

LAPORAN PENELITIAN

**Penerapan *Kegel Exercise* Untuk Mengurangi Nyeri Pada Wanita Pasca
Sectio Caesarea Di RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya**



umsurabaya
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

**Fakultas
Ilmu Kesehatan**

Oleh:

Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes (0710039302)

Yulia Trisnawati, S.ST.,FT.,Ftr (-)

Selvyana Dwi Jelita (20201668015)

Faiqatul Qoria'ah (20201668020)

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

Jl. Sutorejo, No. 59 Surabaya 60113

Telp. 031-3811966

<http://www.um-surabaya.ac.id>

Tahun Ajaran 2020-2021

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Penerapan Kegel Exercise Untuk Mengurangi Nyeri Pada Wanita Pasca Sectio Caesarea Di RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya

Skema : Penelitian

Jumlah Dana : Rp10.406.000

Ketua Penelitian

- a. Nama Peneliti : Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
- b. NIDN : 0710039302
- c. Jabatan Fungsional : Dosen Pengajar
- d. Program Studi : Sarjana Fisioterapi
- e. Nomor Hp : 085736390009
- f. Alamat Email : nurulfajrir@um-surabaya.ac.id

Anggota Peneliti 1

- a. Nama Lengkap : Yulia Trisnawati, S.ST.,FT.,Ftr
- b. NIDN : -
- c. Perguruan Tinggi/ Instansi : Fisioterapis RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya

Anggota Mahasiswa 1

- a. Nama Mahasiswa : Selviyana Dwi Jelita
- b. NIM : 20201668015

Anggota Mahasiswa 2

- a. Nama Mahasiswa : Faiqatul Qoria'ah
- b. NIM : 20201668020



Mengetahui,
Dekan/Ketua

Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes
NIP. 012051197297019

Surabaya, 20 April 2021
Ketua Peneliti



Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
NIDN. 0710039302



Menyetujui,
Ketua LPPM

Dr. Sujinah, M.Pd
NIK. 01202196590004

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	2
ABSTRAK.....	3
ABSTRACT.....	4
BAB I PENDAHULUAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III METODE PENELITIAN	15
BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	17
BAB V PENUTUP	21
DAFTAR PUSTAKA	22

ABSTRAK

Pendahuluan: Terapi latihan *free active exercise*, statik kontraksi, dan kegel exercise banyak dimanfaatkan dalam lingkup medis, salah satunya adalah terapi untuk pasien dengan kondisi *post sectio caesarea*. **Tujuan:** Di mana untuk mengaplikasikan tiga terapi latihan tersebut bertujuan guna mengurangi nyeri pasca melahirkan dengan *Sectio Caesarea* (SC), meningkatkan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul, dan meningkatkan kemampuan fungsional. **Metode:** Visual Analog Scale pada nyeri, Manual Muscle Testing pada kekuatan otot, dan Katz Index pada kemampuan fungsional diukur pada pasien berusia 30 tahun dengan diagnosis *post sectio caesarea* dan berat janin 4 kg selama lima hari terapi. **Hasil:** Didapatkan adanya penurunan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan pada pengukuran nyeri (VAS), peningkatan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul pada pengukuran kekuatan otot (MMT), dan peningkatan kemampuan fungsional pada pengukuran Indeks Katz. **Kesimpulan:** Terapi latihan *free active exercise*, statik kontraksi, dan kegel exercise mampu menurunkan nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien *post sectio caesarea*.

Kata Kunci: Post Sectio Caesarea, Latihan Aktif, Statik Kontraksi, Latihan Kegel

ABSTRACT

Introduction: Free active exercise therapy, static contractions, and Kegel exercises are widely used in the medical sphere, one of which is treating patients with post-Sectio Caesarea conditions. **Objective:** Where to apply the three exercise therapies to reduce pain of post-Sectio Caesarea (SC) patients, increase the strength of the abdominal and pelvic floor muscles, and improve functional abilities. **Method:** Visual Analog Scale in pain, Manual Muscle Testing in muscle strength, and Katz Index in functional ability were measured in a 30-year-old patient with a post-Sectio Caesarea diagnosis and a fetal weight of 4 kg during five days of therapy. **Results:** There was a decrease in silent pain, motion pain, and tenderness on the measurement of pain (VAS), an increase in the strength of the abdominal muscles and pelvic floor muscles on the measure of muscle strength (MMT), and an increase in functional ability on the measurement of the Katz Index. **Conclusion:** Free active exercise therapy, static contractions, and kegel exercises can reduce pain, increase muscle strength, and improve functional abilities in post-Sectio Caesarea patients.

Keywords: Post Sectio Caesarea, Free Active Exercise, Static Contraction, Kegel Exercise

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyatuan spermatozoa dan ovum, diikuti oleh nidasi, adalah proses yang menghasilkan kehamilan. Pada usia kehamilan 40 minggu atau 9 bulan, kehamilan normal selesai sesuai dengan kalender dan standar internasional. Artinya konsepsi terjadi inkubasi, selama waktu itu sperma dan sel telur bersentuhan atau di luar saluran reproduksi wanita dan berakhir ketika bayi dan plasentanya dikeluarkan melalui jalan lahir (Yulaikhah dalam Dewi, 2021). Menurut Widatiningsih & Dewi yang disitasi oleh Mone (2019) kehamilan adalah suatu keadaan yang berlangsung sejak pembuahan sampai dengan lahirnya anak yang belum lahir. Terhitung masa kehamilan rata-rata adalah 40 pekan atau 280 hari, berdasarkan hari pertama siklus menstruasi terakhir. Menstruasi, melahirkan, dan menopause adalah tiga tahap utama dalam siklus hidup wanita. Menopause adalah tahap akhir. Selama fase persalinan, ada dua pilihan: persalinan alami atau normal, dan operasi caesar. *Sectio Caesarea* (SC) adalah prosedur pembedahan yang memungkinkan kelahiran janin melalui sayatan di dinding perut dan rahim (Jitawiyono dalam Wacikadewi, 2021).

Menurut pendapat Prawirohardjo dalam Twistina (2019), selama kelahiran buatan yang disebut "*Sectio Caesarea*" (disingkat SC), sayatan di dinding perut dan rahim digunakan untuk melahirkan bayi. Prosedur ini hanya digunakan ketika rahim sehat dan janin dengan berat lebih dari 500 gram. Indikasi absolut dan relatif adalah dua jenis indikasi dalam *Sectio Caesarea*. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Sebagai ilustrasi, perhatikan penyempitan panggul atau tumor yang menyumbat jalan lahir. Untuk memastikan keselamatan ibu dan anak, dianjurkan untuk melakukan *sectio caesarea* meskipun persalinan pervaginam memungkinkan (Oxorn dan Forte dalam Wacikadewi, 2021). *Sectio Caesarea* dilakukan pada sekitar 50-150 dari seribu kelahiran di dunia, menurut WHO. Rumah sakit yang dikelola pemerintah menyumbang sekitar 11% dari seluruh tempat tidur rumah sakit, sementara rumah sakit swasta dapat mencapai sebanyak 30% dari seluruh tempat tidur (Gibbson, et al. dalam Aprina, 2016). WHO mengatakan antara tahun 2007 dan 2008, terjadi peningkatan 110.000 per kelahiran di Asia dari kelahiran yang dilakukan dengan *Sectio Caesarea* (Sinha Kounteya dalam Nunik, 2019).

Dibandingkan 15 tahun yang lalu prosedur ini prosedur ini semakin banyak dilakukan dan menjadi prosedur untuk menyelamatkan kehidupan. Salah satu alasan peningkatan kelahiran dengan bedah caesar adalah karena sebagian persalinan sungsgang sudah tidak lagi

dilakukan melalui persalinan normal. Persalinan normal harus dilakukan jika benar-benar dibutuhkan (Latief, 2010).

