

MANAJEMEN FISIOTERAPI PADA POST PARTUM SECTIO CAESAREA: A CASE STUDY

Zannuba Alifah Chafsoh^{1*}, Isnaini Herawati², Nurul Muflifah³

¹Mahasiswa Profesi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

*Corresponding author: Zannuba Alifah Chafsoh, Email: j130235027@student.ums.ac.id

Abstract

Introduction: Operasi Caesar adalah prosedur pembedahan yang dilakukan untuk memperlancar persalinan bayi melalui sayatan yang dibuat pada perut ibu yang direkomendasikan dalam situasi di mana persalinan normal dapat menimbulkan risiko bagi ibu, bayi, ataupun keduanya. Menurut WHO, pada tahun 2021 operasi Caesar meningkat secara global dan kini mencakup lebih dari 1 dari 5 (21%) seluruh kelahiran. Fisioterapi dapat berperan dalam meningkatkan status fungsional pada kondisi pasca SC dengan mobilisasi. Latihan gerakan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, menyembuhkan luka, dan kegiatan fungsional yang mandiri

Case Presentation: Seorang pasien berusia 26 tahun dengan G1P0A0 usia kandungan 39+1 minggu, pada hari Selasa 16 Januari 2024 pukul 00.00 WIB datang ke RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta setelah mendapat rujukan dari RS Queen Latifa karena sudah mengalami ketuban pecah sejak Senin sore namun belum terjadi pembukaan, mengalami preeklamsi, dan perut terasa kencang. Di RS Queen Latifa pasien di USG pinggulnya sempit. Kemudian di PKU dilakukan pacu tapi masih pembukaan 2. Setelah itu, dilakukan operasi sesar pada hari Rabu 17 Januari 2024 pukul 7 pagi. Setelah operasi pasien mengeluhkan nyeri di bagian perut dan nyeri semakin terasa saat bergerak. Saat ini pasien mengeluhkan belum mampu duduk karena masih merasakan nyeri

Management and Outcome: subjek diberikan latihan *breathing exercise* setiap 2 jam dengan 8 kali repetisi untuk mengurangi nyeri, *ankle pumping* dilakukan sebanyak 8 repetisi setiap hari untuk menurunkan *oedem* pada kedua kaki pasien, *pelvic floor exercise* dilakukan sebanyak 8 repetisi tiap 2 jam yang bertujuan untuk mencegah terjadinya *pelvic floor dysfunction*, latihan mobilisasi yang diberikan setiap 3 jam sekali untuk meningkatkan kemampuan fungsional pasien. Setelah diberikan latihan, didapatkan hasil penurunan nyeri gerak dari skor 5 menjadi skor 4, adanya penurunan *oedem* dari 52 cm menjadi 50 cm pada *ankle dextra* dan dari 52 cm menjadi 49 cm pada *ankle sinistra* terdapat peningkatan kemampuan fungsional dari memerlukan bantuan sedang menjadi memerlukan bantuan minimal.

Conclusion: pemberian intervensi Fisioterapi berupa *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*, dan latihan mobilisasi dapat mengurangi nyeri pasca operasi, mengurangi udem, dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

Keyword: *sectio caesarea*, *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*

Introduction

Sectio Caesarea merupakan persalinan janin melalui sayatan terbuka pada perut (laparotomi) dan sayatan pada rahim (histerektomi). Operasi Caesar adalah prosedur pembedahan yang dilakukan untuk memperlancar persalinan bayi melalui sayatan yang dibuat pada perut ibu yang direkomendasikan dalam situasi di mana persalinan normal dapat menimbulkan risiko bagi ibu, bayi, ataupun keduanya ((1). Indikasi dilakukan operasi Caesar adalah plasenta previa, penyempitan panggul, posisi janin melintang, rupture uteri, hipertensi parah [. Selain itu, indikasi dilakukan Caesar meliputi operasi Caesar sebelumnya, permintaan ibu, induksi gagal, kehamilan ganda, tali pusat yang abnormal, riwayat obsetrik yang buruk, dan makrosomia (3).

Frekuensi operasi caesar terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir, namun peningkatan ini sangat berbeda dari satu negara ke negara lain. Alasannya bersifat multifaktorial seperti perubahan karakteristik ibu dan gaya praktik profesional, meningkatnya tekanan untuk melakukan malpraktik, serta faktor ekonomi, organisasi, sosial dan budaya. Di negara-negara dengan sumber daya rendah, frekuensi operasi caesar meningkat dari 1,9% menjadi 6,1% (2). Menurut WHO, pada tahun 2021 operasi Caesar meningkat secara global dan kini mencakup lebih dari 1 dari 5 (21%) seluruh kelahiran (4).

