

ORIGINAL ARTICLE

PENGARUH *BOWEL MASSAGE* TERHADAP FREKUENSI BISING USUS PADA PASIEN POST TREPANASI

Galih Pandu Sinaga^{1*}, Wiwik Agustina², Risna Yekti Mumpuni³

^{1,2,3}Stikes Maharani Malang

Corresponding author:

Galih Pandu Sinaga

Stikes Maharani Malang

Email: galihpandusinaga823050@gmail.com

Article Info:

Dikirim: 25 April 2022

Ditinjau: 01 Agustus 2022

Diterima: 11 Oktober 2022

Abstract

Trepanation is one of the most serious and soul-critical traumas. The main goal of anesthetic management for patients with brain injury is optimization of cerebral perfusion pressure and brain oxygenation. As a result of anesthetic drugs reduce peristalsis in the large intestine and small intestine. Bowel massage is a mechanism of action to reduce contractions and tension in the abdominal muscles, increase motility in the digestive system, increase secretions in the intestinal system and have an effect on sphincter relaxation so that this mechanism of action will facilitate and facilitate expulsion of feces. The universal aim of this research is to identify the comparison of bowel sounds frequency in post trepanation patients between being treated and not being treated in the ICU room at RSUD dr. Saiful Anwar Malang. This study uses a quantitative approach with a Quasi Experimental design with a Non Equivalent control Group Design approach. The sampling technique used in this research is accidental sampling with a sample of 10, where 5 as the treatment group 5 as the kontrol group. Linear regression test between time and bowel sounds in the treatment group obtained a p value of 0.048 ($p < 0.05$), it can be concluded that time has a significant effect on bowel sounds in the treatment group. Test the difference in bowel bissing between the kontrol group with the Mann Whitney test at 3 different times. The p value is ($p < 0.05$), meaning that there is a difference in bowel sounds after bowel massage.

Keywords: *Bowel Massage; Bowel Sounds; Trepanation*

Abstrak

Trepanasi ialah salah satu dari trauma yang sangat sungguh- sungguh serta menegcam jiwa Sasaran utama pengelolaan anestesi buat penderita dengan luka otak merupakan optimalisasi tekanan perfusi otak serta oksigenasi otak. Akibat obat anestesi merendahkan gerakan peristaltik pada usus besar serta usus halus. *Bowel massage* ialah mekanisme kerja merendahkan kontraksi serta tegangan pada otot abdomen, tingkatkan motilitas pada sistem pencernaan, tingkatkan sekresi pada sistem intestinal dan membagikan dampak pada relaksasi sfingter sehingga mekanisme kerja tersebut hendak memudahkan serta memperlancar pengeluaran feses. Tujuan universal dari riset ini merupakan buat mengenali perbandingan frekuensi bising usus pada penderita post trepanasi antara diberi perlakuan serta tidak diberi perlakuan di ruang ICU RSUD dr. Saiful Anwar Malang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperiment* dengan pendekatan Non desain *Quasi Eksperiment* dengan pendekatan *Non Equivalent Kontrol Group Design*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. dengan jumlah sampel 10, dimana 5 sebagai kelompok perlakuan 5 sebagai kelompok kontrol. Uji regresi linier antara waktu dan bising usus pada kelompok perlakuan diperoleh nilai p sebesar 0.048 ($p < 0.05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat waktu berpengaruh signifikan terhadap bising usus kelompok perlakuan. Uji perbedaan bising usus antara kelompok kontrol dengan uji *Mann Whitney* pada pengukuran 3 waktu berbeda. Nilai p *value* sebesar ($p < 0.05$), artinya terdapat perbedaan bising usus setelah dilakukan *bowel massage*.

Kata kunci: *Bowel massage; Bising usus; trepanasi.*

PENDAHULUAN

Trepanasi/kraniotomi yakni sesuatu kegiatan membuka tulang kepala yang bertujuan menggapai otak buat aksi operasi *definitive*. Pada tahun 2015 *Centers for Disease Kontrol and Prevention* (CDC) di Amerika Serikat menuturkan bahwa cedera kepala dibedakan menjadi 2, yaitu primer dan sekunder. Cedera primer merupakan cedera yang disebabkan oleh kekuatan dari luar yang mempengaruhi kepala termasuk meninges, parenkim dan pembuluh darah. Sedangkan pada cedera difus menyebabkan edema otak dan cedera axonal. Cedera sekunder merupakan lanjutan cedera primer, proses biokimiawi dan seluler yang kompleks terjadi dalam beberapa waktu sampai beberapa hari setelah trauma dengan proses patofisiologis yang berbeda-beda, seperti kerusakan *blood-brain barrier*, pelepasan agen inflamasi, kelebihan radikal bebas, *neurotransmitter glutamate release*, influks ion kalsium dan natrium ke dalam neuron sehingga menyebabkan tidak berfungsinya dari mitokondria (Ismail & Kulsum,2020).