Perlu dilakukan intervensi free aktif exercise, statik kontraksi dan kegel exercise untuk mengurangi nyeri pasca operasi, mencegah risiko *Deep Vein Thrombosis* atau DVT, memperkuat otot perut dan otot dasar panggul akan membantu individu melakukan tugas sehari-hari dengan lebih mudah. Selama periode postpartum, tubuh mengalami transformasi yang signifikan. Gerakan dalam senam kegel menyebabkan eksitasi otot, yang cairan ekstraseluler meningkatkan kalsium sitosol, yang membantu reaksi biokimia dari sintesis protein seluler terkait kalsium dan mengaktifkan miosin dalam rantai kinase, menyebabkan aktin dan miosin berikatan dan menyebabkan kontraksi otot. Kemampuan ibu untuk mengatasi stres meningkat karena merasa lebih rileks, dan rangkaian mekanisme ini mencegah kelemahan dan peregangan lebih lanjut untuk mengurangi rasa sakit. Ini juga memperkuat otot-otot dasar panggul dan meningkatkan elastisitas otot-otot vagina dan panggul (Ulfah et al. dalam Lanto, 2021).

1.2 Rumusan Penelitian

Apakah ada pengaruh pemberian intervensi free aktif exercise, statik kontraksi dan kegel exercise untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesarea

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi free aktif exercise, statik kontraksi dan kegel exercise untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesarea

Tujuan Khusus

1. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian free active exercise untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesarea
2. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian statik kontraksi untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesarea
3. Untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian kegel exercise untuk mengurangi nyeri pasca operasi caesarea

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui manfaat free active exercise pada pasien pasca operasi caesarea
2. Untuk mengetahui manfaat statik kontraksi pada pasien pasca operasi caesarea
3. Untuk mengetahui manfaat kegel exercise pada pasien pasca operasi caesarea

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Kehamilan

Penyatuan spermatozoa dan ovum, diikuti oleh nidasi, adalah proses yang menghasilkan kehamilan. Pada usia kehamilan 40 minggu atau 9 bulan, kehamilan normal selesai sesuai dengan kalender dan standar internasional. Artinya konsepsi terjadi inkubasi, selama waktu itu sperma dan sel telur bersentuhan atau di luar saluran reproduksi wanita dan berakhir ketika bayi dan plasentanya dikeluarkan melalui jalan lahir (Yulaikhah dalam Dewi, 2021). Menurut Widatiningsih & Dewi yang disitasi oleh Mone (2019) kehamilan adalah suatu keadaan yang berlangsung sejak pembuahan sampai dengan lahirnya anak yang belum lahir. Terhitung masa kehamilan rata-rata adalah 40 pekan atau 280 hari, berdasarkan hari pertama siklus menstruasi terakhir. Menstruasi, melahirkan, dan menopause adalah tiga tahap utama dalam siklus hidup wanita. Menopause adalah tahap akhir. Selama fase persalinan, ada dua pilihan: persalinan alami atau normal, dan operasi caesar. *Sectio Caesarea* (SC) adalah prosedur pembedahan yang memungkinkan kelahiran janin melalui sayatan di dinding perut dan rahim (Jitawiyono dalam Wacikadewi, 2021).

2.2 Definisi Persalinan

Persalinan dapat diartikan sebagai kejadian kelahiran bayi yang cukup bulan, diikuti dengan pengangkatan plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau melalui cara lain. Melahirkan merupakan proses fisiologis yang memungkinkan terjadinya perubahan besar pada ibu untuk dapat melahirkan janinnya melalui jalan lahir. Persalinan dan kelahiran normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada cukup bulan (37- 42 minggu), lahir secara spontan dengan presentasi kepala bagian belakang yang berlangsung selama 18 jam, tanpa komplikasi baik pada ibu maupun janin (Kurniarum, 2016).

2.3 Definisi Sectio Caesarea

Menurut pendapat Prawirohardjo dalam Twistina (2019), selama kelahiran buatan yang disebut "*Sectio Caesarea*" (disingkat SC), sayatan di dinding perut dan rahim digunakan untuk melahirkan bayi. Prosedur ini hanya digunakan ketika rahim sehat dan janin dengan berat lebih dari 500 gram. Indikasi absolut dan relatif adalah dua jenis indikasi dalam *Sectio Caesarea*. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui

jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Sebagai ilustrasi, perhatikan penyempitan panggul atau tumor yang menyumbat jalan lahir. Untuk memastikan keselamatan ibu dan anak, dianjurkan untuk melakukan *sectio caesarea* meskipun persalinan pervaginam memungkinkan (Oxorn dan Forte dalam Wacikadewi, 2021). *Sectio Caesarea* dilakukan pada sekitar 50-150 dari seribu kelahiran di dunia, menurut WHO. Rumah sakit yang dikelola pemerintah menyumbang sekitar 11% dari seluruh tempat tidur rumah sakit, sementara rumah sakit swasta dapat mencapai sebanyak 30% dari seluruh tempat tidur (Gibbson, et al. dalam Aprina, 2016). WHO mengatakan antara tahun 2007 dan 2008, terjadi peningkatan 110.000 per kelahiran di Asia dari kelahiran yang dilakukan dengan *Sectio Caesarea* (Sinha Kounteya dalam Nunik, 2019).

2.4 Definisi Nyeri

Nyeri perineum merupakan rasa tidak nyaman pada bekas jahitan perineum yang dirasakan seorang ibu postpartum yang diakibatkan rusaknya jaringan perineum selama persalinan, yang digambarkan seperti tertusuk-tusuk hingga meringis dan terdapat nyeri tekan (Samiun, 2019). Proses persalinan mengakibatkan 90% wanita mengalami robekan pada perineum baik dengan atau tanpa episiotomi, 38% Ibu mengatakan nyeri perineum meningkat pada hari ke 7 setelah persalinan (Mustafidah & Cahyanti, 2020). Nyeri perineum setelah laserasi perineum dapat disebabkan oleh rangsangan nyeri yang diterima oleh nosiseptor pada kulit dengan intensitas tinggi atau rendah seperti peregangan, suhu dan lesi jaringan akibat luka jahitan perineum. Sel nekrotik akan melepaskan K^+ dan protein intraseluler. Peningkatan kadar K^+ ekstraseluler akan menyebabkan depolarisasi nosiseptor, sedangkan protein dalam beberapa keadaan akan menyusup ke mikroorganisme penyebab inflamasi / inflamasi yang mengakibatkan mediator nyeri seperti leukotrien, prostaglandin E_2 , dan histamin yang menstimulasi nosiseptor dilepaskan hingga menimbulkan nyeri. Faktor pembekuan darah akan aktif sehingga bradikinin dan serotonin akan terstimulasi serta menstimulasi nosiseptor.

Apabila terjadi penyumbatan pembuluh darah maka akan terjadi iskemia yang akan menyebabkan aktivasi K^+ dan H^+ ekstraseluler yang mengaktifkan nosiseptor. Histamin, bradikinin, dan prostaglandin E_2 memiliki efek vasodilator dan meningkatkan permeabilitas vascular yang menyebabkan edema lokal, peningkatan tekanan jaringan dan juga stimulasi nosiseptor. Ketika nosiseptor dirangsang, mereka melepaskan zat peptida P (SP) dan peptida terkait kalsitoninogen (CGRP), yang merangsang proses inflamasi dan juga meningkatkan vasodilatasi dan meningkatkan permeabilitas 21 Universitas Hasanuddin vaskular. Nosiseptor yang merangsang inilah yang menyebabkan rasa sakit (Mustafidah &

Cahyanti, 2020). Nyeri dapat disembuhkan dengan dua metode yaitu dengan farmakologis dan nonfarmakologis. Yang dimana Metode penghilang rasa nyeri secara farmakologis adalah metode penghilang rasa nyeri dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, sedangkan metode nonfarmakologis adalah metode penghilang rasa nyeri secara alami tanpa menggunakan obat-obatan kimiawi (Choirunissa, Suprihatin, & Oktafia, 2019).

2.5 Fisiologi Penyembuhan Nyeri

Ada dua jenis fungsi pain impulse transniter untuk mengatur nyeri yaitu serabut A dan C (reseptor berdiameter kecil) dan pemancar berdiameter besar (A-Beta). Saat rangsangan terjadi, serabut tersebut mengarah ke sumsum tulang belakang, pembentukan endorfin dan neuropeptida encefalik yang berperan dalam persepsi nyeri yang diterima oleh saraf akhir. Magnesium memiliki peran penting dalam proses fisiologis tubuh, terutama dalam penghambatan presinaptik asetilkolin dan asam NMetil-aspartat (NMDA) yang menghambat transduksi sinyal, sehingga nyeri dan kontraksi menurun. Fungsi Magnesium lainnya adalah penghambat persambungan neuromuskuler dan inositol trifosfat yang berperan dalam pembukaan saluran kalsium dan menghambat sekresi katekolamin yang diimplikasikan dalam mengurangi kekuatan kontraksi uterus dan meningkatkan suplai darah, sehingga mengurangi nyeri.