Berdasarkan laporan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan jumlah ibu yang melakukan persalinan Caesar sebanyak 25,9% di Indonesia (5). Meskipun operasi Caesar dapat menyelamatkan nyawa ibu, operasi Caesar juga dapat meningkatkan risiko bagi ibu dan komplikasi terhadap bayi baru lahir. Seperti demam postpartum, surgery infection, sepsis nifas, kematian, dan kematian ibu. Komplikasi terhadap bayi baru lahir meliputi sepsis neonatal, kematian neonatal dini, stillbirth, asfiksia perinatal, skor Apgar rendah, dan prematuritas (6).

Dibandingkan dengan persalinan pervaginam, pada persalinan sesar angka kematian ibu, perdarahan, dan infeksi lebih tinggi. Dampak yang dirasakan pasien *sectio caesaria* meliputi nyeri, masalah dalam menyusui, perubahan emosi, mobilisasi, dan kurangnya kebersihan diri. Tidak hanya itu, pada periode pasca caesar, ibu juga dapat mengalami lebih banyak rasa sakit, memburuknya kualitas dan kenyamanan tidur, kecemasan, pemulihan yang tertunda, dan rawat inap yang berkepanjangan (7).

Menurut Huang J dalam Razan (2021), peran Fisioterapi pada kasus *sectio caesarea* adalah meningkatkan status fungsional pada kondisi pasca SC dengan mobilisasi. Latihan gerakan dapat mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, menyembuhkan luka, dan kegiatan fungsional yang mandiri (8). Management Fisioterapi yang diberikan pada pasien *sectio caesaria* dalam studi kasus ini adalah *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*, dan latihan mobilisasi.

Breathing exercise diberikan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri pada ibu yang telah melakukan operasi sesar. *Breathing exercise* yang diberikan adalah *deep breathing*. *Deep breathing*

exercise dapat menurunkan nyeri dengan merileksasikan otot-otot skelet. Saat melakukan *deep breathing* akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan meningkatkan aliran darah (9). *Ankle pumping* dapat bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi darah dan mengendurkan otot betis (10)

Pelvic floor exercise dapat dimulai segera setelah melahirkan (11). *Pelvic floor exercise* diberikan dengan tujuan mencegah *pelvic floor dysfunction*. *Pelvic Floor exercise* memiliki dampak positif dalam meningkatkan perbaikan ketegangan otot dasar panggul dan mengembalikan fungsi dasar panggul (10)

Latihan mobilisasi diberikan dengan tujuan membantu mengurangi sebagian besar komplikasi dengan memastikan sirkulasi darah yang baik, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan pernapasan, mengurangi kemungkinan tromboflebitis, mencegah hipotensi ortostatik, meningkatkan kekuatan fisik. Mobilisasi juga meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh, memperkuat tonus otot, meningkatkan fungsi saluran cerna dan saluran kemih, mengurangi intensitas nyeri, membantu proses involusi rahim, memfasilitasi drainase rahim, serta mempercepat penyembuhan luka (12). Berdasarkan uraian tersebut, studi ini bertujuan untuk mengetahui pemberian *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*, dan latihan mobilisasi pada pasien *post partum sectio caesarea*.

Case Presentation

Subjek penelitian seorang wanita berusia 26 tahun yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Pasien mengeluhkan nyeri pada bagian perut bekas operasi Caesar, masih berbaring di tempat tidur, belum bisa miring dan keluar dari bed. Pasien juga mengeluhkan nyeri bertambah ketika bergerak. Pada hari Selasa 16 Januari 2024 pukul 00.00 WIB pasien datang ke RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta setelah mendapat rujukan dari rumah sakit lain karena sudah mengalami ketuban pecah sejak Senin sore namun belum terjadi pembukaan. Pasien mengalami preeklamsia, dan mengeluhkan perut terasa kencang. Saat di RS Queen Latifa pasien melakukan USG terlihat pinggulnya sempit. Kemudian di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dilakukan pacu tetapi masih pembukaan dua. Setelah itu, dilakukan operasi Caesar pada hari Rabu 17 Januari 2024 pukul 7 pagi. Kemudian dari hasil laboratorium juga menunjukkan bahwa *protein urine* pasien adalah +2 yang menandakan bahwa pasien mengalami *preeklamsi*. Setelah dilakukan operasi pasien mengeluhkan nyeri di bagian perut dan nyeri semakin terasa saat bergerak. Pasien juga belum bisa melakukan transfer mobilisasi secara mandiri. Pemeriksaan pada kasus ini meliputi tanda-tanda vital, inspeksi, dan palpasi.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital

Index	Nilai	Kategori Suhu
<i>Heart Rate</i>	98x/menit	Normal
<i>Respiratory Rate</i>	20x/menit	Normal
<i>Blood Pressure</i>	131/94 mmHg	Pra-Hipertensi
<i>Temperature</i>	36,6° C	Normal
<i>SpO2</i>	98%	Normal

Pada pemeriksaan inspeksi statis maupun dinamis didapati:

Table 2. Hasil pemeriksaan inspeksi

Inspeksi Statis	Inspeksi Dinamis
Terdapat luka incise	Pasien belum mampu berpindah tempat secara mandiri
Adanya udem pada kedua kaki	Pasien belum bisa duduk sendiri
Pasien terbaring di tempat tidur, tampak lemas, infus terpasang di tangan kiri pasien	Raut wajah pasien meringis saat miring kanan dan kiri karena terasa nyeri
Terlihat terpasang kateter	
Postur pasien terlihat sedikit membungkuk	

Dalam pemeriksaan palpasi ditemukan suhu lokal pasien normal, dan terdapat *pitting oedem* pada kedua kaki pasien. Pada pemeriksaan selanjutnya adalah pemeriksaan spesifik terkait nyeri yang diukur dengan *Numeric Rating Scale* (NRS). Nyeri yang dikeluhkan pasien saat diam adalah 0, dan untuk nyeri gerak pasien adalah 5. Setelah diberikan latihan, terdapat penurunan intensitas nyeri. Skala 4 yang menginterpretasikan nyeri sedang. Adapun temuan dalam pemeriksaan bengkak yang diukur dengan meterline dengan metode *figure of 8* pada ankle pasien diperoleh hasil pada ankle dextra sebesar 52 cm. Sedangkan bengkak pada ankle sinistra sebesar 51 cm. Kemudian untuk mengukur kemampuan fungsional menggunakan kuisioner *kenny self care* menunjukkan bahwa aktivitas pasien sebagian besar ketergantungan penuh.

Management and Outcome

Studi kasus ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dalam waktu 2 hari. Pasien menjalani terapi yang terdiri dari *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*, dan latihan mobilisasi selama 2 hari yaitu pada tanggal 18 Januari dan 19 Januari 2024. Pasien juga diberikan edukasi untuk melakukan latihan *breathing exercise*, *ankle pumping*, dan *pelvic floor* di rumah. Selain itu pasien juga diedukasi untuk melakukan latihan *pelvic tilting*, *knee rolling* sebagai penguatan otot abdomen di rumah apabila sudah pulang nanti.

Breathing exercise dilakukan dengan posisi pasien *supine lying* di atas bed, kedua tangan diletakkan di samping badan pasien dengan posisi eksternal rotasi. Kemudian pasien diinstruksikan menarik napas dalam melalui hidung dan ditahan selama 2 detik lalu dihembuskan melalui mulut secara perlahan. Lakukan setiap 2 jam sebanyak 8 repetisi.

Tabel 3. Evaluasi Nyeri dengan Numeric Rating Scale

Nyeri	T1 (18.1.24)	T2 (19.1.24)
Nyeri diam (Ketika pasien berbaring)	0/10	0/10
Nyeri Gerak (Ketika pasien bergerak)	5/10	4/10

Berdasarkan tabel 3 terdapat penurunan nyeri gerak dari skor 5 pada sesi pertama menjadi skor 4 pada sesi ke dua.

Ankle pumping exercise dilakukan dengan menginstruksikan pasien melakukan gerakan dorsi fleksi ankle dan plantar fleksi ankle secara bergantian sebanyak 8 repetisi setiap 2 jam.

Tabel 4. Evaluasi Oedem dengan antropometri

Dextra		Sinistra	
T1	T2	T1	T2
52	50	51	49

Berdasarkan tabel 4 terdapat penurunan oedem pada kedua ankle pasien yang diukur dengan metode angka 8. Pada sesi pertama ankle dextra, terdapat penurunan oedem dari 52 cm menjadi 50 cm. Begitu juga dengan ankle sinistra, terdapat penurunan oedem dari 52 cm menjadi 49 cm.

