

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) dan Kecemasan pada Kehamilan Primigravida

The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Low Back Pain And Anxiety in Primiparas

Diah Evawanna Anuhgera^{1*}, Nikmah Jalilah Ritonga², Riris Sitorus³,
Dwi Handayani⁴ Debi Dinha Octora⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jl. Sudirman no 38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara-Indonesia
email: diah.evawanna@gmail.com

Abstrak

Perubahan kehamilan yang mengakibatkan kelonggaran dan ketidakstabilan sendi pada kehamilan Trimester III sering menimbulkan nyeri punggung bawah pada ibu. Hal tersebut tentunya mengganggu ketidaknyamanan ibu sehingga menimbulkan kecemasan. Relaksasi otot progresif merupakan penggabungan teknik relaksasi pernafasan dalam dan otot progresif dengan meregangkan dan merelaksasikan otot secara sistematis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh relaksasi otot progresif terhadap nyeri punggung bawah (*low back pain*) dan kecemasan pada kehamilan primigravida. Penelitian ini menggunakan eksperimen semua dengan *pretest-posttest controlled group design* kepada ibu hamil primigravida dengan usia kehamilan 28-36 minggu di Klinik Misriah Galang sebanyak 28 responden. Teknik sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Terdapat dua kelompok pada penelitian ini yakni kelompok intervensi dengan pemberian relaksasi otot progresif dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah VAS (*Visual Analog Scale*), *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) dan kuensioner. Analisa data yang digunakan adalah uji t dependen dan uji t independen untuk mengukur insitas nyeri dan uji *Wilcoxon* dengan *mann whitney* untuk mengukur kecemasan. Terdapat perbedaan intensitas nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah intervensi relaksasi otot progresif dengan nilai $p=0.001$ dan 0.004 . Presentase penurunan nyeri setelah intervensi sebesar 45.71%. Terdapat perbedaan rerata nyeri dan kecemasan setelah intervensi antara kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai $p=0.000$; $p=0.002$. Relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada punggung bawah dan kecemasan. Praktisi pelayanan kebidanan dapat mengimplikasikan metode ini kepada ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah dan kecemasan. Metode relaksasi otot progresif dapat dijadikan materi dalam Terapi Komplementer Pada Kehamilan untuk mengembangkan keilmuan kebidanan.

Kata kunci: relaksasi otot progresif; nyeri punggung bawah; kecemasan; primigravida;

Abstract

Pregnancy changes that result in looseness and instability of joints in the third trimester of pregnancy often cause lower back pain in mothers. This certainly disturbs the mother's discomfort and causes anxiety. Progressive muscle relaxation is a combination of deep breathing and progressive muscle relaxation techniques by stretching and relaxing the muscles systematically. The purpose of this study was to analyze the effect of progressive muscle relaxation on lower back pain and anxiety in primigravida pregnancies. This study used all experiments with a pretest-posttest controlled group design for primigravida pregnant women with a gestational age of 28-36 weeks at the Misriah Galang Clinic as many as 28 respondents. The sampling technique used was simple random sampling. There were two groups in this study, namely the intervention group with progressive muscle relaxation and the control group. The research instruments used were VAS (Visual Analog Scale), Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) and questionnaires. Data analysis used was the dependent t-test and independent t-test to measure pain intensity and the Wilcoxon test with Mann Whitney to measure anxiety. There was a difference in the intensity of pain and anxiety before and after the progressive muscle relaxation intervention with a value of $p = 0.001$ and 0.004 . The percentage of pain reduction after the intervention was 45.71%. There was a difference in the average pain and

* Corresponding Author: Diah Evawanna Anuhgera, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : diah.evawanna@gmail.com

Doi : 10.35451/jkf.v7i2.2379

Received : October 18, 2024. Accepted: April 16, 2025. Published: April 30, 2025

Copyright (c) 2025 Diah Evawanna Anuhgera. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

anxiety after the intervention between the control and intervention groups with a value of $p = 0.000$; $p = 0.002$. Progressive muscle relaxation has been proven effective in reducing the intensity of lower back pain and anxiety. Obstetric practitioners can apply this method to pregnant women who experience lower back pain and anxiety. The progressive muscle relaxation method can be used as material in Complementary Therapy in Pregnancy to develop obstetric science.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation; Low Back Pain; Anxiety; Primiparas;

