

PENGARUH ENDORPHIN MASSAGE TERHADAP INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH IBU HAMIL TRIMESTER III

¹Diah Ayu Handayani, ²Sri Mulyani, ³Nurlinawati

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi
Email: Diahayuhandayani@yahoo.co.id

ABSTRAK

Saat ini hanya sekitar 20% pasien yang benar-benar sembuh melalui tindakan medikasi dan didunia kesehatan sedang marak diciptakan metode alternatif untuk mengurangi nyeri pada ibu saat kehamilan dan persalinan. *Endorphin massage* merupakan terapi nonfarmakologi terbaik untuk menangani permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *endorphin massage* terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. Jenis penelitian adalah Pra-eksperimen dengan *One group Pre-test Post-test design*. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 20 orang ibu hamil. Teknik penentuan sampel menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Instrument penelitian menggunakan SOP teknik *endorphin massage* dan lembar observasi nyeri *Numeric Rating Scale*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan *endorphin massage* hampir setengah (45%) dari seluruh ibu hamil mengalami nyeri berat dan setelah dilakukan *endorphin massage* tidak ada satupun responden (0%) yang mengalami nyeri berat. Hasil uji *Wilcoxon sign rank test* dengan $\alpha=0,05$ didapatkan *Asymp.Sig.=0,000* menunjukkan ada pengaruh *endorphin massage* terhadap intensitas nyeri punggung bawah. *Endorphin massage* dapat menghambat transmisi nyeri melalui stimulasi kulit yang melepaskan senyawa endorfin yang menghentikan impuls nyeri. Maka dari itu terdapat pengaruh *endorphin massage* terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu kota Jambi

Kata Kunci : *Endorphin Massage*, Nyeri Punggung Bawah, Kehamilan

ABSTRACT

At present only about 20% of patients who are truly cured through medication action and in the health world are developing alternative methods to reduce maternal suffering during pregnancy and childbirth. *Endorphin massage* is the best nonpharmacological therapy to deal with these problems. The purpose of this study is to determine the effect of *endorphin massage* on the intensity of lower back pain in third trimester pregnant women at the working area of Putri Ayu Health Center, Jambi City. The type of research used was a Pre-experimental study with One Group Pre-test Post-test Design. Samples were taken from populations that fulfilled the inclusion criteria as many as 20 pregnant women . The sampling technique used was *Accidental Sampling*. The instrument used was an SOP of *endorphin massage* technique and the *Numeric Rating Scale* pain observation sheet. The results showed before *endorphin massage*, almost half (45%) of the all pregnant women had severe pain and after *endorphin massage* none of the respondents (0%) had severe pain. The results of the *Wilcoxon sign rank test* with $\alpha = 0.05$ were obtained *Asymp. Sig.= 0,000* showed there was an effect of *endorphin massage* on the intensity of lower back pain. *Endorphin massage* can inhibit pain transmission through skin stimulation that releases *endorphin* compounds that stop pain impulses. therefore, there is an effect of *endorphin massage* on the intensity of low back pain in third trimester pregnant women in the working area of the Putri Ayu Public Health Center in Jambi

Keywords: *Endorphin Massage*, Lower Back Pain, Pregnancy

Pendahuluan

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara perpaduan sel sperma dan ovum sehingga terjadi konsepsi sampai lahirnya janin. lamanya kehamilan normal adalah 280 hari atau 40 minggu dihitung dari haid pertama haid terakhir (HPHT). Proses kehamilan ini diawali dari ovulasi (pematangan sel) lalu pertemuan *ovum* (sel telur) dan *spermatozoa* (sperma) terjadilah pembuahan dan pertumbuhan *zigot* kemudian bernidasi (penanaman) pada uterus dan pembentukan plasenta dan tahap akhir adalah tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Manuaba,dkk, 2012).

