

SURAT TUGAS

Nomor : 02/UEU/FISIOTERAPI/INT/III/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

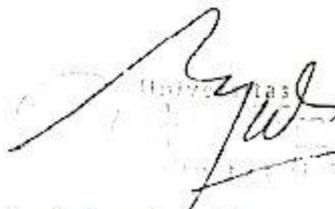
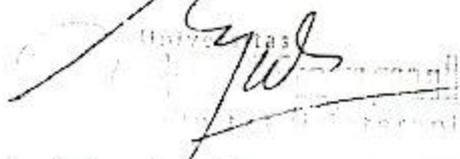
Nama : Syahmirza Indra Lesmana, SKM, S.Ft, M.Or
NIP : -
Jabatan : Dekan
Unit Kerja : Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta

Menugaskan kepada :
Nama : Dr. Heri Priatna, Sst.Ft., SKM., MM
NIP :
Jabatan : Dosen Tetap
Unit Kerja : Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta

Untuk melakukan penelitian dengan tema "Pengaruh Kompres Panas Terhadap Penurunan Nyeri Kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi", pada periode Semester Genap TA.2018-2019

Demikian surat tugas ini dibuat, agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 4 Maret 2019

Syahmirza Indra Lesmana, SKM, S.Ft, M.Or
Dekan

SURAT KETERANGAN

No. 012/S.Ket-Penelitian/LPPM/UEU/VIII/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc
Jabatan : Kepala LPPM

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

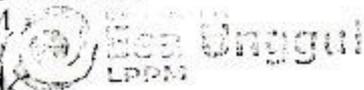
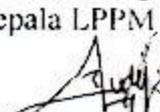
No	Nama	NIDN	Fakultas	Keanggotaan
1	Dr. Heri Priatna, Sst.FT, SKM, MM	0303125704	Fisioterapi	Ketua
2	Amriansyah Syetiawinanda, SFT, M.Or	0330078901	Fisioterapi	Anggota

Sedang dalam pelaksanaan Penelitian Internal dengan judul "Pengaruh Kompres Panas Terhadap Penurunan Nyeri Kasus Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 08 Agustus 2019

Kepala LPPM



Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc
NIK. 209100388

**FAKULTAS
FISIOTERAPI**



**PENGARUH KOMPRES PANAS TERHADAP PENURUNAN
NYERI KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME* DI KLINIK
FISIOTERAPI SARONLIMA JATI ASIH BEKASI**

Pengusul :

Dr Heri Priatna, SSt.FT, SKM, MM
NIDN: 0303125704

Anggota:

Amriansyah Syetiawinanda, Sft, M.Or
NIDN: 0330078901

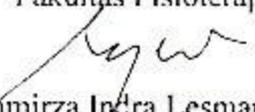
**UNIVERSITAS ESA UNGGUL
FAKULTAS FISIOTERAPI
JUNI 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengaruh kompres panas terhadap penurunan nyeri Kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi
2. Bidang Ilmu : Fisioterapi
3. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : Dr Heri Priatna, SSt.FT, SKM, MM
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIDN : 0303125704
 - d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - e. Jabatan Struktural : Dosen
 - f. Fakultas : Fisioterapi
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1 (satu)
Nama Anggota : Amriansyah Syetiawinanda, SFT, M.Or
5. Lokasi Penelitian : Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi
6. Lama Penelitian : 1 Bulan
7. Biaya yang diperlukan : Rp. 4.000.000,-

Jakarta. Juni 2019

Mengetahui
Dekan
Fakultas Fisioterapi

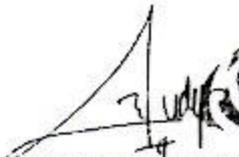

Syahmirza Indra Lesmana, SSt.FT, SKM, M.Or
NIDN: 0307076801

Ketua Peneliti,



Dr Heri Priatna, SSt.FT, SKM, MM
NIDN : 0303125704

Menyetujui
Ketua LP2M



Dr Erry Yudha Mulyani, S.Gz, M.Sc
NIP: 209100388

Pengaruh kompres panas terhadap penurunan nyeri kasus *Carpal Tunnel Syndrome* di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

Heri Priatna
Universitas esa unggul fakultas fisioterapi
Jalan Arjuna Utara No. 9, Kebun Jeruk, Jakarta 11510
heri_ku@yahoo.com

ABSTRAK

Carpal Tunnel Syndrome adalah kumpulan gejala akibat penekanan pada *nervus medianus* ketika melalui terowongan *carpal* di pergelangan tangan. Manifestasi dari sindroma ini adalah rasa nyeri dan kesemutan (*paraesthesia*). Untuk meringankan keluhan nyeri ini bisa dilakukan dengan cara *Non Farmakologi* berupa *Kompres Panas*. Penelitian ini merupakan penelitian *Kuantitatif*, desain penelitian ini adalah *quasy eksperimen* dengan menggunakan metode *Pretest dan Posttest Nonequivalent Control Group*. Sampel diambil dengan teknik *Simple Random Sampling*. Responden terbagi menjadi 12 orang kelompok eksperimen dan 12 orang kelompok kontrol. Variabel yang diukur adalah intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres panas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan intensitas skala nyeri berat dan sedang, dimana ($p\text{-value} < 0,05$). Hasil Analisa data menunjukkan bahwa terbukti adanya Pengaruh Kompres Panas terhadap Penurunan Nyeri kasus *CTS*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Kompres Panas* dapat menurunkan *Intensitas Skala Nyeri* kasus *CTS*.

Kata Kunci : *Kompres Panas, Carpal Tunnel Syndrome, Nyeri.*

Hot Water Compress effect to Reduce Pain in Case of Carpal Tunnel Syndrome at The Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome is a collection of symptoms due to suppression of the median nerve when through a *carpal tunnel* on the wrist. The manifestation of this syndrome is pain and tingling (*paraesthesia*). To reduce this pain with *non-pharmacological* form of hot compresses. This research is a *quantitative* research, research design was *quasi-experimental* with *pretest and posttest* using *Nonequivalent Control Group*. Samples was taken by *simple random sampling* technique. The Respondents of this study divided into 12 experimental group and 12 control group. The variables were measured painful intensity before and after the hot compress. The results of this study showed that there were depression in the intensity of severed and moderated painful scale, where ($p\text{-value} < 0.05$). The results of this study indicated that The Effect of Influence Hot Compress Will Decrease Painful of *CTS* Cases in Elderly. The conclusion of this research is a hot compress can reduceing painful scale intensity of *CTS* cases.

