

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN *EFFLEURAGE MASSAGE* DAN *PASSIVE STRETCHING* PADA NYERI BETIS IBU HAMIL TRIMESTER II – III DI PUSKESMAS MATTOMBONG KAB.PINRANG



**DIAH AULIA SYAMSUL BAHRI SIMPAJO
PO714241194018**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR PRODI
DIV PROFESI FISIOTERAPI TAHUN 2022/2023**

PENGARUH PEMBERIAN *EFFLEURAGE MASSAGE* DAN *PASSIVE STRETCHING* PADA NYERI BETIS IBU HAMIL TRIMESTER II – III DI PUSKESMAS MATTOMBONG KAB.PINRANG

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir pada pendidikan Sarjana Terapan Fisioterapi



**DIAH AULIA SYAMSUL BAHRI SIMPAJO
PO714241194018**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR PRODI
DIV PROFESI FISIOTERAPI TAHUN 2022/2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo

NIM. PO714241194018

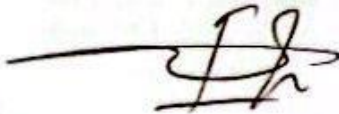
dengan judul :

“Pengaruh Pemberian effleurage massage dan passive stretching pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang”

Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi dan dapat diajukan dalam Ujian Tutup/Akhir Skripsi.

Makassar, 12 Mei 2023

Pembimbing I,



Dr. Yonathan Ramba, S.Pd, S.Ft, Physio., M.Si
NIP. 19661222 199003 1 003

Pembimbing II,



Andi Halimah, S. ST, Ft, M. Adm. Kes
NIP. 196610051991032044

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

DIAH AULIA SYAMSUL BAHRI SIMPAJO


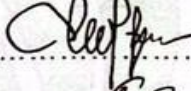

NIM. PO714241194018

Dengan Judul:

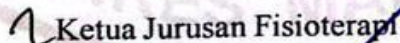
**“Pengaruh Pemberian *Effleurage Massage* Dan *Passive Stretching*
Pada Nyeri Betis Ibu Hamil Trimester II – III Di
Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang”**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Prodi Sarjana Terapan
Fisioterapi pada tanggal 23 Mei 2023

TIM PENGUJI SKRIPSI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1. Aco Tang, SKM.S.St.Ft.,M.Kes NIP. 19801221 200604 1 013	Ketua	1. 
2. Sri Saadiyah L, S.Sos.,S.Ft.,Physio,M.Kes NIP. 19660419 198903 2 001	Anggota	2. 
3. Dr. Yonathan Ramba, S.Pd.,S.Ft.,Physio,M.Si NIP. 19661222 199003 1 003	Anggota	3. 
4. Andi Halimah, S.St.Ft.,M.Adm.Kes NIP. 19661005 199103 2 004	Anggota	4. 

Mengetahui,

 Ketua Jurusan Fisioterapi

Poltekkes Makassar

Darwis Durahim, S.Pd, S.ST, Ft, M.Kes
NIP. 19690210 199403 1 005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas Rahmat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ini yang berjudul “pengaruh pemberian effleurage massage dan passive stretching pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang”.

Pembuatan tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi Terapan di Sekolah Vokasi Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar. Penyelesaian pekerjaan ini tidak berarti bahwa pekerjaan ini dalam keadaan sempurna. Oleh karena itu, banyak saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dari para pembaca demi kesempurnaan karya ini. Penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua ku, yang telah dengan penuh kesabaran dalam membesarkan, mendidik, selalu memberikan doa, semangat, motivasi serta memberikan segalanya baik secara materil maupun immateril demi kebaikan dari penulis. Semoga untuk kedepannya penulis mampu untuk menjadi anak yang dapat membahagiakan dan membanggakan orang tuanya.
2. Bapak Dr. Drs. Rusli, Apt., Sp.FRS selaku direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar atas segala fasilitas yang telah diberikan kepada penulis dalam waktu menempuh pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.
3. Bapak Darwis Durahim, S.Pd, S.St.Ft, M.Kes selaku ketua Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.

4. Bapak Aco Tang, SKM, S.St.Ft, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar.
5. Dr. Yonathan Ramba, S.Pd, S.Ft, Physio.,M.Si dan Ibu Andi Halimah, SSt.Ft.M.Adm.Kes selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang senantiasa dalam memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan arahan, pengetahuan, dan bimbingan selama dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Aco Tang, SKM.SSt.Ft.M.Kes dan Ibu Sri Saadiyah L, S.Ft.,Physio.,M.Kes selaku dosen penguji yang senantiasa dalam memberikan saran, dan arahan selama dalam ujian skripsi ini.
7. Seluruh dewan dosen dan pegawai staf di Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar yang juga selama ini telah memberikan segenap ilmu yang dimiliki kepada penulis dan membantu penulis dalam segala bentuk pengurusan skripsi ini.
8. Kepala UPT Puskesmas Bulupoddo Kabupaten Sinjai , staff puskesmas dan para kader dalam kerja samanya telah mempersilahkan dan membantu penulis dalam melakukan penelitian untuk skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman OL19ODENRIT fisioterapi angkatan 2019 Terkhusus kelas DIV PROFESI yang telah memberikan penulis bantuan, semangat, dan motivasi selama masa perkuliahan hingga penulisan skripsi ini.

10. Serta semua pihak-pihak yang penulis mungkin tidak dapat disebutkan secara satu persatu, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala partisipasinya dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan dari skripsi ini, penulis sangat mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan tersebut. Penulis juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kepentingan kemajuan skripsi ini dalam mencapai kesempurnaan. Akhir kata dari penulis dan penulis mengucapkan banyak terima kasih semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua pihak dan kalangan.

Makassar, 19 mei 2023

Penulis

ABSTRAK

DIAH AULIA SYAMSUL BAHRI SIMPAJO, NIM: PO.714.241.194.018 dengan judul **“Pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang”**. Dibimbing oleh Bapak Yonathan Ramba dan Ibu Andi Halimah.

Nyeri betis pada ibu hamil yang memasuki trimester II dan III akan mengalami ketidaknyamanan. Ketidaknyamanan ini disebabkan oleh pengaruh hormon, yaitu peningkatan hormon estrogen dan progesterone yang dihasilkan oleh korpus luteum yang berkembang menjadi korpus graviditas dan dilanjutkan sekresinya oleh plasenta setelah terbentuk sempurna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nyeri betis ibu hamil trimester II dan III. Penelitian ini bersifat *Quasi Experiment Design*, dengan rancangan Time Series Design dengan memakai alat ukur *Visual Analog Scale* (VAS). Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling dengan populasi sebanyak 14 ibu hamil trimester II dan III. Terlebih dahulu dilakukan uji deskriptif untuk mengetahui nilai rerata nyeri betis sebelum dan setelah diberikan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* dengan hasil yaitu pre test 6.579 dan post test 3.500.

Berdasarkan uji normalitas data dengan Shapiro-Wilk menunjukkan test sebelum dan sesudah intervensi yaitu data menunjukkan nilai p ($p > 0,05$) yang berarti bahwa intervensi berdistribusi normal. kemudian uji paired sample t dapat dilihat dengan nilai signifikan = 0,000 atau ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III.

Dapat disimpulkan bahwa nyeri betis pada ibu hamil trimester II dan III sebelum dan sesudah pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* menunjukkan adanya perubahan yang signifikan, perubahan tersebut adalah penurunan nyeri betis setelah diberikan *effleurage massage* dan *passive stretching*.

Kata kunci: Nyeri betis, Ibu hamil trimester II dan III, *effleurage massage*, *passive stretching*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Umum Anatomi Fungsional Betis	5
B. Tinjauan Umum Nyeri Betis pada Ibu Hamil	7
C. Pengukuran Nyeri	9
D. Tinjauan Umum Effleurage Massage	12
E. Tinjauan umum Passive Stretching	16
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	22
A. Kerangka Berpikir	22
Skema Kerangka Berpikir	22
B. Hipotesis	23
BAB IV METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	27
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	29
E. Instrument Penelitian	31
F. Prosedur pada penelitian	31

G. Rencana Analisis Data	32
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan.....	43
BAB VI PENUTUP.....	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....	xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi otot betis	5
Gambar 2.2 <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	12
Gambar 2.3 <i>Effleurage Massage</i>	16
Gambar 2.4 Teknik <i>Passive Stretching</i> posisi Terlentang dengan Kedua Tungkai Ekstensi.....	20
Gambar 2.5 Teknik <i>Passive Stretching</i> posisi Terlentang dengan Satu Tungkai Fleksi.....	21
Gambar 4.1 <i>Time Series Design</i>	26
Gambar 5.1 Selisih 1	38
Gambar 5.2 Selisih 2	39
Gambar 5.3 Selisih 3	39
Gambar 5.4 Selisih 4	40
Gambar 5.5 Selisih 5	40
Gambar 5.6 Selisih 6	41

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi umur pada pasien nyeri betis ibu hamil Di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang	34
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Trimester Kehamilan Di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang	35
Tabel 5.3 Uji Normalitas Data	35
Tabel 5.4 Presentase Distribusi Nilai Pre Test Responden	37
Tabel 5.5 Presentase Distribusi Kategori Nyeri Post Test 1-6 Responden	37
Tabel 5.6 Distribusi Nilai penurunan nyeri Pada Pre test dan Post test	39
Tabel 5.7 Analisis nilai aktualisasi nyeri	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : MASTER TABEL

LAMPIRAN 2 : OUTPUT SPSS

LAMPIRAN 3 : PLAGIASI

LAMPIRAN 4 : PERMOHONAN IZIN MENELITI

LAMPIRAN 5 : SERTIFIKAT ETIK PENELITIAN

LAMPIRAN 6 : SURAT IZIN PENELITIAN DINAS KESEHATAN

LAMPIRAN 7 : INFORMED CONSENT

LAMPIRAN 8 : DOKUMENTASI PENELITIAN

LAMPIRAN 9 : RIWAYAT HIDUP PENELITI

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ibu hamil biasanya sering mengalami masalah ketika usia kehamilan 24 minggu, yaitu kram pada betis. Masalah yang terjadi pada masyarakat khususnya pada ibu hamil, yaitu banyak yang belum memahami bagaimana mengatasi apabila ibu hamil mengalami kram pada betis dan ketika mengalami kram kaki, ibu hamil akan merasakan kecemasan dan bingung dengan masalah kram kaki yang dialaminya (Handayani, 2020).

Prevalensi kram betis pada ibu hamil di China adalah 32,9% selama trimester I, presentasinya 11,6%, trimester II, 28,2%, dan trimester III, 50,2%. Wanita hamil di negara India mengalami kram betis pada trimester III dengan

Pada penelitian (Rumanis et al., 2020) Kram betis ibu hamil adalah ketegangan jangka pendek pada otot betis. Penelitian menunjukkan bahwa 43,8% ibu hamil sering mengeluhkan kram betis.

Kram betis disebabkan oleh ketidakseimbangan berbagai mineral kalsium, kalium dan magnesium yang rendah dan kadar fosfor yang sangat tinggi, yang dapat menyebabkan gangguan saraf dan otot kejang terjadi ketika otot mengambil posisi berkontraksi dan distimulasi sedemikian rupa sehingga menyebabkan otot berkontraksi. Terjadi ketika tidur lutut setengah ditekukkan dan telapak kaki sedikit mengarah ke bawah. Pada posisi ini, otot betis agak kencang dan cenderung kram. Oleh karena itu, melakukan peregangan sebelum tidur atau berolahraga saat hamil dapat mencegah terjadinya kram (Handayani, 2020).

Jika kram tidak segera membaik, maka dapat mengganggu aktivitas ibu hamil dan menyebabkan ibu hamil tidak bisa tidur akibat kram pada kaki. Kram betis yang tidak segera ditangani dapat berbahaya bagi ibu hamil karena dapat mengganggu aktivitas dan istirahat (Handayani, 2020).

Untuk mengurangi nyeri ketika persalinan salah satu metodenya yaitu dilakukan massage. Salah satu jenis massage adalah *effleurage massage* yaitu suatu gerakan dengan menggunakan seluruh permukaan telapak tangan sehingga melekat pada bagian- bagian tubuh yang digosok dengan pelan dan menenangkan. *Effleurage massage* bertujuan untuk meningkatkan aliran darah, menghangatkan otot abdomen, serta dapat meningkatkan relaksasi fisik dan mental. *Effleurage massage* merupakan teknik relaksasi yang aman, mudah dilakukan, tidak perlu biaya, tidak memiliki efek samping dan dapat dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain. Tindakan utama *effleuragemassage* adalah aplikasi dari teori *Gate Control* yang dapat “menutup gerbang” untuk dapat menghambat perjalanan rangsang nyeri pada pusat yang lebih tinggi pada sistem saraf pusat (Intan Gumilang Pratiwi, 2019).

Passive Stretching adalah metode untuk memperpanjang komponen kontraktile atau nonkontraktile dari unit muskulotendineus dimana gaya yang diberikan dari luar dan diberikan secara manual, pada teknik ini merupakan teknik yang dilakukan oleh terapis secara manual mengontrol lokasi stabilisasi serta arah, kecepatan, intensitas dan lamanya durasi peregangan (Mumtazah & Abdullah, 2020).

