

PENGARUH PRENATAL YOGA TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER II DAN III

Rahmatiar,¹

Politeknik Tiara Bunda

ABSTRACT

Background: In Indonesia, it was reported that the prevalence of back pain in pregnant women in the third trimester was 70% of pregnant women experiencing back pain in the third. **The aim of this research** is to determine the effect of prenatal yoga on reducing back pain in pregnant women. **Method** used in this research is a True Experiment research design using a Posttest Only Control Design, that is, this design does not carry out a pretest on the subjects. **Research results:** The level of back pain before doing prenatal yoga was 1-3 (mild pain) for 4 respondents (27%), 4-6 (moderate pain) for 11 respondents (73%) and 7-10 (severe pain) for 0 respondents. (0%). And after doing prenatal yoga 1-3 (mild pain) 15 respondents (100%), 4-6 (moderate pain) 0 respondents (0%) and 7-10 (severe pain) 0 respondents (0%). Data analysis using the Shapiro Wilk Normality Test was obtained with a significant value of $0.00 < \alpha = 0.05$, indicating that there is an influence of prenatal yoga on back pain in pregnant women.

Keywords: Pregnant women, back pain, prenatal yoga.

Pendahuluan

Saat janin tumbuh dalam rahim, sendi panggul dapat bergerak sedikit untuk membantu janin yang sedang tumbuh, posisi bahu akan tertarik ke belakang, sehingga tulang belakang lumbal menjadi lebih melengkung, dan sendi tulang belakang menjadi lebih fleksibel sehingga terjadi nyeri punggung (Fitriani, 2018). Nyeri punggung saat hamil merupakan salah satu nyeri musculoskeletal paling umum yang dialami sebagian besar wanita untuk pertama kalinya selama kehamilan dan dapat menyebabkan banyak masalah dan kecacatan bagi mereka. (Nader Salari, Aida Mohammadi, Mahvan Hemmati, Razie Hasheminezhad, Salim Kani, Shamarina Shohaimi, dan Masoud Mohammadi, 2023).

Angka kejadian nyeri punggung pada masa kehamilan adalah 48-90%. Dalam hal ini aktivitas yang berlebihan juga dapat menyebabkan nyeri punggung seperti berdiri dalam kurun waktu yang lama, mengangkat beban terlalu berat, melemahnya otot perut, yang juga menyebabkan nyeri punggung karena lemahnya dinding rahim, dan punggung menjadi melengkung (Octavia, 2018).

Gangguan nyeri banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, namun dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode paska melahirkan. Nyeri punggung bawah umumnya meningkat selama perkembangan kehamilan (Danielle Casagrade, Zbigniew Gugala, Shannon M. Clark, Ronald W. Lindsey, 2015).

Prevalensi nyeri punggung bawah tertinggi terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Mette G. Backhausen tahun 2018 di Denmark, prevalensi keseluruhan nyeri punggung bawah adalah 76% pada usia kehamilan 20 minggu dan 90% pada usia kehamilan 32 minggu. Dalam 20 minggu kehamilan 39% melaporkan nyeri ringan, 20% sedang dan 17% melaporkan nyeri hebat. Dalam 32 minggu kehamilan, 38% melaporkan nyeri ringan, 23% sedang dan 29% melaporkan nyeri hebat.

Di Indonesia sendiri dilaporkan bahwa prevalensi nyeri punggung ibu hamil trimester III 70% ibu hamil mengalami nyeri punggung pada trimester III (Sari et al., 2020). Salah satu survei yang pernah dilakukan oleh Anis Arfia

tahun 2022 di salah satu PBM di kota Depok, bahwa terdapat 89 ibu hamil trimester III dengan keluhan nyeri punggung sebanyak 34 orang (38,2%).

Saat ini dalam dunia kebidanan sering digunakan terapi komplementer atau alternatif dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak. Banyak negara yang telah memanfaatkan terapi komplementer dalam bidang kebidanan. Saat ini banyak bidan yang telah menggunakan terapi komplementer dalam profesi kebidanan dibandingkan dengan profesi lainnya. Bidan biasanya akan menggunakan satu atau lebih jenis pelayanan komplementer dan alternatif kepada pasiennya, seperti terapi pijat, terapi herbal, teknik relaksasi. Terapi komplementer dapat digunakan untuk mengatasi ketidaknyamanan selama kehamilan. Terapi komplementer yang bisa dilakukan dalam kehamilan salah satunya adalah Yoga Kehamilan atau Prenatal Yoga.