1. PENDAHULUAN

Pada fase kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan yang signifikan akibat perkembangan janin yakni perubahan panjang, kekuatan perut dan peningkatan kadar relaksin yang menyebabkan kelonggaran pada sendi dan ligament. Perubahan tersebut secara substansial merusak fungsi otot inti, yang menyebabkan nyeri punggung bawah. Penelitian Ehsani, F *et al* menemukan wanita dengan kadar relaksin tertinggi mengalami nyeri punggung bawah yang kuat, dan wanita hamil dengan nyeri panggul posterior sedang hingga berat menunjukkan kelonggaran sendi sakroiliaka asimetris yang jauh lebih besar daripada mereka yang tidak mengalami gejala apa pun [1].

Nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) merupakan kejadian yang sering terjadi selama kehamilan dan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Pada beberapa kasus, nyeri menjalar ke bokong, tungkai, dan telapak kaki. Sebagian besar ibu hamil merasakan nyeri yang kuat sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (80%), mengganggu tidur, dan menyebabkan penurunan produktifitas bekerja pada kehamilan (10%) [2]. Prevalensi nyeri punggung bawah secara global berkisar antara 25% hingga 90%, dengan mayoritas hasil penelitian memproyeksikan bahwa 50% wanita hamil akan mengalami nyeri panggul bawah. Sebuah studi prospektif terhadap 325 ibu hamil dari Timur Tengah menemukan bahwa hampir dua pertiga melaporkan nyeri punggung bawah, terjadi selama kehamilan [3].

Biomekanika tubuh yang berubah karena bertambahnya berat dan lebar tubuh, khususnya perut dapat meningkatkan gaya aksi yang diberikan ke punggung. Perubahan kadar hormon (relaksin, progesteron, dan estrogen) juga dapat memengaruhi ligamen dan otot yang melekat pada dada dan perut, sehingga menyebabkan kelemahan [4]. Ligamen menjadi lebih lemah dan meregang sebagai persiapan untuk persalinan yang menyebabkan nyeri di punggung bawah dan nyeri panggul. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan tekanan pada rahim dan membuatnya menonjol ke depan serta menyebabkan lordosis pada tulang belakang [5]. Penelitian Ehsani, F *et al* menemukan wanita dengan kadar relaksin tertinggi mengalami nyeri punggung bawah yang kuat, dan wanita hamil dengan nyeri panggul posterior sedang hingga berat [1].

Berat badan ekstra dapat menyebabkan beban aksial pada tulang belakang, menekan diskus intervertebralis, sehingga kemungkinan akan meningkatkan nyeri pada punggung bawah. Etiologi yang menyebabkan nyeri punggung bawah selama kehamilan bersifat multidimensi dan banyak faktor yang diduga sebagai penyebab kondisi ini, sehingga sulit untuk melakukan pengobatan yang tepat untuk setiap kasus [6]. Tingkat kekambuhan nyeri punggung bawah dan nyeri panggul tinggi pada kehamilan berikutnya dan pada pascapersalinan sebesar 24,7%. Intensitas nyeri yang meningkat selama kehamilan telah dikaitkan dengan tingkat pemulihan pascapersalinan yang lebih buruk. Nyeri pada simfisis pubis dan kedua sendi sakroiliaka dapat dianggap sebagai nyeri panggul yang parah [4].

Kehamilan bagi sebagian besar wanita merupakan pengalaman yang menegangkan karena ibu harus beradaptasi dengan situasi baru. Selain itu, kehamilan trimester ketiga secara umum disebut sebagai periode yang mendekati persalinan dan merupakan waktu yang krusial untuk perkembangan nyeri punggung, terlepas dari stadiumnya [5]. Pada Trimester III perubahan fisiologi sering sekali mengganggu suasana hati ibu dan meningkatkan kecemasan pada ibu. Hal ini sering dikaitkan dengan dampak buruk kecemasan pada kehamilan yakni gangguan pengasuhan anak, gangguan dalam pengaturan perilaku, dan keterikatan yang tidak aman pada anak. Di seluruh dunia, sekitar 10% wanita selama kehamilan dan 13% wanita setelah melahirkan mengalami peningkatan rasa cemas [7]. Penelitian terdahulu Araj S, 2020 menunjukkan bahwa sebagian besar wanita hamil mengalami kecemasan prenatal [8]. Van der Zee-van *et al*, 2021 melaporkan bahwa wanita yang mengalami kecemasan selama kehamilan

memiliki risiko tiga kali lipat mengalami depresi dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami kecemasan [9].

