

SENAM NIFAS DAPAT MENINGKATAN KEKUATAN OTOT ABDOMINAL PADA WANITA POST SECTIO CAESAREA

Deni Dwi Yulianti¹, Dwi Agustina^{2*}, Achwan³, Roikhatul Jannah⁴

^{1,2,3}Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Jakarta III
Jl. Arteri JORR, Jatiwarna, Pd. Melati, Kota Bks, Jawa Barat 17415
) *corresponding author: dwiagustinarosadi@gmail.com*

ABSTRAK

Latar Belakang : Masa nifas merupakan fase penting yang dimulai sejak hari pertama persalinan sampai organ reproduksi pulih kembali. Otot abdominal mengalami penurunan peregangan secara berangsur-angsur karena sudah tidak menopang janin dan adanya perubahan hormonal yang mempengaruhi elastisitas dan kekuatannya sehingga jaringan ikat sendi dan otot semakin longgar yang dapat menimbulkan cedera, seperti kram otot, nyeri pinggang dan mengganggu aktifitas fungsional lainnya. Melakukan senam nifas sedini mungkin secara rutin dan bertahap membantu mempercepat peningkatan kekuatan otot abdominal wanita post partum dengan *sectio caesarea*. Tujuan : Mengetahui pengaruh senam nifas terhadap peningkatan kekuatan otot abdominal pada wanita *post sectio caesarea*. Metode penelitian : Penelitian menggunakan rancangan praeksperimen - one group pre dan post test. Sampel 15 responden dipilih menggunakan tehnik quota sampling. Analisa data meliputi univariat dan bivariat menggunakan paired t-test. Hasil: Rata-rata kekuatan otot abdominal sebelum intervensi 65.93 dan sesudah 79.87 dengan selisih 13.933 serta p value sebesar 0.000. Simpulan Intervensi senam nifas berpengaruh signifikan pada peningkatan kekuatan otot abdominal pada wanita post sc. Latihan ini dapat menjadi program rutin di bangsal nifas Rumah Sakit untuk membantu mempercepat pemulihan wanita pasca *sectio caesarea* tanpa komplikasi.

Kata kunci : Senam nifas, wanita post *sectio caesarea*, peningkatan kekuatan otot abdomina

ABSTRACT

Background: The postpartum period is an important phase that starts from the first day of delivery until the reproductive organs recover. Abdominal muscles experience a gradual decrease in stretching because they no longer support the fetus and hormonal changes that affect its elasticity and strength so that the joint and muscle connective tissue becomes looser which can cause injuries, such as muscle cramps, back pain and interfere with other functional activities. Performing postpartum exercises as early as possible regularly and gradually helps accelerate abdominal muscle strength improvement in post partum women with *sectio caesarea*. Objective: To determine the effect of postpartum exercise on increasing abdominal muscle strength in post section caesarea women. Research method: The study used a pre-experimental design - one group pre and post test design. The quota sampling technique used to select 15 respondents. Data analysis included univariate and bivariate using paired t-test. Results: The average abdominal muscle strength before intervention was 65.93 and after 79.87 with a difference of 13,933 and a p value of 0.000. Conclusion: The postpartum exercise intervention had a significant effect on increasing abdominal muscle strength in post sc women, therefore it could be a routine program in the postpartum ward of the hospital.

Keywords: Postpartum exercise, post *sectio caesarea* women, abdominal muscle strength

