

SKRIPSI

**PENGARUH TERAPI *ICE MASSAGE* TERHADAP
PENURUNAN NYERI *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA
MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BANJAR
KEMUNING KOTA SIDOARJO**



Oleh :

**AISYAH FATHONAH
2010005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA
2024**

SKRIPSI

PENGARUH TERAPI *ICE MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN NYERI *LOW BACK PAIN* (LBP) PADA MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BANJAR KEMUNING KOTA SIDOARJO

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya**



Oleh :

**AISYAH FATHONAH
2010005**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aisyah Fathonah

NIM : 2010005

Tanggal Lahir : 20 April 2002

Program Studi : S1-Keperawatan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo, saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 01 April 2024



(Aisyah Fathonah)
NIM.2010005

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : Aisyah Fathonah

NIM : 2010005

Program Studi : S-1 Keperawatan

Judul : Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar

SARJANA KEPERAWATAN (S.Kep)

Pembimbing 1



Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc
NIP. 03006

Pembimbing 2



Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03039

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 02 April 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal skripsi dari :

Nama : Aisyah Fathonah

NIM : 2010005

Program Studi : S-1 Keperawatan

Judul : Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar "SARJANA KEPERAWATAN" pada Prodi S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya

**Penguji Ketua : Christina Yuliasuti, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 03017**



**Penguji I : Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc
NIP. 03006**



**Penguji 2 : Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03039**



Mengetahui,

**STIKES HANG TUAH SURABAYA
KAPRODIS-1 KEPERAWATAN**



**Dr. FUI HASTUTI, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03010**

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 02 April 2024

ABSTRAK

Low back pain merupakan keluhan yang hampir dialami oleh semua para pekerja terutama pada nelayan tradisional. Kegiatan nelayan tradisional saat menangkap ikan cenderung lebih berat, sehingga dalam keadaan posisi yang membungkuk. Posisi ini merupakan faktor pemicu dari nyeri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *low back pain*.

Desain penelitian menggunakan *quasi eksperimental* dengan jenis *pre-test post-test control group*. Variabel penelitian ini adalah terapi *ice massage* dan nyeri *low back pain*. Teknik sampel menggunakan *simple random sampling* sebanyak 32 responden nelayan Banjar Kemuning dengan keluhan nyeri LBP. Instrumen pengukuran nyeri menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS). Data dianalisis dengan uji *Mann Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skala nyeri pada kelompok eksperimen (P.000), sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perubahan dalam skala nyeri *low back pain* (P.498). Maka dapat disimpulkan terapi *ice massage* memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri *low back pain*.

Terapi *ice massage* menjadi pilihan pengobatan alternatif secara sederhana yang dapat mengurangi rasa nyeri pada punggung bagian bawah.

Kata kunci : Nyeri, *Low Back Pain* (LBP), Terapi *Ice Massage*, Nelayan

ABSTRACT

Low back pain is a complaint that is almost experienced by all workers, especially traditional fishermen. Traditional fishermen's activities when catching fish tend to be heavier, so they are in a bent position. This position is a triggering factor of pain. The purpose of this study is to determine the effect of *ice massage* therapy on the reduction of *low back pain*.

The research design used *quasi-experimental* with the type of *pre-test post-test control group*. The variables of this study were *ice massage* therapy and *low back pain*. The sample technique used *simple random sampling* of 32 respondents from Banjar Kemuning fishermen with complaints of LBP pain. The pain measurement instrument uses a *Visual Analog Scale* (VAS). The data was analyzed by the Mann Whitney test.

The results showed a decrease in the pain scale in the experimental group (P.000), while in the control group there was no change in the low back pain scale (P.498). So it can be concluded that ice massage therapy in the experimental group has an effect on reducing low back pain.

Ice massage *therapy* is a simple alternative treatment option that can reduce pain in the lower back.

Keywords : Pain, Low Back Pain (LBP), Ice Massage Therapy, Fisherman

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”** sehingga dapat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa berterima kasih, rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Laksamana pertama TNI Purn. Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes., FisQua. selaku Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
2. Puket 1, Puket 2 dan Puket 3 STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberi fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi S-1 Keperawatan.
3. Dr. Puji Hastuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku kepala program studi pendidikan S1-Ilmu Keperawatan serta dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, saran dan semangat pada setiap semester selama perkuliahan.

4. Ibu Christiani Yuliasuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua penguji yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengajaran, kritik serta saran demi kelancaran dan kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Ninik Ambar Sari, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, pengajaran, kritik serta saran demi kelancaran dan kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Nadia Oktiary, A.md selaku kepala perpustakaan STIKES Hang tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penelitian.
8. Seluruh staff dan dosen STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan bantuan dalam kelancaran proses belajar di perkuliahan.
9. Ibu Nur Aini selaku perawat desa Banjar Kemuning terima kasih telah memberikan pengarahan dan saran selama penelitian.
10. Bapak Fadholin selaku ketua paguyuban nelayan desa Banjar Kemuning terima kasih telah memberikan saran serta membantu meyakinkan masyarakat nelayan untuk berpartisipasi dalam penelitian.
11. Bapak Bahrudin selaku ketua RT 06 desa Banjar Kemuning yang telah meluangkan waktu dan bersedia menyediakan tempat pelaksanaan penelitian.
12. Bapak-bapak nelayan tradisional selaku responden penelitian yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
13. Semua pihak terutama perangkat desa Banjar Kemuning dan paguyuban nelayan yang telah bersedia memberikan izin dan membantu dalam penelitian.

14. Ayah, ibu dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, semangat dan kepercayaan penuh dalam segala hal apapun.
15. Teman-teman saya Amelia K.H, Anggi C.N dan Risa R. yang senantiasa ada dan membantu peneliti dari awal hingga akhir.
16. Penulis juga berterima kasih kepada diri sendiri, apresiasi yang begitu besar karena telah bertanggung jawab dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menerima kritik dan saran karena menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dengan keterbatasan dari pengetahuan dan pengalaman. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk kita semua.

Surabaya, 01 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Nelayan Tradisional	7
2.1.1 Definisi Nelayan Tradisional.....	7
2.1.2 Ciri-Ciri Nelayan Tradisional.....	7
2.1.3 Jenis-Jenis Alat Nelayan Tradisional	8
2.1.4 Karakteristik Nelayan Tradisional.....	9
2.2 Konsep Nyeri.....	12
2.2.1 Definisi Nyeri.....	12
2.2.2 Fisiologi Nyeri	12
2.2.3 Transmisi Nyeri.....	14
2.2.4 Klasifikasi Nyeri	15
2.2.5 Derajat Nyeri.....	16
2.2.6 Faktor Pengaruh Respon Nyeri	16
2.2.7 Metode Pengukuran Nyeri VAS.....	17
2.3 Konsep <i>Low Back pain</i>	19
2.3.1 Definisi <i>Low Back Pain</i>	19
2.3.2 Anatomi Fisiologi Tulang Belakang	19
2.3.3 Manifestasi Klinis <i>Low Back Pain</i>	23
2.3.4 Faktor Risiko <i>Low Back Pain</i>	24
2.3.5 Klasifikasi Nyeri <i>Low Back Pain</i>	26
2.3.6 Kriteria Diagnosis <i>Low Back Pain</i>	28
2.3.7 Penatalaksanaan <i>Low Back Pain</i>	29
2.4 Konsep Ergonomi.....	32
2.4.1 Definisi Ergonomi.....	32

2.4.2	Tujuan Ergonomi.....	32
2.4.3	Prinsip Ergonomi	33
2.5	Konsep Terapi <i>Ice Massage</i>	33
2.5.1	Definisi Terapi <i>Ice Massage</i>	33
2.5.2	Efek Fisiologi Pemberian Terapi <i>Ice Massage</i>	34
2.5.3	Indikasi dan Kontraindikasi Terapi <i>Ice Massage</i>	35
2.5.4	Prosedur Pelaksanaan Terapi <i>Ice Massage</i>	36
2.6	Konsep Teori Keperawatan	37
2.6.1	Teori Keperawatan Katharine Kolcaba	37
2.6.2	Hubungan Antar Konsep	40
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....		43
3.1	Kerangka Konseptual	43
3.2	Hipotesis.....	44
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		45
4.1	Desain Penelitian.....	45
4.2	Kerangka Kerja Penelitian	46
4.3	Waktu dan Tempat Penelitian	47
4.4	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	47
4.4.1	Populasi	47
4.4.2	Sampel.....	47
4.4.3	Besar Sampel.....	48
4.4.4	Teknik Sampling	49
4.5	Identifikasi Variabel	49
4.6	Definisi Operasional.....	50
4.7	Pengumpulan Data, Pengelolaan, dan Analisis Data.....	51
4.7.1	Pengumpulan Data	51
4.7.2	Pengelolaan Data.....	53
4.7.3	Analisa Data	55
4.8	Etika Penelitian	56
4.8.1	Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	56
4.8.2	Tanpa Nama (<i>Anonymity</i>)	57
4.8.3	Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>)	57
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		58
5.1	Hasil Penelitian	58
5.1.1	Gambaran Lokasi Penelitian	58
5.1.2	Data Umum	59
5.1.3	Data Khusus	65
5.2	Pembahasan.....	68
5.2.1	Skala Nyeri LBP Metode VAS Sebelum dan sesudah Diberikannya Terapi <i>Ice Massage</i> Pada Kelompok Kontrol	70
5.2.2	Skala Nyeri LBP Metode VAS Sebelum dan sesudah Diberikannya Terapi <i>Ice Massage</i> Pada Kelompok Eksperimen.....	71
5.2.3	Pengaruh Terapi <i>Ice Massage</i> Terhadap Penurunan Nyeri <i>Low Back Pain</i>	72
5.3	Keterbatasan	80

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Definisi Operasional	50
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	60
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	60
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit.....	61
Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Bekerja	61
Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Menangkap Ikan	62
Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kegiatan Membutuhkan Energi Besar	62
Tabel 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengalami LBP	63
Tabel 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Trauma Pemicu LBP	63
Tabel 5.9 Karakteristik Responden Berdasarkan Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	64
Tabel 6.0 Karakteristik Responden Berdasarkan Informasi Cara Mengurangi Nyeri LBP	65
Tabel 6.1 Skala Nyeri LBP Kelompok Eksperimen Terapi <i>Ice Massage</i>	70
Tabel 6.2 Skala Nyeri LBP Kelompok Kontrol Terapi <i>Ice Massage</i>	71
Tabel 6.3 Pengaruh Terapi <i>Ice Massage</i> Terhadap Penurunan Nyeri <i>Low Back Pain</i> (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fisiologi Nyeri.....	14
Gambar 2.2 <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	18
Gambar 2.3 Skala Analog Visual.....	18
Gambar 2.4 <i>Columna spinalis</i> dilihat dari sebelah <i>posterior</i> dan <i>lateralis</i>	20
Gambar 2.5 <i>Vertebrata cervikalis, thorakalis</i> dan <i>lumbalis</i>	22
Gambar 2.6 <i>Ice Massage</i>	34
Gambar 2.7 <i>Ice Massage</i>	36
Gambar 2.8 <i>Application of ice massage</i>	36
Gambar 2.9 Teori Comfort Kolcaba	39
Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	88
Lampiran 2 Halaman Motto dan Persembahan	89
Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data	90
Lampiran 4 <i>Information For Consent</i>	94
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	95
Lampiran 6 Standar Prosedur Operasional Terapi <i>Ice Massage</i>	96
Lampiran 7 Kuisisioner Data Demografi.....	98
Lampiran 8 <i>Pre-Test</i> Observasi Skala Nyeri <i>Low Back Pain</i> Metode VAS.....	99
Lampiran 9 <i>Post-Test</i> Observasi Skala Nyeri <i>Low Back Pain</i> Metode VAS	100
Lampiran 10 Observasi Pelaksanaan Terapi <i>Ice Massage</i>	101
Lampiran 11 Booklet Terapi <i>Ice Massage</i>	102
Lampiran 12 Tabulasi Responden.....	106
Lampiran 13 Analisa Bivariat dan Uji Normalitas	107
Lampiran 14 Uji <i>Wilcoxon</i> dan Uji <i>Mann Whitney</i>	126
Lampiran 15 Sertifikat Persetujuan Etik	128
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian.....	129

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

SINGKATAN

LBP	: <i>Low Back Pain</i>
MSDs	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SPO	: Standar Prosedur Operasiona
TMJ Disorder	: <i>Temporo Mandibulary Join</i>
VAS	: <i>Visual Analog Scale</i>
VC	: <i>Vertebrata Cervicales</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

SIMBOL

%	: Persen
?	: Tanda Tanya
=	: Sama Dengan
≥	: Lebih Dari Sama Dengan
>	: Lebih Dari
<	: Kurang Dari
x	: Kali atau Penyilangan
n	: Total Sampel
()	: Kurung Buka dan Kurung Tutup
.	: Titik
,	: Koma

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara maritim terbesar di Asia Tenggara, sebagai negara maritim tentu saja terdapat masyarakat yang bermata pencaharian sebagai seorang nelayan. Pratiwi dan Diah (2023), mengemukakan bahwa penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan seorang nelayan yang paling banyak ditemukan adalah *Low Back Pain*. *Low Back Pain* (LBP) adalah nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah, bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri (Tridaranto dan Said, 2016). Nelayan di desa Banjar Kemuning mayoritas menangkap ikan menggunakan jala sehingga lebih dikenal sebagai nelayan tradisional. Kegiatan mencari ikan dengan menggunakan jala cenderung lebih berat dibandingkan dengan alat menangkap ikan yang modern, sehingga para nelayan cenderung menggunakan posisi yang membungkuk secara berulang saat menarik ikan ke permukaan. Nelayan saat melakukan pekerjaannya sering kali dalam posisi secara dinamis sehingga menyebabkan keluhan pada otot (*skeletal*) (Rinarito et al. 2023). Nelayan pada desa Banjar Kemuning mengatasi keluhan pada nyeri *Low Back Pain* (LBP) secara mandiri dengan cara memijat pada area yang nyeri, minum obat anti nyeri, minum jamu bahkan terdapat nelayan yang membiarkan rasa nyerinya. Apabila keluhan nyeri ini dibiarkan serta otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, maka akan dapat menyebabkan kerusakan sendi, ligament dan tendon (Megawati et al. 2021).

Prevalensi nyeri punggung bawah pada tahun 2020 menurut WHO (2023), keluhan nyeri ini menyerang 619 juta orang diseluruh dunia dan diperkirakan jumlah kasusnya akan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050. *Low Back Pain* secara signifikan dikaitkan dengan rendahnya fungsi fisik bahkan menyebabkan disabilitas fungsional pada lansia (Yabe et al. 2022). Pada penduduk Indonesia menurut SKI (2023) pada pekerja nelayan terdapat 3% sebanyak 4.461 nelayan mengalami disabilitas. Data nyeri punggung bawah yang diperoleh dari perawat desa dan ketua paguyuban nelayan di desa Banjar Kemuning, terdapat sekitar 45% dari 170 nelayan mengalami nyeri pada punggung bawah. Berdasarkan survey yang telah dilakukan peneliti, didapatkan hasil wawancara kepada 6 orang nelayan bahwa masyarakat nelayan yang ada di desa Banjar Kemuning pernah mengalami nyeri pada punggung bagian bawah, terutama pada RT 06 dan RT 09 terdapat sekitar 65% dari 50 nelayan didapatkan 33 nelayan mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Nyeri yang dirasakan berkisar dari skala nyeri 2 sampai dengan skala nyeri 5 dengan menggunakan skala nyeri *Visual Analogue Scale* (VAS). Karakteristik nyeri yang dialami oleh nelayan tersebut terdapat berbagai hal seperti terasa cekot-cekot, pegal-pegal dan terasa kaku pada bagian punggung. Pengobatan nyeri punggung bawah yang dilakukan secara mandiri oleh nelayan terdapat berbagai macam, seperti dilakukannya pijat pada area nyeri, minum jamu, minum obat anti nyeri yang telah diberikan oleh perawat desa, sehingga sampai saat ini belum ada terapi untuk menanggulangi nyeri *Low Back Pain* dengan menggunakan terapi *ice massage*.

Faktor risiko nyeri punggung bawah pada nelayan yang paling berpengaruh diantaranya yaitu usia, posisi kerja saat menangkap ikan dan masa kerja nelayan. Dengan demikian, maka semakin tua usia, semakin lama masa kerja dan semakin berisiko sikap kerja cenderung mengalami keluhan nyeri *Low Back Pain*. Parenteau et al. (2021), mengemukakan degenerasi tulang belakang terjadi dengan seiring bertambahnya bertambahnya usia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, degenerasi tulang belakang paling banyak terjadi di usia 65-69 tahun. Hal ini dapat menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang, sehingga dapat memicu timbulnya gejala *low back pain*. Keluhan *Low Back Pain* menurut Pulungan (2021), berkaitan dengan pekerjaan nelayan karena seringnya bekerja dengan cara mengangkat, menarik atau menangkap ikan dengan posisi kerja yang membungkuk sehingga perlahan-lahan elastisitas jaringan akan berkurang dan tekanan otot akan meningkat. Nyeri LBP yang paling banyak dialami oleh masyarakat nelayan saat ini, cenderung memilih pengobatan alternatif untuk mengurangi efek samping yang akan berpengaruh pada kesehatan. Dalam bidang keperawatan, terapi dingin banyak digunakan untuk mengurangi rasa nyeri salah satunya yakni dengan terapi *ice massage*. Pemberian terapi *ice massage* bermanfaat untuk merilekskan otot, meredakan inflamasi dan membuat sirkulasi darah menjadi lancar sehingga terapi ini dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi nyeri *Low Back Pain*.

Nyeri *Low Back Pain* yang dirasakan oleh nelayan dapat dikurangi dengan menggunakan terapi farmakologis maupun terapi non-farmakologis. Penatalaksanaan terapi farmakologis ini biasanya diberikan oleh tenaga kesehatan yang profesional seperti pemberian obat analgesik yang sesuai dengan nyeri yang

dirasakan oleh nelayan, sedangkan penatalaksanaan terapi non-farmakologis untuk mengurangi nyeri *Low Back Pain*, selain menggunakan terapi *ice massage* menurut Noor (2016), dapat dilakukan manajemen nyeri seperti pemberian relaksasi napas dalam dan teknik distraksi (alih fokus perhatian), pemberian terapi fisik berupa latihan kelenturan punggung, latihan penguatan, latihan menggerakkan tumit dan latihan panggul serta dapat diberikannya pendidikan kesehatan mengenai postural yang baik bagi para nelayan saat menangkap ikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Desvitayani (2016), mengemukakan bahwa keluhan nyeri *Low Back Pain* dapat dikurangi dengan melakukan peregangan otot berupa *exercise* seperti melakukan *back exercise McKenzie*. Sementara itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulisetyawati, Yiska, dan Dani (2021), pemberian aromatherapi lemon juga efektif dalam menurunkan nyeri *Low Back Pain* dan dapat menurunkan rasa cemas yang sedang dialami.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat menentukan masalah penelitian “Bagaimana pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi nyeri *Low Back Pain* (LBP) pre-test dan sdiberikan terapi *ice massage* pada kelompok eksperimen masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.
2. Mengidentifikasi nyeri *Low Back Pain* (LBP) sebelum dan sesudah diberikan terapi *ice massage* pada kelompok kontrol masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.
3. Menganalisis pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.

3.4 Manfaat Penelitian

3.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah referensi mengenai pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

3.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pada nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo sehingga masyarakat nelayan dapat mengaplikasikan terapi *ice massage* secara mandiri.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada profesi keperawatan terutama saat memberikan asuhan keperawatan pada bidang kesehatan masyarakat nelayan, sehingga menjadi fokus intervensi keperawatan yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat pesisir dengan baik.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu keperawatan mengenai pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *low back pain* pada masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan serta dapat digunakan sebagai sumber data penelitian selanjutnya.

4. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk menjaga kondisi kesehatan adanya nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) di daerah pesisir yang bekerja sebagai nelayan dengan melakukan terapi *ice massage* secara mandiri dan dapat melakukan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan terdekat atau puskesmas untuk mendapatkan pengobatan yang lebih baik untuk masyarakat nelayan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka membahas mengenai konsep, landasan teori dan berbagai aspek terkait dengan topik penelitian meliputi : 1) Konsep Nelayan Tradisional 2) Konsep Nyeri 3) Konsep *Low Back Pain* 4) Konsep Posisi Ergonomi 5) Konsep Terapi *Ice Massage* 6) Konsep Teori Keperawatan 7) Hubungan Antar Konsep.

2.1 Konsep Nelayan Tradisional

2.1.1 Definisi Nelayan Tradisional

Nelayan tradisional adalah masyarakat yang pekerjaannya melakukan penangkapan ikan dengan menggunakan perahu dan alat tangkap yang sederhana (tradisional). Dengan terbatasnya jumlah perahu maupun alat tangkapnya, maka jangkauan wilayah penangkapannya pun menjadi terbatas, biasanya hanya berjarak 6 mil laut dari garis pantai (Yolanda et al. 2017). Nelayan tradisional ini biasanya adalah nelayan yang turun-temurun yang melakukan penangkapan ikan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya (Septiana, 2018).

2.1.2 Ciri-Ciri Nelayan Tradisional

Menurut Nurjannah et al. (2022), Nelayan tradisional adalah nelayan dengan skala usaha yang kecil, dimana mereka memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kegiatan yang dijalankan padat karya (*labour intensive*).
2. Teknologi yang digunakan untuk menangkap ikan masih sangat sederhana.

3. Tingkat pendidikan yang relative rendah dan keterampilan yang dimiliki sedikit dan sederhana.

2.1.3 Jenis-Jenis Alat Nelayan Tradisional

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulindasari dan Rahayu (2023) pada nelayan Pelabuhan Paotere Kota Makassar. Hasil penelitian dapat diketahui beberapa jenis alat penangkapan ikan tradisional. Pada pengamatan di lapangan teridentifikasi terdapat 3 jenis alat tangkap, yakni :

1. Pukat cincin (Jaring cincin)

Pukat cincin ini terbuat dari bahan jarring yang kuat dan tahan lama. Mekanisme pukat cincin ini sama seperti jaring pada umumnya, yakni dengan menjatuhkan jaring ke dalam air dan menariknya ke atas. Keuntungan dalam memakai pukat cincin ini dapat digunakan untuk menangkap banyak ikan sekaligus, terutama yang berada di dekat permukaan air. Alat tangkap ini sangat efisien dan dapat menangkap ikan dalam jumlah yang relative banyak sehingga banyak digunakan oleh para nelayan. Ikan yang bisa ditangkap oleh pukat cincin ini berukuran lebih dari 10cm serta penangkapan jarring hanya sampai ke dasar perairan. Sehingga tidak merusak biota dasar laut.

2. Jaring/samba

Alat ini merupakan alat tangkap yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang seragam. Beberapa bagian alat ini antara lain pelampung, pemberat, tali atas dan bawah. Nelayan ini sering menggunakan jaring ini dengan cara menghalangi gerombolan ikan di perairan, karena jaringnya panjang ikan akan tersangkut di bagian belakang penutup insang.

Jaring ini biasa digunakan untuk menangkap ikan pelangis (ikan yang hidup di permukaan perairan) dan ikan demersal (ikan yang hidup di dalam laut).

3. Panah Ikan

Alat tradisional ini terbuat dari bahan ringan dan tajam seperti bamboo atau kayu yang dilengkapi anak panah yang tajam. Proses ini memerlukan kecepatan dan ketelitian dalam menembakkan anak panah untuk menangkap ikan. Nelayan yang menggunakan panah ikan harus menembakkan panahnya dengan akurat dan cepat ke arah ikan yang berenang di air. Untuk menangkap ikan secara efektif, anak panah harus mempunyai kekuatan dan arah yang tepat. Setelah ikan berhasil ditangkap, nelayan menggunakan tangan atau alatnya untuk mengeluarkan ikan dari dalam air.

