

PAPER NAME

**20. Penatalaksanaan Fisioterapi Kasus Lower back pain.pdf**

AUTHOR

**Sri Sunaringsih Ika Wardojo**

WORD COUNT

**2921 Words**

CHARACTER COUNT

**17235 Characters**

PAGE COUNT

**6 Pages**

FILE SIZE

**344.2KB**

SUBMISSION DATE

**Feb 24, 2023 9:03 AM GMT+7**

REPORT DATE

**Feb 24, 2023 9:04 AM GMT+7**

### ● 10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 10% Internet database
- Crossref database
- 1% Publications database
- Crossref Posted Content database

### ● Excluded from Similarity Report

- Submitted Works database
- Quoted material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded text blocks
- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded sources

**Penatalaksanaan Fisioterapi Kasus Lower back pain e.c Spondylosis Lumbal;  
Studi Kasus.**

**Rakhmad Rosadi\* , Sri Sunaringsih Ika Wardojo<sup>1)</sup>, Muhammad Fauzan Algifari<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2)</sup> Mahasiswa Program Studi Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

\* Corresponding Author : [rakhmad@umm.ac.id](mailto:rakhmad@umm.ac.id)

**ABSTRACT**

*Background: Low back pain, also known as LBP, is pain that originates from the lumbar intervertebral disc and is localized to the lumbar region. The symptoms are more evenly distributed and are not limited to one nerve root. Low back pain is discomfort in the lower back caused by nerve issues, muscular irritation, or bone abnormalities. The word spondylosis comes from the Greek word spondylos, which meaning vertebrae. Lumbar spondylosis refers to changes in the spinal joints, such as a rise in intervertebral disc degeneration followed by changes in bone and soft tissue, or it can refer to excessive bone development (osteophytes). The keys to successful patient management are two things: an accurate evaluation to identify what the patient is going through so that treatment goals can be set, and careful knowledge of the individual patient. The goal of this study was to see how successful exercise treatment, manual therapy, stretching, and TENS electrotherapy were at treating Lumbar Spondylosis. Result: After treatment with px tn b, the result of diminishing. There was a decrease in pain with NRS measures at the second meeting, both in motion pain and quiet pain, which had been on motion pain 8 and silent pain 5 at the first meeting, when reviewing the therapy at the second meeting, the findings of motion pain were 5 and pain silence 2.*

**Keyword :** *Spondylosis Lumbalis, Exercise, Stretching, Tens*

**ABSTRAK**

*Latar Belakang : Nyeri punggung bawah atau LBP adalah nyeri yang terbatas pada regio lumbal, tetapi gejalanya lebih merata dan tidak hanya terbatas pada satu radiks saraf, namun secara luas berasal dari diskus intervertebralis lumbal Nyeri punggung bawah (low back pain) adalah nyeri di daerah punggung bawah, yang mungkin disebabkan oleh masalah saraf, iritasi otot atau lesi tulang. Spondilo berasal dari bahasa Yunani yang berarti vertebra/ tulang belakang. Spondilosis lumbalis dapat diartikan sebagai perubahan pada sendi tulang belakang dengan ciri khas bertambahnya degenerasi diskus intervertebralis yang diikuti perubahan pada tulang dan jaringan lunak atau dapat berarti pertumbuhan berlebihan dari tulang (osteofit). Kunci manajemen yang sukses untuk pasien adalah dua hal yaitu asesment yang akurat untuk mengidentifikasi yang di alami pasien agar dapat menentukan tujuan untuk treatment yang ditopang dengan pengetahuan yang seksama dari individu pasien. Tujuan :Untuk mengetahui efektivitas terapi latihan, manual terapi, stretching, dan elektroterapi TENS terhadap Spondylosis Lumbal. Hasil : Didapatkan hasil penurunan setelah dilakukan treatment pada px tn b. pada pertemuan ke 2 sudah mengalami penurunan nyeri dengan pengukuran NRS, baik pada nyeri gerak, dan nyeri diam, yang pada peetemuan pertama pada nyeri gerak 8, dan nyeri diam 5, saat dilakukan evaluasi pada treatment pertemuan ke 2 mendapatkan hasil nyeri gerak 5 dan nyeri diam 2.*