Pengobatan komplementer dengan relaksasi otot progresif dapat mengatasi stres, kecemasan, depresi, nyeri punggung, dan meningkatkan kualitas hidup karena metode nya yang sederhana dan dapat dilakukan setelah pelatihan singkat. Teknik ini sangat mudah dipelajari dan menjadi salah satu terapi komplementer terbaik karena mudah dipelajari dan hemat biaya serta tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga mudah diterapkan [10]. Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi yang menggabungkan pernapasan dalam dan relaksasi progresif (ketegangan-pelepasan) sebagai kelompok otot utama. Pendekatan ini meningkatkan relaksasi fisik dan mental, menurunkan reaksi terhadap stres, mengurangi sensasi nyeri, dan meminimalkan kontraksi otot [10]. Hasil studi Izgu, N., 2020 menyatakan bahwa relaksasi otot progresif meningkatkan ketenangan ibu hamil. Peningkatan kadar relaksasi menyebabkan penurunan stres dan penyesuaian tekanan mental pada individu [11].

Nyeri punggung bawah yang berhubungan dengan kehamilan merupakan masalah umum yang menyebabkan kemampuan fungsional, kualitas hidup, dan disabilitas yang lebih rendah [12]. Intervensi pelayanan kebidanan sangat penting dalam mengurangi nyeri punggung bawah selama kehamilan. Oleh karena itu, penelitian ini akan membantu untuk memahami dan menerapkan efek relaksasi otot progresif secara praktis kepada ibu hamil. Ini akan memberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman profesional dengan masyarakat untuk penanganan nyeri punggung bawah pada kehamilan yang lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh relaksasi otot progressive terhadap nyeri punggung bawah (*low back pain*) dan kecemasan pada kehamilan primigravida.

2. METODE

2.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan design *pretest-posttest controlled group design*.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi yakni kepada wanita hamil primigravida dengan usia kehamilan 28-36 minggu di Klinik Misriah Galang dari April hingga Juni 2024.

Sampel yang digunakan sejumlah 28 responden dengan simple random sampling. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil primigravida yang berusia 18-35 tahun, kehamilan tunggal, Indeks Massa Tubuh > 19.5, tidak memiliki riwayat nyeri punggung bawah atau patologi lumbal sebelum kehamilan, tidak memiliki pengobatan karena masalah kesehatan mental, tidak menggunakan obat-obatan dan alkohol, tidak memiliki komplikasi kehamilan seperti perdarahan, jantung, penyakit paru diabetes mellitus, serviks inkompeten, kehamilan ganda, risiko persalinan prematur, preeklamsia/hipertensi kehamilan, atau penyakit darah serius, tidak memiliki riwayat aborsi atau kuretase, tidak memiliki gangguan pendengaran dan mampu berkomunikasi dengan baik. Peserta secara acak dimasukkan dalam ke dalam kelompok intervensi dan kontrol menggunakan tabel angka acak yang dipilih langsung oleh responden.

2.3 Intervensi

Pada penelitian ini terdapat dua jenis kelompok yakni kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok kontrol diberikan intervensi berupa asuhan kehamilan pada ibu trimester III sejumlah 14 responden. Kelompok intervensi terdiri dari 14 responden ibu primigravida yang menjalani latihan relaksasi otot progresif 3 kali seminggu selama 3 minggu dengan lima kali pengulangan untuk setiap kelompok otot. Responden penelitian diinstruksikan untuk berbaring telentang dengan nyaman di tempat yang tenang, tarik napas perlahan dan dalam sambil mengencangkan kelompok otot dengan kuat hingga maksimal tanpa menimbulkan ketegangan. Kencangkan otot selama 5 detik lalu responden menghembuskan napas perlahan-lahan sambil merelaksasikan otot. Kemudian, responden mempertahankan relaksasi ini selama 10 detik sebelum melanjutkan ke kelompok otot berikutnya. Kelompok otot berikut dilatih: Tangan dan lengan (untuk kiri dan kanan-satu tangan pada satu waktu, dengan kepala tangan yang erat, lengan bawah diangkat ke bahu dan lengan atas dikencangkan). Dahi (alis diangkat setinggi mungkin). Mata dan pipi (mata dirapatkan dengan erat sambil tersenyum). Mulut dan rahang (mulut