Selama periode kehamilan, seorang ibu hamil akan mengalami perubahan-perubahan baik secara psikologis dan fisiologis. Ukuran janin pada usia kehamilan kurang dari 6 bulan biasanya belum terlalu besar sehingga tidak membebani aktivitas ibu. Namun, setelah usia lebih dari enam bulan, ukuran janin akan semakin membesar dan akan mempengaruhi kemampuan ibu dalam melakukan aktivitas. Gerak ibu akan semakin terbatas dan ibu akan sulit melakukan gerakan tertentu, bahkan ibu juga menjadi lebih mudah untuk kehilangan keseimbangan (Emilia & Harry, 2010). Kehamilan yang berumur lebih dari enam bulan akan menyebabkan perubahan pada organ dalam perut dan terjadi perubahan volume yang dihasilkan oleh uterus, darah dan cairan lainnya sehingga akan terjadi pula perubahan berat badan dari biasanya dan otot-otot perut juga elastis mengikuti perubahan janin dalam kandungan. Bertambahnya usia kehamilan ini mengakibatkan sudut lengkungan tulang belakang semakin meningkat yang dikenal dengan nama *sway back*

dan terjadi gerak pelvis kedepan sehingga menyebabkan jaringan pengikat sendi menegang dan bilamana posisi yang salah tersebut berlangsung lama maka akan menimbulkan ketegangan pada jaringan ikat sendi dan otot sehingga menimbulkan kelelahan pada otot-otot dan berujung pada rasa nyeri (Emilia & Harry, 2010).

Nyeri yang sering dirasakan pada masa kehamilan adalah nyeri punggung bawah. Nyeri punggung ini dialami oleh ibu hamil tidak hanya terjadi pada trimester tertentu saja, tetapi juga dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pascanatal (Fraser, 2009). Sebanyak 50% ibu hamil yang disurvei di Inggris dan Skandinavia dilaporkan menderita nyeri punggung, di Australia sebanyak 70%. (Katopis dkk, 2011). Sejumlah besar studi tentang epidemiologi nyeri punggung bawah saat kehamilan berkisar dari 25% hingga 90%, dengan sebagian besar studi memperkirakan bahwa 50% wanita hamil akan menderita nyeri punggung bawah. Sepertiga dari ibu hamil akan menderita sakit parah, yang akan mengurangi kualitas hidup mereka. Mayoritas ibu hamil terkena dampak dari kehamilan pertama mereka. 80% wanita yang menderita nyeri punggung bawah mengklaim bahwa hal itu memengaruhi rutinitas dan harian mereka. 10% dari mereka melaporkan bahwa mereka tidak dapat bekerja, 20% wanita hamil mengalami nyeri pelviks. Sebuah studi tentang nyeri pelviks di Belanda menunjukkan bahwa 38% wanita masih memiliki gejala pada 3 bulan postpartum dan 13,8% pada 12 bulan postpartum (Katopis dkk, 2011).

Nyeri dapat diatasi dengan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. *Endorphin Massage*

merupakan salah satu bagian teknik nonfarmakologi adalah jenis *massage* dengan sentuhan ringan yang dapat diberikan pada ibu hamil di waktu menjelang hingga saatnya melahirkan. Pijatan ini dapat merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa *endorphin* yang merupakan pereda rasa sakit alami dan dapat menciptakan perasaan nyaman. Manfaat *endorphin massage* antara lain, membantu dalam relaksasi dan menurunkan kesadaran nyeri dengan meningkatkan aliran darah ke area yang sakit, merangsang reseptor sensori di kulit dan otak dibawahnya, mengubah kulit, memberikan rasa sejahtera umum yang dikaitkan dengan kedekatan manusia, meningkatkan sirkulasi lokal, stimulasi pelepasan *endorphin*, penurunan *katekiolamin* endogen rangsangan terhadap serat eferen yang mengakibatkan blok terhadap rangsang nyeri (Aprilia, 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan melalui wawancara kepada ibu hamil saat kunjungan *antenatal care* di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi pada tanggal 11-14 Februari 2019, didapatkan bahwa sebanyak 7 dari 10 ibu hamil mengalami nyeri punggung bawah. Data 7 responden ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi didapatkan 2 ibu hamil mengalami nyeri berat, 3 ibu hamil mengalami nyeri sedang dan 2 ibu hamil mengalami nyeri ringan. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa sebagian besar ibu hamil hanya melakukan tirah baring dan istirahat untuk meredakan nyeri yang dirasakan, dan tidak melakukan penanganan non-farmakologis lainnya. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *endorphin massage* terhadap

intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019.