Nyeri punggung saat hamil dapat berdampak pada ibu hamil jika tidak segera ditangani, seperti rasa aman dan nyaman yang terganggu, aktivitas yang terganggu selama kehamilan dan meningkatkan kecenderungan nyeri punggung pasca persalinan akan lebih sulit untuk disembuhkan. Efek terburuk selama kehamilan adalah nyeri punggung karena dapat mempengaruhi psikologis ibu dan membuat lebih rentan terhadap stress (Septiani, 2021). Penanganan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dapat dilakukan dengan dua metode yaitu metode farmakologi dan non farmakologis. Metode farmakologis untuk mengatasi nyeri dengan skala ringan dapat menggunakan obat analgesic non apoioid. Metode farmakologis tersebut aman digunakan namun memiliki beberapa efek samping sedangkan untuk metode non farmakologis dapat dilakukan hypnosis diri, teknik distraksi, mengurangi persepsi nyeri, mandi air hangat, stimulasi massage, kompres dingin atau hangat, body mekanik yang baik serta olahraga ringan seperti senam hamil atau prenatal yoga (Indah & Widyastuti, 2021). Metode tersebut aman diberikan pada ibu hamil karena tanpa efek samping, selain itu juga lebih murah dan efisien. Senam hamil atau prenatal yoga merupakan metode non farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan nyeri pada ibu hamil (Wirida & Ernawati, 2020)

Salah satu upaya untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil adalah dengan melakukan prenatal yoga. Hal ini karena

olahraga selama kehamilan seperti prenatal yoga dapat memperkuat dan merelaksasikan ligamen dan otot, meregangkan otot punggung dan panggul sehingga otot tidak tegang dan rasa sakit dapat berkurang (Rofiqoh et al, 2019). Prenatal yoga merupakan terapi latihan yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil dan memiliki urutan latihan khusus yang bermanfaat untuk memperlancar persalinan (Purba, 2018). Selain itu prenatal yoga juga mampu memproduksi hormone endorphin yang berfungsi untuk memberikan rasa tenang sehingga dapat mengurangi rasa tidak nyaman dan nyeri punggung ketika hamil (Wirida & Ernawati, 2020).

Selain terapi farmakologi, dari penelitian yang dilakukan oleh Wang et al. beberapa teknik komplementer yang dapat dijadikan alternative pilihan pada ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah telah dikembangkan antara lain Khiropratik (36,6%), Akupunktur (44,6%), Yoga (40,6%), Pijat (61,4%), dan Akupresur (Permatasari, 2019).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dari tanggal 15 Mei 2024 sampai 15 Juli 2024 di PMB Bdn. Nurlita Listiana, S.ST jumlah ibu hamil TM II 3 orang dan TM III sebanyak 7 orang. Ibu hamil yang mengalami nyeri punggung 8 orang, 75% ibu hamil melakukan prenatal yoga dan 25% ibu hamil tidak melakukan prenatal yoga, alasannya karena kesibukan dari masing-masing pekerjaan ibu tersebut. Mereka mengatakan bahwa untuk mengurangi keluhannya tersebut, biasanya mereka melakukan pijatan di punggung dengan minyak kayu putih dan istirahat saja. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi akupresur untuk mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester II dan III".

Metode

Desain penelitian merupakan cara yang sistematis untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian *True Experiment* (Rancangan Eksperimen Sungguhan)

menggunakan desain *Posttest Only Control Design*, yaitu rancangan ini tidak melakukan pretest pada subjeknya. Pemilihan masing-masing subjek dilakukan dengan randomisasi. Dalam rancangan ini intervensi telah dilakukan (X) lalu dilakukan pengukuran (Posttest) [T2], sehingga hasil observasi hanya memberikan informasi bersifat deskriptif.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua Ibu hamil yang berkunjung di PMB Bdn. Nurlita Listiana, S.ST yang mengalami nyeri punggung dan melakukan prenatal yoga. Jumlah populasi 15 pasien yang didata pada bulan Mei sampai Agustus 2024.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil 15 sampel ibu hamil yang mengalami nyeri punggung dan mengikuti/ melakukan prenatal yoga minimal 2x seminggu.

Hasil dan Pembahasan

Berikut ini akan dibahas hasil penelitian dari masing-masing variabel yang diteliti dalam bentuk tabel univariat dan tabel bivariat.