Hormon prostaglandin yang mempengaruhi hormon endorfin β endorphin sebagai perantara relaksasi dan ketenangan kenyamanan. Efek psikologis ini menunjukkan perubahan sanogenetik sistemik. Peningkatan kadar β endorfin plasma ditemukan pada akhir periode akut gangguan traumatis. Pijat endorfin merupakan pengobatan alternatif yang menggunakan mekanisme pelepasan endorfin, mengontrol saraf dan menstimulasi saraf simpatis sehingga otot rileks. Mekanisme fisik maupun psikologis dibutuhkan dalam mengurangi intensitas dan ambang batas nyeri(Khasanah & Sulistyawati, 2020).

2.6 Intesitas Nyeri

Terdapat dua metode yang biasa digunakan untuk mengukur nyeri, yaitu Unidimensi yang memiliki satu variabel intensitas nyeri dan multidimensi. Metode unidimensi adalah Verbal Rating Scales (VRS), Numerical Rating Scale (NRS), Visual Analogue Scale (VAS). Metode sederhana, umum digunakan dan efektif untuk memberikan informasi nyeri. Selain VAS, skala wajah Wong-Baker juga dapat digunakan untuk menilai nyeri. Pengambilan data skala nyeri dapat menggunakan skala nyeri Numerical Rating Scale 0 - 10. Ada tiga faktor psikologi yang 24 Universitas Hasanuddin mempengaruhi dimensi nyeri yaitu sensori diskriminasi, motivasi, dan evaluasi kognitif yang akan saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi, persepsi yang akan mempengaruhi pola kompleks tentang

karakter nyeri. Metode pemeriksaan berdasarkan jawaban pasien secara langsung merupakan indikator yang paling dipercaya untuk penilaian intensitas nyeri. Untuk menilai nyeri dapat digunakan beberapa metode, yaitu secara subjektif dan objektif. Untuk penilaian secara subjektif dapat dinilai dengan beberapa pengukuran berdasarkan pertanyaan terhadap ibu post partum. Sedangkan penilaian secara objektif adalah penilaian oleh penilai tentang beratnya nyeri yang dirasakan atau dengan menilai aktifitas ibu post partum (Mulati, 2017).

2.7 Skala Nyeri

Skala nyeri merupakan penilaian yang subjektif untuk mengetahui seberapa parah nyeri yang dirasakan seorang individu, hal ini disebabkan perspektif setiap individu berbeda khususnya dalam menilai nyeri yang dideritanya¹. Kondisi ini dapat dilihat ketika perlakuan yang diberikan sama, masing-masing orang akan mengalami hasil yang berbeda (Wenniarti et al., 2016). Beberapa skala nyeri menurut Mardana & Tjahya (2017) yang dapat digunakan untuk melihat tingkat nyeri salah satunya sebagai berikut. Numeric Rating Scale (NRS) Skala NRS dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Menurut Karcioğlu dkk., 2018 pada pengukuran NRS bahwa angka 0 sama dengan tidak ada nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang dan 7-10 terdapat nyeri berat.

2.8 Free Active Exercise

Dalam *free active exercise* (FAE), pasien melakukan gerakan sendiri untuk meningkatkan tonus otot, massa, kekakuan otot dan fleksibilitas sendi. *Free active exercise* memiliki sejumlah manfaat kesehatan, termasuk pencegahan trombosis, peningkatan elastisitas otot perut, dan pengurangan rasa sakit melalui penggunaan seluruh anggota badan. Active exercise adalah suatu latihan yang dapat membuat peningkatan tonus, masa, kekuatan, otot dan fleksibilitas sendi sehingga menimbulkan pergerakan (Talan et al, 2009). Tujuan khusus dilakukannya active exercise yaitu menjaga elastisitas dan 4 kontraktilitas otot, memberi feedback antara otot dan system indera, memberi rangsangan untuk mengintegrasikan tulang dan jaringan sendi, meningkatkan sirkulasi dan mencegah terbentuknya thrombus, serta meningkatkan koordinasi dan motorik untuk aktivitas fungsional. Kontra indikasi active exercise yaitu apabila gerakan yang dilakukan dalam active exercise tersebut menghambat dalam proses pemulihan (Kisner & Colby, 2018).

2.9 Statik Kontraksi

Statik kontraksi juga sering disebut kontraksi isometrik yaitu kontraksi otot dimana sendi dalam keadaan statis. Pada kontraksi isometrik terjadi: Reciprocal innervation (Reserve Innervation) yaitu kelompok otot agonis berkontraksi maka akan diikuti oleh rileksasi pada kelompok otot antagonisnya.

Isometric exercise adalah bentuk olahraga statis dimana otot berkontraksi menghasilkan gaya tanpa ada perubahan yang cukup besar pada panjang otot dan tidak terlihat adanya perubahan joint movement. Isometric exercise memiliki fungsi dalam mengurangi beban dan tekanan sendi, menurunkan risiko dan tidak memerlukan peralatan dan dapat dilakukan dengan mudah dan aman di rumah. Oleh karena itu, telah lama dianggap sebagai alternatif dynamic resistance exercise dan menjadi metode penguatan otot yang efektif (Mahmoud, Elnaggar and Ahmed, 2017). Metode latihan isotoni membutuhkan adanya perubahan panjang otot dan perubahan dalam posisi persendian.

2.10 Definisi Kegel Exercise

Kegel exercise adalah latihan yang dilakukan di otot kegel atau otot pubococcygeal dimana kumpulan otot tersebut membantu menahan organ pada bagian pelvic agar tepat pada tempatnya. Kegel exercise adalah latihan fisik yang dilakukan dengan meregangkan dan mengendurkan otot dasar panggul ketika dalam masa post partum yang menyebabkan berkurangnya tegangan pada otot tulang panggul, memperkuat otot vagina dan sekitarnya, yang nantinya akan meningkatkan sirkulasi darah (Budiyarti, Yuliani, Adhaini, 2019).

Mengkontraksikan otot dasar panggul secara sadar adalah latihan yang spesifik untuk dasar panggul (dengan menargetkan otot atau grup otot spesifik). Latihan yang spesifik untuk penguatan otot dasar panggul direkomendasikan terutama ketika awal latihan untuk mengatasi kelemahan otot dasar panggul. Namun, latihan penguatan secara umum, pilates, dan aktivitas fisik seperti biasa juga berpeluang untuk meningkatkan kekuatan otot dasar panggul (Luginbuehl dkk., 2015). Dr. Arnold Kegel mendeskripsikan latihan otot dasar panggul atau lebih dikenal dengan kegel exercise, sebagai latihan yang terdiri dari kontraksi dan relaksasi secara berulang pada otot dasar panggul, atau yang biasanya dikenal juga dengan "Kegel muscles".

2.10.1 Manfaat Kegel Exercise

Adapun keuntungan melakukan kegel exercise adalah lebih mudah mencapai orgasme dan orgasme yang dicapai lebih baik karena otot yang dilatih adalah otot yang digunakan selama orgasme. Manfaat lain adalah vagina akan semakin sensitif dan peka rangsang sehingga memudahkan peningkatan kepuasan seksual dan suami akan

merasakan perubahan yang sangat besar karena vagina mampu mencengkram penis lebih kuat. Pada ibu hamil kegel exercise dapat memudahkan kelahiran bayi tanpa banyak atau mengurangi robekakan pada jalan lahir dan bagi wanita yang baru melahirkan. Sedangkan pada ibu post partum, kegel exercise dapat mengurangi nyeri pada perineum dan mempercepat pemulihan kondisi vagina setelah melahirkan dan tentu saja dapat menguatkan otot pada dasar panggul sehingga memperkuat fungsi sfingter eksternal kandung kemih, mencegah prolaps uteri (Kurniawan et al., 2020).