Metode

Jenis penelitian ini adalah adalah pra-eksperimen (*pre-experiments design*) dengan rancangan *one group pretest-posttest design*.⁶ Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Pada 3 Kelurahan yaitu Kelurahan Legok, Kelurahan Sungai Putri dan Kelurahan Solok Sipin dan dilaksanakan pada tanggal 24 April – 29 Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil Trimester III yang berada di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi pada bulan April-Mei 2019 sejumlah 62 orang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *accidental sampling*. *Accidental sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan bahwa siapa saja yang bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang yang ditemui itu cocok sebagai sumber data (Notoatmodjo, 2010). Sampel diperoleh dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi agar sampel yang digunakan sesuai dengan yang diinginkan. Pada penelitian ini peneliti mengambil sampel 20 orang ibu hamil. Adapun Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

1. Ibu hamil trimester III yang bersedia menjadi responden
2. Ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah dengan tingkat nyeri ringan, sedang maupun berat.

Sedangkan untuk Kriteria eksklusi yaitu:

1. Ibu hamil yang mempunyai riwayat ketuban pecah dini
2. Ibu hamil yang mempunyai riwayat perdarahan pada trimester II dan III
3. Ibu hamil dengan usia ≤ 16 tahun
4. Ibu hamil dengan kelainan kontraksi uterus.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SOP teknik *endorphin massage*. *Endorphin Massage* tersebut diberikan sebanyak 1 kali kepada responden dan dilakukan oleh suami yang sebelumnya telah diajarkan dahulu tentang prosedur *endorphin massage* oleh peneliti. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri yang dirasakan klien digunakan skala NRS (*Numeric Rating Scale*). NRS digunakan untuk mengukur skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian *endorphine massage*. Pasien diminta untuk melaporkan rasa sensasi nyeri apa adanya dan diminta untuk menunjukkan pada salah satu angka

dari 0 sampai 10 yang dianggap paling tepat untuk menggambarkan nyeri yang dirasakan.

Instrumen pengukuran skala nyeri NRS (*Numeric Rating Scales*) telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr, penelitian ini membandingkan empat skala nyeri yaitu NRS, *Face Pain Scale Revised* (FPS-R), VRS pada klien pasca bedah menunjukkan bahwa keempat skala nyeri menunjukkan validitas dan reabilitas yang baik. Pada validitasnya skala nyeri NRS menunjukkan $r=0,90$. Sedangkan Angka uji reliabilitas NRS berdasarkan penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr, bahwa skala nyeri NRS menunjukkan reliabilitas lebih dari 0,95 (Liu & Herr, 2007).

Hasil

Berdasarkan penelitian didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden (n = 20)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia		
20-35 tahun	17	85
>35 tahun	3	15
Usia Kehamilan		
28-31 minggu	6	30
32-35 minggu	6	30
36-41 minggu	8	40
Pendidikan Terakhir		
SD-SMP	6	30
SMA/SMK	11	55
Pendidikan tinggi	3	15
Pekerjaan		
IRT	16	80
Wiraswasta	3	15
PNS	1	5
Paritas		
Primipara	2	10
Multipara	18	90

Berdasarkan tabel 1 diatas, distribusi karakteristik usia dari 20 responden hampir seluruhnya berusia antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 17 orang (85%), usia kehamilan menunjukkan hampir setengahnya adalah berusia 36-41 minggu (40%), pendidikan terakhir dari 20 responden menunjukkan bahwa setengahnya adalah pendidikan menengah

(SMA/SMK) yaitu sebanyak 11 orang (55%), pekerjaan dari 20 responden menunjukkan bahwa pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 16 orang (80%) dan paritas dari 20 responden menunjukkan bahwa hampir seluruhnya adalah ibu hamil dengan kategori multipara yaitu sebanyak 18 orang (90%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III sebelum dan sesudah Dilakukan *Endorphin Massage* (n=20)

