analisis respon responden setelah dilakukan *abdominal massage* dikaji dengan cara menanyakan respon responden terhadap kenyamanan pada saat dilakukan *abdominal massage*. Tiga responden intervensi *effleurage* mengangguk yang menunjukkan nyaman dan terlihat raut wajah tampak rileks serta tidak terjadi peningkatan *heart rate* (HR) dan tidak terjadi peningkatan tekanan darah dibandingkan dengan sebelum dilakukan *abdominal massage*. Sedangkan dua responden lainnya pada kelompok intervensi *swedish massage* menggelengkan kepala yang menunjukkan tidak nyaman dan terlihat raut wajah tampak meringis menahan sakit pada saat dilakukan *kneading* dan vibrasi yang merupakan bagian dari teknik *swedish massage*. Hal tersebut kemungkinan karena penekanan *massage* yang terlalu dalam, serta teknik *kneading* yang melakukan gerakan memutar menggunakan jari tangan dan teknik vibrasi yang melakukan gerakan menggetarkan area perut (Goldstein & Casanelia, 2009).

Faktor kenyamanan yang dirasakan responden kelompok intervensi *effleurage* sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lamas, Graneheim, dan Jacobsson (2011) yang menunjukkan bahwa responden merasakan nyaman pada saat dilakukan *massage* maupun setelah dilakukan *massage* serta pada saat defekasi. Intervensi dengan teknik *effleurage* dapat meningkatkan kenyamanan karena gerakan *effleurage* merupakan gerakan *massage* yang sistematis yaitu mulai dari kolon asenden-tranversum-desenden sehingga gerakan yang sistematis ini meningkatkan aliran darah lokal di sekitar area yang dipijat serta semakin meningkatkan sekresi endorpin sehingga responden akan merasakan rileks dan nyaman (Hajbaghery, Abasi, & Behestabad, 2013; Supa'at, Zakaria, Maskon, Aminuddin, & Nordin, 2013;

Goldstein & Casanelia, 2009).

Keluhan kurang nyaman pada kelompok intervensi *swedish massage* turut berkontribusi dalam memengaruhi defekasi responden, terbukti bahwa responden yang mengeluh kurang nyaman tersebut termasuk dalam responden kelompok *swedish massage* yang mengalami konstipasi. Hasil temuan peneliti mengenai keluhan kurang nyaman pada kelompok *swedish massage* sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiest, Asphaug, Carr, Gowen, & Hartnett (2015) yang menunjukkan bahwa teknik *swedish massage* mempunyai pengaruh yang rendah dalam menurunkan keluhan nyeri pada responden dengan nyeri kronis. Wiest, Asphaug, Carr, Gowen, & Hartnett (2015) merekomendasikan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan kombinasi *swedish massage*. Namun demikian pengkajian kenyamanan yang dirasakan oleh responden tidak semuanya dilakukan karena kondisi responden dalam pengaruh sedasi dan penurunan kesadaran. Meskipun menurut Grap *et al.* (2012) menunjukkan bahwa level sedasi tidak memengaruhi kenyamanan pasien. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan alat ukur yang tepat untuk mengukur tingkat kenyamanan responden setelah dilakukan *abdominal massage*.

Kenyamanan yang dirasakan responden mampu menurunkan tingkat kecemasan responden dan memaksimalkan efek *massage*, hal ini telah dibuktikan oleh Hajbaghery, Beheshtabed, & Abasi (2013) pada pasien *acute coronary syndrome* dan *chronic myocardial infarction*. Hasil penelitian Hajbaghery, Beheshtabed, & Abasi (2013) menunjukkan bahwa setelah dilakukan *whole body massage* responden mengatakan nyaman dan cemas berkurang serta didukung data objektif yaitu adanya penurunan level kortisol pada sampel darah responden intervensi dibandingkan responden kontrol.

Efek yang ditimbulkan dari *abdominal massage* selain mencegah konstipasi dan memberikan kenyamanan juga dapat memengaruhi hemodinamik ditunjukkan dengan penurunan HR, dan tekanan darah setelah dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dan teknik *effleurage*. Rata-rata penurunan HR adalah 5 kali/ menit, penurunan sistolik 10 mmHg, dan penurunan diastolik 5 mmHg. Temuan tersebut sesuai

dengan penelitian Supa'at, Zakaria, Maskon, Aminuddin, & Nordin (2013) menyebutkan bahwa setelah dilakukan *massage* rata-rata akan terjadi penurunan sistolik 12 mmHg dan diastolik 5 mmHg dan penurunan signifikan dari *heart rate*.

