
EFEKTIVITAS *MASSAGE THERAPY* DAN SENAM HAMIL UNTUK MENGURANGI NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL

Siti Muawanah

Program Studi Fisioterapi Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan Universitas Abdurrah Pekanbaru
Jl. Riau Ujung No 73 Pekanbaru – Riau - Indonesia
E-mail : siti.muawanah@univrab.ac.id

Kata Kunci:

Nyeri punggung bawah,
massage therapy, senam
hamil.

Keywords:

*Lower back pain, massage
therapy, pregnancy exercise*

Info Artikel

Tanggal dikirim: 30-03-2023

Tanggal direvisi: 16-07-2023

Tanggal diterima: 21-07-2023

DOI Artikel:

10.36341/jomis.v7i2.3401

[Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License.](#)

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah pada ibu hamil terjadi adanya Perubahan postur selama kehamilan disebabkan bergesernya pemusatan gravitasi kearah depan akibat dari pembesaran uterus dan pengaruh hormonal pada struktur ligamen, hal ini mengakibatkan lekukan pada tulang *lumbal* yang disertai pembulatan pada bahu, ada kecendrungan bagi otot punggung untuk memendek jika abdomen merenggang sehingga menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan ketegangan tambahan yang dapat dirasakan diatas ligament. Massage therapy pada otot vertebra lumbal dan senam hamil salah satu cara yang aman untuk mengatasi keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Metode penelitian eksperimental dengan pre dan post test one group design, Penelitian dilakukan mulai November sampai Desember 2022, di posyandu permata hati, kecamatan tangkerangtimur pekanbaru. Popoulasi penelitian ini seluruh ibu hamil dengan usia kehamilan 24-35 minggu dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel yang diambil sebanyak 10 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas *massage therapy* dan senam hamil untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Hasil penelitian dengan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapat hasil skor VAS sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok ibu hamil dengan nila $P=0.005$ ($P<0,05$) yang berarti perbedaan signifikan penurunan nyeri pada ibu hamil dengan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *massage therapy* pada otot vertebra lumbal dan senam hamil. Rekomendasi diharapkan kepada petugas Posyandu Permata Hati untuk memberikan edukasi *massage therapy* dan senam hamil kepada ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah

ABSTRACT

*Lower back pain in pregnant women occurs with changes in posture during pregnancy due to shifting of the center of gravity towards the front as a result of the enlarged uterus and hormonal influences on the ligament structure, this results in indentation of the lumbar spine accompanied by rounding of the shoulders, there is a tendency for the back muscles to shorten if The abdomen stretches causing an imbalance in the muscles around the pelvis and additional tension that can be felt over the ligaments. Massage therapy on the lumbar spine muscles and pregnancy exercise is a safe way to deal with complaints of low back pain in pregnant women. Experimental research method with pre and post test one group design. The research was conducted from November to December 2022, at the Permata Hati Posyandu, Tangkerang Timur District, Pekanbaru. The population of this study were all pregnant women with a gestational age of 24-35 weeks, the sampling technique uses the total sampling technique, namely the technique of determining the sample by taking all members of the population as respondents or samples as many as 10 people.. The purpose of this study was to determine the effectiveness of massage therapy and pregnancy exercise to reduce low back pain in pregnant women. The results of the study using the Wilcoxon Signed Ranks Test obtained the results of the VAS score before and after the intervention in the group of pregnant women with a value of $P=0.005$ ($P<0.05$), which means a significant difference in pain reduction in pregnant women with low back pain before and after the intervention *massage therapy* on lumbar vertebral muscles and pregnancy exercise. Recommendations are expected for Permata Hati Posyandu officers to provide education on *massage therapy* and pregnancy exercise for pregnant women who experience lower back pain*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan penyatuan sperma dari laki-laki dengan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Seiring dengan pertumbuhan janin didalam rahim ibu, sendi pelvic sedikit bergerak untuk mengkompensasi pembesaran janin, bahu tertarik ke belakang dan lumbal lebih lengkung, sendi pada tulang belakang lebih lentur dan dapat menyebabkan nyeri punggung [1].

Sebuah studi terbaru observasional cross - sectional dilakukan antara Mei 2020 dan Desember 2022 di Rumah Sakit Universitas Obstetri dan Ginekologi di Damaskus, Suriah pada Wanita hamil dengan 551 peserta, berusia di atas 18 tahun dipilih dari klinik rawat jalan, setelah menandatangani informed consent, mengisi survei yang disertakan parameter berikut: usia, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh (BMI), pendidikan, paritas, jenis sepatu, jam berjalan mingguan, pekerjaan, nyeri pinggang, usia kehamilan semester, radiasi, serangan yang meringankan dan memberatkan faktor, disabilitas, dan nyeri di dalam kehamilan sebelumnya. Uji Statistik dengan hasil 23.0. $p < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik, dengan menggunakan uji Chi - kuadrat (uji χ^2), uji t menguji perbedaan antara grup. Prevalensi LBP pada wanita hamil adalah 62%. Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara nyeri pinggang bawah pada wanita hamil dengan Obesitas, jam berjalan mingguan, nyeri sebelum kehamilan, Dan pekerjaan [2].