Skala Nyeri	Sebelum		Setelah	
	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	%
Tidak nyeri	0	0	6	30
Nyeri ringan	3	15	9	45
Nyeri sedang	8	40	5	25
Nyeri berat	9	45	0	0
Nyeri berat tak terkontrol	0	0	0	0

Berdasarkan uraian tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa bahwa sebelum dilakukan *endorphin massage* hampir setengah dari seluruh responden ibu hamil mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 9 orang (45%)

sedangkan setelah dilakukan *endorphin massage* tidak ada satupun responden yang mengalami nyeri berat dan hampir setengah dari seluruh responden ibu hamil tersebut tidak merasa nyeri yaitu sebanyak 6 orang (30%).

Tabel 3 Pengaruh *Endorphin Massage* terhadap Intensitas Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III (n=20)

Variabel	Mean	<i>Asymp.Sig. (2-tailed)</i>	<i>f</i>
Nyeri (sebelum)	3,30	0,000	20
Nyeri (setelah)	1,95		

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat hasil analisis dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* didapatkan rata-rata nyeri punggung bawah sebelum diberikan *endorphin massage* adalah sebesar 3,30 dan setelah diberikan *endorphin massage*

menjadi 1,95. nilai signifikasi nyeri sebelum dan nyeri setelah dilakukan *endorphin massage* adalah 0.000. hal ini menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.* < 0,05 sehingga dapat diketahui bahwa H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh *endorphin massage* terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hampir seluruh responden berusia antara 20-35 tahun yaitu sebanyak 17 orang (85%). Usia yang ideal bagi seorang wanita untuk hamil adalah antara usia 20-35 tahun. usia yang terlalu muda, yaitu kurang dari 20 tahun mungkin belum mengalami kesiapan baik dari segi fisik, mental dan material. sementara itu, wanita yang hamil dalam usia yang terlalu tua (>35 tahun) memiliki banyak resiko yang mungkin terjadi dan berbagai masalah selama kehamilan (Detiana, 2010). Wanita yang hamil di usia >35 tahun memiliki risiko pada kehamilannya dikarenakan organ reproduksi yang mengalami penuaan dan kemungkinan kekakuan pada jalan lahir sehingga risiko ibu hamil mendapatkan anak cacat, persalinan macet dan perdarahan mungkin dapat terjadi (Prawirohardjo, 2010). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa karakteristik ibu hamil saat ini mayoritas adalah usia yang aman atau tidak beresiko menjalani kehamilan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan usia kehamilan responden hampir setengahnya adalah berusia 36-41 minggu (40%). Nyeri punggung terjadi di sebagian besar usia kehamilan tua. Ibu hamil sering kali menarik pundak dan punggung ke belakang untuk mengimbangi ketika berjalan. Hal ini terjadi karena akibat pembesaran abdomen yang menonjol dan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh pusat gravitasi

berada didepan dan menyebabkan ibu merasa tidak nyaman. Pelengkungan pada punggung bawah inilah yang menyebabkan perubahan bentuk tulang belakang ke arah dalam secara berlebihan yang biasa disebut *lordosis* serta membuat otot bekerja terlalu keras sehingga menimbulkan nyeri pada punggung bawah (Francis & Theresa, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pendidikan terakhir dari 20 responden setengahnya adalah pendidikan menengah (SMA/SMK) yaitu sebanyak 11 orang (55%). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya dibandingkan dengan tingkat pendidikan rendah yang mengakibatkan kurangnya pengetahuan dalam menghadapi dan memecahkan suatu masalah (Notoatmodjo, 2003). Oleh karena itu, semakin tinggi pendidikan seseorang maka tuntutan terhadap kualitas kesehatan akan semakin tinggi. Nyeri yang dirasakan ibu hamil dapat berkurang dengan melakukan *endorphin Massage*, akan tetapi walaupun pendidikan terakhir dari setengah responden adalah SMA/SMK, ibu hamil belum mengetahui tentang *endorphin massage* dan belum mengetahui tentang manfaatnya untuk kehamilan. Kurangnya informasi tentang *endorphin massage* pada ibu hamil dengan nyeri punggung pun belum begitu dikenal di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu sehingga ibu hamil tidak mengetahui tentang *endorphin massage*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hampir seluruh responden adalah ibu rumah tangga yaitu berjumlah 16 orang (80%). Tugas rumah tangga yang dilakukan ibu hamil seperti menyetrika atau