Trepanasi ialah permasalahan besar di dunia sebab mortalitas serta morbilitas yang besar. Secara universal luka keola diakibatkan oleh musibah kemudian lintas semacam tabrakan kendaraan, tertabraknya pejalan kaki, serta terjatuh dari kendaraan. Bagi World Health Organisation (World Health Organization), diperkirakan dekat 1300 orang wafat sebab trauma dijalur raya Afrika pemicu tersering luka kepala terjatuh, musibah kemudian lintas serta terpukul, dengan pengidap paling banyak merupakan laki-laki serta kanak-kanak. Dekat 90% permasalahan merupakan luka kepala ringan (GCS 13-15), 5% luka kepala sedang (GCS 9- 12) serta 5% lagi luka kepala berat(GCS<9).

Di Amerika informasi statistik menampilkan tiap tahun luka kepala terjalin pada 600. 000 orang dengan jatah 2: 1 dimana laki-laki lebih kerap hadapi luka kepala dibanding perempuan. Di Jerman dekat

17,6% dari segala permasalahan trauma merupakan trepanasi serta sangat kerap menimbulkan kematian (26%). Informasi di Indonesia berdasarkan dari RAKERDAS pada tahun 2018 11,9% permasalahan cedera kepala, sebaliknya peristiwa di Jawa Timur jumlah peristiwa cedera kepala 8.989 permasalahan atau 11% total peristiwa di Indonesia. Sebaliknya di Malang raya

Penatalaksanaan anestesi pada suatu trepanasi harus menjamin adekuasi fungsi respirasi dan sirkulasi. Untuk mempertahankan kondisi sedemikian diperlukan obat-obatan yang menghilangkan rasa sakit dan membuat tenang pasien (Ismail & Kulsum,2020). Tujuan anestesi pada pembedahan bedah saraf merupakan memproteksi otak dari kehancuran yang lebih jauh akibat kehancuran mekanik ataupun fisiologis sepanjang periode perioperative. Aksi anestesi yang mencukupi meliputi 3 komponen ialah hipnotik (tidak sadarkan diri =“ mati ingatan”), analgesi (leluasa perih=“ mati rasa”), serta relaksasi otot rangka (“mati gerak”) (Rehatta dkk, 2019). Buat menggapai ke 3 sasaran tersebut bisa digunakan cuma dengan mempergunakan satu tipe obat, misalnya eter ataupun dengan membagikan sebagian campuran obat yang memiliki dampak spesial semacam tersebut di atas, ialah obat yang spesial selaku hipnotik, spesial selaku analgesi, serta spesial selaku obat pelumpuh otot. Opioid pula merendahkan gerakan peristaltik pada usus besar serta usus halus, dan tingkatkan tonus sfingter pylorus, katup ileocaecal dan sfingter anus (Rehatta dkk, 2019).

Bising usus merupakan kontraksi tonik kontinu, berlangsung bermenit-menit maupun berjam-jam, kadang-kadang menngkatkan ataupun menurunkan intensitas, namun bagaimanapun tetap kontinu. Kontraksi ini bias terjalin oleh interaksi potensial aksi ataupun peangsang hormone oleh nonelektrogenik. Kontraksi tonik pada usus bias diakibatkan terdapatnya potensial spikes yang kesekian, hormone ataupun aspek

lain yang menimbulkan depolarisasi parsial usus kontinu atau masuknya ion kalsium secara terus menerus ke dalam sel. Pada pasien yang sedang menjalani rawat inap rumah sakit akan mengalami batasan aktifitas dikarenakan kondisi kesehatan, hal ini akan menyebabkan penurunan aktifitas fisik. Akibat konstipasi yang beresiko berlangsung lama salah satunya memperpanjang waktu lama tinggal (*Length of Stay*) perawatan intensif dan terjadinya *acquired bacterial infection*.

Kesulitan buang air besar bisa berbahaya pada penderita cedera kepala dimana regangan kala defekasi bisa menimbulkan tekanan pikiran pada abdomen. Peregangan kerap bertepatan dengan tertahannya nafas, perih ini bisa tingkatkan intrakranial serta intratorakal Mengejan sepanjang defekasi ialah kontra gejala pada penderita efek kenaikan intrakranial semacam penderita bedah saraf sebab dapat menimbulkan terbentuknya valsava manuver yang berdampak kematian (Hidayat, 2016).

Pengobatan penyumbatan utilitarian diselesaikan dengan pengobatan farmakologis dan non-farmakologis. Pengobatan farmakologis dengan obat pencahar sedangkan pengobatan nonfarmakologis dengan diet dan melakukan perubahan kebiasaan. Pengobatan penyumbatan di ruang rawat inap sering menggunakan diuretik atau pencahar yang dapat menjadi contoh pembuangan usus yang aman. Bagaimanapun, penggunaan obat pencahar jangka panjang membuat organ pencernaan berkurang atau bahkan hilangnya tonus otot dan menjadi kurang menerima rangsangan yang diberikan oleh obat pencahar. Pijat perut merupakan salah satu upaya nonfarmakologis. Cara kerja memijat perut adalah untuk mengurangi kekakuan dan ketegangan pada bagan otot perut, meningkatkan motilitas pada system terkait usus, meningkatkan relaksasi pada system pencernaan dan mempengaruhi

relaksasi sfingter sehingga komponen yang berfungsi akan bekerja dan mampu bekerja untuk pengeluaran kotoran (Sinclair 2010 di Robinson 2015). Mengingat kondisi di atas, peneliti tertarik untuk menyusun penelitian dengan judul “Pengaruh *Bowel Massage* Terhadap Frekuensi Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi di ruang ICU RSUD dr. Saiful Anwar Malang”.