Salah satu perubahan fisiologis yang tampak pada ibu hamil yaitu perubahan muskuloskeletal, dimana terjadi perubahan postur tubuh, yaitu berupa *lordosis*.

Lordosis merupakan penekanan tulang belakang kearah servikal dan lumbal melebihi batas fisiologis. Seiring dengan bertambahnya berat badan karena perkembangan janin, maka struktur ligamen dan otot tulang bagian tengah dan bawah mendapat tekanan berat dan semakin *lordosis*, akibatnya nyeri punggung bawah biasanya berasal dari *sacroiliaca* atau *lumbal* [3].

Perubahan fisiologi pada muskuloskeletal ibu hamil tersebut, maka dapat menyebabkan keluhan nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang terjadi pada area *lumbosacral* [4].

Menurut penelitian terdahulu menyebutkan bahwa diantara 180 ibu hamil, 87 orang (40%) memiliki keluhan nyeri punggung bawah. Dari 87 orang ini 36 orang mempunyai keluhan yang bersifat *reffered pain* pada satu tungkai dan 18 orang lainnya pada kedua tungkai dalam masa kehamilan. Hasil dari penelitian ibu hamil berbagai wilayah di indonesia mencapai 60-80%, ibu hamil mengalami nyeri punggung bawah pada masa kehamilannya [5].

Beberapa cara dalam mengatasi nyeri punggung bawah yang dialami oleh ibu hamil dapat diberikan terapi non farmalogi seperti massage, rileksasi, kompres hangat dan senam hamil. Hal ini sesuai dengan penelitian (Firdayanti dan Rosita 2020) bahwa massage membantu ibu hamil merasa nyaman dan rileks. Massage therapy merupakan suatu sentuhan yang dilakukan pada bagian tubuh yang dapat memperlancar sirkulasi darah dan mengurangi ketegangan otot sehingga mampu menurunkan nyeri [1].

Senam hamil juga merupakan program kebugaran yang ditunjukkan pada ibu hamil dalam rangka merancang sistem tubuh dan mempersiapkan otot-otot yang diperlukan sebagai tambahan selama kehamilan [6].

Senam hamil dapat meringankan nyeri punggung bawah karena dalam gerakan senam hamil terdapat gerakan yang memperkuat otot abdomen, sehingga mencegah tegangan yang berlebihan pada ligamen pelvis, yang dapat mengurangi intensitas nyeri punggung bawah. Hal ini Berdasarkan penelitian (Toroh, 2021) Latihan senam hamil berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan tulang belakang. Ibu hamil dianjurkan mengikuti senam hamil saat usia kandungan mencapai 6 bulan [5] .

Massage dan Senam hamil yang dilakukan dimana tubuh akan memproduksi hormon endofrin lebih banyak. Endofrin yang berfungsi untuk memberikan ketenangan, mengurangi stres, dan mampu mengurangi nyeri punggung bawah pada saat kehamilan [7] .

Berdasarkan data terdahulu (Andria Agusta, 2002) yang dilakukan oleh sejumlah penelitian mengenai nyeri punggung akibat kehamilan sekitar 25% sampai 90%, diperkirakan bahwa 50% dari wanita hamil mengalami nyeri punggung, sebanyak 80% wanita hamil mengatakan bahwa nyeri punggung saat kehamilan mengganggu rutinitas sehari-hari dan 10% dari mereka melaporkan tidak dapat bekerja [8].

Berdasarkan (KEMENKES, tahun 2013) Fisioterapi merupakan bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu, kelompok, dan masyarakat yang ditujukan untuk perkembangan, pemeliharaan, pemulihan gerak, dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, dan mekanis) latihan fungsi, dan komunikasi Peran fisioterapi

pada ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah adalah dengan pemberian massage dan latihan senam hamil.

Berdasarkan latar belakang diatas dan hasil penelitian sebelumnya penulis tertarik mengangkat topik dan melakukan penelitian” Efektivitas massage therapy dan Senam Hamil Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas *massage therapy* dan senam hamil untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

TINJAUAN PUSTAKA

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin yang dimulai pada masa konsepsi sampai masa persalinan. Lama kehamilan berlangsung sampai persalinan cukup bulan sekitar 280 sampai 300 hari. Kehamilan dibagi menjadi tiga masa, yaitu: trimester pertama (10-12 minggu), trimester kedua (13-28 minggu), trimester ketiga (29-42 minggu) [9].