PENDAHULUAN

Pasca persalinan atau masa nifas merupakan fase penting yang dimulai sejak hari pertama persalinan sampai organ reproduksi pulih Kembali (Amalia & Masita, 2019). Pada fase ini perlu diperhatikan pada wanita bersalin karena banyak kondisi yang dapat berpotensi menjadi masalah terutama pada persalinan abnormal atau pembedahan. Pada kondisi normal masa nifas atau perpeuiun memakan waktu 6 -8 minggu (Thein-Nissenbaum, 2016). Otot abdominal mengalami penurunan peregangan secara berangsur-angsur karena sudah tidak

menopang janin dan adanya perubahan hormonal yang mempengaruhi elastisitas dan kekuatannya. Adaptasi perubahan ini selain berdampak pada masalah psikologi, juga berdampak pada perubahan kosmetik dan perubahan center of gravity (COG) dari tubuh ibu post partum yang cenderung bergeser ke arah posterior yang menyebabkan lordosis lumbal berlebih sehingga tidak sedikit ibu pasca bersalin mengalami nyeri pinggang, kram otot, dan gangguan sistem muskuloskeletal lain. Hal ini mempengaruhi kenyamanan dan aktifitas fungsional ibu pasca bersalin (Ramesh Khandale & Hande, 2016). Otot abdominal berperan dalam mempertahankan postur tubuh menjadi tegak. Kelemahan otot abdominal yang tidak segera ditangani akan memperburuk elastisitas dan stabilisasi lumbal. Hal ini diperberat dengan faktor usia, kenaikan berat badan atau indeks masa tubuh (IMT), paritas, riwayat kehamilan terdahulu serta adanya nyeri insisi terutama pada post seksio caesaria (Aras, dkk. 2017).

Persalinan secara *sectio caesarea* (SC) adalah suatu upaya untuk melahirkan janin lewat insisi pada dinding uterus dan abdomen. *Sectio caesarea* merupakan tindakan yang mudah dan cepat namun komplikasi dari tindakan cukup berbahaya pada kerusakan organ vital di sekitar abdomen seperti uterus, dinding abdomen, sistem urinaria, komplikasi anestesi, perdarahan, infeksi, tromboembol dan insisi abdominal (Wahyuningsih et al., 2021). Menurut penelitian WHO penggunaan operasi caesar terus meningkat selama dekade mendatang sebesar sepertiga (29%) dari semua kelahiran hingga 2030 (World Health Organization, 2021). Menurut National Family Health Survey (2015), di India angka prevalensi SC sebesar 17,2% (International Institute for Population Sciences (IIPS) and ICF, 2017). Sedangkan di Indonesia Hasil persalinan secara *sectio caesarea* meningkat dari 9,8% pada tahun 2013 menjadi 17,6% pada tahun 2018. Provinsi Kalimantan Barat juga menunjukkan peningkatan angka kelahiran dengan SC dengan persentase sekitar 9,94% dibandingkan tahun 2013 yang hanya 3,8 % (Kemenkes RI, 2019; Kementerian Kesehatan, 2013). Indikasi yang menyebabkan adanya tindakan *sectio caesarea* adalah faktor letak janin (1,5%), perdarahan (0,6%), kejang (1,2%), ketuban pecah dini (3,3%), partus lama (0,2%), lilitan tali pusat (1,5%), placenta previa (5,0%), placenta tertinggal (0,9%), hipertensi (1,0%) dan lainnya (1,2%) (Kemenkes RI, 2019).

WHO memperingatkan supaya angka SC tidak melebihi 15%. Beberapa bukti menunjukkan bahwa persentase SC yang tinggi tidak berhubungan dengan penurunan angka mortalitas dan morbiditas meskipun tindakan pembedahan merupakan suatu upaya terakhir untuk menurunkan angka kematian ibu bersalin (Betran et al., 2016). Hal ini menjadi perhatian pemerintah bagaimana menangani ibu pasca persalinan seksio caesarea karena banyak dampak dari tindakan ini menyebabkan 3 permasalahan seperti infeksi, ruptur uteri, dan penurunan fungsi kekuatan otot terutama akibat nyeri insisi pada abdomen sehingga mengganggu aktifitas fungsional (Wahyuningsih et al., 2021). Sampai saat ini, penelitian prevalensi penurunan otot abdominal pada ibu post partum masih sangat kurang dilakukan di Indonesia. Wanita dengan operasi abdominal dan pasien multipara mengalami kelemahan otot abdominal hampir 50% (Sperstad et al., 2016). Penelitian juga dilakukan pada 100 wanita dan juga didapatkan hasil 68% wanita postpartum, mengalami pelebaran linea alba yang diikuti peregangan otot rektus abdominis sebagai indikasi adanya kelemahan otot abdominal (Walton et al., 2016). Latihan mobilisasi sedini mungkin dapat membantu penyembuhan luka, mengurangi nyeri, peningkatan kekuatan otot serta meningkatkan aktifitas fungsional wanita post *sectio caesaria* (Simangunsong et al., 2018).