Berdasarkan uraian diatas, menjadi hal yang menarik bagi penulis. Sehingga mengangkat judul penelitian “Pengaruh *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nyeri betis pada Ibu Hamil Trimester II - III di Puskesmas Mattombong”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan rumus masalah sebagai berikut:

Apakah ada pengaruh *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nyeri betis pada Ibu Hamil Trimester II-III?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nyeri betis pada Ibu Hamil Trimester II-III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang.

2. Tujuan khusus

a. Untuk mengetahui rata-rata tingkat nyeri betis pada ibu hamil trimester II-III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang sebelum diberikan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching*.

b. Untuk mengetahui rata-rata tingkat nyeri betis pada ibu hamil trimester II-III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang sesudah diberikan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching*.

c. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perubahan nyeri betis

pada ibu hamil setelah diberikan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat ilmiah

- a. Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penelitian dalam penanganan kasus nyeri betis pada ibu hamil dengan *effleurage massage* dan *passive stretching*.
- b. Dapat wawasan, memperluas ilmu pengetahuan dalam pengembangan ilmu serta sebagai bahan literature atau informasi dalam melakukan penelitian selanjutnya.
- c. Sebagai bahan masukan untuk peningkatan cakupan program khususnya Kesehatan ibu hamil.

2. Manfaat praktis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam memilih intervensi fisioterapi untuk mengurangi nyeri pada ibu hamil trimester III

3. Manfaat institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan bahan bacaan bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar jurusan fisioterapi dalam Menyusun penelitian selanjutnya.

4. Manfaat bagi Masyarakat

Diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat khususnya ibu hamil yang sedang mengalami nyeri betis.

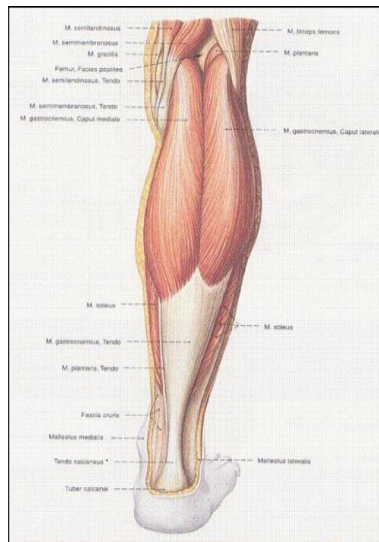
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Anatomi Fungsional Betis

Ada dua otot di tungkai bawah yang berkontribusi pada otot betis, yaitu gastrocnemius dan soleus.

1. Anatomi otot Betis



Gambar 2. 1
Anatomi otot betis
Sumber: Sobotta (2015)

Pada kaki terdapat otot gastrocnemius dan otot soleus, otot gastrocnemius memiliki dua bagian medial yang menempel pada flatus poplitea, epikondilus medial femur, dan bagian lateral yang menempel pada bagian lateral superior kondilus femoralis lateral. Bagian-bagian tersebut menyatu membentuk tendon kalkaneus, yang melekat pada permukaan kalkaneus (Djauhari, 2013).

Origo m. gastrocnemius pada bagian medial yaitu melekat pada medial condylus femuris dan letak insertio pada tulang calcaneus. Sedangkan origo bagian lateral yaitu terletak pada lateral condylus femuris dan insertio pada tulang calcaneus. Otot gastrocnemius diinervasi oleh N. Tibialis S1 dan S2. Dimana berfungsi dalam gerakan plantar fleksi ankle dan fleksi knee (WiarthoG, 2013)

2. Biomekanik Otot Gastrocnemius

Serabut proksimal otot gastrocnemius menyatu dengan kapsil sendi lutut bagian belakang. Gastrocnemius membantu menstabilkan pergelangan kaki dan lutut Ketika berdiri. Dua caput dari gastrocnemius dan soleus bisa disebut sebagai "*triceps surae*". Gastrocnemius, soleus dan plantaris bergabung menyatu pada tendon calcaneus atau achilles dan disebut sebagai "*quadriceps surae*" (Wiartho G, 2013)

Menurut Pujanggi (2018) Otot gastrocnemius memiliki tiga fungsi yaitu: fungsi eksentrik (mengatur gerakan dorso fleksi ankle dan ekstensi knee joint), fungsi konsentrik (gerakan Plantar flexi ankle dan flexi knee), dan fungsi isometrik (sebagai stabilisasi knee dan ankle joint, kemudian mempertahankan keseimbangan berdiri statis).

Otot gastrocnemius termasuk digolongkan tipe otot 1 jika dilihat dari segi kontraksi, kontraksi otot gastrocnemius yaitu 1/5 detik dan untuk otot soleus 1/3 detik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa otot gastrocnemius mampu berkontraksi dengan cepat dan kuat, sebagai stabilisator, kekuatan

motor unit rendah namun memiliki daya tahan lebih rendah bila terjadi patologi cenderung untuk tegang dan memendek secara mikroskopik otot ini berwarna merah (NZ Pujanggi, 2018).

B. Tinjauan Umum Nyeri Betis pada Ibu Hamil

1. Definisi Nyeri Betis pada Ibu Hamil

Ibu hamil yang memasuki trimester II-III akan mengalami ketidaknyamanan. Ketidaknyamanan ibu hamil disebabkan oleh pengaruh hormon, yaitu meningkatnya hormon estrogen dan progesteron yang dihasilkan korpus luteum sehingga berkembang menjadi korpus graviditas dan dilanjutkan sekresinya oleh plasenta setelah terbentuk sempurna. Seorang wanita ketika masa kehamilannya banyak mengalami perubahan yang dia rasakan, baik secara fisik maupun psikologisnya.

Ibu hamil juga mengeluh sering kram betis, diakibatkan karena gangguan sirkulasi atau aliran darah pada pembuluh darah panggul yang disebabkan oleh tertekannya pembuluh tersebut oleh uterus yang semakin membesar pada kehamilan lanjut. Kram betis dapat disebabkan oleh meningkatnya kadar fosfat dan penurunan kalsium. 3 Kadar kalsium menurun selama kehamilan hal ini mencerminkan berkurangnya konsentrasi albumin plasma yang pada alirandarah, penurunan kalsium ini karena berhubungan dengan homeostasis kalsium ibu yang diakibatkan oleh janin yang sedang bertumbuh. Peningkatan kadar fosfat juga menyebabkan kemungkinan terjadinya kejang atau kontraksi pada otot-

otot kaki (Lisa and Ina Handayani 2022).

2. Etiologi Nyeri Betis pada Ibu Hamil

Kram kaki disebabkan oleh hormon kehamilan, kekurangan kalsium, kelelahan, tekanan otot rahim dan imobilitas saat sirkulasi darah tidak berjalan dengan baik.

Faktor penyebab kram, yaitu (Widhiyanti, 2018) :

- a. ketika otot tiba-tiba menjadi lelah dan secara tiba-tiba
- b. Meregang, maka otot tersebut dengan terpaksa akan meregang secara penuh.
- c. Kekurangan beberapa jenis mineral tertentu seperti sodium, potassium, kalium, zat besi dan phosphor.
- d. Terbatasnya suplai darah yang tersedia pada otot yang dipergunakan.

3. Tanda dan gejala nyeri betis pada ibu hamil

Kram betis meliputi tanda dan gejala seperti kaku dan tegang pada kaki yang disebabkan oleh kontraksi otot betis (kejang otot) sehingga menimbulkan nyeri. Kontraksi otot-otot betis disebabkan pertumbuhan perut saat beban ibu hamil meningkat dan peredaran darah di kaki tidak menjadi lebih merata.

4. Patofisiologi Nyeri Betis pada Ibu Hamil

Patofisiologi kram kaki antara lain adanya kejang otot yang terlalu kencang pada kaki, peningkatan tekanan rahim pada saraf, dan asupan

kalsium yang tidak adekuat. Faktor-faktor ini dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah halus dan ketidakseimbangan rasio kalsium dan fosfor tubuh. Tubuh ibu hamil mengandung kalsium yang membantu semua tulang di tubuhnya bekerja dengan baik dan membantu jaringan dan tulang janin berkembang. Sedangkan fosfor dimanfaatkan oleh proses biokimia alami tubuh, dimana ia membantu mengontrol asupan makanan sehingga berubah menjadi energi dan menjaga pertumbuhan sel-sel tubuh yang sehat. Dengan bantuan fosfor, tulang ibu hamil juga dapat menyerap kalsium sehingga melindungi ibu dari risiko pengeroposan tulang. Namun, terlalu banyak fosfor selama kehamilan dapat mengganggu keseimbangan elektrolit tubuh karena mencegah tubuh menyerap cairan dengan baik, membuat wanita hamil kekurangan kalsium. Kram kaki adalah efek samping yang umum terjadi pada wanita hamil dengan penyakit ini. di mana tubuh kehilangan ion K^+ dalam jumlah berlebihan dan aliran darah ke kaki berkurang.. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya kram kaki (Tharpe, 2012).

C. Pengukuran Nyeri

Spasme otot merupakan nyeri yang timbul ketika adanya tekanan (palpasi) dan Ketika dilakukan pengukuran menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh seseorang sehingga dapat ditunjukkan dengan menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS).

a. Konsep *Visual Analog Scale* (VAS)

Salah satu alat yang populer untuk menilai nyeri adalah visual analogue scale (VAS). Gradien tingkat nyeri yang dialami responden secara visual berdasarkan pada skala linier. Garis sepanjang 100 mm digunakan untuk menunjukkan rentang nyeri. Tanda garis dapat berupa angka atau pernyataan penjelasan. Nol/0 di salah satu ujung menunjukkan tidak adanya rasa sakit, sedangkan 100 mm di ujung lainnya menunjukkan kemungkinan rasa sakit yang terarah. Skalanya bisa horizontal atau vertikal.

Manfaat utama VAS adalah sangat mudah digunakan, tetapi ketika pasien tidak mau bekerja sama, seperti yang mungkin terjadi dalam kasus rasa sakit yang hebat atau segera setelah operasi, akan sulit untuk menilai mereka menggunakan VAS. karena koordinasi visual dan motorik yang buruk serta konsentrasi yang buruk. Pada anak-anak berusia lebih dari 8 tahun dan pada orang dewasa, VAS biasanya mudah digunakan. (Suwondo et al., 2017).

Cara penilaian VAS adalah pasien menandai sendiri dengan menunjuk pada tingkat nyeri yang dirasakan. Penderita hanya diperlihatkan tingkat nyeri dimana bagian ujung tidak ada nyeri atau skala 0 sedangkan ujung lainnya memiliki tingkat nyeri parah yang bisa terjadi atau skala 10, sehingga pasien tidak mengetahui berapa skala nyeri yang didapatkan. Ini dilakukan agar pasien lebih mudah untuk

menentukan skala nyeri tanpa mengurangi atau melebihkan nyeri yang dirasakan. Sehingga dapat bersifat subjektif, yang dapat menghasilkan data interval dengan nilai-nilai rasio yang subjektif pula.

b. Kriteria *Visual Analog Scale*

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang nyeribetis pada ibu hamil adalah *Visual Analog Scale* (VAS).

Visual Analog Scale adalah adalah garis lurus yang menggambarkan intensitas nyeri terus menerus dan deskripsi verbal di setiap ujungnya. Skala ini meminta klien untuk bebas mengungkapkan keparahan nyeri yang dirasakannya (Maiti & Bidinger, 2017)

Skala nyeri VAS dalam penelitian (Ismail et al., 2018) memiliki 5 kategori yaitu:

Skala nyeri 0 = tidak sakit

Skala nyeri 1-3 = nyeri ringan

Skala nyeri 4-6 = nyeri sedang

Skala nyeri 7-9 = sakit parah

Skala nyeri 10 = sakit parah sekali



Gambar 2.2 *Visual Analog Scale* (VAS)

Sumber: (Suwondo et al., 2017)

c. Persyaratan melakukan pengukuran *Visual Analog Scale*

- 1) Pasien dapat mengerti atau tidak memiliki gangguan mental/kognitif untuk berkomunikasi dengan lancar
- 2) Pasien dapat melihat dengan jelas, memungkinkan mereka untuk menunjukkan pada titik skala VAS yang dirasa nyeri dialaminya.
- 3) Pasien kooperatif sehingga dilakukan pengukuran nyeri.

Agar pengukuran dapat dilakukan dengan tepat, pengukuran yang akan dilakukan dan prosedurnya harus dijelaskan kepada pasien sebelum pengukuran. Setelah itu pasien diinstruksikan untuk menunjukkan letak nyeri pada garis tersebut, kemudian diukur intensitas nyeri yang dirasakan pasien.

D. Tinjauan Umum Effleurage Massage

1. Definisi Effleurage Massage

Effleurage massage adalah massage yang dapat mempercepat proses penyembuhan nyeri dengan menyentuh tangan untuk efek relaksasi. Effleurage massage dapat menangani gesekan lembut dengan menerapkan tekanan yang relatif ringan dan kuat. Gesekan ini dapat bermanfaat bila seluruh permukaan kedua tangan bersentuhan sempurna, selalu mengarahkan pijatan ke jantung atau ke arah sebaliknya pembuluh darah, tekanan dan promosi pijatan dapat mempengaruhi peredaran darah atau sebaliknya dari pembuluh darah pendukung ke jantung (Savira, Suharsono, F., & Yudi 2013).