1. Analisa Univariat

Table 4. 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	%
Umur		
<30 tahun	8	53.3 %
30 - 35 tahun	6	40.0 %
>35 tahun	1	6.7 %
Paritas		
Primigravida	6	40.0 %
Multigravida	9	60.0 %
Pekerjaan		
IRT	2	13.3 %
Wiraswasta	12	80.0 %
Guru	1	6.7 %

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden usia kurang dari 30 tahun merupakan mayoritas dengan jumlah 8 orang atau 53.3% dengan responden multigravida yaitu 9 orang atau 60% dan jenis pekerjaan wiraswasta 12 orang atau 80%.

Table 4.2
Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Sebelum dilakukan Prenatal Yoga Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di PMB Bdn Nurlita Listiana, S.ST

Variabel	Frekuensi n (15)	%
Nyeri Ringan	5	33.3 %
Nyeri Sedang	8	53.3 %
Nyeri Berat	2	13.3 %
Total	15	100%

Dari tabel 4.2 diketahui dimana rata – rata responden sebelum melakukan prenatal yoga mengalami nyeri punggung dikategorikan nyeri ringan 33%, nyeri sedang 53,3% dan nyeri berat 13.3%.

Table 4.3
Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung
Setelah dilakukan Prenatal Yoga Pada Ibu
Hamil Trimester II dan III di PMB Bdn
Nurlita Listiana, S.ST

Variabel	Frekuensi n (15)	%
Tidak Nyeri	4	26.7 %
Nyeri Ringan	9	60.0 %
Nyeri Sedang	2	13.3 %
Total	15	100%

Dari tabel 4.3 diketahui dimana rata – rata responden setelah melakukan prenatal yoga mengalami nyeri punggung dikategorikan tidak nyeri 26.7%, nyeri ringan 60,0% dan nyeri sedang 13.3%.

2. Analisis Bivariat

Tabel 4.4
Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Nyeri
Punggung pada Ibu Hamil Trimester II dan
III sebelum dan sesudah dilakukan
prenatal Yoga

Test Statistics ^a	
	Pasca Yoga - Pre Yoga
Z	-3.578 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan hasil out put tes statistik dari uji wilcoxon pada SPSS 26 diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari < 0.05 maka dapat disimpulkan ha diterima. Yang berarti terdapat perbedaan antara tingkat nyeri punggung yang dialami oleh para pasien antara sebelum dan sesudah melakukan prenatal yoga.

Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa 53.3% responden berusia kurang dari 30 tahun dan 30 – 35 tahun sebanyak 40%. Hasil pengamatan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rejeki, S. T., & Fitriani, Y (2019), yang mengatakan bahwa 96% responden ditemui nyeri punggung yaitu rentang usia 20-35 tahun. Usia mayoritas reponden 20-35 tahun termasuk umur yang aman untuk hamil dan melaksanakan prenatal yoga dengan teratur. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fraser (2009) dalam (Candra Resmi et al., 2017) menyatakan bahwa umur dibawah dari 20 tahun dan melebihi 35 tahun besar resikonya terjadi komplikasi selama hamil sampai bersalin, dimana pada usia melebihi 35 tahun alat-alat reproduksi mengalami kemunduran fungsi fisiologis pada sistem reproduksi.

Sebagian besar responden berdasarkan paritas merupakan primipara yaitu sebanyak 6 orang dan multipara 9 orang. Perihal ini berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan oleh (Rejeki & Fitriani, 2019) dimana adanya keterkaitan diantara paritas serta terjadinya nyeri punggung terhadap ibu hamil trimester III, makin besar paritas resiko mengalami nyeri punggung bisa mengalami peningkatan. Masalah bisa memburuk bila otot-otot wanita hamil melemah hingga terjadi kegagalan dalam mengampu rahim yang besar, otot-otot yang belum kuat menopang uterus yang membesar saat kehamilan berikutnya, perihal inilah yang bisa tingkatkan resiko nyeri punggung.

Penyebab nyeri punggung salah satunya antara lain ialah pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, hal inilah dikarenakan kegiatan sehari-hari dalam rumah misalnya memindahkan benda yang berat, membopong anak, posisi duduk maupun posisi punggung belum sesuai, terlalu lama duduk sehingga ligamentan menjadi tegang hingga mengakibatkan terdapat kesalahan pada tulang punggung maupun cedera pada

pinggang. Pada pengamatan ini hampir seluruh responden kerjanya sebagai wiraswasta dan ibu rumah tangga dimana berjumlah 14 orang (93.3%) Perihal tersebut sejalan terhadap penelitan yang dilakukan oleh (Sanika et. al., n.d.) (2020) terkait pengaruh prenatal yoga pada ketidaknyamanan bagi ibu hamil trimester III di Puskesmas Pargarutan, kebanyakan respondennya yaitu sebagai ibu rumah tangga berjumlah 17 orang (%) Nyeri punggung yang dirasakan ibu hamil trimester III disebabkan ibu hamil cukup sering melaksanakan kegiatan fisik yang berlebih, melaksanakan pekerjaan rumah tangga, juga jarang beristirahat (Nisa' Setyoputri et al., 2023) Walaupun nyeri punggung terhadap ibu hamil termasuk faktor fisiologi akan tetapi perlu dilakukan tatalaksana dalam mengatasi nyeri tertentu sebab disertai rasa nyeri punggung bisa menghambat kegiatan ibu hamil sehari-hari