METODE

Penelitian dilaksanakan di ICU RSUD dr.Saiful Anwar Malang, penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2021. Jumlah sampel penelitian ini adalah 10 orang. Yang mana akan dibagi menjadi 2 kelompok, 5 orang sebagai kelompok kontrol dan 5 orang sebagai kelompok perlakuan. Variabel bebas penelitian ini adalah tindakan *bowel massage* sedangkan variable terikat adalah frekuensi bising usus. Kriteria yang masuk dan sesuai penelitian ini yaitu Pasien post trepanasi di ICU yang menggunakan sedasi atau *analgesic opioid* atau *muscle relaxan*. Menggunakan ventilator mekanik, usia pasien kisaran 18 – 55 tahun, nilai Kalium serum dalam batas normal, pasien 1 jam post operasi tiba di ruang ICU, hemodinamik Stabil, pasien tidak Mengalami *fighting* selama penggunaan ventilator serta nilai tekanan intrakranial 15 – 20 CmH₂O. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien dengan post trepanasi dengan tipe pernafasan spontan, pasien trepanasi yang mengalami diare, usia kurang dari 18 tahun atau lebih dari 55 tahun, terdapat permasalahan pada daerah abdomen (Keganasan, post operasi pada daerah abdomen).

Sample pada penelitian ini *Non Probability Sampling* dengan teknik pengambilan sampel *Accidental Sampel*. Tipe rancangan yang digunakan guna riset ini merupakan rancangan riset eksperimen Semu (*Quasy experimental*). Riset ini memakai *Non Equivalent Kontrol Group Design*. Dalam ini dicoba dengan mengelompokkan anggota kelompok eksperimen

serta kelompok kontrol. Tidak ada kriteria penentuan dalam pembagian kelompok. Pelaksanaannya kedua kelompok dilakukan pre test, untuk kelompok perlakuan dilakukan *bowel massage* sedang kelompok kontrol tidak. Setelah beberapa waktu dilakukan post test pada kedua kelompok tersebut. Alat ukur yang digunakan untuk tidandakan *bowel massage* adalah Guidline *Abdomen Massage* berdasarkan panduan NHS 2019 (*Nurse Health Service*) serta SOP pengukuran bising usus untuk melakukan perhitungan jumlah bising usus.

Pemenuhan aspek etika riset, peneliti sudah memperoleh *ethical clearance* dari Komite Etik iset Rumah Sakit Umum Daerah dr. Saiful Anwar Malang, Nomor Etik 400/044/K.3/302/2021. Untuk mengetahui perbedaan bising usus sebelum dan sesudah perlakuan maka digunakan uji t tidak berpasangan jika asumsi normalitas terpenuhi. Jika $p < \alpha$ (0,05). Untuk melakukan uji pengaruh tindakan *bowel massage* terhadap bising usus, dilakukan uji korelasi regresi linier sederhana. Dengan asumsi nilai $p < (0,05)$. Apa bila nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dikumpulkan untuk mengetahui gambaran responden yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Adapun karakteristik responden tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1 : Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	%
Usia		
18-30 tahun	3	30
31-43 tahun	3	30
44-55 tahun	4	40
Pekerjaan		
Swasta	1	10
Wiraswasta	2	20
PNS	4	40
Pelajar	1	10
Ibu Rumah Tangga	2	20
Jenis Kelamin		
Laki – laki	6	60
Perempuan	4	40
Diagnosa		
Post TDE evakuasi ICH	1	10
Trepanasi SDD ICP	2	20
Trepanasi evakuasi EDH	6	60
Post borhole 2 tempat	1	10
Nilai Kalium Serum		
< 3,5 mmol	2	20
3,5 - 5,0 mmol	8	80

Dari data pada tabel 1 Hampir setengah responden 40% berusia antara 41-55 tahun dengan pekerjaan sebagai PNS pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (60%). Lebih dari separuh responden terdiagnosis trepanasi evaluasi EDH dan sebagian besar responden (80%) memiliki nilai kalium serum 3,5-5,0 mmol.