**Kata Kunci:** *Spondylosis Lumbalis, Terapi Latihan,, Streching, TENS*

## 1. PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah atau LBP adalah nyeri yang terbatas pada regio lumbal, tetapi gejalanya lebih merata dan tidak hanya terbatas pada satu radikl saraf, namun secara luas berasal dari diskus intervertebralis lumbal. Nyeri punggung bawah (low back pain) adalah nyeri di daerah punggung bawah, yang mungkin disebabkan oleh masalah saraf, iritasi otot atau lesi tulang. Nyeri punggung bawah dapat mengikuti cedera atau trauma punggung, tapi rasa sakit juga dapat disebabkan oleh kondisi degeneratif seperti penyakit artritis, osteoporosis atau penyakit tulang lainnya, infeksi virus, iritasi pada sendi dan cakram sendi, atau kelainan bawaan pada tulang belakang. Obesitas, merokok, berat badan saat hamil, stres, kondisi fisik yang buruk, postur yang tidak sesuai untuk kegiatan yang dilakukan, dan posisi tidur yang buruk juga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Salah satu kasus yang terjadi pada LBP adalah Spodylosis Lumbalis<sup>1</sup>.

Spondilo berasal dari bahasa Yunani yang berarti vertebra/ tulang belakang. Spondilosis lumbalis dapat diartikan sebagai perubahan pada sendi tulang belakang dengan ciri khas bertambahnya degenerasi diskus intervertebralis yang diikuti perubahan pada tulang dan jaringan lunak atau dapat berarti pertumbuhan berlebihan dari tulang (osteofit), yang terutama terletak di aspek anterior, lateral dan kadang – kadang posterior dari tepi superior dan inferior vertebra sentralis (korpus)<sup>1</sup>. Fisura annular adalah pemisahan antara serat AF atau antara serat AF dan tulang vertebra. Ada 3 pola pada fisura AF, yaitu fisura konsentris, fisura radial (vertikal atau oblik) dan fisura transversal yang merupakan fisura radial berorientasi horizontal. Robekan annular identik dengan fisura tetapi merupakan istilah yang memberikan konotasi pada penyebab traumatis. Degenerasi mencakup istilah-istilah seperti desikasi diskus, fibrosis, penyempitan ruang diskus dan tonjolan anulus yang menyebar melebihi batas normalnya, degenerasi musinosa dan gas intradiskus. Konsekuensi terkait dari

degenerasi diskus seperti pembentukan syndesmophyte, sklerosis pelat ujung dan perubahan modic yang terlihat pada MRI adalah spektrum degenerasi diskus<sup>2</sup>. Kunci manajemen yang sukses untuk pasien adalah dua hal yaitu asesment yang akurat untuk mengidentifikasi yang di alami pasien agar dapat menentukan tujuan untuk treatment yang ditopang dengan pengetahuan yang seksama dari individu pasien. Teknik fisioterapi yang digunakan tergantung pada presentasi perubahan klinis setiap pasien dan fisioterapi dikhususkan untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda berdasarkan kondisi penderita. Peran fisioterapi pada kasus ini juga untuk membuat target pada jangka pendek dan jangka panjang.<sup>3</sup>. Studi banyak menemukan peran fisioterapi dalam program rehabilitasi LBP khususnya pada Spondylosis Lumbal. Peran tersebut adalah meningkatkan kapasitas latihan, meningkatkan kualitas hidup, meningkatkan sense of control penderita, dan penurunan nyeri yang di alami pasien. Hal yang lebih penting lagi adalah meningkatkan *self efficacy* pasien (Khususnya kapasitas fungsional dan kepercayaan diri dalam coping terhadap penyakit).

## 2. METODE

### a. PEMERIKSAAN SUBJEKTIF

Px bernama Tn B jenis kelamin laki laki, berumur 70 tahun, ber alamat sukodono, kab lumajang, bekerja sebagai pensiunan pekerja swasta sekarang menjaga warung di depan rumahnya. Px pernah di rawat RS Syaiful Anwar Malang px dirujuk ke rumah sakit wijaya kusuma lumajang, dan di diagnosa stroke ringan, px juga mengeluhkan kesemutan dan sakit yang hebat dari pinggang bawah sampai kaki kanan, px sampai nangis menahan kesemutan dan nyeri yang di alami, sampai px kesusahan atau tidak bisa berdiri lama dan berjalan jauh, px juga tidak bisa membuka warung dan menutup warung karna rasa sakit yang di alami. Px juga pernah mengalami stroke namun sekarang sudah sembuh, dan penyakit hipertensi yang dialami px sekarang.