2.10.2 Tujuan Kegel Exercise

Kegel exercise dapat membantu mempercepat proses penyembuhan pada luka perineal dengan meregangkan dan mengendurkan otot dasar panggul secara bergantian, mempercepat sirkulasi darah ke perineum dan memperkuat otot sphincter anal dan sphincter uretra. (Shinde, N. Bhardiwaj, S. Deepali, H. Khatri, S. 2013 dikutip dalam Budiyarti, Yuliani , Adhaini, Rizka 2019). Pernyataan diatas selaras dengan (dalam Budiyarti, Yuliani , Adhaini, Rizka 2019) dimana menjelaskan bahwa latihan kegel dapat mempercepat waktu penyembuhan dari luka perineal dan juga memperkuat otot (dalam Budiyarti, Yuliani , Adhaini, Rizka 2019 dikutip dari penelitian D. E Martini) ibu postpartum dengan luka perineum (episiotomy) yang melakukan kegel exercise yang menunjukkan percepatan pengobatan luka.

Semua gerakan yang dilakukan saat melakukan kegel exercise adalah gerakan yang dapat menyebabkan otot dasar pelvis menegang yang menghasilkan otot otot yang melakukan gerakan meregang dan mengendurkan akan mempengaruhi aliran dan sirkulasi darah yang sangat penting dalam menyuplai oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk sel regenerasi, membantu mengurangi edema dari luka yang dapat menyebabkan berkurangnya ketidaknyamanan dari luka perineum yang akan dapat mempercepat penyembuhan luka.

2.11 Pengaruh Free Active Exercise, Statik Kontraksi, dan Kegel Exercise Post Sectio Caesarea

Pemberian terapi latihan berupa statik kontraksi akan mengkontraksikan otot dan melancarkan suplay nytrisi ke otot-otot perut dan dasar panggul yang terlibat dalam proses kehamilan dan persalinan sehingga nyeri akan berkurang. Pemberian mobilisasi dini pada ibu post sectio caesarea telah berhasilmeningkatkan aktivitas fungsional sehari-hari ibu.

Dikarenakan semakin dini diberikan mobilisasi maka pasien akan meningkat fungsionalnya. Mobilisasi membantu agar cepat sehat dan badan tidak kaku, dan juga mobilisasi dapat menjadikan ibu lebih mandiri dan membantu kerja organ pencernaan. Serta mobilisasi yang di berikan secara bertahap dapat membantu dalam mempercepat kesembuhan ibu pasca operasi sectio caesare. Gerakan pada kegel exercise akan menyebabkan eksitasi otot dimana hal ini akan menyebabkan peningkatan kalsium sitosol dari cairan ekstraseluler yang membantu terjadinya reaksi biokimia sintesis protein sel yang berhubungan dengan kalsium dan mengaktifkan miosin pada rantai kinase yang kemudian miosin difosforilasi sehingga terjadi pengikatan aktin dan miosin yang menyebabkan terjadinya kontraksi otot.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah studi kasus dan pengamatan kontinyu pada 1 pasien.

3.2 Sampel dan Perlakuan

Penelitian ini mengambil sampel 1 pasien post sectio caesarea di RS Siti Khodijah Sidoarjo. Ditentukan bahwa Ny. R menderita nyeri, penurunan kekuatan otot perut dan dasar panggul, serta penurunan kemampuan fungsional sebagai akibat dari hasil pengkajian.

Perlakuan pada penelitian ini adalah dengan memberikan intervensi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise*, dalam hal ini penelitian didasarkan pada hasil pemeriksaan dan diagnosis. Penelitian dilakukan di wilayah kerja RS Siti Khodijah Sepanjang, Surabaya pada tanggal 10-15 November 2020.

Evaluasi dilakukan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) setelah lima hari terapi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* (T1=10, T2=11, T3=12, T4=13, T4=14, T5=15 November 2020).

3.3 Pengumpulan Data dan Analisis Data

3.3.1 Pengumpulan Data

3.1.1.1 Proses Perizinan

Proses perizinan yang dilakukan adalah mengurus surat izin penelitian pengambilan data ke Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang, Sidoarjo melaluisurat pengantar dari Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.1.1.2 Informed Consent

Proses pengambilan data pada penelitian ini diperoleh setelah peneliti mendapatkan izin dari poli Fisioterapi Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang, Sidoarjo Surabaya dan keluarga pasien yang bersangkutan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah VAS, *Manual Muscle Testing* (MMT) dan *Katz Index* (KI) sebagai pengukuran nyeri, kekuatan otot dan kemampuan fungsional.

3.5 Teknik Analisis

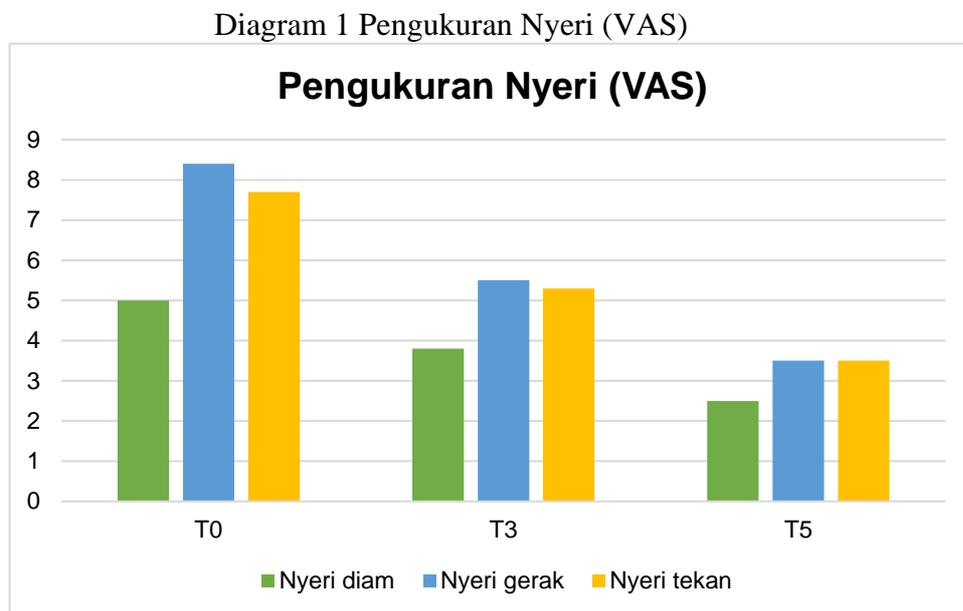
Analisis data pada penelitian ini menggunakan penghitungan statistik deskriptif.

BAB IV HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil

Data pasien Ny. R dikumpulkan untuk studi kasus di RS Siti Khodijah Sidoarjo. Ny R berusia 30 tahun dan memiliki diagnosis post *sectio caesarea* dengan berat janin 4 kg. Ditentukan bahwa Ny. R menderita nyeri, penurunan kekuatan otot perut dan dasar panggul, serta penurunan kemampuan fungsional sebagai akibat dari hasil pengkajian. Terapis dapat menggunakan *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise*, dalam hal ini penelitian didasarkan pada hasil pemeriksaan dan diagnosis. Evaluasi dilakukan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) setelah lima hari terapi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* (T1=10, T2=11, T3=12, T4=13, T4=14, T5=15 November 2020). *Manual Muscle Testing* (MMT) dan *Katz Index* (KI) sebagai pengukuran kekuatan otot dan kemampuan fungsional. Pada penelitian didapatkan analisis berikut:

Pengukuran Nyeri

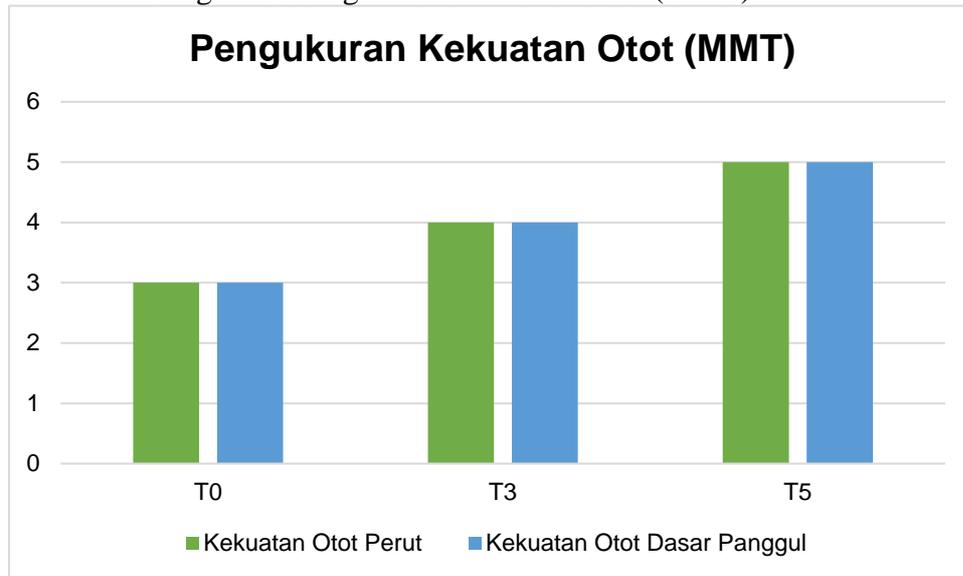


Sumber: Data asli yang diolah

Didapatkan penurunan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan setelah dilakukan *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* sebanyak lima kali. Temuan ini didasarkan pada hasil pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* dan tindakan terapi dari latihan ini.