Keywords: *Hot Compress, Carpal Tunnel Syndrome, Painful.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian dengan judul “Pengaruh kompres panas terhadap penurunan nyeri kasus *Carpal Tunnel Syndrome* di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Syahmirza Indra Lesmana, SStFT, SKM, M.Or selaku Dekan Fakultas Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
2. Kepala Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi yang telah memberikan ijin untuk penelitian ini.
3. Kepala LP2M Universitas Esa Unggul Jakarta
4. Tim Reviewer yang telah memberikan saran, arahan dan masukan.

Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan penelitian ini.

Jakarta, Juni 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Bab I. Pendahuluan	1
Bab II. TinjauanPustaka	3
Bab III. Metodologi Penelitian	17
Bab IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan	20
Bab V. Kesimpulan, Saran dan Implikasi	28
Daftar Pustaka	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Visual analogue scale (VAS)	28
Gambar 2.2. Numeric rating scale (NRS)	29
Gambar 2.3. Skala intensitas nyeri deskriptif	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Definisi operasional pengaruh kompres panas	16
Tabel 4.1. Karakteristik responden berdasarkan umur	20
Tabel 4.2. Karakteristik Responden Berdasar jenis kelamin	21
Tabel 4.3. Rasa nyeri sebelum kompres panas	21
Tabel 4.4. Rasa nyeri sesudah kompres panas	22
Tabel 4.5. Perbedaan nyeri sebelum dan sesudah kompres panas	22

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Klien yang mengalami nyeri kurang mampu berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari dan nyeri berat dapat menghambat gaya hidup seseorang bila tidak segera diatasi maka nyeri dapat menyebabkan ketidakmampuan dan imobilisasi pada individu untuk melaksanakan aktivitas perawatan diri. Nyeri merupakan alasan paling umum yang membuat orang mencari perawatan kesehatan (Potter & Perry, 2009). Nyeri dapat diatasi secara nonfarmakologi, penatalaksanaan nyeri secara nonfarmakologi dapat meminimalkan efek samping dari pemberian analgetik. Beberapa teknik nonfarmakologis untuk mengatasi nyeri direkomendasikan, seperti stimulasi kutaneus, masase, terapi kompres dingin dan panas, stimulasi syaraf elektrik, hipnoterapi, relaksasi nafas dalam, teknik distraksi seperti musik, dan *guided imagery* (Tamsuri, 2007; Preti & Welch (2004).

Kompres panas merupakan salah satu metode dan modalitas terapi untuk mengurangi nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome pada Lansia maupun pada penderita keluhan nyeri pinggang bawah lainnya dengan menggunakan kain dan air hangat

Data yang di peroleh di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi sebanyak 67 pasien Carpal Tunnel Syndrome yang berobat sejak bulan Januari 2019 mengalami rasa lebih rileks dan nyaman saat mereka diberikan kmpres panas setelah mendapat metode terapi lainnya.

B. Identifikasi masalah

Penatalaksanaan nyeri nonfarmakologik menggunakan terapi panas dapat menurunkan nyeri intens yang dialami klien Carpal Tunnel Syndrome dan meminimalkan efek samping dari pemberian medikasi farmakologik. Terapi ini memungkinkan untuk menjadi alternatif intervensi pilihan.

C. Rumusan masalah

Dari uraian tersebut di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah kompres panas dapat mengurangi rasa nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini terdiri atas tujuan umum dan tujuan khusus yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas kompres panas dalam mengurangi rasa nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Diketahui gambaran tingkat nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi sebelum mendapatkan perlakuan kompres panas
- b. Diketahui gambaran tingkat nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi setelah mendapatkan perlakuan kompres panas
- c. Diketahui perbedaan tingkat nyeri antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi pihak yang terkait yaitu:

1. Bagi Ilmu Fisioterapi

Diharapkan penelitian ini dapat menambah referensi dalam melakukan intervensi independen Fisioterapi untuk menurunkan tingkat nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

2. Bagi Klinik Fisioterapi Saronlima

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan untuk Klinik Fisioterapi Saronlima dalam memberikan intervensi terapi pada kasus Carpal Tunnel Syndrome

3. Bagi Fisioterapis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan Fisioterapis tentang pentingnya terapi nonfarmakologi seperti Kompres panas dalam memberikan pelayanan yang berkualitas.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Carpal Tunnel Syndrome

1. Pengertian

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah kumpulan gejala akibat penekanan pada nervus medianus ketika melalui terowongan carpal (Carpal Tunnel) di pergelangan tangan. Manifestasi dari sindroma ini adalah rasa nyeri dan kesemutan (paraesthesia) (Sidharta, 1996).

2. Etiologi

Pada dasarnya setiap keadaan yang menyebabkan tekanan/kompresi pada nervus medianus dalam lorong carpal dapat merupakan etiologi CTS.

Carpal Tunnel Syndrome disebabkan oleh :

- a. Idiopatik,
- b. Penebalan jaringan ikat seperti Rematik (RA, OA),
- c. Gangguan metabolisme,
- d. Trauma, bersifat kronik pada pergelangan tangan karena over use,
- e. Heriditer berupa sempitnya terowongan carpal.

Karakteristik dari CTS yaitu adanya peningkatan rasa baal pada jari-jari waktu bangun pagi hari disertai kesemutan/rasa terbakar, gangguan motorik jari-jari, nyeri pada sendi-sendi interphalangeal serta hipotropi otot-otot tenar pada kondisi lebih lanjut (Sidharta, 1996).

3. Perubahan Patologi

Kontraksi otot secara berulang-ulang atau terus-menerus dan statik akan menimbulkan spasme, sehingga sirkulasi darah menjadi tidak lancar. Hal ini akan menyebabkan penumpukan Asam laktat dan zat-zat kimia seperti bradikinin dan histamine. Dengan penumpukan zat-zat tersebut akan merangsang ujung-ujung saraf sensoris atau saraf nyeri (nosiseptor) dan akan dihantarkan ke medulla spinalis selanjutnya oleh saraf acendent disampaikan ke otak dan akan diinterpretasikan yaitu rasa nyeri. Dengan adanya rasa nyeri tadi bisa mengakibatkan spasme otot yang merupakan perlindungan dari adanya nyeri, dan penderita akan membatasi pergerakannya terutama yang menimbulkan rasa nyeri. Selanjutnya dalam jangka waktu lama dapat timbul

kelemahan otot yang akhirnya menimbulkan gangguan fungsi dan gerak yang berhubungan dengan fungsi tangan kiri.

