

# PENGARUH *MUSCLE ENERGY TEHNIQUE* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA IBU PASCASEKSIO SESARIA

Nungki Marlian Yuliadarwati<sup>1</sup>, Gadis Meinar Sari<sup>2</sup>, Tjitra Wardani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Kesehatan Olahraga Jenjang Magister Fakultas Kedokteran Universitas  
Airlangga Surabaya  
e-mail: nungki.fisio2@gmail.com

**Abstract:** Cesarean section is the last option taken to mother and the fetus normal. Section caesarean is also complications of pain in response to tissue damage. Pain is acute cesarean important immediately as it can affect personal relationships, limitations in performing activity of daily living and the healing process. The effect of MET to intensity of pain in the mother post seksio cesarean. Treadmen of MET periode 2 hours, 8 count 5-10 repetition. This study uses a quasi-experimental design with pre and posttest control group design. The sample of 26 sample modified post partum exercise treatment group and the control group of 26 sample. To measure the intensity of pain using a scale VAS ( Visual Analog Scale ). Test difference in pain intensity between groups MET and control groups with early mobilization of post section cesarean the result there is no difference with  $p = 0.429$  ( $p > 0.05$ ). The conclusion in this study is a MET can tended to increase pain intensity in the mother post seksio cesarean.

**Keywords:** post seksio cesarean, muscle energy tehniqe, MET, pain intensi

**Abstrak :** Seksio Sesaria merupakan pilihan terakhir yang harus segera diambil untuk menyelamatkan ibu dan janin apabila persalinan normal mengalami hambatan. Tindakan seksio sesaria juga berkomplikasi nyeri yang dirasakan sebagai respon akibat kerusakan jaringan. Nyeri pascaseksio sesaria bersifat akut, segera diatasi karena dapat mempengaruhi hubungan personal, keterbatasan dalam melakukan aktivitas harian dan mengganggu proses penyembuhan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh MET terhadap intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria. MET dilakukan dalam kala waktu 2 jam sekali dengan 8 kali hitungan 5 – 10 pengulangan selama 4 hari selama perawatan dirumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan rancangan *pre and post test control group design*. Sampel terdiri dari 26 orang kelompok perlakuan MET dan 26 orang kelompok kontrol dengan mobilisasi dini. Untuk mengukur intensitas nyeri menggunakan skala VAS (*Visual Analog Scale*). Uji beda intensitas nyeri antar kelompok MET dan kelompok kontrol pada ibu pascaseksio sesaria didapatkan hasil tidak bahwa terdapat perbedaan dengan nilai  $p=0,429$  ( $p>0,05$ ). Kesimpulan pada penelitian ini adalah MET cenderung menurunkan intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria.

**Kata Kunci:** pasca section caesarea, *muscle energy tehniqe*, MET, intensitas nyeri

## PENDAHULUAN

*Section caesarean* merupakan pilihan terakhir dari persalinan yang berguna untuk menyelamatkan ibu dan janin apabila tidak memungkinkan dilakukan persalinan normal. Mengingat pasca section sesaria memiliki banyak keluhan seperti nyeri insisi, infeksi, pendarahan, ruptur uteri, alergi dan gangguan produksi ASI (Kasdu, 2003)

Tindakan seksio sesaria salah satu efek sampingnya adalah nyeri insisi yang

akan menyebabkan aktivitas sehari-hari ibu pasca seksio sesaria mengalami gangguan. Rumah sakit negeri di Surabaya menyatakan angka kejadian seksio sesaria terus meningkat sebanyak 22,28 % pertahunnya. Dilihat dari jumlah peningkatan tersebut ada beberapa metode untuk mengurangi nyeri insisi yaitu dengan obat dan diberikan latihan berupa *Muscle Energi Tehniqe* (MET) yaitu tehnik osteopatik yang memanipulasi jaringan lunak menggerakkan langsung dengan kontrol gerak yang dilakukan oleh pasien

sendiri pada saat kontraksi isotonik maupun isometrik untuk meningkatkan fungsi muskuloskeletal dan mengurangi nyeri (Chaitow, 2006). Gerakan ringan pada masa nifas bertujuan untuk menurunkan angka nyeri, meningkatkan tonus otot, mempertahankan dan meningkatkan sirkulasi darah ibu (Brayshaw, 2008). Tetapi belum dapat diketahui dengan MET intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria dapat menurun. MET dilakukan dalam kalawaktu 2 jam sekali dengan 8 kali hitungan 5 – 10 pengulangan selama 4 hari selama perawatan dirumah sakit.