2. Manfaat Effleurage Massage

Manfaat *effleurage massage* menurut Wijanarko dan Riyadi (2010).

Ada beberapa manfaat massage yaitu:

1) Manfaat terhadap peredaran darah dan lymphe

Massage *effleurage* dapat menimbulkan efek memperlancar sirkulasi darah. Manipulasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan gerakan atau menuju ke arah jantung, secara mekanis akan membantu mendorong pengaliran darah dalam pembuluh vena menuju ke jantung. Massage dapat membantu pengaliran cairan limfe menjadi lebih cepat, sehingga membantu penyerapan sisa-sisa pembakaran yang tidak digunakan lagi.

2) Manfaat terhadap otot

Massage *effleurage* dapat mempercepat penyerapan residu luka bakar di jaringan otot, yang dapat menyebabkan kelelahan. Melalui manipulasi dan tekanan pada jaringan otot, darah di jaringan otot, yang mengandung limbah yang tidak perlu, dikeluarkan dari jaringan otot ke dalam vena. Kemudian, saat tekanan dilepaskan, darah dengan bahan bakar baru mengalir ke jaringan bahan tersebut, yang dapat mengurangi rasa lelah. Selain itu, pijatan memiliki efek pada otot yang tegang atau memendek, karena pijatan otot membantu menghilangkan sisa-sisa metabolisme, merangsang saraf secara halus dan lembut, sehingga mengurangi atau melemahkan iritasi saraf yang berlebihan, yang dapat menimbulkan ketegangan.

3) Manfaat massage terhadap kulit

Effleurage Massage yaitu memberikan efek melonggarkan perlekatan dan menghilangkan penebalan-penebalan kecil yang terjadi pada jaringan di bawah kulit, dengan demikian memperbaiki penyerapan.

4) Manfaat massage terhadap saraf

Sistem saraf tepi adalah bagian dari sistem saraf yang terdiri dari neuron motorik yang terletak di luar otak dan sumsum tulang belakang. Sel saraf sensorik mengirimkan informasi tentang organ dalam atau rangsangan eksternal ke sistem saraf pusat. Sel-sel sistem saraf motorik membawa informasi dari sistem saraf pusat ke organ, otot, dan kelenjar. Sistem saraf tepi dibagi menjadi dua cabang, yaitu sistem saraf somatik dan sistem saraf otonom. Sistem saraf somatik adalah sistem saraf motorik di mana semua sistem saraf menuju ke otot, sedangkan sistem saraf otonom adalah sistem saraf yang mewakili saraf motorik otot polos, otot jantung, dan sel kelenjar. Sistem saraf otonom terdiri dari dua komponen fisiologis dan anatomis yang berbeda dengan 14 bagian yang saling bertentangan, yaitu sistem saraf simpatis dan parasimpatis, yang dapat menginisiasi sistem saraf dan meningkatkan kinerja sistem saraf sehingga membuat tubuh terasa lebih baik.

5) Manfaat massage terhadap respon nyeri

(Fatmawati, 2017) Sampai saat ini, pijat effleurage sering

digunakan untuk meredakan nyeri persalinan. Selama 10 hingga 15 menit, pijat effleurage membantu meredakan ketidaknyamanan. Efektivitas pijat effleurage terhadap relaksasi sensasi nyeri persalinan pada ibu primipara dipelajari oleh Fatmawati (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri persalinan sebelum dilakukan pijat effleurage adalah nyeri sedang menjadi nyeri ringan setelah dilakukan pijat effleurage, hal ini menunjukkan bahwa pijat effleurage efektif untuk merelaksasikan sensasi nyeri persalinan.

3. Indikasi dan kontraindikasi *effleurage massage*

a. Indikasi massage effleurage Menurut (Alimah, 2012) Indikasi pada massage effleurage adalah sebagai berikut:

- 1) Kelelahan yang sangat
- 2) Otot kaku, lengket, tebal dan nyeri
- 3) Gangguan atau ketegangan saraf
- 4) Keluhan atau kelemahan otot

b. Kontraindikasi dari *effleurage massage* adalah sebagai berikut

(Alimah, 2012):

- 1) Cedera yang bersifat akut
- 2) Demam
- 3) Edema
- 4) Penyakit kulit
- 5) Pengapuran pembuluh darah arteri
- 6) Luka bakar

7) Patah tulang (fraktur)

4. Cara pelaksanaan Massage effleurage



Gambar 2.3 *Effleurage Massage*
Sumber: Riris Kartika Utami Ningrum (2022)

Posisi pasien dalam keadaan tidur miring kemudian kaki yang di bawah dilipat sedangkan kaki yang akan diberikan massage effleurage di ekstensikan, fisioterapis mencoba meminta pasien memposisikan badannya senyaman mungkin ketika akan melakukan massage effleurage. Setelah itu fisioterapis melakukan gerakan usapan pelan, baik dilakukan dengan telapak tangan atau bantalan jari tangan kemudian memberi tekanan lembut ke atas permukaan tubuh dengan arah sirkulasi secara berulang.

E. Tinjauan umum Passive Stretching

1. Definisi *passive stretching*

Passive stretching adalah teknik peregangan yang dilakukan pada saat pasien dalam keadaan rileks dan tidak bergerak. Terapis melakukan peregangan secara manual (Pasca Paramurthi, 2017)

2. Efek fisiologis passive stretching

a. Respon Mekanikal otot terhadap stretch

Respon mekanis otot untuk meregang bergantung pada miofibril dan sarkomer otot. Setiap otot terdiri dari banyak serat otot, di mana satu serat otot terdiri dari beberapa miofibril. Serat myofibril terdiri dari banyak sarkomer yang terletak sejajar dengan serat otot. Sarkomer adalah unit kontraktile miofibril dan terdiri dari filamen aktin dan miosin yang saling tumpang tindih.

Sarkomer memberi otot kemampuan untuk berkontraksi dan rileks serta fleksibel saat diregangkan. Ketika otot diregangkan secara pasif, setiap sarkomer kembali ke panjang istirahatnya setelah peregangan, yang disebut elastis. (Kisner dan Colby, 2014).

b. Respon neurofisiologi otot terhadap stretch

Respons neurofisiologis otot terhadap peregangan bergantung pada struktur gelendong otot dan organ tendon Golgi. Gelendong otot adalah organ sensorik otot yang paling penting dan digunakan untuk peregangan yang cepat dan berkelanjutan. Fungsi utamanya adalah menerima dan dapat mengirim informasi tentang perubahan panjang otot dan laju perubahan panjang pada otot, yang biasa disebut reseptor peregangan (Post Paramurthi, 2017).

Ketika otot diregangkan dengan sangat cepat atau untuk waktu yang lama, serabut aferen primer merasakan perubahan panjang, yang

mengaktifkan serabut otot ekstrasfusul melalui neuron motorik a (alfa) dari saraf motorik sumsum tulang belakang, dan kemudian mengaktifkan Refleks Peregangan. Peningkatan (penurunan) ketegangan di sumsum tulang belakang, ketegangan otot (Pasca Paramurthi, 2017).

3. Efek penurunan nyeri

Mekanisme peregangan pasif mengurangi rasa sakit adalah ketika otot diregangkan secara pasif, peregangan pertama terjadi di sarkomer, diikuti oleh miofibril. Ketika gaya tarik dilepaskan, setiap sarkomer kembali ke posisi istirahatnya, menghasilkan relaksasi. Relaksasi dapat mengurangi nyeri (Hendrawan, 2015). Peregangan pasif memiliki efek langsung meningkatkan otot antagonis, yang meningkatkan ketegangan otot antagonis, yang pada gilirannya menghambat gerakan ke arah agonis (Wahyono & Utomo, 2016). Menurut Setiawan (2016), gerakan yang dilakukan saat peregangan tidak boleh tiba-tiba (mendadak), tetapi harus lambat dan ditahan selama waktu tersebut di atas setelah merasakan sedikit ketidaknyamanan pada otot. Anda tidak boleh menahan napas selama peregangan, tetapi napas Anda harus tetap mengalir dengan normal. Tarik napas dalam-dalam sebelum peregangan pasif dan buang napas saat Anda memulai peregangan pasif. Manfaat Passive Stretching

Manfaat *passive stretching* adalah dapat meningkatkan jangkauan gerak sendi, mencegah pemendekan otot, dan meningkatkan ketahanan otot terhadap kemungkinan cedera (McHugh & Cosgrace, 2010).

Adapun manfaat lain dari *passive stretching* adalah

- 1) Meningkatkan elastisitas jaringan otot
- 2) Mengurangi spasme otot
- 3) Mengurangi nyeri

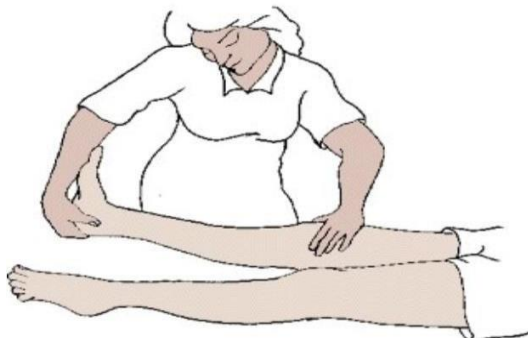
4. Indikasi dan kontra indikasi *passive stretching*

Menurut Kisner dan Colby (2014), tanda-tanda peregangan pasif meliputi rentang gerak yang terbatas karena hilangnya ekstensibilitas otot akibat fibrosis jaringan akibat kontraksi dan cedera, rentang gerak yang terbatas karena kelainan struktur, kelemahan otot, dan pemendekan jaringan otot. , yang dapat digunakan pada dosis yang lebih rendah sebagai rejimen kebugaran. Ini dirancang untuk meminimalkan cedera postural dan muskuloskeletal dan dapat digunakan sebelum dan sesudah latihan berat.

Kontraindikasi peregangan pasif termasuk keterbatasan sendi pada tulang, patah tulang baru-baru ini dan penyembuhan yang tidak lengkap, tanda peradangan atau infeksi akut, adanya hematoma atau tanda kerusakan jaringan lainnya dan hipermobilitas (Kisner dan Colby, 2014).

Ada dua cara pelaksanaan *passive stretching* yaitu:

- 1). Posisi pasien terlentang dengan kedua tungkai ekstensi



Gambar 2. 2

Teknik *Passive Stretching* posisi Terlentang dengan Kedua Tungkai Ekstensi

Sumber: Roesia Lordan (2014)

Posisi pasien baring terlentang dengan kedua tungkai ekstensi. Posisitangan fisioterapis menggenggam tumit pasien pertahankan sendi subtalar dalam posisi netral, dan lengan bawah fisioterapis berada di sepanjang permukaan plantar kaki pasien. Satu tangan lainnya berada pada anterior patella untuk menstabilisasi. Kemudian fisioterapi secara *passive* melakukan penguluran dengan gerakan dorsofleksi ankle sampai batas nyeri yang dirasakan oleh pasien.

2) Posisi pasien terlentang dengan satu tungkai fleksi



Gambar 2. 3
Teknik *Passive Stretching* posisi
Terlentang dengan Satu Tungkai Fleksi

Sumber: Roesia Lordan (2014)

Posisi pasien terlentang dengan kedua tungkai fleksi knee 90°. Posisitangan fisioterapi menggenggam tumit pasien, pertahankan sendi subtalar dalam posisi netral. Lengan fisioterapi secara passive melakukan penguluran dengan gerakan dorso fleksi sampai batas nyeri yang dirasakan.