CTS terjadi bila saraf medianus mengalami kompresi dalam struktur anatomis terowongan karpal. Kompresi dapat disebabkan oleh meningkatnya volume dalam terowongan karpal, pembesaran saraf medianus, atau berkurangnya area cross-sectional dalam terowongan karpal. Dari ketiga penyebab ini, yang menjadi penyebab terbanyak adalah meningkatnya volume terowongan karpal, namun apa yang menjadi penyebab peningkatan volume ini masih belum jelas hingga saat ini. Diduga salah satu penyebab adalah tenosinovitis akibat trauma berulang (Phallen, 1951; Nissen, 195; Hybinette, 1975). Gerakan flexi-extensi berulang dan terus menerus pada pergelangan tangan dan jari-jari akan meningkatkan tekanan pada tendon yang mengakibatkan terjadinya tenosinovitis dan selanjutnya menyebabkan kompresi pada saraf medianus. Fuchs, Nathan, dan Mayers (1991), menemukan adanya proses inflamasi pada 10 % pasien, sedangkan pada penelitian lain ditemukan adanya oedema pada 7 % pasien (Cailliet, 1994).

Kompresi ringan pada saraf tepi akan menurunkan aliran darah epineural. Transport aksonal akan terganggu, akibat kompresi aksonal tekanan dalam endoneural akan meningkatkan dan menyebabkan parestesia. Oleh Cailliet (1994), kelainan saraf ini dikategorikan menjadi dua stadium, yaitu :

Stadium I

Distensi kapiler intrafasikuler akan meningkatkan tekanan intrafasikuler sehingga menimbulkan konstiksi kapiler. Selanjutnya terjadi gangguan nutrisi dan hipereksitabilitas serabut saraf.

Stadium II

Terjadi kompresi kapiler sehingga menyebabkan anoksia dan berakibat kerusakan endotel kapiler.

4. Tanda Dan Gejala Klinis

Umumnya keluhan timbul berangsur-angsur dan yang spesifik adalah :

- a. Rasa nyeri di tangan yang biasanya timbul di malam atau pagi hari dan penderita sering terbangun karena nyeri ini. Penderita sering berusaha sendiri mengatasi keluhannya dengan meninggikan letak tangannya, dengan menggerak-gerakkan tangan atau mengurut, ternyata rasa nyeri dapat

dikurangi. Keluhan juga berkurang bila tangan/pergelangan lebih banyak istirahat dan sebaliknya.

- b. Rasa kebas, semutan, kurang berasa, tingling (seperti kena strom) biasanya jari 1, 2, 3 dan ½ jari ke 4 tapi tak pernah keluhan pada jari 5.
- c. Kadang-kadang rasa nyeri dapat terasa sampai lengan atas dan leher, tapi rasa kebas, semutan hanya terbatas distal pergelangan tangan saja.
- d. Jari-jari, tangan dan pergelangan bengkak dan kaku terutama pagi hari dan menghilang setelah mengerjakan sesuatu.
- e. Gerakan jari kurang terampil seperti menyulam/memungut benda kecil.

Tanda-tanda yang dapat ditemukan secara umum (Sidharta, 1996) :

- a. Test tinnel positif
- b. Nyeri di sendi-sendi interphalangeal
- c. Kelemahan otot-otot yang disyarafi nervus medianus (tahap lanjut).
- d. Hipotropi otot-otot thenar merupakan manifestasi lebih lanjut

5. **Klasifikasi CTS**

Menurut Kazt (1990), kriteria diagnostik dibuat berdasarkan pengalaman klinis para paneliti, banyak gejala pasien ditemukan pada perbatasan dari kelas klasifikasi yang satu dengan yang lainnya.

- a. Derajat 0 : Asintomatik
 - 1) Tidak ada gejala dan tanda CTS
 - 2) Pemeriksaan konduksi saraf sensorik dan motorik mungkin ditemukan kelainan pada sekitar 20 % populasi
 - 3) Tidak memerlukan terapi
- b. Derajat 1 : Simtomatik Intermiten
 - 1) Parastesia tangan intermiten
 - 2) Tidak ada defisit neurologis
 - 3) Salah satu tes provokasi mungkin positif
 - 4) Pemeriksaan konduksi saraf sensorik dan motorik mungkin tidak normal
 - 5) Terapi konservatif
- c. Derajat 2 : Simtomatik Persisten
 - 1) Defisit neurologis sesuai dengan distribusi saraf medianus
 - 2) Tes provokasi positif

- 3) Pemeriksaan konduksi saraf sensorik dan motorik tidak normal
- 4) Terapi konservatif atau operatif
- d. Derajat 3 : Berat
 - 1) Atrofi otot thenar
 - 2) Pemeriksaan elektromiografis: fibrilasi atau neuropati unit motorik
 - 3) Terapi operatif

6. **Komplikasi**

Komplikasi yang mungkin timbul pada Carpal Tunnel Sindroma (CTS) oleh karena kompresi antara lain :

- a. Atrofi otot-otot thenar,
- b. Gangguan sensorik yang mengenai bagian radial telapak tangan serta sisi palmar dari tiga jari tangan yang pertama,
- c. Deformitas "ape hand" (ibu jari sebidang dengan tangan dan atrofi otot-otot thenar).

7. **Diagnosa**

Diagnosa STK ditegakkan selain berdasarkan gejala-gejala di atas juga didukung oleh beberapa pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan menyeluruh pada penderita dengan perhatian khusus pada fungsi, motorik, sensorik dan otonom tangan. Beberapa pemeriksaan dan tes provokasi yang dapat membantu menegakkan diagnosa STK adalah :

- a. Flick's sign.
- b. Thenar wasting
- c. Menilai kekuatan, ketrampilan dan kekuatan otot secara manual
- d. Wrist extension test
- e. Phalen's test
- f. Torniquet test
- g. Tinel's sign
- h. Pressure test
- i. Luthy's sign (bottle's sign)
- j. Pemeriksaan sensibilitas
- k. Pemeriksaan fungsi otonom

8. Prognosis

Sekalipun prognosa CTS dengan terapi konservatif cukup baik, tetapi resiko untuk kambuh kembali masih tetap ada. Bila terjadi kekambuhan, prosedur terapi baik konservatif atau operatif dapat diulangi kembali.