Rasa nyeri yang sering dikeluhkan oleh ibu pascaseksio sesaria pada hari pertama mengeluhkan nyeri yang sangat luar biasa ketika anestesi berangsur-angsur menghilang. Pengukuran intensitas nyeri menggunakan skala VAS (Rospond, 2008). VAS terbukti sangat handal dalam menilai intensitas nyeri. Garis lurus berukuran 10 cm disertai dengan pendeskripsian secara Visual yang bertujuan memudahkan pasien untuk menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan pasien. Klasifikasi nyeri VAS adalah sebagai berikut skala 0 tidak ada rasa nyeri, skala 1 sedikit nyeri saat disentuh/samar, skala 2 nyeri ringan saat disentuh/nyeri terus menerus, skala 3 sedikit nyeri saat berjalan naik turun tangga, skala 4 sedikit nyeri saat berjalan di permukaan datar, skala 5 nyeri sedang, skala 6 nyeri menyusahakan mengganggu aktivitas, skala 7 nyeri menyusahakan aktivitas fungsional, skala 8 nyeri hebat menyusahakan aktivitas, skala 9 nyeri sangat hebat mengganggu aktivitas fungsional, skala 10 nyeri tidak tertahankan (Rospond, 2008). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh MET terhadap intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian *pre and post test control group*

*design*. Variabel bebas dari penelitian ini adalah MET. Variabel tergantung terdiri dari intensitas nyeri dan aktivitas harian. Variabel kendali terdiri dari usia, konsumsi obat, kelahiran seksio sesaria pertama. Populasi dalam penelitian ini adalah 52 subjek dengan perhitungan rumus dari Rosner tahun 2012 yang diambil dari beberapa rumah bersalin di Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi berupa usia ibu 20-35 tahun, dalam kondisi pascaseksio sesaria pertama. Dibagi menjadi dua kelompok perlakuan MET dan kelompok kontrol berupa mobilisasi dini. Sebelum dan sesudah melakukan intervensi diukur intensitas nyeri dengan skala VAS.

Analisis data yang digunakan pada penelitian akan diolah dengan menggunakan program SPSS yaitu dengan analisis deskriptif hasil penelitian berbentuk pemusatan ukuran sebaran yang berfungsi untuk mengetahui rata-rata atau mean (Purwanto & Irwadi, 2014). Dilanjutkan dengan uji normalitas data hasil dari penelitian yang akan dianalisis menggunakan metode statistik parametrik harus dibandingkan dengan data yang berdistribusi normal. Uji beda antra distribusi data hasil penelitian dibandingkan dengan standar data yang berdistribusi normal pada SPSS yang disebut dengan uji normalitas data. Uji normalitas dapat menggunakan *one sample kolmogorof smirnov* atau *shaphiro wilk test*. Uji normalitas data dilakukan pada data hasil pengukuran intensitas nyeri dan aktivitas harian pada kedua kelompok. Jika hasil uji normalitas menghasilkan nilai probabilitas yaitu  $p > 0,05$  maka hasil penelitian tidak berbeda dengan standart data yang berdistribusi normal.

Analisis Analitik penelitian diujikan pada kelompok yang samamenggunakan uji parametrik yaitu *paired t test*, namun jika uji normalitas menghasilkan data yang berdistribusi normal, maka uji beda pada kelompok yang sama menggunakan uji parametrik yaitu uji *Wilcoxon* dan uji beda antar kelompok Uji normalitas