Fisioterapi berperan dalam penanganan kelemahan otot abdominal pada wanita post *sectio caesaria* melalui pelayanan kesehatan ditujukan untuk mengembangkan, memulihkan, memelihara gerak dan fungsi tubuh dengan penanganan secara manual, pelatihan fungsi gerak dan komunikasi (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi, 2015). Dalam hal ini fisioterapi dapat memodifikasi senam nifas atau yang biasa disebut post natal exercise bagi ibu postpartum dilakukan secara rutin dan bertahap dengan tujuan untuk membantu mempercepat pemulihan, mengkontraksikan abdomen, dan memperbaiki kelemahan otot pasca bersalin khususnya otot abdominal. Dalam perkembangannya kebutuhan fisioterapi semakin meningkat karena dipengaruhi oleh perubahan persepsi yang dipengaruhi oleh faktor pendidikan, penghasilan dan pengetahuan (Jannah et al., 2019), sehingga fisioterapi dapat mengembangkan pelayanan di semua bidang salah satunya permasalahan kesehatan wanita.

Dari hasil data rekam medis UPT RSUD kota Pontianak, jumlah persalinan sectio caesarea tahun 2018 - 2021 di UPT RSUD Kota Pontianak sebagai rumah sakit rujukan tipe C cukup tinggi mencapai 570 kasus meskipun terjadi penurunan jumlah pasien di rumah sakit pada masa covid-19. Latihan senam nifas pada ibu post partum belum pernah diterapkan sehingga peneliti ingin mengetahui apakah senam nifas dapat mempercepat pemulihan khususnya pada otot abdominal terutama pada ibu dengan persalinan caesarea di UPT RSUD Kota Pontianak sebagai upaya untuk menurunkan dampak dari kelemahan otot abdominal dan mendukung program pemerintah dalam memonitoring pencegahan komplikasi pada pasca persalinan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif eksperimental dengan rancangan pra-eksperimen pretest dan post test one grup desain. Penelitian ini dilaksanakan di UPT RSUD Kota Pontianak sedangkan pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret - April 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah wanita dengan riwayat persalinan sectio caesaria yang mengalami kelemahan pada otot abdominal pasca melahirkan. Sampel yang merupakan bagian dari populasi dan dianggap mewakili seluruh populasi, dipilih dengan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi meliputi; 1) Wanita post partum dengan riwayat persalinan sectio caesaria berusia 20 – 40 tahun; 2) mengalami penurunan kekuatan pada otot abdominal pasca melahirkan; 3) Bersedia mengikuti seluruh proses penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi terdiri dari; 1) Wanita post sectio caesarea yang memiliki komplikasi obstetrik atau penyulit masa nifas 2) Wanita post sectio caesarea dengan riwayat gangguan mental / stres berat 3) Wanita post sectio caesarea dengan riwayat insisi klasik. Besarnya sampel 15 orang, dihitung menggunakan rumus Lemeshow.