B. Konsep Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan suatu sensasi yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh trauma fisik dan jaringan atau disebabkan oleh faktor lainnya yang menimbulkan rasa ketidaknyaman yang dirasakan oleh klien.

2. Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan hal-hal sebagai berikut :

a. Waktu Kejadian

- 1) Nyeri Akut
- 2) Nyeri Kronis

b. Lokasi Nyeri

- 1) Nyeri *Superficial*
- 2) Nyeri *Somatic* Dalam (*Deep Somatic Pain*)
- 3) Nyeri *Visceral*
- 4) Nyeri Sebar (Radiasi)
- 5) Nyeri *Phantom*
- 6) Nyeri Alih (*Referred Pain*)

c. Organ

- 1) Nyeri Organik
- 2) Nyeri Neurogenik
- 3) Nyeri Psikogenik

3. Fisiologi Nyeri

Proses fisiologis yang terkait nyeri disebut nosisepsi. Proses ini terdiri atas empat tahap, yaitu sebagai berikut :

a. Transduksi

Rangsangan (stimulus) yang membahayakan memicu pelepasan mediator biokimia (histamin, bradikinin, prostaglandin, dan substansi P).

b. Transmisi

Tahap transmisi terdiri atas tiga bagian, yaitu sebagai berikut :

1. Stimulasi yang diterima oleh reseptor ditransmisikan berupa impuls nyeri dari serabut saraf perifer ke medula spinalis. Jenis nosiseptor yang terlibat dalam transmisi ini ada dua jenis, yaitu serabut C dan serabut A-delta.
2. Nyeri ditransmisikan dari medula spinalis ke batang otak dan talamus melalui jalur spinotalamikus (STT) yang membawa informasi tentang sifat dan lokasi stimulasi ke talamus.
3. Sinyal diteruskan ke korteks sensorik somatik (tempat nyeri dipersepsikan). Impuls yang ditransmisikan melalui STT mengaktifkan respons otonomik dan limbik.

c. Persepsi

Individu mulai menyadari adanya nyeri dan tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi di struktur korteks sehingga memungkinkan timbulnya berbagai strategi perilaku kognitif untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri.

d. Modulasi atau Sistem Desenden

Neuron di batang otak mengirimkan sinyal-sinyal kembali ke tanduk dorsal medula spinalis yang terkonduksi dengan nosiseptor impuls supresif. Serabut desendens tersebut melepaskan substansi seperti opioid, serotonin dan norepinefrin yang akan menghambat impuls ascendens yang membahayakan dibagian dorsal medula spinalis (Saputra, 2013:210-212).

4. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri**

Berbagai faktor dapat mempengaruhi persepsi dan reaksi seseorang terhadap nyeri, diantaranya sebagai berikut :

a. Etnis dan Nilai Budaya

Latar belakang etnis dan warisan budaya diketahui sebagai faktor yang mempengaruhi reaksi dan ekspresi seseorang terhadap nyeri. Perilaku yang berhubungan dengan nyeri adalah bagian dari proses sosialisasi.

b. Jenis Kelamin

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda-beda secara bermakna dalam berespons terhadap nyeri. Beberapa kebudayaan yang mempengaruhi jenis kelamin (misalnya menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus

berani dan tidak boleh menangis, sedangkan seorang anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama).

c. Tahap Perkembangan

Usia dan tahap perkembangan adalah variabel penting yang akan mempengaruhi reaksi maupun ekspresi klien terhadap nyeri (Kozier Erb, 2009:416). Perbedaan perkembangan antara kelompok usia dapat mempengaruhi bagaimana anak-anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri. Anak kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan belum dapat mengucapkan kata-kata untuk mengungkapkan secara verbal dan mengekspresikan nyeri kepada orang tua atau perawat.

d. Lingkungan dan Individu Pendukung

Lingkungan asing seperti rumah sakit, kebisingan, cahaya dan aktivitasnya, dapat menambah nyeri. Orang kesepian yang tidak mempunyai individu pendukung dapat merasakan nyeri hebat, sebaliknya orang yang memiliki individu pendukung merasakan sedikit nyeri.

e. Pengalaman Nyeri Sebelumnya

Pengalaman nyeri sebelumnya mengubah sensitivitas klien terhadap nyeri.

f. Makna Nyeri

Beberapa klien mungkin lebih siap menerima nyeri dibandingkan dengan klien lain, hal ini bergantung pada kondisi dan interpretasi klien terhadap makna nyeri tersebut.

g. Kecemasan dan Stres

Hubungan nyeri dan cemas (*ansietas*) bersifat kompleks. Cemas sering kali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri dapat menimbulkan suatu perasaan cemas. Paice (1991) melaporkan suatu bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan sistem limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang, khususnya cemas.

5. Respon Tubuh Terhadap Nyeri

a. Respon Simpatis

Respon simpatis sering dihubungkan dengan nyeri ringan sampai sedang atau nyeri superficial. Gejala obyektif yang muncul adalah pucat, peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernafasan, ketegangan otot, dilatasi pupil dan diaphoresis.

b. Respon Parasimpatis

Respon parasimpatis sering dihubungkan dengan nyeri berat atau nyeri dalam. Gejala obyektif yang muncul adalah penurunan tekanan darah, denyut nadi, mual, muntah, frustasi, pucat dan kemungkinan hilang kesadaran.

c. Respon Perilaku

Respon perilaku yang muncul adalah mengatur posisi tubuh, meringis, menyeringai, menangis, gelisah, meremas tangan, dan menggosok area yang sakit (Tamsuri, 2007:19-23).

6. Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri ada dua macam yaitu secara non farmakologi dan farmakologi yang akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Penatalaksanaan Farmakologi

Penatalaksanaan nyeri farmakologis meliputi penggunaan opioid (narkotik), non-opioid/NSAIDs (*non steroid anti inflammation drugs*), dan anjuvand serta ko-analgesik. .

b. Penatalaksanaan Nonfarmakologi

Penatalaksanaan nonfarmakologis terdiri dari berbagai tindakan. Berdasarkan stimulasi fisik maupun perilaku kognitif. Penanganan fisik meliputi stimulasi kulit (masase, kompres panas dan dingin, akupuntur, kontralateral), stimulasi elektrik saraf kulit, transkutan (TENS), *transcutaneous electrical nerve stimulation*, akupuntur. Interpensi perilaku kognitif meliputi teknik distraksi, teknik relaksasi, imajinasi terbimbing (*guided imagery*) dan hipnoterapi.

1) Masase Kulit

Masase adalah stimulasi kulit yang dipusatkan di punggung dan dapat dilakukan pada satu atau beberapa bagian tubuh yang dilakukan sekitar sepuluh menit pada masing-masing bagian tubuh agar mencapai relaksasi yang maksimal. Masase kulit dapat dilakukan dengan *ointment* (balsem gosok) atau *liniment* (obat cair gosok) yang mengandung mentol untuk mengurangi nyeri. Tipe masase yaitu *efflurage* (memberikan pukulan pada tubuh), *petrisage* (membuat cubitan besar pada kulit dan subkutan kulit dan otot) (Tamsuri, 2007:52-53).

2) Kompres Panas

Kompres panas dingin dapat menurunkan sensasi nyeri. Aplikasi kompres panas dilakukan pada trauma yang lebih dari 48 jam, sinitis, hemoroid, nyeri punggung, artritis, bursitis. Kontraindikasi pada trauma 12-24 jam pertama, perdarahan atau edema, gangguan vaskuler, pleuritis. Suhunya sekitar 52^o celcius pada dewasa dan 40,5^o -46^o celcius pada anak-anak dibawah 2 tahun.

3) Akupuntur (Pijat Refleksi)

Akupresure dikembangkan dari sistem penyembuhan akupuntur Cina kuno. Terapis menekan jari pada titik-titik yang berhubungan dengan banyak titik yang digunakan dalam akupuntur (Kozier & Erb, 2011:727).

4) Stimulasi Kontralateral

Stimulasi kontralateral adalah memberi stimulus pada daerah kulit di sisi berlawanan dari daerah nyeri. Stimulasi berupa garukan pada daerah berlawanan jika terjadi gatal, menggosok jika krami atau pemberian kompres dingin atau panas serta pemberian balsem atau obat cair gosok. Metode ini berguna jika daerah yang mengalami nyeri tidak dapat disentuh karena hipersensitif, tertutup perban atau gips atau nyeri bayangan (*phantom pain*) (Tamsuri, 2007:56-57).

5) *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS)

TENS adalah teknik menghilangkan rasa nyeri yang sederhana dan noninvasif, yang telah digunakan secara luas di dunia medis. TENS biasanya digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri sebelum dan sesudah persalinan, pasca operasi, dan pasca menstruasi. TENS memanfaatkan arus listrik untuk memblokir syaraf penghasil rasa nyeri (Aprillia, 2010:110).

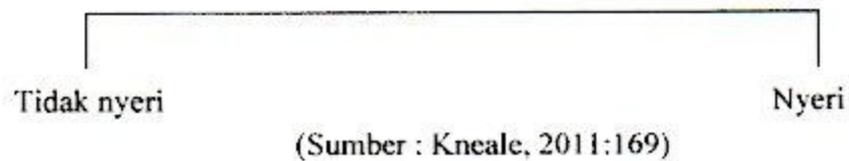
7. Skala Penilaian Nyeri

Macam-macam skala nyeri yaitu :

a. Skala Analog Visual (*Visual Analogue Scale / VAS*)

Skala ini dengan garis lurus yang panjangnya 10 cm. Salah satu ujung ditandai "tidak nyeri" dan ujung lainnya "nyeri hebat", digunakan secara vertikal atau horizontal (Kneale, 2011:169).

Gambar 2.1
Visual Analogue Scale (VAS)



b. Skala Nilai Numerik (*Numerical Rating Scale / NRS*)

Skala numerik merupakan skala yang menilai nyeri dengan angka, menggunakan skala 0-10. Beberapa unit menggunakan skala 0-3 atau 0-5 dengan dasar yang sama (Kneale, 2011:169). Skala 0 dideskripsikan sebagai tidak ada nyeri, skala 1-3 nyeri ringan yaitu nyeri masih dapat ditahan, 4-6 nyeri sedang, 7-10 nyeri berat terasa sangat mengganggu sehingga terus meringis, menjerit atau berteriak (Mc Caffery, 1993). Pada penelitian ini peneliti menggunakan NRS sebagai skala pengukuran nyeri post operasi Carpal Tunnel Syndrome. Instrumen NRS adalah sebagai berikut :

Gambar 2.2
Numeric Rating Scale (NRS)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak nyeri		Nyeri ringan			Nyeri sedang			Nyeri hebat		

(Sumber : www.aubmc.org/painassessmentinpalativecare.html)

c. Skala Deskriptor Verbal (*Verbal Descriptor Scale / VDS*)

Skala ini menggunakan kata untuk menggambarkan derajat nyeri, misalnya tidak ada nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, atau nyeri hebat. Keuntungan VDS adalah skala ini cepat dan mudah di gunakan dapat disesuaikan dengan mudah dan sering dikombinasikan dengan skor numerik (Kneale, 2011:170).

Gambar 2.3
Skala Intensitas Nyeri Deskriptif

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak nyeri	Nyeri ringan		Nyeri sedang			Nyeri berat		Nyeri tidak terkontrol		

(Sumber : Potter & Perry, 2006:1518)

C. Konsep Kompres panas

1. Pengertian

Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Uliyah & Hidayat, 2008).

Kompres hangat bermanfaat untuk meningkatkan suhu kulit lokal, melancarkan sirkulasi darah dan menstimulasi pembuluh darah, mengurangi spasme otot dan meningkatkan ambang nyeri, menghilangkan sensasi rasa nyeri, serta memberikan ketenangan dan kenyamanan (Simkin, 2005).

Efek fisiologis air hangat bagi tubuh, yaitu pelunakan jaringan fibrosa, pengaruhi oksigenisasi jaringan, mencegah kekakuan otot, vasodilatasikan dan memperlancar aliran darah, sehingga dapat menurunkan atau kurangi rasa nyeri.

2. Jenis-jenis kompres hangat antara lain:

a. Kompres hangat kering

Yakni dengan menggunakan pasir yang telah dipanasi sinar matahari guna mengobati nyeri-nyeri rematik pada persendian.

b. Kompres hangat lembap

Menggunakan alat yang dikenal dengan nama *hidrokolator*. Yakni alat elektrik yang diisi air, digunakan untuk memanaskannya hingga mencapai suhu tertentu.

c. Kompres bahan wol hangat

Kompres ini digunakan untuk menghilangkan nyeri-nyeri dan penyusutan otot-otot. Kompres ini juga dapat digunakan 3-4 kali selama 5-10 menit.

Adapun cara pemberian kompres hangat pada klien untuk mengatasi nyeri adalah sebagai berikut:

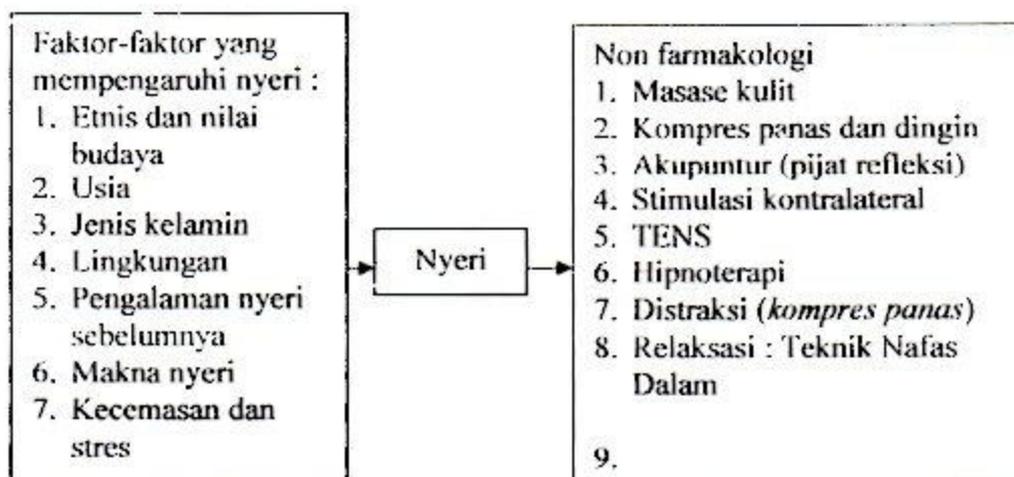
1. Persiapan Alat dan Bahan :
 - a. Botol atau kain yang dapat menyerap air
 - b. Air hangat dengan suhu 46-51,5°C
 - c. *Thermometer*
2. Tahap Kerja :
 - a. Cuci tangan.
 - b. Jelaskan pada klien mengenai prosedur yang akan dilakukan.
 - c. Ukur suhu air dengan menggunakan *thermometer*.
 - d. Isi botol dengan air hangat, kemudian dikeringkan dan bungkus / lapiisi botol dengan kain.
 - e. Bila menggunakan kain, masukkan kain pada air hangat, lalu diperas.
 - g. Tempatkan botol berisi air hangat atau kain yang sudah diperas pada daerah yang akan dikompres.
 - h. Angkat botol atau kain tersebut setelah 20 menit, dan lakukan kompres ulang jika nyeri belum teratasi.

D. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teori yang telah dilakukan, dapat disusun kerangka teori sebagai berikut:

Skema 2.1

Kerangka Teori Efektifitas *Kompres panas* terhadap Penurunan Nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi



Sumber : (Tamsuri, 2007; Kozier Erb, 2009; Muttaqin, 2008; Saputra 2013; Hart, 2008; Aprillia, 2010; Pratomo, 2012; Asmadi, 2008)

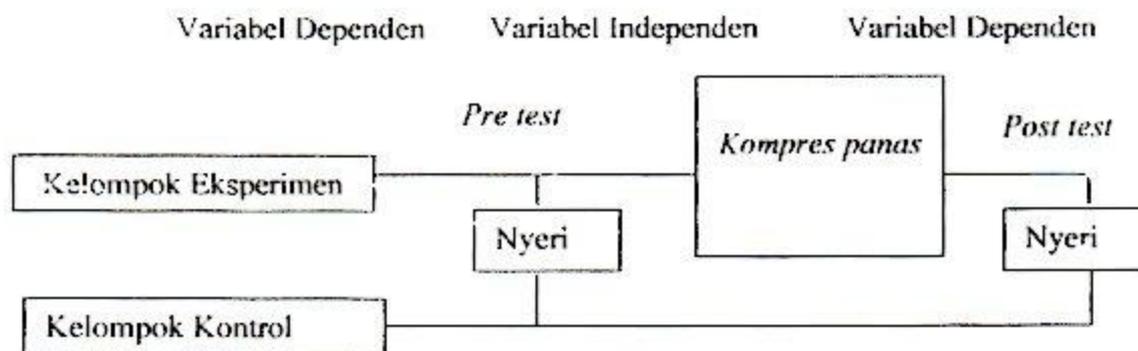
E. Kerangka Konsep

Hal yang akan diteliti mencakup variabel independen yaitu efektifitas kompres panas dan variabel dependen yaitu nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi. Sedangkan variabel perancu (*confounding variable*) pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pengalaman nyeri sebelumnya.

Kerangka konsep dalam penelitian ini menjelaskan bahwa pada penelitian terdapat kelompok yang dilakukan *pre test* kemudian kelompok tersebut akan dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan intervensi *kompres panas* dikombinasi dengan teknik relaksasi nafas dalam, dan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberikan terapi. Kemudian kedua kelompok akan diberikan *post test* untuk menilai perbandingan nyeri antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Skema 2.2

Kerangka Konsep, Efektifitas *Kompres panas* terhadap Penurunan Nyeri Pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi



Keterangan :

————: diteliti

-----: tidak diteliti

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa ada Pengaruh *kompres panas* terhadap penurunan nyeri pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

G. Definisi Operasional

Tabel 2.1
Definisi Operasional Pengaruh Kompres panas terhadap Penurunan Nyeri
Pada kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih
Bekasi

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	Independen <i>Kompres panas</i>	Pemberian kompres panas pada kasus Carpal Tunnel Syndrome pada lansia di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi.	Observasi	VAS	Ordinal	0 = Jika tidak diberikan kompres panas 1= Jika diberikan kompres panas
2	Dependen Nyeri kasus Carpal Tunnel Syndrome	Suatu sensori yang tidak menyenangkan dari suatu pengalaman emosional yang disertai kerusakan jaringan aktual/ potensial pada pasien yang mengalami Carpal Tunnel Syndrome dengan indikasi mengalami Carpal Tunnel Syndrome .	Responden diminta menunjukkan tingkat nyerinya menggunakan skala nyeri (NRS)	Skala nyeri <i>numeric rating scale</i> (NRS) dan lembar observasi	Ordinal	0 = tidak nyeri 1-3 = nyeri ringan 4-6 = nyeri sedang 7-10 = nyeri berat

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Disain Penelitian

Desain penelitian menggunakan *quasy eksperiment* dengan pendekatan *pre test* dan *post test nonequivalent control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dewasa dan bukan masuk kategori anak-anak, yang mengalami kasus Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi. Pasien yang akan diambil sebagai responden adalah pasien dewasa yang akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Waktu pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan selama satu tahun dari Juli 2019 s/d Juni 2020. Tahap pertama merupakan tahapan pembuatan, uji coba dan perbaikan instrumen terapi meliputi instrumen kompres panas beserta modul terapi. Tahap kedua merupakan tahap implementasi terapi kompres panas pasien dengan nyeri kasus Carpal Tunnel Syndrome.

Skema 3.1
Desain Penelitian



Keterangan :

- R : Responden
- R1 : Kelompok Ekspreimen
- O1 : Pre test
- R2 : Kelompok Kontrol
- O2 : Post test
- X1 : Diberikan Intervensi
- X0 : Tidak Diberikan Intervensi

Hal yang diteliti mencakup variabel independen yaitu *kompres panas* dan variabel dependen yaitu nyeri kasus Carpalk Tunnel Syndrome. Sedangkan variabel perancu (*confounding variable*) pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin,

pengalaman nyeri sebelumnya. Kerangka konsep dalam penelitian ini menjelaskan bahwa pada penelitian terdapat kelompok yang dilakukan *pre test* kemudian kelompok tersebut akan dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan intervensi *kompres panas* dikombinasi dengan terapi nafas dalam, dan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberikan *kompres panas* dikombinasi dengan terapi nafas dalam. Kemudian kedua kelompok akan diberikan *post test* untuk menilai perbandingan nyeri antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hipotesis penelitian ini adalah bahwa ada pengaruh *kompres panas* terhadap penurunan nyeri kasus Carpal Tunnel Syndrome.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini yaitu lembar observasi pengkajian nyeri *Numerical Rating Scale* (NRS) dan MP3 yang berisi rekaman *kompres panas* dipantai. Peneliti menggunakan format pengkajian yang dikembangkan oleh peneliti. Kuesioner berisi tentang karakteristik responden meliputi : umur/tanggal lahir, jenis kelamin, riwayat nyeri sebelumnya, format instrumen pengkajian nyeri klien sebelum dan sesudah intervensi. Instrumen pengukuran nyeri menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) baku yang memungkinkan klien untuk memilih nyeri dari skala 0-10 (Potter & Perry, 2009).

Alat ukur dalam penelitian ini sudah baku sehingga tidak diuji cobakan validitasnya. *Instrumen Numerical Rating Scale* (NRS) memiliki kevalidan dari uji validitas dan reliabilitas dari penelitian yang membandingkan empat skala nyeri dengan hasil menunjukkan konsistensi penilaian pasca bedah setiap harinya (0,673-0,825) dan mempunyai hubungan kekuatan ($r = 0,71-0,99$). Reliabilitas penelitian ini menggunakan metode ekuivalen yang menunjukkan kesepakatan antar pendukung pengukur tentang hasil suatu pengukuran.

C. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian ini, data akan diolah dan dianalisis dengan teknik analisis kuantitatif. Dalam pengolahan ini mencakup tabulasi data dan perhitungan dengan uji statistik. Analisis univariat dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yaitu variabel tingkat nyeri kasus Carpal Tunnel Syndrome. Analisis bivariat menggunakan uji beda dua mean (*paired t-test*) untuk mengetahui efektifitas

dan perbedaan antara variabel *audio guided imagery* yang dikombinasi dengan terapi nafas dalam sebagai variabel independen terhadap nyeri pasien kasus Carpal Tunnel Syndrome baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

D. Etika Penelitian

- b. Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Human Dignity*)
Peneliti mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan penelitian.
- c. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan (*Respect for Privacy and Confidentiality*)
Peneliti menghargai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi.
- d. Keadilan dan Inklusivitas/Keterbukaan (*Respect for Justice an Inclusiveness*)
Peneliti menjaga prinsip keterbukaan dan adil dengan kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Lingkungan penelitian dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan dengan menjelaskan prosedur penelitian tanpa membedakan jender, agama, etnis dan sebagainya.
- e. Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (*Balancing Harms and Benefits*)
Peneliti meminimalkan dampak yang merugikan bagi subyek penelitian. Pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau mengurangi rasa sakit, cedera, stress maupun kematian subyek penelitian.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data adalah upaya menampilkan dan meringkas data agar data tersebut mudah dimengerti dan dilihat oleh peneliti dan orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian tersebut. Data yang dalam bentuk kuantitatif atau ditransfer dalam angka maka dideskripsikan menggunakan statistika deskriptif. Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang Pengaruh kompres panas terhadap pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

1. Analisis Univariat.

Analisis univariat pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden serta perbedaan rasa nyeri sebelum dan sesudah diberikan Terapi Kompres panas terhadap pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur yang peneliti dapatkan di lapangan secara jelas terlampir pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Variabel	Frekuensi	Persentase(%)
Usia 21-30 Tahun	1	4,2
Usia 31-40 Tahun	3	12,5
Usia 41-50 Tahun	8	33,3
Usia 51-60 Tahun	12	50,0
Total	24	100

didapatkan bahwa sebagian besar (50,0%) pasien carpal tunnel syndrome berusia 51-60 tahun.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang peneliti dapatkan di lapangan secara jelas terlampir pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Frekuensi	Persentase(%)
Laki-laki	8	33,3
Perempuan	16	66,7
Total	24	100

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan mayoritas (66,7%) responden berjenis kelamin perempuan.

c. Intensitas rasa nyeri Sebelum dilakukan kompres panas pada pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi (n=24)

Tabel 4.3
Intensitas rasa nyeri Sebelum dilakukan kompres panas Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih

Variabel	Median	Minimum	Maksimum
Rasa nyeri Sebelum	06,50	04,50	10,00

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil analisa di dapatkan rerata rasa nyeri sebelum (*pre-test*) di lakukan kompres panas adalah 06,50. nilai rasa nyeri sebelum (*pre-test*) dilakukan kompres panas minimum adalah 04,50 dan maksimum adaiah 10,00

d. Rasa nyeri Sesudah dilakukan Kompres panas Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima JatiasihBekasi.

Rasa nyeri sesudah dilakukan kompres panas pada pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima JatiasihBekasi.

Tabel 4.4
Rasa nyeri Sesudah Dilakukan Kompres panas Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

Variabel	Median	Minimum	Maksimum
Rasa nyeri Sesudah	06,50	04,50	10,00

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan rerata nilai rasa nyeri sesudah (*post-test*) dilakukan kompres panas adalah 06,50, nilai rasa nyeri sesudah (*post-test*) dilakukan kompres panas adalah 04,50 dan maksimum adalah 10,00

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rasa nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres panas pada pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Milcoxon* karena data berdistribusi tidak normal yaitu nilai $p \leq 0,05$. Secara jelas terlampir pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5
Perbedaan Rasa nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Kompres panas Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi (n=24)

Variabel	Median	Minimum	Maksimum	<i>P Value</i>
Rasa nyeri Sebelum	06,50	04,50	10,00	0,000
Rasa nyeri Sesudah	04,50	03,00	07,00	

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan rerata nilai rasa nyeri sebelum (*pre-test*) dilakukan kompres panas adalah 06,50 dengan nilai minimum adalah 04,50 dan nilai maksimum adalah 10,00. Terdapat perbedaan nilai rasa nyeri yang signifikan sesudah (*post-test*) dilakukan kompres panas selama tiga kali adalah rerata nilai rasa nyeri menjadi 04,50 dengan nilai minimum menjadi 03,00 nilai maksimum menjadi 07,00. Hasil yang di peroleh dari pengolahan

data dengan uji statistik *Wilcoxon* di dapatkan nilai *p value* sebesar 0.000 ($p \leq 0.05$) sehingga dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh kompres panas terhadap rasa nyeri pada pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Setelah didapatkan data dari hasil penelitian, maka data akan diolah menggunakan statistik. Uji yang harus di lakukan pertama kali adalah uji normalitas data untuk mengetahui pemilihan penyajian data dan uji hipotesis yang akan dipakai. Setelah dilakukan uji normalitas data pada penelitian ini. Dapat disimpulkan data berdistribusi tidak normal dengan hasil nilai uji *Shapiro-Wilk* sebesar 0,011 ($\leq 0,05$), karena data berdistribusi tidak normal maka uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon*.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh kompres panas terhadap rasa nyeri pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi. Untuk dilakukan pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan uji statistik *wilcoxon*. Didapatkan hasil *p value* 0,000 yang berarti lebih kecil dari standar yang telah di tetapkan yaitu 0,05. Maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh kompres panas terhadap rasa nyeri pasien Carpal Tunnel Syndrome di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Pada penelitian yang dilakukan didapatkan hasil dari 24 responden pasien Carpal Tunnel Syndrome terbanyak terjadi pada rentang usia 51-60 tahun dengan persentase sebesar (50,0%). Dari berbagai penelitian didapatkan

bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi pula rasa nyerinya. Pada umumnya Carpal Tunnel Syndrome pada pria terjadi diatas 31 tahun, sedangkan pada wanita terjadi setelah usia 45 tahun atau setelah menopause (Sudarmoko, 2012).

Menurut Depkes (2012). Pada umumnya rasa nyeri naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun. Hal ini dikarenakan efisiensi sistem kardiovaskuler mengalami penurunan dan masalah-masalah yang berhubungan dengan fungsi sistem tersebut. Sehingga perlahan-lahan akan menghilangkan kemampuan jaringan tubuh untuk mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga akan semakin banyak timbul distorsi metabolik dan struktural. sehingga dapat disimpulkan bahwa usia juga dapat mempengaruhi rasa nyeri.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian terkait jenis kelamin menunjukkan sebagian besar pasien Carpal Tunnel Syndrome adalah wanita berjumlah 16 (66,7%) responden sedangkan laki-laki berjumlah 8 (33,3%) responden. Jumlah sampel wanita yang lebih besar dari laki-laki pada penelitian ini, tidak sesuai dengan literatur yang ada. Dimana studi menunjukkan bahwa resiko Carpal Tunnel Syndrome lebih rendah pada laki-laki dibandingkan perempuan (Sudaroko, 2012).

Akan tetapi pada masa premenopause wanita cenderung memiliki rasa nyeri yang lebih tinggi dibanding laki-laki. Hal ini karena adanya hormon estrogen dalam tubuh wanita, yang menjadi pelindung dari penyakit kardiovaskuler mengalami penurunan. Sehingga wanita menjadi lebih rentan terserang penyakit kardiovaskuler. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin juga mempengaruhi rasa nyeri.

3. Rasa nyeri Sebelum Dilakukan Kompres panas Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan kompres panas, rata-rata nilai rasa nyeri adalah 06,50 dengan nilai tertinggi 10,00 dan Terendah 04,500 yang berarti dari 24 responden sebanyak 6 orang mengalami Carpal Tunnel Syndrome stage 2 (dengan rentang 06,00 – 08,00

Klasifikasi rasa nyeri menurut WHO (*World Health Organization*). Nilai rasa nyeri 03,00-04,00 di kategorikan normal, nilai rasa nyeri 04,50 – 06,00 dikategorikan Carpal Tunnel Syndrome stadium 1, nilai rasa nyeri 06.50 – 08,00 dikategorikan Carpal Tunnel Syndrome stadium 2, nilai rasa nyeri \geq 08,00 dikategorikan Carpal Tunnel Syndrome stadium 3 (Sani, 2008).

Carpal Tunnel Syndrome sebenarnya adalah suatu gangguan pada otot/tendo dan syaraf yang mengakibatkan rasa nyeri dan kesemutan pada bagian distal pergelangan tangan. Carpal Tunnel Syndrome sering kali disebut sebagai penyakit gangguan gerak dan fungsi yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari jika rasa nyerinya diatas 08,00.

4. Rasa nyeri setelah Dilakukan Kompres panas Pada Pasien Carpal Tunnel Syndrome Di Klinik Fisioterapi Saronlima Jatiasih Bekasi

Setelah dilakukan kompres panas di simpulkan bahwa rata-rata responden mengalami penurunan rasa nyeri dengan nilai rerata 04,50, nilai rasa nyeri tertinggi 07,00 dan nilai rasa nyeri terendah 03,00.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan penurunan rasa nyeri yang cukup signifikan akibat dilakukan kompres panas. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh (Wratsongko, 2006). Kompres panas bermanfaat bagi tubuh. Dilakukan kompres panas secara rutin dapat meningkatkan elastisitas otot dan efektifitas