**b. PEMERIKSAAN FISIK**

Pemeriksaan pada px dilakukan dengan sesuai ketentuan fisioterapi mulai dari pemeriksaan tanda tanda vital, pemeriksaan fungsi gerak dasar, dan pemeriksaan spesifik, pemeriksaan ini diharapkan mendapatkan diagnosa fisioterapi dan sebagai bahan evaluasi setiap melakukan terapi. Dari pemeriksaan tanda tanda vital yang dimana untuk mengetahui tekanan darah, suhu tubuh pasien, denyut nadi, pernafasan, tinggi badan, dan berat badan pasien. Setelah melakukan pemeriksaan didapatkan hasil 130/80 mmHg untuk tekanan darah, 82x/menit untuk denyut nadi, 36,5°C untuk suhu tubuh, 18x/menit untuk pernafasan, 165cm tinggi badan, dan 64kg untuk berat badan pasien. Selain mengetahui tanda tanda vital pasien, pemeriksaan ini berguna untuk kita mengetahui pemeberian latihan atau tidaknya.

Selanjutnya ada pemeriksaan fungsi gerak dasar atau PFGD yang dimana terdapat PFGD aktif untuk mengetahui permasalahan pada otot dan PFGD pasif untuk mengetahui adanya permasalahan pada sendi. Pada px tn.B dilakukan PFGD pada trunk, hip, dan knee. Yang di daptkan hasil dari PFGD aktif trunk gerakan fleksi dan ekstensi terdapat keterbatasan dan nyeri saat melakukan gerakan, selanjutnya pada gerakan hip saat melakukan fleksi dan ekstensi hip terdapat keterbatasan dan nyeri, namun saat gerakan abduksi dan adduksi tidak mengalami keterbatasan dan nyeri, sama juga pada gerakan knee tidak terdapat permasalahan pada ROM dan tidak ada nyeri saat melakukan gerakan. Hasil pemeriksaan PFGD pasif di dapatkan tidak adanya permasalahan pada ROM, namun terdapat nyeri saat gerakan fleksi dan ekstensi trunk dan hip, dan untuk gerakan abduksi, adduksi hip dan pada gerakan knee tidak terjadi nyeri.

***Manual Muscle Testing***

Pemeriksaan spesifik pada spondylosis lumbal ada pemeriksaan kekuatan otot yaitu MMT

(*Manual Muscle Testing*) dan terdapat 6 nilai, yaitu pada nilai 0 tidak ada kontraksi, pada nilai 1 terdapat kontraksi dan tidak terdapat gerakan, pada nilai 2 full ROM namun tidak dapat melawan gravitasi, pada nilai 3 full ROM dapat melawan gravitasi namun tidak dapat melawan tahanan, pada nilai 4 full ROM dapat melawan gravitasi, dapat melawan tahanan minimal, dan nilai 5 full ROM dapat melawan gravitasi, dan dapat melawan tahanan maksimal. Pemeriksaan MMT dilakukan aktif oleh px itu sendiri.

Regio	Grup Otot	MMT (D)	MMT (S)
Trunk	Ekstensor	4	
	Fleksor	4	
Hip	Ekstensor	4	5
	Fleksor	4	5
	Adduktor	5	5
	Abduktor	5	5
Knee	Ektensor	5	5
	Fleksor	5	5

***Numeric Rating Scale***

Pemeriksaan untuk mengetahui tingkatan nyeri yang dirasakan pasien, yaitu ada pada pemeriksaan untuk nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri gerak dengan *Numeric Rating Scale* atau NRS. NRS sendiri ada 11 nilai yaitu dari 0 sampai 10, yang dimana semakin rendah angka maka semakin tidak sakit, sebaliknya semakin besar angka maka semakin semakin sakit yang dirasakan.