Varibel bebas dalam penelitian ini adalah latihan senam nifas yang dimulai pada H + 2 pasca operasi dan dilakukan secara bertahap serta ditingkatkan setiap harinya dengan durasi sekitar 10-15 menit, frekuensi 2 kali sehari selama 7 hari. Sedangkan variable terikat adalah kekuatan otot abdominal khususnya otot transversus abdominis yang diukur dengan Pelvic Muscle Train XFT-0010 sebanyak 2 kali, sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam nifas. Analisa data meliputi univariat dan bivariat menggunakan *Paired Sample T-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1
Karakteristik Responden

	Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia	20-30	12	80,0
	31-40	3	20,0
Paritas	Primipara	5	33,3
	Multipara	10	66,67
Riwayat Persalinan	Belum pernah	5	33,3
	Normal	4	26,7
	Sectio caesarea	3	20,0

Dari tabel 1, diketahui hanya 20 % saja responden yang memiliki faktor resiko kehamilan dan persalinan yang tinggi, Sebagian besar yaitu 80 % berusia 20 - 30 tahun. Berdasarkan paritas, sebagian besar responden yaitu 66,67 % melahirkan lebih dari satu kali atau multipara, sedangkan 33,3% sisanya primipara. Untuk riwayat persalinan sebelumnya pada ibu post sc menunjukkan sebanyak 33,3 % belum pernah memiliki riwayat persalinan atau kehamilan pertama, sedangkan 26,7 % riwayat persalinan SC, 20 % riwayat persalinan normal, dan 20 % riwayat persalinan normal dan SC.

Kekuatan Otot Abdominal

Kekuatan otot abdominal berkisar antara 60 mmHg - 75 mmHg dengan rerata 66,40 mmHg dan standar deviasi 6,709. Uji estimasi menunjukkan rerata kekuatan otot abdominal 95% dipercaya berada antara 63.08 - 68.78 mmHg. Setelah diberikan intervensi, terjadi peningkatan kekuatan otot dengan nilai terendah 68 mmHg, tertinggi 92 mmHg, dan rerata 79,87 mmHg serta standar deviasi 7,586 mmHg. Diperkirakan rerata kekuatan otot setelah intervensi 95% jatuh diantara 75.67 - 84.07 mmHg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 1 berikut ini:

Tabel 1
Kekuatan Otot Abdominal

Kekuaan Otot	Mean $\pm$ SD	Median	Min -Max	95%CI
Sebelum intervensi	65.93 $\pm$ 5.147	65.00	60 - 75	63.08 -68.78
Sesudah intervensi	79.87 $\pm$ 7.586	78.00	68 - 92	75.67 - 84.07

Hasil pengukuran kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya peningkatan dengan rerata sebesar 13,93 mmHg dan standar deviasi 5.271. Hasil uji menghasilkan *p value* 0,000, yang berarti pemberian senam nifas secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot abdominal pada wanita post partum dengan riwayat persalinan sectio caesaria. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2

Hasil Uji Perbedaan Kekuatan Otot Abdominal sebelum dan Sesudah Intervensi

Kekuaan Otot	Mean $\pm$ SD	Perbedaan Mean $\pm$ SD	t	p value
Sebelum intervensi	65.93 $\pm$ 5.147	13.933 $\pm$ 5.271	10.238	0.000
Sesudah intervensi	79.87 $\pm$ 7.586			

Pembahasan

Dalam penelitian ini usia responden berkisar antara 20 tahun - 39 tahun dengan persentase rentang usia 20 – 29 lebih besar dibandingkan rentang usia 30 – 40 tahun. Pada pengukuran sebelum diberikan intervensi terdapat 3 orang pada kelompok 30 – 40 tahun yang memiliki kekuatan otot yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia 20 – 29 tahun. Hal ini menunjukkan usia mempengaruhi kemampuan peningkatan otot abdominal pada ibu post sc. Usia reproduksi yang sehat adalah 20 – 35 tahun, pada usia < 20 tahun organ reproduksi belum berkembang dengan baik sementara usia > 35 tahun fungsi organ reproduksi mulai menurun (Hapsari & Hendraningsih, 2018; Sukma dan Sari, 2020). Sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Wijaya et al., 2018) dengan rerata usia responden 39 tahun juga menyatakan bahwa wanita dengan usia lebih dari 30 tahun memiliki elastisitas otot yang mulai

berkurang sehingga berpengaruh pada pemulihan kekuatan otot terutama otot perut pasca melahirkan yang lebih lama.