dibuka lebar dan ditahan). Leher (kepala ditarik ke belakang perlahan dan ditahan). Bahu (bahu diangkat ke telinga lalu tulang belikat didorong ke belakang dan dada ke depan dan ditahan). Perut (dada dan perut mengembang sepenuhnya). Kaki (paha dikencangkan dengan mendorong kursi, lalu menarik jari-jari kaki ke atas ke arah tulang kering, mengencangkan otot betis). Jari-jari kaki (jari-jari kaki ditekuk ke bawah dan ditahan).

2.4 Instrumen dan Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah skala nyeri *Visual Analog Scale* (VAS) untuk mengukur intensitas nyeri pada kedua kelompok, *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) digunakan untuk mengukur kecemasan pada ibu hamil. Kuesioner yang berisi formulir informasi pribadi, karakteristik demografi, riwayat kehamilan dan persalinan.

2.5 Analisa Data

Analisa data yang digunakan adalah uji t dependen dan independen untuk mengukur intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok. Uji Wilcoxon digunakan untuk mengukur perbedaan kecemasan sebelum dan sesudah untuk variabel kecemasan sedangkan uji *Mann Whitney* dipakai untuk mengukur kecemasan antar dua kelompok.

3. HASIL

3.1 Distribusi Responden

Penelitian ini menggunakan 28 ibu hamil primigravida yang sesuai dengan kriteria inklusi pada penelitian ini. Responden penelitian dipilih secara acak ke kelompok intervensi Relaksasi Otot Progresif (n=14) dan kelompok kontrol (n=14). Pada akhir penelitian (3 minggu kemudian), 28 responden telah menyelesaikan penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Pekerjaan, Tingkat Pendidikan, Indeks Massa Tubuh, Berat Badan Bayi Dan Derajat Laserasi Pada Kelompok Kontrol Dan Intervensi (N=28)

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		Total (N=28)	
	N	%	n	%	n	%
Usia						
18-23 tahun	8	57.14	9	64.28	17	60.71
24-35 tahun	6	42.85	5	35.71	11	39.28
	p=0.564					
Tingkat pendidikan						
SMP	4	28.57	5	35.71	9	32.14
SMA	8	57.14	8	57.14	16	57.14
Perguruan Tinggi	2	14.28	1	7.14	3	10.71
	p=0.378					
Status Pekerjaan						
Bekerja	6	42.85	8	57.41	14	50
Tidak Bekerja	8	57.41	6	42.85	14	50
	p=0.083					
Indeks Massa Tubuh						
19.5-25	7	50	5	50	12	42.85
26-30	7	50	9	64.28	16	57.14
	p=0.438					
Usia Kehamilan						
28-30 minggu	4	28.57	5	35.71	9	32.14
31-33 minggu	6	42.85	4	28.57	10	35.71
34-36 minggu	4	28.57	5	35.71	9	32.14
	p=0.609					

#Chi-squared

Berdasarkan data demografi yang berisi karakteristik responden ditemukan bahwa tidak terdapat perbedaan karakteristik antar kedua kelompok dengan nilai $p > 0.05$ (Tabel 1).

3.2 Analisis Univariat dan Bivariat

Tabel 2 menunjukkan rerata intensitas nyeri sebelum dan sesudah relaksasi otot progressive antara kedua kelompok. Intensitas nyeri pada kelompok intervensi sebelum intervensi yakni 6.89 ± 0.832 dan sesudah 3.24 ± 1.037 dengan nilai $p = 0.001$ yang artinya terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi relaksasi otot progresif dengan nilai $p = 0.001$. Presentase penurunan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah intervensi sebesar 45.71%. Pada kelompok kontrol menunjukkan intensitas nyeri sebelum 6.26 sedangkan sesudah intervensi 5.86. Kelompok kontrol menunjukkan adanya perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok dengan nilai $p = 0.003$. Presentase penurunan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol sebesar 45.71% sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan nyeri punggung bawah sebesar 6%. Tidak terdapat perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok sebelum intervensi ($p = 0.562$). Terdapat perbedaan intensitas rerata nyeri setelah intervensi antara kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai $p = 0.000$ (tabel 2).