2.1.4 Karakteristik Nelayan Tradisional

Menurut Malonda (2015), konsep karakteristik nelayan tradisional dari hak penangkapan ikan secara tradisional terbagi ke dalam beberapa sisi, diantaranya yaitu :

1. Karakteristik Tradisional Dari Sisi Masyarakat Tradisional

Masyarakat tradisional merupakan salah satu ciri khas tradisional yang merupakan pengakuan terhadap hak penangkapan ikan secara tradisional. Karakteristik tradisional pada umumnya mewakili suatu zaman, masyarakat dan tingkah lakunya, termasuk yang berkaitan dengan perikanan. Karakteristik tradisional dalam pengertian masyarakat tradisional didefinisikan sebagai komunitas adat yang secara tradisional bergantung pada wilayah penangkapan ikan tradisional.

Pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional diterima sebagai salah satu kebiasaan internasional. Hal ini dapat dibuktikan dengan diterapkannya karakteristik masyarakat tradisional sebagai norma diantaranya dalam Ketentuan Pasal 1 ayat (1) Torres Strait Treaty 1978 antara Papua Nugini dan Australia, Ketentuan Pasal 1 huruf (d) Pacific Islands Treaty 1989 antara Papua Nugini dan Kepulauan Solomon.

2. Karakteristik Tradisional Dari Sisi Lokasi Penangkapan Ikan

Lokasi penangkapan ikan merupakan karakteristik tradisional dari pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional. Dalam Ketentuan Pasal 1 ayat (7) Jakarta Treaty 1982, pengakuan Indonesia atas penangkapan ikan secara tradisional dari Nelayan Tradisional Malaysia diterapkan di wilayah khusus perairan Kepulauan Anambas yang terletak di antara Malaysia Barat dan Malaysia Timur. Mahkamah Internasional saat ini mengakui hak penangkapan ikan secara tradisional berdasarkan lokasi penangkapan ikan tertentu seperti yang terdapat dalam Paragraf 61 dari Keputusan Mahkamah Internasional perkara Fisheries Jurisdiction Case 1973. Karakteristik tradisional ini telah diakui oleh Mahkamah Internasional dalam pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional.

3. Karakteristik Tradisional Berdasarkan Metode Penangkapan Ikan

Metode penangkapan ikan adalah salah satu karakteristik tradisional dari pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional. Penangkapan ikan secara tradisional memiliki karakteristik penggunaan alat dan metode yang tradisional.

4. Karakteristik Tradisional Dari Sisi Kapal Penangkap Ikan

Kapal penangkap ikan merupakan salah satu karakteristik tradisional dari pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional. Ketentuan dari Penjelasan Pasal 17 ayat (2) di atas, terdapat sebuah pengertian bahwa Nelayan Tradisional Indonesia sebagai subyek dari penangkapan ikan secara tradisional menggunakan kapal yang tidak menggunakan mesin.

5. Karakteristik Tradisional Berdasarkan Jenis Tangkapan

Jenis tangkapan merupakan salah satu karakteristik tradisional yang diterapkan dalam pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional. Dalam Ketentuan Pasal 1 ayat (1) huruf (l) dari Torres Strait Treaty 1978 mengatur bahwa penangkapan ikan secara tradisional dalam perjanjian bilateral ini merupakan kegiatan penangkapan spesies mahluk hidup yang ada di lautan, dasar laut, muara dan wilayah pasang surut pesisir yang termasuk dugong dan kura-kura. Karakteristik tradisional berdasarkan jenis spesies tangkapan memiliki peran yang dalam pengakuan hak penangkapan ikan secara tradisional. Karena jenis spesies tangkapan yang spesifik merupakan salah satu unsur adanya penangkapan ikan secara tradisional.

6. Karakteristik Tradisional Berdasarkan Penggunaan Hasil Tangkapan

Penggunaan hasil tangkapan merupakan salah satu karakteristik tradisional dari penangkapan ikan secara tradisional karakteristik tradisional berdasarkan penggunaan hasil tangkapan digunakan untuk konsumsi sehari-hari. Namun tidak terbatas peruntukan tersebut karena penggunaan dalam hal perdagangan dapat dijustifikasi berdasarkan ketentuan dalam norma dan perjanjian bilateral yang diakui dalam keputusan pengadilan.

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Definisi Nyeri

Nyeri merupakan bentuk ketidaknyamanan yang dialami oleh individu. *Internasional Association for Study of Pain* (Asosiasi Internasional untuk Penelitian Nyeri) menyatakan nyeri adalah sensor pada tubuh yang tidak menyenangkan dan pengalaman secara emosional berkaitan dengan kerusakan jaringan yang potensial atau aktual. Nyeri yang sering timbul sebagai manifestasi klinis pada suatu proses patologis, dimana nyeri tersebut memprovokasi saraf-saraf sensorik nyeri menghasilkan reaksi ketidaknyamanan, distress, atau penderitaan. Definisi keperawatan tentang nyeri adalah apapun yang menyakitkan tubuh yang dikatakan individu yang mengalaminya, yang ada kapanpun individu mengatakannya. (Nurhanifah dan Sari, 2022)

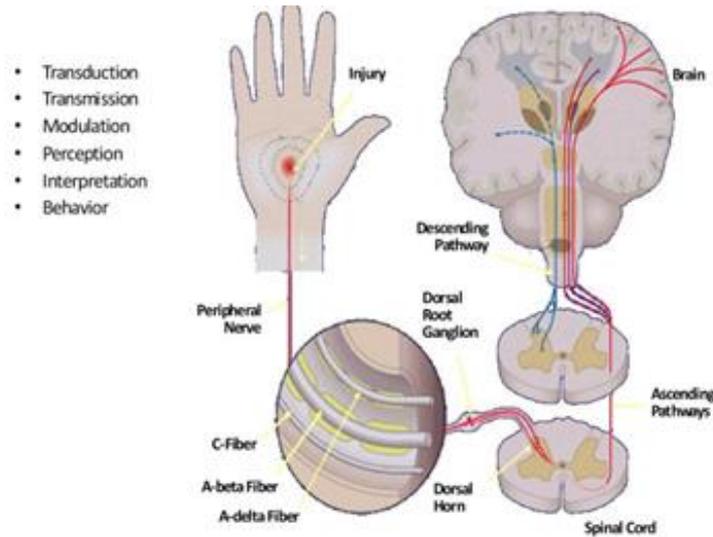
2.2.2 Fisiologi Nyeri

Fisiologi nyeri menurut Bahrudin (2017), mekanisme timbulnya nyeri didasarkan pada beberapa proses: *nosisepsi*, *sensitisasi perifer*, perubahan *fenotipik*, *sensitisasi sentral*, rangsangan *ektopik*, reorganisasi struktural, dan pengurangan penghambatan. Ada empat proses berbeda antara stimulus kerusakan jaringan dan pengalaman subjektif nyeri: *transmisi*, *transduksi*, *modulasi*, dan *persepsi*.

1. Transduksi adalah proses dimana ujung saraf *aferen* mengubah stimulus (misalnya tusukan peniti) menjadi impuls nosiseptif. Terdapat tiga jenis serabut saraf yang terlibat dalam proses ini: serabut A beta, A delta, dan C. Serabut yang berespon optimal terhadap rangsangan tidak berbahaya dikelompokkan sebagai serabut pemancar nyeri atau nosiseptor. Serat ini adalah A-delta dan C. Nociceptors diam, yang juga terlibat dalam proses transduksi, serabut saraf

aferen yang tidak merespon rangsangan eksternal tanpa adanya mediator inflamasi.

2. Transmisi adalah proses dimana impuls dihantarkan ke tanduk dorsal sum-sum tulang belakang dan kemudian sepanjang jalur sensorik ke otak. Neuron aferen primer pemancar aktif dan menerima sinyal listrik dan kimia. Sehingga akson berakhir di tanduk dorsal sum-sum tulang belakang dan berhubungan dengan banyak neuron pada tulang belakang.
3. Modulasi adalah proses memperkuat sinyal saraf terkait nyeri. Proses ini terjadi terutama di tanduk dorsal sumsum tulang belakang dan dapat terjadi pada tingkat lain juga. Terdapat reseptor opioid di tanduk dorsal, termasuk Mu, Kappa, dan Delta. Sistem nosiseptif juga mempunyai jalur menurun dari korteks frontal, hipotalamus, dan daerah otak lainnya ke otak tengah (midbrain) dan medulla oblongata ke sumsum tulang belakang. Proses penghambatan menurun ini menghasilkan penguatan atau bahkan penghambatan (pemblokiran) sinyal nosiseptif di kornu dorsalis.
4. Persepsi nyeri adalah kesadaran akan pengalaman nyeri. Persepsi merupakan hasil interaksi proses transformasi, transfer, dan modulasi, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya. Reseptor nyeri merupakan organ dalam tubuh yang berfungsi menerima rangsangan nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung saraf bebas yang terletak di kulit, yang hanya merespon rangsangan kuat dan berpotensi membahayakan.



Gambar 2.1 Fisiologi Nyeri (Bahrudin, 2017)

2.2.3 Transmisi Nyeri

Pada transmisi nyeri terdapat berbagai macam teori yang berusaha menggambarkan bagaimana nosiseptor dapat menghasilkan rangsang nyeri, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan. *Gate Control Theory* merupakan model modulasi nyeri yang populer. Teori ini menyatakan eksistensi dari kemampuan endogen untuk mengurangi dan meningkatkan derajat perasaan nyeri melalui modulasi impuls yang masuk pada *kornu dorsalis* melalui “*gate*” (gerbang). *Gate Control Theory* ini mengakomodir variabel psikologis dalam persepsi nyeri, termasuk motivasi untuk bebas dari nyeri, dan peranan pikiran, emosi, dan reaksi stress dalam meningkatkan atau menurunkan sensasi nyeri (Bahrudin, 2017).

Pada teori Melzack dan Wall pada tahun 1950 dikenal dengan teori gerbang kendali nyeri (*gate-control theory*) yang menjelaskan secara persuasif aspek psikologis nyeri, fisiologi transmisi dan pengaruh modulasi. Teori gerbang kendali menekankan pengembangan mekanisme kendali nyeri dalam tubuh dan memberikan penjelasan yang dapat diterima untuk pendekatan kendali nyeri non

interventif, mencakup metode psikologis, massage punggung dan *Transcutaneous electrical nerve stimulation*/stimulasi saraf elektrik transkutaneus (TENS). (Mander, 2004).

2.2.4 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat di klasifikasikan dalam berbagai cara, yaitu :

1. Menurut jenisnya : nyeri *nosisseptik*, nyeri *neurogenik*, dan nyeri *psikogenik*
2. Menurut timbulnya nyeri : nyeri akut dan nyeri kronik
3. Menurut penyebabnya : nyeri *onkologik* dan nyeri *non-onkologik*
4. Menurut derajat nyerinya : nyeri ringan, sedang, dan berat.

Dengan penilaian nyeri yang lengkap dapat dibedakan antara nyeri *nosisseptik* (*somatik* dan *visera*) dengan nyeri *neuropatik* (Tjahya dan Mardana, 2019).

1. Nyeri *somatic* dapat dideskripsikan sebagian nyeri tajam, panas atau menyengat, dapat ditunjukkan lokasinya serta diasosiasikan menggunakan nyeri tekan lokal di sekitarnya.
2. Nyeri *visera* dideskripsikan menjadi nyeri tumpul, kram atau kolik yang tidak terlokalisir disertai adanya nyeri tekan lokal, nyeri alih, mual, berkeringan serta perubahan kardiovaskular.
3. Nyeri *neuropatik* mempunyai karakter, yaitu :
 - a) Deskripsi nyeri misalnya terbakar, tertembak, atau tertusuk.
 - b) Nyeri terjadi secara spontan serta tanpa terdapat faktor presipitasi.
 - c) Terdapatnya *diastesia* (sensasi abnormal yang tidak menyenangkan secara spontan ataupun *dispresipitasi*), *hiperalgesia* (peningkatan derajat respon

terhadap stimulus nyeri normal), *alodinia* (nyeri yang dirasakan karena stimulus yang pada keadaan normal tidak menyebabkan nyeri), atau adanya hipoestesia.

- d) Perubahan sistem *otonom regional* (perubahan warna, suhu, serta keringat) dan *phantom phenomena*.

2.2.5 Derajat Nyeri

Pengukuran derajat nyeri sebaiknya dilakukan dengan tepat karena sangat dipengaruhi oleh faktor subyektif seperti faktor fisiologis, psikologi, lingkungan (Tjahya and Mardana, 2019). Dalam mengukur derajat nyeri secara sederhana, antara lain :

1. Nyeri ringan adalah nyeri yang dapat hilang timbul terutama saat beraktivitas sehari-hari dan hilang pada waktu tidur.
2. Nyeri sedang adalah nyeri yang dirasakan secara terus menerus sehingga aktivitas terganggu dan hanya hilang saat penderita tidur.
3. Nyeri berat adalah nyeri yang berlangsung terus menerus sepanjang hari, sering terjaga saat tidur bahkan penderita tidak bisa tidur akibat nyeri yang dirasakan.

2.2.6 Faktor Pengaruh Respon Nyeri

Faktor yang mempengaruhi respon nyeri menurut Mulyadi dan Kholida (2021), yaitu :

1. Usia

Usia mempengaruhi respon seseorang terhadap nyeri. Pada anak-anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga harus mengkaji respon nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang mengungkapkan rasa nyeri jika sudah

patologis dan mengalami kerusakan fungsi, sedangkan lansia cenderung memberikan rasa nyerinya karena beranggapan bahwa nyeri merupakan suatu hal yang alamiah untuk dijalani. Kebanyakan usia lansia takut jika mengalami penyakit kronis bahkan sampai dengan meninggal.

2. Budaya

Kultur budaya mempengaruhi seseorang berespon terhadap nyeri. Budaya menjadikan kebiasaan seseorang dan belajar bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri, seperti percaya bahwa nyeri adalah akibat yang harus dirasakan karena telah melakukan suatu kesalahan.

3. Makna Nyeri

Makna nyeri berhubungan dengan bagaimana pengalaman seorang terhadap nyeri dan bagaimana mengatasinya. Tingkat konsentrasi seseorang dapat mempengaruhi persepsi pada nyeri. Pengalaman saat masa lalu juga mempengaruhi seseorang berespons terhadap nyeri, seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri di masa lalu akan lebih mudah mengatasi nyerinya jika nyeri yang dirasakan timbul.

4. Pola Koping

Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi rasa nyerinya.

2.2.7 Metode Pengukuran Nyeri VAS

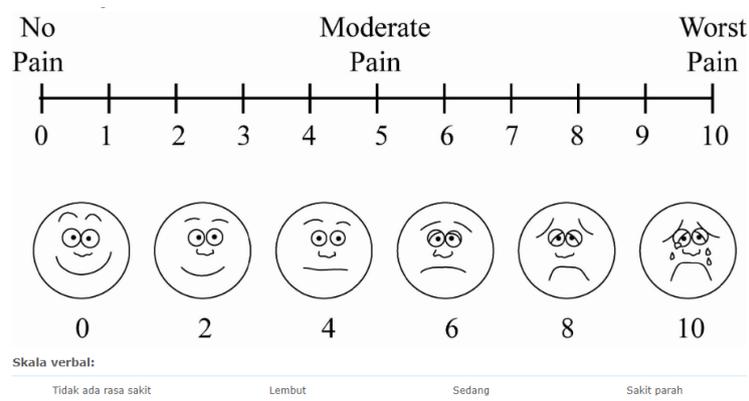
Visual analog scale (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis

sepanjang 10 cm dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter. Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/beda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Namun, untuk periode pasca bedah, VAS tidak banyak bermanfaat karena VAS memerlukan koordinasi visual dan motorik serta kemampuan konsentrasi (Sanjaya et al. 2023).

Skala nyeri VAS menurut Andreyani dan Bhakti (2023), dapat memprediksi kecatatan pasien dengan LBP. Alat pengukuran skala nyeri ini diharapkan bisa menjadi salah satu acuan yang dipakai dalam melakukan anamnesa atau pengkajian pada pasien untuk mendeteksi nyeri yang dirasakan.



Gambar 2.2 Visual Analog Scale (VAS) (Sanjaya et al, 2023)



Korelasi antara skala visual dan verbal:
 1-3 = nyeri ringan; dampak minimal pada ADL
 4-6 = nyeri sedang; dampak moderat pada ADL
 7-10 = nyeri hebat; dampak besar pada ADL

Gambar 2.3 Skala Analog Visual (Yale University, 2024)

2.3 Konsep *Low Back Pain*

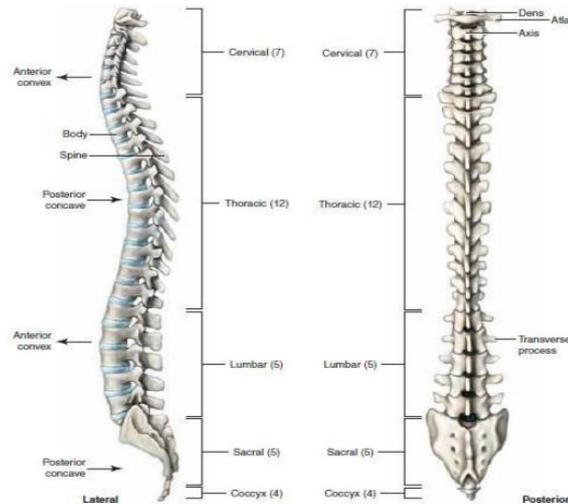
2.3.1 Definisi *Low Back Pain*

Nyeri punggung bawah (LBP) menurut Lucas et al. (2021) merupakan masalah umum yang menduduki peringkat sebagai penyebab utama bertahun-tahun hidup dengan disabilitas pada orang dewasa. Sedangkan definisi nyeri punggung bawah menurut Adnyana dan Lestari (2018) adalah suatu sindrom klinis yang ditandai dengan gejala utama nyeri atau perasaan lain yang tidak menyenangkan pada daerah tulang punggung bagian bawah. *Low Back Pain* (LBP) adalah nyeri yang dirasakan di punggung bagian bawah, bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis untuk suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri (Tridaranto, 2016). Nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP) merupakan manifestasi keadaan patologis yang dialami oleh jaringan atau organ tubuh pada bagian punggung atau yang ada di dekat punggung. Gejala nyeri punggung bawah (*low back pain*) dapat bervariasi mulai dari rasa nyeri ke sensasi tertusuk atau tertembak. Rasa sakit ini dapat membuat penderitanya sulit untuk bergerak atau berdiri tegak.

2.3.2 Anatomi Fisiologi Tulang Belakang

Tulang belakang menjadi bagian yang penting dalam menentukan postur tubuh. Tulang belakang adalah rangka yang menahan tubuh manusia bersama dengan panggul untuk memindahkan beban yang ada pada kedua kaki melalui sendi. Tulang belakang (*columna vertebralis*) menurut Judha dan Muhammad, (2016) merupakan pilar yang kuat, melengkung dan dapat bergerak yang menopang

tengkorak, dinding dada dan ekstremitas atas, menyalurkan berat badan ke ekstremitas bawah, dan melindungi medulla spinalis.



Gambar 2.4 *Columna spinalis* dilihat dari sebelah *posterior* dan *lateralis* (Purnomo, 2019)

Tulang belakang (*columna spinalis/vertebralis*) menurut Purnomo (2019) adalah susunan tulang yang berjumlah 33 tulang yang disebut juga sebagai tulang belakang yang disatukan oleh ligamen dan otot, dengan *diskus intervertebralis* dalam bentuk tulang rawan (terutama air dan protein). Diantara 33 tulang vertebrata dibagi menjadi 5 bagian yang berbeda.

1. *Vertebra cervicales* (ruas tulang belakang)

Vertebra Servicalis adalah bagian bawah dari kepala dengan ruas tulang leher yang berjumlah 7 buah (VC 1 - VC 7). *Vertebrata servicalis* pertama, atlas (VC 1) dan *vertebrata servicalis* kedua (VC 2) dibentuk secara berbeda dari 5 *vertebrata servicalis* lainnya (VC 3 – VC 7) untuk memungkinkan kepala dapat berputar.

- a. *Vertebra servicalis* pertama disebut dengan atlas yang berperan sebagai penyokong dari seluruh tengkorak. Tulang atlas tidak memiliki tubuh yang signifikan tetapi memiliki dua sisi *articular* besar yang mempunyai

permukaan tempat tengkorak dan tulang belakang berartikulasi. Maka jika tengkorak bergerak, atlas ikut seta dengannya.

- b. *Vertebra servicalis* kedua dikenal dengan axis, tulang ini mempunyai *processus odontoideus* yang bersendi dengan *arcus anterior* atlas.
- c. *Vertebra servicalis* ke 3-6 disebut sebagai *vertebra tipikal* yang punya bentuk yang kecil dan korpus yang pendek, jika dilihat dari atas membentuk persegi empat dengan sudut yang bulat.
- d. *Vertebra servicalis* ke tujuh disebut dengan *vertebra prominens* yang memiliki *prosesus spinosus* yang cukup panjang dan menonjol *prosesus spinosusnya*. Keunggulan *vertebrata* ini mudah untuk diraba

2. *Vertebra thoracalis* (ruas tulang punggung)

Pada *vertebrata thoracalis* ini berjumlah 12 yang lebih banyak *prosesus spinosus* mengarah lebih *vertical* dan lebih panjang dibandingkan *prosesus vertebrata* yang lainnya.

3. *Vertebra lumbalis* (ruas tulang pinggang)

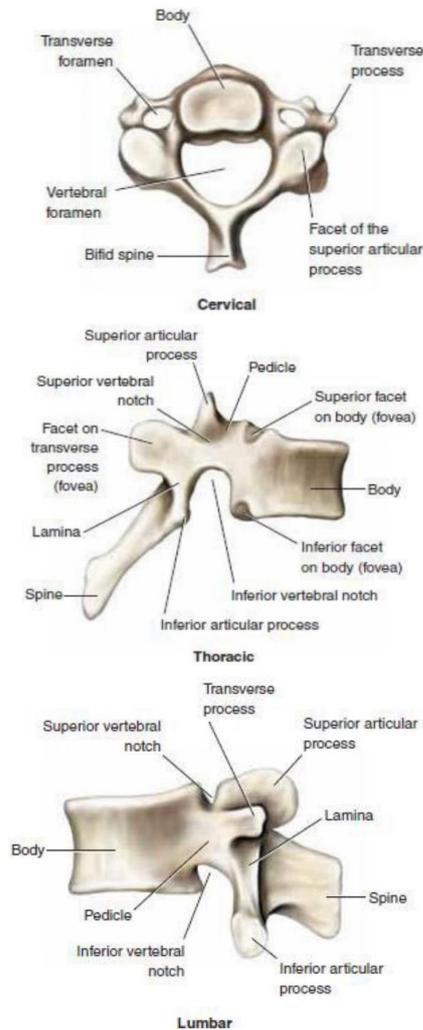
Vertebra lumbalis (ruas tulang pinggang) merupakan *vertebrata* terbesar dengan jumlah 5. *Vertebrata* ini tidak memiliki foramen pada *prosesus transversus* dan tidak memiliki permukaan sendi (*fovea*) pada *korpus*.

4. *Vertebra sacrum* (ruas tulang kelangkang)

Tulang kelangkangan terdiri atas 5 tulang, selama proses pertumbuhan kelima *vertebrata* ini bergabung untuk membentuk tulang besar berbentuk segitiga yang dikenal dengan *sacrum*. Tulang ini berkaitan antara tulang bagian pinggang dan bagian panggul.