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Berpikir

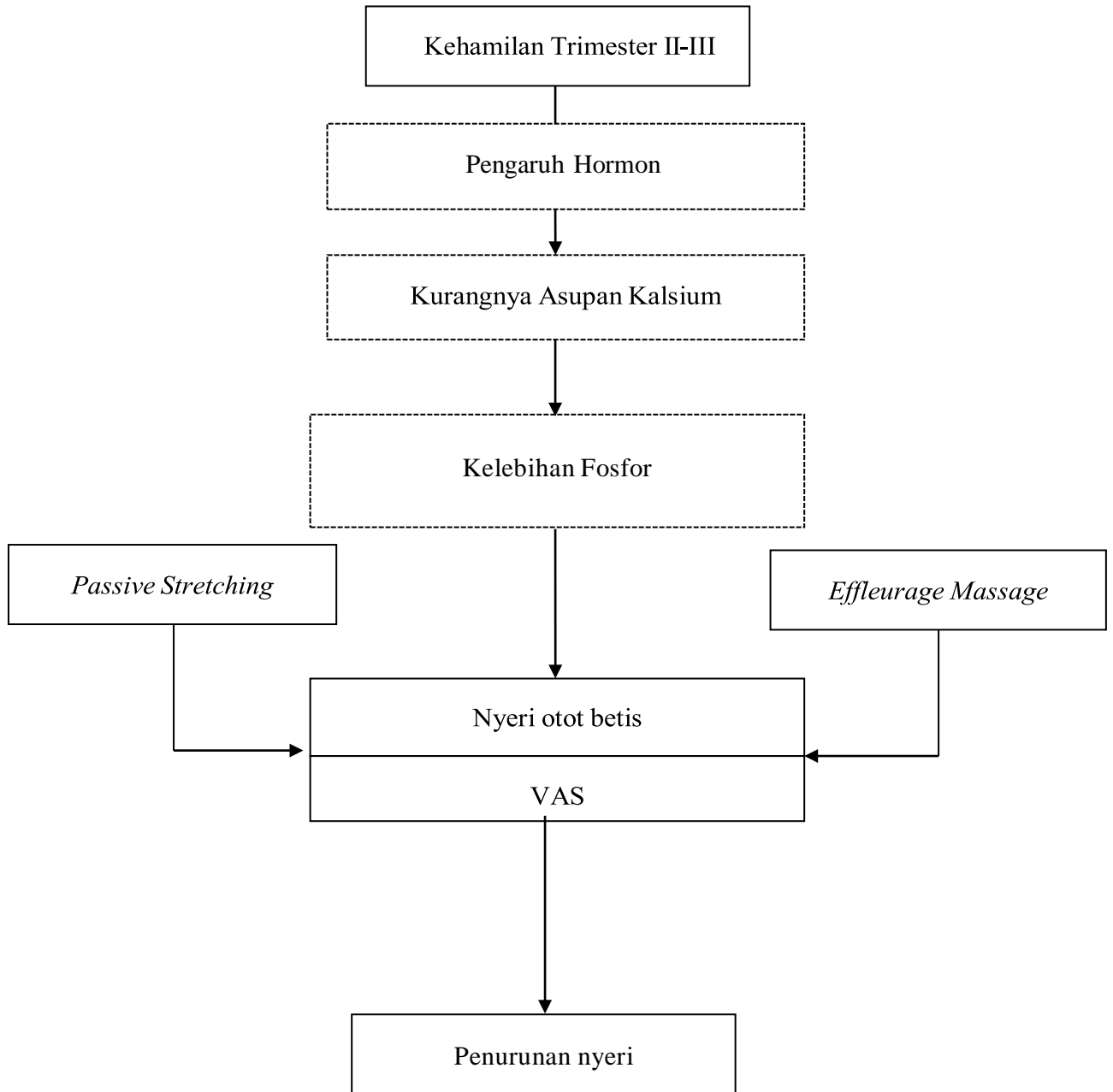
Kehamilan trimester III umumnya mengalami kram betis. Ini disebabkan karena kurangnya kebutuhan cairan di tubuh maka akan terjadi kelelahan, sehingga bagian otot akan mengalami penurunan fungsi mengalami ketegangan, otot yang tegang akan menyebabkan terjadinya krambetis.

Kehamilan meningkatkan kerentanan terhadap nyeri betis, yang dapat menyebabkan varises karena faktor hormonal dalam aliran darah yang berhubungan dengan kehamilan. Hormon ini meningkatkan elastisitas dinding vena dan melembutkan daun katup. Pada saat yang sama, pembuluh harus beradaptasi dengan peningkatan jumlah darah yang bersirkulasi. Pada akhir kehamilan, vena cava inferior tertekan karena pembesaran rahim. fokus v. Vena cava inferior kemudian menyebabkan hipertensi vena dan distensi vena sekunder pada kaki. Karena mekanisme tersebut, nyeri betis bahkan adanya varises selama kehamilan bisa hilang setelah melahirkan.

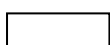
Asupan kalsium yang tidak memadai juga dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah halus ketidakseimbangan rasio kalsium dan fosfor dalam tubuh. Kalsium dalam tubuh ibu hamil membangun jaringan dan tulang janin dan juga menjaga tulang ibu hamil.

Pada saat yang sama, fosfor digunakan dalam proses biokimia alami tubuh, dimana fosfor mendukung pertumbuhan sel-sel tubuh yang sehat dan membantu mengarahkan makanan sehingga ketika makanan masuk ke tubuh akan diubah menjadi energi. Namun, jika ibu hamil memiliki terlalu banyak fosfor, dapat terganggunya keseimbangan elektrolit tubuh karena ketidakmampuan tubuh untuk menyerap cairan dengan baik, sehingga menyebabkan kekurangan kalsium pada ibu hamil. Kondisi ini sering menyebabkan kram kaki pada ibu hamil. Saat sirkulasi darah di kaki menjadi lebih lemah dan tubuh kehilangan terlalu banyak ion K^+ . Ini menyebabkan kram kaki. Nyeri betis pada ibu hamil trimester kedua dan kedua diukur menggunakan visual analog scale (VAS), dan intervensi fisioterapi berupa effleurage massage dan passive stretching untuk mengurangi nyeri betis.

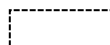
B. Skema Kerangka Berpikir



Keterangan :



: Diteliti



Tidak diteliti

—→ Hubungan

C. Hipotesis

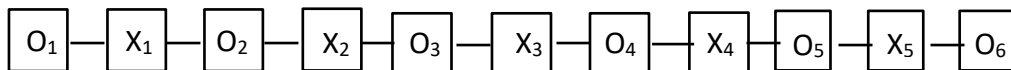
Hipotesis pada penelitian ini adalah ada pengaruh perubahan nyeri pada pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* pada ibu hamil trimester II-III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang

BAB IV

METODE PENELITIAN

D. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimen. Penelitian Quasi eksperimen merupakan penelitian yang melihat pengaruh *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nyeri otot betis, Meskipun penelitian ini memiliki kelompok kontrol, hanya satu kelompok yang digunakan karena kami tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi hasil penelitian eksperimen. Oleh karena itu penelitian ini disebut *Time series design*.



Gambar 4.1 *Time Series Design*

Keterangan :

O ₁ : <i>Pre-test</i>	X ₁ : Perlakuan 1
O ₂ : <i>Post-test 2</i>	X ₂ : Perlakuan 2
O ₃ : <i>Post-test 3</i>	X ₃ : Perlakuan 3
O ₄ : <i>Post-tes 4</i>	X ₄ : Perlakuan 4
O ₅ : <i>Post-tes 5</i>	X ₅ : Perlakuan 5
O ₆ : <i>Post-tes 6</i>	

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai bulan Januari sampai Februari 2023.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ibu hamil trimester II-III yang mengalaminyeri betis berjumlah 14 orang di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang

2. Sampel

Sampel yang diambil adalah pasien Ibu hamil trimester II - III yang menderita nyeri pada betis, dengan kriteria.

3. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

1) Standar Inklusi

- a. Pasien yang sedang hamil, memasuki usia kehamilan bulan keempat sampai bulan kesembilan
- b. Pasien yang merasakan nyeri betis kehamilan trimester II-III
- c. Pasien yang merasakan nyeri betis kehamilan trimester II-III bersedia dan mau bekerjasama menjadi peserta penelitian hingga penelitian berakhir selama 6 minggu.

2) Standar Eksklusi

- a. Pasien yang merasakan nyeri betis kehamilan trimester II-III sudah bersedia menjadi responden penelitian tetapi keguguran.
- b. Pasien yang merasakan nyeri betis kehamilan trimester II-III tidak bersedia menjadi responden penelitian.

4. Metode pengambilan Sampel

Teknik pengambilan pada sampel menggunakan metode simple random sampling. Metode sampel ditentukan dengan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

D : Kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir (ditetapkan 0,05)

$$n = \frac{15}{1 + 15 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{15}{1 + 15 (0,0025)}$$

$$n = \frac{15}{1 + 0,0375}$$

$$n = \frac{15}{1,0375}$$

$$n = 14$$

Berdasarkan sampel di atas diperoleh jumlah sampel yaitu 14 Ibu hamil trimester II-III yang diberikan effleurage massage dan passive stretching akibat nyeri betis ibu hamil.

G. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Identitas Variabel

Di dalam penelitian terdapat variabel independent (bebas) dan variabel dependen (terikat). Berikut adalah variabel dalam penelitian.

a. Variabel independen

- 1) Effleurage massage
- 2) Passive stretching

b. Variabel Dependen

- 2) Nyeri otot betis

5. Definisi Operasional Variabel

a. *Effleurage massage* adalah suatu teknik terapi yang memberi tekanan lembut pada betis. Arah pada tekanannya yaitu dengan dengan satu arah ke arah sirkulasi dan dilakukan secara berulang dengan posisi kaki dalam keadaan rileks kemudian dilakukan selama 10 menit sehingga Teknik terapi pada *effleurage massage* ini akan meningkatkan peredaran darah, menghangatkan otot, serta meningkatkan relaksasi fisik dan mental.

- 1) Posisi pasien: pasien dalam posisi tidur miring
- 2) Prosedur pelaksanaan: kedua tangan mengusap pelan betis dengan lembut ke satu arah yaitu ke ke atas permukaan tubuh dengan arah sirkulasi.
- 3) Dosis Latihan: Terapi ini dilakukan selama 10 menit.

4) Waktu pertemuan: 3x seminggu dalam 6 minggu.

b. Passive stretching adalah suatu Teknik Latihan yang dilakukan secara pasif oleh fisioterapi yang bertujuan untuk meregangkan soft tissue seperti otot, fascia, tendon, dan ligamen yang mengalami ketegangan dan penurunan elastisitas serta fleksibilitas. *Passive stretching* dilakukan dengan posisi otot betis dalam keadaan rileks dan secara perlahan diregangkan.

Ada dua cara pelaksanaan *passive stretching* yaitu:

1. Posisi pasien terlentang dengan kedua tungkai ekstensi
 - a) Posisi pasien: pasien dalam posisi terlentang
 - b) Prosedur pelaksanaan: posisi pasien terlentang dengan kedua tungkai ekstensi. Posisi tangan fisioterapis menggenggam tumit pasien pertahankan sendi subtalar dalam posisi netral lalu pada lengan bawah fisioterapi berada disepanjang permukaan pelantar kaki pasien. Satu tangan lainnya berada di anterior patella untuk menstabilisasi. Kemudian fisioterapi secara manual melakukan penguluran dengan Gerakan dorso fleksi ankle sampai batas nyeri yang dirasakan pasien.
 - c) Dosis Latihan: *Passive stretching* dilakukan selama 15 detik dengan jeda istirahat 5 detik, ulangi sebanyak 6 kali repetisi.
 - d) Waktu pertemuan: 3x seminggu dalam 6 minggu.
2. Posisi pasien terlentang dengan satu tungkai di fleksikan

- a) Posisi pasien: pasien dalam posisi terlentang
- b) Prosedur pelaksanaan: Posisi pasien terlentang dengan kedua tungkai fleksi knee 90°. Posisi tangan fisioterapi menggenggam tumit pasien, pertahankan sendi subtalar dalam posisi netral. Lengan fisioterapi secara passive melakukan penguluran dengan gerakan dorso fleksi sampai batas nyeri yang dirasakan.
- c) Dosis Latihan: Passive stretching dilakukan selama 15 detik dengan jeda istirahat 5 detik, ulangi sebanyak 6 kali repetisi.
- d) Waktu pertemuan: 3x seminggu dalam 6 minggu.

H. Instrument Penelitian

2. Instrument *visual analog scale* (VAS)
3. Baby Oil
4. Matrass / Bed

I. Prosedur pada penelitian

1. Langkah-langkah penelitian
 - a. Pada tahap awal, peneliti melakukan observasi tempat penelitian
 - b. Responden yang merasakan nyeri betis pada kehamilan trimester II-III.
 - c. Akan dilakukan pre test menggunakan *visual analog scale* (VAS) untuk mengukur nyeri betis ibu hamil trimester II-III
 - d. Kemudian di berikan intervensi pada setiap sampel yaitu *effleurage massage dan passive stretching*

- e. Setelah itu dilakukan post test menggunakan *visual analog scale* (VAS) untuk mengukur nyeri betis pada ibu hamil trimester II-III

2. Prosedur Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi

- a. Responden akan mendapat penjelasan tentang tujuan, manfaat dan pelaksanaan penelitian ini. Jika responden setuju, ia menerima formulir persetujuan (consent form) dan menandatangani formulir tersebut.
- b. Melakukan Pre test. Pre test akan dilakukan sebelum melakukan terapi pertama. Pre test dilakukan dengan carapengukuran *visual analog scale* (VAS).
- c. Melakukan post test, post test dilakukan setelah diberika intervensi.
- d. Pemberian intervensi yang dilakukan selama 6 minggu dengan intervensi 3x dalam seminggu

J. Rencana Analisis Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Uji statistik deskriptif, untuk memaparkan karakteristik sampel berdasarkan usia dan trimester kehamilan.
2. Uji normalitas data, menggunakan uji Shapiro Wik untuk mengetahui data berdistribusi normal ($p > 0,5$) atau tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$).
3. Uji analisis komparatif (uji hipotesis), jika hasil uji normalitas data menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan uji statistic parametric yaitu uji paired sample t-test. Jika hasil uji normalitas data menunjukkan data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistik non-parametrik yaitu uji Wilcoxon atau uji Man-Whitney.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Sampel

a. Umur

Umur merupakan salah satu indikator karakteristik pada subjek yang dapat mempengaruhi munculnya kondisi nyeri betis, sebagai factor yang menyebabkan nyeri sehingga responden merasa ketidaknyamanan akibat nyeri yang dialaminya. Pada dasarnya nyeri betis biasa terjadi pada ibu hamil, namun responden yang akan dilakukan penelitian ini memiliki rentang umur 17-46 tahun, adapun distribusi kategori umur subjek dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.1
Distribusi frekuensi umur pada pasien nyeri betis ibu hamil
Di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang

Kategori Umur	F	Persentase (%)
17-21	4	28.6
22-26	3	21.4
27-31	2	14.3
32-36	3	21.4
37-41	1	7.1
42-46	1	7.1
Jumlah	14	100%

Sumber: Data primer, 2023

Tabel di atas menunjukkan bahwa umur subjek yang terbanyak berada pada ketgori umur 17-21 yaitu 4 orang atau 28.6% dengan demikian disimpulkan bahwa semua kategori umur sampel kemungkinan yang sama terkena nyeri betis

b. Trimester Kehamilan

Setiap trimester berlangsung antara 12 dan 14 minggu, atau sekitar 3 bulan. Responden yang akan dilakukan penelitian pada trimester dua dan tiga karena pada trimester II ibu hamil mulai merasakan gejala nyeri betis. Sehingga pada penelitian ini ditemukan penderita nyeri betis khususnya trimester III banyak mengalami nyeri betis di Puskesmas Mattambong Kab.Pinrang, Adapun tabel yang memperjelas hal ini.