Pengukuran Kekuatan Otot

Diagram 2 Pengukuran Kekuatan Otot (MMT)

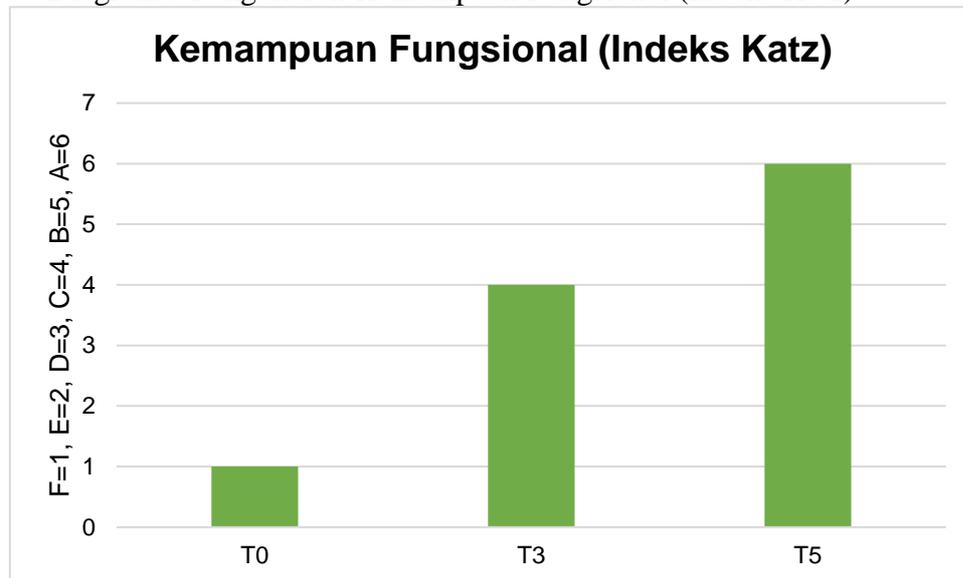


Sumber: Data asli yang diolah

Manual Muscle Testing (MMT) digunakan untuk mengukur kekuatan otot dan hasilnya menunjukkan bahwa kekuatan otot meningkat setelah lima hari dilakukan terapi *active exercise therapy*, *static contraction*, dan *kegel exercises*.

Pengukuran Kemampuan Fungsional

Diagram 3 Pengukuran Kemampuan Fungsional (Indeks Katz)



Sumber: Data asli yang diolah

Ditemukan adanya peningkatan kemampuan fungsional setelah dilakukan tes kemampuan fungsional menggunakan perhitungan *Katz Index* melalui terapi selama lima hari

free active exercise, static contraction, dan kegel exercises. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa kemampuan fungsional mengalami peningkatan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Terapi Latihan terhadap Penurunan Nyeri

Menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), seseorang dapat mengamati pengurangan rasa nyeri. Dari evaluasi awal (T1) hingga evaluasi akhir (T5), terlihat adanya penurunan nyeri setelah 5 kali dilakukan terapi. Nyeri pada bekas luka operasi hanyalah salah satu efek samping, tetapi ada juga masalah dengan ekskresi dari tubuh, hidrasi, nutrisi, tidur dan istirahat, dan bahkan produksi air susu ibu (ASI) pada bayi. *Sectio Caesarea* berpengaruh pada kemampuan ibu untuk memenuhi kebutuhan dasarnya (Maryunani dalam Sambas, 2017). Akibat *sectio caesarea* yang menyebabkan ibu bergerak lebih lambat, beberapa individu mengalami ketidakmampuan untuk bergerak dan menjadi kurang mandiri karena nyeri. Terapi *Free Active Exercise* (FAE) meningkatkan aliran darah dan kelenturan pada otot perut sekaligus mengurangi rasa nyeri dengan melibatkan semua anggota badan. Dengan aliran darah normal, zat prostaglandin juga dihilangkan. Selama pemanasan, nyeri otot akan berkurang, menghasilkan relaksasi otot (Miclovitz dalam Rahim et al., 2019).

4.2.2 Pengaruh Terapi Latihan terhadap Peningkatan Kekuatan Otot

Terapi latihan berupa *Free Active Exercise* (FAE), kontraksi statis, dan latihan kegel berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot, otot menjadi lebih fleksibel dan longgar ketika rileks melalui mekanisme kontraksi dan relaksasi. Ini memfasilitasi pergerakan sendi. Menurut temuan penelitian, kekuatan otot meningkat setelah lima hari latihan. *Manual Muscle Testing* dapat mendeteksi peningkatan kekuatan otot. Jika otot yang berkontraksi dilatih, otot akan beradaptasi dengan peningkatan kekuatan otot karena adaptasi saraf dan peningkatan serat otot. Otot beradaptasi untuk latihan merangsang kekuatan kontraktile maksimum otot, yang menyebabkan peningkatan kekuatan otot (Kisner and Colby dalam Rahmawati, 2016). Jumlah serat otot meningkat seiring dengan peningkatan volume protein kontraktile miofibrilar aktin dan miosin (Schoenfeld dalam Atin, 2015). Kerja myofibril dan matriks ekstraseluler menjadi berantakan ketika otot menerima stimulus yang melebihi stimulus yang diterima. Akibatnya, rantai miogenik juga berubah yang meningkatkan ukuran dan jumlah

protein kontraktil miofibril aktin dan miosin serta jumlah sarkomer, sehingga meningkatkan kekuatan otot.

4.2.3 Pengaruh Terapi Latihan terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional

Menilai kemampuan fungsional pasien melibatkan penentuan seberapa baik individu dapat melakukan tugas sehari-hari. Sayatan di dinding perut dan peregangan otot dasar panggul mengurangi kekuatan otot perut pasien, membuatnya lebih sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari, sehingga menahan pasien untuk merawat bayinya (Rima dalam Ulfa, 2019). Setelah lima hari *Free Active Exercise* (FAE), kontraksi statis, dan latihan Kegel, Indeks Katz menunjukkan peningkatan kemampuan fungsional pada pasien. Terdapat peningkatan nyata dalam kemampuan fungsional pasien sejak evaluasi pertamanya. Hal ini karena pasien merasa lebih sedikit rasa nyeri dan memiliki lebih banyak kekuatan otot, yang keduanya berdampak pada seberapa baik pasien memiliki kemampuan fungsional.