Tabel 2. Rerata Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Relaksasi Otot Progresif
Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	P
Nyeri	Me $\pm$ SD	Me $\pm$ SD	
Pretest	6.89 $\pm$ 0.832	6.26 $\pm$ 0.810	0.562
Posttest	3.24 $\pm$ 1.037	5.86 $\pm$ 0.921	0.000
	t=-5.781	t=-5.584	
	p=0.001;	p=0.003; SD=2.67	
	SD=1.75	Me=0.4	
	Me=3.65		

t-test independent

Tabel 2 menunjukkan rerata intensitas nyeri sebelum dan sesudah relaksasi otot progressive antara kedua kelompok. Intensitas nyeri pada kelompok intervensi sebelum intervensi yakni 6.89 ± 0.832 dan sesudah 3.24 ± 1.037 dengan nilai $p = 0.001$ yang artinya terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi relaksasi otot progresif dengan nilai $p = 0.001$. Presentase penurunan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah intervensi sebesar 45.71%. Pada kelompok kontrol menunjukkan intensitas nyeri sebelum 6.26 sedangkan sesudah intervensi 5.86. Kelompok kontrol menunjukkan adanya perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok dengan nilai $p = 0.003$. Presentase penurunan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol sebesar 45.71% sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan nyeri punggung bawah sebesar 6%. Tidak terdapat perbedaan intensitas nyeri antara kedua kelompok sebelum intervensi ($p = 0.562$). Terdapat perbedaan intensitas rerata nyeri setelah intervensi antara kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai $p = 0.000$ (tabel 2).

Tabel 3. Rerata Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Relaksasi Otot Progressive
Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Skala Kecemasan	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cemas Ringan	3	21.4	9	64.28	4	28.57	3	21.4
Cemas Sedang	10	71.4	4	28.57	7	50	8	57.14
Cemas Berat	2	14.28	1	7.14	3	21.4	3	21.4

Jumlah	14	100	14	100	14	100	14	100
Uji Wilcoxon	p= 0.004				p=0.03			
Uji Mann Whitney	p= 0.002							

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan, rerata tingkat kecemasan terbesar pada kelompok intervensi yakni kecemasan sedang (71.4%). Setelah responden mendapat intervensi relaksasi otot progressive selama 3 minggu, rerata tingkat kecemasan menjadi cemas ringan (64.28%). Terdapat perbedaan rerata tingkat kecemasan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan nilai $p=0.004$. Presentase penurunan kecemasan menjadi cemas ringan sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi sebesar 64.28%.

Pada kelompok kontrol, rerata tingkat kecemasan sebelum dilakukan pengukuran adalah tingkat kecemasan sedang (50%) dan setelah 3 minggu rerata tingkat kecemasan sebagian besar responden tingkat kecemasan sedang (57.14%). Pada kelompok kontrol menunjukkan nilai $p=0.03$ yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *post test*. Pada variabel kecemasan terjadi penurunan jumlah presentase kecemasan ringan yang sebelumnya 28.57% menjadi 21.4%. Hasil uji perbedaan rerata tingkat kecemasan antara kelompok kontrol dan intervensi diperoleh bahwa terdapat perbedaan rerata tingkat kecemasan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai $p=0.002$.

4. PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh relaksasi otot progresif terhadap nyeri punggung bawah (*low back pain*) dan kecemasan pada ibu primigravida dengan usia kehamilan 28-36 minggu. Rerata usia responden penelitian adalah 18-23 tahun sebesar 64.28. Hal ini sesuai dengan penelitian Marphatia, A *et al* 2021 bahwa usia reproduktif merupakan usia terbaik dalam kehamilan dan menerima edukasi kesehatan. Dengan usia yang masih reproduktif resiko kehamilan, depresi pascapersalinan lebih kecil dibandingkan usia ≥ 35 tahun [13]. Ibu hamil harus mempertimbangkan banyak faktor yang akan mempengaruhi cara mereka berpikir dan perasaan tentang risiko yang dihadapi pada kehamilan [14].

