

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Penelitian tentang pengaruh *lumbopelvic exercise* dalam mengurangi nyeri pinggang pada ibu hamil trimester tiga di Puskesmas Banjarnegara 1. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2024. ANC terpadu merupakan salah satu dari beberapa layanan KIA yang terdapat di Puskesmas Banjarnegara 1, selain itu terdapat layanan umum, layanan gawat darurat, pelayanan persalinan, pemeriksaan ibu nifas, pemeriksaan bayi dan anak balita, pelayanan KB, pemberian imunisasi dasar lengkap, dan pemeriksaan catin. Program kelas ibu hamil digelar untuk memberikan materi mengenai persalinan, edukasi kesehatan pada ibu hamil, dan PHBS selain itu program puskesmas memberikan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada ibu hamil.

Dengan luas wilayah sekitar 26,24 Km² atau 2624 Ha atau 2,6% dari total luas wilayah Kabupaten Banjarnegara, Puskesmas Banjarnegara 1 terletak di Desa Karangtengah Kecamatan Banjarnegara dan tidak memiliki Puskesmas Pembantu, PKD Semampir, Wangon, Argasoka, Ampelsari, dan Tlagawera..

2. Karakteristik Responden

Sejumlah 16 ibu hamil trimester tiga yang mengeluhkan nyeri pinggang diikutsertakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *lumbopelvic exercise* dalam mengurangi nyeri pinggang pada ibu hamil. Untuk menentukan sampel peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi pada saat penelitian. Gambaran karakteristik responden dirangkum sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	N(16)	F(%)
Usia		
<20 tahun	0	0%
20 tahun-35 tahun	16	100%
>35 tahun	0	0%
Paritas		
Primigravida	6	37,5%
Multigravida	10	62,5%
Pendidikan		
SD	0	0%
SMP	0	0%
SMA	13	81,3%
Perguruan Tinggi	3	18,8%
Pekerjaan		
IRT	5	31,3%
Karyawan Swasta	1	6,3%
Wiraswasta	10	62,5%

Berdasarkan tabel 2 diketahui seluruh ibu hamil trimester tiga berusia 20-35 tahun sejumlah 16 orang (100%), karakteristik paritas rata-rata multigravida sejumlah 10 orang (62,5%), karakteristik pendidikan rata-rata SMA berjumlah 13 orang (81,3%), dan karakteristik pekerjaan rata-rata sebagai wiraswasta berjumlah 10 orang (62,5%).

Tabel 2. Analisis Nyeri Pinggang Berdasarkan Karakteristik Usia

	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	N (16)	Frekuensi (F%)
Usia (20-35 tahun)	1	12	2	16	100%

Berdasarkan tabel 3 ibu hamil trimester tiga karakteristik usia rentang 20 tahun sampai 35 tahun yang mengalami nyeri pinggang sejumlah 16 orang (100%).

Tabel 3. Analisis Nyeri Pinggang Berdasarkan Karakteristik Paritas

	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	N (16)	Frekuensi (F%)
Primigravida	2	4	0	6	37,5%
Multigravida	0	8	2	10	62,5%

Berdasarkan tabel 4 ibu hamil dengan karakteristik paritas primigravida mengalami nyeri sejumlah 6 orang (37,5%) dan karakteristik paritas multigravida mengalami nyeri sejumlah 10 orang (62,5%).

Tabel 4. Analisis Nyeri Pinggang Berdasarkan Karakteristik Pendidikan

	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	N (16)	Frekuensi (F%)
SMA	1	10	2	13	81,3%
Perguruan Tinggi	1	2	0	3	18,8%

Berdasarkan tabel 5 ibu hamil dengan karakteristik pendidikan SMA yang mengalami nyeri sejumlah 13 orang (81,3%) dan karakteristik pendidikan perguruan tinggi yang mengalami nyeri sejumlah 3 orang (18,8%).