Selain faktor usia, status kelahiran pada wanita post sc sangat berpengaruh pada perubahan kekuatan otot abdominal. Pada penelitian ini jumlah primipara lebih rendah yaitu 5 (33,3%) responden dibandingkan multipara yaitu 10 (66,7) responden artinya didominasi oleh wanita multipara dimana kemampuan peningkatan otot abdominal lebih rendah dibandingkan primipara. Penelitian yang dilakukan (Wijaya et al., 2018) menyatakan bahwa kekuatan otot abdominal pada wanita multipara atau jumlah kehamilan lebih dari 2 kali memiliki resiko lebih tinggi mengalami penurunan dibandingkan dengan primipara. Penelitian dengan jumlah responden yang memiliki rerata 3 kali riwayat kelahiran ini menyimpulkan bahwa semakin tinggi jumlah kelahiran maka semakin tinggi untuk mengalami kondisi diastasis rectus abdominis dan penurunan kekuatan otot abdominal.

Penelitian ini juga menganalisis mengenai riwayat persalinan terdahulu pada wanita post sc dimana jumlah responden dengan riwayat persalinan normal sebanyak 3 (20%) responden, riwayat persalinan sc sebanyak 4 (26,7) responden dan riwayat persalinan normal ditambah persalinan sectio caesarea sebesar 3 (20%) responden, sedangkan sisanya 5 (33,3%) responden adalah wanita yang belum pernah memiliki riwayat persalinan sebelumnya. Penurunan kekuatan otot dasar panggul setelah persalinan pervaginam lebih segera menurun dibandingkan dengan setelah persalinan sc, hal ini dipengaruhi oleh lamanya proses persalinan yang mengakibatkan desakan dan kontraksi otot-otot dasar panggul serta mobilitas dan tahanan organ penyokong panggul. Namun wanita dengan riwayat persalinan sc juga memiliki resiko trauma obstetrik abdominal yang juga dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot abdominal dan otot dasar panggul meskipun hasil prevalensi lebih kecil dibandingkan dengan riwayat persalinan normal (Dewi et al., 2016).

Otot abdominal dan otot dasar panggul bekerja secara sinergis dalam mengatasi disfungsi dasar panggul (PFD) (Vesentini et al., 2019). Peningkatan kekuatan otot tranversus abdominis sebagai salah satu otot abdominal tersebut selalu dihubungkan dengan kontraksi maksimal otot dasar panggul. Karena itu pengukuran otot dasar panggul merupakan interpretasi hasil kekuatan otot abdominal pada wanita pasca persalinan sehingga penambahan latihan otot abdominal dapat mengembalikan fungsi otot dasar panggul kembali normal.

Salah satu latihan sinergi otot abdominal dan otot dasar panggul adalah senam nifas. Pada penelitian ini pemberian senam nifas selama 7 hari yang dimulai pada H + 2 pasca operasi dan dilakukan secara bertahap serta ditingkatkan setiap harinya dengan durasi sekitar 5-10 menit, frekuensi 2 kali, secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot abdominal yang diukur dengan perineometer melalui kontraksi otot tranversus abdominis dan otot dasar panggul. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot abdominal sebesar rerata 13.93 dari 65.93 sebelum diberikan intervensi senam nifas menjadi 79.87 setelah intervensi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan penelitian (Rahajeng, 2010) yang juga dapat meningkatkan kekuatan otot dasar panggul pada wanita yang pernah melahirkan. Penelitian dengan rancangan randomized clinical trial tersebut berhasil meningkatkan rerata kekuatan otot dasar panggul pada kelompok eksperimen yang diberikan intervensi senam kegel, dari 31,5 sebelum intervensi otot menjadi sebesar 58,7 setelah intervensi.

