

## Kombinasi *Back Exercise* dan *Massage* Efektif terhadap Peningkatan Fungsional Lumbal Akibat Nyeri Pinggang Bawah pada Ibu Hamil Trimester III

Hasnia Ahmad

Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar; hasnia.ahmad@gmail.com

Arpandjam'an

Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar; arpandjaman@poltekkes-mks.ac.id

Suharto (koresponden)

Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar; suhartoft11@gmail.com

### ABSTRAK

Poblem utama subjek penelitian ini adalah menurunnya kemampuan fungsional ibu hamil akibat nyeri pinggang bawah saat trimester III. Jenis penelitian ini adalah *experiment* dengan desain *one group pretest-posttest* dengan tujuan untuk mengetahui efek kombinasi *back exercise* dan *massage* terhadap perubahan kemampuan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Ballaparang Kelurahan Ballaparang Kecamatan Rappocini Makassar, dengan sampel penelitian sebanyak 10 ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah dan sesuai dengan kriteria penelitian. Fungsional lumbal diukur menggunakan instrument *Owetry Disability Index* dengan meminta subjek penelitian menunjuk angka 0 sampai 5 sesuai keadaan yang dialaminya. Analisis data dengan *paired sample t-test*. Dari hasil penelitian diperoleh intervensi kombinasi *back exercise* dan *massage* dapat menghasilkan peningkatan fungsional lumbal yang signifikan pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III dengan nilai  $p=0.004$ . Dengan demikian *back exercises* dan *massage* efektif meningkatkan kemampuan fungsional pada subjek penelitian.

**Kata kunci:** *back exercises*; *massage*; nyeri pinggang; ibu hamil

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Masalah utama penelitian ini adalah terbatasnya kemampuan fungsional ibu hamil akibat nyeri pinggang bawah yang dialami pada semester III. Nyeri pinggang ini menyebabkan ketidaknyamanan pada ibu hamil seiring dengan membesarnya uterus<sup>(1,2)</sup>. Saat kehamilan titik berat tubuh lebih condong ke depan sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisinya untuk mempertahankan keseimbangan, akibatnya tubuh akan berusaha menarik bagian punggung agar lebih ke belakang, tulang punggung bagian bawah pun lebih melengkung serta otot-otot tulang belakang memendek<sup>(3)</sup>. Hal ini menyebabkan ketegangan pada otot-otot dan ligamen punggung sehingga menimbulkan sakit pada pinggang dan sering dirasakan diakhir kehamilan<sup>(14)</sup>

Keluhan ini juga terjadi karena peningkatan hormon relaksin yang diproduksi selama kehamilan akan membuat persendian tulang panggul merenggang sebagai persiapan proses melahirkan, keadaan ini menyebabkan ketegangan pada otot punggung dan paha sehingga dapat mempertinggi resiko terjadinya nyeri<sup>(7)</sup>

Perubahan struktur anatomi tulang belakang selama kehamilan menyebabkan menurunnya *elastisitas* dan *fleksibilitas* otot dan terjadinya kecemasan bekerja secara sinergi<sup>(3)</sup> yang saling memperburuk satu sama lain<sup>(4,5)</sup>. Fenomena nyeri pada bagian punggung ibu hamil adalah salah satu keluhan yang paling sering dilaporkan di kalangan ibu hamil, bervariasi dari 50% sampai 80% berdasarkan pada penelitian di berbagai negara sebelumnya<sup>(6)</sup>, bahkan 8% diantaranya mengakibatkan kecacatan berat<sup>(7)</sup>. Nyeri pinggang bawah (NPB) diklasifikasikan kedalam dua kelompok yaitu akut dan kronik. NPB akut terjadi dalam waktu kurang dari 12 minggu, sedangkan NPB kronik terjadi dalam waktu 3 bulan. Sebagian besar pasien (> 85%) yang terlihat dalam perawatan primer akan mengalami NPB nonspesifik dan mengalami nyeri tanpa patologi atau sumber anatomi yang dapat diidentifikasi<sup>(8)</sup>. Nyeri pinggang ini mempengaruhi siapa saja, dari jenis kelamin apapun, ras atau latar belakang ekonomi, dan berdampak pada kesejahteraan finansial dan keseluruhan individu dan masyarakat<sup>(13)</sup>. Secara umum prevalensi nyeri pinggang bawah diperkirakan satu tahunnya adalah  $38,0\% \pm 19,4\%$  dan lebih tinggi pada populasi lansia<sup>(11)</sup> dan 60%-90% ibu hamil, mengalami nyeri yang menyebabkan ketakutan dan kecemasan sehingga dapat meningkatkan stres selama kehamilan<sup>(3,12)</sup>.

