

**EFEKTIFITAS GENTING (GERAKAN *STRETCHING*)  
TERHADAP FLEKSIBILITAS DAN INTENSITAS NYERI  
PADA PETANI DENGAN *LOW BACK PAIN* (LBP) DI SUBAK  
BERAWANTANGI TAMAN, DESA TUKADAYA,  
KECAMATAN MELAYA**



**SKRIPSI**

**OLEH**

**NI MADE CANTIKA SUWIANTARINI**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI**

**2021**

**EFEKTIFITAS GENTING (GERAKAN *STRETCHING*)  
TERHADAP FLEKSIBILITAS DAN INTENSITAS NYERI  
PADA PETANI DENGAN *LOW BACK PAIN* (LBP) DI  
BERAWANTANGI TAMAN, DESA TUKADAYA,  
KECAMATAN MELAYA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Diajukan Oleh**

**NI MADE CANTIKA SUWIANTARINI**

**C1117083**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI**

**2021**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

**Skripsi, Mei 2021**

**Ni Made Cantika Suwiantarini**

**Efektifitas Genting (Gerakan *Stretching*) Terhadap Fleksibilitas Dan Intensitas Nyeri Pada Petani Dengan *Low Back Pain* (LBP) Di Subak Berawantangi Taman, Desa Tukadaya, Kec. Melaya**

**XV + 127 halaman + 9 tabel + 5 gambar + 2 skema + 16 lampiran**

**ABSTRAK**

*Low back pain* (LBP) merupakan gangguan muskuloskeletal. Orang yang menderita LBP akan mengalami gangguan otot di daerah punggung bawah yang menimbulkan sensasi nyeri, untuk mengurangi terjadinya keluhan LBP dapat dilakukan suatu upaya yaitu Genting (Gerakan *Stretching*). Genting adalah latihan fisik yang berguna untuk mengurangi ketegangan otot, mempersiapkan tubuh sebelum beraktivitas, memperluas rentang gerak. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui Efektifitas Genting (Gerakan *Stretching*) Terhadap Fleksibilitas Dan Intensitas Nyeri Pada Petani Dengan *Low Back Pain* (LBP)

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan *Pre-Eksperimen* dengan jenis *One Group Pretest Posttest*. Sampel dalam penelitian menggunakan teknik *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling* dengan jumlah sampel yaitu 28 responden. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi *Numeric Rating Scale* (NRS) dan *Sit And Reach*.

Hasil analisis uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan nilai *P-Value* Fleksibilitas sebesar 0,001 artinya nilai *P-Value* <  $\alpha$  (0,05) dan nilai *P-Value* Intensitas Nyeri sebesar <0,001 artinya nilai *P-Value* <  $\alpha$  (0,05). Dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian Genting terhadap penurunan intensitas nyeri dan meningkatkan fleksibilitas pada petani di Subak Berawantangi Taman. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan terapi non farmakologi Genting dapat membantu petani mengurangi LBP sehingga petani tetap mampu melakukan aktivitas sehari-hari.

**Kata kunci : *Low Back Pain*, Fleksibilitas, Genting (gerakan *stretching*)**

**Daftar pustaka : 47 (2010 – 2020)**

## SURAT PERNYATAAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Made Cantika Suwiantarini

NIM : C1117083

Jurusan : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : Efektifitas Genting (Gerakan *Stretching*) terhadap Fleksibilitas dan Intensitas Nyeri pada Petani dengan *Low Back Pain* (LBP) di Subak Berawantangi Taman, Desa Tukadaya, Kecamatan Melaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 11 Juni 2021



(Ni Made Cantika Suwiantarini)

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**EFEKTIFITAS GENTING (GERAKAN *STRETCHING*)  
TERHADAP FLEKSIBILITAS DAN INTENSITAS NYERI PADA  
PETANI DENGAN *LOW BACK PAIN* (LBP) DI SUBAK  
BERAWANTANGI TAMAN, DESA TUKADAYA,  
KEC. MELAYA**

**Diajukan Oleh**

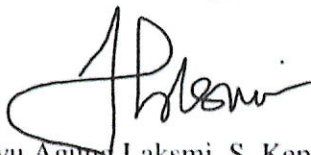
**NI MADE CANTIKA SUWIANTARINI**

**C1117083**

**Mangupura, 11 Mei 2021**

**Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing I**



Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0801019002

**Pembimbing II**



Ns. Claudia Wuri Prihatin, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0805089104

Mengetahui,  
Program Studi S1 Keperawatan  
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI  
DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI S1  
KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA  
USADA BALI