Nyeri Punggung Bawah pada ibu hamil terjadi pada area lumbosacral. Nyeri punggung bawah atau low back pain didefinisikan sebagai nyeri akut pada daerah ruas lumbalis kelima dan sakralia, nyeri punggung bawah dirasakan oleh pasien dapat terjadi secara jelas atau samar serta menyebar [10].

Nyeri adalah pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri punggung bawah selama kehamilan dapat timbul sebagai akibat ketidakseimbangan antara kerja otot postural dan otot fasis yang terdapat pada daerah lumbalis, sehingga dapat menyebabkan otot lumbalis cenderung memendek disertai hyperlordosis dari lumbal sedang otot abdomen cenderung lentur dan perubahan sikap tubuh dari bertambahnya umur kehamilan karena berat berpindah kedepan

akibat janin dalam kandungan semakin membesar dan juga diimbangi dengan adanya lordosis yang berlebihan pada lumbal [11].

Pertambahan uterus mengarah kedepan menyebabkan ibu akan berusaha membagi berat dengan menarik bahu kebelakang. Sikap ini akan menambah lordosis lumbal dengan akibat tekanan pada otot menimbulkan rasa nyeri di daerah pinggang bagian bawah [10].

Otot Punggung Bawah Otot yang berpengaruh langsung maupun tidak langsung pada keluhan nyeri punggung bawah sangat kompleks. Otot yang berpengaruh terhadap keluhan nyeri punggung bawah adalah M. quadratus lumborum, M. rotators, M. multifundus. Faktor penyebab paling dominan penyebab nyeri punggung bawah saat kehamilan adalah ketidak seimbangan kerja antara otot agonis dan antagonis, yaitu kelompok ekstensor M. erector spine yang terdiri dari otot spinalis, longissimus, dan iliocostalis dan kelompok flektor lumbalis [12].

Beberapa penyebab nyeri punggung bawah pada ibu hamil yaitu: Hormon relaksin dan progesterone selama kehamilan, relaksin dan progesteron bekerja dengan kartilago dan jaringan ikat pada banyak sendi, yang memungkinkannya bergerak lebih leluasa. Hormon ini bermanfaat untuk panggul efeknya sedikit melebarkan diameter jalan lahir [13]. Namun keduanya juga dapat menimbulkan ketidaknyamanan (nyeri) pada ibu hamil, terutama pada akhir kehamilan. Peningkatan kadar relaksin dan progesteron dapat menyebabkan perubahan pada gaya jalan [14].

Perubahan postur tubuh dengan adanya perubahan postur tubuh selama kehamilan dan redistribusi pemusatan

gravitasi yang bergeser kedepan, serta pengaruh hormonal pada struktur ligamen, hal ini sering mengakibatkan lekukan pada tulang lumbal yang disertai pembulatan bahu, ada kecendrungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen merenggang, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis, dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Akibatnya adalah nyeri punggung yang biasa berasal dari sacroiliaca atau lumbal, dan dapat menjadi gangguan punggung jangka panjang jika keseimbangan otot dan stabilitas pelvis tidak dipulihkan setelah melahirkan. Untuk itu pengaturan bodi mekanik untuk mempertahankan postur tubuh yang tepat ketika mengangkat benda, membungkuk, bergerak, dan melakukan aktifitas lainnya selama kehamilan menjadi faktor penting untuk mencegah dan mengatasi terjadinya nyeri punggung selama kehamilan [12].

Masa kehamilan, sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan dan semakin membesarnya ukuran janin, menyebabkan postur tubuh dan cara berjalan wanita berubah secara menyolok. Jika ibu hamil tidak memberi perhatian penuh terhadap postur tubuhnya, maka ia akan berjakan dengan ayunan tubuh kebelakang akibat peningkatan lordosis. Lengkungan ini kemudian akan menekan otot punggung dan menimbulkan rasa nyeri. Peningkatan ukuran payudara, yang akan menyebabkan payudara lebih berat dan mengakibatkan nyeri punggung bagian atas [11].

Disfungsi simfisis pubis. akibat pengaruh hormon menyebabkan pelvis tidak stabil, bertambahnya lengkungan lumbal dan servicotoral disebabkan oleh perubahan gravitasi akibat abdomen membesar [15].

Terjadinya relaksasi ringan dan peningkatan mobilitas sendi punggung normal selama masa kehamilan, pemisahan simpisis pubis, dan ketidakstabilan sendi sakroiliaca yang

besar dapat menimbulkan nyeri dan kesulitan berjalan [16].

Nyeri hebat pada panggul dan mungkin pada paha dan punggung bawah ketika hamil disebabkan oleh kondisi mobilitas sendi simpisis pubis yang meningkat beberapa derajat ketika tulang pubis dapat saling bergesekan satu sama lain. Kondisi ini disebut pemisahan simpisis pubis. Sendi simpisis pubis normalnya melonggar selama kehamilan, hal ini disebabkan karena efek relaksin pada serabut kolagen dalam ligamen. Pada kehamilan biasanya ibu mulai merasakan nyeri pada trimester kedua dan ketiga. Gejala yang ditemukan adalah nyeri pada punggung bawah, pada selangkangan, paha bagian dalam, serta bokong dan tungkai [17].