Yang Di Nilai	Nilai
Nyeri Diam	5
Nyeri Gerak	8
Nyeri Tekan	0

### SLR Test

Pemeriksaan dilakukan dengan pasien berbaring telentang pada bed. Pemeriksa mengangkat lurus salah satu tungkai pasien 30o - 70o . Hasil positif bila timbulnya nyeri radicular pada pasien. Dari pemeriksaan yang dilakukan didapatkan pasien merasakan nyeri radikuler pada 60o dan hasil dinyatakan positif. Setelah dilakukan pemeriksaan SLR tidak ada tanda positif pada pasien tn **Bragad Test**

Tes ini dilakukan dengan cara sama dengan tes SLR hanya pada saat mengangkat tungkai disertai dengan dorsi fleksi kaki dan untuk hasilnya sama dengan laseque, namun jika pada low back pain myogenic akan ditemukan hasil negatif karena tidak adanya keterlibatan radik vertebrae. Pada test bragad px tn B merasakan menjalar sampai paha yang dimana itu tanda positif pada test bragad.

### Test Neri

Gerakan ini sama dengan tes SLR hanya saja ditambah dengan gerakan fleksi kepala secara aktif dan biasanya dilakukan pada 40-60 derajat. Dapat dikatakan positif bila nyeri dirasakan di sepanjang distribusi n. Ischiadicus. Dari pemeriksaan yang sudah dilakukan pada Tn B didapatkan hasil positif pada pemeriksaan neri.

### Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Pemeriksaan lingkup gerak sendi adalah luasnya gerakan yang dilakukan suatu persendian.LGS dapat diukur dengan menggunakan goneometer. Tujuan pengukuran LGS yaitu : untuk mengetahui besarnya sudut yang dibentuk oleh persendian, untuk membantu menegakkan diagnosa, sebagai bahan evaluasi dan acuan. Pada kasus ini dilakukan pengukuran LGS pada trunk, hip, dan knee, yang didapatkan hasil pemeriksaan LGS sebagai berikut :

Joint	Aktif (Dextra)	Aktif (Sinistra)
Trunk	S : 70cm-60cm-65cm	
Hip	S : 115-0-13 T : 15-0-45	S : 125-0-15 T : 15-0-45
Knee	S : 135-0-0	S : 135-0-0

### c. Penatalaksanaan Fisioterapi

#### 1) Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

TENS menghasilkan arus yang akan disampaikan ke permukaan kulit punggung bawah melalui elektrode. TENS yang diaplikasikan pada punggung bawah akan menimbulkan tanggap rangsang fisiologis dari jaringan yang bersangkutan baik sebagai akibat langsung maupun tidak langsung. Pengaruh langsung terjadi di tingkat sel, jaringan, segmental maupun sistim<sup>4</sup>.

TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) merupakan suatu cara penggunaan elektroterapeutik untuk merangsang sistem saraf melalui permukaan kulit. Jenis aplikasi TENS yang dipilih adalah High TENS – Endorphine TENS, dengan frekuensi 40 hz, burst mode, durasi 15 menit, dan intensitas sesuai toleransi. Perlakuan diberikan selama 6 kali terapi kepada px tn b.

#### 2) Stretching

Stretching merupakan proses yang dilakukan untuk menggerakkan atau memanjangkan otot agar bekerja secara optimal dan menunjang aktivitas tubuh ketika berolahraga atau menjalankan aktivitas sehari-hari<sup>5</sup>.

Respon otot terhadap stretching bergantung pada struktur muscle spindle dan golgi tendon organ, ketika otot diregang dengan sangat cepat maka serabut afferent primer merangsang alpha motor neuron pada medulla spinalis dan memfasilitasi kontraksi serabut ekstrasfusul yaitu meningkatkan ketegangan pada

1 otot. Tetapi jika peregangan ini dilakukan secara lambat pada otot, maka golgi tendon organ terstimulasi dan menginhibisi ketegangan otot sehingga terjadi pemanjangan pada komponen elastis otot<sup>6</sup>.

Pada px tn b dilakukan pemeberian stretching pada otot hamstring, otot gluteus, dan otot quadratus lumborum, yang dimana pemerian stretching bisa menurunkan kekakuan dan efek releksasi pada otot yang di stretching dan dilakukan 8 detik hitungan dan 3 kali pengulanagn.