4.3 Rencana Tahap Berikutnya

4.3.1 Jangka Pendek

Publikasi ilmiah pada jurnal terakreditasi SINTA 4

4.3.2 Jangka Panjang

1. Dapat dijadikan bahan untuk penelitian dengan eksperimen pada tahun-tahun berikutnya .
2. Hasil penelitian akan diabdikan pada pasien post operasi sectio caesarea.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sebagaimana hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan lima sesi terapi pada Ny. R usia 30 tahun dengan diagnosis post sectio caesarea dan berat janin 4 kg didapatkan hasil sebagai berikut: (1) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat menurunkan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan pada pasien dengan kondisi post sectio caesarea; (2) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat meningkatkan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul pada pasien dengan kondisi post sectio caesarea; dan (3) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien dengan kondisi *post sectio caesarea*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimin, A. (2018). *Pengaruh Senam Kegel Terhadap Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine Pada Lansia Di Uptd Griya Werdha Jambangan Surabaya*. Universitas Merdeka.
- Aprina, A. P. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Sectio Caesarea Di Rsud Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, *Vii*(1), 90–96.
- Atin, R. (2015). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Dextra Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, C. Y. (2021). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Mengwi Ii Tahun 2021*. Politeknik Kesehatan Denpasar.
- Lanto, I. A. (2021). *Pengaruh Kegel Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Perineum Pada Ibu Post Partum Di Puskesmas Puuwatu Kendari*. Universitas Hasanuddin.
- Mone, M. I. (2019). *Asuhan Kebidanan Berkelanjutan Pada Ny. M.M Di Puskesmas Radamata Kecamatan Laura Periode 01 April Sampai Dengan 19 Juni 2019*. Politeknik Kesehatan Kupang.
- Nunik, N. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Post Sectio Caesarea Dengan Indikasi Panggul Sempit Di Ruang Cut Nyak Dien Rsud Sekarwangi Kabupaten Sukabumi*. Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Rahim, W. A., Rompas, S., & Kallo, V. D. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Perawatan Luka Pasca Bedah Sectio Caesarea (Sc) Dengan Tingkat Kemandirian Pasien Di Ruang Instalasi Rawat Inap Kebidanan Dan Kandungan Rumah Sakit Bhayangkara Manado. *Jurnal Keperawatan*, *7*(1). <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22890>
- Rahmawati, F. (2016). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Dengan Kondisi Osteoarthritis Genue Sinistra Di Rsu Aisyiyah Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sambas, E. K. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mengenai Perawatan Ibu Postpartum Dengan Seksio Searia Terhadap Kemampuan Merawat Diri Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Etty. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, *17*(2), 437–447.
- Twistina, A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. C.B Dengan Post Partum Sectio Caesaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase, Kota Kupang*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Ulfa, M. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. Za Dan Ny. Zu Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Masalah Keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik Di Ruang Teratai Rsud Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019*. Universitas Jember.
- Wacikadewi, N. M. (2021). *Manfaat Media Lembar Balik Flipchart Terhadap Tingkat*

Pengetahuan Tentang Alat Kontrasepsi Dalam Rahim Pasca Plasenta Pada Ibu Bersalin Sectio Caesarea. Politeknik Kesehatan Denpasar.

LAMPIRAN

1. DRAF MANUSKRIP

Penerapan *Kegel Exercise* Untuk Mengurangi Nyeri Pada Wanita Pasca *Sectio Caesarea* Di RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya

¹Nurul Faj'ri Romadhona, ²Yulia Trisnawati, ³Selviyana Dwi Jelita, ⁴Faiqatul Qoria'ah

^{1,2,3,4}Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Email : nurulfajrir@um-surabaya.ac.id

Tanggal Submisi ; Tanggal Penerimaan:

ABSTRAK

Pendahuluan: Terapi latihan *free active exercise*, statik kontraksi, dan *kegel exercise* banyak dimanfaatkan dalam lingkup medis, salah satunya adalah terapi untuk pasien dengan kondisi *post sectio caesarea*. **Tujuan:** Di mana untuk mengaplikasikan tiga terapi latihan tersebut bertujuan guna mengurangi nyeri pasca melahirkan dengan *Sectio Caesarea* (SC), meningkatkan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul, dan meningkatkan kemampuan fungsional. **Metode:** Visual Analog Scale pada nyeri, Manual Muscle Testing pada kekuatan otot, dan Katz Index pada kemampuan fungsional diukur pada pasien berusia 30 tahun dengan diagnosis *post sectio caesarea* dan berat janin 4 kg selama lima hari terapi. **Hasil:** Didapatkan adanya penurunan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan pada pengukuran nyeri (VAS), peningkatan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul pada pengukuran kekuatan otot (MMT), dan peningkatan kemampuan fungsional pada pengukuran Indeks Katz. **Kesimpulan:** Terapi latihan *free active exercise*, statik kontraksi, dan *kegel exercise* mampu menurunkan nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien *post sectio caesarea*.

Kata Kunci: Post Sectio Caesarea, Latihan Aktif, Statik Kontraksi, Latihan Kegel

ABSTRACT

Introduction: *Free active exercise therapy, static contractions, and Kegel exercises are widely used in the medical sphere, one of which is treating patients with post-Sectio Caesarea conditions. Objective:* Where to apply the three exercise therapies to reduce pain of post-Sectio Caesarea (SC) patients, increase the strength of the abdominal and pelvic floor muscles, and improve functional abilities. **Method:** Visual Analog Scale in pain, Manual Muscle Testing in muscle strength, and Katz Index in functional ability were measured in a 30-year-old patient with a post-Sectio Caesarea diagnosis and a fetal weight of 4 kg during five days of therapy. **Results:** There was a decrease in silent pain, motion pain, and tenderness on the measurement of pain (VAS), an increase in the strength of the abdominal muscles and pelvic floor muscles on the measure of muscle strength (MMT), and an increase in functional ability on the measurement of the

Katz Index. Conclusion: Free active exercise therapy, static contractions, and kegel exercises can reduce pain, increase muscle strength, and improve functional abilities in post-Sectio Caesarea patients.

Keywords: Post Sectio Caesarea, Free Active Exercise, Static Contraction, Kegel Exercise

PENDAHULUAN

Penyatuan spermatozoa dan ovum, diikuti oleh nidasi, adalah proses yang menghasilkan kehamilan. Pada usia kehamilan 40 minggu atau 9 bulan, kehamilan normal selesai sesuai dengan kalender dan standar internasional. Artinya konsepsi terjadi inkubasi, selama waktu itu sperma dan sel telur bersentuhan atau di luar saluran reproduksi wanita dan berakhir ketika bayi dan plasentanya dikeluarkan melalui jalan lahir (Yulaikhah dalam Dewi, 2021). Menurut Widatiningsih & Dewi yang disitasi oleh Mone (2019) kehamilan adalah suatu keadaan yang berlangsung sejak pembuahan sampai dengan lahirnya anak yang belum lahir. Terhitung masa kehamilan rata-rata adalah 40 pekan atau 280 hari, berdasarkan hari pertama siklus menstruasi terakhir. Menstruasi, melahirkan, dan menopause adalah tiga tahap utama dalam siklus hidup wanita. Menopause adalah tahap akhir. Selama fase persalinan, ada dua pilihan: persalinan alami atau normal, dan operasi caesar. *Sectio Caesarea* (SC) adalah prosedur pembedahan yang memungkinkan kelahiran janin melalui sayatan di dinding perut dan rahim (Jitawiyono dalam Wacikadewi, 2021).

Menurut pendapat Prawirohardjo dalam Twistina (2019), selama kelahiran buatan yang disebut "*Sectio Caesarea*" (disingkat SC), sayatan di dinding perut dan rahim digunakan untuk melahirkan bayi. Prosedur ini hanya digunakan ketika rahim sehat dan janin dengan berat lebih dari 500 gram. Indikasi absolut dan relatif adalah dua jenis indikasi dalam *Sectio Caesarea*. Setiap keadaan yang mengakibatkan kelahiran melalui jalan lahir tidak mungkin terlaksana merupakan indikasi absolut. Sebagai ilustrasi, perhatikan penyempitan panggul atau tumor yang menyumbat jalan lahir. Untuk memastikan keselamatan ibu dan anak, dianjurkan untuk melakukan *sectio caesarea* meskipun persalinan pervaginam memungkinkan (Oxorn dan Forte dalam Wacikadewi, 2021). *Sectio Caesarea* dilakukan pada sekitar 50-150 dari seribu kelahiran di dunia, menurut WHO. Rumah sakit yang dikelola pemerintah menyumbang sekitar 11% dari seluruh tempat tidur rumah sakit, sementara rumah sakit swasta dapat mencapai sebanyak 30% dari seluruh tempat tidur (Gibbson, et al. dalam Aprina, 2016). WHO mengatakan antara tahun 2007 dan 2008, terjadi peningkatan 110.000 per kelahiran di Asia dari kelahiran yang dilakukan dengan *Sectio Caesarea* (Sinha Kounteya dalam Nunik, 2019).