Frekuensi Bising usus/menit				
No. Resp	Pre experimen	Post eksperimen		
		30	60	90
1	3	7	5	5
2	2	6	8	6
3	5	8	8	6
4	3	6	5	5
5	5	8	10	6
Mean	3.6	7	7.2	5.6

Identifikasi Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi Sebelum Dan Sesudah Tindakan *Bowel Massage*

Tabel 2 distribusi frekuensi bising usus sebelum dan sesudah *bowel massage* kelompok kontrol

Kelompok kontrol				
No. responden	Pre eksperimen	Post eksperimen		
		30	60	90
1	3	2	2	2
2	2	2	3	3
3	3	1	1	5
4	4	3	4	4
5	2	2	3	2
mean	2.8	2	2.6	3.2

Tabel 3. distribusi frekuensi bising usus sebelum dan sesudah *bowel massage* kelompok perlakuan diketahui rata – rata frekuensi bising usus sebelum eksperimen 3,6. Rata – rata bising usus menit 30 adalah 7, rata –rata bising usus menit 60 adalah 7,2. Rata - rata bising usus pada menit 90 adalah 5,6.

Analisis Perbedaan Frekuensi Bising Usus Pre DanostP Ekperimen Pada Kelompok Kontrol Pada Pasien Post Trepanasi

kelompok	pengamatan	mean	p value
kontrol	Menit 30	4.2	0.142
	Menit 60	5.3	0.827
	Menit 90	5.9	0.661

Tabel 4 uji beda *Mann Whitney* pre dan post ekperimen pada kelompok kontrol pada pasien post trepanasi

Diketahui bahwa nilai p pada menit ke 30 adalah 0,142 dengan rerata 4,2. Sedangkan nilai p pada pengamatan menit ke 60 adalah 0,827 dengan rerata 5,2 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,661 dengan rerata 5,9. Karena nilai p *value* pada 3 kali pengamatan > 0,005 maka disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok kontrol

tabel 5 uji beda *Mann Whitney* pre dan post ekperimen pada kelompok perlakuan pada pasien post trepanasi

kelompok	pengamatan	mean	p value
Perlakuan	menit 30	8	0.008
	menit 60	7.6	0.023
	menit 90	7.6	0.021

Diketahui bahwa nilai p pada menit ke 30 adalah 0,008 dengan rerata 8. Sedangkan nilai p pada pengamatan menit ke 60 adalah 0,023 dengan rerata 7,6 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,021 dengan rerata 7,6. Karena nilai p *value* pada 3 kali pengamatan <0,005 maka disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok perlakuan.

Analisis Perbedaan Frekuensi Bising Usus Post Eksperimen Antara Kelompok Kontrol Dan Kelompok Perlakuan

Uji beda *mann whitney* pre dan post eksperimen pada kelompok perlakuan pada pasien post trepanasi berdasarkan waktu pengamatan

Waktu	Kelompok	Rerata	Me	P Value
30 menit	Kontrol	2.00±0.71	2	0.008
	Perlakuan	7.00±1.00	7	
60 menit	Kontrol	2.60±1.14	3	0.008
	Perlakuan	7.20±2.17	8	
90 menit	Kontrol	3.20±1.30	3	0.016
	Perlakuan	5.60±0.55	6	

Uji perbedaan bising usus antara kelompok control dengan uji Mann Whitney pada menit 30. Nilai *p value* sebesar $0.008 < 0.05$, terdapat perbedaan bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* pada kelompok control dan kelompok eksperimen. Uji perbedaan bising usus antara kelompok kontrol dengan uji Mann Whitney pada menit 60, nilai *p value* sebesar $0.008 < 0.05$, artinya bising usung setelah dilakukan *bowel massage* lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Uji perbedaan bising usus antara kelompok kontrol dengan uji *Mann Whitney* pada menit 90. Nilai *p value* sebesar $0.016 < 0.05$, artinya bising usung setelah dilakukan *bowel massage* lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Analisis Pengaruh Tindakan Bowel Massage Terhadap Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi

Uji Pengaruh Regresi Linier kelompok kontrol dan perlakuan pada menit ke 30

Kelompok	Uji	R Square	Unstandardized Coefficients		Sig
			B	Std. Error	
Ekperimen	Analisis Regresi Linier	0.868	4.5	0.593	0.021
Kontrol	Analisis Regresi Linier	0.179	1	1.282	0.478

Uji regresi linier antara waktu dan bising usus pada kelompok perlakuan diperoleh nilai *p* sebesar 0.021 ($p < 0.05$). berdasarkan nilai signifikansi $0,02 < 0,05$ maka tindakan *bowel massage* berpengaruh pada pengamatan menit ke 30.

Uji Pengaruh Regresi Linier kelompok kontrol dan perlakuan pada menit ke 60

Kelompok	Uji	R Square	Unstandardized Coefficients		Sig
			B	Std. Error	
Ekperimen	Analisis Regresi Linier	0.303	4	2.956	0.337
Kontrol	Analisis Regresi Linier	0.025	2	2.252	0.801

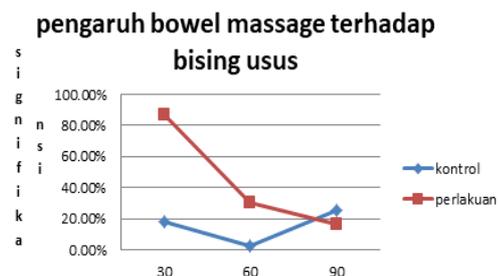
Nilai signifikansi pada kedua kelompok $> 0,05$ dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 60.