Pelvic floor exercise dilakukan dengan posisi pasien *supine lying* di atas bed dengan kedua kaki ditekuk dan kedua tangan di samping badan pasien. Latihan ini terdiri dari dua langkah yaitu *fast twitch* dan *slow twitch*. Pada *fast twitch* pasien diinstruksikan melakukan gerakan seperti menahan BAK dan BAB tanpa adanya tahanan. Lalu pada *slow twitch* pasien diinstruksikan melakukan gerakan menahan BAK dan BAB. Kemudian tahan selama 5 detik lalu rileks secara perlahan. Lakukan sebanyak 8 repetisi setiap 2 jam.

Latihan mobilisasi dilakukan dengan posisi pasien *supine lying*. Instruksikan pasien untuk menekuk kaki kiri dan kaki kanan tetap diluruskan. Lalu instruksikan pasien untuk miring ke kanan. Lakukan cara yang sama pada sisi sebaliknya. Selanjutnya latihan duduk di tepi bed dapat dilakukan dengan cara menurunkan bed terlebih dahulu agar saat duduk di tepi bed tidak terlalu tinggi dan kaki pasien dapat berpijak pada lantai. Lalu dari posisi miring, instruksikan pasien untuk menurunkan kedua kaki dari bed secara perlahan dengan bantuan tangan pasien yang berpegangan pada pinggiran

bed untuk membantu mendorong badan menuju posisi duduk. Selanjutnya latihan berdiri dapat dilakukan dari posisi duduk di tepi bed dengan meletakkan kedua tangan pada bahu terapis. Kemudian pasien berdiri dengan berpegangan pada terapis secara perlahan. Latihan mobilisasi ini dapat dilakukan setiap 3 jam.

Tabel 6. Kemampuan fungsional dengan *Kenny Self Care*

No	<i>Kenny Self Care</i>	T1 (18.1.24)	T2 (19.1.24)
1.	Aktivitas di tempat tidur :		
	Bergeser di bed	3	4
	Bangun dan duduk	2	3
2.	Transfer dalam posisi :		
	Duduk	2	3
	Berdiri	2	3
	Penggunaan toilet	0	3
3.	Ambulasi:		
	Berjalan	2	3
	Naik turun tangga	2	3
	Penggunaan kursi roda	2	3
4.	Berpakaian		
	Anggota atas dan trunk bagian atas	3	4
	Anggota bawah dan trunk bagian bawah	3	4
5.	Higine:		
	Wajah, rambut, lengan	4	4
	Trunk	3	3
	Anggota bawah	2	2
	Bladder dan bowel	0	3
6.	Makan	3	4

Kemampuan Fungsional

Skala Penilaian

- 0 : Ketergantungan penuh
- 1 : Perlu bantuan banyak
- 2 : Perlu bantuan sedang
- 3 : Perlu bantuan minimal/pengawasan

4 : Mandiri penuh

Berdasarkan tabel 6, terdapat peningkatan kemampuan fungsional pasien yang sebagian besar memerlukan bantuan minimal.

Discussion

Berdasarkan hasil pengukuran nyeri menunjukkan adanya penurunan nyeri pasca operasi Caesar. Hal ini dapat didukung oleh penelitian Susilawati *et al* (2022) yang berjudul “Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pasien *Post Partum Sectio Caesarea* di Ruang Rawat Nifas RSUD Sekarwangi Sukabumi” membuktikan bahwa pemberian *Breathing Exercise* dengan *deep breathing exercise* atau teknik relaksasi dalam dapat mengurangi nyeri pada kondisi *post partum sectio caesaria*. *Breathing exercise* dengan *deep breathing exercise* atau teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan intensitas nyeri dengan merileksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme. Spasme ini disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemic. Selain itu, latihan pernapasan dapat menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernapasan, frekuensi jantung, dan ketegangan otot, yang menghentikan siklus nyeri ansietas ketegangan otot (9).

Dari hasil pemeriksaan bengkak didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan bengkak. Hal ini sejalan oleh penelitian Devi & Agus (2022) (12) yang berjudul “Program Fisioterapi Pada Kasus *Post Partum Sectio Caesarea Et Causa Iugr Oligohidramnion*” setelah diberikan *ankle pumping exercise* dapat menurunkan oedem pada kedua kaki. *Ankle pumping exercise* mampu melancarkan kembali peredaran darah dari distal ekstremitas sehingga pembengkakan pada distal ekstremitas berkurang. *Ankle pumping exercise* dapat menjadi intervensi yang efektif dalam mengurangi oedem karena menimbulkan efek pompa otot sehingga mendorong cairan ekstraseluler ke dalam pembuluh darah kemudian kembali ke jantung (13). Preeklamsia yang dialami oleh pasien meningkatkan kejadian oedem. Menurut Carbillon dan Boujenah (2022), pada *preeclampsia* berat terjadi peningkatan permeabilitas protein mikrovaskuler dengan transfer protein di kompartemen interstisial yang mendukung pengangkutan cairan dari pembuluh darah ke kompartemen interstisial sehingga menyebabkan edema dan penambahan berat badan gestational sehubungan dengan penurunan tekanan *colloid osmotic pressure* dalam plasma (COP) (14).