Tabel 5. Analisis Nyeri Pinggang Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan

	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	N (16)	Frekuensi (F%)
IRT	1	4	0	5	31,3%
Swasta	0	1	0	1	6,3%
Wiraswasta	1	7	2	10	62,5%

Berdasarkan tabel 6 ibu hamil dengan karakteristik pekerjaan IRT mengalami ketidaknyamanan nyeri sejumlah 5 orang (31,3%), karakteristik pekerjaan swasta yang mengalami ketidaknyamanan nyeri sejumlah 1 orang (6,3%), dan karakteristik pekerjaan wiraswasta yang mengalami ketidaknyamanan nyeri sejumlah 10 orang (62,5%).

3. Skala Nyeri Pinggang Sebelum dan Sesudah dilakukan *Lumbopelvic Exercise*

Tabel 6. Distribusi Skala Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil

Trimester III Sebelum dan Sesudah Diberikan Teknik *Lumbopelvic Exercise*

Pretest				Posttest		
No	Intensitas Nyeri Pinggang	N (16)	Frekuensi (F%)	Intensitas Nyeri Pinggang	N (16)	Frekuensi (F%)
1	Tidak Nyeri	0	0%	Tidak Nyeri	3	18,8%
2	Nyeri Ringan	2	12,5%	Nyeri Ringan	12	75%
3	Nyeri Sedang	12	75%	Nyeri Sedang	1	6,3%
4	Nyeri Berat	2	12,5%	Nyeri Berat	0	0%
5	Nyeri Sangat Berat	0	0%	Nyeri Sangat Berat	0	0%
Total		16	100%	Total	16	100%

Berdasarkan tabel 7 sebelum diberikan teknik *lumbopelvic exercise* ibu hamil trimester tiga yang mengalami nyeri pinggang rata-rata mengalami nyeri pinggang sedang sejumlah 12 orang (75%), nyeri pinggang ringan sejumlah 2 orang (12,5%), dan nyeri pinggang berat sejumlah 2 orang (12,5%).

Berdasarkan tabel 7 setelah diberikan teknik *lumbopelvic exercise* ibu hamil trimester tiga yang mengalami nyeri pinggang rata-rata nyeri ringan sejumlah 12 orang (75%), kemudian yang tidak mengalami nyeri sejumlah 3 orang (18,8%), dan nyeri pinggang sedang sejumlah 1 orang (6,3%).

4. Analisis Perbedaan Nyeri Pinggang pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan *Lumbopelvic Exercise*

Tabel 7. Analisis Perbedaan Penurunan Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Dilakukan Teknik *Lumbopelvic Exercise*

	N	Mean	Standar Deviasi	Min- Max	Nilai z	Nilai P
Sebelum	16	3,00	516	2-4	-3,819	0,00
Sesudah	16	1,88	500	1-3		

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan sebelum diberikan teknik *lumbopelvic exercise*, nilai rata mean ketidaknyamanan nyeri pinggang adalah 3,00 dengan standar deviasi 0,516. Setelah diberikan teknik *lumbopelvic exercise* nilai mean ketidaknyamanan nyeri pinggang adalah 1,88 dengan standar deviasi 0,500.

Ada perbedaan yang bermakna pada tingkat nyeri pinggang ibu hamil trimester tiga sebelum dan sesudah intervensi, yang ditunjukkan dengan nilai Z sebesar -3,819 dan nilai P=0,00 ($\alpha=0,05$) yang diperoleh dari analisis bivariat menggunakan uji *wilcoxon*.

5. Efektifitas *Lumbopelvic Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri PinggangTabel 8. Pengaruh *Lumbopelvic Exercise* Terhadap

Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil

	Tidak Nyeri	Nyeri Ringan	Nyeri Sedang	Nyeri Berat	Total	Pvalue*
Pretest	0	2	12	2	16	0,00
Posttest	3	12	1	0	16	