Penurunan HR dan tekanan darah dapat terjadi karena efek dari *massage* mengakibatkan perubahan tekanan gradien antara jaringan dan pembuluh darah sehingga memungkinkan pergerakan cairan antara jaringan ke pembuluh darah serta sebaliknya (Hajbaghery, Abasi, & Beheshtabed, 2014). Selain itu mekanisme kerja dari *abdominal massage* khususnya pada teknik *swedish massage* adalah adanya perangsangan pada saraf parasimpatik sehingga mampu menurunkan *heart rate*, frekuensi pernafasan, dan tekanan darah ke rentang normal.

Responden yang berhasil defekasi setelah dilakukan *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* maupun teknik *effleurage* terus mengalami defekasi pada hari ke-4 sampai dengan hari ke-6. Namun demikian peneliti tidak mengobservasi secara penuh tentang lamanya pasien akan terus mengalami defekasi meskipun tidak dilakukan lagi *abdominal massage*. Efek *abdominal massage* meskipun intervensi sudah dihentikan pernah dilaporkan oleh Lamas *et al.* (2009) dan Kim *et al.* (2005) yang menunjukkan bahwa efek *abdominal massage* dapat berlangsung selama 7–10 hari setelah dilakukan *abdominal massage*. Namun demikian, pada penelitian ini peneliti tidak mengobservasi lebih lanjut lamanya waktu efek *abdominal massage* terhadap defekasi meskipun tidak lagi dilakukan *abdominal massage*.

Kejadian konstipasi berdasarkan pada tabel 2 lebih banyak terjadi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* dibandingkan kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*. Hal ini terjadi karena pada kelompok *swedish massage*, sebagian pasien memiliki karakteristik *balance* cairan negatif per 24 jam, *intake* nutrisi tidak mencukupi kebutuhan, mendapatkan sedasi midazolam dosis 0,1 mg/ Kg BB dengan status sedasi sedang. *Balance* cairan negatif berisiko meningkatkan kejadian konstipasi karena ketidakseimbangan cairan mengakibatkan penurunan volum intravaskular dan penurunan tekanan darah



yang memicu pelepasan katekolamin dan vasoaktif peptida lainnya. Kondisi demikian mengakibatkan penurunan aliran darah *splanchnic* dan penurunan suplai oksigen *splanchnic* sehingga *bowel* mengalami iskemia dan terjadi penurunan motilitas usus yang berkontribusi terhadap terjadinya konstipasi (Btaiche, Chan, Pleva, & Kraft, 2010). Namun demikian status cairan pada pasien kritis di ICU akan lebih baik didapatkan dari nilai *central venous pressure* (CVP), namun pada penelitian ini nilai CVP tidak dapat diukur karena tidak semua responden terpasang CVP.

Penyebab tidak terpenuhinya *intake* nutrisi enteral pada 4 responden dari 11 responden pada kelompok *swedish massage* kemungkinan penurunan disebabkan motilitas gaster yang mengakibatkan lambatnya pengosongan lambung yang di tunjukkan dengan meningkatnya *gastric residual volume* (GRV). Peningkatan GRV selain karena penurunan motilitas gaster juga dipengaruhi oleh cara pemberian nutrisi enteral. Pada penelitian ini, pemberian nutrisi enteral diberikan melalui cara *gravity drip*. Menurut Munawaroh, Handoyo, & Astutiningrum (2012) bahwa kejadian peningkatan GRV lebih banyak terjadi pada pemberian nutrisi melalui *gravity drip* dibandingkan dengan pemberian *intermittent feeding* karena pemberian nutrisi enteral secara bertahap akan memaksimalkan pengosongan lambung.

Pada responden penelitian ini penyebab lain penurunan motilitas gastrointestinal yang dapat meningkatnya risiko konstipasi adalah pemberian sedasi midazolam. Peneliti melakukan pemantauan status sedasi pada hari pertama pemberian sedasi dan pemantauan sedasi pada hari ke empat pada saat dilakukan observasi frekuensi defekasi pasien. Pemantauan sedasi dilakukan dengan menggunakan *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS), hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami konstipasi berada pada status sedasi sedang dan berat. Pemberian terapi midazolam menghambat pengosongan lambung serta memperlama waktu transit pada sistem gastrointestinal, sehingga hal ini meningkatkan resiko konstipasi (Nguyen *et al.*, 2008). Sebagian besar responden yang mengalami konstipasi pada penelitian ini berada pada rentang umur 41–60 tahun karena