5. *Vetebra coccyx* (ruas tulang ekor)

Tulang ekor merupakan tulang yang meliputi 4 tulang yang tergabung antara 1 dengan yang lain. Tulang *coccyx* berfungsi sebagai sumber perlekatan untuk struktur ligament dan otot.



Gambar 2.5 *Vertebrata cervikalis, thorakalis dan lumbalis* (Purnomo, 2019)

Kemenkes (2022), mengemukakan bahwa masing-masing tulang *vertebra* terdiri dari bagian *posterior* yang terdapat *lamina* dan *pedicle*. Sedangkan di bagian *anterior* terdapat *korpus vertebra*. Tulang *vertebra* ditahan oleh dua *facet* atau *epifisis* dengan *sendiintervertebralis* yang membentuk kompleks tiga sendi yang penting dalam fungsi sendi tulang belakang. Berdasarkan fungsinya, sendi tulang

belakang didaerah punggung bawah memiliki tekanan yang cukup berat, sehingga sering kali menyebabkan kelainan bentuk dan muncul berbagai macam keluhan. Keluhan yang paling umum dan terpenting adalah keluhan nyeri punggung bawah. Penyebab nyeri punggung bawah sangat beragam sehingga penyebabnya juga sangat bervariasi, seperti penyebab karena kelainan anatomi, perubahan biomekanik dari tulang belakang, proses autoimun dan psikologis mungkin terlibat. Semua kelainan tersebut dapat menyebabkan iritasi perifer dengan akibat akhir menimbulkan ketidakmampuan fungsi tulang.

2.3.3 Manifestasi Klinis *Low Back Pain*

Gejala dari *low back pain* menurut WHO (2023), bisa berbeda pada setiap orang. Namun terdapat beberapa gejala yang dapat dikenali penderita *low back pain*, yaitu :

1. Nyeri pada area punggung bawah terasa tajam maupun tumpul dan nyeri ini bisa menjalar ke area lain tubuh, terutama pada kaki.
2. Adanya perbatasan dalam pergerakan.
3. Nyeri dapat bersifat akut (berlangsung kurang dari 6 minggu), sub akut (6 hingga 12 minggu) atau kronis (lebih dari 12 minggu).
4. Pada beberapa kasus nyeri punggung akut, gejala yang dialami akan hilang dengan sendirinya. Namun bagi sebagian kasus gejala akan terus berlanjut bahkan sampai menjadi nyeri kronis.

Pada *Low Back Pain* sering kali disebabkan oleh keterlibatan akar saraf tulang belakang sehingga beberapa orang mengalami gejala radikuler.

2.3.4 Faktor Risiko *Low Back Pain*

Faktor risiko nyeri LBP menurut Kumbea, Asrifuddin, dan Sumampouw (2021), paling mempengaruhi kejadian nyeri punggung bawah pada masyarakat nelayan, yaitu usia, masa kerja dan posisi kerja/ergonomi.

1. Usia

Nyeri punggung bawah merupakan gejala yang berkaitan erat dengan usia. Berdasarkan teori, nyeri punggung bisa terjadi oleh siapa saja dan pada umur berapa saja. Namun, kondisi ini jarang ditemukan pada anak usia 0-10 tahun. Hal ini mungkin bisa disebabkan oleh etiologi tertentu yang lebih sering ditemukan oleh kelompok usia lebih tua. Keluhan nyeri punggung bawah ini dimulai pada dekade kedua dan meningkat kejadiannya hingga dekade kelima kehidupan atau sekitar usia 55 tahun (Rahmawati, 2021).

Degenerasi tulang belakang menurut Parenteau et al (2021), terjadi dengan seiring bertambahnya usia. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan degenerasi tulang belakang paling banyak terjadi di usia 65-69 tahun sebanyak 34,4% pada perempuan dan 40,7% pada laki-laki. Hal ini dapat menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Sehingga dapat memicu timbulnya gejala *low back pain*.

2. Ergonomi

Faktor risiko ergonomi berkaitan dengan tempat kerja yang berhubungan dengan ketidaknyamanan yang dialami pekerja saat melakukan pekerjaan dan jika diabaikan dapat mengakibatkan cedera pada tubuh pekerja akibat kecelakaan (UCLA-LOSH) (Rahmawati 2021). Beberapa faktor risiko ergonomi, antara lain:

a. Postur Janggal

Postur kerja janggal merupakan suatu penyimpangan (pergeseran) dari gerak badan atau anggota gerak yang terjadi secara berulang-ulang dalam jangka waktu yang relatif lama pada saat seorang pekerja melakukan pekerjaan.

b. Posisi Kerja yang Statis

Posisi kerja statis yang juga disebut posisi yang sama atau bahkan tidak berubah dalam waktu tertentu (*Stationary Positions*) sehingga menimbulkan terjadinya kontraksi otot dan lelah.

c. Pergerakan yang Berulang (Repetisi)

Pergerakan ini disebut juga pengulangan yang berkelanjutan (*Continual Repetitions*) yakni melaksanakan gerakan yang tetap secara berulang. Contoh gerakan ini mengulangi gerakan pada otot yang sama tanpa adanya istirahat.

d. Penggunaan Tenaga yang Berlebihan

Penggunaan tenaga berlebihan atau gaya tubuh berlebih (*Excessive Force*) adalah gerakan anggota tubuh dengan kekuatan tubuh, aktivitas fisik yang berlebihan, menarik, memukul dan mendorong.

3. Masa Kerja

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wahab (2019), nelayan dengan masa kerja yang lebih dari 20 tahun berisiko 1,2 kali lebih besar mengalami nyeri punggung bawah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Kumbea, Asrifuddin, dan Sumampouw (2021), menunjukkan bahwa nelayan dengan masa kerja >16 tahun mengalami nyeri punggung bawah.

2.3.5 Klasifikasi Nyeri *Low Back Pain*

Nyeri punggung bawah menurut Amari (2023), dapat diklasifikasikan menjadi beberapa, diantaranya :

1. *Low Back Pain* Akut

Nyeri yang timbul selama 6 minggu atau kurang, hal ini ditandai dengan rasa nyeri yang menyerang secara tiba-tiba dan rentang waktu yang hanya sebentar, antara beberapa hari sampai beberapa minggu. Rasa nyeri yang dirasakan dapat hilang atau timbul.

2. *Low Back Pain* Subakut

Nyeri yang dirasakan selama 6-12 minggu.

3. *Low Back Pain* Kronik

Nyeri yang dirasakan >12 minggu. Macam-macam *low back pain* kronik, antara lain :

a. Nyeri Punggung Local

Nyeri yang biasanya terletak di garis tengah dengan radiasi ke kanan dan ke kiri. Nyeri ini biasanya berada di bagian bawah seperti *fasia*, otot-otot *paraspinal*, *korpis vertebra*, sendi dan ligament. Nyeri yang dirasakan menentang atau hilang timbul. Pada saat bergerak nyeri dapat berkurang atau bahkan dapat bertambah.

b. Iritasi Pada Radiks

Iritasi ini terjadi karena proses desak ruang yang terdapat di *foramen vertebrata* atau ruang yang terletak di dalam *kanalis vertebrata*. Akibat dari desakan tersebut menyebabkan iritasi pada radiks dan timbulnya nyeri.

c. Nyeri Rujukan Somatis

Nyeri yang disebabkan adanya iritasi pada serabut-serabut sensoris di permukaan yang dapat dirasakan lebih dalam pada dermatom yang bersangkutan. Sebaliknya, iritasi di bagian-bagian dalam dapat dirasakan di bagian lebih superfisial.

d. Nyeri Rujukan *Viserosomatis*

Nyeri yang disebabkan adanya gangguan pada *retroperitoneumintra* abdomen atau dalam ruang panggul yang dapat dirasakan di daerah pinggang.

e. Nyeri Karena Iskemia

Nyeri yang disebabkan adanya penyumbatan pada percabangan aorta ataupun percabangan *iliaka komunis*. Rasa nyeri yang dirasakan di pinggang bawah menjalar ke paha.

f. Nyeri Psikogen

Nyeri yang rasa sakitnya sangat berlebihan dan tidak sesuai dengan distribusi saraf dan dermaton sehingga menimbulkan reaksi wajah yang berlebihan.

g. *Low Back Pain Spondilogenik*

Nyeri yang disebabkan adanya kelainan pada vertebrata, sendi dan jaringan lunaknya, misalnya *spondilosis*, *osteoma*, *osteoporosis* dan nyeri punggung *miofasial*.

h. *Low Back Pain Visorenik*

Nyeri yang disebabkan adanya kelainan pada organ dalam, seperti kelainan ginjal, kelainan *ginekologik* dan tumor *retroperitoneal*.

i. *Low Back Pain Vaskulogenik*

Nyeri yang disebabkan adanya kelainan pembuluh darah, misalnya pada *anurisma* dan gangguan peredaran darah.

j. *Low Back Pain Psikogenik*

Nyeri yang disebabkan adanya gangguan psikis seperti *neurosis*, *ansietas* dan depresi.

2.3.6 Kriteria Diagnosis Low Back Pain

Diagnosis LBP menurut Hati et al. (2023), dapat ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan klinik neurologik, elektro diagnosis dan radiografi. Umumnya penderita dapat mengenali lokasi nyeri, karakter dan intensitas nyeri sehingga diagnosis mudah ditegakkan

1. Anamnesis

Anamnesis merupakan awal yang penting dalam pemeriksaan LBP. Nelayan perlu ditanyakan mengenai keluhan utama, anamnesis keluarganya, bagaimana penyakit sebelumnya, keadaan sosial dan penyakit saat ini. Cara ini praktis dan efisien untuk mendeteksi suatu kondisi apabila didapatkan kondisi yang lebih serius.

2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk menegakkan diagnosis. Tanda-tanda penyebab sistemik dapat ditemukan pada pemeriksaan fisik umum seperti demam, tekanan darah dan nadi dapat membantu evaluasi adanya nyeri dan perdarahan. Pemeriksaan kulit dapat membantu memperlihatkan berbagai tanda sistemik misalnya *psoriasis*, *herpes zoster* dan gangguan-gangguan

hematologis. Pemeriksaan pada daerah abdomen dilakukan untuk diskus pada kasus post operasi, kecurigaan karena infeksi atau neoplasma.

3. *CT-Myelography*

CT-myelografi merupakan alat diagnostik yang sangat berharga untuk diagnosis LBP untuk menentukan lokalisasi lesi *pre-operatif* dan menentukan adanya *sekues terdiskus* yang lepas dan tumor, mengeksklusi suatu tumor.

2.3.7 Penatalaksanaan *Low Back Pain*

Nyeri *Low Back Pain* dapat dikurangi dengan menggunakan terapi farmakologis maupun terapi non-farmakologis. Terapi non-farmakologis menurut Noor (2016), dapat dilakukan dengan memperbaiki kondisi fisik penderita serta melindungi dan meningkatkan fungsi tulang punggung.

1. Istirahat

Tujuan istirahat untuk mengurangi nyeri mekanik dan tekanan intradiskal, lama yang dianjurkan adalah 2-4 hari. Penderita *low back pain* dilatih secara bertahap untuk kembali ke aktivitas biasa.

2. Manajemen nyeri

Dilakukan dengan memberikan pendidikan tentang cara menurunkan nyeri tanpa penggunaan obat. Beberapa teknik manajemen nyeri, yakni :

- a. Relaksasi napas dalam
- b. Teknik distraksi (alih fokus perhatian)
- c. Masase atau pijat pada beberapa area otot untuk meningkatkan sirkulasi jaringan.

3. Terapi fisik

Direkomendasikan melakukan latihan dengan stress minimal pada punggung seperti jalan kaki, naik sepeda atau berenang. Latihan lain berupa kelenturan dan penguatan. Dengan latihan dapat terjadi pemanjangan otot, ligamen dan tendon sehingga aliran darah semakin meningkat. Beberapa latihan lain, seperti :

a. Latihan kelenturan punggung

Dengan membuat posisi meringkuk seperti bayi dari posisi terlentang. Untuk menghasilkan posisi *knee-chest*, panggul diangkat dari lantai sehingga punggung teregang, dilakukan fleksi bertahap punggung dariiah bersamaan dengan fleksi leher dan membawa dagu ke dada. Dengan gerakan ini sendi akan mencapai rentang maksimumnya. Latihan ini dilakukan sebanyak 3 kali gerakan, 2 kali sehari.

b. Latihan penguatan

Dengan latihan pergelangan kaki: Gerakkan pergelangan kaki ke depan dan belakang dari posisi berbaring.

c. Latihan menggerakkan tumit

Dari posisi berbaring lutut ditekuk dan kembali diluruskan dengan tumit tetap menempel pada lantai (menggeser tumit).

d. Latihan mengangkat panggul

Dalam posisi telentang, dengan lutut dan punggung fleksi, kaki bertumpu di lantai. Kemudian punggung ditekankan pada lantai dan panggul diangkat pelan-pelan dari lantai, dibantu dengan tangan yang

bertumpu pada lantai. Latihan ini untuk meningkatkan lordosis *vertebrata lumbal*.

e. Latihan berdiri

Berdiri membelakangi dinding dengan jarak 10-20 cm, kemudian punggung menekandinding dan panggul diregangkan dari dinding.

f. Latihan berjinjit

Latihan dilakukan dengan berdiri dengan seimbang pada 2 kaki kemudian berjinjit (mengangkat tumit) dan kembali seperti semula. Gerakan ini dilakukan 10 kali.

g. Latihan mengangkat kaki

Latihan dilakukan dengan menekuk satu lutut, meluruskan kaki yang lain dan mengangkatnya dalam posisi lurus 10-20 cm dan tahan selama 1-5 detik.

4. Pendidikan postural

Saat mengangkat, jaga agar punggung tetap lurus dan angkat beban sedekat mungkin dengan tubuh. Angkat dengan otot tungkai besar bukan dengan otot punggung. Saat jongkok pertahankan punggung tetap lurus.

5. Kompres dingin

Tujuannya adalah mengatasi nyeri dengan mengatasi inflamasi dan spasme jaringan otot.

2.4 Konsep Ergonomi

2.4.1 Definisi Ergonomi

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari perilaku manusia dengan pekerjaan mereka. Secara singkat dapat dikatakan bahwa ergonomi adalah penyesuaian tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia untuk menurunkan stress yang akan dihadapi. Upaya yang dapat dilakukan berupa menyesuaikan ukuran tempat kerja dengan dimensi tubuh agar sesuai dengan kebutuhan tubuh manusia. (Soeboer et al. 2018). Posisi ergonomi merupakan masalah utama pada nelayan, sikap nelayan yang sering melakukan gerakan berulang mengharuskan nelayan melakukan pekerjaan dalam posisi dinamis menyebabkan keluhan pada otot (*skeletal*) terutama pada bagian punggung bawah (Rinarito et al. 2023).

2.4.2 Tujuan Ergonomi

Tujuan ergonomi menurut Kemenkes (2023), untuk membuat seseorang merasa nyaman saat melakukan pekerjaannya sehingga terhindar dari kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan pekerjaan. Selain itu, seseorang yang nyaman saat bekerja secara tidak langsung produktivitasnya akan meningkat seiring berjalannya akan meningkatkan kesejahteraan baik fisik, mental maupun social. Sedangkan jika ergonomi dalam pekerjaan ini diabaikan maka akan timbul meingkatnya risiko terjadinya MSDs (*Musculoskeletal Disorders*), yakni gangguan pada fungsi otot, ligament, saraf, tendon, sendi dan tulang belakang. Hal ini bisa terjadi jika pekerja melakukan aktivitas bekerja yang tidak ergonomis dalam jangka waktu yang lama di tempat kerja. Aktivitas bekerja sehari-hari sering kali mencakup perilaku yang tidak ergonomis. Maka hal ini, dapat membahayakan kesehatan jika terakumulasi dan menjadi kebiasaan sehari-hari.

2.4.3 Prinsip Ergonomi

Prinsip ergonomi menurut Kemenkes (2023), antara lain :

1. Bekerja dalam posisi / postur normal yakni tidak membungkuk
2. Mengurangi beban kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan
3. Menempatkan peralatan kerja agar selalu dalam jangkauan
4. Bekerja sesuai dengan ketinggian dimensi tubuh
5. Mengurangi gerakan berulang dan berlebih
6. Mencakup titik beban sesuai kemampuan
7. Melakukan peregangan ringan saat bekerja
8. Mengurangi stress kerja

2.5 Konsep Terapi *Ice Massage*

2.5.1 Definisi Terapi *Ice Massage*

Definisi terapi *Ice Massage* menurut Eva (2012), *ice massage* adalah tindakan pemijatan dengan menggunakan es pada area yang sakit. *Ice massage* adalah metode yang membantu mengurangi kerusakan jaringan dan mencegah peradangan otot, tendon, dan ligamen. *Ice massage* sangat cocok untuk menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan akibat proses ketegangan otot dan pembengkakan pasca cedera. *Ice massage* dapat digunakan pada setiap bagian tubuh. *Ice massage* dapat digunakan kapan saja dan sebagai metode untuk mengobati cedera akut, tergantung pada tingkat keparahan cedera jaringan otot yang diderita (Wanodya dan Ambardini, 2019). Sedangkan definisi *ice massage* menurut I Noman dan Said (2016) adalah tindakan pemijatan dengan menggunakan es pada area yang nyeri. Tindakan ini merupakan hal sederhana yang

dapat dilakukan secara mandiri untuk menghilangkan nyeri. *Ice massage* ini dapat merilekskan otot, sehingga dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk mengurangi nyeri.



Gambar 2.6 *Ice Massage* (Wanodyana dan Ambardini, 2019)

2.5.2 Efek Fisiologis Pemberian Terapi *Ice Massage*

Penerapan terapi *ice massage* ini dapat menyebabkan perubahan suhu kulit, jaringan subkutan intramuskular, dan persendian. Ketika suhu jaringan lunak menurun, reseptor dirangsang untuk melepaskan serat *sympathetic adrenergic* yang mengakibatkan penyempitan lokal pembuluh darah arteri dan vena. Penatalaksanaan terapi *ice massage* menyebabkan *vasokonstriksi* yang memperlambat pendarahan dan memungkinkan perbaikan trombosit, maka terjadi reaksi kimia yang dapat menyebabkan *vasodilatasi*. *Vasodilatasi* ini memungkinkan lebih banyak darah dikirim ke area yang terluka atau nyeri, sehingga meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, maka darah yang dipompa lebih banyak ke lokasi cedera. Dengan memulihkan sirkulasi darah sehingga sirkulasi menjadi lancar, maka proses inflamasi dapat ditekan. Pada fase ini aliran darah yang membaik akan membantu untuk menghilangkan zat racun dan leukosit pada area yang cedera (Wanodya dan Ambardini, 2019).

Rasa dingin dari *ice* akan mengurangi terjadinya proses peradangan pada jaringan ikat dan mengurangi terjadinya risiko bengkak. Efek dari *massage* dapat memberikan rasa nyaman/rileks yang menimbulkan efek sedative pada jaringan otot. Ketika metabolisme menurun saat diberikan *ice massage* dan darah akan kembali membawa nutrisi sehingga akan mempercepat proses penyembuhan. *Ice massage* akan mengurangi terjadinya kerusakan pada cedera dengan mengurangi terjadinya bengkak dan menjaga peredaran darah agar tetap lancar (Kresna, 2019).

2.5.3 Indikasi dan Kontraindikasi Terapi *Ice Massage*

Indikasi dan kontraindikasi terapi *ice massage* menurut Kresna (2019), yaitu:

1. Indikasi Terapi *Ice Massage*
 - a. Cedera (*sprain, strain, contusion*)
 - b. Sakit kepala
 - c. Gangguan *temporo mandibularly join* (TMJ Disorder)
 - d. Nyeri post operasi
 - e. Peradangan pada sendi
 - f. *Bursitis* dan *tendinitis*
 - g. Nyeri sendi, nyeri perut, nyeri lutut
2. Kontraindikasi Terapi *Ice Massage*
 - a. *Open Wounds* (luka terbuka)
 - b. Robekan pada tendon
 - c. Luka bakar
 - d. Robekan pada otot

2.5.4 Prosedur Pelaksanaan Terapi *Ice Massage*

Prosedur pelaksanaan terapi *ice massage* menurut Cameron (2018) dan Salvo (2016), yakni :

1. Siapkan peralatan
2. Ambil es yang telah disiapkan untuk terapi *ice massage*
3. Letakkan handuk di bawah area perawatan atau handuk digulung di sekitar area perawatan, supaya handuk menyerap air dari es yang mencair
4. Pijat perlahan dengan gerakan secara *effurage* (melingkar) selama 10 menit pada area yang diberikan terapi
5. Keringkan area yang telah diberikan terapi *ice massage* dan observasi adanya tanda ruam



Gambar 2.7 *Ice Massage* (Salvo, 2016)



Gambar 2.8 *Application of ice massage* (Cameron, 2018)

2.6 Konsep Teori Keperawatan

2.6.1 Teori Keperawatan Katharine Kolcaba

Teori keperawatan Katharine Kolcaba ini mengacu mengenai rasa nyaman pada setiap individu. Teori *comfort* merupakan teori yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1990. Katharine Kolcaba menyatakan bahwa individu yang akan berisiko mengalami perubahan status kenyamanan sangat bervariasi. Pada teori ini menjelaskan bahwa *comfort* (rasa nyaman) merupakan suatu keadaan yang dialami oleh individu yang bersifat individual dan holistik. Kolcaba menggunakan 3 teori kebutuhan, yaitu *relief* (kelegaan), *ease* (ketentraman) dan *transcendence* (dimana rasa nyaman tidak dapat dikurangi) (Haryanti, 2021).

Aspek kenyamanan pada teori Kolcaba menurut Daryaswanti et al. (2023), terdiri dari :

1. Kenyamanan fisik, berkenaan dengan sensasi tubuh yang dirasakan oleh individu sendiri
2. Kenyamanan psikospiritual, berkenaan dengan kesadaran internal diri yang meliputi konsep diri, harga diri, makna kehidupan seksualitas hingga hubungan yang sangat dekat dan lebih tinggi
3. Kenyamanan lingkungan, berkenaan dengan kondisi lingkungan dan pengaruh dari luar kepada manusia seperti temperature, warna, suhu, pencahayaan dan lain-lain.
4. Kenyamanan sosio kultural, berkenaan dengan interpersonal, keluarga dan social atau masyarakat (keuangan, perawatan kesehatan individu, kegiatan religious dan tradisi yang ada.

	<i>Relief</i>	<i>Ease</i>	<i>Trancendence</i>
<i>Physical (Fisik)</i>			
<i>Psychospiritual</i>			
<i>Environmental (Lingkungan)</i>			
<i>Social</i>			

Gambar 2.9 Tingkatan dan Konteks Kenyamanan (Daryaswanti et al. 2023)

Pada teori Kolcaba, mereka yang menerima tindakan kenyamanan dapat disebut sebagai penerima, pasien, pelajar, tahanan, pekerja, orang dewasa yang lebih tua, komunitas dan institusi.

1. Kebutuhan perawat kesehatan (*Health Care Needs*)

Suatu kebutuhan akan kenyamanan yang dihasilkan dari situasi pelayanan kesehatan yang penuh tekanan (*stressful*) yang tidak dapat dipenuhi oleh *support system* dasar penerima (pasien). Kebutuhan ini dapat berupa kebutuhan fisik, psikospiritual, sosiokultural, atau lingkungan.

2. Intervensi kenyamanan (*Comfort Intervention*)

Tindakan keperawatan dan rujukan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan spesifik penerima.