menghasilkan nilai data yang berdistribusi normal, maka uji beda antar kelompok menggunakan uji parametrik yaitu dengan *independent sample t test*, namun jika uji normalitas hasilnya berdistribusi tidak normal, maka uji beda antar kelompok menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney* (Purwanto & Irwadi, 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Sampel pada penelitian ini diambil dari pasien rawat inap pasca seksio sesaria di beberapa rumah sakit bersalin. Keseluruhan pasien berjumlah 52 orang dengan usia 20 tahun sampai 35 tahun. Kelahiran pertama, tidak memiliki komplikasi pasca seksio sesaria. MET dilakukan dalam kala waktu 2 jam sekali dengan 8 kali hitungan 5 – 10 pengulangan selama 4 hari selama perawatan di rumah sakit. Penelitian ini dibagi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan yang diberi MET dengan jumlah 26 orang dan kelompok kontrol berupa mobilisasi dini berjumlah 26 orang. Identifikasi data menurut usia melahirkan, suhu tubuh, pernafasan dan penyebab seksio sesaria. Sebelum dilaksanakan MET pasien dilakukan pengukuran intensitas nyeri dengan skala VAS dan skor aktivitas harian dengan Indeks Barthel pada kedua kelompok. Kemudian dilakukan latihan MET dan dilakukan pengukuran intensitas nyeri menggunakan VAS dan Skor aktivitas, sehingga diperoleh hasil intensitas nyeri dan skor aktivitas kegiatan harian ibu pasca seksio sesaria.

**Tabel 1. Hasil analisis deskriptif distribusi subjek penelitian berdasarkan usia (Th), suhu tubuh (°) dan pernafasan (X/menit)**

No.	Karakteristik Subjek	N	Rerata ± SD
1	Usia	52	27 ± 2,105 tahun
2	Suhu tubuh	52	37 ± 0,768 ° C
3	Pernafasan	52	22 ± 0,916 kali/menit

Sumber: Data Primer

**Tabel 2. Hasil distribusi frekuensi subjek seksio sesaria berdasarkan penyebab**

No.	Penyebab SC	Frekuensi kelompok	
		MET	Kontrol
1	Letak lintang	5	4
2	Panggul sempit	3	5
3	Plasenta previa	5	3
4	Pre eklamsi	5	5
5	Ketuban pecah dini	2	5
6	Bayi kembar	1	1
7	Bayi besar	2	2
8	Gawat janin	3	1
TOTAL		26	26

Sumber: Data Primer

**Tabel 3. Hasil uji normalitas data pre dan post tes intensitas nyeri**

No.	Variabel	N	Signifikansi (p)
1	Nilai nyeri <i>pre</i> senam nifas (cm)	26	0,089
2	Nilai nyeri <i>post</i> senam nifas (cm)	26	0,080
3	Nilai nyeri <i>pre</i> kel. Kontrol (cm)	26	0,009 *
4	Nilai nyeri <i>post</i> kel. Kontrol (cm)	26	0,009 *

Sumber: Data Primer

Keterangan: *pre* (sebelum perlakuan MET), *post* (setelah perlakuan MET), p (uji normalitas dengan *saphiro-wilk*), cm (satuan nyeri), \* (signifikansi  $p < 0,05$ ).

**Tabel 4. Hasil uji homogenitas rata-rata intensitas nyeri pada ibu pasca seksio sesaria**

No.	Variabel	Rerata±SD	P
1	Rerata nilai nyeri pre senam nifas - Rerata nilai nyeri pre control	-7,596±21,581	0,085

Sumber: Data Primer

**Tabel 5. Hasil uji analisis perbedaan intensitas nyeri pada kelompok MET dan kelompok kontrol**

Variabel	Signifikansi (p)
Delta nilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah perlakuan	0,429

Sumber: Data Primer

Keterangan :  $p > 0,05$ .

## Pembahasan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh pemberian MET terhadap intensitas nyeri dan peningkatan aktivitas harian pada ibu pascaseksio sesaria pada usia 20-35 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan rancangan *pre test post test control group design*. Metode penelitian eksperimental merupakan salah satu metode yang tepat untuk mengetahui sebab akibat, sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental (Zainudin, 2011)

Subjek penelitian ini diperoleh menggunakan rumus Rosner (2010) dan didapatkan hasil 24 subjek dengan ditambah 20% sebagai faktor koreksi dalam jumlah sampel sehingga menjadi 26 subjek setiap kelompok. Jadi total sampel yang menjadi subjek penelitian dengan 2 kelompok yaitu sebesar 52 subjek. Dari subjek terpilih tidak memiliki komplikasi berlanjut dari pascaseksio sesaria, berusia 20-35 tahun mampu berkomunikasi dan bersedia menjadi sampel penelitian sampai penelitian selesai.

Penurunan intensitas nyeri dengan MET menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,429$  ( $p > 0,05$ ). Hal ini membuktikan bahwa hasil dari uji beda intensitas nyeri kelompok MET dan kelompok kontrol pada ibu pascaseksio sesaria menunjukkan tidak ada perbedaan antara MET dengan kelompok kontrol.