Penelitian Geta martinus dan Demang Frasiska (2020) dengan judul pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil, dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Dampek dengan 2 kali seminggu selama 5 minggu, hasil analisa data menggunakan paired t-test didapatkan nilai $p\text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$ dengan kesimpulan terdapat pengaruh senam hamil terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III [1].

Hasil penelitian terdahulu (potter dan perry 2006) mengatakan setelah di berikan massage dan relaksasi nafas skala nyeri punggung pada ibu hamil rata-rata menjadi 3,06 dan nilai standar deviasi 1.340 artinya terjadi penurunan nyeri dengan adanya pelepasan mediator kimia seperti prostaglandin akan merangsang syaraf simpatis sehingga menyebabkan vasokonstriksi yang akan meningkatkan tonus otot sehingga terjadi metabolisme otot

yang menimbulkan pengiriman impuls nyeri dari medulla spinalis ke otak [9].

Hasil penelitian (Lala dan Venny 2017) tentang pengaruh terapi pijat dengan teknik Massage effleurage dan relaksasi nafas terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III didapatkan bahwa rerata (mean) skala nyeri punggung ibu sebelum (pre test) diberikan pijat massage effleurage yaitu 4,81 standar deviasi 1,87 setelah diberikan massage rata-rata skala nyeri punggung bawah pada ibu hamil yaitu nilai skala nyeri punggung pada ibu hamil adalah 2,06 dengan nilai standar deviasi adalah 1,39. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri punggung pada ibu hamil trimester III sesudah diberikan terapi pijat dengan teknik massage effleurage lebih rendah apabila dibandingkan sebelum diberikan terapi pijat [17].

Menurut Penelitian Putu Ayu Meka Raini, Trina Narta Dewi dan Susy Purnawati (2018) dengan judul perbedaan pemberian senam hamil dan massage dengan senam hamil dan tapping terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah miogenik di unit verlos kamer Bali Royal Hospital Denpasar. Sampel penelitian 14 orang dalam dua kelompok, yang di ukur dengan oswetry disability index (ODI) didapatkan hasil $p=0,000$ dengan ODI sebesar 8,75% untuk kelonpok satu dan $p=0,003$ dengan penurunan skor ODI 11,42% untuk kelompok II, dan skor uji beda ODI $p=0,620$ ($p>0,05$) maka di simpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara pemberian senam hamil dan massage dan senam hamil dan taping dalam meningkatkan aktivitas fungsional ibu hamil trimester III [18].

Penelitian Siti ni'amah (2020) dengan judul hubungan senam hamil dengan tingkat nyeri pada ibu hamil trimester III didesa Kayen Kecamatan Kayen Kabupaten Pati. Dengan

jumlah 19 responden didapat hasil penelitian (57,6%) dengan uji statisti Chi-Square menunjukkan P value = $0,029 < \alpha (0,05)$ maka ada hubungan antara senam hamil dengan penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III[16].

METODE

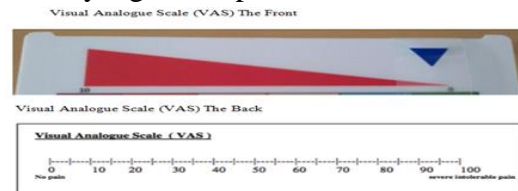
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan *pre test* dan *post test one group design*, tanpa kelompok kontrol. Penelitian dilakukan mulai November sampai Desember 2022, di Posyandu Permata Hati, Kecamatan Tangkerang Timur Pekanbaru.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II dan III yang mengalami nyeri punggung bawah berjumlah 10 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel yang terpilih adalah 10 peserta. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yakni kehamilan tunggal, mengalami nyeri pinggang. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yakni: 1) tekanan darah diatas normal (sistolik ≥ 130 mmHg dan diastolik ≥ 85 mmHg). Bila seorang wanita hamil mempunyai penyakit jantung, penyakit paru, kehamilan kembar, riwayat pendarahan vagina pada trisemester pertama dan kedua, kelainan letak plasenta. Bila seorang ibu menderita anemia, irama jantung tidak teratur, ada penyakit tulang, dan perokok berat, hernia nucleus pulposus grade 3. Dan Segera menghentikan senam hamil jika terjadi pendarahan vagina, sesak nafas saat senam, nyeri dada, nyeri otot, dan penurunan gerak bayi [14].