Berdasarkan pengukuran kemampuan fungsional menunjukkan adanya peningkatan kemampuan fungsional. Hal ini dapat didukung oleh penelitian Devi & Widodo (2022) (12) yang berjudul “Program Fisioterapi Pada Kasus *Post Partum Sectio Caesarea Et Causa IUGR Oligohidramnion*” membuktikan bahwa *deep breathing*, *pelvic floor exercise*, *ankle pumping exercise*, latihan mobilisasi, dan *breast care* dapat menurunkan intensitas nyeri, menurunkan oedem

pada kaki, dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien *post SC et causa IUGR Oligohidramnion*. Mobilisasi setelah 6-8 jam pada ibu yang telah melakukan operasi Caesar dapat membantu mengurangi komplikasi dan morbiditas setelah operasi Caesar. Pemberian mobilisasi setelah operasi Caesar dapat meningkatkan fungsi otot dengan cepat dan optimal, serta dapat memulihkan kesehatan ibu. Mobilisasi membantu mengurangi komplikasi dengan mengedarkan sirkulasi darah yang baik, meningkatkan pernapasan, meningkatkan kekuatan fisik, serta mencegah komplikasi yang akan terjadi di kemudian hari (8).

Mobilisasi pada periode pasca operasi adalah kunci untuk mendapatkan fungsi otot yang cepat dan maksimal serta pemulihan kesehatan ibu. Mobilisasi membantu mengurangi sebagian besar komplikasi dengan memastikan sirkulasi darah yang baik, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan pernapasan, mengurangi kemungkinan tromboflebitis, mencegah hipotensi ortostatik, dan meningkatkan kekuatan fisik. Mobilisasi meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh, memperkuat tonus otot, meningkatkan fungsi saluran pencernaan dan saluran kemih, mengurangi intensitas nyeri, membantu involusi rahim, memfasilitasi drainase rahim, dan meningkatkan penyembuhan luka (15).

Pelvic Floor Dysfunction (PFD) merupakan kondisi di mana otot dasar panggul yang berfungsi tidak normal (16). PFD terdiri dari degenerasi, trauma, inkontinensia urin, prolaps organ panggul, dan disfungsi seksual. Lebih dari sepertiga wanita dapat menderita inkontinensia urin dan prolaps organ panggul (POP) setelah melahirkan. Terjadinya PFD pada akhir kehamilan dan awal masa nifas dapat dicegah dengan *Pelvic Floor Muscle Training* (PFMT). Gejala PFD dapat diperbaiki dengan melakukan PFMT selama masa awal nifas (17).

Pelvic Floor Exercise berhubungan dengan peningkatan luas penampang otot levator ani yang digunakan sebagai kontraksi berulang untuk melatih otot levator ani. Kemudian akan terjadi peningkatan kekuatan otot levator ani dan aktivasi reflek yang menyebabkan hipertrofi uretra sehingga terjadi status *urinary continence* (18). Hal ini dapat didukung oleh penelitian Junaidi & Maharani (2022) (19) yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Disfungsi* Otot Dasar Panggul *Post Partum* dengan *Pilates Exercise* Dan *Pelvic Floor* “ setelah diberikan *Pelvic Floor Exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot dasar panggul yang dilihat dari cara berkemihnya yang mana sudah bisa mengontrol berkemih dengan baik. Berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut terbukti bahwa latihan mobilisasi dan pemberian *Pelvic Floor Exercise* dapat meningkatkan kemampuan fungsional pasien sehingga hal ini dapat meningkatkan kualitas hidup pasien setelah operasi caesar.

Conclusion

Penelitian ini menunjukkan bahwa program fisioterapi pada kasus *post partum sectio caesaria* dengan latihan *breathing exercise*, *ankle pumping*, *pelvic floor exercise*, dan, latihan

mobilisasi dapat mengurangi nyeri, mengurangi oedem, dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien dalam beraktivitas sehari-hari.