Uji Pengaruh Regresi Linier kelompok kontrol dan perlakuan pada menit 90

kelompok	uji	R Square	unstandardized coefficients		Sig
			B	std. error	
ekperimen	analisis regresi linier	0.167	5	0.816	0.495
Control	analisis regresi linier	0.254	1	2.252	0.386

Nilai signifikansi pada kedua kelompok $> 0,05$ dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 90

Grafik signifikansi pengaruh tindakan bowel massage terhadap bising usus antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan



Hasil analisis regresi menunjukkan seiring berjalannya waktu dengan adanya *bowel massage* mampu meningkatkan bising usus secara signifikan dibandingkan tanpa adanya *bowel massage*. Peningkatan secara signifikan terjadi pada menit ke 30 pengamatan pada kelompok perlakuan, dan menurun pada pengamatan menit ke 60 dan 90.

PEMBAHASAN

Identifikasi Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi Sebelum Dan Sesudah Tindakan *Bowel Massage* Kelompok Kontrol

Rerata bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* pada kelompok kontrol sebesar 2.8 ± 0.84 dengan median 3. Rerata bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* pada kelompok eksperimen (intervensi) sebesar 3.6 ± 1.34 dengan median 3. Nilai *p value* sebesar $0.421 > 0.05$, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Safitri, dkk (2016) dalam penelitiannya berkata kalau jam terdapatnya peristaltik pencernaan pada penderita pasca kegiatan kedokteran dengan sedasi umum merupakan wajar 30, 92 menit diawali dari 4 jam berakhir aksi kedokteran, tercepat waktu merupakan 29 menit serta lama waktu yang sangat signifikan merupakan 35 menit.. Sebaliknya Ningrum, dkk (2020) menampilkan hasil penelitiannya nilai rata – rata waktu terdengarnya bising usus 368, 47 menit dengan standar deviasi 42, 725 serta nilai rata- rata bising usus sesi awal, 4 - 6 jam setelah pembedahan: $2, 72 \pm 0. 914$. Sesi ke 2, 8 hingga 10 jam post pembedahan rata- rata waktu timbul peristaltic usus: 538, 06 menit dengan standar deviasi 48, 170 serta peristaltic usus didapat: $6, 08 \pm 1, 156$. Sebaliknya. Sesi ke 3, 12 hingga 24 jam post. pembedahan rata– rata waktu. timbul peristaltik usus: 1122, 69 menit. dengan standar deviasi 249, 775 serta peristaltik usus: $11, 33 \pm 1, 971$.

Menurut pandangan peneliti nilai rerata bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* pada kelompok

kontrol dan kelompok eksperimen (*bowel massage*) cenderung sama berdasarkan tabel frekuensi, hal ini disebabkan masih di bawah pengaruh anestesi. Peristaltik usus dipengaruhi oleh aktivitas fisik (mobilisasi), asupan makanan, fungsi saraf dan anestesi.

Identifikasi Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi Sebelum Dan Sesudah Tindakan *Bowel Massage* Kelompok Perlakuan

Rerata frekuensi bising usus sebelum dilakukan *bowel massage* unruk kelompok perlakuan adalah 3,6 sedang rerata frekuensi bising usus pada menit ke 30 post ekperimen 7, rerata frekuensi bising usus pada pengamatan menit ke 60 adalah 7,2 dan rerata frekuensi bising usus pada pengamatan menit ke 90 adalah 5,6. Pijat perut mempunyai dampak terukur pada wasir, baik bagian yang sedikit otot lewat stimulasi, ataupun bagian otot spasmodik lewat relaksasi. Tetapi dampak baik ini hendak menciptakan tinja yang didorong secara manual diselama saluran pencernaan mengarah rektum. Pijat perut kurangi waktu transit kolon, tingkatan jumlah defekasi pada penderita wasir, serta kurangi perasaan tidak aman serta perih yang menyertainya (Hidayah, 2015).

Menurut pandangan peneliti nilai rerata bising usus setelah dilakukan *bowel massage* pada kelompok eksperimen (*bowel massage*) cenderung lebih tinggi. Karena peristaltik usus dipengaruhi oleh aktivitas fisik (mobilisasi), asupan makanan, fungsi saraf dan anestesi. Dampak dari pijatan menyebabkan terbukanya simpul – simpul saraf dan akan membuat aliran darah menjadi lancar. Oksigen yang tersuplai secara adekuat pada organ (Usus halus) akan mengoptimalkan metabolisme organ itu sendiri. Nilai rata-rata yang berbeda cukup menonjol pada post ekperimen menunjukkan bahwa manipulasi pada daerah abdomen akan menyebabkan peredaran darah atau sirkulasi darah yang bereda di abdomen menjadi lebih baik.