Responden pada penelitian ini mayoritas berpendidikan SMA dan memiliki IMT 26-30. Selain itu, mayoritas usia kehamilan responden 31-33 minggu dan jumlah responden bekerja dan tidak bekerja sama antara kedua kelompok responden penelitian. Pada penelitian ini ditemukan adanya penurunan nyeri sebesar 3.15 (45.71%) dan penurunan rerata kecemasan sebesar 64.28% setelah diberikan relaksasi otot progresif 3 kali seminggu selama 3 minggu. Pada saat melakukan latihan relaksasi otot, responden terlihat mempraktikkan secara teratur sehingga mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan studi Beddig, T, 2020 menyatakan relaksasi otot menurunkan hormon stres, meningkatkan endorfin, meningkatkan sirkulasi, dan menghambat saraf simpatik dengan menghalangi jalur umpan balik ke otak. Dengan demikian, stabilisasi spesifik dan relaksasi otot progresif menyebabkan penurunan persepsi nyeri pada Skala Analog Visual (VAS) [15].

Hasil studi Chen, L, 2021 menunjukkan setelah diberikan relaksasi otot progresif terjadi penurunan nyeri kaki dan punggung dibandingkan dengan pemberian pijat pada kehamilan [15]. Dalam penelitian ini, terapi relaksasi otot progresif meningkatkan penurunan nyeri secara signifikan sehingga nyeri menurun seiring waktu selama penelitian sedangkan skor nyeri di kelompok kontrol lebih lama mengalami penurunan rasa sakit [16]. Relaksasi otot progresif merupakan bentuk pengobatan komplementer dan alternatif yang digunakan menginduksi relaksasi pada nyeri punggung bawah terkait kehamilan dan membantu mengurangi kecemasan. Relaksasi ini menghasilkan efek fisiologis dan psikologis sehingga mengurangi sensasi nyeri [17]. Teknik ini melibatkan Pernapasan Dalam dan Relaksasi Progresif pada 3 kelompok otot utama (Tungkai Bawah, Perut, dan Dada, Lengan, Bahu, Leher, dan Wajah) dengan terlebih dahulu berkontraksi dan kemudian melepaskannya setidaknya selama 20 menit [18].

Kehamilan merupakan tahap adaptasi fisiopatologis dan psikososial yang sangat besar, yang sering kali menghasilkan peningkatan kecemasan. Selain menurunkan nyeri pinggang bawah, fokus utama intervensi adalah

untuk meningkatkan kesejahteraan emosional dan mengurangi kecemasan. Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Cena L, 2021 tentang prevalensi kecemasan selama kehamilan, yang bervariasi dari 22,10 hingga 52,90% di Brasil selama kehamilan [19]. Sebuah penelitian sebelumnya oleh Araj S, 2020 menunjukkan bahwa kecemasan yang semakin memburuk dari waktu ke waktu akan memicu terjadinya stres selama kehamilan [20]. Ada pengurangan yang sangat signifikan dalam perbedaan rerata kecemasan antara kelompok intervensi dan kontrol pada tingkat $p=0,002$. Setelah pemberian intervensi relaksasi otot progresif selama 3 kali seminggu, primigravida mengatakan bahwa mereka “merasa segar dan rileks,” “semua ketakutan dan ketegangan mereka telah terkuras dari tubuh,” dan “itu memberi energi dan menciptakan rasa percaya diri.”

Penelitian ini efektif menurunkan nyeri pinggang bawah dan kecemasan karena latihan relaksasi otot progresif yang teratur, responden yang kooperatif dalam pelaksanaan dan mau mengulangi latihan sehingga mempengaruhi sistem saraf otonom dengan mengaktifkan serabut saraf simpatik dan parasimpatis sebagai respons terhadap ketegangan dan relaksasi [21]. Sistem saraf parasimpatis yang dipengaruhi oleh relaksasi otot progresif akan membuat terjadinya relaksasi otot, penurunan denyut jantung, laju pernapasan, dan tekanan darah [22]. Dengan adanya ketenangan somatik yang mendalam dan didominasi oleh saraf parasimpatis akan dapat mengurangi kecemasan. Penurunan kadar oksigen pada jaringan akan melepaskan endorfin, menurunkan kadar asam laktat, dan respons relaksasi secara umum membantu mengurangi rasa sakit dan kecemasan [23]. Hasil studi Raad, G., 2021 menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar kortisol dan sistem imun pada tubuh [24]. Dengan demikian, penelitian ini mendukung konsep teoritis bahwa dengan intervensi yang sederhana dan hemat biaya, kita dapat memodifikasi rangsangan dan menghadirkan lingkungan internal yang positif bagi primigravida.