menyiapkan makanan yang dapat dilakukan dalam posisi duduk, bukan berdiri tetapi dilakukan dengan berdiri dalam waktu yang lama, termasuk jika ibu hamil harus mengangkat objek berat, hal tersebut akan mengakibatkan tegangan pada otot panggul, semua gerakan berputar sambil mengangkat merupakan gerakan yang berbahaya dan tidak boleh dilakukan. (Detiana,2008). Aktivitas fisik yang berlebihan atau berat yang dapat memicu rasa lelah, kurangnya istirahat, serta semakin membesarnya perut ibu inilah yang menyebabkan ibu hamil merasa tidak nyaman dan menimbulkan nyeri punggung dengan intensitas yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hampir seluruh responden adalah ibu hamil multipara yaitu sebanyak 18 orang (90%). Perubahan secara anatomis dan fisiologis yang terjadi selama kehamilan, tidak sepenuhnya bisa dipulihkan setelah masa kehamilan dan persalinan ini selesai. Bahkan beberapa perubahan yang terjadi akan menetap, seperti munculnya *striae gravidarum*. Demikian halnya dengan perubahan pada muskuloskeletal, tonus otot yang mengalami peregangan pada kehamilan sebelumnya tidak bisa pulih seperti sebelum kehamilan, terutama jika setelah masa melahirkan tidak melakukan latihan fisik yang tepat. Akibatnya otot-otot uterus dan abdomen akan mengendur. Otot-otot abdomen wanita yang lemah sehingga gagal menopang uterus yang membesar menyebabkan uterus akan mengendur, yang membuat lengkung punggung semakin memanjang. Hal ini akan meningkatkan risiko nyeri punggung. Kelemahan otot abdomen lebih umum terjadi pada wanita yang terlalu sering hamil (multipara atau

grand multipara) yang tidak melakukan latihan untuk mengembalikan tonus otot abdomennya tiap kali selesai melahirkan (Bobak,2014). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keparahan nyeri punggung bagian bawah biasanya meningkat seiring paritas.

Gambaran Derajat Nyeri Punggung Bawah sebelum dan setelah dilakukan *Endorphin Massage* pada Ibu hamil Trimester III

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan *endorphin massage* pada ibu hamil trimester III dengan jumlah 20 responden, hampir setengah dari seluruh responden ibu hamil mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 9 responden (45%). Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang terjadi pada area *lombosakral*. Nyeri punggung merupakan gangguan umum yang terjadi, dan ibu hamil mungkin pernah memiliki riwayat sakit punggung bawah di masa lalu ataupun baru dirasakan pertama kalinya dalam kehamilan. Nyeri punggung sangat sering terjadi pada kehamilan sehingga digambarkan sebagai salah satu gangguan minor dalam kehamilan (Varney,2006). Sebanyak 50% ibu hamil mengeluhkan nyeri punggung yang cukup mengganggu selama mengandung. Pada wanita hamil, tercatat sekitar 50% wanita mengalami nyeri punggung bawah dan sekitar 10% dari wanita dengan nyeri punggung bawah kronis dimulai ketika dia hamil. Nyeri punggung bawah kehamilan banyak dialami ketika memasuki bulan 6 kehamilan. Faktor penyebab nyeri punggung bawah pada kehamilan adalah peningkatan *lordosis lumbal/postur*

sway back dan adanya ketidakseimbangan kerja otot bagian *anterior* dan *posterior* bagian *lumbal* (Francis & Theresa, 2008).

Faktor predisposisi nyeri punggung yang lain yaitu pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, penambahan berat badan, pengaruh hormon *relaksin* terhadap ligamen, riwayat nyeri punggung terdahulu, paritas dan aktivitas. Pertumbuhan uterus yang sejalan dengan perkembangan kehamilan mengakibatkan teregangnya ligamen penopang yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat nyeri yang disebut dengan nyeri ligamen. Hal ini juga sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan yang mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut (Bobak, 2014).