3. Variabel intervensi (*Interventing Variables*)

Kekuatan interaksi yang mempengaruhi persepsi penerima tentang kenyamanan total. Mereka terdiri dari pengalaman masa lalu, usia, sikap, keadaan emosional, sistem pendukung, prognosis, keuangan, pendidikan, latar belakang budaya, dan totalitas elemen dalam pengalaman penerima.

4. Kenyamanan (*Comfort*)

Keadaan yang dialami oleh penerima intervensi. Ini adalah pengalaman holistik langsung yang diperkuat ketika kebutuhan seseorang ditujukan untuk

tiga jenis kenyamanan (*relief*, *ease*, dan *transendensi*) dalam empat konteks (fisik, psikospiritual, sosiokultural, dan lingkungan).

5. Perilaku mencari kesehatan (*Health Seeking*)

Perilaku pencarian kesehatan membentuk kategori luas hasil yang terkait dengan pencarian kesehatan seperti yang didefinisikan oleh penerima dalam konsultasi dengan perawat.

6. Integritas kelembagaan (*Institutional Integrity*)

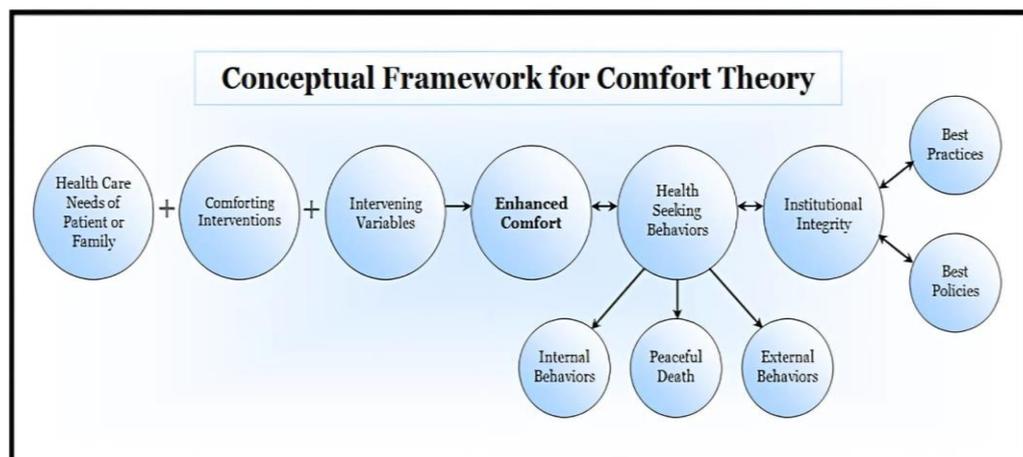
Ketika sebuah institusi menampilkan jenis integritas ini, itu menghasilkan bukti untuk praktik terbaik dan kebijakan terbaik.

7. Praktik terbaik (*Best Practice*)

Penggunaan intervensi perawatan kesehatan berdasarkan bukti untuk menghasilkan hasil (kelembagaan) pasien dan keluarga terbaik dikenal sebagai praktik terbaik.

8. Kebijakan terbaik (*Best Policy*)

Kebijakan institusional atau regional mulai dari protocol untuk prosedur dan kondisi medis hingga akses dan pemberian perawatan kesehatan dikenal sebagai kebijakan terbaik.



Gambar 2.10 Kerangka Konseptual Teori Kolcaba (Wahyuni, Neherta, dan Sari 2023)

2.5.2 Hubungan Antar Konsep

Teori keperawatan Katharine Kolcaba merupakan teori mengenai rasa nyaman yang dirasakan oleh setiap individu. Teori Kolcaba menurut Haryanti (2021), teori ini menggunakan 3 teori kebutuhan, yaitu *relief*, *ease* dan *transcendence*. Pada teori Kolcaba ini terdiri dari kebutuhan perawat kesehatan (*Health Care Needs*), intervensi kenyamanan (*Comfort Intervention*), variabel intervensi (*Interventing Variables*), kenyamanan (*Comfort*), perilaku mencari kesehatan (*Health Seeking*), integritas kelembagaan (*Institutional Integrity*), praktik terbaik (*Best Praticce*) dan kebijakan terbaik (*Best Police*).

Penyakit akibat kerja seorang nelayan yang paling sering ditemui adalah *Low Back Pain* karena posisi saat menarik ikan tidak ergonomi yakni dalam posisi yang membungkuk. Pada posisi membungkuk dengan waktu yang cukup lama pada pekerja nelayan serta membawa beban yang berat selama bertahun-tahun membuat timbulnya keluhan nyeri punggung bawah, maka tentu menjadikan rasa yang tidak nyaman dalam melakukan aktivitas sehari-hari terutama dalam bekerja menangkap ikan. Dalam bidang keperawatan, terapi dingin banyak digunakan untuk mengurangi rasa nyeri salah satunya yakni dengan terapi *ice massage*. Pemberian terapi *ice massage* dapat menyebabkan perubahan suhu pada kulit sehingga tubuh merespon dengan terjadinya pelebaran pembuluh darah arteri dan vena, dengan pelebaran ini lebih banyak aliran darah ke area yang mengalami nyeri serta meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Dengan demikian, sirkulasi darah akan semakin lancar, sehingga menekan proses inflamasi pada jaringan. Terapi *ice massage* ini memberikan efek sedative pada jaringan otot yang akan memberikan rasa nyaman setelah pemberian terapi, maka nyeri mengalami penurunan.

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

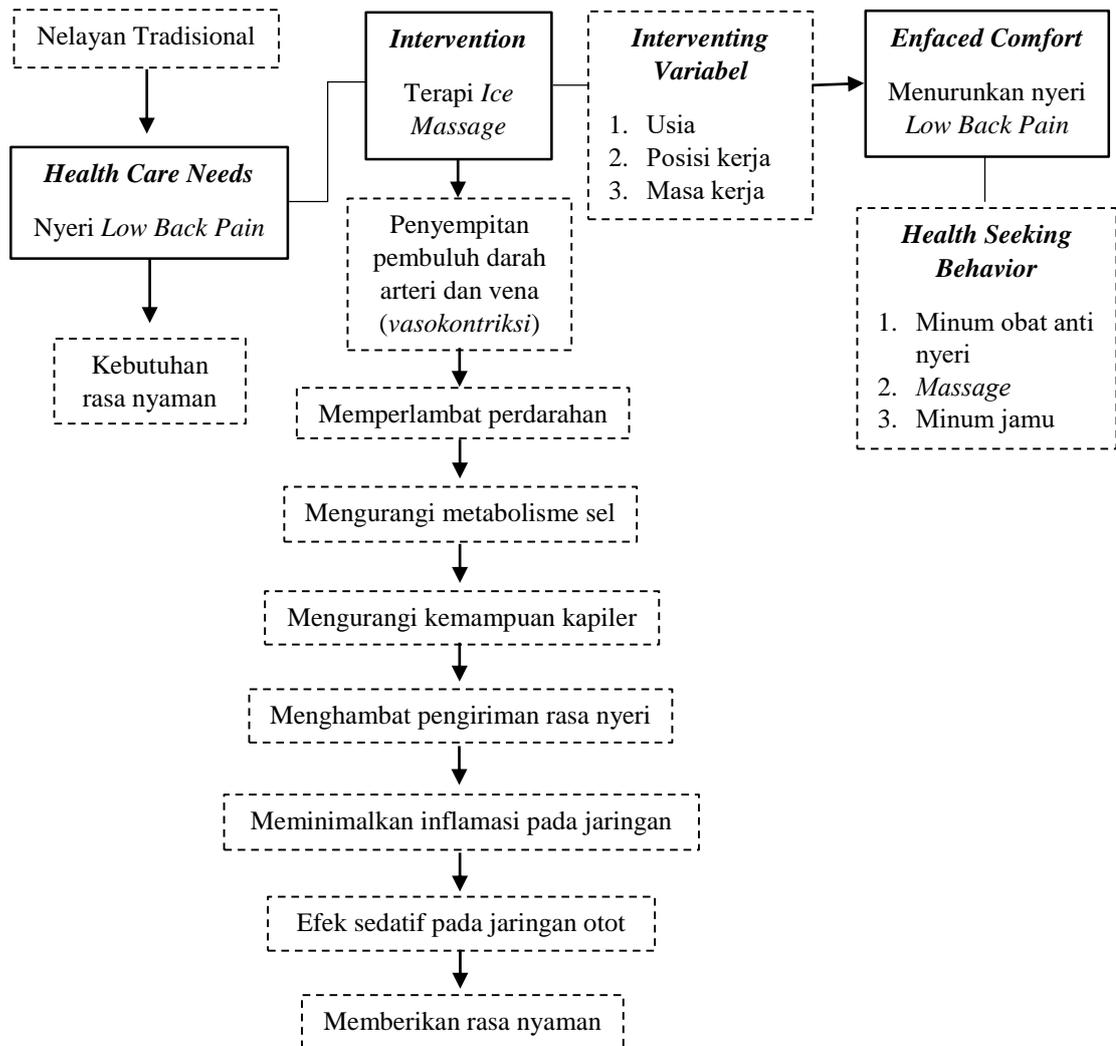
No.	Judul, Penulis, Tahun	Metode	Hasil
1.	<p>Pengaruh Terapi Dingin <i>Ice Massage</i> Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Petani Penderita <i>Low Back Pain</i> (LBP) Di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe.</p> <p>(I Noman Tridaranto, Asbath Said Tahun 2016)</p>	<p>Populasi pada penelitian ini menggunakan seluruh penderita yang didiagnosa mengalami <i>Low Back Pain</i> (LBP) ringan hingga berat. Penelitian ini menggunakan desain <i>pre eksperimental</i> dengan jenis penelitian ekperimental dengan rancangan penelitian (<i>one group pre-test post-test design</i>)</p>	<p>Pada penelitian pada penderita <i>Low Back Pain</i> (LBP) di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe, adanya pengaruh terapi dingin <i>ice massage</i> terhadap penurunan skala nyeri pada penderita <i>Low Back Pain</i> (LBP) di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2016. Hal ini ditunjukkan dengan uji Wilcoxon pada data tersebut adalah $p < 0,05$</p>
2.	<p>Efektivitas Terapi <i>Ice Massage</i> dan <i>Back Massage</i> Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pada Pasien <i>Low Back Pain</i> Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.</p> <p>(Kardina Hayati, Tati Devi Tahun 2020)</p>	<p>Populasi pada penelitian ini berjumlah 59 pasien yang mengalami <i>Low Back Pain</i> yang dirawat di RS Grandmed Lubuk Pakam. Jumlah sampel yang digunakan yaitu sebanyak 20 dengan 10 responden terapi <i>ice massage</i> dan 10 responden terapi <i>back massage</i>. Jenis penelitian ini adalah <i>pre experiment</i> (pra eksperimen) dengan model rancangan <i>one group pre tes dan post test</i>, karena penelitian ini di arahkan untuk melihat efektivitas terapi <i>Ice Massage</i> dan <i>Back Massage</i> terhadap perubahan intensitas nyeri pada penderita <i>Low Back Pain</i></p>	<p>Hasil penelitian ini menemukan bahwa ada efektivitas pemberian terapi <i>Ice Massage</i> terhadap intensitas nyeri pada pasien <i>Low Back Pain</i> Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam dengan rata-rata nyeri 3,4 sebelum pemberian terapi dan 0,90 setelah pemberian terapi <i>ice massage</i> yang ditunjukkan dengan uji <i>statistic paired Sampel T-Test</i> $p=0,001 \leq \alpha 0,05$. Serta <i>back massage</i> pada pasien <i>low back pain</i> ditemukan adanya efektivitas terhadap intensitas nyeri pada pasien <i>low back pain</i> dengan rata-rata nyeri sebelum pemberian terapi 3,600 dan 0,80 setelah pemberian terapi <i>back massage</i>.</p>

3.	<p>Efektivitas Pemberian Aromatherapi Lemon dan Pemberian <i>Ice Massage</i> Terhadap Penurunan Nyeri <i>Low Back Pain</i>.</p> <p>(Dwi Sulisetyawati, Nindy Yiska F.F.D, Sutiyo Dani Tahun 2021)</p>	<p>Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan teknik <i>non probability sampling</i> yaitu <i>purposive sampling</i> sebanyak 28 responden. Penelitian ini menggunakan rancangan <i>one grup pre tes dan post test</i> metode penelitian yang digunakan adalah <i>Quasi experimental</i> dengan desain <i>non randomized control group pre test post test</i>.</p>	<p>Pada penelitian ini menunjukkan pada kelompok <i>ice massage</i> penurunan nyeri yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok aroma terapi lemon. Rata-rata penurunan nyeri low back pain sesudah kelompok aroma terapi lemon sesudah perlakuan sebesar 19,86 sedangkan rata-rata penurunan nyeri low back pain kelompok <i>ice massage</i> sesudah perlakuan sebesar 9,14 dengan uji Mann Whitney menunjukkan nilai $p\text{ value} = 0,000$ maka ada perbedaan signifikan penurunan nyeri.</p>
4.	<p>Penambahan <i>Ice Massage</i> Pada Intervensi <i>Back Exercise McKenzie</i> Lebih Baik Meningkatkan Fungsional <i>Low Back Pain</i> Pada pengrajin batik Di Kecamatan Pandak.</p> <p>(Veronica Arlien Desvitayani, Moh. Ali Imron Tahun 2016)</p>	<p>Populasi yang diambil oleh peneliti adalah pembatik yang mengalami <i>low back pain</i> di Kecamatan Pandak, Bantul, Yogyakarta dan didapatkan sampel sebanyak 15 orang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah <i>quasi eksperiment</i>, sedangkan desain penelitian yang digunakan <i>pre test and post test group design</i>.</p>	<p>Pada penelitian ini penambahan <i>ice massage</i> lebih baik meningkatkan kemampuan fungsional pada <i>Low Back Pain</i> karena <i>ice massage</i> mempunyai efek fisiologis yang ditimbulkan. Rata-rata perubahan fungsional sebelum dan sesudah diberikan perlakuan penambahan <i>ice massage</i> pada intervensi <i>back exercise Mc Kenzie</i> adalah 49,20. Hasil uji statistic menggunakan <i>paired sampel t-test</i> adalah $p: 0,00$ ($p < 0,05$).</p>
5.	<p>Pijat Es dan Penguluran Fasilitasi Propioseptif Neuromuskular Dalam Mengurangi Derajat Nyeri Pada Nyeri Punggung Bawah Miogenik</p> <p>(Arief Hendrawan, Nyarmi Lestari tahun 2017)</p>	<p>Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 23 sampel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>quasi experimental</i>. Design penelitian yang diterapkan adalah <i>pre test – post test group design</i>.</p>	<p>Hasil penelitian pemberian terapi modalitas pijat es dan penguluran metode <i>proprioceptive neuromuscular facilitation</i> efektif dalam menurunkan derajat nyeri kondisi <i>low back pain myogenic</i>. Hasil analisis rata-rata nyeri sebelum terapi adalah 81,87 mm dengan standar deviasi 4,45. Rata-rata nyeri setelah terapi adalah 23,65 mm dengan standar deviasi 5,67, $p\text{ value} = 0,000$.</p>

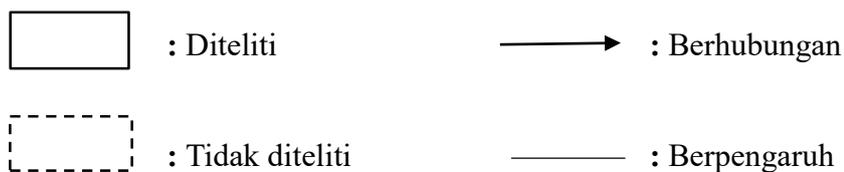
BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* Pada Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

3.2 Hipotesis

Terapi *ice massage* memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini membahas mengenai metode yang akan digunakan dalam penelitian meliputi : 1) Desain Penelitian 2) Kerangka Kerja Penelitian 3) Waktu dan Tempat Penelitian 4) Populasi, Sampel dan Teknik Sampling 5) Variabel Penelitian 6) Definisi Operasional 7) Pengumpulan data, pengelolaan dan Analisa Data 8) Etika Penelitian.

4.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan metode *quasi-eksperimental* dengan jenis *pre-test post-test control group design*. Dalam jenis penelitian ini terdapat kelompok pembanding antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

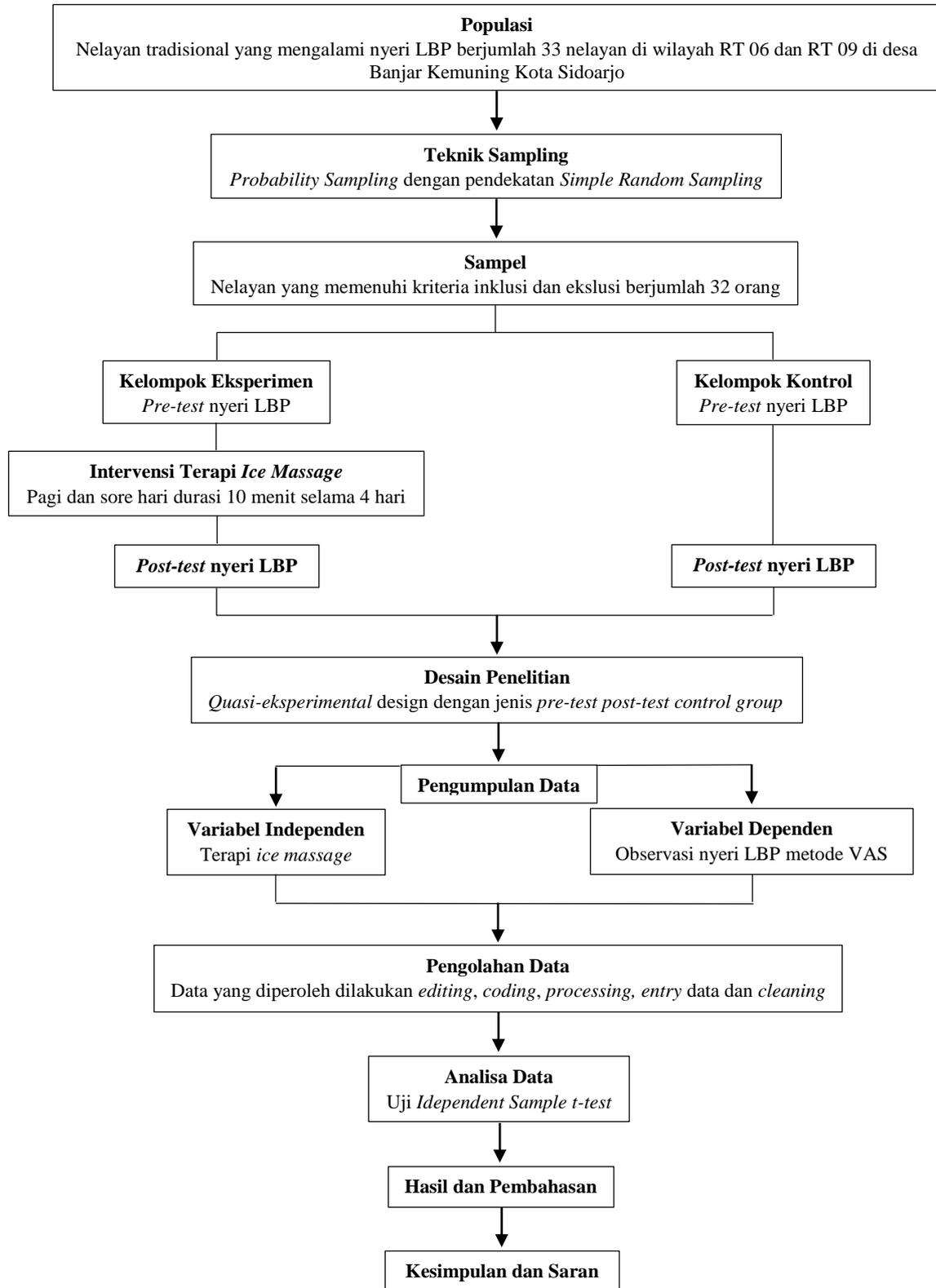
		<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kelompok kontrol	R	O1		O2
Kelompok eksperimen	R	O3	X	O4

Keterangan :

- R : *Random* (acak)
- O1 : *pre-test* / observasi nyeri
- X : Pemberian perlakuan (Terapi *Ice Massage*)
- O2 : *post-test* / observasi nyeri
- O3 : *pre-test* / observasi nyeri sebelum perlakuan
- O4 : *post-test* / observasi nyeri sesudah perlakuan

Gambar 4.1 Bagan rancangan penelitian pada penelitian pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *Low Back Pain* (LBP) pada masyarakat nelayan di Banjar Kemuning kota Sidoarjo.

4.2 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.2 Kerangka kerja penelitian pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.

4.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 13-21 Juni 2024 bertempat di balai desa Banjar Kemuning dan rumah kepala RT 06. Nelayan di desa Banjar Kemuning ini tergolong nelayan tradisional yang menggunakan alat menangkap ikan berupa jaring. Keluhan nyeri *Low Back Pain* pada nelayan juga termasuk besar yakni sebanyak 65% dari 50 nelayan yang ada pada RT 06 dan RT 09 di desa Banjar Kemuning. Selain itu, belum ada penelitian atau intervensi terapi *ice massage* untuk menurunkan nyeri *Low Back Pain* pada nelayan.

4.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Nelayan tradisional yang mengalami nyeri LBP berjumlah 33 nelayan di wilayah RT 06 dan RT 09 di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

2. Sampel

Nelayan tradisional yang mengalami *Low Back Pain* di wilayah RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo dan telah dilakukan screening oleh peneliti sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

- a. Nelayan yang mengalami nyeri *Low Back Pain* dengan skala nyeri sedang di RT 06 dan RT 09 di desa Banjar Kemuning.
- b. Nelayan yang bersedia menjadi responden.
- c. Nelayan yang berusia 45-65 tahun.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Nelayan yang alergi atau hipersensitif terhadap dingin
- b. Nelayan yang memiliki luka terbuka yang lebar pada area punggung
- c. Nelayan yang tidak hadir saat penelitian dan tidak bersedia untuk menjadi responden.
- d. Nelayan yang tidak mengikuti rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir.

3. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel menggunakan rumus Federer berikut :

$$(k-1) \times (r-1) \geq 15$$

Keterangan : k: Jumlah kelompok

r : Besar sampel dalam setiap kelompok

$$(k-1) \times (r-1) \geq 15$$

$$(2-1) \times (r-1) \geq 15$$

$$1r - 1 \geq 15$$

$$1r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

Dibutuhkan jumlah sampel minimal untuk masing-masing kelompok penelitian sejumlah 16 sampel. Pada penelitian ini terdapat 2 kelompok, yakni kelompok kontrol dan eksperimen didapatkan hasil sebanyak 32 responden.

4.4.4 Teknik Sampling

Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability sampling* dengan jenis *Simple Random Sampling*. Dalam penelitian ini akan diambil 32 responden.

4.5 Identifikasi Variabel

Pada penelitian ini menggunakan dua variable, yaitu variable bebas (variable *independen*) dan variable terkait (variable *dependen*).

1. Variabel bebas (*Independen*)

Variabel bebas (*independen*) pada penelitian ini adalah terapi *ice massage*.