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Trimester Kehamilan di
Puskesmas Mattobong Kab.Pinrang

Kategori Trimester Kehamilan	F	Persentase (%)
Trimester III	11	78.6
Trimester II	3	21.4
Jumlah	14	100%

Sumber: Data primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.2 bahwa lebih banyak ibu hamil trimester tiga yang mengalami nyeri betis yaitu 11 orang atau 78.6% dibandingkan trimester dua yaitu 3 orang atau 21.4% dari jumlah pasien nyeri betis ibu hamil di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang, dengan demikian disimpulkan ibu hamil trimester tiga lebih banyak yang terkena nyeri betis dibandingkan trimester dua.

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk menentukan pilihan uji statistik dalam pengujian hipotesis. Uji Shapiro-Wilk Test digunakan untuk menguji distribusi normal dari data.

Tabel 5.3
Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test Perlakuan	0.183	14	.200*	0.944	14	0.468
Post Test Perlakuan 1	0.142	14	.200*	0.973	14	0.914
Post Test Perlakuan 2	0.154	14	.200*	0.951	14	0.582
Post Test Perlakuan 3	0.130	14	.200*	0.978	14	0.965
Post Test Perlakuan 4	0.146	14	.200*	0.959	14	0.710
Post Test Perlakuan 5	0.123	14	.200*	0.974	14	0.929
Post Test Perlakuan 6	0.143	14	.200*	0.965	14	0.811

Sumber: Data primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk Test, yaitu nilai $p > 0,05$ sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan menggunakan metode effleurage massage dan passive stretching. yang berarti data nilai sebelum dan sesudah perlakuan menunjukkan distribusi normal.

Dapat kita lihat bahwa hasil dari keseluruhan uji persyaratan analisis di atas maka peneliti dapat mengambil keputusan untuk mengetahui apakah ada perubahan nilai *Visual Analog Scale* (VAS) dengan pemberian intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* maka akan digunakan uji paired sample t

3. Analisis Deskriptif

Tabel 5.4 Presentase Distribusi Nilai Pre Test Responden

Kategori Nyeri	F	%
7-9 (Nyeri Berat)	3	21.2
4-6 (Nyeri Sedang)	11	78.6
Jumlah	14	100

Sumber: Data primer, 2023

kategori nyeri sebelum pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* sebanyak 14 responden (100%) dengan kategori nyeri 7-9 (nyeri berat) ada 3 pasien yang nyeri berat dan 4-6 (nyeri sedang) ada 11 pasien yang mengalami nyeri sedang untuk mengetahui apakah ada penurunan nyeri betis maka dapat dilihat dari berkurangnya rerata mulai dari pre test sampai post test 6.

Tabel 5.5 Presentase Distribusi Kategori Nyeri Post Test 1-6 Responden

Kategori Nyeri	7-9(Nyeri Berat)		4-6 (Nyeri Sedang)		1-3 (Nyeri Ringan)		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Post Test 1	-	-	14	100	-	-	14	100
Post Test 2	-	-	14	100	-	-		
Post Test 3	-	-	14	100	-	-		
Post Test 4	-	-	13	92.9	1	7.1		
Post Test 5	-	-	7	50	7	50		
Post Test 6	-	-	2	14.3	12	85.7		

Sumber: Data primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.5 telah dipaparkan bahwa pada post test 1 dapat dilihat sebanyak 14 responden (100%) dengan kategori nyeri 4-6 (nyeri sedang). Dapat disimpulkan bahwa pada pre test ada 3 responden dengan kategori nyeri berat sudah ada penurunan nyeri ke nyeri sedang setelah post test 1 dimana nyeri sedang jumlah total responden 14 orang. Pada post test 2 sampai 3 dapat dilihat sebanyak 14 responden (100%) dengan kategori nyeri 4-6 (nyeri sedang), disimpulkan bahwa pada post test 2 sampai post test 3 masih mengalami nyeri sedang dimana nyeri sedang jumlah total responden 14 orang. Pada post test 4, dapat dilihat sebanyak 13 responden (92.9%) dengan kategori nyeri 4-6 (nyeri sedang) dan sebanyak 1 reponden

(7.1%) dengan kategori nyeri 1-3 (nyeri ringan), disimpulkan bahwa pada post test 4 responden dengan kategori nyeri sedang lebih banyak jumlah total responden 14 orang. Pada post test 5, dapat dilihat sebanyak 7 responden (50%) kategori nyeri 4-6 (nyeri sedang) dan sebanyak 7 responden (50%) dengan kategori nyeri ringan, dapat disimpulkan bahwa pada post test 5 responden dengan kategori nyeri sedang sama jumlahnya dengan kategori nyeri ringan dari jumlah total responden 14 orang. Pada post test 6, dapat dilihat ada 2 responden (14.3%) dengan kategori nyeri 4-6 (nyeri sedang) dan sebanyak 12 responden (85.7%) dengan kategori ringan 1-3 (nyeri ringan), disimpulkan bahwa pada post test 6 dengan kategori nyeri ringan lebih banyak jumlah total responden 14 orang.

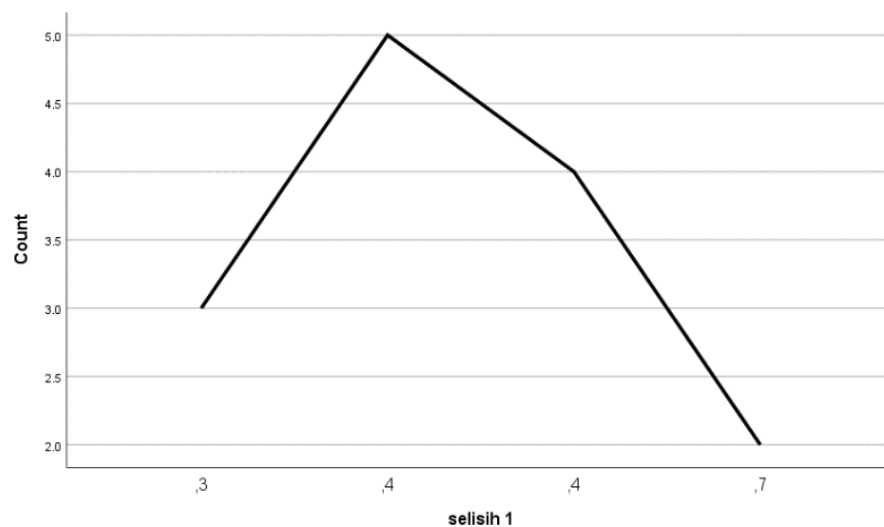
Dalam analisis ini akan ditampilkan mean (nilai rerata) dan standar deviasi pada komponen penurunan nyeri pada kelompok perlakuan 1,2,3,4,5, dan 6 yang akan dilakukan pre test dan post test selama 6 minggu melakukan penelitian.

Tabel 5.6
Distribusi Nilai penurunan nyeri Pada Pre test dan Post test

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test Perlakuan	14	5.8	7.2	6.579	0.4300
Post Test Perlakuan 1	14	5.4	6.8	6.157	0.3917
Post Test Perlakuan 2	14	4.8	6.2	5.657	0.3756
Post Test Perlakuan 3	14	4.2	5.8	5.114	0.4365
Post Test Perlakuan 4	14	3.5	5.4	4.536	0.4584
Post Test Perlakuan 5	14	3.0	4.9	4.000	0.4641
Post Test Perlakuan 6	14	2.6	4.5	3.500	0.5189
Valid N (listwise)	14				

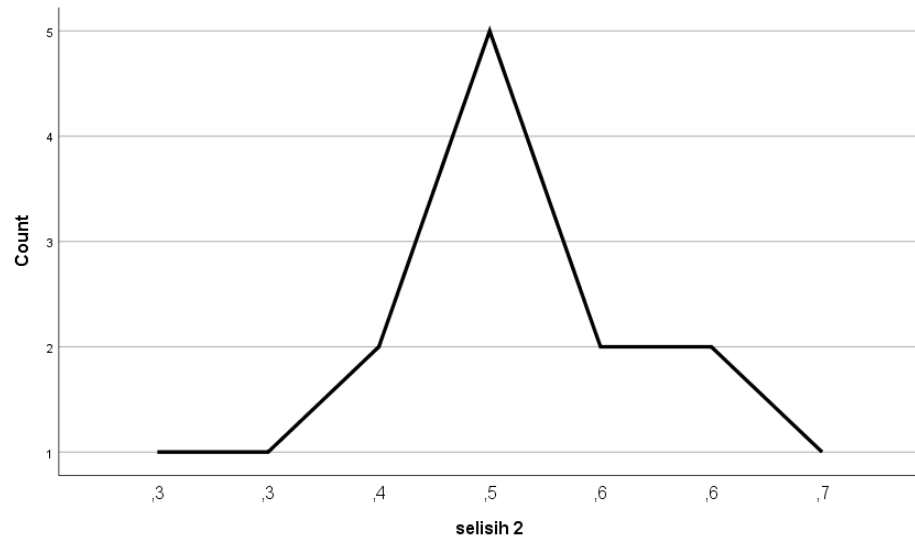
Sumber: Data primer, 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai(mean) pada kelompok Perlakuan 1,2,3,4,5, dan 6 yang menggabungkan intervensi effleurage massage dan passive stretching yaitu pre test sebesar 6.57% dan post test perlakuan pertama 6.15%, post test kedua 5.65%, post test perlakuan ketiga 5.11, post test perlakuan keempat 4.53%, post test perlakuan kelima 4.00%, post test perlakuan keenam 3.50%, yang berarti terjadi penurunan nyeri pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang.



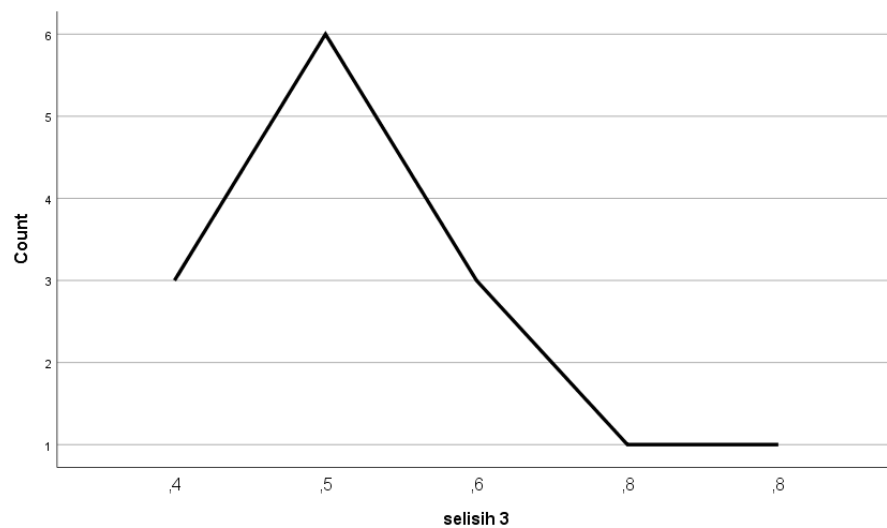
Gambar 5.1 Selisih 1

Pada gambar 5.1 di dapatkan nilai selisih VAS dari pre test ke post test 1 yaitu 3 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 3, 5 sampel mengalami penurunan Selisih 4, 4 sampel mengalami penurunan selisih 4, dan 2 sampel mengalami penurunan selisih 7.