### 3) Strengthening Exercise

Pemberian latihan penguatan diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kekuatan otot yang mengalami kelemahan, pada kasus spondylosis dapat dilakukan latihan briding untuk penguatan otot paha, otot panggul dan otot bokong. Strengthening sendiri dilakukan dengan mengkontraksi kan otot yang dituju dan dilakukan menahan beban secara diam atau isometric yang dimana dapat meningkatkan kekuatan otot tapi semakin sering melakukan latihan intensitas atau beban yang tahan bisa ditambahkan sesuai kekuatan pasien.<sup>7</sup>

Hasil dari assement yang meliputi pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan spesifik bisa didapatkan hasil px mengalami lower back pain neurogenik yang disebabkan pada daerah lumbal, dan dari hasil pemeriksaan penunjang terdapat hasil adanya degenerative pada lumbal pasien yang menyebabkan spondylosis. Dengan adanya lbp sendiri px mengalami functional limitation seperti bekerja. Prognosis pasien sangat baik untuk kesembuhan namun di waktu depan tidak memungkinkan bisa terjadi lagi lbp karna yang perlu diketahui disebabkan degenerative karna faktor usia. Terdapat faktor baik dari pasien yang dimana lingkungan mendukung pasien untuk sembuh dan pasien sendiri motivasi untuk sembuh cukup tinggi. Diharapkan tujuan jangka pendek dan panjang dapat tercapai/meningkat.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

7 Didapatkan hasil penurunan setelah dilakukan treatment pada px tn b. pada pertemuan ke 2 sudah mengalami penurunan nyeri dengan pengukuran NRS, baik pada nyeri gerak, dan nyeri diam, yang pada peetemuan pertama pada nyeri gerak 8, dan nyeri diam 5, saat dilakukan evaluasi pada treatment pertemuan ke 2 mendapatkan hasil nyeri gerak 5 dan nyeri diam 2. Sampai sesi ke 6 pasien merasa nyeri sangat tidak terasa namun nyerinya hanya ada kadang' atau setelah melakukan aktifitas yang berat seperti mengangkat barang dan duduk terlalu lama, hasil evaluasi pertemuan ke 6 adalah nyeri gerak 1 dan nyeri diam 0.

Sama halnya dengan MMT atau kekuatan otot pasien mengalami peningkatan namun untuk MMT hasil kelihatan signifikan pada terapi ke 4 ini dikarenakan pasien sering tidak melakukan home program yang diberikan, sehingga peningkatan otot cukup lama dan juga karna disebabkan oleh metabolisme pasein yang perlu diketahui pasien adalah lansia dan tidak terlalu suka berolahraga.

Pada test spesifik braggad dan nery pasien masih sedikit merasa kurang nyaman saat dilakukan evaluasi pada braggad nerry test masih mengalami nyeri yang menjalar, itu disebabkan adanya osteopit dan perubahan degenerative pada pasien yang dimana menyebabkan perubahan pada sendi maupun tulang yang disebabkan oleh umur yang semakin bertambah.

Pada lingkup gerak sendi terdapat peningkatan pada terapi ke 5, itu dikarenakan efek penurunan nyeri dan fleksibilitas otot yang diberikan stretching, sehingga menyebabkan otot menjadi lebih fleksibel dan tidak ada lagi terhambat oleh nyeri pada punggung dan paha.

Rehabilitasi spondylosis lumbal yang baik adalah mengetahui potofisiologis dari kasus

tersebut yang dimana kita mengetahui di sebabkan oleh faktor usia degenerative atau faktor eksternal seperti pernah mengalami trauma, pemeriksaan penunjang seperti hasil rontgen juga sebagai penunjang diagnosa untuk mengetahui pasien mengalami atau disebabkan oleh apa<sup>8-10</sup>. Pada penanganan kasus ini terapis memfokuskan pada mengembalikan fungsi gerak dan functional pasien untuk melakukan kegiatan sehari hari, dan tidak lupa juga memberikan home program yang cocok untuk pasien yang diketahui adalah lansia dan memiliki hipertensi, jadi home program dan edukasi sangat perlu untuk mmebatu pasien cepat sembuh dan memperbaiki functional dari pasien.

#### 4. KESIMPULAN

Dengan pemeberian tens, stretching, dan strengthening dapat mengembalikan functional pasien dan menurunkan nyeri pada pasien spondylosis lumbal.