Untuk mengatasi permasalahan pada ibu hamil yang mengalami nyeri pinggang bawah dapat diberikan berbagai metode seperti *back exercises*, *massage*, kompre hangat, kinesio taping dan *core stability exercises*.

Terapi *massage* merupakan salah satu terapi non farmakologi yang dapat menurunkan nyeri punggung ibu hamil. *Massage* akan mengurangi ketegangan otot dan rasa sakit, meningkatkan mobilitas serta melancarkan peredaran darah<sup>(9)</sup>. Teknik *massage* eflurage berupa usapan lembut panjang, dan tidak terputus - putus dapat menimbulkan efek relaksasi<sup>(9)</sup>. Eflurage *massage* mempunyai distraksi yang dapat meningkatkan pembentukan endorfin dalam sistem kontrol desenden sehingga dapat membuat lebih nyaman karena relaksasi otot<sup>(13)</sup> dan *back exercise* diberikan pada ibu hamil bermanfaat untuk memulihkan biomekanik secara optimal dan memulihkan ketidakseimbangan kerja otot bagian belakang dan depan.

## Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek kombinasi *back exercise* dan *massage* terhadap perubahan kemampuan fungsional lumbal akibat nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III

## Hipotesis

Kombinasi *Back exercises* dan *massage* efektif meningkatkan kemampuan fungsional ibu hamil trimester III.

## METODE

Jenis penelitian adalah *pre-experiment* dengan desain *one group pretest-posttest* yang dilaksanakan di Puskesmas Ballaparang Kelurahan Ballaparang Kecamatan Rappocini Makassar. Populasi penelitian adalah semua Ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah dan sampel sebanyak 10 orang ibu hamil trimester III. Kriteria Inklusi dan eksklusi sampel penelitian adalah: Kriteria inklusi:

1. Mengalami nyeri pinggang bawah.
2. Ibu hamil dengan usia kehamilan trimester III.
3. Ibu hamil dengan usia 25 – 40 tahun.
4. Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi:

1. Ibu hamil yang mengikuti program senam hamil.
2. Ibu hamil yang sedang mengonsumsi analgetik.
3. Pendarahan antepartum.
4. Ibu hamil dengan penyakit yang menyertainya.

Prosedur penelitian dilakukan mulai dari:

1. Persiapan administrasi penelitian yaitu etik penelitian, perizinan penelitian, jadwal penelitian dan bahan penelitian. Penelitian ini telah mendapat persetujuan Etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makasar.
2. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat identitas setiap semua Ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri pinggang bawah dan selanjutnya melakukan pengukuran kemampuan fungsional dengan *Owetry Disability Indeks*<sup>(11)</sup> sebelum dan sesudah perlakuan. Prosedur pengukuran yang digunakan sebagai pre test dan post test adalah:
  - a. Alat yang digunakan: kuisioner *Owetry Disability Indeks*
  - b. Prosedur pelaksanaan:
    - 1) Pasien dalam keadaan rileks
    - 2) Pasien dijelaskan tentang kuisioner *Owetry Disability Indeks* yang akan digunakan
    - 3) Pasien diminta untuk menunjuk dari angka 0 sampai 5, keadaan yang dialami saat ini atau tingkat kemampuan aktifitas fungsional sesuai dengan kuisioner *Owetry Disability Indeks*
  - c. Evaluasi: Tingkat kemampuan aktifitas fungsional
3. Prosedur pelaksanaan intervensi  
Intervensi yang diberikan pada kelompok perlakuan adalah *back exercise* dan *massage*. Prosedur pelaksanaan *back exercise* dan *Massage* sebagai berikut:
  - a. Periksa vital sign responden
  - b. Kemudian ukur tingkat kemampuan fungsional pasien dengan menggunakan ODI sebelum di berikan intervensi kemudian di catat hasilnya di blanko pemeriksaan
  - c. Instruksikan subjek penelitian untuk melakukan *back exercise* dengan cara sebagai berikut:

- 1) Latihan Strengtening  
 Pasien menumpu pada kedua tangan dan lutut, perhatikan dari lekuk dari pinggang bawah. Angkat pelvis ke atas, dan luruskan pinggang, tetap rileksasikan pantat. Ditahan 2 – 3 detik dilakukan sebanyak 10 – 20 kali.
- 2) Latihan *back stretching* dengan mengulur *musculus erector spine*  
 Posisi seperti sujud kemudian gerakan otot belakang kedepan luruskan tangan kedepan dan rasakan gerakan dari tulang belakang ditahan 20 detik dan dilakukan 2- 3 kali
- 3) Latihan penguluran *musculus erector spine* dan *musculus hamstring*.  
 Tempatkan kursi pendek di depan dan tempatkan 1 kaki diatas kursi. Bagian pinggang tetap tegak dan agak kedepan untuk meregangkan bagian belakang, ditahan selama 20 detik dan dilakukan sebanyak 3 kali
- 4) Massage dengan teknik efflurage yaitu pijatan dengan menggunakan telapak tangan yang memberikan tekanan lembut pada bagian atas tubuh dengan mengerakan melingkar berulang kali di lakukan pada daerah punggung bawah ibu hamil dengan dosis 15 menit, 1 x sehari, 3 kali seminggu.