Berdasarkan tabel 9 diatas 12 ibu hamil (75%) melaporkan ketidaknyamanan nyeri pinggang sedang sebelum dilakukan *lumbopelvic exercise*. Setelah menerima metode latihan *lumbopelvic exercise* ibu hamil melaporkan ketidaknyamanan nyeri pinggang ringan 12 orang (75%), nyeri sedang yaitu 1 (6,25%), tidak mengalami nyeri 3 (18,75%). H_0 ditolak karena skala nyeri pinggang menunjukkan penurunan yang signifikan pada periode sebelum dan sesudah ($pvalue=0,000 < 0,05$, $N=16$). Dengan asumsi H_a diterima, ibu hamil di Puskesmas Banjarnegara 1 yang melakukan latihan *lumbopelvic* melaporkan berkurangnya ketidaknyamanan nyeri pada pinggang.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

100% dari enam belas responden berada dalam berusia antara 20-35 tahun yang mengalami nyeri pinggang. Kebocoran cairan menjadi lebih umum terjadi pada usia 30 tahun karena perubahan postur tubuh, degenerasi diskus intervertebralis, dan cedera jaringan. Pengurangan ruang diskus yang tidak dapat dipulihkan dan hilangnya stabilitas segmen gerak. Kekuatan otot manusia mencapai maksimum pada usia 25-35 tahun dan akan semakin menurun setelah melewati umur 35 tahun. Pada usia 35 tahun peluang untuk terpapar nyeri pinggang akan meningkat karena kekuatan otot akan melemah, postur tubuh mengalami perubahan dan degenerasi kerusakan jaringan menjadi

jaringan parut, pengurangan cairan yang dapat mengurangi stabilitas pada tulang dan otot (Mayrika Setyaningsih Y dan Kurniawan B, 2019).

Berdasarkan data yang dianalisis dari 16 responden mayoritas dari mereka yang mengalami nyeri pada pinggang adalah multigravida sejumlah 10 orang (62,5%). Paritas banyak terjadi pada wanita multipara dan grandemultipara. Menurut penelitian Fithriyah dan Rizki Dyah tahun 2020 hal ini disebabkan ibu wanita hamil lebih mungkin mengalami nyeri pinggang akibat kendurnya rahim dan otot-otot yang menopang rahim (Fithriyah, Rizki Dyah Haninggar, 2020).

Berdasarkan hasil analisis karakteristik pendidikan dari 16 responden yang mengalami nyeri pinggang tertinggi yaitu tingkat pendidikan SMA sejumlah 13 orang (81,3%). Menurut Soehardji Apriliana (2006) tingkat pendidikan adalah indikator utama dari kedudukan sosial dan pola pikir yang kritis. Ketika dihadapkan pada suatu pilihan. Kemampuan seseorang untuk mencerna informasi dan bereaksi terhadap masalah berkorelasi positif dengan tingkat pendidikan mereka. Hawari (2020) menyatakan hal serupa bahwa tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap proses dan kemampuan berfikir sehingga mampu menyerap informasi baru.

Berdasarkan hasil analisis karakteristik pekerjaan dari 16 responden yang mengalami nyeri pinggang tertinggi yaitu wiraswasta sejumlah 10 orang (62,5%). Aktivitas fisik yang berlebihan selama kehamilan adalah penyebab nyeri pinggang pada wanita hamil. Para ibu hamil mengalami kelelahan dan kurang tidur saat mereka hamil namun harus bekerja diluar rumah (Fitriyah, 2020). Beberapa alasan yang menyebabkan nyeri pinggang pada wanita hamil, hal ini termasuk kondisi yang terjadi secara alamiah, perubahan postur tubuh, dan tuntutan fisik dalam kehidupan sehari-hari seperti bekerja dan menyelesaikan pekerjaan rumah. Ketidaknyamanan nyeri pinggang pada pekerja selama kehamilan dapat diperburuk oleh faktor-faktor seperti postur tubuh yang buruk, mengangkat, mendorong, atau

menyeret barang berat secara berlebihan, berdiri atau membungkuk dalam waktu yang lama, mengemudi tanpa henti, dan duduk di kursi tanpa sandaran (Rahmawaty, S, dan Kurniawidjaja, L, 2022).