Setelah dilakukan *endorphin massage* didapatkan tidak ada satupun responden yang mengalami nyeri berat dan hampir setengah dari seluruh responden ibu hamil tersebut tidak mengalami nyeri yaitu sebanyak 6 responden (30%). Selama penelitian, semua responden ibu hamil trimester III yang diberikan *endorphin massage*, *endorphin massage* tersebut dilakukan oleh suami. Ketika ibu merasakan nyeri, suami melakukan *endorphin massage* dan nyeri yang dirasakan ibu berkurang. *Endorphin massage* yang dilakukan oleh suami lebih berpengaruh aktif dalam menurunkan intensitas nyeri jika dibandingkan dengan *endorphin massage* yang

dilakukan oleh peneliti. Hal ini karena ada ikatan antara suami dan ibu hamil ketika melakukan *endorphin massage* sehingga bulu-bulu halus dipermukaan kulit berdiri. Teknik ini meningkatkan pelepasan hormon *endorfin* dan menurunkan intensitas nyeri punggung karena dapat membantu relaksasi dan memperkecil sensasi nyeri yang dirasakan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa, mengendalikan rasa nyeri serta sakit yang menetap merupakan salah satu dari manfaat *endorphin massage* dimana dapat digunakan sebagai teknik sentuhan ringan meningkatkan relaksasi dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit (Aprilia, 2010).

Pengaruh *Endorphin Massage* terhadap Intensitas Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil Trimester III

Berdasarkan tabel 3 didapatkan rata-rata nyeri punggung bawah sebelum diberikan *endorphin massage* adalah sebesar 3,30 dan setelah diberikan *endorphin massage* menjadi 1,95. Nilai signifikansi nyeri sebelum dan nyeri setelah dilakukan *endorphin massage* adalah 0.000. *Endorphin massage* adalah suatu metode sentuhan ringan yang pertama kali dikembangkan oleh Constance Palinsky dan digunakan untuk mengelola rasa sakit. Teknik ini bisa dipakai untuk mengurangi rasa tidak nyaman selama proses persalinan dan meningkatkan relaksasi dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit. Teknik sentuhan ringan juga membantu menormalkan denyut jantung dan tekanan darah. Teknik sentuhan ringan ini mencakup pijatan ringan yang bisa membuat bulu-bulu halus di permukaan kulit berdiri. Sejumlah penelitian

membuktikan bahwa teknik ini meningkatkan pelepasan hormon *endorphin* dan *oksitosin* (Aprilia, 2010)

Endorphin berasal dari kata *endogenous* dan *morphine*, molekul protein yang diproduksi sel-sel dari sistem saraf dan beberapa bagian tubuh bekerja bersama reseptor *sedative* yang berguna untuk mengurangi stress dan menghilangkan rasa sakit. Neuron yang mengandung *beta-endorphin* banyak terdapat di *lobus anterior* dan *intermediate* dari hipofisis dan batang otak (*inti solitarius tractus*). Reseptor analgesik ini diproduksi di *spinal cord* (simpul saraf tulang belakang hingga tulang ekor) dan ujung saraf. *Endorphin* bekerja ketika stimulasi nyeri di hasilkan oleh tubuh (Shenoy, 2019).

Nyeri distimulasi dari serabut saraf A-delta yang melepaskan glutamat, dan menghasilkan respon nyeri yang cepat dan Stimulasi dari serabut C yang melepaskan glutamat dan substansi P yang menghasilkan respon nyeri yang lambat. Selanjutnya serabut saraf aferen ini menuju ke *dorsal horn* di *spinal cord* dimana saraf aferen ini akan dihubungkan dengan saraf dari *traktus spinotalamus*. Terdapat *interneuron opioid* yang berada pada *dorsal horn* tersebut yang akan menghentikan impuls nyeri pada saraf aferen. *interneuron* ini bersifat inhibitor (menghambat) kerja dari impuls nyeri. Pengaktifasian reseptor opioid ini membuka serabut *ascenden* yang menyalurkan aktivasi inhibitor penghasil glutamat dan substansi P yang kemudian bersama-sama menurunkan transmisi nyeri pada jalur *ascenden* (Shenoy, 2019).