Pemeriksaan dan Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah

Pemeriksaan yang dilakukan dengan melakukan palpasi pada area m. ekstensor punggung (M. quadratus lumborum, M. rotators, M. multifundus), untuk mengetahui apakah ada nyeri dan spasme, dan cara pemeriksaan yang digunakan pada kondisi nyeri punggung bawah pada ibu hamil, untuk mengukur intensitas nyeri yaitu menggunakan Visual Analog Scale [2].

Visual Analog Scale (VAS) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dan memeriksa intensitas nyeri dan secara khusus meliputi 10-15cm garis, dengan setiap ujungnya ditandai dengan level intensitas. Pada ujung kiri diberi tanda “no pain”, dan ujung kanan diberi tanda “bad pain”(nyeri hebat). Pasien diminta untuk menandai disepanjang garis tersebut sesuai dengan level intensitas nyeri yang dirasakan pasien. Kemudian jaraknya diukur dari batas kiri sampai pada tanda yang diberi pasien.



Gambar 2 : Visual Analog Scale
Sumber : Afifah 2018

Berdasarkan tabel hasil Ukuran hasil dari penelitian ini intensitas nyeri yang dirasakan dievaluasi menggunakan *Visual analog scale* (VAS). VAS instrumen yang digunakan untuk menilai intensitas nyeri dengan menggunakan sebuah tabel garis 10 cm dengan pembacaan skala 0-100 mm dengan rentangan makna skala $>0 - <10$ mm dengan interpretasi tidak nyeri, $\geq 10 - 30$ mm dengan interpretasi nyeri ringan, $\geq 30 - 70$ mm interpretasi nyeri sedang, $\geq 70 - 90$ mm interpretasi nyeri berat, $\geq 90 - 100$ mm dengan interpretasi nyeri sangat berat [19]. Intensitas nyeri *Visual analog scale* (VAS) sebelum intervensi 1 minggu dan 4 minggu setelah intervensi [19].

Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (K. Dewiani, Y. Purnama, and L. Yusanti, pada tahun 2022) dengan dilakukannya senam hamil 2 kali seminggu selama 45 menit, terdapat penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Dan massage di berikan pada otot area m. ekstensor punggung (M. quadratus lumborum, M. rotators, M. multifundus) selama 10 menit dalam 2 kali seminggu.

Variabel N= 10	Mean± SD	Min; Max
Skor VAS sebelum intervensi	85.00± 9.72	70 ; 100

Jika data berdistribusi normal menggunakan *paired t-test* dan jika tidak berdistribusi normal menggunakan *Wilcoxon test* [20].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Berat badan, Tinggi badan, IMT.

Variabel N=10	Mean ± SD	Min; Max
Umur	30.30 ± 5.250	22 ; 40
Berat badan	63.10 ± 12.54	44 ; 80
Tinggi badan	153.40 ± 7.38	145; 166
IMT	26.71 ± 4.39	20 ; 35

Keterangan:

Mean : rata-rata

SD : Standar deviasi

Min : Minimum

Max : Maksimal

IMT : Index Massa Tubuh

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik sampel sebanyak 10 dalam 1 kelompok terkait umur, berat badan, tinggi badan, IMT, pada ibu hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan intervensi massage dan senam hamil didapatkan rata-rata umur, 30.30 ± 5.250

dengan umur minimum 22 tahun dan umur maksimun 40 tahun, rerata berat badan 63.10 ± 12.54 dengan berat badan minimal 44 kg dan berat badan maksimal 80 kg, Rerata tinggi badan 153.40 ± 7.38 dengan tinggi badan minimal 145 cm dan tinggi badan maksimal 166 cm, dan rerata indeks massa tubuh (IMT) rerata IMT 26.71 ± 4.39 dengan IMT minimal 20 dan IMT maksimal 35.

Tabel 2

Distribusi rata-rata nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum intervensi massage dan senam hamil.

Berdasarkan table 2 terdapat rasa nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum intervensi massage pada otot vertebra lumbal dan senam hamil dengan skor minimal 70 dan skor maksimal 100 dan dengan nilai rerata 85.00± 9.72.

Table 3

Distribusi rata-rata nyeri punggung bawah pada ibu hamil sesudah intervensi massage dan senam hamil.

Variabel	Mean± SD	Min; Max
Skor VAS Sesudah intervensi	17.00± 4.83	10 ; 20

Berdasarkan table 3 terdapat penurunan rasa nyeri punggung bawah pada ibu hamil sesudah intervensi massage pada otot vertebra lumbal dan senam hamil dengan skor minimal 10 dan skor maksimal 20 dan dengan nilai rerata 17.00± 4.83.