#### REFERENSI

1. Vanti C, Ferrari S, Guccione AA, Pillastrini P. Lumbar spondylolisthesis: STATE of the art on assessment and conservative treatment. *Arch Physiother.* 2021;11(1):1-15. doi:10.1186/s40945-021-00113-2
2. Kim HS, Wu PH, Jang IT. Lumbar degenerative disease part 1: Anatomy and pathophysiology of intervertebral discogenic pain and radiofrequency ablation of basivertebral and sinuvertebral nerve treatment for chronic discogenic back pain: A prospective case series and review of lite. *Int J Mol Sci.* 2020;21(4). doi:10.3390/ijms21041483
3. de Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: A systematic review. *Clinics.* 2019;74. doi:10.6061/clinics/2019/e789
4. Jamison RN, Wan L, Edwards RR, Mei A, Ross EL. Outcome of a High-Frequency Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator (hfTENS) Device for Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Pain Pract.* 2019;19(5):466-475. doi:10.1111/papr.12764
5. Ronzi Y, Roche-Leboucher G, Bègue C, et al. Efficiency of three treatment strategies on occupational and quality of life impairments for chronic low back pain patients: Is the multidisciplinary approach the key feature to success? *Clin Rehabil.* 2017;31(10):1364-1373. doi:10.1177/0269215517691086
6. Bergman H, Nilsson T, Andiné P, Degl'Innocenti A, Thomeé R, Gutke A. Physical performance and physical activity of patients under compulsory forensic psychiatric inpatient care. *Physiother Theory Pract.* 2020;36(4):507-515. doi:10.1080/09593985.2018.1488320
7. Peterson S, Denninger T. Physical Therapy Management of Patients with Chronic Low Back Pain and Hip Abductor Weakness. *J Geriatr Phys Ther.* 2019;42(3):196-206. doi:10.1519/JPT.000000000000148
8. Fazli F, Farahmand B, Azadinia F, Amiri A. Ergonomic Latex Pillows as a Part of a Multimodal Intervention or as an Adjunct to Rehabilitation Programs in Cervical Spondylosis: Are They Useful?: A Randomized Controlled Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2019;98(7):600-607.
9. Li J. Clinical Application Value and Satisfaction Analysis of Physical Therapy in rehabilitation treatment of cervical spondylosis. *Proc Anticancer Res.* 2021;5(1).
10. Shangquan W, Ming C, Guodong Z, et al. Rehabilitation Strategies for Elderly Patients with Cervical Spondylosis.

● **10% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 10% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>sinta.unud.ac.id</b> Internet	2%
2	<b>core.ac.uk</b> Internet	2%
3	<b>doku.pub</b> Internet	2%
4	<b>download.garuda.ristekdikti.go.id</b> Internet	2%
5	<b>123dok.com</b> Internet	1%
6	<b>khidmah.ikestmp.ac.id</b> Internet	<1%
7	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
8	<b>digilib.esaunggul.ac.id</b> Internet	<1%

● Excluded from Similarity Report

- Submitted Works database
- Quoted material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded text blocks
- Bibliographic material
- Cited material
- Manually excluded sources

---

EXCLUDED SOURCES

<b>Rakhmad Rosadi, Sri Sunaringsih ika Wardojo, Muhammad Fauzan Algifari. "P...</b>	<b>28%</b>
Crossref	
<b>jurnal.univrab.ac.id</b>	<b>28%</b>
Internet	
<b>eprints.ums.ac.id</b>	<b>9%</b>
Internet	
<b>text-id.123dok.com</b>	<b>7%</b>
Internet	
<b>adoc.pub</b>	<b>7%</b>
Internet	
<b>eprints.umm.ac.id</b>	<b>6%</b>
Internet	
<b>digilib.unisayogya.ac.id</b>	<b>4%</b>
Internet	
<b>repository.stikes-bhm.ac.id</b>	<b>3%</b>
Internet	

## EXCLUDED TEXT BLOCKS

**Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF) Volume 05 Nomor 1 Februari 2022**Penatalaksanaan ...

jurnal.univrab.ac.id

---

**1. PENDAHULUAN**Nyeri punggung bawah atau LBP adalah nyeri yang terbatas pad...

jurnal.univrab.ac.id

---

**b. PEMERIKSAAN FISIK**Pemeriksaan pada px dilakukan dengansesuai ketentuan fi...

jurnal.univrab.ac.id

---

**2022**

digilib.esaunggul.ac.id