5. KESIMPULAN

Relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada punggung bawah pada ibu primigravida sebesar 45.71% dan penurunan rerata kecemasan sebesar 64.28%. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yakni ukuran sampel yang kecil sehingga diharapkan penelitian di masa mendatang tentang efek relaksasi otot progresif akan diperkuat dengan penggunaan lebih sampel. Keterbatasan lainnya adalah kurangnya penyamaran absolut setelah pembentukan kelompok. Peserta dalam kelompok eksperimen memahami bahwa akan ada efek menguntungkan dari relaksasi otot progresif terhadap nyeri punggung bawah maupun kecemasan yang dialami sehingga harapan ini dapat lebih memperbaiki rasa sakit mereka. Namun, responden kelompok kontrol tidak menjalani intervensi komplementer tambahan meskipun mereka menyadari telah berpartisipasi dalam studi ini sehingga kekecewaan mungkin menghambat strategi mengatasi rasa sakit.

Kepada praktisi pelayanan kesehatan khususnya bidan dapat menerapkan metode relaksasi otot progresif untuk memberikan kenyamanan pada ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah dan kecemasan pada kehamilannya. Dan metode ini dapat dilakukan di pelayanan kesehatan maupun di rumah dengan pendampingan tenaga kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan dan Staff Klinik Misriah Galang yang telah memberikan izin dan membantu proses pelaksanaan penelitian. Peneliti juga berterima kasih kepada Dekan Fakultas Kebidanan Institut Kesehatan Medistra atas izin yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan salah satu wujud pelaksanaan pada Tri Darma Perguruan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ehsani F, Sahebi N, Shanbehzadeh S, Arab AM, ShahAli S. Stabilization exercise affects function of transverse abdominis and pelvic floor muscles in women with postpartum lumbo-pelvic pain: a double-blinded randomized clinical trial study. *International urogynecology journal*. 2020 Jan;31:197-204.

- [2] Bandedy SS, Sheth NC, Matuella SK, Chaikind JR, Oliva IA, Philip SR, Jones PM, Hoge EA. Mind-body interventions for anxiety disorders: a review of the evidence base for mental health practitioners. *Focus*. 2021 Jun;19(2):173-83.
- [3] Kreiner DS, Matz P, Bono CM, Cho CH, Easa JE, Ghiselli G, Ghogawala Z, Reitman CA, Resnick DK, Watters III WC, Annaswamy TM. Guideline summary review: an evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of low back pain. *The Spine Journal*. 2020 Jul 1;20(7):998-1024.
- [4] Marphatia AA, Saville NM, Amable GS, Manandhar DS, Cortina-Borja M, Wells JC, Reid AM. How much education is needed to delay women's age at marriage and first pregnancy?. *Frontiers in Public Health*. 2020 Jan 9;7:396.
- [5] Omoke NI, Amaraegbulam PI, Umeora OU, Okafor LC. Prevalence and risk factors for low back pain during pregnancy among women in Abakaliki, Nigeria. *Pan African Medical Journal*. 2021 May 26;39(1).
- [6] García-López FJ, Pastora-Bernal JM, Moreno-Morales N, Estebanez-Pérez MJ, Liñán-González A, Martín-Valero R. Virtual reality to improve low-back pain and pelvic pain during pregnancy: a pilot RCT for a multicenter randomized controlled trial. *Frontiers in Medicine*. 2023 Sep 4;10:1206799.
- [7] Koukoulithras Sr, I., Stamouli, A., Kolokotsios, S., Plexousakis Sr, M., & Mavrogiannopoulou, C. (2021). The effectiveness of non-pharmaceutical interventions upon pregnancy-related low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 13(1).
- [8] Araj S, Griffin A, Dixon L, Spencer SK, Peavie C, Wallace K. An overview of maternal anxiety during pregnancy and the post-partum period. *Journal of Mental Health & Clinical Psychology*. 2020 Nov 30;4(4).
- [9] van der Zee-van AI, Boere-Boonekamp MM, Groothuis-Oudshoorn CG, Reijneveld SA. Postpartum depression and anxiety: a community-based study on risk factors before, during and after pregnancy. *Journal of affective disorders*. 2021 May 1;286:158-65.
- [10] Kiyak S, Kocoglu-Tanyer D. Effectiveness of progressive muscle relaxation and laughter therapy on mental health and treatment outcomes in women undergoing in vitro fertilization: A randomized controlled trial. *Research in Nursing & Health*. 2021 Dec;44(6):945-56.
- [11] Izgu N, Gok Metin Z, Karadas C, Ozdemir L, Metinarikan N, Corapcioglu D. Progressive muscle relaxation and mindfulness meditation on neuropathic pain, fatigue, and quality of life in patients with type 2 diabetes: a randomized clinical trial. *Journal of Nursing Scholarship*. 2020 Sep;52(5):476-87.
- [12] Ghafouri M, Teymourzadeh A, Nakhostin-Ansari A, Sepanlou SG, Dalvand S, Moradpour F, Bavarsad AH, Boogar SS, Dehghan M, Ostadrahimi A, Aghazadeh-Attari J. Prevalence and predictors of low back pain among the Iranian population: Results from the Persian cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2022 Feb 1;74:103243.
- [13] Sangin S, Phonkusol C. Perception of pregnancy risk and related obstetric factors among women of advanced maternal age. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 2021 Jun 15;25(3):494-504.
- [14] Mate A, Reyes-Goya C, Santana-Garrido Á, Vázquez CM. Lifestyle, maternal nutrition and healthy pregnancy. *Current vascular pharmacology*. 2021 Mar 1;19(2):132-40.
- [15] Beddig T, Timm C, Ubl-Rachota B, Zamoscik V, Ebner-Priemer U, Reinhard I, Kirsch P, Kuehner C. Mindfulness-based focused attention training versus progressive muscle relaxation in remitted depressed patients: Effects on salivary cortisol and associations with subjective improvements in daily life. *Psychoneuroendocrinology*. 2020 Mar 1;113:104555.
- [16] Chen L, Ferreira ML, Beckenkamp PR, Caputo EL, Feng S, Ferreira PH. Comparative efficacy and safety of conservative care for pregnancy-related low back pain: a systematic review and network meta-analysis. *Physical therapy*. 2021 Feb;101(2):pzaa200.
- [17] Biana CB, Cecagno D, Porto AR, Cecagno S, Marques VD, Soares MC. Non-pharmacological therapies applied in pregnancy and labor: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2021 Apr 16;55:e03681.