Membuktikan bahwa MET dilakukan dalam kala waktu 2 jam sekali dengan 8 kali hitungan 5 – 10 pengulangan selama 4 hari selama perawatan di rumah sakit dan mobilisasi dini selama empat hari dapat menurunkan intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria yang banyak melibatkan anggota gerak dari ekstremitas atas seperti gerakan bahu, lengan, pergelangan tangan, ekstremitas bawah seperti gerakan panggul, gerakan perut serta punggung sebagai rangsang/pemicu yaitu Hormon Epinefrin, hormon pertumbuhan, kortisol, sistem respirasi, sistem saraf dan sistem muskuloskeletal.

Teori yang pengaruh dari MET terhadap hormon epinefrin adalah hormon epinefrin dapat mengaktifkan reseptor  $\alpha$  dan  $\beta$  diantaranya adalah meningkatkan glikolisis, relaksasi otot polos pembuluh darah, stimulasi lipolisis kontraksi miokardium, peningkatan laju darah, peningkatan glikolisis otot terjadi peningkatan kekuatan yang mengakibatkan aliran darah meningkat sehingga kerusakan jaringan dapat dihambat (Guyton, 2012)

*Growth hormone* bekerjasama dengan cytokine dalam proses inflamasi, saat terjadi injuri atau pembedahan pada vaskuler kalsium intraseluler dikeluarkan dan mengaktivasi faktor VII dan proses koagulasi ekstrinsik. Saat bersamaan terjadi reflek vasokonstriksi untuk membantu hemostasis sehingga terjadi reflek vasokonstriksi untuk membantu hemostasis yang bekerja menjaga hasil dari koagulasi berupa *pluq fibrin*. Pembentukan pembekuan fibrin maka mekanisme lain diaktifkannya bagian dari pertahanan tubuh berupa fibrinolisis yang melisiskan bekuan fibrin.

Proses ini adalah untuk mencegah bekuan lebih lanjut dan memecahkan bekuan fibrin sehingga memudahkan migrasi sel ke dalam area luka dan memulai fase penyembuhan selanjutnya (Deodhar & Rana, 1997). Teori respirasi menjelaskan bahwa udara dari luar yang mengandung oksigen ( $O_2$ ) kedalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida ( $CO_2$ ) sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh. Sisa respirasi berperan untuk menukar udara ke permukaan dalam paru-paru. Spinal cord dan sel-sel reseptor yang menerima stimulasi nyeri perifer di hambat oleh stimulasi dari serabut-serabut saraf yang lain. Stimulasi yang menyenangkan dari luar dapat merangsang sekresi endorfin, sehingga stimulasi nyeri yang dirasakan oleh pasien menjadi berkurang (Priharjo, 2013). Periode breathing exercise yang teratur dapat membantu melawan kelelahan, relaksasi otot-otot yang menegang akibat nyeri (Smeltzer & Bare, 2012).

Hasil penelitian tentang tehnik *breathing exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi abdomen di rumah sakit menyebutkan bahwa ada pengaruh yang signifikan tehnik relaksasi dengan *breathing exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi abdomen antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Seseorang melakukan *breathing exercise* untuk mengendalikan nyeri didalam tubuhnya maka akan meningkatkan komponen saraf parasimpatik secara simultan maka hormon adrenalin dan kortisol yang dapat menyebabkan stres akan menurun sehingga peningkatan konsentrasi serta merasa tenang untuk mengatur nafas sampai 24 kali/menit. Kemudian kadar  $PaCO_2$  akan meningkat dan menurunkan pH yang akan meningkatkan kadar oksigen dalam darah (Handerson, 2010).

Kadar kortisol sudah diketahui terus meningkat selama kehamilan sampai dengan persalinan, dalam kondisi akut akan terbentuk imunitas yang akan mempercepat

proses penyembuhan luka, sehingga imun berperan penting dalam proses inflamasi yang terjadi pada pembedahan seksio sesaria dapat di hambat (William, 2008). Sistem saraf pusat menghasilkan endorfin. Hormon ini berfungsi sebagai obat penenang alami, sehingga menimbulkan rasa nyaman. Kadar endorfin dalam tubuh yang meningkat dapat mengurangi rasa nyeri pada saat kontraksi. Latihan fisik atau exercise berupa gerakan yang teratur seperti *general exercise, muscle energi tehnique, pelvic floor exercise dan pelvic tilting* dapat meningkatkan kadar endorfin empat sampai lima kali dalam darah, sehingga semakin banyak melakukan exercise maka akan semakin tinggi pula kadar endorfin, ketika seseorang melakukan exercise, maka endorfin akan keluar dan di tangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan endorfin terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan, sehingga MET dan mobilisasi dini dapat efektif dalam mengurangi nyeri (Deodhar & Rana, 1997).