Untuk mengetahui apakah terdapat perubahan kemampuan fungsional setelah diberikan *back exercises* dan *massage*, dilakukan analisis data paired t test dengan tingkat signifikansi  $p < 0.05$ .

## HASIL

### Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat berdasarkan umur dan usia kehamilan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik sampel penelitian

Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase
Umur ibu hamil		
20 – 30 thn	6	60
31 – 40 thn	4	40
Usia kehamilan	Frekuensi	Persentase
7 bulan	9	90
9 bulan	1	10

Tabel 1 menunjukkan umur ibu hamil umumnya 20-30 tahun (60%) dan umur kehamilan terbanyak 7 bulan (90%).

Tabel 2. Hasil uji statistik perubahan fungsional pada ibu hamil trimester III

Data	Mean	SD	Nilai p
Pretest	50,20	9,953	0,004
Posttest	18,20	8,967	
Selisih	32,00	5.657	

Hasil uji statistik *paired sample t-test* pada tabel 2 di peroleh nilai  $p = 0,004$  yang berarti terdapat signifikansi pemberian *back exercises* dan *massage* pada subjek penelitian dengan rata-rata peningkatan sebesar 32,00.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *back exercises* dan *massage* dapat meningkatkan fungsional lumbal. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wulandari dan Putri (2018) menyebutkan bahwa pijatan dapat memberikan manfaat bagi wanita hamil dan wanita bersalin. Wanita yang mendapat pijat secara teratur selama kehamilan mengalami penurunan kecemasan, penurunan nyeri punggung dan dapat tidur lebih nyenyak dibandingkan wanita yang tidak mendapat pijatan. Kelompok yang mendapat pijatan juga memiliki lebih sedikit komplikasi pada persalinan dan memiliki lebih sedikit kadar hormon stres. Wanita yang mendapat pijatan selama persalinan mengalami penurunan kecemasan, pengurangan nyeri dan waktu persalinan pendek secara bermakna<sup>(16)</sup>. Eflurage *massage* mempunyai distraksi yang dapat meningkatkan pembentukan endorfin dalam sistem kontrol desenden sehingga dapat membuat lebih nyaman karena relaksasi otot<sup>(13)</sup>.

Menurut penelitian Handayani et.al, (2018) mengatakan bahwa massage eflurage memiliki beberapa efek lain yaitu, menambah kondisi relaksasi, memiliki aksi obat penenang dan sangat bermanfaat untuk menenangkan saraf, stres dan ketegangan bisa dikurangi, sakit kepala tegang dan mencegah insomnia<sup>(14)</sup>. Massage eflurage dapat menghidupkan kembali dan merangsang sistem saraf pusat, menghangatkan tubuh, dan memperlancar peredaran darah, aliran getah bening meningkat, membantu untuk menyingkirkan limbah dan zat racun serta memperbaiki kulit dan mendorong kulit lebih sehat<sup>(14)</sup>. Penelitian lain menunjukkan bahwa latihan terapeutik yang teratur dapat dianggap sebagai pendekatan yang efektif dalam pengobatan nyeri punggung bawah pada kehamilan. Olahraga yang teratur selama kehamilan dapat mencegah dan mengendalikan masalah kesehatan yang dialami selama kehamilan<sup>(19)</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan pada ibu hamil trimester III menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara keteraturan *prenatal gentle* yoga terhadap nyeri pinggang pada ibu hamil dimana 70% responden mengalami nyeri sedang setelah dilakukan senam yoga<sup>(20)</sup>. Yoga exercises dilakukan dengan gerakan pada otot-otot punggung untuk meningkatkan kekuatan ototnya dan memberikan rileksasi.

*Back exercises* sangat bermanfaat untuk mengurangi nyeri pinggang yang dirasakan ibu hamil. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan teori-teori yang terkait bahwa apabila *back exercises* dilakukan dengan rutin dan benar maka dapat membantu penyesuaian dari otot-otot dinding abdomen, ligamentum dan otot dasar panggul agar tidak kaku dan elastis sehingga dapat memberikan efek relaksasi pada ibu hamil.