sebanyak 68,2% dari jumlah responden berada pada rentang umur 41–60 tahun. Bertambahnya umur bukan merupakan penyebab utama terjadinya konstipasi. Namun beberapa kondisi tubuh yang terjadi seiring dengan bertambahnya umur seperti penyakit sistemik yang terjadi, penggunaan obat-obatan yang mempunyai efek konstipasi, perubahan pola diet merupakan penyebab terjadinya konstipasi (Rani, Simadibrata, & Syam, 2011). Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak menghitung lamanya efek *abdominal massage* terhadap defekasi pada saat *abdominal massage* sudah dihentikan dan tidak mengukur respon responden terhadap kenyamanan pada saat dilakukan *abdominal massage*.

### **Simpulan**

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kejadian konstipasi pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *swedish massage* maupun pada kelompok *abdominal massage* dengan teknik *effleurage*, meskipun teknik *effleurage* lebih efisien dalam waktu pelaksanaan, energi yang dikeluarkan lebih minimal, gerakan *massage* lebih sistematis dan mudah untuk diterapkan, serta memberikan efek kenyamanan. *Abdominal massage* dengan teknik *effleurage* dan *swedish massage* dapat menjadi pilihan intervensi untuk pencegahan konstipasi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat dikembangkan di tatanan keperawatan kritis serta dijadikan dasar penelitian lanjutan mengenai lamanya efek *abdominal massage* terhadap defekasi meskipun *abdominal massage* sudah dihentikan. Saran bagi para praktisi keperawatan direkomendasikan untuk menggunakan *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* dan *swedish massage*. Saran bagi penelitian selanjutnya yaitu penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi penelitian lanjutan terkait pengaruh *abdominal massage* dengan teknik *effleurage* terhadap kenyamanan dan efek *abdominal massage* terhadap defekasi pada saat *abdominal massage* sudah dihentikan.

## Daftar Pustaka

Aikawa, P., Farsky, S.H., Oliveira, M.A., Pazetti, R., Mauad, T., Sannomiya, P., & Nakagawa, N.K. (2009). Effect of different peep levels on mesenteric leukocyte endothelial interactions in rats during mechanical ventilation. *Clinics (Sao Paulo)*, 64(5), 443-50.

Azevedo, R.P., & Machado, F.R. (2013). Constipation in critically ill patients: much more than we imagine. *Rev Bras Ter Intensiva*, 25(2), 73–78.

Btaiche, I., Chan, L.N., Pleva, M., & Kraft, M.D. (2010). Critical illness, gastrointestinal complications, and medication therapy during enteral feeding in critically ill adult patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(1), 33–49.

Corwin, E.J. (2008). *Handbooks of pathophysiology* (3rd Ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Dahlan, M.S. (2013). *Besar sampel dan cara pengambilan sampel: dalam penelitian kedokteran dan kesehatan* (Edisi 2). Jakarta: Salemba Medika.

Fruhwald, S., Holzer, P., & Metzler, H. (2007). Intestinal motility disturbances in intensive care patients pathogenesis and clinical impact. *Intensive Care Med*, 33, 36–44.

Gacoin, A., Camus, C., Gros A, Isslame, S., Lavoue, S., Chimot, L., Donnio, P.Y., & Le Tulzo, Y. (2010). In long term ventilated patients: associated factors and impact on intensive care unit outcomes. *Crit care med*, 38(10), 1933-8.

Goldstein, S., & Casanelia, L. (2009). The Techniques Of Swedish Massage. Diperoleh tanggal 2 April 2016, dari [www.Elsevierhealth.com](http://www.Elsevierhealth.com).

Grab, M.J., Munro, C., Wetzler, P.A., Ketchurn, J., Hamilton, A., Artef, N., Pickler, R., & Sessler, C. (2012). Sedation in adults receiving mechanical ventilation: physiological and comfort outcomes. *American Journal of Critical Care*, 21(3), 53-63

Guerra, T.L., Mendonca, S.S., & Marshall, N.G. (2013). Incidence of constipation in an intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*, 25(2), 87–92.

Hajbaghery, M.A., Beheshtabad, R., & Abasi, A. (2013). Effect of whole body massage by patient's companion on the level of blood cortisol in coronary patients: a randomized controlled trial. *Nursing and Midwifery Studies*, 2(3), 11–15.

Hajbaghery, M.A., Abasi, A., & Beheshtabad, R. (2014). Whole body massage for reducing anxiety and stabilizing vital signs of patients in cardiac care unit. *Medical Journal Of The Islamic Republic Of Iran (MJIRI)*, 28(47), 2–9.