Selain rangkaian yang menghubungkan *nosiseptor perifer* dengan struktur Sistem Saraf Pusat

yang lebih tinggi untuk persepsi nyeri, Sistem Saraf Pusat juga mensekresi *analgesik endogen* penekan nyeri. SSP menekan penyaluran nyeri sewaktu impuls tersebut masuk ke *medulla spinalis*. Ada dua jalur *analgesik desenden* yaitu pada *substansia grisea periaqueductus* dan *stimulasi formatio retikularis* di dalam batang otak yang berikatan dengan reseptor opiat di ujung serat nyeri aferen. Pengikatan ini menekan pelepasan *substansi P* melalui *inhibisi prasinaps*, sehingga transmisi nyeri ke pusat yang lebih tinggi dihambat (Rokade, 2011).

Endorphin massage merupakan salah satu teknik stimulasi kulit (Stimulasi Kutaneus). Teori *gate-control* mengatakan bahwa stimulasi kutaneus mengaktifkan serabut saraf sensori A-beta yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta-A yang lebih berdiameter kecil. Impuls yang dikirim lewat serabut saraf besar yang berada di permukaan kulit, serabut saraf besar ini akan menutup gerbang sehingga otak tidak menerima pesan nyeri karena sudah diblokir oleh stimulasi kulit dengan teknik ini, akibatnya persepsi nyeri akan berubah. Meek (1993) mengatakan bahwa sentuhan dan *massage* merupakan integrasi sensori yang mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom, apabila individu mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus untuk rileks, kemudian akan muncul respon relaksasi Selain meredakan nyeri, teknik ini juga dapat mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah di area yang terasa nyeri (Potter & Perry, 2006).

Massage endorphine yang dilakukan merangsang titik tertentu di sepanjang meridian *medulla spinalis*, yang ditransmisikan melalui serabut

saraf besar ke *formatio retikularis*, *thalamus* dan sistem limbik tubuh akan melepaskan *endorfin*. *Endorfin* memiliki peran mengurangi nyeri dan stres, sehingga memberikan kenyamanan pada ibu. *Massage* mengganggu transmisi nyeri dengan cara meningkatkan sirkulasi *neurotransmitter* yang dihasilkan secara alami oleh tubuh pada sinaps neural di sistem saraf pusat. *Endorfin* berikatan dengan membran prasinaptik, menghambat pelepasan substansi P yang dapat menghambat transmisi nyeri, sehingga nyeri berkurang (Rokade, 2011)

Manfaat *Endorphin Massage* antara lain, membantu dalam relaksasi dan menurunkan kesadaran nyeri dengan meningkatkan aliran darah ke area yang sakit, merangsang reseptor sensori di kulit dan otak dibawahnya, mengubah kulit, memberikan rasa sejahtera umum yang dikaitkan dengan kedekatan manusia, meningkatkan sirkulasi lokal, stimulasi pelepasan *endorfin*, penurunan *katekiolamin endogen* rangsangan terhadap serat eferen yang mengakibatkan blok terhadap rangsang nyeri (Aprilia, 2010). Berdasarkan fakta, teori dan kajian diatas menunjukkan bahwa *endorphin massage* dapat memberikan efek yang signifikan menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa usia responden terbanyak adalah usia 20-35 tahun (85%), usia kehamilan responden hampir setengahnya adalah 36-41 minggu (40%), pendidikan terakhir responden setengahnya adalah pendidikan menengah (SMA/SMK)

(55%), pekerjaan responden terbanyak adalah ibu rumah tangga (80%) dan paritas hampir seluruhnya adalah ibu hamil dengan kategori multipara (90%).