METODE PENELITIAN

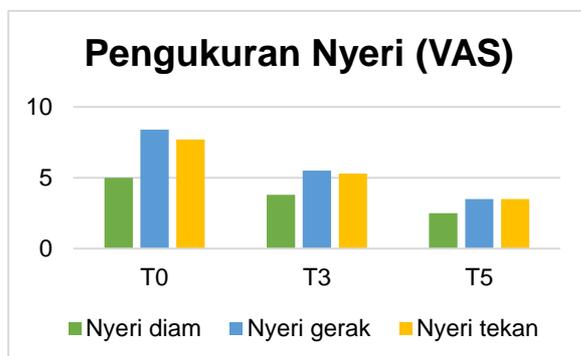
Penelitian ini mengambil sampel 1 pasien post sectio caesarea di RS Siti Khodijah Sidoarjo. Ditetapkan bahwa Ny. R menderita nyeri, penurunan kekuatan otot perut dan dasar panggul, serta penurunan kemampuan fungsional sebagai akibat dari hasil pengkajian. Perlakuan pada penelitian ini adalah dengan memberikan intervensi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise*, dalam hal ini penelitian didasarkan pada hasil pemeriksaan dan diagnosis. Penelitian dilakukan di wilayah kerja RS Siti Khodijah Sepanjang, Surabaya pada tanggal 10-15 November 2020. Evaluasi dilakukan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) setelah lima hari terapi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* (T1=10, T2=11, T3=12, T4=13, T4=14, T5=15 November 2020).

HASIL

Data pasien Ny. R dikumpulkan untuk studi kasus di RS Siti Khodijah Sidoarjo. Ny R berusia 30 tahun dan memiliki diagnosis post *sectio caesarea* dengan berat janin 4 kg. Ditetapkan bahwa Ny. R menderita nyeri, penurunan kekuatan otot perut dan dasar panggul, serta penurunan kemampuan fungsional sebagai akibat dari hasil pengkajian. Terapis dapat menggunakan *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise*, dalam hal ini penelitian didasarkan pada hasil pemeriksaan dan diagnosis. Evaluasi dilakukan menggunakan Visual Analog Scale (VAS) setelah lima hari terapi *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* (T1=10, T2=11, T3=12, T4=13, T4=14, T5=15 November 2020). *Manual Muscle Testing* (MMT) dan *Katz Index* (KI) sebagai pengukuran kekuatan otot dan kemampuan fungsional. Pada penelitian didapatkan analisis berikut:

Pengukuran Nyeri

Diagram 1 Pengukuran Nyeri (VAS)



Sumber: Data asli yang diolah

Didapatkan penurunan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan setelah dilakukan *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercise* sebanyak lima kali. Temuan ini

didasarkan pada hasil pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* dan tindakan terapi dari latihan ini.

Pengukuran Kekuatan Otot

Manual Muscle Testing (MMT) digunakan untuk mengukur kekuatan otot dan hasilnya menunjukkan bahwa kekuatan otot meningkat setelah lima hari dilakukan terapi *active exercise therapy*, *static contraction*, dan *kegel exercises*.

Pengukuran Kemampuan Fungsional

Ditemukan adanya peningkatan kemampuan fungsional setelah dilakukan tes kemampuan fungsional menggunakan perhitungan *Katz Index* melalui terapi selama lima hari *free active exercise*, *static contraction*, dan *kegel exercises*. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa kemampuan fungsional mengalami peningkatan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Terapi Latihan terhadap Penurunan Nyeri

Menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS), seseorang dapat mengamati pengurangan rasa nyeri. Dari evaluasi awal (T1) hingga evaluasi akhir (T5), terlihat adanya penurunan nyeri setelah 5 kali dilakukan terapi. Nyeri pada bekas luka operasi hanyalah salah satu efek samping, tetapi ada juga masalah dengan ekskresi dari tubuh, hidrasi, nutrisi, tidur dan istirahat, dan bahkan produksi air susu ibu (ASI) pada bayi. *Sectio Caesarea* berpengaruh pada kemampuan ibu untuk memenuhi kebutuhan dasarnya (Maryunani dalam Sambas, 2017). Akibat *sectio caesarea* yang menyebabkan ibu bergerak lebih lambat, beberapa individu mengalami ketidakmampuan untuk bergerak dan menjadi kurang mandiri karena nyeri. Terapi *Free Active Exercise* (FAE) meningkatkan aliran darah dan kelenturan pada otot perut sekaligus mengurangi rasa nyeri dengan melibatkan semua anggota badan. Dengan aliran darah normal, zat prostaglandin juga dihilangkan. Selama pemanasan, nyeri otot akan berkurang, menghasilkan relaksasi otot (Miclovitz dalam Rahim et al., 2019).

Pengaruh Terapi Latihan terhadap Peningkatan Kekuatan Otot

Terapi latihan berupa *Free Active Exercise* (FAE), kontraksi statis, dan latihan kegel berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot, otot menjadi lebih fleksibel dan longgar ketika rileks melalui mekanisme kontraksi dan relaksasi. Ini memfasilitasi pergerakan sendi. Menurut temuan penelitian, kekuatan otot meningkat setelah lima hari latihan. *Manual Muscle Testing* dapat mendeteksi peningkatan kekuatan otot. Jika otot yang berkontraksi dilatih, otot

akan beradaptasi dengan peningkatan kekuatan otot karena adaptasi saraf dan peningkatan serat otot. Otot beradaptasi untuk latihan merangsang kekuatan kontraktile maksimum otot, yang menyebabkan peningkatan kekuatan otot (Kisner and Colby dalam Rahmawati, 2016). Jumlah serat otot meningkat seiring dengan peningkatan volume protein kontraktile miofibril aktin dan miosin (Schoenfeld dalam Atin, 2015). Kerja myofibril dan matriks ekstraseluler menjadi berantakan ketika otot menerima stimulus yang melebihi stimulus yang diterima. Akibatnya, rantai miogenik juga berubah yang meningkatkan ukuran dan jumlah protein kontraktile miofibril aktin dan miosin serta jumlah sarkomer, sehingga meningkatkan kekuatan otot.

Pengaruh Terapi Latihan terhadap Peningkatan Kemampuan Fungsional

Menilai kemampuan fungsional pasien melibatkan penentuan seberapa baik individu dapat melakukan tugas sehari-hari. Sayatan di dinding perut dan peregangan otot dasar panggul mengurangi kekuatan otot perut pasien, membuatnya lebih sulit untuk melakukan aktivitas sehari-hari, sehingga menahan pasien untuk merawat bayinya (Rima dalam Ulfa, 2019). Setelah lima hari *Free Active Exercise* (FAE), kontraksi statis, dan latihan Kegel, Indeks Katz menunjukkan peningkatan kemampuan fungsional pada pasien. Terdapat peningkatan nyata dalam kemampuan fungsional pasien sejak evaluasi pertamanya. Hal ini karena pasien merasa lebih sedikit rasa nyeri dan memiliki lebih banyak kekuatan otot, yang keduanya berdampak pada seberapa baik pasien memiliki kemampuan fungsional.

KESIMPULAN

Sebagaimana hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan lima sesi terapi pada Ny. R usia 30 tahun dengan diagnosis post sectio caesarea dan berat janin 4 kg didapatkan hasil sebagai berikut: (1) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat menurunkan nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan pada pasien dengan kondisi post sectio caesarea; (2) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat meningkatkan kekuatan otot perut dan otot dasar panggul pada pasien dengan kondisi post sectio caesarea; dan (3) Terapi latihan *Free Active Exercise* (FAE), statik kontraksi, dan kegel exercise dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien dengan kondisi *post sectio caesarea*.

REFERENCES

Alimin, A. (2018). *Pengaruh Senam Kegel Terhadap Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Eliminasi Urine Pada Lansia Di Uptd Griya Werdha Jambangan Surabaya*. Universitas Merdeka.