Acknowledgments

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dalam penulisan artikel ini dan terima kasih juga penulis ucapkan kepada *clinical educator* yang telah memberikan bimbingan pada stase fisioterapi kesehatan reproduksi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis berharap artikel ini dapat bermanfaat bagi fisioterapis serta tenaga medis lainnya.

References

1. Angolile CM, Max BL, Mushemba J, Mashauri HL. Global increased cesarean section rates and public health implications: A call to action. *Health Sci Rep.* 2023 May 1;6(5).
2. Kayembe AT, Kapuku SM, Mulumba Kapuku S. Article Case series Caesarean section: epidemiology and indications at General Provincial Hospital of Kananga Caesarean section: epidemiology and indications at General Provincial Hospital of Kananga [Internet]. Available from: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/42/317/full>
3. Singh N, Pradeep Y, Jauhari S. Indications and determinants of cesarean section: A cross-sectional study. *Int J Appl Basic Med Res.* 2020;10(4):280.
4. WHO. Caesarean Section Rates Continue to Rise, Amid Growing Inequalities . 2021.
5. Kemenkes BKKP. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). 2023.
6. Gedefaw G, Demis A, Alemnew B, Wondmieneh A, Getie A, Waltengus F. Prevalence, indications, and outcomes of caesarean section deliveries in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. Vol. 14, *Patient Safety in Surgery.* BioMed Central Ltd.; 2020.
7. Duran S, Vural G. Problems Experienced by the Mothers in Post-Cesarean Period: A Narrative Review [Internet]. Vol. 52, *Iran J Public Health.* 2023. Available from: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
8. Razan A, Wijianto. “Innovation of Physiotherapy Community on Increasing Physical Activity during Pandemic Covid-19” The Effectiveness Of Mobilization In Improving Mother’s Functional Status After Caesarean Section Delivery. 2021.
9. Susilawati, Kartaatmadja FSU, Suherman R. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Intensitas Nyeri Pasien. *Media Informasi* [Internet]. 2023;19(1):13–9. Available from: <https://ejurnal2.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/bmi>
10. Weerasinghe K, Rishard M, Brabaharan S, Mohamed A. Effectiveness of face-to-face

- physiotherapy training and education for women who are undergoing elective caesarean section: a randomized controlled trial. *Arch Physiother.* 2022 Dec 1;12(1).
11. Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstetrics & Gynecology* [Internet]. 2020;135(4). Available from: https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2020/04000/physical_activity_and_exercise_during_pregnancy.61.aspx
 12. Igildafani O, Devi M, Widodo A. Case Study: Program Fisioterapi Pada Kasus Post Partum Sectio Caesarea Et Causa Iugr Oligohidramnion. *Cetak) Journal of Innovation Research and Knowledge.* 2(7):2022.
 13. Prastika, Supono, Sulastyawati. International Conference Of Kerta Cendekia Nursing Academy Ankle Pumping Exercise And Leg Elevation In 30 O Has The Same Level Of Effectiveness To Reducing Foot Edema At Chronic Renal Failure Patients In Mojokerto. 2019; Available from: <http://ejournal-kertacendekia.id/index.php/ICKCNA/>
 14. Carbillon L, Boujenah J. Edema associated with low plasma protein level and any gestational hypertension as warning signs of HELLP syndrome. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.* 2022;35(25):7395–8.
 15. Alphones CK, Miranda JP. Effectiveness of Planned Early Ambulation on Postoperative Recovery among Cesarean Mothers: A Quasi-experimental study in Mangaluru. *Journal of Health and Allied Sciences NU.* 2023 Oct;13(04):551–6.
 16. Grimes WR SM. Pelvic Floor Dysfunction. . *StatPearls.* 2023 Jun 26;
 17. Ren S, Gao Y, Yang Z, Li J, Xuan R, Liu J, et al. The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor dysfunction in pregnant and postpartum women. Vol. 4, *Physical Activity and Health.* Ubiquity Press; 2020. p. 130–41.
 18. Sheng Y, Carpenter JS, Ashton-Miller JA, Miller JM. Mechanisms of pelvic floor muscle training for managing urinary incontinence in women: a scoping review. *BMC Womens Health.* 2022 Dec 1;22(1).
 19. Saputra Junaidi A, Maharani S, Study DIII Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi P. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Disfungsi Otot Dasar Panggul Post-Partum Dengan Pilates Exrsice Dan Pelvic Floor: Case Study. Vol. 55, *Physio Move Journal.* 2022.