Perbedaan Frekuensi Bising Usus Pre Dan Post Ekperimen Pada Kelompok Kontrol Pada Pasien Post Trepnasi

Nilai p pada menit ke 30 adalah 0,142 dengan rerata 4,2. Sedangkan nilai p pada pengamatan menit ke 60 adalah 0,827 dengan rerata 5,2 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,661 dengan rerata 5,9. Karena nilai p value pada 3 kali pengamatan $>0,005$ maka disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok kontrol. Perihal ini sejalan dengan Safitri, dkk (2016) melaporkan sehabis aksi operasi berakhir, penderita hendak sadar tetapi dampak anestesi masih pengaruhi penderita yang bisa memunculkan bermacam komplikasi pasca pembedahan antara lain mual serta muntah, kesulitan defekasi, timpanitis (retensi gas dalam usus), serta gerakan peristaltik menyusut. Melambatnya gerakan peristaltic secara temporer tang terjalin sebab agen anestesi inhalasi membatasi impuls parasimpatis ke otot intestinal, sehingga memperlambat ataupun menghentikan peristaltik yang berdampak terbentuknya ileus peristaltic. Apabila penderita senantiasa tidak aktif sehabis operasi, kembalinya guna wajar bias terhambat.

Menurut pandangan peneliti penumpukan obat serta agen anestesi di dalam badan terus menjadi banyak selaku hasil pemanjangan pemakaian obat ataupun agen anestesi di dalam badan. Efek general anestesi yang mempengaruhi peristaltic usus akan berlangsung selama 12 – 24 jam. Namun setiap individu akan berbeda dalam memetabolisme agen obat tersebut karena berbagai factor yang mempengaruhi, seperti usia, nilai kalium serum dan penyulit lainnya.

Perbedaan Frekuensi Bising Usus Pre Dan Post Ekperimen Pada Kelompok perlakuan Pada Pasien Post Trepnasi

Diketahui bahwa nilai p pada menit ke 30 adalah 0,008 dengan rerata 8. Sedangkan nilai p pada pengamatan menit ke 60 adalah 0,023 dengan rerata 7,6 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,021 dengan rerata 7,6. Karena nilai p value pada 3 kali pengamatan $<0,005$ maka disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok perlakuan.

Swarsaf serta Sumekar (2015) melaporkan kalau pijat bisa menstimulasi gerakan peristaltik, merendahkan waktu transit kolon, tingkatan frekuensi buang air besar pada penderita konstipasi, serta merendahkan perasaan tidak aman dikala buang air besar. Laporan permasalahan menampilkan kalau pijat efisien pada penderita dengan konstipasi kronik sebab bermacam penaksiran kelainan fisiologis serta pada penderita dengan konstipasi fungsional jangka panjang. Bagi opini periset, pijatan mempunyai dampak memicu saraf parasimpatis pada usus serta tingkatan perputaran darah sehingga sanggup tingkatan peristaltik usus. Hasil riset ini sejalan dengan riset Prameswari (2017) yang menampilkan hasil analisis memakai uji Paired t- Test menampilkan kalau kedua kelompok menampilkan penyusutan skor CSS yang mengindikasikan revisi konstipasi, tetapi pada kelompok intervensi hadapi revisi secara signifikan lebih dari kelompok kontrol (*mean difference* diantara kedua kelompok sebesar 3 poin dengan nilai p 0,000) ($p < 0,05$).

Menurut pendapat peneliti pijat perut dilakukan pada wilayah abdomen dengan gerakan- gerakan tertentu yang mempunyai khasiat menormalkan aliran pada peredaran darah serta menempatkan kembali jaringan, melemaskan kekakuan pada jaringan, pembuluh darah serta saraf biar bisa berperan secara wajar serta maksimal. Sehabis menempatkan kembali jaringan,

pembuluh darah serta saraf yang terdapat pada abdomen, hingga gunanya hendak maksimal. Pijat perut lebih efisien daripada dicoba mobilisasi dini, perihal ini disebabkan pijat dicoba langsung pada wilayah abdomen yang mamacu luncurkan hormonal saat sebelum memicu sekresi hormon gastro intestinal, yang pada kesimpulannya hendak tingkatan gerak peristaltik usus serta waktu untuk mengembalikan fungsi gastrointestinal.