2. Variable terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (*dependen*) pada penelitian ini adalah nyeri *Low Back Pain* pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Skala	Score
Variabel <i>Independen</i> Terapi <i>Ice Massage</i>	Tindakan pemijatan dengan menggunakan es secara sederhana yang dilakukan pada nelayan di area punggung bawah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi : 7 hari 2. Waktu : pagi dan sore hari 3. Durasi : 10 menit 4. Lokasi : punggung bawah 5. Prosedur Pelaksanaan : <ol style="list-style-type: none"> a. Siapkan peralatan b. Ambil es yang telah disiapkan untuk terapi <i>ice massage</i> c. Letakkan handuk di bawah area perawatan atau handuk digulung di sekitar area perawatan, supaya handuk menyerap air dari es yang mencair d. Pijat perlahan dengan gerakan secara <i>effurage</i> (melingkar) selama 10 menit pada area yang diberikan terapi e. Keringkan area yang telah diberikan terapi <i>ice massage</i> dan observasi adanya tanda ruam 	<ul style="list-style-type: none"> - Es batu - SPO - Lembar observasi pelaksanaan terapi <i>ice massage</i> 		
Variabel <i>Dependen</i> Nyeri <i>Low Back Pain</i> pada nelayan	Karakteristik dan skala nyeri yang dirasakan oleh nelayan pada punggung bawah	Hasil skala nyeri <i>Low Back Pain</i> (LBP) <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak merasakan nyeri punggung bawah 2. Nyeri ringan pada punggung bawah 3. Nyeri sedang pada punggung bawah 4. Nyeri berat pada punggung bawah 	Lembar Observasi skala nyeri <i>VAS</i>	Interval	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skala 0 = Tidak nyeri 2. Skala 1-3 = Nyeri ringan 3. Skala 4-6 = nyeri sedang 4. Skala 7-10 = nyeri berat

4.7 Pengumpulan Data, Pengelolaan, dan Analisis Data

4.7.1 Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat atau cara yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang baik sehingga data yang dikumpulkan merupakan data yang valid dan aktual. Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah : kuisisioner data demografi, observasi pengukuran nyeri menggunakan skala nyeri VAS dan lembar observasi perlakuan penelitian.

- a. Kuisisioner data demografi : pada kuisisioner ini berisikan data demografi nelayan yang meliputi nomor responden, usia, tinggi badan, berat badan, riwayat penyakit, lama masa bekerja, posisi saat menangkap ikan, kegiatan yang memerlukan energi lebih banyak, lama menderita LBP, tindakan mengurangi nyeri LBP, riwayat penyakit akibat trauma, informasi terkait tindakan mengurangi nyeri LBP.
- b. Alat ukur variabel independen : es batu dan SPO terapi *ice massage*.
- c. Alat ukur variabel dependen : skala nyeri *Low Back Pain* menggunakan metode pengukuran skala nyeri *Visual Analog Scale (VAS)*.
- d. Lembar Observasi Pelaksanaan Terapi *Ice Massage*

2. Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data melalui proses berkelanjutan dengan melibatkan beberapa pihak dan cara yang sudah ditetapkan, yaitu :

- a. Peneliti mengajukan surat perijinan penelitian dari instansi pendidikan program studi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya

- b. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian kepada BANGKESBANGPOL Jawa Timur untuk melakukan penelitian di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
- c. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian kepada BANGKESBANGPOL Kota Sidoarjo untuk melakukan penelitian di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
- d. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin kepada kepala kecamatan Sedati untuk melakukan penelitian di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
- e. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin kepada kepala desa Banjar Kemuning untuk pengumpulan data penelitian pada nelayan tradisional di RT 06 dan RT 09 di desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
- f. Peneliti meminta ijin kepada perawat desa untuk mengikuti kegiatan pemeriksaan kesehatan lansia yang diarahkan oleh pengurus perangkat desa Banjar Kemuning.
- g. Peneliti dibantu oleh ketua paguyuban nelayan untuk melakukan observasi dan meyakinkan responden dalam mengikuti penelitian yang diarahkan oleh perawat desa Banjar Kemuning.
- h. Peneliti mengajukan *ethical clearance* dari KEPK STIKES Hang Tuah Surabaya dengan no sertifikat PE/41/VI/2024/KEP/SHT.
- i. Peneliti dibantu oleh asisten peneliti sebanyak 3 orang yang sebelumnya telah diberikan arahan (*briefing*) terkait pelaksanaan terapi *ice massage* dan pengukuran nyeri dengan metode pengukuran VAS.

- j. Peneliti menjelaskan kepada responden mengenai penelitian yang akan dilakukan di desa Banjar Kemuning serta pemberian edukasi mengenai posisi yang baik saat menangkap ikan dan cara pelaksanaan terapi *ice massage*.
- k. Peneliti bersama asisten peneliti meminta responden untuk mengisi lembar persetujuan (*informed consent*) dan menjawab beberapa pernyataan yang diberikan oleh peneliti serta membagikan kuesioner kepada responden pada saat waktu pelaksanaan perkumpulan kegiatan desa di tempat balai desa Banjar Kemuning
- l. Peneliti melakukan wawancara untuk mengukur tingkat nyeri kepada responden yang mengalami LBP dan melakukan pengisian lembar observasi skala nyeri VAS pada tanggal 13 Juni 2024.
- m. Peneliti melakukan terapi *ice massage* pada kelompok eksperimen selama 4 kali pertemuan dilakukan setiap pagi dan sore hari dengan pemberian terapi selama 10 menit, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan terapi *ice massage* dan tidak diperkenankan untuk melakukan pengobatan untuk mengurangi nyeri LBP selama penelitian.
- n. Peneliti melakukan observasi intensitas skala nyeri LBP pada pertemuan ke-4 tanggal 21 Juni 2024 pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- o. Peneliti mengucapkan terimakasih dan pemberian souvenir kepada responden atas kesediaannya untuk menjadi responden peneliti.

4.7.2 Pengolahan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan menggunakan kuisisioner untuk data demografi pasien, karakteristik dan skoring nyeri nelayan didapatkan

dari hasil observasi skor skala nyeri VAS. Variabel data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan beberapa tahap, yaitu :

1. *Editing* (Pengeditan)

Editing adalah kegiatan untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh. Lembar kuisisioner dan lembar observasi yang sudah terkumpul kemudian diperiksa kembali agar mengetahui isi dari lembar kuisisioner maupun observasi tersebut sudah lengkap atau belum.

2. *Coding* (pemberian kode)

Coding merupakan kegiatan mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari responden ke dalam bentuk yang lebih ringkas berupa angka-angka sehingga dapat memudahkan proses pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian.

3. *Scoring*

Pada variabel dependen yakni nyeri *Low Back Pain* (LBP) menggunakan pengukuran metode skala nyeri *Visual Analog Scale* (VAS) yang terdiri dari angka 0-10 dengan rentang tidak nyeri sampai dengan nyeri berat. Penentuan skala nyeri ini dilakukan saat *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini, dengan penilaian sebagai berikut :

- 1) Skala 0 = Tidak nyeri
- 2) Skala 1-3 = Nyeri ringan
- 3) Skala 4-6 = Nyeri sedang
- 4) Skala 7-10 = Nyeri berat

4. Tabulating

Proses tabulating merupakan proses pertabelan data sehingga data dapat diisi sesuai dengan angka numeric penelitian yang nantinya diperlukan untuk proses *Processing*.

5. *Processing* (pengolahan data)

Processing merupakan mengolah data dari jawaban-jawaban yang telah diberi kode berupa angka kemudian dimasukkan ke dalam program komputer.

6. *Entry data*

Memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam program spss. Setelah memasukkan data ke dalam program tersebut maka langkah selanjutnya adalah peneliti menentukan rumus yang sesuai dengan penelitian.

7. *Cleaning* (Pembersihan data)

Data yang telah diperoleh diteliti kembali agar pada saat pelaksanaan analisa data tidak ada kesalahan.

4.7.3 Analisa Data

1. Analisa Statistik

a. Analisa Univariat

Analisa univariat ini bertujuan untuk mendeskripsikan data demografi, variabel independen (terapi *ice massage*) dan variabel dependen (penurunan nyeri *Low Back Pain* pada masyarakat nelayan) sehingga memperoleh distribusi frekuensi dan presentase dari data demografi dan masing-masing variabel, maka akan diperoleh gambaran umum secara keseluruhan.

b. Analisa Bivariate

Data nyeri LBP terdapat 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan eksperimen yang dilakukan *pre-test* dan *post-test* pemberian terapi *ice massage* dilakukan proses pengolahan data, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney dengan hasil nilai sig. < 0,05 maka hipotesis diterima yang artinya terapi *ice massage* memiliki pengaruh terhadap penurunan nyeri LBP.

4.8 Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan ijin kepada kepala desa Banjar kemuning Kota Sidoarjo kemudian peneliti memberikan kuisisioner ke responden yang akan diteliti dengan memperhatikan masalah etik, seperti :

4.8.1 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan penelitian diberikan kepada masyarakat nelayan yang mengalami nyeri *Low Back Pain* dengan arahan dan penjelasan yang diberikan oleh peneliti, sehingga responden dapat mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika masyarakat nelayan yang mengalami nyeri *Low Back Pain* pada RT 06 dan RT 09 bersedia menjadi responden, maka akan diminta menandatangani lembar persetujuan. Jika tidak bersedia menjadi responden, maka peneliti akan tetap menghormati keputusannya.

4.8.2 Tanpa Nama (*Anonymity*)

Tanpa nama untuk menjaga kerahasiaan identitas dari responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama subyek pada lembar kuisioner yang diisi oleh responden dan hanya diberi kode tertentu.

4.8.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Semua informasi atau data yang telah terkumpul dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Hanya data-data tertentu yang sesuai dan berhubungan dengan penelitian ini yang akan dilampirkan pada hasil penelitian.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian dari pengumpulan data mengenai pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning.

5.1 Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 13-21 Juni 2024 dengan 32 responden. Pada bagian hasil diuraikan data mengenai gambaran umum tempat penelitian, data umum dan data khusus. Data umum pada penelitian ini meliputi

5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo pada tanggal 13-21 Juni 2024. Penelitian ini dilakukan di desa Banjar Kemuning yang merupakan salah satu desa yang ada di Kota Sidoarjo. Desa Banjar Kemuning, Kecamatan Sedati memiliki ketinggian tanah 5 M dari permukaan air laut yang memiliki luas wilayah 384.689 Ha. Desa Banjar Kemuning merupakan salah satu potret dusun yang memiliki potensial pada bidang wisata dengan olahan kerang kuningnya. Dimana ketika musim hujan turun pendapatan nelayan terutama nelayan kerang kuning dapat meningkat drastis, hasil pendapatan kerang bisa dikelola menjadi olahan makanan yang beragam. Usaha pada bidang wisata ini memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kesejahteraan dan ekonomi masyarakat di desa Banjar Kemuning. Desa Banjar kemuning, Kota Sidoarjo ini terdapat 8 pengurus pemerintahan desa yang terdiri dari kepala desa, sekretaris

desa, kasi kesra, kasi pelayanan, kasi umum, kasi pemerintahan, kaur perencanaan, kaur keuangan.

Dengan batas-batas wilayah :

- a. Batas wilayah sebelah Utara : Desa Segoro Tambak
- b. Batas wilayah sebelah Timur : Selat Madura
- c. Batas wilayah sebelah Selatan : Desa Gisik Cemandi
- d. Batas wilayah sebelah Barat : Tanah Juanda (AL)

Adapun visi desa Banjar Kemuning ini adalah Senggigi Berseri (Bersih, Religius, Sejahtera, Rapi dan Indah) dengan tujuan terwujudnya masyarakat desa yang bersih, relegius, sejahtera, rapi dan indah melalui akselerasi pembangunan yang berbasis keagamaan, budaya hukum dan berwawasan lingkungan dengan berorientasi pada peningkatan kinerja aparatur dan pemberdayaan masyarakat.

5.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah masyarakat nelayan yang mengalami nyeri punggung bawah di desa Banjar Kemuning, Kota Sidoarjo. Data demografi diperoleh melalui kuisisioner yang telah diisi oleh responden. Pada kegiatan edukasi didapatkan posisi menangkap ikan yang dilakukan oleh nelayan mayoritas dengan posisi yang membungkuk dan jumlah keseluruhan subyek penelitian nelayan yang mengalami nyeri dengan kategori skala nyeri sedang sebanyak 32 orang nelayan.

5.1.3 Data Umum Hasil Penelitian

Data umum hasil penelitian merupakan gambaran karakteristik responden yang meliputi usia, IMT, riwayat penyakit, masa bekerja, posisi menangkap ikan,

kegiatan membutuhkan energi besar, lama menderita LBP dan riwayat penyakit akibat trauma, tindakan mengurangi LBP dan informasi mengurangi nyeri LBP.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Usia	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
45	1	6	0	0
46	1	6	0	0
48	0	0	2	13
51	1	6	0	0
52	1	6	0	0
53	2	13	0	0
55	1	6	1	6
56	2	13	0	0
57	0	0	1	6
58	0	0	1	6
60	2	13	2	13
61	0	0	1	6
62	0	0	1	6
63	0	0	1	6
64	1	6	0	0
65	4	25	6	38
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.1 didapatkan usia masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP pada kelompok kontrol usia 65 tahun sebanyak 4 orang (25%), usia 53 tahun sebanyak 2 orang (13%), usia 56 tahun sebanyak 2 orang (13%), usia 60 tahun sebanyak 2 orang (13%), usia 45 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 46 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 51 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 52 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 55 tahun sebanyak 1 orang (6%) dan usia 64 tahun sebanyak 1 orang (6%), sedangkan pada kelompok eksperimen usia 65 tahun sebanyak 6 orang (38%), usia 60 tahun sebanyak 2 orang (13%), usia 48 tahun sebanyak 2 orang (13%), usia 55 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 57 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 58 tahun sebanyak 1 orang (6%), usia 61 tahun

sebanyak 1 orang (6%), usia 62 tahun sebanyak 1 orang (6%) dan usia 63 tahun sebanyak 1 orang (6%),

2. Karakteristik Responden Berdasarkan IMT

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan IMT Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

IMT	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Normal	15	94	14	88
Overweight	1	6	2	12
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.2 didapatkan IMT kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP sesuai atau normal sebanyak 15 orang (94%), sedangkan pada IMT yang termasuk overweight sebanyak 1 orang (6%), sedangkan pada kelompok eksperimen IMT sesuai atau normal sebanyak 14 orang (88%), dan IMT yang termasuk overweight sebanyak 2 orang (12%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Riwayat Penyakit	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Ada	16	100	16	100
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.3 didapatkan riwayat penyakit kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP terdapat riwayat penyakit pada kelompok sebanyak 16 orang (100%), sedangkan pada kelompok eksperimen juga terdapat riwayat penyakit pada kelompok sebanyak 16 orang (100%).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Bekerja

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Bekerja Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo Juni 2024 (n=16).

Masa Kerja	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
<20 Tahun	7	44	1	6
>20 Tahun	9	56	15	94
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.4 didapatkan lama masa bekerja kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP, masa kerja <20 tahun pada kelompok sebanyak 7 orang (44%), sedangkan lama masa kerja >20 tahun sebanyak 9 orang (56%), sedangkan pada kelompok eksperimen masa kerja <20 tahun sebanyak 1 orang (6%) dan lama masa kerja >20 tahun sebanyak 15 orang (94%).

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Menangkap Ikan

Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Posisi Menangkap Ikan Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Posisi Menangkap Ikan	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Lebih banyak berdiri	1	6	1	6
Lebih banyak duduk	1	6	4	25
Lebih banyak membungkuk	14	88	11	69
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.5 didapatkan posisi menangkap ikan kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP lebih banyak berdiri sebanyak 1 orang (6%), posisi lebih banyak duduk sebanyak 1 orang (6%), posisi lebih banyak membungkuk sebanyak 14 orang (88%), sedangkan kelompok eksperimen posisi lebih banyak berdiri sebanyak 1 orang (6%), posisi lebih banyak duduk sebanyak 4 orang (25%) dan posisi lebih banyak membungkuk sebanyak 11 orang (69%).

6. Karakteristik Responden Berdasarkan Kegiatan Membutuhkan Energi Besar

Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kegiatan Membutuhkan Energi Besar Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Kegiatan Energi Besar	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Menarik jala	11	69	8	50
Mendorong kapal	4	25	8	50
Menebar jala	1	6	0	0
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.6 didapatkan kegiatan saat melaut yang membutuhkan energi besar kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP, kegiatan menarik jala sebanyak 11 orang (69%), mendorong kapal sebanyak 4 orang (25%), menebar jala sebanyak 1 orang (6%), sedangkan pada kelompok eksperimen kegiatan menarik jala sebanyak 8 orang (50%) dan kegiatan mendorong kapal sebanyak 8 orang (50%).

7. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengalami LBP

Tabel 5.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengalami LBP Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Lama Mengalami LBP	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
1-2 minggu	9	56	12	75
3 minggu - 1 bulan	7	44	4	25
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.7 didapatkan lama mengalami LBP kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP selama 1-2 minggu sebanyak 9 orang (56%), dan lama mengalami LBP 3 minggu - 1 bulan sebanyak 7 orang (44%), sedangkan pada kelompok eksperimen lama mengalami LBP selama 1-2 minggu sebanyak 12 orang (75%), dan lama mengalami LBP 3 minggu - 1 bulan sebanyak 4 orang (25%).

8. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Trauma Pemicu LBP

Tabel 5.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Trauma Pemicu LBP Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Riwayat Penyakit Trauma	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Jatuh di masjid	0	0	1	6
Kecelakaan	0	0	1	6
Tidak ada	16	100	14	88
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.8 didapatkan tidak ada riwayat penyakit trauma pemicu LBP kelompok kontrol masyarakat nelayan yang mengalami nyeri LBP sebanyak 16 orang (100%), sedangkan pada kelompok eksperimen terdapat riwayat trauma jatuh di masjid sebanyak 1 orang (6%), kecelakaan sebanyak 1 orang (6%) dan tidak ada riwayat trauma sebanyak 14 orang (88%).

9. Karakteristik Responden Berdasarkan Tindakan Mengurangi Nyeri LBP

Tabel 5.9 Karakteristik Responden Berdasarkan Tindakan Mengurangi Nyeri LBP Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Tindakan Mengurangi LBP	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Istirahat	2	12	1	6
Istirahat, Pijat	1	6	0	0
Istirahat, Minum air putih	0	0	1	6
Minum jamu	0	0	1	6
Minum jamu, Minum obat	0	0	1	6
Minum obat	5	31	6	38
Minum obat, Minum air putih	2	12	0	0
Minum obat, Pijat	2	12	0	0
Minum obat, Istirahat	0	0	1	6
Minum obat, Minum jamu	0	0	1	6
Pijat	2	12	4	25
Pijat, Minum obat	2	12	0	0
Total	16	100	16	100

Pada tabel 5.9 tindakan mengurangi nyeri LBP kelompok kontrol masyarakat nelayan didapatkan sebanyak 5 orang (31%) masyarakat mengurangi nyeri *low back pain* dengan tindakan minum obat, sedangkan pada kelompok eksperimen didapatkan sebanyak 6 orang (38%) masyarakat mengurangi nyeri *low back pain* dengan tindakan minum obat.

10. Karakteristik Responden Berdasarkan Informasi Mengurangi Nyeri LBP

Tabel 6.0 Karakteristik Responden Berdasarkan Informasi Mengurangi Nyeri LBP Masyarakat Nelayan Yang Mengalami Nyeri LBP Di RT 06 dan RT 09 Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo 13 Juni 2024 (n=16).

Informasi Mengurangi LBP	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	F	%	F	%
Istirahat	1	6	0	0
Minum obat	4	25	9	56
Minum obat, Istirahat	3	19	2	13
Minum obat, Istirahat, Minum air putih	1	6	1	6
Minum obat, Pijat	2	13	1	6
Minum obat, Pijat, Istirahat	1	6	0	0
Pijat, Minum obat	3	19	3	19
Pijat, Minum obat, Istirahat	1	6	1	6
Total	16	100	16	100

Pada tabel 6.0 informasi tindakan mengurangi nyeri LBP masyarakat nelayan kelompok kontrol didapatkan sebanyak 4 orang (25%) masyarakat nelayan mengetahui informasi mengurangi nyeri dengan minum obat, sedangkan pada kelompok eksperimen sebanyak 9 orang (56%) masyarakat nelayan mengetahui informasi mengurangi nyeri dengan minum obat.

5.1.4 Data Khusus Hasil Penelitian

1. Skala nyeri LBP pada kelompok eksperimen terapi *ice massage*

Tabel 6.1 Skala Nyeri LBP Pada Kelompok Eksperimen *Terapi Ice Massage* Di Desa Banjar Kemuning *Terapi Ice Massage* Juni 2024 (n=32).

Skala Nyeri LBP	Kelompok Eksperimen		Mean Rank		Sig. (P)
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Negative	Positif	
Ringan (2)	0	6			
Ringan (3)	0	3			
Sedang (4)	9	6	9	0	0.000
Sedang (5)	4	1			
Sedang (6)	3	0			
Total	16	16	Uji Wilcoxon		

Pada tabel 6.1 mengenai skala nyeri LBP metode VAS pada kelompok eksperimen didapatkan hasil *pre-test* skala nyeri 4 sebanyak 9 orang, skala nyeri 5 sebanyak 4 orang dan skala nyeri 6 sebanyak 3 orang. *Post-test* pada kelompok eksperimen didapatkan skala nyeri 2 sebanyak 6 orang, skala nyeri 3 sebanyak 3 orang dan skala nyeri 5 sebanyak 1 orang. Pada uji *Wilcoxon* skala nyeri LBP pada kelompok eksperimen didapatkan mean rank negatif 9 menunjukkan bahwa terdapat penurunan skala nyeri LBP pada kelompok eksperimen.

2. Skala nyeri LBP pada kelompok kontrol terapi *ice massage*

Tabel 6.2 Skala Nyeri LBP Pada Kelompok Kontrol *Terapi Ice Massage* Di Desa Banjar Kemuning *Terapi Ice Massage* Juni 2024 (n=32).

Skala Nyeri LBP	Kelompok Kontrol		Mean Rank		Sig. (P)
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Negative	Positif	
Sedang (4)	7	7			
Sedang (5)	5	5	0	0	1.000
Sedang (6)	4	4			
Total	16	16	Uji Wilcoxon		

Pada tabel 6.2 mengenai skala nyeri LBP metode VAS pada kelompok kontrol didapatkan hasil *pre-test* skala nyeri 4 sebanyak 7 orang, skala nyeri 5 sebanyak 5 orang dan skala nyeri 6 sebanyak 4 orang. *Post-test* pada kelompok kontrol didapatkan skala nyeri 4 sebanyak 7 orang, skala nyeri 5 sebanyak 5 orang dan skala nyeri 6 sebanyak 4 orang. Pada uji *Wilcoxon* skala nyeri LBP pada kelompok kontrol didapatkan mean rank positif dan negatif 0 menunjukkan bahwa tidak ada perubahan skala nyeri LBP pada masyarakat nelayan.

3. Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning

Tabel 6.3 Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Juni 2024 (n=32).

	Kelompok	N	Mean Rank	Sig.
Selisih post dan pre	Kelompok Kontrol	16	24.50	0.000
	Kelompok Eksperimen	16	8.50	
Total		32	Nilai Uji <i>Mann Whitney</i>	

Pada tabel 6.3 memperlihatkan bahwa pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP pada masyarakat nelayan di desa Banjar Kemuning didapatkan data bahwa terdapat nilai sig $0.000 < 0.05$ menunjukkan adanya penurunan skala nyeri LBP, sehingga adanya pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP pada masyarakat nelayan.