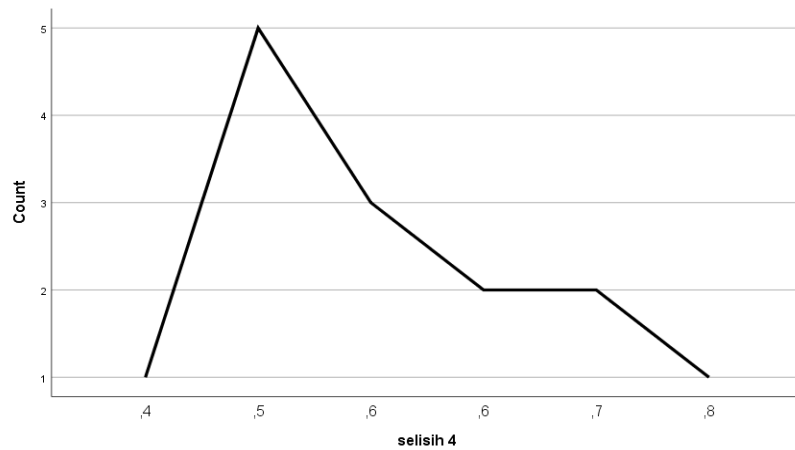
Gambar 5.2 Selisih 2

Pada gambar 5.2 di dapatkan nilai selisih VAS dari post test 1 ke post test 2 yaitu 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 3, 1 sampel mengalami penurunan selisih 3, 2 sampel mengalami penurunan selisih 4, 5 sampel mengalami penurunan selisih 5, 2 sampel mengalami selisih 6, 2 sampel mengalami penurunan selisih 6, dan 1 sampel mengalami penurunan selisih 7.



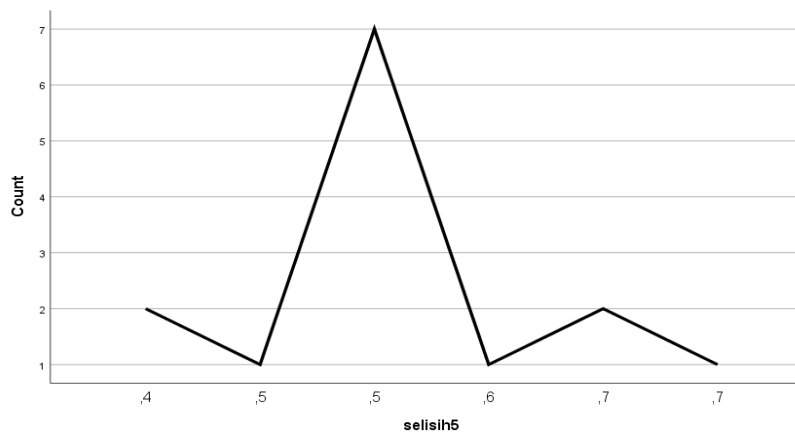
Gambar 5.3 Selisih 3

Pada gambar 5.3 di dapatkan nilai selisih VAS dari post test 2 ke post test 3 yaitu 3 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 4, 6 sampel mengalami penurunan selisih 5, 3 sampel mengalami penurunan selisih 6, 1 sampel mengalami penurunan selisih 8, dan 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 8.



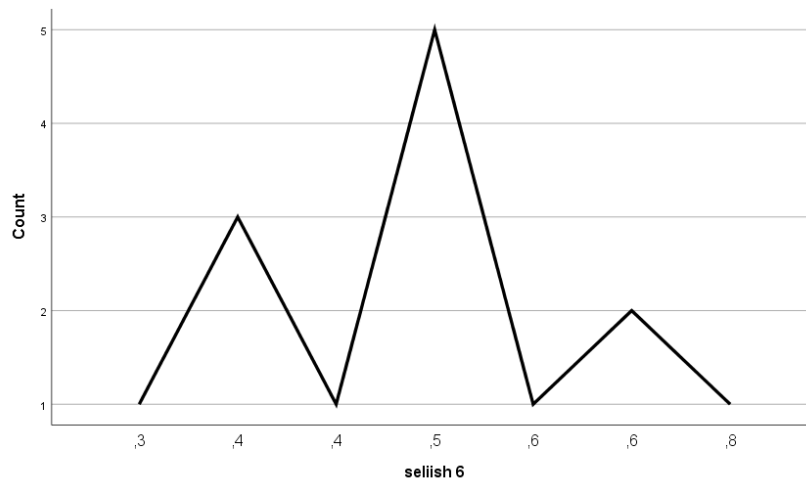
Gambar 5.4 Selisih 4

Pada gambar 5.4 di dapatkan nilai selisih VAS dari post test 3 ke post test 4 yaitu 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 4, 5 sampel mengalami penurunan selisih 5, 3 sampel mengalami penurunan selisih 6, 2 sampel mengalami penurunan selisih 6, 2 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 7 dan 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 8.



Gambar 5.5 Selisih 5

Pada gambar 5.5 di dapatkan nilai selisih VAS dari post test 4 ke post test 5 yaitu 2 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 4, 1 sampel mengalami penurunan selisih 5, 7 sampel mengalami penurunan selisih 5, 1 sampel mengalami penurunan selisih 6, 2 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 7 dan 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 7.



Gambar 5.6 Selisih 6

Pada gambar 5.6 di dapatkan nilai selisih VAS dari post test 5 ke post test 6 yaitu 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 3, 3 sampel mengalami penurunan selisih 4, 1 sampel mengalami penurunan selisih 4, 5 sampel mengalami penurunan selisih 5, 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 6 dan 2 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 6 dan 1 sampel mengalami penurunan nyeri selisih 8.

4. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh terhadap penurunan nilai VAS. Maka pengukuran tersebut dilakukan sebanyak 6 kali yaitu sebelum dan sesudah pemberian VAS. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bahwa apakah ada

perubahan nilai VAS terjadi dengan pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching*.

Tabel 5.7
Analisis nilai aktualisasi nyeri

Paired Sample Test							
		Mean	SD%	Minimum	maksimum	t	p
Pair 1	Pre Test	6.579	0.430	5.8	7.2	12.601	0.000
	Post Test perlakuan 1	6.157	0.391	5.4	6.8		
Pair 2	Post Test perlakuan 1	6.157	0.391	5.4	6.8	15.899	
	Post Test perlakuan 2	5.657	0.375	4.8	6.2		
Pair 3	Post Test perlakuan 2	5.657	0.375	4.8	6.2	15.821	
	Post Test perlakuan 3	5.114	0.436	4.2	5.8		
Pair 4	Post Test perlakuan 3	5.114	0.436	4.2	5.8	20.600	
	Post Test perlakuan 4	4.536	0.458	3.5	5.4		
Pair 5	Post Test perlakuan 4	4.536	0.458	3.5	5.4	19.881	
	Post Test perlakuan 5	4.000	0.464	3.0	4.9		
Pair 6	Post Test perlakuan 5	4.000	0.464	3.0	4.9	15.083	
	Post Test perlakuan 6	3.500	0.518	2.6	4.5		
Pair 7	Pre Test	6.579	0.430	5.8	7.2	36.947	
	Post Test perlakuan 6	3.500	0.518	2.6	4.5		

Sumber: Data primer, 2023

Hasil analisis uji paired sample test bisa dilihat bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap penurunan nilai VAS sebelum dan sesudah diberikan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* selama 6 kali, yaitu $p=0.000 < 0.05$, dimana nilai VAS sebelum intervensi adalah $6.579\% \pm 0.430\%$ dengan nilai terendah 5.8% dan tertinggi 7.2% dan setelah pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* mempunyai nilai rata-rata penurunan nilai VAS $3.500\% \pm 0.518\%$ dimana nilai terendah 2.6% dan nilai tertinggi 4.5% dengan demikian disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* selama 18 kali terapi dapat mempengaruhi penurunan nilai VAS pada ibu

hamil trimester II dan III.

K. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Hasil penelitian (tabel 5.1) menunjukkan bahwa paling banyak responden berumur 17-21 yaitu 4 orang, dan yang paling sedikit berumur 37-41 tahun dan 42-46 tahun yang sama-sama memiliki jumlah 1 orang.

Deskriptif sampel pada penelitian ini terdiri atas deskriptif berdasarkan umur dan trimester kehamilan (tabel 5.2). Berdasarkan umur diperoleh data bahwa rata-rata tergolong ke dalam usia 17-46 tahun. Pada trimester kehamilan diperoleh data ibu hamil trimester II dan III.

Sebuah penelitian (Triwulandari & Fourianalistyawanti, 2017) menunjukkan bahwa nyeri betis merupakan bentuk nyeri yang terjadi pada ibu hamil dan sering terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Menurut penelitian (Suryani P dan Handayani I, 2018), hingga 75% ibu mengalami kram kaki di pagi dan sore hari yang mengganggu aktivitasnya. Salah satu penelitian (Alda, 2021) menyatakan bahwa ibu hamil yang mengeluh kram kaki dapat mencegah aktivitas karena kram biasanya terjadi ketika ibu hamil memiliki banyak aktivitas selama berdiri dan duduk dalam waktu lama dan setelah bangun tidur di pagi hari.

2. Deskripsi penurunan nyeri Pada Pre test dan Post test 1-6

Pada presentasi distribusi penurunan nyeri (tabel 5.4 dan tabel 5.5) dilihat bahwa sebelum melakukan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* sebanyak 11 orang nyeri sedang dan 3 orang yang nyeri berat. Setelah sesudah melakukan perlakuan pada post test 1 ada 3 responden mengalami penurunan nyeri berat ke nyeri sedang, setelah itu sesudah melakukan post test 2-3 ada 14 responden mengalami nyeri sedang. Pada post test 4 ada penurunan nyeri ke nyeri ringan yaitu 1 responden, pada post test 5 ada penurunan nyeri ke nyeri ringan yaitu 7 responden. Pada post test 6 ada penurunan nyeri ke nyeri ringan sebanyak 12 responden, yang berarti pada post test 6 jumlah responden 14 orang penurunan nyeri ringan sebanyak 12 orang dan 2 orang nyeri sedang.

Dalam sebuah penelitian (Handayani and Rohmatin, 2018), *International Association for the Study of Pain (IASP)* menyatakan bahwa nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang nyata atau potensial. Pada kerusakan jaringan ditransmisikan ke sistem saraf pusat dan menyebabkan rasa sakit. Agar penatalaksanaan nyeri klien lebih objektif, maka dibuat skala penilaian yang dapat dinilai berdasarkan subjektivitas klien.

3. Pengaruh effleurage massage dan passive stretching terhadap perubahan nyeri betis ibu hamil trimester II dan III.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji paired sample test diperoleh nilai $p < 0,05$ (terlihat pada tabel 5.7) yang berarti intervensi effleurage massage dan passive stretching dapat memberikan penurunan nilai *Visual Analog Scale* (VAS) yang signifikan pada ibu hamil yang mengalami nyeri betis.

Pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* sebanyak 18x latihan pada sampel ibu hamil trimester II dan III selama 6 minggu dengan 3x latihan setiap minggunya, sehingga dapat memberikan perubahan nyeri betis pada ibu hamil dengan nilai penurunan rerata *Visual Analog Scale* (VAS), dimana pada penilaian pre test rata-rata nilai visual analog scale adalah 6,57 yang masuk dalam kategori nyeri parah, sedangkan rata-rata penilaian post test setelah 6 minggu perlakuan adalah 3,50 yang masuk dalam kategori ringan.

Berdasarkan hasil uji statistik setelah perlakuan 6 minggu didapatkan rerata penurunan nilai *Visual Analog Scale* (VAS) menunjukkan adanya penurunan nyeri betis pada ibu hamil trimester II dan III yang cukup signifikan setelah pemberian intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching*.

Keunggulan pada alat ukur VAS adalah sangat mudah dan sederhana untuk diterapkan. Namun, pada kondisi dimana pasien tidak kooperatif, seperti nyeri yang sangat hebat atau pada periode pasca

operasi, VAS seringkali sulit dinilai karena aspek visual dan motorik dari koordinasi dan kemampuan pasien untuk berkonsentrasi terganggu. VAS umumnya mudah digunakan pada pasien anak usia 8 ke atas dan dewasa (Suwondo et al., 2017).

Selama *effleurage massage* dengan minyak aromatik, hipoksia di jaringan berkurang karena kandungan oksigen di jaringan meningkat, sehingga rasa sakit yang biasa berkurang. Selain itu, juga dapat meningkatkan sirkulasi darah, menghilangkan stres dan mengendurkan otot yang kaku. Setelah dipijat, endorfin dilepaskan, yang dapat meningkatkan ambang nyeri yang dirasakan, membuat nyeri terasa lega. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian yang menyebabkan penurunan intensitas nyeri pada responden setelah dilakukan *massage effleurage* dengan minyak aromatik. Cara pijat *effleurage* mengurangi rasa sakit bergantung pada mematikan mekanisme pertahanan sistem saraf, lebih dikenal sebagai teori kontrol gerbang. Mekanisme dari teori gate control adalah adanya serabut A-delta yang berdiameter kecil dan menghantarkan impuls nyeri lebih cepat, dan serabut C yang menghantarkan impuls nyeri secara perlahan. Pada saat yang sama, serat taktil A-beta, yang mewakili impuls rangsangan taktil, memiliki diameter yang besar. Dalam zat agar-agar, impuls ini bertemu dengan gerbang yang membuka dan menutup menurut mana yang lebih dominan, apakah itu serat sentuh A-beta atau serat nyeri berdiameter kecil. Ketika jumlah impuls yang ditransmisikan oleh serabut nyeri

berdiameter kecil melebihi impuls yang ditransmisikan oleh serabut raba A-beta, gerbang terbuka, membuka blokir jalur impuls nyeri, yang kemudian mencapai otak. Sebaliknya, ketika impuls yang ditransmisikan oleh serat sentuh A-beta mendominasi, gerbang menutup, mencegah impuls nyeri. Karena itu, masase dapat mengurangi durasi dan intensitas nyeri (Prasetyo, 2010).