Analisis Perbedaan Frekuensi Bising Usus Post Eksperimen Antara Kelompok Kontrol Dan Kelompok Perlakuan

Berdasarkan uji beda dengan *mann whitney* diketahui pada kelompok kontrol nilai rata – rata 8,13 dengan standar deviasi 2,41547 dan untuk kelompok perlakuan nilai rata – rata 22,87 dengan standar defiasi 0,50855. Didapatkan nilai *p value* $0,000 < 0,05$ maka ada perbedaan signifikan hasil frekuensi bising usus post eksperimen antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Bagi Sriharyanti (2016), pengaruh ROM aktif asistif Terhadap peristaltik usus pada penderita post pembedahan dengan general anastesi saat sebelum serta setelah dicoba intervensi di RSUD Ambarawa Bersumber pada hasil riset, didapatkan hasil uji Wilcoxon menampilkan nilai *p value* 0,002 ataupun $< 0,05$, berarti terdapat pengaruh ROM aktif asistif terhadap peristaltik usus pada penderita post pembedahan dengan general anastesi. Pandangan peneliti latihan yang bisa dicoba buat memulihkan peristaltik usus yakni dengan mobilisasi dini, akan tetapi pasien yang masih dalam terapi menggunakan obat – obatan sedasi secara kontinu tidak akan mampu melakukan mobilisasi. Aktifitas pasif yang dilakukan seorang petugas akan mampu membantu pasien dalam aktifitas harian. Tindakan *bowel massage* akan membantu dalam kerja organ abdomen karena suplai darah menjadi lancar. Namun apabila pasien yang

lama mengalami tirah baring lama akan melambatkan aliran darah karena gerakan kontraksi dan relaksasi.

Pengaruh Tindakan *Bowel Massage* Terhadap Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi

Uji regresi linier pengamatan menit ke 30 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai *p* sebesar 0.021 ($p < 0.05$). Uji regresi linier pada menit 30 pada kelompok kontrol diperoleh nilai *p* sebesar 0.478 ($p > 0.05$). Berdasarkan nilai signifikasi 0,04 ($p < 0,05$) maka *bowel massage* berpengaruh terhadap bising usus. Uji regresi linier pengamatan menit ke 60 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai *p* sebesar 0.337 ($p > 0.05$), Uji regresi linier pada kelompok kontrol diperoleh nilai *p* sebesar 0.801 ($p > 0.05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat waktu berpengaruh tidak signifikan terhadap bising usus pada kelompok kontrol. Nilai signifikasi pada kedua kelompok $> 0,05$ dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 60. Uji regresi linier waktu pengamatan menit ke 90 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai *p* sebesar 0.495 ($p > 0.05$), Uji regresi linier pengamatan menit ke 90 pada kelompok kontrol diperoleh nilai *p* sebesar 0.386 ($p > 0.05$), dapat disimpulkan nilai signifikasi pada kedua kelompok $> 0,05$ dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 90.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni, dkk (2018) hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon sign rank test* pada kelompok perlakuan menunjukkan ada penurunan tingkat konstipasi sebelum dan setelah diberikan pijat perut, dengan nilai $p = 0.001$ dan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan tingkat konstipasi dengan nilai $p = 0.057$. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Estri (2016) yang menyatakan Kejadian konstipasi berdasarkan karakteristik responden

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*.

Menurut peneliti pijatan perut akan mempengaruhi pemulihan peristaltik usus, sirkulasi menjadi lancar sehingga merangsang saraf untuk bekerja karena suplai darah menuju bagian usus akan menjadi optimal. Pijat perut memiliki efek terukur pada sembelit, baik bagian yang sedikit otot melalui stimulasi, atau bagian otot spasmodik melalui relaksasi. Pada abdomen, terdapat area refleksi yang dapat dilakukan *massage* untuk meningkatkan refleksi kolon. Akan tetapi pemakaian obat sedative ataupun analgesic opiod akan mempengaruhi kembali penurunan fungsi dari peristaltic usus. Tindakan manipulasi dalam hal ini adalah *bowel massage* bisa dijadwalkan secara rutin agar peredaran darah selalu dalam keadaan lancar tanpa mengurangi tujuan dari pemberian obat-obatan sedatif ataupun analgesic opiod.

KESIMPULAN

a. Rata-rata bising usus pada kelompok kontrol sebelum eksperimen 2,8. Rata-rata bising usus pada menit ke 30 adalah 2, rata-rata bising usus pada menit ke 60 adalah 2,6 dan Rata-rata bising usus pada menit ke 90 adalah 3,2. Sedangkan Rata-rata frekuensi bising usus pada kelompok perlakuan sebelum eksperimen 3,6. Rata-rata bising usus menit 30

adalah 7, rata-rata bising usus menit 60 adalah 7,2. Rata-rata bising usus pada menit 90 adalah 5,6.