Tabel 4

Uji normalitas data

Varibel N=10	Shapiro-Wilk test	
	Mean± SD	Sig
Pre test	85.00± 9.72	0.095
Post test	17.00± 4.83	0.000

Tabel 4 menunjukkan bahwa pengambilan keputusan uji hipotesis terlebih dahulu menggunakan hasil uji normalitas data dengan menggunakan Uji *Shapiro Wilk Test* di mana data kurang dari 50 data. pada semua variabel *pre test* dan *post test* pada ke dua kelompok data adalah Jika nilai signifikan $P < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal. Di dapat hasil Uji *Shapiro Wilk Test* pada ibu hamil dengan intervensi massage pada otot vertebra lumbal dan senam hamil dengan keluhan nyeri punggung bawah didapat nilai signifikan *pre test* nyeri dengan skor VAS $P = 0,095$ dan *post test* $P = 0,000$ maka $P > 0,05$, data di simpulkan berdistribusi tidak normal maka analisis hipotesis dengan uji *non parametrik* dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Tabel 5
Analisis Hipotesis Efektivitas Massage Otot Vertebra Lumbal Dan Senam Hamil Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil.

N=10	Mean± SD	P-value
Pre test	85.00± 9.72	0.005
Post test	17.00± 4.83	

Tabel 5 menjelaskan sesuai uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapat hasil skor VAS sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok ibu hamil dengan nilai $P = 0.005$ ($P < 0,05$). Hasil nilai tersebut menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan penurunan nyeri pada ibu hamil dengan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah intervensi.

Pelayanan posyandu permata hati meliputi pelayanan terhadap bayi, balita dan ibu hamil yang terdiri dari satu orang bidan dan 3 orang kader posyandu yang

membantu bidan. Masyarakat yang datang terdiri dari 4 RT dalam satu RW, belum ada intervensi dan saran yang dilakukan bidan dan kader yang di berikan dalam mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Oleh karena itu Fisioterapi memberikan bantuan dengan melakukan penelitian dalam mengatasi keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

Karakteristik Sampel

Berdasarkan distribusi subjek menurut usia ibu hamil didapatkan rerata usia 30.30 ± 5.250 maka rentang usia pada penelitian ini 22-36 tahun 9 orang dan 40 tahun satu orang. Hal ini sesuai dengan pernyataan BKKBN yang menyatakan bahwa usia ideal yang disarankan untuk hamil dengan usia rentang 20-35 tahun [1]. Karena usia tersebut aman untuk melahirkan. Usia kehamilan dalam penelitian adalah usia 24-35 minggu yaitu trimester II dan III, hal ini sesuai dengan penelitian bahwa usia kehamilan faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri punggung bawah yang dimulai pada usia kehamilan antara 24 minggu atau 28 minggu dengan sejalannya pertumbuhan uterus yang sejalan dengan usia kehamilan sehingga terjadi perubahan postur selama kehamilan, sehingga bergesernya pemusatan gravitasi kearah depan yang disebabkan karena pembesaran uterus, serta pengaruh hormonal pada struktur ligamen, hal ini mengakibatkan pertambahan lordosis pada lumbal, sehingga ada kecendrungan bagi otot punggung untuk memendek, jika abdomen merenggang, pemendekan otot punggung dalam waktu lama dapat menyebabkan spasme.

Distribusi subjek menurut berat badan dan IMT, rerata IMT ibu hamil dalam penelitian ini 26.71 ± 4.39 dengan rentang IMT 20-35 maka ibu dengan rentang tersebut ibu hamil yang memiliki IMT rentang 25-29,9 dinyatakan overweight sebelum kehamilan disarankan menjaga kenaikan berat badan pada kisaran 7-11 kg, hal ini Seiring dengan bertambahnya

berat badan karena pertumbuhan janin, maka struktur ligamen dan otot punggung bagian bawah mendapatkan tekanan berat dan semakin lordosis, akibatnya nyeri punggung bawah biasanya terjadi dari sacroiliaca atau lumbal.

Efektivitas massage therapy dan senam hamil menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Hasil uji dengan sesuai uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapat hasil skor VAS sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok ibu hamil dengan nilai $P=0.005$ ($P<0,05$) yang berarti perbedaan signifikan penurunan nyeri pada ibu hamil dengan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *massage therapy* pada otot vertebra lumbal dan senam hamil. Hal ini sesuai dengan penelitian (Almanika, Ludiana, Dewi 2022) bahwa *massage therapy* selama kehamilan memiliki banyak hal positif termasuk penurunan kelahiran prematur, tingkat bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah, dan gejala depresi postpartum. Selanjutnya, *massage therapy* dapat berdampak positif pada neurotransmitter sistem yang terlibat dalam pengaturan suasana hati dengan penurunan tingkat kortisol dan peningkatan kadar serotonin dan dopamin. memiliki sifat mengaktifkan yang telah direplikasi secara sintetik dalam antidepresan [14].

Teknik *massage therapy* dengan sentuhan dan sedikit penekanan pada otot pada otot area m. ekstensor punggung (M. quadratus lumborum, M. rotators, M. multifundus) selama 10 menit dalam 2 kali seminggu menghasilkan efek relaksasi *therapy* yang merangsang tubuh melepaskan senyawa endorfin sebagai pereda rasa sakit yang alami yang menyebabkan perbaikan suasana hati, dan dapat menurunkan nyeri punggung bawah

pada otot vertebra lumbal dengan mengurangi kompresi saraf saat otot berkontraksi dan melemaskan jaringan otot [21].