Pada penelitian (Eko Budi H, 2020) berjudul pengaruh kombinasi effleurage massage, shaking, dengan terapi panas terhadap gangguan ketegangan otot quadricep dan gastrocnemius pemain Basket uny, mendapatkan hasil ada pengaruh perubahan nyeri pada otot quadricep dan gastrocnemius. Berdasarkan penelitian (Kemrianus Zebua & Agustina, 2021) Pengaruh Massage Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pemain Futsal Big Family Futsal Club Serdang Bedagai. yang mendapatkan hasil bahwa dalam penelitiannya ada pengaruh perubahan nyeri otot gastrocnemius.

Ketika otot diregangkan secara pasif sebagai bagian dari mekanisme peregangan pasif, pertama-tama sarkomer memanjang, diikuti oleh miofibril. Setiap sarkomer akan kembali ke posisi panjang istirahatnya dan menyebabkan relaksasi setelah gaya tarik dihilangkan. Nyeri dapat dikurangi dengan relaksasi (Hendrawan, 2015). Peregangan pasif secara langsung mengubah panjang otot antagonis, yang meningkatkan ketegangannya dan mencegahnya bergerak ke arah agonis. (Wahyono & Utomo, 2016).

Berdasarkan penelitian (Reski Kurniasari, 2019) yang berjudul pengaruh pemberian passive stretching dengan foam roller penurunan nyeri otot gastrocnemius pada pemain futsal SMP Negeri 2 Parare, mendapatkan hasil bahwa dalam penelitiannya ada pengaruh perubahan nyeri otot gastrocnemius.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Adanya pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap penurunan nilai *Visual Analog Scale* (VAS) pada ibu hamil trimester II dan III yang mengalami nyeri betis.
2. Sebelum intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* rerata nyeri (6.57), nilai ini masuk dalam kriteria berat pada *Visual Analog Scale* (VAS)
3. Setelah dilakukan intervensi *effleurage massage* dan *passive stretching* adanya penurunan nyeri rerata (3.50), dimana nilai ini termasuk dalam kriteria nyeri ringan pada *Visual Analog Scale* (VAS).
4. Berdasarkan hasil analisis data uji Paired simple t-test didapatkan yaitu pada kelompok perlakuan sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti sesuai dengan hipotesis yaitu ada pengaruh pemberian *effleurage massage* dan *passive stretching* pada nyeri betis ibu hamil trimester II dan III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang.

B. Saran

1. Disarankan kepada fisioterapis untuk memanfaatkan *effleurage massage* dan *passive stretching* sebagai salah satu intervensi terpilih penurunan nyeri betis ibu hamil trimester II dan III.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh *effleurage massage* dan *passive stretching* terhadap intensitas nyeri betis ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, S. (2012). *Massage Exercise Therapy*, Ed 1. Akademi Fisioterapi Surakarta
- Alda, A. (2021). *Ibu Hamil dengan Kram Kaki*.
- Djauhari, T. (2013). *Buku Ajar Anatomi Untuk Fisioterapi*. Malang: Universitas Muhamadiyah Malang.
- Eko Budi H, (2020) effleurage, shaking, terapi panas, ketegangan nyeri otot quadriceps dan otot gastrocnemius. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. *Journal olahraga*
- Fatmawati L, Sumiati. (2017). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperbilirubin. *Journals Ners Community*. 2017; 8 (1):11–9.
- Handayani, E. T. (2020). Keaktifan Senam Hamil Dengan Kejadian Kram Kaki Pada Ibu Hamil Tm II Dan Tm III. *Jurnal Kebidanan*, 185–192
- Hendrawan, A., & Setiyawati, D. (2015). Efektifitas modalitas terapi peregangan sebelum – sesudah latihan dalam mencegah delayed onset muscle soreness Effectiveness Therapy Modality Stretching Before - After Exercise In Preventing Delayed Onset Muscle Soreness. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, VIII(2), 12–17
- Handayani, R. S., Mintarsih, P.W, & Rohmatin, E. (2018). Perbandingan Pengaruh Aromaterapi Mawar Dan Massage Effleurage Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Jurnal Bidan*, 4(2), 267039.
- Intan Gumilang Pratiwi, M. W. D. (2019). Studi Literatur : Metode Non Farmakologis Mengurangi Nyeri Persalinan Dengan Menggunakan Efflurage Massage. *Jurnal Kesehatan*,
- Ismail, N., Aziz, A., Taha, W., & Elgzar, I. (2018). The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Post Cesarean Section Pain , Quality of Sleep and Physical Activities Limitation. 3(3), 14– 29. <https://doi.org/10.20849/ijsn.v3i3.461>
- Isner Caroline & Colby LA, (2014). *Terapi Latihan “Dasar dan Teknik”*. Vol 1, Edisi 6. Terjemahan. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran, EGC.
- Jannah, Nurul. 2012. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Yogyakarta: ANDY

- Lisa and Ina Handayani. (2022) *Asuhan Kebidanan Kehamilan pada Ny.N usia 29 tahun dengan ketidaknyamanan fisiologis nyeri perut bagian bawah dan kram kaki di Praktik mandiri bidan I*. Diploma thesis, Poltekkes Kemenkes Bandung
- Magnesium, P. K., Terhadap, S., Kram, T., Betis, O., Perspektif, M., Hamil, I., Kehamilan, K., Maracilu, C. N., Yeni, C. M., Nora, H., & Nainggolan, S. I. (2022). *The Effect of Serum Magnesium , Calcium , and Potassium Levels on the Event of Calf Muscle Cramps , According to the Perspective of Pregnant Women in the Third-Trimester of Pregnancy*. 194–199.
- Maiti, & Bidinger. (2017). Konsep Usia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- McHugh, M.P. and Cosgrave, C.H. (2010) *To Stretch or Not to Stretch: The Role of Stretching in Injury Prevention and Performance*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 169-181.
- Mumtazah, N., & Abdullah, F. (2020). Hold Relax dan Passive Stretching Efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Pasien Post-Gips Fracture Tibial Plateau Dextra. In *Jurnal Ilmiah Fisioterapi* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.36341/jif.v3i2.1397>
- Mumtazah, N., & Abdullah, F. (2020). Hold Relax dan Passive Stretching Efektif Dalam Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pada Pasien Post-Gips Fracture Tibial Plateau Dextra. In *Jurnal Ilmiah Fisioterapi* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.36341/jif.v3i2.1397>
- Pasca Paramurthi, dkk (2017). Senam Aerobic Low Impact dapat Meningkatkan Keseimbangan Dinamis pada Lansia di Siwa Plaza Kota Denpasar. *Bali Health Journal*, 1(November), 1– 9. K
- Paulsen F, Waschke J. Sobotta Atlas Anatomi Manusia: Organ-Organ Dalam. Edisi 23. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2015
- Prasetyo, S. N. (2010). Konsep dan proses keperawatan nyeri. *Graha Ilmu*.
- Punjanggi, N.Z. (2018). Pengaruh Myofascial Release Kombinasi Dynamic Calf Stretch Terhadap Fleksibilitas Otot Gastrocnemius Pada Pengguna High Heels di LBK Binavia Persada. [Skripsi]. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Kemrianus Zebua, D., & Agustina, D. (2021). Pengaruh Massage Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pemain Futsal Big Family Futsal Club Serdang Bedagai. *Health Science and Rehabilitation Journal*, 1, 42–50.
- Rumanis, A. R., Cholifah, C., & Kusumawardani, P. A. (2020). Management of Pregnant Women with Leg Cramps in Maternity Hospital. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 10, 1–9. <https://doi.org/10.21070/ijins.v10i.502>

- Riris Kartika Utami Ningrum (2022) Petrissage Massage Therapy dalam Menurunkan Nyeri Pada Inpartu Kala I Fase Aktif. Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12950
- Reski Kurniasari, (2019) pengaruh pemberian passive stretching dengan foam roller penurunan nyeri otot gastrocnemius pada pemain futsal SMP Negeri 2 Parare, mendapatkan hasil bahwa dalam penelitiannya ada pengaruh perubahan nyeri otot gastrocnemius. (Skripsi) Fakultas politeknik Kesehatan makassar.
- Roesia Lordan (2014) <https://www.sonascork.ie/resources.html>
- Savira, Suharsono, F., & Yudi. (2013). Penerapan Teknik Effleurage. *Eprints Poltekkesjogja*, 01(01), 1689–1699.
- Setiawan, Teguh. (2016). Keefektifan Terapi Latihan Fleksibilitas Dan Kekuatan Pasca Cedera Otot Gastrocnemius. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suryani, P., & Handayani, I. 2018. Senam Hamil dan Ketidaknyamanan Ibu Hamil Trimester Ketiga. *Midwife Journal*, 5(01), 33–39.
- Suwondo, S.B, Meliala.L dan Sudadi. 2017. Buku Ajar Nyeri. Perkumpulan Nyeri Indonesia: Novartis Yogyakarta.
- Triwulandari, D., & Fourianalistyawanti, E. (2017). Is Optimism can Reduce Pregnant Pain? *Konselor*, 6(4), 138. <https://doi.org/10.24036/02017648089-0-00>
- Tharpe, N. L., & Farley, C. L. (2012). *Kapita Selekta Praktik Klinik Kebidanan Edisi. 3.* Jakarta. EGC.
- Wahyono Y, Utomo B, 2016. Efek Pemberian Latihan Hold Relax Dan Penguluran Pasif Otot Kuadricep Terhadap Peningkatan Linkup Gerak Fleksi Sendi Lutut Dan Penurunan Nyeri Pada Pasien Pasca Orif Karena Fraktur Femur 1/3 Bawah Dan Tibia 1/3 Atas. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 5 no 1
- Wiaro, Giri (2013). *Fisiologi dan Olahraga.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widhiyanti, K. A. T. (2018). Pencegahan dan Perawatan Cedera. *Pustaka Panasea Yogyakarta*, 1(1), 1–8

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Master Tabel

No.	Nama Responden	Alamat	Umur	Trimester Kehamilan	VAS						
					Pre Test	Post Test 1	Post Test 2	Post Test 3	Post Test 4	Post Test 5	Post Test 6
1	Ny. EI	Langnga	46	III	6,3	5,9	5,6	5,1	4,6	3,9	3,5
2	Ny. AA	Langnga	35	III	6,7	6,3	5,7	5,2	4,7	4,3	3,8
3	Ny. SG	Langnga	35	III	5,8	5,4	4,8	4,2	3,5	3	2,6
4	Ny. RA	Turungan	28	III	7,1	6,8	6,2	5,7	5,1	4,6	4,3
5	Ny. DL	Langnga	35	III	6,8	6,1	5,6	5	4,4	3,7	3,1
6	Ny. SD	Cakkuala	20	III	6,8	6,4	5,9	5,5	4,7	4,2	3,7
7	Ny. IH	Langnga	22	II	7	6,6	6,2	5,8	5,4	4,9	4,5
8	Ny. RH	Langnga	24	III	6	5,7	5,2	4,8	4,2	3,7	3,1
9	Ny. NH	Langnga	17	III	6,6	6,2	5,6	5,1	4,6	3,9	3,4
10	Ny. AI	Langnga	27	II	6,1	5,8	5,4	4,6	4,1	3,6	2,8
11	Ny. EI	Turungan	21	III	7,2	6,5	6	5,4	4,8	4,3	3,8
12	Ny. JA	Langnga	19	III	6,7	6,3	5,8	5,3	4,7	4,1	3,5
13	Ny. MH	Cakkuala	41	III	6,2	5,8	5,5	4,7	4,2	3,8	3,4
14	Ny. FR	Langnga	25	II	6,8	6,4	5,7	5,2	4,5	4	3,5

OUTPUT SPSS

Frequencies

		Statistics	
		Jenis Kelamin	Umur
N	Valid	14	14
	Missing	0	0
Mean		1.00	2.79
Minimum		1	1
Maximum		1	6

Frequency Table

		Jenis Kelamin			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Perempuan	14	100.0	100.0	100.0

		Umur			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	17-21	4	28.6	28.6	28.6
	22-26	3	21.4	21.4	50.0
	27-31	2	14.3	14.3	64.3
	32-36	3	21.4	21.4	85.7
	37-41	1	7.1	7.1	92.9
	42-46	1	7.1	7.1	100.0
	Total		14	100.0	100.0

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	14	5.8	7.2	6.579	.4300
Post Test Perlakuan 1	14	5.4	6.8	6.157	.3917
Post Test Perlakuan 2	14	4.8	6.2	5.657	.3756
Post Test Perlakuan 3	14	4.2	5.8	5.114	.4365
Post Test Perlakuan 4	14	3.5	5.4	4.536	.4584
Post Test Perlakuan 5	14	3.0	4.9	4.000	.4641
Post Test Perlakuan 6	14	2.6	4.5	3.500	.5189
Valid N (listwise)	14				