Kahraman, B.B., & Ozdemir, L. (2015). The Impact of abdominal massage administered to intubated and enterally fed patients on the development of ventilator associated pneumonia: a randomized controlled study. *International Journal of Nursing Studies*, 519–524.

Kim et al. (2005). Effect of aromatherapy massage for the relief constipations in the elderly. *Taehan Kanho Hakhue Chi*. 35(1), 56–64.

Kyle.G. (2011). Constipation: review of management and treatment. *Journal of Community Nursing*, 23(6), 30–38.

Lai, T.K.T., Cheung, M.C., Lo, C.K., Ng, K.L., Fung, Y.H., Tong, M., & Yau, C.C. (2010). Effectiveness of aroma massage on advanced cancer patients with constipations: A pilot study. *Elsevier*, 1–7.

Lamas, K., Lindholm, L., Stenlund, H., Engstrom, B., & Jacobsson, C. (2010). Effects of abdominal massage in management of constipations. *International Journal of Nursing Studies*, 46(6), 759–767.

Lamas, K., Graneheim, U.H., & Jacobsson, C. (2011). Experience of abdominal massage for constipation. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 757–765.

- Lindquist, R., Tracy, M.F., Savik, K., & Watanuki, S. (2013). Regional use of complementary and alternative therapies by critical care nurses. *American Association of Critical Care Nurses*, 12, 63–75
- McClurg, D., & Strong, A.L. (2011). Does abdominal massage relieve constipation?. *Nursing Times*, 107(12), 20–22.
- McClurg, D., Hagen, S., Hawkins, S., & Strong, A.L. (2011). Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis : a randomized controlled feasibility study. *Multiple Sclerosis Journal*, 7(2), 223–233.
- Munawaroh, S.W., Handoyo., & Astutiningrum, D. (2012). Efektifitas pemberian nutrisi enteral terhadap metode intermitten feeding dan gravity drip terhadap volume residu lambung pada pasien kritis di ruang ICU RSUD Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 8(3), 141–152.
- Mustofa, S.M., Bhandari, S., Ritchie, G., Gratton, N., & Wenstone, R. (2003). Constipation and its implications in the critically ill patients. *British Journal of Anaesthesia*, 91(6), 815–819.
- Kim *et al.* (2005). Effect of aromatherapy massage for the relief constipations in the elderly. *Taehan Kanho Hakhue Chi*. 35(1), 56–64.
- Nguyen, M.N., Chapman, M.J., Fraser, R.J., Bryant, L.K., Burgastad, C., Ching, K., Bellon, M.S., & Holloway, R.H. (2008). The effect of sedation on gastric emptying and intragastric meal distribution in critical illness. *Intensive Care Med*, 34(3), 454–460.
- Rani, A., Simadibrata, M., & Syam, A.F. (2011). *Buku ajar gastroenterologi* (Edisi 1). Jakarta: Internal Publishing.
- Rogers, J. (2013). Management of constipation in the community. *Journal of Community Nursing*, 27(2).
- Sinclair, M. (2010). The use of abdominal massage to treat chronic constipation. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, doi:10.1016/j.jbmt.2010.07.007.
- Sharma, K.S., Kaur, K., & Garg, R. (2007). Factors affecting bowel movement in critically ill patients. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 3(2), 71–78.
- Supa'at, I., Zakaria, Z., Maskon, O., Aminuddin, A., & Nordin, N.A.M.M. (2013). Effects of swedish massage therapy on blood pressure, heart rate, and inflammatory markers in hypertensive women. *Evidence Based Complementary an Alternative Medicine*, 2013, article id 171852,2–8.
- Tekunduz, K.S., Gurol, A., Apay, S.E., & Caner, I. (2014). Effect of abdomen massage for prevention of feeding intolerance in preterm infants. *Italian Journal of Pediatrics*, 40(1), 1–6.
- Uysal, N., Eser, I., & Akpınar, H. (2012). The effect of abdominal massage on gastric residual volume. *Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, 35(2), 117–123.
- Vincent, J.L., & Preiser, J.C. (2015). Getting critical about constipation. *Practical Gastroenterology*. 144, 14–25.
- Wiest, K., Asphaug, V.J., Carr, K.E., Gowen, E.A., & Hartnett, T.T. (2015). Massage impact on pain in opioid- dependent patients in substance use treatment. *International Journal Of Therapeutic Massage And Bodywork*, 8(1), 13–24.