Bila otot rileks maka tidak terjadi kompresi pada saraf sehingga saraf akan bekerja lebih efisien dalam menstramisikan pesan dari saraf ke otak dalam memperbaiki fungsi otot dan organ tubuh. Pemberian intervensi *massage therapy* dan senam hamil sama-sama memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah, memperlancar aliran darah dan meningkatkan metabolisme otot yang di ikuti meningkatnya kadar oksigen dalam tubuh. Hal ini sesuai dengan penelitian (Rahayu 2020) Teknik pelaksanaan *massage* punggung dengan minyak kenanga dilakukan selama 15 menit dengan hasil yang signifikan $P=0,000$ maka $P<0,05$ artinya ada pengaruh *massage* punggung menggunakan minyak kenanga pada ibu hamil trimester III [8].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Norma Mardiani dan Mia noviani resna 2022) dengan Populasi seluruh ibu hamil di puskesmas Kaliwadas dengan usia kehamilan 32 minggu ke atas pada bulan Januari – Maret 2022 yang berjumlah 42 populasi, sedangkan sampel yang diambil adalah 16 responden. Uji hipotesis menggunakan uji Mann Withney. Tingkat nyeri punggung sebelum diberikan terapi *Massage Effleurage* rata-rata 2,56 dan setelah diberikan terapi *Massage Effleurage* rata-rata 1,87. Artinya ada penurunan tingkat nyeri punggung setelah diberikan terapi *Massage Effleurage* sebesar 0,69. Hasil uji statistik. Sig. sebesar 0,021 maka $P< 0,05$ bahwa ada pengaruh *Massage Effleurage* terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Kaliwadas [21].

Penelitian yang di lakukan Menurut D. N. Lilis (2019) bahwa latihan senam hamil berfungsi untuk memperkuat stabilitas inti tubuh yang akan membantu memelihara kesehatan

tulang belakang. Senam hamil dapat meringankan nyeri punggung bawah karena dalam gerakan senam hamil terdapat gerakan yang memperkuat otot abdomen, dan rileksasi pada otot punggung, sehingga mencegah tegangan yang berlebihan pada ligamen pelvis yang dapat mengurangi intensitas nyeri pada punggung bawah [21].

Penelitian senam hamil ini pernah dilakukan oleh Dea Nuraini dan Mun Aminah tahun 2021, dalam penelitiannya mengenai pemberian senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di Puskesmas Toroh I. disimpulkan bahwa senam hamil efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu. Semakin teratur ibu hamil dalam mengikuti senam hamil maka hal ini dapat memperbaiki sikap tubuh dan membuat elastisitas otot dan ligamen pada daerah vertebra lumbal dan panggul sehingga meminimalkan nyeri punggung yang dirasakan oleh ibu hamil. Selain itu melakukan senam hamil mampu mengeluarkan endorfin didalam tubuh, dimana fungsi endorfin yaitu sebagai penenang dan mampu mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil [5].

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat di simpulkan bahwa intervensi massage therapy dan senam hamil efektif dalam menurunkan nyeri punggung bawah pada ibu hamil dengan usia kehamilan trimester II dan III (24-35 minggu).

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Firdayani ve E. Rosita, “Pengaruh Senam Hamil Terhadap Penurunan

Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester II DAN III”, *J. Kebidanan*, c. 9, sayi 2, ss. 139–147, 2020, doi: 10.35874/jib.v9i2.574.

[2] A. Amayri ve D. H. Ali, “Low back pain in a sample of Syrian pregnant women : A cross - sectional study”, sayi May, 2023, doi: 10.1002/hsr2.1389.

[3] A. M. Octavia ve R. Ruliati, “Pengaruh Senam Yoga Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III”, *J. Kebidanan*, c. 9, sayi 2, ss. 122–131, 2020, doi: 10.35874/jib.v9i2.572.

[4] S. M. Mueller ve M. Grunwald, “Effects, side effects and contraindications of relaxation massage during pregnancy: A systematic review of randomized controlled trials”, *J. Clin. Med.*, c. 10, sayi 16, 2021, doi: 10.3390/jcm10163485.

[5] B. Di ve P. Toroh, “Pemberian Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Di Puskesmas Toroh I”, *Shine Cahaya Dunia ...*, c. 6, sayi 2, 2021, [Çevrimiçi]. Available at: <http://www.ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCBid/article/view/309>

[6] D. N. Lilis, “Pengaruh Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III”, *Gorontalo J. Heal. Sci. Community*, c. 3, sayi 2, ss. 40–45, 2019.