5.2 Pembahasan

Penelitian ini memberikan gambaran interpretasi dan mengungkap pengaruh antara terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP yang sesuai dengan tujuan penelitian, sebagai berikut :

1. Skala nyeri LBP metode VAS sebelum dan sesudah diberikannya terapi *ice massage* pada kelompok eksperimen

Hasil analisis menunjukkan pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning bahwa skala nyeri LBP metode metode VAS mengenai pada kelompok eksperimen didapatkan hasil *pre-test* skala nyeri 4 sebanyak 9 orang, skala nyeri 5 sebanyak 4 orang dan skala nyeri 6 sebanyak 3 orang. *Post-test* pada kelompok eksperimen didapatkan skala nyeri 2 sebanyak 6 orang, skala nyeri 3 sebanyak 3 orang dan skala nyeri 5 sebanyak 1 orang. Pada uji *Wilcoxon* skala nyeri LBP pada kelompok eksperimen didapatkan mean rank negatif 9 menunjukkan bahwa terdapat penurunan skala nyeri LBP pada kelompok eksperimen. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan adanya penurunan skala nyeri *low back pain* yang dirasakan oleh masyarakat nelayan pada kelompok eksperimen dengan mayoritas skala nyeri kategori ringan yang awalnya dalam intensitas nyeri kategori sedang. Hasil studi ini sejalan dengan Hayati dan Devi (2020) di Grandmed Lubuk Pakam pada 20 responden menunjukkan bahwa terdapat penurunan nyeri mayoritas responden dari sebelum dilakukan terapi *ice massage* mengalami intensitas nyeri kategori sedang yaitu sebanyak 8 (80%), namun setelah pemberian terapi *ice massage* mayoritas mengalami penurunan nyeri sebanyak 8 orang (80%) mengalami intensitas nyeri ringan. Terapi *ice massage* meningkatkan kadar endorphin dan serotonin serta mengurangi kadar hormone stress. Terapi *ice*

massage membantu mengurangi pembengkakan, mengurangi rasa nyeri pada otot, menghindari spasme otot dan mengurangi ketegangan pada otot.

Hasil *crosstab* lama mengalami nyeri *low back pain* di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning lama nyeri 1-2 minggu pada kelompok eksperimen sebanyak 12 orang. Pada responden yang mengalami lama nyeri 1-2 minggu intensitas skala nyerinya lebih ringan dibandingkan dengan lama nyeri 3 minggu – 1 bulan. Setelah pemberian terapi *ice massage* pada kelompok eksperimen dengan lama nyeri 1-2 minggu mengalami penurunan intensitas skala nyeri dengan rata-rata skala nyeri 3 yang sebelumnya dengan skala nyeri 4. Ningsih dan Hakim (2022) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah dilihat dari lama terjadinya rasa nyeri. Rasa nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri punggung bawah akut, subakut dan kronis. Nyeri punggung bawah akut di definisikan sebagai durasi atau rasa sakit yang telah dirasakan selama 6 minggu atau kurang, sub akut terjadi selama 6-12 minggu dan rasa nyeri yang lebih dari 12 minggu adalah nyeri punggung kronis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syarifah (2017) ditemukan bahwa responden mengalami nyeri *low back pain* akut dan kronik dengan skala nyeri sedang hingga berat. Penderita *low back pain* pada skala nyeri sedang 30% sembuh dalam 1 bulan dan skala nyeri berat 60% sembuh dalam 3 bulan. Namun kemungkinan 60% nyeri akan timbul kembali. Peneliti beransumsi bahwa lama mengalami nyeri *low back pain* ini dapat menentukan jangka waktu dari penurunan intensitas skala nyeri *low back pain*. Semakin lama seseorang mengalami nyeri serta tidak adanya pengobatan atau tindakan untuk mengatasinya maka nyeri akan menjalar dan berlangsung secara terus menerus.

Hasil *crosstab* riwayat penyakit trauma pemicu LBP di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning pada kelompok eksperimen terdapat riwayat trauma jatuh di masjid sebanyak 1 orang dengan skala nyeri 6 dan riwayat kecelakaan sebanyak 1 orang dengan skala nyeri 5 yang menunjukkan intensitas nyeri *low back pain* lebih tinggi dibandingkan pada responden yang tidak memiliki riwayat trauma. Kaur (2015) menyatakan bahwa riwayat terjadinya trauma pada tulang belakang merupakan faktor risiko terjadinya *low back pain* karena riwayat trauma dapat merusak atau mengubah struktur dari tulang belakang, sehingga menyebabkan nyeri yang dapat berlangsung secara terus menerus. Peneliti berasumsi bahwa riwayat trauma mempengaruhi nyeri *low back pain* karena trauma pada tulang belakang menyebabkan postur tubuh yang abnormalitas pada kelengkungan tulang belakang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nolet et al. (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat trauma punggung bawah dengan perkembangan nyeri *low back pain* pada kelompok tindak lanjut pada 6 bulan terdapat 74,8% (590/789) dan kelompok 12 bulan terdapat 64,4% (509/789).

2. Skala nyeri LBP metode VAS sebelum dan sesudah diberikannya terapi *ice massage* pada kelompok kontrol

Hasil analisis menunjukkan pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning yang sesuai dengan kriteria inklusi bahwa skala nyeri LBP dalam kategori sedang dengan metode pengukuran skala nyeri VAS kelompok kontrol dengan hasil *pre-test* skala nyeri 4 sebanyak 7 orang, skala nyeri 5 sebanyak 5 orang dan skala nyeri 6 sebanyak 4 orang. *Post-test* kelompok kontrol didapatkan skala nyeri 4 sebanyak 7 orang, skala nyeri 5 sebanyak 5 orang dan skala nyeri 6

sebanyak 4 orang. Pada uji *Wilcoxon* skala nyeri LBP kelompok kontrol didapatkan mean rank positif dan negatif 0 menunjukkan bahwa tidak ada perubahan skala nyeri LBP pada masyarakat nelayan.

Hasil *crosstab* data demografi usia masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning pada kelompok kontrol mayoritas nelayan berusia 65 tahun sebanyak 16 orang (25%) yang mengalami nyeri *low back pain*. Muzammilia Nadraini et al. (2024) menyatakan bahwa risiko mengalami nyeri *low back pain* cenderung meningkat dengan seiring bertambahnya usia yakni pada usia lansia atau sekitar 60 tahun karena pada usia ini terjadinya penurunan kekuatan sensorik maupun motorik otot dalam tubuh yang menjadi pemicu timbulnya nyeri *low back pain*. Selain itu, seiring bertambahnya usia maka menimbulkan degenerasi pada tulang belakang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Parenteau et al (2021) degenerasi tulang belakang paling banyak terjadi pada usia 65-69 tahun sebanyak 34,4% pada perempuan dan 40,7% pada laki-laki. Peneliti berasumsi bahwa usia lansia mempengaruhi nyeri *low back pain* karena semakin bertambahnya usia seseorang akan mengalami banyak penurunan fungsi tubuh terutama terhadap penurunan elastisitas tulang belakang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silitonga dan Utami (2021) di daerah pesisir kelurahan Belawan II dengan responden sebanyak 70 nelayan didapatkan hasil uji statistik $p=0,004$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan nyeri *low back pain*.

Hasil *crosstab* posisi menangkap ikan pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning mayoritas nelayan saat menangkap ikan dengan posisi lebih banyak membungkuk sebanyak 11 orang pada kelompok eksperimen

dengan sebagian besar intensitas skala nyeri 4. Yulianto et al. (2023) menyatakan bahwa pada waktu yang cukup lama, bekerja dengan posisi tubuh yang tidak ergonomis akan memicu terjadinya nyeri otot akibat adanya penekanan. Posisi yang membungkuk dan memutar dalam melakukan pekerjaan menjadi salah satu faktor risiko nyeri punggung bawah sebesar 2.68 kali dibandingkan dengan posisi kerja secara tegak. Peneliti berasumsi bahwa posisi menangkap ikan dengan lebih banyak membungkuk mempengaruhi nyeri *low back pain* karena posisi membungkuk merupakan salah satu posisi bekerja yang tidak ergonomis, jika dalam posisi ini dengan waktu yang cukup lama maka tubuh akan mengalami kekakuan sehingga sulit untuk menggerakkan punggung. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriyani, Ibrahim dan Lating (2023) di negeri Laha dengan responden sebanyak 91 nelayan menunjukkan hasil uji statistik $p\text{-value} = 0.003$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara posisi kerja dengan keluhan nyeri *low back pain*. Hasil pengisian kuisioner mengenai posisi kerja yang dilakukan oleh peneliti adalah posisi yang digunakan oleh masyarakat nelayan yaitu posisi yang salah atau tidak ergonomis dan mengakibatkan terjadinya *low back pain*, posisi kerja yang digunakan adalah posisi yang abnormal yaitu dengan membungkuk untuk mencari ikan di laut, posisi tersebut sudah dijalani mulai dari awal bekerja sebagai nelayan hingga sampai akhir bekerja sebagai nelayan.

3. **Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning**

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning didapatkan data bahwa terdapat nilai $P 0.000 < 0.05$ menunjukkan

adanya penurunan skala nyeri LBP, sehingga adanya pengaruh terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri LBP pada masyarakat nelayan. Sulisetyawati, Yiska dan Dani (2021) mengungkapkan bahwa terapi *ice massage* sangat baik untuk menyembuhkan dan juga mengurangi rasa nyeri serta rasa tidak nyaman yang disebabkan strain otot, proses pembengkakan yang terjadi setelah cedera. Rasa dingin dari ice akan mengurangi terjadinya peradangan serta mengurangi terjadinya risiko bengkak. *Massage* sendiri dapat memberikan efek rileksasi yang menimbulkan efek sedatif bagi jaringan otot. Hasil studi ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Tridaranto dan Said (2016) Di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Konawe pada 22 responden menunjukkan adanya pengaruh pemberian terapi dingin *ice massage* pada penurunan skala nyeri *low back pain* yang ditunjukkan hasil penelitian uji statistic dengan menggunakan uji wilcoxon pada nilai *Asymp. Sig* = 0.000. Terapi dingin *Ice Massage* bekerja dengan menstimulasi permukaan kulit untuk mengontrol nyeri terapi dingin yang diberikan akan mempengaruhi impuls yang dibawa oleh serabut taktil A-Beta untuk lebih mendominasi sehingga “gerbang” akan menutup dan impuls nyeri akan terhalangi. Nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang untuk sementara waktu.

Hasil studi ini juga sejalan dengan Hendrawan dan Lestari (2017) pada 23 responden menunjukkan bahwa pemberian terapi modalitas pijat es dan penguluran mode PNF efektif untuk mengurangi derajat nyeri pada kondisi LBP *myogenic*. Berdasarkan uji statistic *paired t-test* didapatkan p value = 0.000 (p value < 0.05). Pemberian terapi menggunakan modalitas pijat es (*ice massage*) dapat memberikan perubahan pada kulit, jaringan subcutaneus, intramusculer dan suhu pada persendian. Penurunan suhu pada jaringan lunak dapat menstimulasi receptor untuk

mengeluarkan *sympathetic adrenergic fibers* karena terjadinya fase konstriksi. Setelah itu, dilanjutkan pada fase dilatasi yang membuat lancarnya pembuluh darah.

Hasil *crosstab* informasi tindakan mengurangi nyeri LBP di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning didapatkan sebanyak 34% masyarakat mengurangi nyeri *low back pain* dengan tindakan minum obat yakni pada kelompok eksperimen sebanyak 6 orang, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 5 orang. Abdurachman et al. (2023) menyatakan bahwa terapi farmakologi merupakan terapi yang umum untuk mengatasi nyeri punggung bawah. Obat menawarkan manfaat jangka pendek yang cukup baik pada pasien nyeri punggung bawah. Analgesik dan OAINS (Obat Anti Inflamasi NonSteroid) dapat diberikan untuk mengurangi nyeri inflamasi hingga mempercepat kesembuhan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Desmini et al. (2024) pada 63 responden menunjukkan bahwa pemberian obat NSAID efektif untuk menurunkan nyeri *low back pain*. Peneliti berasumsi bahwa masyarakat nelayan yang mengetahui informasi tindakan mengurangi nyeri dengan meminum obat sebelumnya telah periksa ke fasilitas kesehatan untuk mengetahui intensitas nyeri *low back pain*, sehingga responden dapat mengurangi rasa nyeri yang dirasakan sebelumnya. Penggunaan pengobatan terapi farmakologi sebelumnya dengan pemberian terapi *ice massage* dapat mempercepat penurunan nyeri *low back pain*.

5.3 Keterbatasan

Keterbatasan merupakan hambatan maupun kelemahan dalam penelitian.

Pada penelitian ini beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti, yaitu :

1. Adanya penambahan waktu penelitian yang telah ditentukan, peneliti yang awalnya pemberian terapi *ice massage* selama 1 minggu dilakukan 4 kali menjadi 2 minggu saat pemberian terapi *ice massage* dengan 1 minggu dilakukan 2 kali.
2. Pelaksanaan terapi *ice massage* pada kelompok eksperimen ini terdapat beberapa responden yang terkadang terlambat dari waktu yang telah ditentukan karena masih melaut untuk menangkap ikan.
3. Pada kelompok kontrol, peneliti tidak bisa mengamati serta mengawasi secara penuh mengenai tidak ada pemberian terapi atau pengobatan apapun dalam mengurangi nyeri *low back pain*.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar Kemuning, Kota Sidoarjo yang telah dilakukan uji statistik menggunakan uji wilcoxon dengan signifikansi yang telah ditetapkan adalah $\text{sig} < 0.05$ dengan mengukur intensitas skala nyeri *low back pain* sebelum dan setelah pemberian terapi *ice massage*. Pada penelitian ini didapatkan $\text{sig. } 0.000$ pada kelompok eksperimen yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak yakni adanya pengaruh pada pemberian terapi *ice massage* terhadap penurunan nyeri *low back pain*, sedangkan pada kelompok kontrol dengan $\text{sig. } 1.000$ yang artinya tidak ada pengaruh pada penurunan nyeri *low back pain* pada masyarakat nelayan di RT 06 dan RT 09 desa Banjar kemuning, Kota Sidoarjo.

6.2 Saran

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan mengenai pengobatan non farmakologis dengan menggunakan terapi *ice massage* dalam penurunan skala nyeri *low back pain* pada masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan.

2. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan efektivitas terapi ice massage dengan massage effurange dalam penurunan nyeri *low back pain*.

3. Bagi Penderita

Hasil penelitian diharapkan menjadi pilihan pengobatan alternatif secara sederhana yang dapat dilakukan dengan mandiri dalam menurunkan akala nyeri *low back pain*

4. Bagi Masyarakat Desa Banjar kemuning

Peneliti menyarankan pada masyarakat nelayan untuk lebih memperhatikan posisi yang ergonomis saat menangkap ikan misalnya posisi yang membungkuk, posisi memiringkan badan dan sebagainya yang dapat memicu terjadinya keluhan nyeri *low back pain*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. Wayan Widhi, dan P. Lestari. 2018. "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional Pada Lansia Yang Mengalami Low Back Pain (Nyeri Punggung) Di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang." *Jurnal Keperawatan Komunitas* 2(1):25–31.
- Amari, Rizqa Oktavia. 2023. "Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Diagnosis Medis LBP Di Ruang H1 RSPAL Dr. Ramelan Surabaya." 31–41.
- Andreyani, Linda, dan wida kuswida Bhakti. 2023. "Validitas Skala Ukur Nyeri Visual Analog and Numerik Ranting Scales (Vanrs) Terhadap Penilaian Nyeri Validity of Analog and Numerical Visual Pain Measuring Scales (Vanrs) Against Pain Assessment." *Jambura Journal of Health Science and Research* 5(2):730–36.
- Bahrudin, Mochamad. 2017. "Patofisiologi Nyeri 7." 13:7–13.
- Br Silitonga, Saqila Syalsabila, dan Tri Niswati Utami. 2021. "Hubungan Usia Dan Lama Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan Di Kelurahan Belawan II." *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat* 5(2):926–30. doi: 10.31004/prepotif.v5i2.2194.
- Cameron, Michelle H. 2018. *Physical Agent In Rehabilitation*. 5th ed. edited by L. Willis. Elsevier.
- Daryaswanti, Putu Intan, Ainnur Rahmanti, Windu Astutik, Ni Made Diah Pusparini Pendet, Komang Agus Jerry Widyanata, I. Kadek Artawan, Ni Luh Made Asri Dewi, I. Gede Yudiana Putra, Ni Made Sri Muryani, Ni Made Wina Krisnayani, Kurniasih Widayati, dan Henny Kusumawati. 2023. *Teori Dalam Keperawatan*. Cetakan Pe. edited by Efitra and Sepriano. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Desvitayani, Veronica Arlien. 2016. "Penambahan Icemassage Pada Intervensi Back Exercise Mckenzie Lebih Baik Meningkatkan Fungsional Lowbackpain Pada Pengrajin Batik Di Kecamatan Pandak." *Pain Management*.
- Haryanti, Rischta Puspita. 2021. *Efektivitas Teknik Relaksasi Benson Dengan Massage Effurange*. NEM.
- Hati, Yulia, Neni Heryani, Kamaliah Ainun, Joice Mermy Laoh, dan Yessy Dessy Arna. 2023. "Patofisiologi Muskuloskeletal." Pp. 145–46 in *Bunga Rampai*.
- Hayati, Kardina, and Tati Devi. 2020. "Efektivitas Terapi Ice Massage Dan Back Massage Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pada Pasien Low Back Pain Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam." *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)* 2(2):139–46. doi: 10.35451/jkf.v2i2.385.

- Hendrawan, Arief, dan Nyarmi Lestari. 2017. "Pijat Es Dan Penguluran Metode Fasilitasi Propioceptif Neuromuskuar Dalam Mengurangi Derajat Nyeri Pada Nyeri Punggung Bawah Miogenik." *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad* 10(1):61–66.
- Indriyani, Rahmawati, dan Ilyas Ibrahim. 2023. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Pada Nelayan Di Negeri Laha Menurut WHO (World Health Organization) Nyeri Punggung Bawah Merupakan Salah Satu Gangguan Muskuloskeletal Yang Paling Sering Terjadi Pada Pekerja Ind." 1(4).
- Kemendes BKKP. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI)*.
- Kemendes Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. 2022. "Anatomi Fisiologi Pinggang." Retrieved (https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1457/anatomi-fisiologi-pinggang).
- Kresna, Haris Wahyu Aji. 2019. "Efektivitas Pemberian Ice Massage Terhadap Penurunan Nyeri Otot Quadriceps Et Causa Delay Onset Muscle Soreness (DOMS) Di Klinik Pendidikan Fisioterapi Widya Husada Semarang."
- Kumbea, Kumbea Novisca, Afnal Asrifuddin, and Oksfriani Jufri Sumampouw. 2021. "Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan." *Public Health and Community Medicine* 2:21–26.
- Lucas, Pablo Hernandez, Juan Lopez Barreiro, Jose Luis Garcia Soidan, and Vincente Romo Perez. 2021. "Prevention of Low Back Pain in Adults with a Back School-Based Intervention." *J Clin Med*. Retrieved (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate/google/pmc/articles/PMC8621974/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc).
- Malonda, Daniel. 2015. "Karakteristik Hak Penangkapan Ikan Secara Tradisional (Traditional Fishing Rights) Nelayan Tradisional Indonesia Menurut Ketentuan Unclos 1982." *Jurnal Ilmu Hukum* p1-17.
- Mander, Rosemary. 2004. *Nyeri Persalinan*. Cetakan I. edited by N. B. Subekti. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Megawati, Ermayana, Wahyu Sidiq Saputra, Yusita Attaqwa, and Slamet Fauzi. 2021. "Edukasi Pengurangan Resiko Terjadinya Musculoskeletal Disorders (MsDs) Dini, Pada Penjahit Keliling Di Ngaliyan Semarang." *Jurnal BUDIMAS* 03(02):450–56.
- Mulyadi, Eko, dan Nurilla Kholida. 2021. *Buku Ajar Hypnocaring*. edited by N. Kholida.
- Muzammilia Nadraini, Imran Safei, Prema Hapsari Hidayati, Achmad Haruns

- Muchsin, dan Zulfiyah Surdam. 2024. "Prevalensi Dan Gambaran Pasien Low Back Pain Pada Lansia." *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran* 4(4):259–70. doi: 10.33096/fmj.v4i4.443.
- Ningsih, Rizki Wahyu, dan Abdul Aziz Hakim. 2022. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain Dan Upaya Penangan Pada Pasien Ashuma Therapi Sidoarjo." *Jurnal Kesehatan Olahraga* 10:75–84.
- Nolet, Paul S., Vicki L. Kristman, Pierre Cote, Linda J. Carroll, and J. David Cassidy. 2018. "The Association Between A Lifetime History Low Back Injury In A Motor Vehicle Collision and Future Low Back Pain : A Population - Based Cohort Study." *Pubmed*. Retrieved (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28391385/>).
- Noor, zairin. 2016. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Edisi 2. edited by P. P. Lestari. Jakarta: Salemba Medika.
- Nurhanifah, Dewi, and Rohni Taufika Sari. 2022. *Manajemen Nyeri Non Farmakologi*. UrbanGreen Central Media.
- Nurjannah, Aida, Analisis Pendapatan, Nelayan Modern, Studi Kasus, and Desa Sei Merdeka. n.d. "Universitas Medan Area."
- Parenteau, Chantal S., Edmund C. Lau, Ian C. Campbell, dan Amy Courtney. 2021. "Prevalence of Spine Degeneration Diagnosis by Type , Age , Gender , and Obesity Using Medicare Data." *Scientific Reports* 1–11. doi: 10.1038/s41598-021-84724-6.
- Pratiwi, Adhinda Putri, dan Tenri Diah. 2023. "Gambaran Penyakit Akibat Kerja Pada Nelayan." *Jurnal Dinamika Kesehatan Masyarakat* 45–51.
- Pulungan, Dewi Pujiana. 2021. *Hubungan Masa Kerja, Posisi Kerja Dengan Posisi Low Back Pain Pada Nelayan Didesa Sei Merdeka Kecamatan Panai Tengah*.
- Purnomo, Eddy. 2019. *Anatomi Fungsional*. Cetakan pe. edited by A. Cahyono and Shohib. Yogyakarta.
- Rahmawati, A. 2021. "Risk Factor of Low Back Pain." *Jmh* 3(1):402–6.
- Rinarto, Nisha Dharmayanti, Setiadi, Nuh Huda, Christina Yuliastuti, Nur Muji Astuti, dan Dedi Irwandi. 2023. "Back Pain Exercise Menurunkan Nyeri Low Back Pain Pada Masyarakat Nelayan Surabaya." *Jurnal Imiah Keperawatan* 1(January):119–20.
- Salvo, Susan G. 2016. *Massage Therapy: Principles and Practice*. 5th ed. edited by S. Stringer. Elseiver.
- Sanjaya, I. Wayan Budhi, Asri Lestarini, Made Dwi, dan Yoga Bharata. 2023.