## KESIMPULAN

Pemberian kombinasi *back exercise* dan massage dapat menghasilkan peningkatan fungsional lumbal yang signifikan pada nyeri pinggang bawah ibu hamil trimester III.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bernardelli, R. S. et al. (2019) 'Effects Of Kinesio Taping On Postural Balance In Patients With Low Back Pain, A Randomized Controlled Trial', Journal of Bodywork & Movement Therapies. Elsevier Ltd. doi: 10.1016/j.jbmt.2019.01.002.
2. I. Pramita dan A. T. Wahyudi, (2018) "Short Wave Diathermy dan Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik", Jurnal Kesehatan Terpadu, 2(2).
3. Mafikasari, A. dan Kartikasari, R. (2017). Posisi Tidur Dengan Kejadian Back Pain (Nyeri 6 Punggung) Pada Ibu Hamil Trimester III. SURYA, Vol 07 No 02
4. Durand G, Plata EM. The effects of psychopathic traits on fear of pain, anxiety, and stress. Personality and Individual Differences. 2017;119:198- 203.
5. Burns SA, Cleland JA, Rivett DA, Snodgrass SJ. (2018) Effectiveness of physical therapy interventions for low back pain targeting the low back only or low back plus hips: a randomized controlled trial protocol. Brazilian Journal of Physical Therapy.
6. Yan C-F, Hung Y-C, Gau M-L, Lin KC.(2018) Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during pregnancy. Midwifery. ;30(4):412-96.
7. Widatiningsih, Sri, dan Dewi, C, H, T. (2017). Praktik Terbaik Asuhan Kehamilan. Yogyakarta: Trans Medika
8. Nunn dkk. (2017) Current management practices for patients presenting with low back pain to a large emergency department in Canada. BMC Musculoskeletal Disorders 18:92
9. Aini, L, N. (20186). Perbedaan Masase Effleurage dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan
10. Lee D. Chapter 17 - Highlights from an Integrated Approach to the Treatment of Pelvic Pain and Dysfunction A2 - Magee, David J. In: Zachazewski JE, Quillen WS, Manske RC, editors. Pathology and Intervention in Musculoskeletal Rehabilitation (Second Edition): W.B. Saunders; 2016. p. 612-50.
11. Yulawati1, Et. (2021) Korelasi Sudut Lumbosakral Berdasarkan Mri Lumbosakral Dengan Oswestry Disability Index (Odi Score) Pada Degenerative Disk Disease The Correlation Between Lumbosacral Angle Based On Mri Lumbosacral And Oswestry Disability Index (Odi) Score In Degenerative Disc Disease , Majalah Sainstekes 8 (1): 035-051 (2021)
12. Carvalho MECC, et al. (2017) Low back pain during pregnancy. Revista brasileira de anesthesiologia. ;67(3):266-70

13. Rahmawati E dan Sarwinanti (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Haid (Desmenorhea) Pada Mahasiswi Di Universitas Aisyiyah Yogyakarta
14. Reeder. Martin. Koniak-Griffin. (2018). Keperawatan Maternitas: Kesehatan Wanita, bayi & Keluarga. Alih bahasa Yati Afiyanti dkk. Jakarta: EGC
15. Morris, L.D., Daniels, K.J., Ganguli, B. dan Louw, Q.A. 2018. An update on the prevalence of low back pain in Africa: a systematic review and metaanalyses. BMC Musculoskelet Disord. 19: 196. ([https:// doi: 10.1186/s12891-018-2075-x](https://doi.org/10.1186/s12891-018-2075-x) diakses tanggal 4 Agustus 2018).
16. Wulandari D A, dan Putri V T A. (2018). Aplikasi Teknik Effleurage Sebagai Penatalaksanaan Nyeri Persalinan Ibu Bersalin di Bidan Mandiri Kecamatan Temblang. The 7th University Reserch Colloqium. STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
17. Robertson, Jeanne. (2018). Pregnancy and Low Back Pain *Physical Therapy Can Reduce Back and Pelvic Pain During and After Pregnancy*. Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.
18. Handayani R S, Mintarsih W dan Rohmantin Etin (2018).Perbandingan Pengaruh Aromaterapi Mawar Massage Effleurage Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. "Midwife Journal" Vol 4 No 02
19. Ali, M., Bandpei, M., Ahmadshirvani, M., Fakhri, M., Rahmani, N., & Sciences, R. (2020). The effect of an exercise program and ergonomic advices in the treatment of pregnancy related low back pain: A randomised controlled clinical trial. Journal of Mazandaran University Od Medical Sciences, 20(77), 9–17. Retrieved from <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-695-en.pdf>
20. Anggasari, Yasi. Mardiyanti, I. (2021). Pengaruh Antara Keterarturan Prenatal Gentle Yoga Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pinggang Hamil Trimester III. Midwifery Journal FK UM Mataram, 6(1), 34–38. Retrieved from <https://journal.ummat.ac.id/index.php/MJ/article/view/1408>