Menurut wijaya (2018), selama latihan otot transversus abdominis akan mengalami peningkatan kekuatan yang dapat membantu mengurangi jarak pemisahan pada kedua otot rektus abdominis dan meningkatkan kekuatan ligamen linea alba. Fokus utama latihan selama post sc. adalah otot rektus abdominis mengingat otot ini mengalami peregangan yang berlebihan sehingga kekuatan otot berkurang pada kejadian diastasis rectus abdominis. Senam nifas yang mengkombinasikan gerakan otot transversus abdominis dan otot dasar panggul pada wanita setelah melahirkan yang mengalami penurunan kekuatan otot abdominal oleh karena kondisi sectio caesarea akan memberikan efek adaptatif pada otot abdominal. Latihan dilakukan secara bertahap setiap hari dan bertambah intensitasnya menyesuaikan kondisi umum ibu pasca bersalin. Otot abdominal akan mengalami peningkatan kekuatan otot oleh karena hipertrofi pada serat otot dan peningkatan rekrutmen pada motor unit setelah

melakukan latihan. Otot intrinsik dilatih terlebih dahulu untuk mempersiapkan penguatan otot ekstrinsik pada senam nifas di tahap lanjut setelah masa nifas selesai.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pemberian senam nifas yang dilakukan secara bertahap dengan peningkatan intensitas setiap harinya sesuai dengan kondisi umum ibu pasca bersalin di UPT RSUD Kota Pontianak, secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot abdominal. Rerata kekuatan otot sebelum intervensi adalah sebesar 65.93. Setelah intervensi terjadi peningkatan kekuatan otot dengan rerata 13,93, sehingga rerata kekuatan otot menjadi sebesar 79.87.

Saran

Latihan ini dapat dijadikan sebagai program rutin senam nifas pada wanita post sc di bangsal nifas UPT RSUD Kota Pontianak dan rumah sakit lainnya untuk meningkatkan kekuatan otot abdominal. Selain itu untuk meningkatkan kualitas penelitian sejenis dimasa mendatang, sebaiknya ditambahkan kelompok kontrol sebagai pembandingan sehingga meminimalisir hasil yang bias dari pemberian intervensi senam nifas pada kelompok perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Masita, E. D. (2019). Ketrampilan bidan dalam melakukan pemeriksaan derajat diastasis rekti abdominalis pada ibu nifas. *Journal for Quality in Women's Health*, 2(2), 38–42. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v2i2.36>
- Betran, A. P., Torloni, M. R., Zhang, J. J., & Gülmezoglu, A. M. (2016). WHO statement on caesarean section rates. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(5), 667–670. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13526>
- Dewi, R., Sari, P., Obstetri, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2016). *Perubahan Kekuatan Otot Dasar Panggul pada Wanita Primipara Pascapersalinan Pervaginam dan Seksio Sesaria Pelvic Floor Muscles Change in Primigravidae after Vaginal Deliveries and Cesarean Section*. 1, 247–255. https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAQQw7AJahcKEwiQ8Jnu3Oj4AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fj.uke.kedokteran.unila.ac.id%2Findex.php%2FJK%2Farticle%2Fdownload%2F1623%2F1581&psig=AOvVaw32BMj_DW9pmMUKgnIUWBxM&ust=1657350158695559
- Hapsari, D. I., & Hendraningsih, T. (2018). Determinan Peningkatan Angka Kejadian tindakan Sectio Caesarea Pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Ade Muhammad Djoen Kabupaten Sintang. *Jumantik Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 5(1), 1–11. <http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/JJUM%0ADeterminan>
- International Institute for Population Sciences (IIPS) and ICF. (2017). *India - National Family Health Survey (NFHS-4): 2015-2016*. <https://ruralindiaonline.org/en/library/resource/national-family-health-survey-nfhs-4-2015-16-india/>
- Jannah, R., Agustina, D., & Faradisa, W. P. (2019). Korelasi Persepsi terhadap Kebutuhan Fisioterapi Antenatal untuk Mengatasi Masalah Muskuloskeletal Ibu Hamil. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 13(1), 42–49. <https://doi.org/10.36082/qjk.v13i1.55>
- Kemendes RI. (2019). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar: Riskesdas 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi, (2015). <https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAQQw7AJahcKEwiA87CB3->