Selain itu derajat nyeri punggung bawah ibu hamil sebelum dilakukan *endorphin massage* adalah hampir setengah dari seluruh responden ibu hamil mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 9 orang (45%) dan erajat nyeri punggung bawah ibu hamil setelah dilakukan *endorphin massage* tidak ada satupun responden yang mengalami nyeri berat (0%). Hal ini berarti bahwa ada pengaruh *endorphin massage* terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi dimana nilai (*Asymp.Sig.* = 0,000).

Dari penelitian yang telah dilakukan, keterbatasan dalam penelitian ini adalah Peneliti tidak mengkaji semua faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri seperti pengalaman masa lalu tentang nyeri, budaya, faktor psikososial, kecemasan, dan ketakutan serta perhatian dan support dari keluarga yang juga mempengaruhi respon nyeri pada ibu trimester III. Selain itu tidak adanya kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding untuk mengetahui selisih antara nilai rata-rata antara kelompok yang diberikan *massage* dan kelompok yang tidak diberikan *massage*.

Adapun saran dari penelitian ini yaitu bagi profesi keperawatan agar menjadikan *endorphin massage* sebagai pilihan utama dari teknik nonfarmakologi dalam memberikan intervensi keperawatan untuk mengurangi intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Bagi puskesmas dan petugas kesehatan disarankan perlunya

memberikan informasi kepada ibu hamil dan suami terkait *endorphin massage* sehingga meningkatkan pengetahuan ibu dalam menangani masalah nyeri punggung bawah. Selain itu pada para ibu hamil, sebaiknya melakukan *endorphin massage* saat usia kehamilan telah mencapai >28 minggu dikarenakan kondisi janin didalam uterus sudah kuat dan tingkat keamanan lebih terjaga dan melakukan secara rutin sehingga ibu dapat merasa nyaman selama kehamilan dan nyeri punggung bawah dapat teratasi dengan baik. Selanjutnya bagi peneliti lain agar meneliti *endorphin massage* dengan mengkombinasikan teknik nonfarmakologi lainnya sebagai variabel lain untuk mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.

Daftar Pustaka

- Aprilia, Yesie. (2010). *Hipnostetri: rileks, Nyaman, dan Aman saat Hamil dan Melahirkan*. Jakarta: Gagas Media.
- Bobak, Lowdermilk, Jensen. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta: EGC.
- Detiana, Pilia, (2010), *Hamil Aman dan Nyaman di Atas Usia 30 Tahun*, Yogyakarta: PT. Buku Kita.
- Emilia, Ova dan Harry Freitag. (2010). *Tetap Bugar dan Energik Selama Hamil*. Jakarta: AgroMedia.
- Francis-cheung, Theresa. (2008). *Manajemen Berat Badan Kehamilan. Alih Bahasa, Susi Parwoko*. Jakarta: Archan.
- Fraser, Diame M. Myles. (2009). *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC
- Katopis, P, dkk. (2011). *Review article Pregnancy-related low back Pain*. 15 (3): 205-210. Retrieved February 21, 2020, from National Center for Biotechnology Information website : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306025/>
- Li, Liu & Herr. (2007). *Post Operatif Pain Intensity Assessment : A Comparison Of Four Scale In Chinese Adult*. Pubmed, <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00296.x>
- Manuaba, dkk. (2012). *Buku Ajar Patologi Obstetri untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Potter, P.A, Perry, A.G. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk*. Jakarta: EGC.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2010). *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan. Maternal dan Neonatal*. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rokade BP. (2011). *Release of endomorphin hormone and its effects on our body and moods: a review: 436-8*. International Conference on Chemical, Biological and Environment Sciences. Retrieved February 21, 2020, from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Release-of-Endomorphin-Hormone-and-Its-Effects-on-A-Rokade>
- Shenoy, Saraswati, lui Forshing. (2019). *Biochemistry, Endogenous Opioids*. NCBI Bookshelf. A service of

thr National Library of Medicine,
National Institutes of Health. Statpears
Publishing. Retrieved February 22,
2020, from website :
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/
NBK532899/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532899/)

Varney, Helen. (2006). *Buku Ajar
Asuhan Kebidanan, Edisi.4, Vol. 1.*
Jakarta: EGC.