- b. Diketahui bahwa nilai p kelompok kontrol pada menit ke 30 adalah 0,142. menit ke 60 adalah 0,827 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,661. Karena nilai p value pada 3 kali pengamatan > 0,005 maka disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok kontrol.
- c. Diketahui bahwa nilai p pada menit ke 30 adalah 0,008 sedangkan nilai p pada pengamatan menit ke 60 adalah 0,023 dan nilai p pada pengamatan menit ke 90 adalah 0,021. Karena nilai p value pada 3 kali pengamatan < 0,005 maka disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan frekuensi bising usus antara pre dan post penelitian pada kelompok perlakuan.
- d. Berdasarkan uji beda dengan *Mann Whitney* diseluruh waktu pengamatan diketahui antara kelompok kontrol dan perlakuan didapatkan nilai p value $0,000 < 0,05$ maka ada perbedaan signifikan hasil frekuensi bising usus post eksperimen antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.
- e. Uji regresi linier pengamatan menit ke 30 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai p sebesar 0.021 ($p < 0.05$). Uji regresi linier pada menit 30 pada kelompok kontrol diperoleh nilai p sebesar 0.478 ($p > 0.05$), maka *bowel massage* berpengaruh terhadap bising usus.
- f. Uji regresi linier pengamatan menit ke 60 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai p sebesar 0.337 ($p > 0.05$), Uji regresi linier pada kelompok kontrol diperoleh nilai p sebesar 0.801 ($p > 0.05$), dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 60.
- g. Uji regresi linier waktu pengamatan menit ke 90 pada kelompok perlakuan diperoleh nilai p sebesar 0.495 ($p > 0.05$), Uji regresi linier pengamatan menit ke 90

pada kelompok kontrol diperoleh nilai p sebesar 0.386 ($p > 0.05$), dapat disimpulkan *bowel massage* tidak berpengaruh terhadap bising usus pada pengamatan menit ke 90.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ketua STIKES, Ketua Program Studi, dosen STIKES Maharani Malang.

DAFTAR RUJUKAN

- Breum, B. M., Rud, B., Kirkegaard, T., & Nordentoft, T. (2015). Accuracy of abdominal auscultation for bowel obstruction. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 21(34), 10018.
- Cowen, V. S. (2015). *Pathophysiology for Massage Therapists A Functional Approach*. FA Davis.
- Estri, A. K., Fatimah, S., & Prawesti, A. (2016). Perbandingan Abdominal Massage dengan Teknik Swedish Massage dan Teknik Effleurage terhadap Kejadian Konstipasi pada Pasien yang Terpasang Ventilasi Mekanik di ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 4(3).
- Fauzana, F., Airlangga, P. S., & Rahardjo, E. (2019). Gambaran Gastrointestinal Dysmotility pada Pasien Kritis. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 11(2), 72-80.
- Fritz, S., & Fritz, L. (2020). *Mosby's fundamentals of therapeutic massage-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Ginting, D., Waluyo, A., & Sukmarini, L. (2015). Mengatasi konstipasi pasien stroke dengan masase abdomen dan minum air putih hangat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 18(1), 23-30.
- Hall, J. E., & Hall, M. E. (2020). *Guyton and Hall textbook of medical physiology e-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2018). *Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Wolters kluwer india Pvt Ltd.
- Ismail, T. S., & Kulsum, K. (2020). Pertimbangan Etika Klinik dan Medikolegal untuk Pengelolaan Anestesi pada Kasus Cedera Otak Traumatik. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 9(2), 108-16.
- 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*, 52(2), 519-524.
- Kaloo, A. N., & Shanahan, F. (2016). *Yamada's atlas of gastroenterology*. Wiley Blackwell.
- Kemendes, R. I. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1-100.
- Kemendes, R. I. (2017). Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 1-158.
- Morgan, G. E., & Mikhail, M. S. (2018). *Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology*. McGraw-Hill Education
- Pearce, E. C. (2016). *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., & Tantri, A. R. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks KATI-PERDATIN*. Gramedia pustaka utama.
- Rahmatisa, D., Rasman, M., & Saleh, S. C. (2019). Komplikasi Mual Muntah Pascaoperasi Bedah Saraf. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 8(1), 72-82.
- Roosita, K., & Subandriyo, V. U. (2020). *Fisiologi manusia*. PT Penerbit IPB Press.
- Ruan, D., Li, J., Liu, J., Li, D., Ji, N., Wang, C., ... & Li, Y. (2021). Acupoint massage can effectively promote the recovery of gastrointestinal function after gynecologic laparoscopy. *Journal of Investigative Surgery*, 34(1), 91-95.
- Safitri, U., Hartoyo, M., & Wulandari, M. (2016). Efektifitas ROM Aktif dan Mobilisasi Dini Terhadap Kembalinya Peristaltik Usus pada Pasien Post Operasi Abdomen dengan General Anestesi di RSUD Kota Saltiga. *Karya Ilmiah*.
- Suarsyaf, H. Z., & RW, D. W. S. (2015). Pengaruh terapi pijat terhadap konstipasi. *Jurnal Majority*, 4(9), 98-102.
- Turan, N., & Atabek Aşti, T. (2016). The effect of abdominal massage on constipation and quality of life. *Gastroenterology Nursing*, 39(1), 48-59.
- Townsend, C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (2016). *Sabiston textbook of surgery*. Elsevier Health Sciences.
- Untari, D. T. (2020). *BUKU AJAR STATISTIK 1*. Banyumas: CV. Pena Persada.

Cite this article as: Galih Pandu Sinaga (2022). Pengaruh *Bowel Massage* Terhadap Frekuensi Bising Usus Pada Pasien Post Trepanasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 11(2), 135-145.