- [18] Ahmadi M, Rahimi F, Rosta F, AlaviMajd H, Valiani M. Effect of progressive muscle relaxation training on postpartum blues in high-risk pregnant women. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2019 Sep 10;29(4):192-9.
- [19] Cena L, Gigantesco A, Mirabella F, Palumbo G, Camoni L, Trainini A, Stefana A. Prevalence of comorbid anxiety and depressive symptomatology in the third trimester of pregnancy: Analysing its association with sociodemographic, obstetric, and mental health features. *Journal of affective disorders*. 2021 Dec 1;295:1398-406.
- [20] Araj S, Griffin A, Dixon L, Spencer SK, Peavie C, Wallace K. An overview of maternal anxiety during pregnancy and the post-partum period. *Journal of Mental Health & Clinical Psychology*. 2020 Nov 30;4(4).
- [21] Koukoulithras Sr I, Stamouli A, Kolokotsios S, Plexousakis Sr M, Mavrogiannopoulou C. The effectiveness of non-pharmaceutical interventions upon pregnancy-related low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*. 2021 Jan;13(1).
- [22] Bandedy SS, Sheth NC, Matuella SK, Chaikind JR, Oliva IA, Philip SR, Jones PM, Hoge EA. Mind-body interventions for anxiety disorders: a review of the evidence base for mental health practitioners. *Focus*. 2021 Jun;19(2):173-83.
- [23] Bottaccioli AG, Bottaccioli F, Carosella A, Cofini V, Muzi P, Bologna M. Psychoneuroendocrinology-based meditation (PNEIMED) training reduces salivary cortisol under basal and stressful conditions in healthy university students: Results of a randomized controlled study. *Explore*. 2020 May 1;16(3):189-98.
- [24] Raad G, Tanios J, Azoury J, Daher A, Fakih C, Bakos HW. Neurophysiology of cognitive behavioural therapy, deep breathing and progressive muscle relaxation used in conjunction with ART treatments: a narrative review. *Human Reproduction Update*. 2021 Mar 1;27(2):324-38.