2. Tingkat Nyeri Pinggang Sebelum Diberikan Teknik *Lumbopelvic Exercise*

Penelitian tingkat nyeri pinggang sebelum intervensi menemukan bahwa wanita hamil trimester ketiga paling banyak mengalami nyeri pinggang sedang sejumlah 12 orang (75%), nyeri pinggang berat sejumlah 2 orang (12,5%), nyeri pinggang ringan sejumlah 2 orang (12,5%).

Setiap sistem tubuh akan mengalami perubahan selama kehamilan. Ibu hamil sering melaporkan ketidaknyamanan nyeri pinggang sebagai akibat dari perubahan sistem *musculoskeletal* seperti pembesaran perut yang disebabkan janin tumbuh dan berkembang. Karena pusat gravitasi bergeser, otot perut yang meregang dan melemah, postur tubuh yang berubah dan ketegangan pinggang yang meningkat, rahim yang membesar dapat menimbulkan rasa sakit yang nyata. Selain itu, kelebihan berat badan akan memberikan tekanan ekstra pada sendi dan otot, dan ini menambah cedera dalam bentuk nyeri pinggang (Reichenbach, A, dkk, 2019).

Penelitian ini konsisten dengan temuan dengan Ratih Prananingrum, 2022 nyeri punggung adalah salah satu ketidaknyamanan fisiologis dan anatomis yang sering dialami oleh wanita hamil. Nyeri di punggung umum terjadi pada wanita hamil dan sering berlanjut setelah melahirkan. perubahan postur tubuh yang disebabkan oleh perkembangan janin, peningkatan lemak tubuh, dampak hormon relaksin pada ligament, dan riwayat nyeri punggung adalah faktor-faktor yang meningkatkan risiko ketidaknyamanan punggung selama kehamilan. Ibu mungkin mengalami spasme menusuk yang parah sebagai akibat dari tegangnya ligamen penopang 2 yang disebabkan oleh rahim yang mengembang seiring dengan

perkembangan janin. nyeri punggung disebabkan oleh hal ini. Postur tubuh wanita hamil berubah seiring dengan bertambahnya berat badan, menyebabkan pusat gravitasinya berpindah ke depan. Peregangan otot perut menyebabkan otot punggung memendek yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot-otot di sekitar panggul dan ketegangan ekstra pada ligamen.

3. Skala Nyeri Pinggang Sesudah Diberikan *Lumbopelvic Exercise*

Hasil uji *wilcoxon* setelah melakukan *lumbopelvic* menunjukkan tingkat nyeri pinggang tertinggi adalah nyeri berat dan tingkat nyeri pinggang terendah adalah tidak nyeri. Ada perubahan tingkat nyeri setelah diberikan metode *lumbopelvic exercise* pada wanita hamil.

Sebagai latihan stabilisasi dinamis tulang belakang lumbar, *lumbopelvic exercise* bertujuan untuk meringankan ketidaknyamanan nyeri pinggang sekaligus memperkuat dan memperpanjang otot inti, meningkatkan keseimbangan dan fleksibilitas, refleks, perasaan kognitif, dan proprioepsi (Khose P, Samson DA, 2019).

Peregangan merupakan bagian integral dari latihan *lumbopelvic* yang dapat mengurangi rasa sakit dan meningkatkan fungsi. Peregangan juga memperpanjang unit tendon yang pada gilirannya mengurangi kekuatan puncak tendon, meningkatkan produktivitas kekuatan, dan mengubah struktur viskoelastik unit tendon, sehingga menghasilkan jaringan yang bebas dari stress. Oleh karena itu disarankan untuk meregangkan otot-otot yang terlibat dalam postur tubuh, Rekomendasi ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa peregangan dapat sangat mengurangi ketidaknyamanan bagi mereka yang menderita nyeri pinggang (Bolarinde SO, Omoniyi O, 2022).