Sistem muskuloskeletal berupa kontraksi otot-otot Latihan fisik atau exercise berupa gerakan yang teratur seperti *muscle energi tehnique, pelvic floor exercise dan pelvic tilting* pada ibu nifas dapat membantu penyembuhan rahim, penguatan otot perut, dan menyeimbangkan otot pinggul yang mengalami trauma serta mempercepat kembalinya bagian-bagian tersebut ke bentuk normal terutama kembalinya uterus ke bentuk semula (Gallagher, 2006)

Dilihat dari mobilisasi dini pada pasca seksio yang disarankan oleh perawat pada kelompok kontrol ternyata menyebabkan perbaikan sirkulasi, membuat napas dalam dan menstimulasi kembali fungsi gastrointestinal normal, dorong untuk menggerakkan kaki tungkai bawah sesegera

mungkin biasanya dalam waktu 6 jam (Prawirohardjo, 2006).

Carpenito (2009) gerakan aktif dari pasien berupa *general exercise, pelvic floor exercise, muscle energy technique* dan mobilisasi dini merupakan aspek yang paling penting dari fungsi fisiologis karena untuk mempertahankan dan menyeimbangkan kekuatan otot perut dan otot punggung. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa MET adalah upaya mempertahankan dan meningkatkan kemandirian sedini mungkin dengan cara membimbing pasien untuk mempertahankan fungsi fisiologis dengan menambah MET dengan mobilisasi dini, yang diawali dengan ambulansi dini yang merupakan pengembalian secara berangsur-

angsur pada tahap mobilisasi bertujuan untuk mencegah komplikasi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan hasil penelitian adalah MET cenderung menurunkan intensitas nyeri pada ibu pascaseksio sesaria.

Saran penelitian adalah pada penelitian selanjutnya perlu penguasaan dan instruksi lebih detail kepada subyek. Mengikuti sertakan pengukuran kekuatan otot perut dan otot punggung yang digunakan untuk stabilisasi kekuatan otot perut dan otot punggung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brayshaw, E. (2008). *Senam Hamil dan Senam Nifas*. Jakarta: EGC
- Carpenito, L.J. (2009). *Diagnosis keperawatan, Aplikasi Pada Praktek Klinis*, edisi 9. Jakarta: EGC
- Chaitow, L. (2006). *Muscle Energy Technique*. 3rd Ed. Churchill Livingstone: Edinburgh.
- Deodhar, A.K, & Rana R.E. (1997). *Surgical Physiology of Wound Healing: A Review. J Postgrad Med* 1997;43:52-6
- Gallagher C. M.. (2006). *Pemulihan pasca operasi caesar*, Jakarta: Erlangga.
- Guyton A.C. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Handerson, C. (2010). *Buku Ajar Konsep Kebidanan*. Jakarta: EGC
- Kasdu. (2013). *Operasi Caesar Masalah dan Solusinya*. Jakarta: Puspa Swara
- Rospond, M. R. (2008). *Pemeriksaan dan Penilaian Nyeri*. (<http://www.lyrawati.file.wordpress.com/pemeriksaan+skala+nyeri.pdf>) di unduh pada tanggal 30 April 2016, pukul 20.00 WIB
- Prawirohardjo, S. (2006). *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : YBP-SP.
- Priharjo, R. (2013). *Perawatan nyeri*. Jakarta: EGC
- Purwanto, B. & Irwadi, I. (2014). *Panduan Praktis Belajar Statistik*, PT Revka Petra Medika: Surabaya
- Rosner, M. K. (2007). *Desain Kemasan*. Jakarta: Erlangga.
- Smeltzer & Bare. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah* Brunner dan sudarth. Alih bahasa oleh Agung Waluyo (dkk). Jakarta: EGC.
- Zainuddin, A. (2011). *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.