[7] D. Handayani, . J., R. Octavariny, ve D. Y. Ginting, “Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Di Klinik Juliana Tanjung Morawa”, *J. Kebidanan Kestra*, c. 3, sayi 2, ss. 116–120, 2021, doi: 10.35451/jkk.v3i2.644.

[8] D. E. Rahayu, “Pelaksanaan Massage Punggung Dengan Minyak Kenanga Pada Ibu Hamil Trimester III”, *J. Community Engagem. Heal.*, c. 3, sayi 2, ss. 349–352, 2020, [Çevrimiçi]. Available at: <http://jceh.orghttps://doi.org/10.30994/jceh.v3i2.96>

[9] L. B. Fitriana ve V. Vidayanti, “Pengaruh Massage Effleurage Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester Iii”, *Bunda Edu-*

- Midwifery J.*, ss. 1–6, 2019.
- [10] Juliana Putriawansyah, “Pengaruh Pemberian Senam Hamil Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Menghadapi Persalinan Di Pmb Annisa”, c. 1, sayi 11150331000034, ss. 1–16, 2021, [Çevrimiçi]. Available at: [file:///C:/Users/Asus/Downloads/NAS KAH PUBLIKASI JULIANA PUTRI 1810301113 - FIXs \(1\) \(1\) - juliana putriawansyah.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/NAS KAH PUBLIKASI JULIANA PUTRI 1810301113 - FIXs (1) (1) - juliana putriawansyah.pdf)
- [11] A. Marlisa Rahmadayanti, R. Wulandari, S. Abdurahman Palembang, ve P. Palembang, “Pengaruh Pemberian Accupressure Terhadap Rasa Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Iii the Effect of Giving Accupressure on Low Back Pain in Trimester Iii Pregnant Women”, *Cendekia Med. J. STIKES Al-Ma’arif Baturaja*, c. 7, sayi 2, ss. 133–140, 2022, [Çevrimiçi]. Available at: <https://books.google.co.id>
- [12] C. M. O’hair, K. Armstrong, ve H. J. V. Rutherford, “The potential utility for massage therapy during pregnancy to decrease stress and tobacco use”, *Int. J. Ther. Massage Bodyw. Res. Educ. Pract.*, c. 11, sayi 3, ss. 15–19, 2018, doi: 10.3822/ijtm.v11i3.379.
- [13] W. Juliarti ve H. Een, “Hubungan Senam Hamil Terhadap Nyeri Punggung Pada Trimester Iii Di Bpm Dince Safrina, Sst Pekanbaru Tahun 2017”, *Al-Insyirah Midwifery J. Ilmu Kebidanan*, c. 7, sayi 2, ss. 34–39, 2018, [Çevrimiçi]. Available at: <https://jurnal.stikes-alinsyirah.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/47>
- [14] D. Almanika, Ludiana, ve T. K. Dewi, “Penerapan massage Effleurage Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Yosomulyo Kota Metro”, *J. Cendekia Muda*, c. 2, sayi 1, ss. 50–58, 2022.
- [15] F. Wuytack ve M. O. Donovan, “Outcomes and outcomes measurements used in intervention studies of pelvic girdle pain and lumbopelvic pain: a systematic review”, c. 2, ss. 1–13, 2019.
- [16] S. Ni’amah ve S. H. Sulistiyaningsih, “Peningkatan Pengetahuan Dan Pelatihan Senam Hamil Untuk Menurunkan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil”, *J. Pengabd. Kpd. ...*, ss. 34–41, 2021, [Çevrimiçi]. Available at: <https://cahayanegeriku.org/index.php/jpk m/article/view/19>
- [17] J. Desti ve M. Megasari, “Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal) DI Klinik Pratama Pramuka Tahun 2022”, c. 2, ss. 92–99, 2022.
- [18] Putu Ayu Meka Raini, Anak Ayu Nyoman Trisna Narta Dewi, Susy Purnawati, “Perbedaan Pemberian Senam Hamil Dan Massage Dengan Senam Hamil Dan Tapping Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Ibu Hamil Trimester Iii Yang Mengalami Nyeri Punggung Bawah Miogenik Di Unit Verlos Kamer Bali Royal Hospital Denpasar, vol. 13, no. 1, pp. 104–116, 2018.
- [19] Afifah, “Pengukuran Kuantitas Nyeri”, *Univ. Hasanuddin*, c. 1, sayi 1, ss. 1–6, 2018, [Çevrimiçi]. Available at: <https://med.unhas.ac.id/fisioterapi/wp-content/uploads/2016/12/PENGUKURAN-KUANTITAS-NYERI.pdf>
- [20] K. Dewiani, Y. Purnama, ve L. Yusanti, “Efektivitas Pemberian Terapi Prenatal Massage Terhadap Nyeri Punggung Ibu Hamil Trimester Iii”, *J. Kebidanan*, c. 11, sayi April, ss. 1–8, 2022.