- “Karakteristik Klinis Pada Pasien Kanker Kolorektal Yang Menjalani Kolonoskopi Di RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2019 - 2020.” *Aesculapius Medical Journal* 3(1):43–48.
- Septiana, 2018. “SISTEM SOSIAL-BUDAYA PANTAI: Mata Pencaharian Nelayan Dan Pengolah Ikan Di Kelurahan Panggung Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal.” 13:1–26.
- Soeboer, Deni Achmad, Mohammad Imron, Budhi Hascaryo Iskandar, dan Muhammad Patria Laksono. 2018. “Aspek Ergonomi Pada Aktivitas Penangkapan Ikan Dengan Kapal Payang Di Palabuhanratu-Sukabumi.” *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut* 2(3):343–56. doi: 10.29244/core.2.3.343-356.
- Sulisetyawati, Dwi, Nindy Yiska, dan Sutiyo Dani. 2021. “Efektivitas Pemberian Aromatherapi Lemon Dan Pemberian Ice Massage Terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain.”
- Syarifah, Nur Yeti. 2017. “Karakteristik Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Low Back Pain Di Puskesmas Depok III Yogyakarta.” *MIKKI* 05:77–85.
- Tjahya, Aryasa, and I. Kadek Riyandi Pranadiva Mardana. 2019. “Penilaian Nyeri.” *Academia* 133–63.
- Tridaranto, I. Noman, dan Asbath Said. 2016. “Pengaruh Terapi Dingin Ice Massage Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Petani Penderita Low Back Pain (Lbp) Di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2016.” *Jurnal Gizi Ilmiah* 3(1):76–89.
- Wahab, Atthariq. 2019. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran.” *Biomedika* 11(1):35. doi: 10.23917/biomedika.v11i1.7599.
- Wahyuni, Eka, Mer Neherta, dan Ira Mulya Sari. 2023. *Kolaborasi Keluarga Dan Perawat*. 1st ed. edited by M. Neherta and M. Biomed. Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Wanodya, Wazim Bachtiar, and Rachmah Laksmi Ambardini. 2019. “Efektivitas Kombinasi Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Dan Ice Massage Untuk Mencegah Delayed Onset Muscle Soreness.” *Journal UNY* 20–38.
- World Health Organization. 2023. “Nyeri Punggung Bawah.” Retrieved (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>).
- Yabe, Yutaka, Yoshihiro Hagiwara, Yumi Sugawara, and Ichiro Tsuji. 2022. “Association between Low Back Pain and Functional Disability in the Elderly

People: A 4-Year Longitudinal Study after the Great East Japan Earthquake.” *BMC Geriatrics* 22(1):1–8. doi: 10.1186/s12877-022-03655-7.

Yale University. 2024. “Skala Analog Visual.” 1. Retrieved (<https://assessment-module.yale.edu/im-palliative/visual-analogue-scale>).

Yolanda, Ivo, Suyanti Kasimin, Suyanti Kasimin, Mustafa Usman, and Mustafa Usman. 2017. “Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tradisional Di Desa Lamabada Lhok Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 2(3):106–17. doi: 10.17969/jimfp.v2i3.4218.

Yulindasari, Aisyah, dan Santika Rahayu. 2023. “Pemanfaatan Teknologi Penangkapan Ikan Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Nelayan: Studi Kasus Nelayan Pelabuhan Paotere Kota Makassar.” *Jurnal Mahasiswa Antropologi* 2(1):2830–4950.

CURRICULUM VITAE

Nama : Aisyah Fathonah
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 20 April 2002
NIM : 2010005
Program Studi : S-1 Keperawatan
Alamat : Lidah Wetan, Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya
Agama : Islam
Email : aisyah.fathonah.2010005@stikeshangtuah-sby.ac.id

Riwayat Pendidikan

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal 59 | 2007-2008 |
| 2. MI KH. Abu Mansur | 2008-2014 |
| 3. MTsN 2 Surabaya | 2014-2017 |
| 4. SMAN 13 Surabaya | 2017-2020 |

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Hidup memang tidak mudah, maka kamu harus menjadi kuat”

PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada ALLOH SWT yang telah memberikan nikmat berupa kemudahan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Terima kasih kepada orang tua dan keluarga saya yang tidak pernah lelah untuk selalu memberikan semangat, dukungan serta doa kepada saya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan tepat waktu.
3. Terima kasih kepada ibu dosen selaku pembimbing skripsi saya yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga saat ini untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada seluruh teman-teman S-1 angkatan 26 yang telah membantu dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
5. Terima kasih kepada seluruh pihak terutama pada pengurus desa dan paguyuban nelayan desa Banjar Kemuning yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan kepada saya sehingga dapat terselesainya skripsi.

SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 JALAN PUTAT INDAH NO.1 TELP. (031) – 5677935, 5681297, 5675493
 SURABAYA – (60189)

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 000.9/ 7654 /209/2024

Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasidan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), Sebagaimana telah dirubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168);
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Menimbang : Surat dari Kaprodi SI Keperawatan Fakultas S1 Ilmu Keperawatan Universitas Hang Tuah Surabaya
 Nomer : B/025.Reg/VI/2024/S1Kep Tanggal : 4 Mei 2024

Nama : **AISYAH FATHONAH**

Alamat : Lidah Wetan RT.01 RW.01 Kel.Lidah Wetan Kec.Lakar Santri Kota Surabaya.

Nomor Telepon : 0895399227719

Pekerjaan : Mahasiswa / Mahasiswi

Judul Penelitian : "Pengaruh Terapi Ice Massage Terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain (LBP) Pada Masyarakat Nelayan di Desa Banjar Kemuning Sidoarjo "

Bidang Penelitian : Mencari data, Wawancara, Skripsi / S1 Ilmu Keperawatan

Lokasi Penelitian : Desa Banjar Kemuning Kabupaten Sidoarjo

Waktu Penelitian : Juni – Juli 2024

Status Penelitian : Baru

Anggota Tim : -

Penelitian : -

Demikian Surat Keterangan untuk digunakan seperlunya

Dikeluarkan di : Surabaya
 Pada Tanggal : 10 Juni 2024

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 PROVINSI JAWA TIMUR

Sekretaris

Tembusan :

Yth. Bupati Sidoarjo
 Cq. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik





**PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Raya A. Yani No. 4 Telepon. 031 8921954
Email : bakesbangpolsidoarjo@gmail.com
Website : bakesbangpol.sidoarjakab.go.id

Nomor : 000.9/381/438.6.5/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Kegiatan An. Sdr. AISYAH FATHONAH

Sidoarjo, 05 Februari 2024
Kepada
Yth. Sdr. Camat Sedali.
di
SIDOARJO

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur nomor : 000.9/2393/209/2024 tanggal 02 Februari 2024 Perihal **Permohonan Rekomendasi Penelitian / Survey / Kegiatan / PKL / KKN / Magang / OJT**, maka bersama ini kami hadapkan:

Nama : AISYAH FATHONAH
Tempat/Tgl.Lahir : Surabaya, 20 April 2002
Pekerjaan : Pelajar/Mahasiswa
Alamat : Lidah Wetan Rt 001 Rw 001 Kelurahan Lidah Wetan Kecamatan Lakarsantri
Instansi : STIKES HANG TUAH SURABAYA / ILMU KEPERAWATAN
NIM : 2010005 NIK : 3578186004020001
Judul : **PENGARUH ICE MASSAGE TERHADAP PENURUNAN NYERI LBP PADA MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BANJAR KEMUNING KOTA SIDOARJO**

Pembimbing / Penanggungjawab : DWI PRIYANTINI, S.KEP., NS., M.SC
Peserta : -
Bidang : Kesehatan
Tujuan : Permintaan Data, Wawancara, Penelitian
Waktu : 12 Februari 2024 s/d 26 Februari 2024
Telephone/Hp : 0895399227719 Email : aisyahfathnh@gmail.com

Untuk melakukan Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan di Instansi/Wilayah Saudara guna kepentingan studi, dengan syarat-syarat/ketentuan sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati Peraturan dan Tata Tertib di Daerah setempat/Lokasi Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan.
2. Pelaksanaan penelitian agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban didaerah/lokasi.
3. Yang bersangkutan diberi tugas sesuai relevansinya dengan mata kuliah/pelajaran di sekolah/ perguruan tinggi.
4. Wajib melaporkan hasil Penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sidoarjo dalam kesempatan pertama.
5. Surat Keterangan ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti tersebut di atas.
6. Melaksanakan Protokol Kesehatan pada saat melakukan Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan. Demikian untuk menjadikan Maklum.

Tembusan :

1. Sdr. Kepala Bappeda Kab. Sidoarjo;
2. Sdr. Kepala Desa Banjar Kemuning;
3. Sdr. Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya;
4. Sdr. Yang bersangkutan.

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN SIDOARJO**



Ditandatangani secara elektronik oleh

FREDIK SUHARTO, S.Sos.MM
NIP. 197002021991011002

FREDIK SUHARTO, S.Sos.MM

Pembina Utama Muda
NIP. 197002021991011002



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSRtE sesuai dengan Undang Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, tandatangan secara elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah.



YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 04 Mei 2024

Nomor : B / 025. Reg.2 / VI / 2024 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
 : Data Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala Kecamatan Sedati
 Kabupaten Sidoarjo
 Jl. Raya Pulungan No 1 Sedati
 di
Sidoarjo

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Reguler STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2023/2024, mohon Kepada Kepala Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo berkenan mengijinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aisyah Fathonah
 NIM : 2010005
 Judul penelitian : Pengaruh Pendidikan Pengaruh Terapi Ice Massage terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain (LBP) pada Masyarakat Nelayan di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan Covid-19 pengambilan data akan dilakukan baik secara daring maupun luring dilakukan kontak dengan responden.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 04 Mei 2024
 Kaprodi S1 Keperawatan


 Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. Kepala Bakesbangpol & Linmas Prov Jatim
5. Kepala Bakesbangpol & Linmas Sidoarjo
6. Kepala Desa Banjar Kemuning Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby



YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 04 Mei 2024

Nomor : B / 025.Reg.3 / VI / 2024 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
 Data Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala Desa Banjar Kemuning
 Jl.Tombro No.03 Tambak
 Banjar Kemuning
 di
Sidoarjo

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Reguler STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2023/2024, mohon Kepada Kepala Desa Banjar Kemuning Sidoarjo berkenan mengizinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aisyah Fathonah
 NIM : 2010005
 Judul penelitian : Pengaruh Pendidikan Pengaruh Terapi Ice Massage terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain (LBP) pada Masyarakat Nelayan di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan Covid-19 pengambilan data akan dilakukan baik secara daring maupun luring dilakukan kontak dengan responden.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 04 Mei 2024
 Kaprodi S1 Keperawatan


 Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. Kepala Bakesbangpol & Linmas Prov Jatim
5. Kepala Bakesbangpol & Linmas Sidoarjo
6. Kepala Kecamatan Sedati Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby

Lampiran 4***INFORMATION FOR CONCENT***

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Calon Responden

Di Desa Banjar Kemuning, Sidoarjo

Saya adalah mahasiswa S1-Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya akan mengadakan penelitian sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan partisipan agar lebih memperhatikan kesehatan terutama pada keluhan nyeri punggung bawah dan dapat memberikan rasa nyaman dengan melakukan terapi *ice massage* secara mandiri.

Peneliti akan melakukan pengukuran skala nyeri metode VAS sebelum diberikan terapi *ice massage*, lalu dilakukannya pengukuran skala nyeri metode VAS kembali sesudah terapi. Pelaksanaan terapi *ice massage* ini merupakan pemijatan menggunakan es batu dengan gerakan secara melingkar pada punggung bawah dengan durasi 10 menit setiap pagi dan sore hari selama 4 hari. Risiko pemberian terapi ini dapat mengakibatkan kerusakan pada kulit jika durasi terlalu lama, maka antisipasi dari peneliti menyediakan air hangat serta salep.

Dalam penelitian ini bersifat bebas yang artinya dapat mengundurkan diri jika tidak bersedia dalam penelitian ini. Apabila bapak/ibu bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, silahkan menandatangani lembar partisipan yang telah peneliti sediakan. Informasi atas keterangan yang bapak/ibu berikan akan dijamin kerahasiaannya dan akan digunakan untuk kepentingan penelitian saja, dan akan dihanguskan apabila penelitian ini telah selesai dilaksanakan. Terimakasih atas bantuan dan partisipasi bapak/ibu.

Hormat saya

Aisyah Fathonah
NIM. 2010005

Lampiran 5

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi S1-Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya atas nama mahasiwa :

Nama : Aisyah Fathonah

NIM : 2010005

Dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”.

1. Saya telah diberi informasi atau penjelasan mengenai penelitian ini dan informasi peran saya.
2. Saya mengerti bahwa catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang mencantumkan identitas dan jawaban yang saya berikan hanya diperlukan untuk pengolahan data.
3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan Di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”.

Oleh karena itu, saya secara sukarela menyatakan ikut berperanserta dalam penelitian ini. Tanda tangan saya dibawah ini, sebagai bukti kesediaan saya menjadi responden penelitian.

Tanggal	
Nama Responden	
Tanda Tangan	

Lampiran 6

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL TERAPI *ICE MASSAGE*

	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO) TERAPI <i>ICE MASSAGE</i>	
1.	Pengertian	Tindakan pemijatan dengan menggunakan es pada area yang nyeri (I Noman dan Said, 2016).
2.	Tujuan	Mengurangi nyeri
3.	Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cedera (<i>sprain, strain, conclusion</i>) 2. Gangguan <i>temporo mandibulary join</i> (TMJ Disorder) 3. Nyeri post operasi 4. Peradangan pada sendi 5. <i>Bursitis</i> dan <i>tendinitis</i> 6. Nyeri sendi, nyeri perut, nyeri lutut
4.	Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Open Wounds</i> (luka terbuka) 2. Robekan pada tendon 3. Luka bakar 4. Robekan pada otot
5.	Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es batu 2. Handuk kecil / waslap
6.	Persiapan Klien	Berikan posisi yang nyaman untuk klien, terapi dapat dilakukan dengan duduk ataupun berbaring.
6.	Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan peralatan 2. Ambil es yang telah disiapkan untuk terapi <i>ice massage</i> 3. Letakkan handuk di bawah area perawatan atau handuk digulung di sekitar area perawatan, supaya handuk menyerap air dari es yang mencair 4. Pijat perlahan dengan gerakan secara <i>effurage</i> (melingkar) selama 10 menit pada area yang diberikan terapi 5. Keringkan area yang telah diberikan terapi <i>ice massage</i> dan observasi adanya tanda ruam
7.	Evaluasi	Monitor tanda alergi pada klien, seperti adanya ruam

Referensi	<p>Cameron, Michelle H. 2018. <i>Physical Agent In Rehabilitation</i>. 5th ed. edited by L. Willis. Elsevier.</p> <p>Kresna, Haris Wahyu Aji. 2019. “Efektivitas Pemberian Ice Massage Terhadap Penurunan Nyeri Otot Quadriceps Et Causa Delay Onset Muscle Soreness (DOMS) Di Klinik Pendidikan Fisioterapi Widya Husada Semarang.”</p> <p>Salvo, Susan G. 2016. <i>Massage Theraphy: Principles and Practice</i>. 5th ed. edited by S. Stringer. Elseiver.</p> <p>Tridaranto, I. Noman, and Asbath Said. 2016. “Pengaruh Terapi Dingin Ice Massage Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Petani Penderita Low Back Pain (Lbp) Di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2016.” <i>Jurnal Gizi Ilmiah</i> 3(1):76–89.</p>
-----------	--

LEMBAR KUISIONER PENELITIAN
DATA DEMOGRAFI MASYARAKAT DI DESA BANJAR KEMUNING
KOTA SIDOARJO

1. Bacalah pertanyaan terlebih dahulu dengan cermat dan teliti
 2. Isi dan berikan tanda centang (√) pada salah satu kotak yang tersedia di bawah ini sesuai dengan keadaan bapak
 3. Teliti ulang agar tidak ada pertanyaan yang terlewatkan untuk dijawab
-

1. No Responden :
2. Umur : Tahun
3. Tinggi Badan :
4. Berat Badan :
5. Riwayat penyakit : Hipertensi DM / Kencing Manis Asma
(Dapat pilih lebih dari 1) Asam Urat Tinggi Rematik Penyakit jantung
 Penyakit Paru Lainnya, sebutkan
6. Lama bekerja sebagai nelayan
7. Posisi anda saat menangkap ikan
 Lebih banyak membungkuk Lebih banyak jongkok
 Lebih banyak berdiri Lebih banyak duduk
8. Aktifitas saat melaut, kegiatan apa yang membutuhkan energi lebih banyak / besar
 Mendorong kapal Menarik jala
 Menebar jala Lainnya, sebutkan
9. Lama mengalami nyeri punggung bawah
10. Bila nyeri nyeri punggung bawah dilakukan tindakan apa
11. Riwayat penyakit *trauma* yang membuat nyeri punggung bawah
12. Informasi apa saja yang telah anda ketahui mengenai cara mengurangi keluhan nyeri punggung bawah

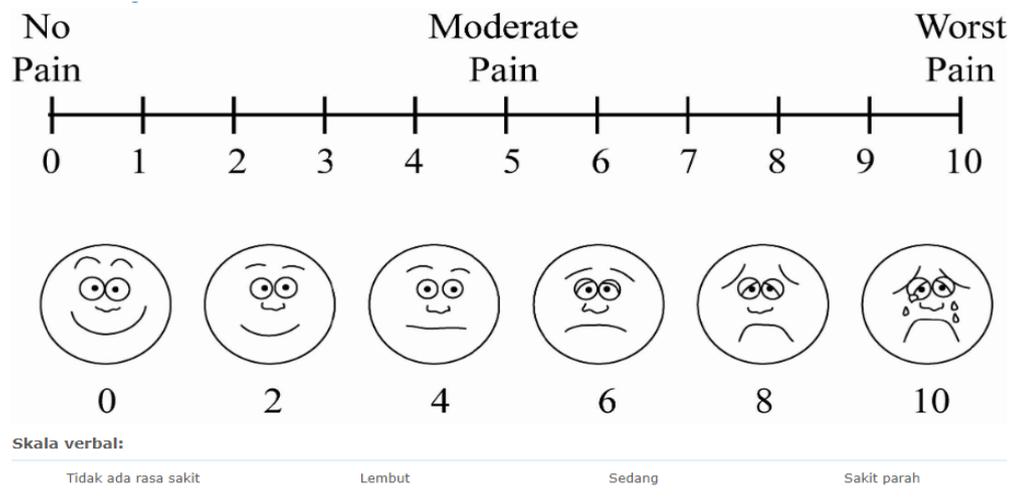
Lampiran 8

PRE-TEST

LEMBAR OBSERVASI

No. Responden

SKALA NYERI *LOW BACK PAIN* PADA NELAYAN
METODE SKALA NYERI *VISUAL ANALOG SCALE (VAS)*

**Korelasi antara skala visual dan verbal:**

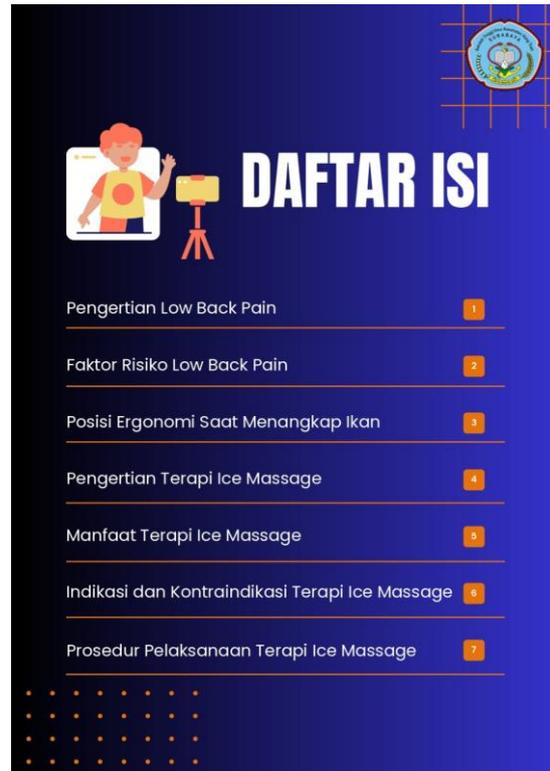
1-3 = nyeri ringan; dampak minimal pada ADL

4-6 = nyeri sedang; dampak moderat pada ADL

7-10 = nyeri hebat; dampak besar pada ADL

Pada gambar pada skala ini, angka 0 menunjukkan tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan sedikit nyeri /nyeri ringan, angka 4-6 menunjukkan agak nyeri / nyeri sedang, angka 7-10 menunjukkan nyeri sangat mengganggu / nyeri berat. Silahkan anda menunjukkan posisi gambar yang sesuai untuk menggambarkan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) yang dirasakan sebelum diberikannya terapi *ice massage*.

BOOKLET TERAPI ICE MASSAGE





POSISI ERGONOMI SAAT MENANGKAP IKAN



PENGERTIAN

Posisi ergonomi adalah penyesuaian antara pekerjaan dengan kondisi tubuh. Posisi ergonomi merupakan masalah utama pada nelayan, sikap nelayan yang sering melakukan gerakan berulang menyebabkan keluhan pada otot (skeletal) terutama pada bagian punggung bawah

POSISI ERGONOMI

1. Bekerja dalam posisi yang tidak membungkuk
2. Mengurangi beban kerja yang tidak sesuai kemampuan
3. Menempatkan peralatan kerja dalam jangkauan
4. Mengurangi gerakan secara berulang dan berlebih
5. Melakukan peregangan ringan saat bekerja
6. Mengurangi stress kerja

3
4



PENGERTIAN TERAPI ICE MASSAGE



Terapi ice massage adalah tindakan pemijatan secara sederhana dengan menggunakan es pada area nyeri punggung bawah yang dapat dilakukan secara mandiri.



3
4



MANFAAT TERAPI ICE MASSAGE

- Mengurangi rasa nyeri pada area tubuh
- Mengurangi terjadinya peradangan dan bengkak
- Mengurangi terjadinya kerusakan pada cedera
- Memberikan rasa nyaman atau rileks pada tubuh
- Melancarkan sirkulasi pembuluh darah




5
6



INDIKASI DAN KONTRAINDIKASI TERAPI ICE MASSAGE

INDIKASI	KONTRAINDIKASI
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya cedera (sprain, strain, contusion) 2. Sakit kepala 3. Gangguan temporo mandibular joint (TMJ Disorder) 4. Nyeri post operasi 5. Peradangan pada sendi 6. Bursitis dan tendinitis 7. Nyeri sendi, nyeri perut, nyeri lutut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya Open Wounds (luka terbuka) 2. Robekan pada tendon 3. Luka bakar 4. Robekan pada otot



5
6



PROSEDUR PELAKSANAAN



1. Siapkan peralatan
2. Ambil es yang telah disiapkan untuk terapi ice massage
3. Letakkan handuk di bawah area perawatan atau handuk digulung di sekitar area perawatan, supaya handuk menyerap air dari es yang mencair
4. Pijat perlahan dengan gerakan secara effurage (melingkar) selama 10 menit pada area yang diberikan terapi
5. Keringkan area yang telah diberikan terapi ice massage dan observasi adanya tanda ruam

PENGUKURAN SKALA NYERI VISUAL ANALOG SCALE (VAS)



Pada gambar pada skala ini, angka 0 menunjukkan tidak nyeri, angka 1-2 menunjukkan sedikit nyeri / nyeri ringan, angka 3-4 menunjukkan agak nyeri / nyeri sedang, angka 7-10 menunjukkan nyeri sangat mengganggu / nyeri berat. Silahkan menunjukkan posisi gambar yang sesuai dengan nyeri yang dirasakan untuk menggambarkan nyeri punggung bawah (Low Back Pain)

No Pain	Moderate Pain	Worst Pain			
0	4	10			
					
0	2	4	6	8	10
					

Skala verbal:
Tidak ada rasa sakit Lembut Sedang Sakit parah

Konversi antara skala visual dan verbal:
1-2 = nyeri ringan; dampak minimal pada ADL
4-6 = nyeri sedang; dampak moderat pada ADL
7-10 = nyeri berat; dampak besar pada ADL

DAFTAR PUSTAKA

Cameron, Michelle H. 2018. *Physical Agent In Rehabilitation*. 5th ed. edited by L. Willis. Elsevier.

Kemendes Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. 2022. "Anatomi Fisiologi Pinggang." Retrieved (https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1457/anatomi-fisiologi-pinggang).

Kresna, Haris Wahyu Aji. 2019. "Efektivitas Pemberian Ice Massage Terhadap Penurunan Nyeri Otot Quadriceps Et Causa Delay Onset Muscle Soreness (DOMS) Di Klinik Pendidikan Fisioterapi Widya Husada Semarang."