1. Identifikasi Nyeri Punggung Sebelum Dilakukan Prenatal Yoga Pada Ibu Hamil trimester II dan III

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil nyeri berat 2 orang (13.3%), nyeri sedang 8 orang (53.3%) dengan nyeri ringan 5 orang (33.3%), melalui hasil ini bisa dikatakan bahwa mayoritas responden merasakan nyeri sedang Perihal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Girsang, 2022) yang menyatakan dimana hasil pretest respondennya yang merasakan nyeri punggung mayoritas ialah berada dikategori nyeri sedang (96.9), dapat diartikan bahwa ibu hamil trimester III sering merasakan nyeri punggung.

Hal tersebut sejalan dengan teori dimana factor yang memengaruhi pembentukan nyeri punggung diantaranya perubahan bobot tubuh, pengubahan posisi dengan cepat, nyeri punggung diawal dengan regangan berulang yaitu nyeri punggung dialami pada kawasan lumbosakrale dimana bertambah seiring dengan peningkatan usia kehamilan, sebab nyeri tersebut disebabkan adanya perubahan pusat gravitasi dengan pengubahan posisi (Prawirohadjo, 2016).

2. Identifikasi Nyeri Punggung Sesudah Dilakukan Prenatal Yoga Pada Ibu Hamil trimester II dan III

Berdasarkan tabel 4.3 hasil posttest setelah dilakukan yoga rata-rata responden mengalami nyeri punggung di kategori tidak

nyeri 4 orang (26.7%), nyeri ringan 9 orang (60%), nyeri sedang 2 orang (13.3%). Hasil ini sepadan terhadap pengamatan yang dilaksanakan oleh (Rejeki & Fitriani, 2019) dimana setelah dilakukan prenatal yoga sejumlah 12 responden (40%) tidak merasakan nyeri kembang, 14 responden (46,7%) dengan nyeri punggung ringan, sejumlah 4 orang responden (13,3%) merasakan nyeri sedang. Hal ini dapat diartikan bahwa setelah dilakukan prenatal yoga 2 kali dalam seminggu dapat menurunkan skala nyeri punggung. Perihal tersebut sepadan terhadap pengamatan terdahulu yang mengungkapkan dimana yoga memiliki dampak dalam menurunkan nyeri punggung bagi ibu hamil trimester III.

Yoga dapat dianjurkan untuk dilaksanakan oleh wanita hamil sebab gerakannya bukan hanya memperbaiki fisik akan tetapi ibu hamil yang melaksanakan yoga bisa mencapai kondisi sehat yang lengkap seperti kesehatan fisik, mental, sosial dan spiritual. Hal ini sejalan dengan pengamatan yang dilaksanakan oleh (Wulandari, 2020) dimana yoga dapat mengatasi dan mengurangi ketidaknyamanan berupa nyeri punggung selama hamil serta bisa melatih otot-otot bahu, belakang, kaki dan memperbaiki postur tubuh.

3. Pengaruh Prenatal Yoga terhadap penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil

Berdasarkan tabel 4.4 hasil out put tes statistik dari uji wilcoxon pada SPSS 26 diketahui nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari < 0.05 maka dapat disimpulkan ha diterima. Yang berarti terdapat perbedaan antara tingkat nyeri punggung yang dialami oleh para pasien antara sebelum dan sesudah melakukan prenatal yoga.

Hasil pengamatan tersebut sepadan terhadap pengamatan sebelumnya yang dilaksanakan oleh (Mualimah, 2021) yang berjudul pengaruh prenatal yoga pada nyeri punggung bagi ibu hamil trimester III, pengamatan tersebut memakai metode pre eksperimental terhadap rancangan one group pretest-posttest design, pada jumlah responden 16 orang. Hasil penelitiannya menunjukkan dimana adanya selisih sebelum dengan sesudah dilakukan prenatal yoga sebesar 2,19 dalam nilai signifikan sebesar 0,000 ($p < 0,05$), artinya terdapat pengaruh

prenatal yoga terhadap nyeri punggung ibu hamil trimester III.

Latihan yoga dengan cara teratur 1-2 kali seminggu dengan lama latihan 60-120 menit bisa membantu meregangkan otot, serta memperkuat tulang belakang dengan cara melenturkan sendi. Postur yoga (Asana) menstimulasikan keluarnya hormon endorphin sehingga menghasilkan rasa nyaman terhadap tubuh. Hal ini bertentangan dengan pengamatan terdahulu yang dilaksanakan oleh Anggasari, (2021) yaitu yoga dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan durasi hanya 30 menit saja, dengan hasil ($p=0,01 < 0,05$), berdasarkan hal tersebut, jika dilakukan perbandingan dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dapat diartikan bahwa lebih efektif melaksanakan prenatal yoga 2 kali seminggu dengan waktu 60 menit. Berbeda dengan pengamatan yang dilaksanakan oleh Cahyani et al., (2020) ialah untuk menurunkan nyeri punggung prenatal yoga dilakukan 2 kali dalam 2 minggu dalam waktu 60 menit dengan gerakan yoga berupa *cat cow pose*, *bitilasana marjarisana*, *ardhakati chakrasana* dan *trikonasana*, penelitian tersebut mendapatkan hasil ($p=0,000 < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh intensitas nyeri punggung yang melakukan yoga pada ibu hamil trimester. Sama halnya dengan pengamatan yang dilakukan oleh Fauziah et al., (2020), yang berjudul pengaruh prenatal yoga terhadap pengurangan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, yoga dilakukan 1 kali dalam seminggu yaitu didapat hasil ($p=0,003 < 0,05$). dimana terdapat pengaruh prenatal yoga terhadap pengurangan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan penelitian terdahulu, peneliti menyimpulkan yaitu sesuai dengan penelitian yang dilakukan peneliti bahwa prenatal yoga jika dilakukan 2 kali dalam 1 minggu dalam waktu 60 menit bisa menurunkan nyeri punggung secara signifikan.

Menurut Analisa peneliti yaitu sesudah pemberian prenatal yoga nyeri punggung mengalami penurunan secara signifikan, perihal tersebut diakibatkan tubuh merasakan perenggangan otot dengan sangat rileks hingga lancarnya peredaran darah serta bekerja secara baik. Perihal tersebut sepadan terhadap teori yang dikemukakan oleh Ningsih et al., (2022) yaitu prenatal yoga mempermudah mencegah nyeri punggung dengan kesiapan fisik dalam menguatkan serta mempertahankan keelastisitasan otot-

otot dinding perut, ligament-ligamen, otot dasar panggul yang berkaitan terhadap proses persalinan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis tentang Pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil di PMB Bdn. Nurlita Listiana, S.ST Sawangan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Responden pada penelitian ini sebagian besar berumur 20-35 tahun, Multigravida dan bekerja.
2. Adanya pengaruh prenatal yoga terhadap penurunan nyeri punggung ibu hamil di PMB Bdn. Lita Listiana, S.ST Sawangan – Depok

Daftar Pustaka

- Pinzon, Rizaldy Taslim & Retno, Dyah Wulaningsih. 2021. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- Ayuningtyas, Ika Fitria. 2021. *Kebidanan Komplementer*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Selma C Holden. 2019. *Prenatal Yoga for Back Pain, Balance, and Maternal Wellness: A Randomized, Controlled Pilot Study*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31489259>.
- Leandra, Maulida N.A., Tajmiati, Atit & Nurvita, Nita. 2019. *Pengaruh Prenatal Gentle Yoga Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III*. <https://jurnal.ibikotatasikmalaya.or.id/index.php/jomi/article/view/29>
- Fitriani. 2018. *Efektivitas Senam Hamil dan Yoga Hamil terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Timester III di Puskesmas Pekkabata*. <https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/jikm/article/view/246>
- Mu'alimah, Miftakhul. 2021. *Pengaruh Prenatal Yoga Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III*. <https://akbid-dharmahusada-kediri.e-journal.id/JKDH/130/>
- Rejeki. 2019. *Pengaruh Yoga Prenatal Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Lia Azzahra Mom & Baby SPA Tegal*.

<https://ejr.umku.ac.id/index.php/ijb/article/view/756>

Nadillah. 2022. *Pengaruh Senam Pilates Terhadap Skala Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III.*

<http://www.mitrasehatjurnal.com/index.php/pkh/article/81/72>.