Explore

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	Pre Test	14	100.0%	0	0.0%	14
Post Test Perlakuan 1	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post Test Perlakuan 2	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post Test Perlakuan 3	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post Test Perlakuan 4	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post Test Perlakuan 5	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post Test Perlakuan 6	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre Test	Mean	6.579	.1149
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.330
		Upper Bound	6.827
	5% Trimmed Mean	6.587	
	Median	6.700	

	Variance		.185	
	Std. Deviation		.4300	
	Minimum		5.8	
	Maximum		7.2	
	Range		1.4	
	Interquartile Range		.7	
	Skewness		-.405	.597
	Kurtosis		-.903	1.154
Post Test Perlakuan 1	Mean		6.157	.1047
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	5.931	
	Mean	Upper Bound	6.383	
	5% Trimmed Mean		6.163	
	Median		6.250	
	Variance		.153	
	Std. Deviation		.3917	
	Minimum		5.4	
	Maximum		6.8	
	Range		1.4	
	Interquartile Range		.6	
	Skewness		-.314	.597
	Kurtosis		-.512	1.154
Post Test Perlakuan 2	Mean		5.657	.1004
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	5.440	
	Mean	Upper Bound	5.874	
	5% Trimmed Mean		5.675	
	Median		5.650	
	Variance		.141	
	Std. Deviation		.3756	
	Minimum		4.8	
	Maximum		6.2	
	Range		1.4	
	Interquartile Range		.5	
	Skewness		-.625	.597
	Kurtosis		.953	1.154
Post Test Perlakuan 3	Mean		5.114	.1167
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	4.862	
	Mean	Upper Bound	5.366	

	5% Trimmed Mean		5.127	
	Median		5.150	
	Variance		.191	
	Std. Deviation		.4365	
	Minimum		4.2	
	Maximum		5.8	
	Range		1.6	
	Interquartile Range		.7	
	Skewness		-.423	.597
	Kurtosis		.126	1.154
Post Test Perlakuan 4	Mean		4.536	.1225
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	4.271	
	Mean	Upper Bound	4.800	
	5% Trimmed Mean		4.545	
	Median		4.600	
	Variance		.210	
	Std. Deviation		.4584	
	Minimum		3.5	
	Maximum		5.4	
	Range		1.9	
	Interquartile Range		.5	
	Skewness		-.386	.597
	Kurtosis		1.365	1.154
Post Test Perlakuan 5	Mean		4.000	.1240
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	3.732	
	Mean	Upper Bound	4.268	
	5% Trimmed Mean		4.006	
	Median		3.950	
	Variance		.215	
	Std. Deviation		.4641	
	Minimum		3.0	
	Maximum		4.9	
	Range		1.9	
	Interquartile Range		.6	
	Skewness		-.108	.597
	Kurtosis		1.032	1.154
Post Test Perlakuan 6	Mean		3.500	.1387

95% Confidence Interval for	Lower Bound	3.200	
Mean	Upper Bound	3.800	
5% Trimmed Mean		3.494	
Median		3.500	
Variance		.269	
Std. Deviation		.5189	
Minimum		2.6	
Maximum		4.5	
Range		1.9	
Interquartile Range		.7	
Skewness		.239	.597
Kurtosis		.169	1.154

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.183	14	.200*	.944	14	.468
Post Test Perlakuan 1	.142	14	.200*	.973	14	.914
Post Test Perlakuan 2	.154	14	.200*	.951	14	.582
Post Test Perlakuan 3	.130	14	.200*	.978	14	.965
Post Test Perlakuan 4	.146	14	.200*	.959	14	.710
Post Test Perlakuan 5	.123	14	.200*	.974	14	.929
Post Test Perlakuan 6	.143	14	.200*	.965	14	.811

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	6.579	14	.4300	.1149
	Post Test perlakuan 1	6.157	14	.3917	.1047
Pair 2	Post Test perlakuan 1	6.157	14	.3917	.1047
	Post Test perlakuan 2	5.657	14	.3756	.1004
Pair 3	Post Test perlakuan 2	5.657	14	.3756	.1004
	Post Test perlakuan 3	5.114	14	.4365	.1167
Pair 4	Post Test perlakuan 3	5.114	14	.4365	.1167
	Post Test perlakuan 4	4.536	14	.4584	.1225
Pair 5	Post Test perlakuan 4	4.536	14	.4584	.1225
	Post Test perlakuan 5	4.000	14	.4641	.1240
Pair 6	Post Test perlakuan 5	4.000	14	.4641	.1240
	Post Test perlakuan 6	3.500	14	.5189	.1387
Pair 7	Pre Test	6.579	14	.4300	.1149
	Post Test perlakuan 6	3.500	14	.5189	.1387

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre Test	14	.958	.000
	Post Test perlakuan 1			
Pair 2	Post Test perlakuan 1	14	.954	.000
	Post Test perlakuan 2			
Pair 3	Post Test perlakuan 2	14	.961	.000
	Post Test perlakuan 3			
Pair 4	Post Test perlakuan 3	14	.974	.000
	Post Test perlakuan 4			
Pair 5	Post Test perlakuan 4	14	.976	.000
	Post Test perlakuan 5			
Pair 6	Post Test perlakuan 5	14	.974	.000
	Post Test perlakuan 6			
Pair 7	Pre Test	14	.800	.001
	Post Test perlakuan 6			

Paired Samples Test

		Me an	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2- tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test – Post Test perlakuan 1	.42 14	.1251	.0334	.3492	.4937	12.601	13	.000
Pair 2	Post Test perlakuan 1 - Post Test perlakuan 2	.50 00	.1177	.0314	.4321	.5679	15.899	13	.000
Pair 3	Post Test perlakuan 2 - Post Test perlakuan 3	.54 29	.1284	.0343	.4687	.6170	15.821	13	.000
Pair 4	Post Test perlakuan 3 - Post Test perlakuan 4	.57 86	.1051	.0281	.5179	.6392	20.600	13	.000
Pair 5	Post Test perlakuan 4 - Post Test perlakuan 5	.53 57	.1008	.0269	.4775	.5939	19.881	13	.000
Pair 6	Post Test perlakuan 5 - Post Test perlakuan 6	.50 00	.1240	.0331	.4284	.5716	15.083	13	.000
Pair 7	Pre Test – Post Test perlakuan 6	3.0 786	.3118	.0833	2.8986	3.2586	36.947	13	.000

Frequencies

Statistics

Nilai Nyeri Pre Test Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Pre Test Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7-9 (Nyeri Berat)	3	21.4	21.4	21.4
	4-6 (Nyeri Sedang)	11	78.6	78.6	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 1 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 1 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	14	100.0	100.0	100.0

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 2 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 2 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	14	100.0	100.0	100.0

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 3 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 3 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	14	100.0	100.0	100.0

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 4 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 4 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	13	92.9	92.9	92.9
	1-3 (Nyeri Ringan)	1	7.1	7.1	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 5 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 5 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	7	50.0	50.0	50.0
	1-3 (Nyeri Ringan)	7	50.0	50.0	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

Statistics

Nilai Nyeri Post Test 6 Responden

N	Valid	14
	Missing	0

Nilai Nyeri Post Test 6 Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-6 (Nyeri Sedang)	2	14.3	14.3	14.3
	1-3 (Nyeri Ringan)	12	85.7	85.7	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

PLAGIASI

fix

ORIGINALITY REPORT

26%	25%	8%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.uny.ac.id Internet Source	3%
2	eprints.umm.ac.id Internet Source	2%
3	journal.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	2%
4	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	1%
5	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	www.scribd.com Internet Source	1%
8	sinta.unud.ac.id Internet Source	1%
9	id.123dok.com Internet Source	1%

PERMOHONAN IZIN MENELITI



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Kec. Rappocini Kel. Banta-Bantaeng Makassar
Website : www.poltekkes-mks.ac.id Email info@poltekkes-mks.ac.id



Nomor : UM.01.05/3.10/14/2023

Lamp. : 1 (satu) exp.

Perihal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Puskesmas Mattombong Kab. Pinrang

Di,-
Kabupaten Pinrang

Dengan hormat,

Dalam Rangka Penyusunan sebagai salah satu persyaratan dalam penyelesaian program studi D.IV Fisioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar, maka kami mengajukan permohonan izin untuk mengadakan penelitian dengan personil sebagai berikut :

No.	N A M A	NIM	Keterangan
1.	Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo	PO714241194018	Peneliti Utama
Judul Penelitian: "Pengaruh Pemberian <i>Effleurage Massage</i> dan <i>Passive Stretching</i> Pada Nyeri Betis Ibu Hamil Trimester II-III Di Puskesmas Mattombong Kab. Pinrang"			
Lokasi Penelitian : Puskesmas Mattombong Kab. Pinrang.			

Untuk itu kami mohon kiranya personil tersebut dapat diberikan izin untuk melaksanakan penelitian pada lokasi atau tempat yang relevan dengan judul penelitian/Skripsi.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Makassar, 4 Januari 2023
Ketua Jurusan,



Darwis Durahim, S.Pd, M.Kes
NIP 196902101994031005

SERTIFIKAT ETIK PENELITIAN



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
HEALTH POLYTECHNIC MAKASSAR

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
RECOMMENDATIONS FOR APPROVAL OF ETHICS
“ETHICAL APPROVAL”

No. : 861/KEPK-PTKMS/XII/2022

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar dalam upaya melindungi hak asasi manusia subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti dan seksama protokol yang berjudul :


The Ethics Commission of the Health Polytechnic Makassar, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

“Pengaruh Pemberian *Effleurage Massage* dan *Passive Stretching* pada Nyeri Betis Ibu Hamil Trimester II-III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang ”

Peneliti Utama : Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo
Principal Investigator

Nama Institusi : Prodi D4 Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar
Name of the Institution

Telah menyetujui protokol tersebut di atas
Approved the above-mentioned protocol

Makassar, 30 Desember 2022
(CHAIRMAN)

Dr. Rudy Hartono, SKM, M.Kes
NIP. 19700613 199803 1 002

SURAT IZIN PENELITIAN DINAS KESEHATAN



**PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS MATTOMBONG**



Alamat : Jln. Poros Pinrang – Lungga Km. 12 (0421) 3914200 Kec. Mattiro Sompe, Kab. Pinrang. Kode Pos 91261

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
NOMOR 217.445 /PKM-MTB/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Puskesmas Mattombong Kecamatan Mattiro sompe Kabupaten Pinrang:

Nama : dr. Darmawan
Nip : 19780111 200801 1 014
Jabatan : Kepala Puskesmas Mattombong

Menerangkan bahwa :

Nama : Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo
NIM : PO714241194018
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan /Prog.Studi : Mahasiswi / DIV Fisioterapi

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian dengan Judul **"Pengaruh Pemberian Effeleurage Massage dan Passive Stretching Pada Nyeri Betis Ibu Hamil Trimester II-III Di Puskesmas Mattombong Kecamatan Mattirosompe Kabupaten Pinrang "** dari tanggal 16 Januari 2023 s/d 27 Februari 2023

Demikian Surat Tugas Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan Untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Patobong, 28 Februari 2023
Kepala Puskesmas Mattombong



dr. DARMAWAN

NIP 19780111 200801 1 014

INFORMED CONSENT

INFORMED CONSENT (PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)

Nama : SYUHUMA GANI
Umur : 35 th.
Alamat : LANANGA.

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian Berjudul : Pengaruh Pemberian Effleurage Massage dan Passive Stretching Pada Nyeri Betis Ibu Hamil Trimester II - III di Puskesmas Mattombong Kab.Pinrang
2. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian : dapat memperbaiki nyeri yang dirasakan Subjek
3. Bahaya yang akan ditimbulkan : tidak ada
4. Prosedur penelitian : melakukan pre test nyeri menggunakan VAS kemudian pemberian latihan/intervensi lalu melakukan kembali post test nyeri.

Dan subjek penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu, saya (bersedia/tidak bersedia*) secara suka rela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.


Pinrang,

2023

Peneliti

Responden,

Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo


.....
SYUHUMA GANI.

DOKUMENTASI

Effleurage massage



Passive stretching

1) Teknik *Passive Stretching* posisi Terlentang dengan Kedua tungkai Ekstensi



2) Teknik *Passive Stretching* posisi terlentang dengan Satu Tungkai Fleksi



RIWAYAT HIDUP PENELITI



Nama : Diah Aulia Syamsul Bahri Simpajo

Tempat/Tanggal Lahir : Langnga, 06 Oktober 2000

Agama : Islam

Suku : Bugis

Anak ke : 2 dari 3 bersaudara

No.Hp : 089510751779

Nama Orang Tua

1. Ayah : Syamsul Bahri

2. Ibu : Nadaria Nonci

Pendidikan Formal

1. TK : TK Aisyiyah Bustanul Athfal Angkasa 3

2. SD : SDN PANAIKANG 3

3. SMP : SMPN 23 MAKASSAR

4. SMA : SMAN 21 MAKASSAR

5. KULIAH : DIV. POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR