

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PENCEGAHAN  
KONTRAKTUR AKIBAT TIRAH BARING LAMA DENGAN  
METODE TERAPI LATIHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Ahli  
Madya Fisioterapi (Amd. Fis)



Disusun Oleh :

**PUTRI CESARIFA FADHILAH**  
19114010007

**PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI  
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA  
TAHUN 2022**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PENCEGAHAN KONTRAKTUR AKIBAT TIRAHBARING LAMA DENGAN METODE TERAPILATIHAN**

#### **KARYA TULIS ILMIAH**

Disusun oleh :

**PUTRI CESARIFA FADHILAH**

19114010007

Dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Ahli Madya Fisioterapi (Amd.Fis) Pada Program Studi DIII Fisioterapi STIKes Ngudia Husada Madura. KTI ini telah diseminarkan pada tanggal 11 Juni 2022 dihadapan tim penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI) Program Studi DIII Fisioterapi STIKes Ngudia Husada Madura Bangkalan, dan telah diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan selama seminar.

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 : Ifa Gerhanawati,S.ST.FT.,Ftr.,M.kes
2. Penguji 2: Melya Rossa, S.Ftr

Telah disetujui pada Tanggal :

Pembimbing

**Dany Pramuno Putra, S.Ftr**

# PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PENCEGAHAN KONTRAKTUR AKIBAT TIRAHBARING LAMA DENGAN METODE TERAPI LATIHAN

(Studi Di RSUD Ibnu Sina Gresik)

Putri Cesarifa Fadhilah

\*email : [laladhila661@gmail.com](mailto:laladhila661@gmail.com)

## ABSTRAK

Kontraktur merupakan hilangnya atau berkurangnya rentang gerak sendi, baik secara pasif atau aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan pendukung, otot dan kulit. Efek kontraktur mengakibatkan terjadinya gangguan fungsional, keterbatasan gerak range of motion dan gangguan aktivitas kehidupan sehari-hari. Lokasi kontraktur biasanya sering terjadi di salah satu persendian, seperti sendi lutut atau sendi siku. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penatalaksanaan *free active movement* dan *forced passive movement* pada pencegahan kontraktur. Metode penelitian yang digunakan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini adalah pengkajian, diagnosa, anamnesis, dan intervensi.

Metode penatalaksanaan yang digunakan adalah terapi latihan aktif dan pasif yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot, mencegah komplikasi tirah baring yaitu kontraktur sendi.

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan terapi selama 5 kali pada tanggal 26 april 2022 sampai dengan 09 mei 2022 dengan diagnosa cva infark dextra menggunakan terapi latihan 1) peningkatan kekuatan otot, 2) peningkatan Luas Gerak Sendi, 3) peningkatan kemampuan fungsional.

Untuk menghasilkan peningkatan luas gerak sendi, kekuatan otot dan peningkatan kemampuan fungsional lebih lanjut, pasien melakukan latihandi rumah sesuai yang telah dilakukan terapis dengan dukungan anggota keluarga agar kemampuan aktivitas fungsioal pasien dapat kembali seperti semula.

**Kata Kunci : Kontraktur, *Free Active Movement*, *Forced Passive Movement***

# **THE MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY IN PREVENTING CONTRACTURES DUE BED REST WITH TRAINING THERAPY METHODS**

(Study at RSUD Ibnu Sina Gresik)

Putri Cesarifa Fadhillah

\*email : [laladhila661@gmail.com](mailto:laladhila661@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*Contracture is the loss or reduction of joint range of motion, either passively or actively due to joint limitations, fibrosis of supporting tissues, muscles and skin. The location of the contracture usually occurs in a joint, such as the knee joint or elbow joint. The purpose of this observe become to decide the control of free active movement and forced passive movement in the prevention of contractures. The research method used in compiling this scientific paper was assessment, diagnosis, history taking, and intervention.*

*The management method used is active and passive exercise therapi which aims to increase muscle strength, prevent bed complications, namely joint contractures.*

*The results obtained after therapy 5 times on april 26<sup>th</sup>, 2022 to may 09<sup>th</sup>, 2022 with a diagnosis of cva infarct dextra using exercise therapy 1) increased muscle strength, 2) increased joint range of motion, 3) the increased functional ability.*

*To produce an increase in joint range of motion, muscle strenght and further improvement in functional ability, patiens perofrm exercises at home according to what the therapist has done with the support of family members so that the patient's functional activity abilities can return to normal.*

**Keywords : Contracutre, Free Active Movement, Forced Passive Movement**

## PENDAHULUAN

Kontraktur artinya hilangnya atau berkurangnya rentang gerak sendi, baik secara pasif atau aktif sebab keterbatasan sendi, fibrosis jaringan pendukung, otot dan kulit (Anggriani, 2018). Kontraktur Dapat mengakibatkan terjadinya gangguan fungsional, keterbatasan gerak range of motion dan gangguan aktivitas kegiatan sehari-hari. Lokasi kontraktur umumnya sering terjadi pada salah satu persendian, seperti sendi lutut dan sendi siku.

Menurut *Who Health Organization* (WHO) dari Januari 2017 sampai 2018 jumlah kasus dekubitus dan juga kontraktur tercatat di salah satu rumah sakit swasta di Indonesia tengah sebanyak 4 kali 1654 pasien (0,002%) rawat inap dan ICU. Menurut penelitian yang dilakukan Johnson dan Bruchs (2007) menyatakan bahwa selama 2 minggu tirah baring, dapat kehilangan massa otot sebanyak 5%-9% dan penurunan kekuatan otot hingga 20%-27%.

Banyaknya penderita yang mengalami kontraktur dikarenakan kurangnya kedisiplin penderita sendiri serta keluarga untuk sedini mungkin melakukan mobilisasi serta kurangnya pengetahuan tenaga medis untuk memberikan terapi pencegahan seperti perawatan luka, pencegahan infeksi, properpositioning, dan mencegah imobilisasi menggunakan jangka waktu yang lama (Nugraha, 2015).

Prosedur pembentukan kontraktur terjadi dari berbagai macam etiologi yaitu salah satunya congenital, didapat, atau idiopatik. Jika jaringan ikat dan otot dipertahankan pada posisi memendek dalam jangka waktu yang lama, maka

serabut otot dan jaringan ikat akan ikut memendek dan akan menyebabkan kontraktur sendi. Otot yang dipertahankan memendek pada waktu 5-7 hari maka akan mengaktifkan pemendekan perut otot yang mengakibatkan kontraksi jaringan kolagen serta pengurangan jaringan sarkomer otot.

Fisioterapi berperan dalam memulihkan, mengembangkan kemampuan gerak dan fungsi tubuh sehingga dapat mencegah komplikasi yang berlanjut.

Terapi latihan merupakan gerakan tubuh, yang dilakukan secara sistematis serta terencana untuk memberikan manfaat pada pasien yaitu meningkatkan, mengembalikan atau menambah fungsi fisik, mencegah atau mengurangi faktor resiko terkait kesehatan dan mengoptimalkan kondisi kesehatan.

Dari kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai cara mencegah adanya komplikasi tersebut maka penulis mengangkat tema **“Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Pencegahan Kontraktur Akibat Tirah Baring Lama Dengan Metode Terapi Latihan”**

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada kasus ini adalah *free active movement*, *forced passive movement* dan juga hold relax untuk menjaga elastisitas otot, meningkatkan massa tonus otot, mencegah terjadinya kelainan dan perubahan bentuk, kekakuan sendi dan kontraktur sendi yang dilaksanakan di RSUD Ibnu Sina Gresik. Cara pengumpulan data melalui anamnesis, inspeksi, palpasi, pemeriksaan dasar,

pemeriksaan khusus (Range Of Motion, Manual Muscle Test, Visual Analog Scale) dan pemeriksaan fungsional dengan indeks barthel.

### HASIL PENELITIAN

Hasil studi kasus yang dilakukan kepada pasien dengan identitas Ny.L, umur 62 tahun, jenis kelamin perempuan, pemeriksaan dilakukan sebanyak 5 kali terapi pada tanggal 11 april 2022 sampai 09 mei 2022 dengan diagnosa Cva Infark Dextra menggunakan metode terapi latihan *free active movement* (ROM Aktif), *forced passive movement* (ROM Pasif) dan hold relax untuk mencegah terjadinya komplikasi didapatkan hasil adanya peningkatan kekuatan otot, peningkatan luas gerak sendi, serta adanya penurunan nyeri dibanding sebelum terapi.

#### A. Evaluasi *Manual Muscle Testing*

<b>GERAKAN</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
<b>KAN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ELBOW</b>					
Fleksi	3	3	3	4	5
Ekstensi	3	3	3	4	5
Supinasi	3	3	3	4	5
Pronasi	3	3	3	4	5
<b>SHOULDER</b>					
<b>ER</b>	3	3	3	4	5
Fleksi	3	3	3	4	5

Ekstensi	3	3	3	4	5
Abduksi	3	3	3	4	5
Adduksi	3	3	3	4	5
Endo	3	3	3	4	5
Ekso	3	3	3	4	5
<b>WRIST</b>					
Plantar F	3	3	3	4	5
Dorso F	3	3	3	4	5
Ulnar	4	4	4	4	5
Radialis	4	4	4	4	5
<b>HIP</b>					
Fleksi	3	3	3	4	4
Ekstensi	3	3	3	4	4
Abduksi	3	3	3	4	4
Adduksi	3	3	3	4	4
Internal R	3	3	3	4	4
Eksternal R	3	3	3	4	4
<b>KNEE</b>					
Fleksi	3	3	3	4	4
Ekstensi	3	3	3	4	4
Ekso	3	3	3	4	4

Endo	3	3	3	4	4
<b>ANKLE</b>					
Dorso F	3	3	3	4	4
Plantar F	3	3	3	4	4
Inversi	3	3	3	4	4
Eversi	3	3	3	4	4

Dari data pemeriksaan MMT (Manual Muscle Testing) pada pasien yang dilakukan selama 5 kali terapi didapatkan hasil yaitu adanya peningkatan kekuatan otot ekstermitas atas dan bawah sebelah kanan sehingga pasien mampu menggerakkan anggota gerak nya meskipun belum bisa berjalan secara mandiri.

#### B. Visual Analog Scale (VAS)

<b>Nyeri</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Diam	0	0	0	0	0
Tekan	4	4	4	2	2
Gerak	6	6	6	4	4

Nilai atau skala nyeri dari angka (0) didefinisikan dengan tidak terdapat nyeri sampai pada angka (10) untuk nyeri terhebat. Jika nilai VAS 0-<4= nyeri ringan, 4-<7= nyeri sedang, 7-10= nyeri berat (Boonstra et al, 2014).

Dari penelitian diatas menunjukkan hasil pemeriksaan pada pasien Ny. L umur 62 tahun jenis kelamin perempuan dari awal pemeriksaan hingga 5 kali terapi didapatkan hasil bahwa adanya penurunan nyeri dengan metode terapi latihan. Pasien juga menerapkan edukasi yang diberikan oleh terapis didampingi keluarga.

#### C. Evaluasi Range Of Motion (ROM)

Gerakan	T1	T5
<b>ELBOW</b>		
Ekstensi/ fleksi	S. 0°-0°- 140°	S. 0°- 0°-150°
Supinasi/ pronasi	R. 80°- 0°-70°	R. 90°- 0°-80°
<b>SHOULDER</b>		
Ekstensi/ fleksi	S. 40°- 0°-160°	S. 50°- 0°-170°
Abd/add	F. 160°- 0°-65°	F. 165°- 0°-70°
Ekso/end orotasi	R. 80°- 0°-70°	R. 85°- 0°-80°

<b>WRIST</b>		
Ekstensi/ fleksi	S. 50°- 0°-50°	S. 50°- 0°-60°
Radial/ul nar	F. 20°- 0°-25°	F. 20°- 0°-30°
<b>HIP</b>		
Ekstensi/ fleksi	S. 10°- 0°-120°	S. 10°- 0°-120°
Abd/add uksi	F. 40°- 0°-10°	F. 45°- 0°-15°
Ekso/end orotasi	R. 40°- 0°-40°	R. 45°- 0°-45°
<b>KNEE</b>		
Ekstensi/ fleksi	S. 0°-0°- 130°	S. 0°- 0°-135°
Ekso/end orotasi	R. 40°- 0°-30°	R. 40°- 0°-35°
<b>ANKLE</b>		
Plantar/ Dorso Fleksi	S. 15°- 0°-30°	S. 20°- 0°-35°

Eversi/ inversi	R. 25°- 0°-15°	R. 30°- 0°-20°
--------------------	-------------------	-------------------

Data pemeriksaan Range Of Motion diatas menunjukkan peningkatan luas gerak sendi pada ekstremitas atas dan bawah sebelah kanan namun pasien masih mengalami kesulitan melakukan aktivitas terutama berjalan secara mandiri karena kekuatan otot ekstremitas bawah pada pasien belum mencapai nilai 5.

#### D. Evaluasi *Indeks Barthel*

No	Aktivitas	T1	T5
1.	Makan	5	10
2.	Mandi	0	0
3.	Kebersihan diri	0	5
4.	Berpakaian	0	10
5.	BAK	10	10
6.	BAB	5	10
7.	Penggunaan toilet	0	0
8.	Transfer	10	10
9.	Mobilisasi	0	10
10.	Naik turun tangga	0	0
Total		30	65

Keterangan nilai pada hasil ADL

- a. 0-20 :Ketergantungan total
- b. 21-60:Ketergantungan berat
- c. 61-90:Ketergantungan sedang
- d. 91-99:Ketergantungan ringan
- e. 100 :Mandiri

Dari data pemeriksaan fungsional indeks barthel, setelah dilakukan 5 kali terapi pasien mengalami peningkatan dari ketergantungan berat menjadi ketergantungan sedang meskipun belum sepenuhnya mengalami peningkatan.

## PEMBAHASAN

Seorang pasien dengan kondisi cva infark dextra berusia 62 tahun, yang menjadi keluhan utama adalah pasien merasakan kelemahan pada kaki kanan dan tangan kanannya, serta pasien mengalami kesulitan berjalan secara mandiri. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan oleh peneliti, pasien mengalami masalah fisioterapi 1) merasakan kelemahan pada extremitas atas dan bawah sebelah kanan, 2) adanya nyeri pada bahunya. 3) tidak mampu berjalan secara mandiri. Setelah dilakukan terapi selama 5 kali oleh terapis hasil yang didapatkan, pasien mengalami penurunan derajat nyeri yang diukur menggunakan skala *Visual Analogue Scale* (VAS) Mengevaluasi derajat nyeri pada pasien hingga pemekrisaan terakhir.

Pemeriksaan kekuatan otot diukur dengan *Manual Muscle Testing*(MMT). Pada pemeriksaan pertama didapatkan hasil MMT (3) pada extremitas atas dan bawah sebelah kanan, dan pada pemeriksaan

keempat didapatkan hasil MMT (4) pasien mengalami peningkatan pada anggota gerak atas dan bawah, dan score (5) pada pertemuan terakhir dimana pasien dapat melawan gravitasi dan dapat melawan tahanan minimal pada anggota gerak atas, namun anggota gerak bawah masih berada pada nilai (4) sehingga pasien belum mampu berjalan secara mandiri.

Pada pemeriksaan *Range Of Motion* pasien mengalami peningkatan luas gerak sendi, dan pada pemeriksaan kemampuan fungsional indeks barthel, pasien mengalami peningkatan dalam melakukan aktivitas menggunakan tangannya, namun belum mampu berjalan secara mandiri.

Mekanisme terapi latihan dapat meningkatkan, mengembalikan atau menambah fungsi anggota tubuh, mencegah atau mengurangi faktor resiko kesehatan serta mengoptimalkan kondisi kesehatan, sehingga pada pasien yang mengalami gangguan kesehatan dan harus istirahat di tempat tidur maka fisioterapi harus menerapkan latihan pada pasien guna mencegah adanya komplikasi yang berlanjut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Kontraktur artinya hilangnya atau berkurangnya rentang gerak sendi, baik secara pasif atau aktif karena keterbatasan sendi, fibrosis jaringan pendukung, otot dan kulit. Apabila otot di biarkan dalam posisi memendek maka serabut otot dan jaringan ikat akan ikut memendek dan menyebabkan kontraktur sendi. Manefistasi yang muncul pada pasien

CVA Infrak dextra adalah adanya nyeri pada bahu pasien, adanya kelemahan otot ekstremitas atas dan bawah, adanya keterbatasan lingkup gerak sendi. Fisioterapis memberikan edukasi kepada pasien mengenai cara latihan yang benar di rumah dengan adanya dukungan keluarga sehingga pasien semangat dalam menjalani latihan.

Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus cva infrak dextra dengan menggunakan terapi latihan *free active movement (latihan Aktif)*, *forced passive movement (latihan Pasif)* serta hold relax dirasa cukup untuk menilai tingkat keberhasilan metode, karena terapi dilakukan dengan 5 kali terapi dan didapatkan hasil 1) adanya penurunan derajat nyeri, 2) adanya peningkatan kekuatan otot, 3) adanya peningkatan lingkup gerak sendi, 4) adanya peningkatan kemampuan fungsional, dan juga dapat mencegah terjadinya kontraktur sendi.

## SARAN

### a. Kepada pasien

Pasien dan keluarga disarankan untuk selalu melakukan latihan yang diberikan oleh fisioterapis di rumah sesudah pulang dari rumah sakit secara rutin serta mandiri sehingga pasien tidak mengalami komplikasi seperti kontraktur sendi. Penulis juga menyampaikan agar memberikan nutrisi yang baik bagi pasien supaya kekuatan otot pasien kembali normal.

### b. Kepada fisioterapis

Sebagai informasi dasar atau referensi untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang. Fisioterapis juga memberikan latihan sesuai kebutuhan pasien.

### C. Kepada masyarakat

Disarankan untuk menjaga aktivitas, pola makan dan rutin berolahraga, serta melakukan latihan guna mencegah komplikasi dan mempercepat Penyembuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Okky Zubairi, Aulia Kurnianing Putri, and Dimas Arya Nugraha. 2021. "Pengaruh Modalitas Infra Red Dan Terapi Latihan Hold Relax Exercise Dalam Mengurangi Nyeri Dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pasien Tendinitis Bicipitalis." 3(Desember):70–73.
- Amanati, Suci, Rose Ash, Sidiqi Marita, Akademi Fisioterapi, and Widya Husada. 2017. "Hitung (0,000) <." 1(1):57–64.
- Anggraeni, Wiwit, Program Studi, Profesi Ners, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa, and Unggul Jakarta. 2019. "( SAP ) Satuan Acara Penyuluhan
- Anggriani, Anggriani, Zulkarnain Zulkarnain, Sulaiman Sulaiman, and Roni Gunawan. 2018. "Pengaruh ROM (Range of Motion) Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Non Hemoragic." *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan* 3(2):64. doi: 10.34008/jurhesti.v3i2.46.
- Anon. 2018. "Menjadi T6: 55."
- Djamil, R. S. M. 2011. "Artikel Penelitian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kontraktur Sendi Lutut Pada Penanganan Fraktur Femur Secara Operatif Dan Non." 29–33.

Imobilisasi, Komplikasi. 2021.  
“Jurnal Keperawatan.”  
13(September):529–36.

Krisnawati, Debora, and Lucky  
Anggiat. 2021. “Terapi Latihan  
Pada Kondisi Stroke: Kajian  
Literatur.” *Jurnal Fisioterapi  
Terapan Indonesia* 1(1):1–10.

Putri, Aulia Kurnianing, Nurma  
Auliya Hamidah, Rizka Asna  
Rahmawati, Departemen  
Fisioterapi, Universitas  
Muhammadiyah Lamongan, Jl  
Plalangan, and Plosowahyu Km.  
2021. “Efektifitas Terapi Latihan  
( Free Active Movement Dan  
Resisted Active Movement )  
Dalam Menambah Lingkup  
Gerak Sendi Pada Pasien  
Osteoarthritis Genu Dextra.”  
3(Desember):67–69.

Shinta, Anita, and Oktavia Sara.  
2020. “No Title.” 5(10):1015–  
21.