- j4AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fwww.kemhan.go.id%2Fitjen%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F03%2Fbn1662-2015.pdf&psig=AOvVaw104R3EtArS_rbwpk9NAFdZ&ust=1657350787881724
- Rahajeng. (2010). Efek latihan kegel pada kekuatan otot dasar panggul ibu pasca persalinan. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 26(2), 120–123.
<https://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/view/163/144>
- Ramesh Khandale, S., & Hande, D. (2016). Effects of Abdominal Exercises on Reduction of Diastasis Recti in Postnatal Women. *International Journal of Health Sciences & Research*, 6(6), 182–191. https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.6_Issue.6_June2016/32.pdf
- Simangunsong, R., Julia, R., & Hutaeruk, M. (2018). Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea Di Rsu Gmim Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Keperawatan*, 6(1).
https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAQQw7AJahcKEwiY1s6g4Oj4AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fjournal.unsrat.ac.id%2Findex.php%2Fjkp%2Farticle%2Fview%2F18778&psig=AOvVaw3HnnrD6a2D1_r25NFu4Y0a&ust=1657351131286229
- Sperstad, J. B., Tennfjord, M. K., Hilde, G., Ellström-Eng, M., & Bø, K. (2016). Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: Prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1092–1096.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096065>
- Sukma dan Sari. (2020). Pengaruh Faktor Usia Ibu Hamil Terhadap Jenis Persalinan di RSUD DR . H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Majority*, 9(2), 1–5.
<https://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2840>
- Thein-Nissenbaum, J. (2016). The postpartum triathlete. *Physical Therapy in Sport*, 21, 95–106.
<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.07.006>
- Vesentini, G., El Dib, R., Righesso, L. A. R., Piculo, F., Marini, G., Ferraz, G. A. R., Calderon, I. de M. P., Barbosa, A. M. P., & Rudge, M. V. C. (2019). Pelvic floor and abdominal muscle cocontraction in women with and without pelvic floor dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Clinics*, 74(12). <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e1319>
- Wahyuningsih, S., Hayati, N., Fibriansari, R. D., Anisa, S., & Suprati, E. (2021). Exploration of mother post sectio caesar with acute pain: Case report. *Indonesian Journal of Health Care Management (IJOHCM)*, 1(2), 80–84.
<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAQQw7AJahcKEwjguKeB4ej4AhUAAAAAHQAAAAAQAg&url=https%3A%2F%2Fura.unej.ac.id%2Fhandle%2F123456789%2F72890&psig=AOvVaw0DW9pNDu8ct2tZgxgEOVp1&ust=1657351331011718>
- Walton, L. M., Costa, A., LaVanture, D., McIlrath, S., & Stebbins, B. (2016). The effects of a 6 week dynamic core stability plank exercise program compared to a traditional supine core stability strengthening program on diastasis recti abdominis closure, pain, oswestry disability index (ODI) and pelvic floor disability index score. *Physical Therapy and Rehabilitation*, 3(1), 3. <https://doi.org/10.7243/2055-2386-3-3>
- Wijaya, I. G. A. R. V., Dewi, A. . N. T. N., & Purnawati, S. (2018). The effect of zumba exercise for increasing abdominal strength in women who has been giving birth at North Sanglah Village. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 6(3), 9.
<https://doi.org/10.24843/mifi.2018.v06.i03.p03>
- World Health Organization. (2021). *Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access*. <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>