Latihan *lumbopelvic* ini dilaksanakan selama 8 kali dengan gerakannya yaitu duduk rileks lutut sejajar dengan lantai jarak kedua kaki selebar bahu dan tarik nafas perlahan kontraksikan otot belakang dan kandung kemih selama 10 detik lalu lepaskan sejumlah 3 repetisi (Rinches, Y., & Wright, 2010). Kemudian gerakan selanjutnya duduk

rileks lutut sejajar lantai dengan jarak kedua kaki selebar bahu dan tarik nafas perlahan kontraksikan otot perut dengan gerakkan panggul ke belakang dan tarik umbilicus selama 5 detik lalu lepaskan ulangi sejumlah 5 repetisi (Rinches, Y., & Wright, 2010). Gerakan ketiga posisikan merangkak diatas matras dengan kedua tangan dan lutut dibuka selebar bahu dan panggul, arahkan pandangan ke lantai lalu lengkungkan punggung lalu dorong perut ke bawah selama 10 detik lalu rileks lalu lengkungkan punggung ke arah atas langit-langit tahan 10 detik dan lakukan sejumlah 3 repetisi (Vaiyapuri, A., Unnikhrisnan, R., Loganathan, C., & Rekha, 2016). Gerakan terakhir posisi seolah olah akan duduk dengan punggung menempel pada dinding membentuk sudut 90^0 selama 6-8 detik dan ulangi sejumlah 2 repetisi (Silva, 2004).

Yusita, 2023 menunjukkan bahwa latihan membantu ibu hamil mengurangi rasa tidak nyaman oleh karena itu hal ini merupakan sesuatu yang harus mereka pertimbangkan. Terapi fisik untuk nyeri pinggang dapat mencakup latihan penguatan dan mobillitas untuk meringankan gejala dan menghindari nyeri pinggang berulang. Latihan ini juga dapat membantu memperbaiki lordosis lumbal. Salah satu latihan *lumbal flexion exercise* yaitu *pelvic tilting exercise*.

Para ilmuwan telah menunjukkan bahwa pnedekatan non-farmakologis untuk mengobati nyeri pinggang pada wanita dengan kehamilan trimester tiga dengan metode latihan *lumbopelvic exercise*.

4. Efektivitas *Lumbopelvic Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Pinggang Pada Ibu Hamil

Hasil analisis menunjukkan adanya penurunan yang substansial pada nyeri pinggang selama kehamilan dengan nilai rata-rata 3,00 sebelum pemberian *lumbopelvic exercise* dan nilai rata-rata 1,88 setelah pemberian *lumbopelvic exercise* dengan nilai $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat pengaruh pemberian perlakuan *lumbopelvic exercise* karena H_a diterima dan H_o ditolak.

Meskipun latihan *lumbopelvic* ini tak memiliki dampak jangka panjang terhadap spastisitas otot, para peneliti telah menunjukkan bahwa gerakan *lumbopelvic* yang teratur atau berulang-ulang dapat menyebabkan respons akut yang mengarah pada pembentukan koneksi saraf baru dan aktivasi neuron motoric tulang belakang. Sesuai dengan apa yang ditunjukkan dalam studi Chan, 2015 bsinyal elektrik yang dihasilkan oleh olahraga adalah hasil jaringan koneksi yang terbentuk di antara sel-sel saraf.

Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan Mirmolaei, 2018 yang menemukan bahwa wanita hamil yang mengalami ketidaknyamanan pinggang selama trimester tiga dapat memperoleh manfaat dari latihan stabilitas dinamis tulang belakang lumbal. Jika seorang wanita hamil mengalami ketidaknyamanan nyeri pinggang selama trimester tiga, dapat meringankannya dengan berolahraga yang meliputi peregangan, penguatan, dan membuat penyesuaian pada postur tubuhnya.

C. Keterbatasan Penelitian

Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Peneliti tidak memiliki kendali atas aktivitas sehari-hari responden di luar penelitian, dan nyeri pinggang berulang setelah dilakukan intervensi.
2. Peneliti kesulitan mengontrol observasi melalui video call ketika tempat tinggal responden sulit sinyal seluler sehingga peneliti perlu memberikan contoh gerakan exercise yang tepat agar penerapan latihan mandiri oleh responden dapat efektif menurunkan nyeri pinggang.