Kumbea, Kumbeka Novisca, Afzal Asrifuddin, and Oksiriani Jufri Sumampouw. 2021. "Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan." *Public Health and Community Medicine* 2:21-26.

Rahmawati, A. 2021. "Risk Factor of Low Back Pain." *Jmh* 3(1):402-6

Salvo, Susan G. 2016. *Massage Therapy: Principles and Practice*. 5th ed. edited by S. Stringer. Elsevier.

Soeboer, Deni Achmad, Mohammad Imron, Budhi Hascaryo Iskandar, and Muhammad Patria Laksono. 2018. "Aspek Ergonomi Pada Aktivitas Penangkapan Ikan Dengan Kapal Payang Di Palabuhanratu-Sukabumi." *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut* 2(5):343-56. doi: 10.28244/care.2.3.343-356

Tim Promkes RSST. 2023. "Mengenal Apa Itu Ergonomi." Retrieved (https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2748/mengenal-apa-itu-ergonomi).

Tridaranto, I. Noman, and Asbath Said. 2016. "Pengaruh Terapi Dingin Ice Massage Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Petani Penderita Low Back Pain (Lbp) Di Desa Woerahi Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2016." *Jurnal Gizi Ilmiah* 3(1):76-89.

Wahab, Atthariq. 2019. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri 57 Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran." *Biomedika* 11(1):35. doi: 10.23917/blomedika.v11i1.7599.

THANK YOU



FOR YOUR ATTENTION

Lampiran 12

Tabulasi Responden

Data Responden Kelompok Kontrol

No	Usia	IMT	Riwayat Penyakit	Masa Kerja	Posisi Kerja	Kegiatan Energi Besar	Riwayat Trauma	Lama LBP	Tindakan	Informasi	Skala Pre	Skala Post
1	8	3	1	2	3	1	1	2	5	3	5	5
2	3	2	1	2	1	3	1	2	9	5	4	4
3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	4	4
4	16	2	1	1	1	1	1	2	5	3	5	5
5	16	2	1	1	1	3	1	1	1	6	5	5
6	7	2	1	2	1	3	1	1	3	6	4	4
7	4	2	1	2	1	3	1	1	9	5	6	6
8	5	2	1	2	2	3	1	1	7	1	4	4
9	2	2	1	1	1	3	1	1	5	2	4	4
10	11	2	1	1	1	3	1	1	5	5	5	5
11	16	2	1	1	1	1	1	2	7	4	6	6
12	15	2	1	1	1	3	1	1	10	5	4	4
13	16	2	1	2	1	1	1	2	9	5	6	6
14	11	2	1	2	1	3	1	2	10	2	5	5
15	6	2	1	2	1	3	1	2	9	2	6	6
16	8	2	1	2	1	3	1	1	5	3	4	4

Data Responden Kelompok Eksperimen

No	Usia	IMT	Riwayat Penyakit	Masa Kerja	Posisi Kerja	Kegiatan Energi Besar	Riwayat Trauma	Lama LBP	Tindakan	Informasi	Skala Pre	Skala Post
1	16	2	1	2	1	1	1	2	6	3	6	5
2	16	2	1	2	1	3	1	1	8	2	4	3
3	16	2	1	2	3	1	2	2	5	2	6	4
4	16	3	1	2	1	3	1	1	5	2	4	2
5	16	2	1	2	1	3	1	1	10	3	4	2
6	16	2	1	2	1	3	1	2	10	5	6	4
7	7	2	1	2	1	1	1	1	5	2	4	2
8	10	2	1	2	2	3	1	1	2	4	4	2
9	11	2	1	2	1	1	1	2	5	2	6	4
10	13	2	1	2	3	1	1	1	4	2	5	4
11	12	2	1	2	1	1	1	1	10	5	4	2
12	9	2	1	2	3	3	1	1	5	2	4	2
13	3	2	1	2	1	3	1	1	1	5	4	3
14	14	2	1	2	3	1	1	1	10	6	5	4
15	3	2	1	1	1	3	1	1	5	2	4	3
16	11	3	1	2	1	1	3	1	8	2	5	4

Keterangan :**A. Usia**

1. 45 Tahun
2. 46 Tahun
3. 48 Tahun
4. 51 Tahun
5. 52 Tahun
6. 53 Tahun
7. 55 Tahun
8. 56 Tahun
9. 57 Tahun
10. 58 Tahun
11. 60 Tahun
12. 61 Tahun
13. 62 Tahun
14. 63 Tahun
15. 64 Tahun
16. 65 Tahun

B. IMT

1. Underweight
2. Normal
3. Overweight
4. Obses 1
5. Obses 2

C. Riwayat Penyakit

1. Ada
2. Tidak ada

D. Masa Kerja

1. < 20 tahun
2. > 20 tahun

E. Posisi Kerja

1. Lebih banyak membungkuk
2. Lebih banyak berdiri
3. Lebih banyak duduk

F. Kegiatan Energi Besar

1. Mendorong kapal
2. Menebar jala

3. Menarik jala

G. Lama LBP

1. 1-2 Minggu
2. 3 Minggu – 1 Bulan

H. Tindakan Menguangi LBP

1. Istirahat
2. Istirahat, Minum air putih banyak
3. Istirahat, Pijat
4. Minum jamu
5. Minum obat
6. Minum obat, Istirahat
7. Minum obat, Minum air putih banyak
8. Minum obat, Minum jamu
9. Minum obat, Pijat
10. Pijat

I. Informasi Cara Mengurangi LBP

1. Istirahat
2. Minum obat
3. Minum obat, Istirahat
4. Minum obat, Istirahat, Minum air putih banyak
5. Minum obat, Pijat
6. Minum obat, Pijat, Istirahat

Lampiran 13

Analisa Bivariat dan Uji Normalitas

Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error			
Pre Test Eksperimen	Kelompok Eksperimen	Mean	4.63	.202		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.20		
			Upper Bound	5.05		
		5% Trimmed Mean	4.58			
		Median	4.00			
		Variance	.650			
		Std. Deviation	.806			
		Minimum	4			
		Maximum	6			
		Range	2			
		Interquartile Range	1			
		Skewness	.845	.564		
		Kurtosis	-.838	1.091		
		Post Test Eksperimen	Kelompok Eksperimen	Mean	3.13	.256
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2.58
Upper Bound	3.67					
5% Trimmed Mean	3.08					
Median	3.00					
Variance	1.050					
Std. Deviation	1.025					
Minimum	2					
Maximum	5					
Range	3					
Interquartile Range	2					
Skewness	.146			.564		
Kurtosis	-1.405			1.091		

Pre Test Kontrol	Kelompok Eksperimen	Mean		4.81	.209
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.37	
			Upper Bound	5.26	
		5% Trimmed Mean		4.79	
		Median		5.00	
		Variance		.696	
		Std. Deviation		.834	
		Minimum		4	
		Maximum		6	
		Range		2	
		Interquartile Range		2	
		Skewness		.391	.564
		Kurtosis		-1.443	1.091
Post Test Kontrol	Kelompok Eksperimen	Mean		4.81	.209
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.37	
			Upper Bound	5.26	
		5% Trimmed Mean		4.79	
		Median		5.00	
		Variance		.696	
		Std. Deviation		.834	
		Minimum		4	
		Maximum		6	
		Range		2	
		Interquartile Range		2	
		Skewness		.391	.564
		Kurtosis		-1.443	1.091

- There are no valid cases for Pre Test Eksperimen when Kelompok = 2.000. Statistics cannot be computed for this level.
- There are no valid cases for Post Test Eksperimen when Kelompok = 2.000. Statistics cannot be computed for this level.
- There are no valid cases for Pre Test Kontrol when Kelompok = 2.000. Statistics cannot be computed for this level.
- There are no valid cases for Post Test Kontrol when Kelompok = 2.000. Statistics cannot be computed for this level.

Frequency Table

Usia Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45	1	6.3	6.3	6.3
	46	1	6.3	6.3	12.5
	51	1	6.3	6.3	18.8
	52	1	6.3	6.3	25.0
	53	2	12.5	12.5	37.5
	55	1	6.3	6.3	43.8
	56	2	12.5	12.5	56.3
	60	2	12.5	12.5	68.8
	64	1	6.3	6.3	75.0
	65	4	25.0	25.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Riwayat Penyakit Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Asma, Asam Lambung Tinggi	1	6.3	6.3	6.3
	DM	2	12.5	12.5	18.8
	DM, Anemia	1	6.3	6.3	25.0
	Gula darah rendah	1	6.3	6.3	31.3
	Hipertensi	7	43.8	43.8	75.0
	Hipertensi, Asam Lambung Tinggi	1	6.3	6.3	81.3
	Hipertensi, Asam Urat Tinggi	2	12.5	12.5	93.8
	Stroke	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama Bekerja Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 Tahun	7	43.8	43.8	43.8
	>20 Tahun	9	56.3	56.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Posisi Menangkap Ikan Pada Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih banyak berdiri	1	6.3	6.3	6.3
	Lebih banyak duduk	1	6.3	6.3	12.5
	Lebih banyak membungkuk	14	87.5	87.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Kegiatan Membutuhkan Energi Besar Pada Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menarik jala	11	68.8	68.8	68.8
	Mendorong kapal	4	25.0	25.0	93.8
	Menebar jala	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama Menderita LBP Pada Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 minggu	9	56.3	56.3	56.3
	3 minggu - 1 bulan	6	37.5	37.5	93.8
	3 minggu - 1 bulanl	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Tindakan Mengurangi LBP Pada Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Istirahat	2	12.5	12.5	12.5
	Istirahat, Pijat	1	6.3	6.3	18.8
	Minum obat	5	31.3	31.3	50.0
	Minum obat, Minum air putih	2	12.5	12.5	62.5
	Minum obat, Pijat	2	12.5	12.5	75.0
	Pijat	2	12.5	12.5	87.5
	Pijat, Minum obat	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Riwayat Penyakit Trauma Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada	16	100.0	100.0	100.0

Informasi Cara Mengurangi LBP Kelompok Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Istirahat	1	6.3	6.3	6.3
	Minum obat	4	25.0	25.0	31.3
	Minum obat, Istirahat	3	18.8	18.8	50.0
	Minum obat, Istirahat, Minum air putih banyak	1	6.3	6.3	56.3
	Minum obat, Pijat	2	12.5	12.5	68.8
	Minum obat, Pijat, Istirahat	1	6.3	6.3	75.0
	Pijat, Minum obat	3	18.8	18.8	93.8
	Pijat, Minum obat, Istirahat	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	15	93.8	93.8	93.8
	Overweight	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Usia Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	48	2	12.5	12.5	12.5
	55	1	6.3	6.3	18.8
	57	1	6.3	6.3	25.0
	58	1	6.3	6.3	31.3
	60	2	12.5	12.5	43.8
	61	1	6.3	6.3	50.0
	62	1	6.3	6.3	56.3
	63	1	6.3	6.3	62.5
	65	6	37.5	37.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Riwayat Penyakit Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anemia	1	6.3	6.3	6.3
	Asam Urat Tinggi	3	18.8	18.8	25.0
	Hipertensi	12	75.0	75.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama Bekerja Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20 Tahun	1	6.3	6.3	6.3
	>20 Tahun	15	93.8	93.8	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Posisi Menangkap Ikan Pada Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih banyak berdiri	1	6.3	6.3	6.3
	Lebih banyak duduk	4	25.0	25.0	31.3
	Lebih banyak membungkuk	11	68.8	68.8	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Kegiatan Membutuhkan Energi Besar Pada Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menarik jala	8	50.0	50.0	50.0
	Mendorong kapal	8	50.0	50.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama Menderita LBP Pada Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 minggu	12	75.0	75.0	75.0
	3 minggu - 1 bulan	4	25.0	25.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Riwayat Penyakit Trauma Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jatuh di masjid	1	6.3	6.3	6.3
	Kecelakaan	1	6.3	6.3	12.5
	Tidak ada	14	87.5	87.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Tindakan Mengurangi LBP Pada Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Istirahat	1	6.3	6.3	6.3
	Istirahat, Minum air putih b	1	6.3	6.3	12.5
	Minum jamu	1	6.3	6.3	18.8
	Minum Jamu, Minum obat	1	6.3	6.3	25.0
	Minum obat	6	37.5	37.5	62.5
	Minum obat, Istirahat	1	6.3	6.3	68.8
	Minum obat, Minum Jamu	1	6.3	6.3	75.0
	Pijat	4	25.0	25.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

IMT Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	14	87.5	87.5	87.5
	Overweight	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Informasi Cara Mengurangi LBP Kelompok Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Minum obat	9	56.3	56.3	56.3
	Minum obat, Istirahat	2	12.5	12.5	68.8
	Minum obat, Istirahat, Minum air putih banyak	1	6.3	6.3	75.0
	Minum obat, Pijat	1	6.3	6.3	81.3
	Pijat, Minum obat	2	12.5	12.5	93.8
	Pijat, Minum obat, Istirahat	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Posisi Menangkap Ikan * Kelompok

Crosstab

		Kelompok			
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	Total	
Posisi Menangkap Ikan	Lebih banyak berdiri	Count	1	1	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0
		% within Posisi Menangkap Ikan	50.0%	50.0%	100.0%
	Lebih banyak duduk	Count	4	1	5
		Expected Count	2.5	2.5	5.0
		% within Posisi Menangkap Ikan	80.0%	20.0%	100.0%
	Lebih banyak membungkuk	Count	11	14	25
		Expected Count	12.5	12.5	25.0
		% within Posisi Menangkap Ikan	44.0%	56.0%	100.0%
Total	Count	16	16	32	
	Expected Count	16.0	16.0	32.0	
	% within Posisi Menangkap Ikan	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.160 ^a	2	.340
Likelihood Ratio	2.288	2	.318
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar * Kelompok

Crosstab

		Kelompok		Total	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol		
Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar	Menarik jala	Count	8	11	19
		Expected Count	9.5	9.5	19.0
		% within Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar	42.1%	57.9%	100.0%
	Mendorong kapal	Count	8	4	12
		Expected Count	6.0	6.0	12.0
		% within Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar	66.7%	33.3%	100.0%
	Menebar jala	Count	0	1	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	16	16	32	
	Expected Count	16.0	16.0	32.0	
	% within Aktivitas yang Membutuhkan Energi Besar	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.807 ^a	2	.246
Likelihood Ratio	3.221	2	.200
N of Valid Cases	32		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Informasi Tindakan Mengurangi Nyeri LBP * Kelompok

Crosstab

		Kelompok			
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	Total	
Informasi Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	Istirahat	Count	0	1	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	0.0%	100.0%	100.0%
Minum obat		Count	9	4	13
		Expected Count	6.5	6.5	13.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	69.2%	30.8%	100.0%
Minum obat, Istirahat		Count	2	3	5
		Expected Count	2.5	2.5	5.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	40.0%	60.0%	100.0%
Minum obat, Istirahat, Minum air putih banyak		Count	1	1	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	50.0%	50.0%	100.0%
Minum obat, Pijat		Count	3	5	8
		Expected Count	4.0	4.0	8.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	37.5%	62.5%	100.0%
Minum obat, Pijat, Istirahat		Count	1	2	3
		Expected Count	1.5	1.5	3.0
		% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	33.3%	66.7%	100.0%

Total	Count	16	16	32
	Expected Count	16.0	16.0	32.0
	% within Informasi Cara Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.956 ^a	5	.556
Likelihood Ratio	4.406	5	.493
N of Valid Cases	32		

a. 10 cells (83.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Usia * Kelompok

Crosstab

		Kelompok		Total	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol		
Usia	Lansia	Count	14	11	25
		Expected Count	12.5	12.5	25.0
		% within Usia	56.0%	44.0%	100.0%
Usia Pertengahan		Count	2	5	7
		Expected Count	3.5	3.5	7.0
		% within Usia	28.6%	71.4%	100.0%
Total		Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Usia	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.646 ^a	1	.200		
Continuity Correction ^b	.731	1	.392		
Likelihood Ratio	1.689	1	.194		

Fisher's Exact Test				.394	.197
N of Valid Cases	32				

- a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.50.
b. Computed only for a 2x2 table

Lama Masa Bekerja Nelayan * Kelompok

Crosstab

		Kelompok		Total	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol		
Lama Masa Bekerja Nelayan	Lama (>5 tahun)	Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Lama Masa Bekerja Nelayan	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Lama Masa Bekerja Nelayan	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	32

- a. No statistics are computed because Lama Masa Bekerja Nelayan is a constant.

Lama Mengalami Nyeri LBP * Kelompok

Crosstab

		Kelompok		Total	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol		
Lama Mengalami Nyeri LBP	1-2 minggu	Count	12	8	20
		Expected Count	10.0	10.0	20.0
		% within Lama Mengalami Nyeri LBP	60.0%	40.0%	100.0%
	3 minggu -	Count	4	8	12
		Expected Count	6.0	6.0	12.0
		% within Lama Mengalami Nyeri LBP	33.3%	66.7%	100.0%

Total	Count	16	16	32
	Expected Count	16.0	16.0	32.0
	% within Lama	50.0%	50.0%	100.0%
	Mengalami Nyeri LBP			

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.133 ^a	1	.144		
Continuity Correction ^b	1.200	1	.273		
Likelihood Ratio	2.165	1	.141		
Fisher's Exact Test				.273	.137
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Indeks Masa Tubuh Nelayan * Kelompok

IMT * Kelompok Responden Crosstabulation

Count		Kelompok Responden		
		Kelompok Kontrol	Kelompok Eksperimen	Total
IMT	Normal	15	14	29
	Overweight	1	2	3
Total		16	16	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.368 ^a	1	.544		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.374	1	.541		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
N of Valid Cases	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Riwayat Penyakit * Kelompok**Crosstab**

			Kelompok		Total
			Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	
Riwayat Penyakit	Ada	Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Riwayat Penyakit	50.0%	50.0%	100.0%
Total		Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Riwayat Penyakit	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Penyakit is a constant.

Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP * Kelompok
Crosstab

		Kelompok		Total	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol		
Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP	Jatuh di Masjid	Count	1	0	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
	Kecelakaan	Count	1	0	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
	Tidak ada	Count	14	16	30
		Expected Count	15.0	15.0	30.0
		% within Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP	46.7%	53.3%	100.0%
	Total	Count	16	16	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% within Riwayat Penyakit Trauma Pemicu Nyeri LBP	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.133 ^a	2	.344
Likelihood Ratio	2.906	2	.234
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Tindakan Mengurangi Nyeri LBP * Kelompok
Crosstab

Tindakan	Kelompok	Count	Kelompok		Total
			Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol	
		n			
Mengurangi Nyeri LBP	Istirahat	Count	1	2	3
		Expected Count	1.5	1.5	3.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	33.3%	66.7%	100.0%
Istirahat, Minum air putih banyak	Istirahat, Minum air putih banyak	Count	1	0	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
Istirahat, Pijat	Istirahat, Pijat	Count	0	1	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	0.0%	100.0%	100.0%
Minum jamu	Minum jamu	Count	1	0	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
Minum obat	Minum obat	Count	6	5	11
		Expected Count	5.5	5.5	11.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	54.5%	45.5%	100.0%
Minum obat, Istirahat	Minum obat, Istirahat	Count	1	0	1
		Expected Count	.5	.5	1.0
		% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
Minum obat, Minum air putih banyak	Minum obat, Minum air putih banyak	Count	0	2	2
		Expected Count	1.0	1.0	2.0

	% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	0.0%	100.0%	100.0%
Minum obat, Minum jamu	Count	2	0	2
	Expected Count	1.0	1.0	2.0
	% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	100.0%	0.0%	100.0%
Minum obat, Pijat	Count	0	4	4
	Expected Count	2.0	2.0	4.0
	% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	0.0%	100.0%	100.0%
Pijat	Count	4	2	6
	Expected Count	3.0	3.0	6.0
	% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	66.7%	33.3%	100.0%
Total	Count	16	16	32
	Expected Count	16.0	16.0	32.0
	% within Tindakan Mengurangi Nyeri LBP	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.091 ^a	9	.159
Likelihood Ratio	17.746	9	.038
N of Valid Cases	32		

a. 18 cells (90.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Terapi Ice Massage	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nyeri LBP	Pre Test Eksperimen	.343	16	.000	.732	16	.000
	Post Test Eksperimen	.241	16	.014	.831	16	.007
	Pre Test Kontrol	.272	16	.002	.787	16	.002
	Post Test Kontrol	.272	16	.002	.787	16	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Wilcoxon dan Uji Mann Whitney

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Skala	Based on Mean	1.433	1	30	.241
	Based on Median	1.174	1	30	.287
	Based on Median and with adjusted df	1.174	1	29.943	.287
	Based on trimmed mean	1.281	1	30	.267

Uji Wilcoxon

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test Eksperimen - Pre Test Eksperimen	Negative Ranks	16 ^a	8.50	136.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	16		
Post Test Kontrol - Pre Test Kontrol	Negative Ranks	0 ^d	.00	.00
	Positive Ranks	0 ^e	.00	.00
	Ties	16 ^f		
	Total	16		

- a. Post Test Eksperimen < Pre Test Eksperimen
- b. Post Test Eksperimen > Pre Test Eksperimen
- c. Post Test Eksperimen = Pre Test Eksperimen
- d. Post Test Kontrol < Pre Test Kontrol
- e. Post Test Kontrol > Pre Test Kontrol
- f. Post Test Kontrol = Pre Test Kontrol

Lampiran 15

Test Statistics^a

	Post Test Eksperimen - Pre Test Eksperimen	Post Test Kontrol - Pre Test Kontrol
Z	-3.619 ^b	.000 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	1.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Selisih post dan pre	Kelompok Kontrol	16	24.50	392.00
	Kelompok Eksperimen	16	8.50	136.00
	Total	32		

Test Statistics^a

	Selisih pre dan post
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	136.000
Z	-5.249
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Hasil Selisih Skala Nyeri LBP *Pre-test* dan *Post-test*

No	Selisih	No.	Selisih	No.	Selisih	No.	Selisih	No.	Selisih	No	Selisih	No	Selisih
1	0	6	0	11	0	16	0	21	-2	26	-1	31	-1
2	0	7	0	12	0	17	-1	22	-1	27	-2	32	-1
3	0	8	0	13	0	18	-1	23	-2	28	-2		
4	0	9	0	14	0	19	-2	24	-2	29	-1		
5	0	10	0	15	0	20	-2	25	-2	30	-1		

SERTIFIKAT PERSETUJUAN ETIK



PERSETUJUAN ETIK

(Ethical Approval)

Komite Etik Penelitian
Research Ethics Committee
Stikes Hang Tuah Surabaya

Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, Fax. (031) 8411721 Surabaya

No: PE/41/VI/2024/KEP/SHT

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Aisyah Fathonah
Principal In Investigator

Peneliti lain : -
Participating In Investigator(s)

Nama Institusi : Stikes Hang Tuah Surabaya
Name of the Institution

Dengan Judul:
Title

“Pengaruh Terapi *Ice Massage* Terhadap Penurunan Nyeri *Low Back Pain* (LBP) Pada Masyarakat Nelayan di Desa Banjar Kemuning Kota Sidoarjo”

“The Massage Effect on The Pain Reduction of Low Back Pain (LBP) On The Fishing Community in The Banjar Kemuning at Sidoarjo”

Dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan *Privacy*, dan 7) Persetujuan Sebelum Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentially and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is indicated by the fulfilment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Juni 2024 sampai dengan tanggal 13 Juni 2025.

The declaration of ethics applies during the period June 13, 2024 until June 13, 2025.



Ketua KEP

Christina Yulastuti, S.Kep.,Ns., M.Kep.
NIP. 03017



Lampiran 16

DOKUMENTASI PENELITIAN