- Aprina, A. P. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Sectio Caesarea Di Rsud Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan, Vii(1)*, 90–96.
- Atin, R. (2015). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Carpal Tunnel Syndrome (Cts) Dextra Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, C. Y. (2021). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Mengwi Ii Tahun 2021*. Politeknik Kesehatan Denpasar.
- Lanto, I. A. (2021). *Pengaruh Kegel Exercise Terhadap Intensitas Nyeri Perineum Pada Ibu Post Partum Di Puskesmas Puuwatu Kendari*. Universitas Hasanuddin.
- Mone, M. I. (2019). *Asuhan Kebidanan Berkelanjutan Pada Ny. M.M Di Puskesmas Radamata Kecamatan Laura Periode 01 April Sampai Dengan 19 Juni 2019*. Politeknik Kesehatan Kupang.
- Nunik, N. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Post Sectio Caesarea Dengan Indikasi Panggul Sempit Di Ruang Cut Nyak Dien Rsud Sekarwangi Kabupaten Sukabumi*. Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Rahim, W. A., Rompas, S., & Kallo, V. D. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Perawatan Luka Pasca Bedah Sectio Caesarea (Sc) Dengan Tingkat Kemandirian Pasien Di Ruang Instalasi Rawat Inap Kebidanan Dan Kandungan Rumah Sakit Bhayangkara Manado. *Jurnal Keperawatan, 7(1)*. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22890>
- Rahmawati, F. (2016). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Dengan Kondisi Osteoarthritis Genue Sinistra Di Rsu Aisyiyah Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sambas, E. K. (2017). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mengenai Perawatan Ibu Postpartum Dengan Seksio Sesaria Terhadap Kemampuan Merawat Diri Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Etty. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada, 17(2)*, 437–447.
- Twistina, A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. C.B Dengan Post Partum Sectio Caesaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Bakunase, Kota Kupang*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.

Ulfa, M. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. Za Dan Ny. Zu Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Masalah Keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik Di Ruang Teratai Rsud Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019*. Universitas Jember.

Wacikadewi, N. M. (2021). *Manfaat Media Lembar Balik Flipchart Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Alat Kontrasepsi Dalam Rahim Pasca Plasenta Pada Ibu Bersalin Sectio Caesarea*. Politeknik Kesehatan Denpasar.

2. RINCIAN ANGGARAN

1. Honorium Peneliti

NO	URAIAN	JAM KERJA	MINGGU	HONOR/JAM	JUMLAH
1	Ketua	10	2	Rp 60.000	Rp 120.000
2	Anggota	10	2	Rp 50.000	Rp 100.000
3	Pembantu Teknis Lapangan	6	2	Rp 40.000	Rp 80.000
JUMLAH BIAYA					Rp 300.000

2. Bahan Habis Pakai dan Peralatan

NO	URAIAN	Volume	HONOR/JAM	JUMLAH
1	Kertas HVS 80 gram A4	3 Rim	Rp 155.450	Rp 466.350
2	Tinta Refil Printer HP 360	2 Buah	Rp 120.000	Rp 240.000
3	Alat Tulis	2 Pack	Rp 50.000	Rp 100.000
4	Materai	20 Buah	Rp 10.000	Rp 200.000
5	Buku Pedoman	20 bh	Rp 35.000	Rp 700.000
6	Biaya Paket Pulsa	10	Rp 50.000	Rp 500.000
JUMLAH BIAYA				Rp 2.206.350

3. Rincian Pengumpulan dan Pengolahan Data, Laporan, Publikasi Seminar dan Lain-Lain

NO	URAIAN	Volume	HONOR/JAM	JUMLAH
1	Pengumpulan dan Pengolan Data	1	Rp 100.000	Rp 100.000
2	Penyusunan Laporan	3	Rp 100.000	Rp 300.000
3	Desiminasi/ Seminar	1	Rp 300.000	Rp 300.000
4	Publikasi/ Jurnal	3	Rp 1.500.000	Rp 4.500.000
JUMLAH BIAYA				Rp 5.200.000

4. Perjalanan

MATERIA L	TUJUAN	KUANTITAS	JUMLAH
Ketua	a. Pengorganisasian Persiapan Kegiatan	100 Kali	Rp 1.500.000
	b. Pendampingan Pendidikan dari UMSurabaya		
	c. Evaluasi Kegiatan, Dll		
	a. Pengorganisasian Persiapan Kegiatan	50 Kali	Rp 1.500.000

Anggota	b. Pendampingan Pendidikan dari UMSurabaya	
	c. Evaluasi Kegiatan, Dll	
JUMLAH BIAYA		Rp 3.000.000
TOTAL 1, 2, 3 dan 4		Rp 10.406.000



SURAT TUGAS

Nomor: 86/TGS/IL.3.AU/LPPM/F/2020

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sujinah, M.Pd
Jabatan : Kepala LPPM
Unit Kerja : LPPM Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dengan ini menugaskan:

No	Nama	NIDN/NIM	Jabatan
1	Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes	0710039302	Dosen Universitas Muhammadiyah Surabaya
2	Yulia Trisnawati, S.ST.,FT.,Ftr	-	Fisioterapis RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya
3	Selviyana Dwi Jelita	20201668015	Mahasiswa Sarjana Fisioterapi UMSurabaya
4	Faiqatul Qoria'ah	20201668020	Mahasiswa Sarjana Fisioterapi UMSurabaya

Untuk melaksanakan penelitian dengan judul "Penerapan Kegel Exercise Untuk Mengurangi Nyeri Pada Wanita Pasca Sectio Caesarea Di RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya". Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMSurabaya pada tahun akademik 2020-2021.

Demikian surat tugas ini, harap menjadikan periksa dan dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb

Surabaya, 19 Agustus 2020
LPPM UMSurabaya

Dr. Sujinah, M.Pd
NIK: 01202196590004



**Surat Kontrak Penelitian Internal
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Nomor: 86/SP/IL.3.AU/LPPM/F/2020**

Pada hari ini **Rabu** tanggal **Sembilan Belas** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Dua Puluh**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. Dr. Sujinah, M.Pd : Kepala LPPM UMSurabaya yang bertindak atas nama Rektor UMSurabaya dalam surat perjanjian ini disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;
2. Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes : Dosen UM Surabaya, yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

untuk bersepakat dalam pendanaan dan pelaksanaan program penelitian:

- Judul : Penerapan Kegel Exercise Untuk Mengurangi Nyeri Pada Wanita Pasca Sectio Caesarea Di RS Siti Khodijah Sepanjang Surabaya
- Anggota : Yulia Trisnawati, S.ST.,FT.,Ftr, Selviana Dwi Jelita, Faiqatul Qoria'ah

dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. **PIHAK PERTAMA** menyetujui pendanaan dan memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan program penelitian perguruan tinggi tahun 2020.
2. **PIHAK KEDUA** menjamin keaslian penelitian yang diajukan dan tidak pernah mendapatkan pendanaan dari pihak lain sebelumnya.
3. **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab secara penuh pada seluruh tahapan pelaksanaan penelitian dan penggunaan dana hibah serta melaporkannya secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA**.
4. **PIHAK KEDUA** berkewajiban memberikan laporan kegiatan penelitiandari awal sampai akhir pelaksanaan penelitian kepada LPPM selaku **PIHAK PERTAMA**.
5. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyelesaikan urusan pajak sesuai kebijakan yang berlaku.
6. **PIHAK PERTAMA** akan mengirimkan dana hibah penelitian internal sebesar Rp10.406.000 (Sepuluh Juta Empat Ratus Enam Ribu Rupiah) ke rekening ketua pelaksana penelitian.
7. Adapun dokumen yang wajib diberikan oleh **PIHAK KEDUA** sebagai laporan pertanggung jawaban adalah:
 - a. menyerahkan Laporan Hasil penelitian selambat-lambatnya satu minggu setelah kegiatan usai dilaksanakan
 - b. Memberikan naskah publikasi dan/atau luaran sesuai dengan ketentuan.
8. Jika dikemudian hari terjadi perselisihan yang bersumber dari perjanjian ini, maka **PIHAK PERTAMA** berhak mengambil sikap secara musyawarah.



Surat Kontrak Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



Dr. Sujinah, M.Pd
NIK. 01202196590004

Pihak Kedua

Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
NIDN. 0710039302



Surat Kontrak Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup, dan ditanda tangani dengan nilai dan kekuatan yang sama.

Pihak Pertama



Dr. Sujinah, M.Pd
NIK. 01202196590004

Pihak Kedua



Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes
NIDN. 0710039302



KUITANSI

Sudah terima dari : Bendahara LPPM
Uang sebesar : Sepuluh Juta Empat Ratus Enam Ribu Rupiah
Untuk pembayaran : Pelaksanaan penelitian dengan pendanaan Internal

Rp10.406.000

Surabaya, 19 Agustus 2020

Bendahara LPPM,
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Holy Ichda Wahyuni

Ketua Penelitian

Nurul Faj'ri Romadhona S.Fis, M.Kes