Tanggal: 11 Juni 2021


Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



I Gusti Putu Ngurah Kesuma Putra, S.Kep., Ns., MM  
NIDK: 8967110021

Sekretaris Penguji

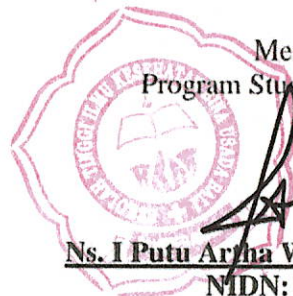


Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0801019002

Anggota Penguji



Ns. Claudia Wuri Pribadani, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0805089104



Mengetahui,  
Program Studi S1 Keperawatan  
Ketua



Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M. Kep  
NIDN: 0821058603

**HEALTH INSTITUTION OF BINA USADA BALI  
BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM**

*Undergraduate Thesis, May 2021*

*Ni Made Cantika Suwiantarini*

***Effectiveness of Genting (Stretching Movement) on Flexibility and Intensity of Pain Experienced by Farmers with Low Back Pain (LBP) in Subak Berawantangi Taman, Tukadaya Village, Melaya Subdistrict***

***XV + 127 pages + 9 tables + 5 pictures + 2 schematics + 16 appendixes***

**ABSTRACT**

*Low back pain (LBP) is a musculoskeletal disorder. People who suffer from LBP will experience muscle problems in the lower back that cause pain sensations, to reduce the occurrence of LBP complaints, an effort can be made, namely Genting (Stretching Movement). Genting is a physical exercise that is useful for reducing muscle tension, preparing the body for activity, expanding the range of motion. The purpose of this study was to determine the effectiveness of genting (stretching movement) on flexibility and intensity of pain experienced by farmers with low back pain (LBP).*

*This research was a quantitative research that used a pre-experimental design with the type of One Group Pretest Posttest. The sample in this study used a purposive sampling namely non probability technique with a sample size of 28 respondents. The research instrument used the Numeric Rating Scale (NRS) and Sit and Reach observation sheets.*

*The results of the Wilcoxon Signed Ranks Test analysis showed that the P-Value for Flexibility was 0.001, which means that the P-Value was  $< \alpha$  (0.05) and the P-Value for Pain Intensity was  $< 0.001$ , which means that the P-Value  $< \alpha$  (0.05). It can be concluded that there was an effect of genting on reducing pain intensity and increasing flexibility of farmers in Subak Berawantangi Taman. Based on the results of this study, it is expected that Genting's non-pharmacological therapy can help farmers reduce LBP therefore they were still able to carry out daily activities.*

***Keywords: Low Back Pain, Flexibility, Genting (stretching movement)***

***Bibliography: 47 (2010 - 2020)***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Genting (Gerakan *Stretching*) Terhadap Fleksibilitas Dan Intensitas Nyeri Pada Petani Dengan *Low Back Pain* (LBP) Di Berawantangi Taman, Desa Tukadaya, Kec. Melaya ” sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada STIKES Bina Usaha Bali. Selanjutnya penulis menyampaikan Terima Kasih kepada:

1. Dr. Ir. I Putu Santika, M.M. selaku kepala STIKES Bina Usaha Bali
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali
3. Ns. Ida Ayu Agung Laksmi, S.Kep., M.Kep selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
4. Ns. Claudia Wuri Prihandini, S.Kep., M.Kep selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Kedua orang tua tercinta (I Ketut Sukadana dan Ni Nengah Wiyani) serta saudara kandung saya (I Putu Adi Swiantara, I Komang Pande Tri Adnyana Semadi dan, I Ketut Tri Sentana) yang telah memberikan banyak dukungan selama proses menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun

dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Mangupura, Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PENELITIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SKEMA.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>C. Tujuan .....</b>	<b>5</b>
<b>D. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>E. Keaslian Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>A. Konsep <i>Low Back Pain</i> .....</b>	<b>11</b>
1. Pengertian LBP.....	11
2. Penyebab LBP .....	12
3. Faktor Yang Berhubungan Dengan LBP .....	13
4. Patofisiologi LBP .....	17

5. Penatalaksanaan LBP.....	19
<b>B. Konsep Intensitas Nyeri.....</b>	<b>21</b>
1. Definisi Nyeri .....	21
2. Klasifikasi Nyeri.....	22
3. Intensitas Nyeri.....	22
4. Skala Pengukuran Nyeri .....	23
<b>C. Konsep Fleksibilitas .....</b>	<b>25</b>
1. Pengertian Fleksibilitas.....	25
2. Pengukuran Fleksibilitas.....	25
<b>D. Konsep Gending (Gerakan <i>Stretching</i>).....</b>	<b>26</b>
1. Pengertian Gending (Gerakan <i>Stretching</i> ) .....	26
2. Manfaat Gending (Gerakan <i>Stretching</i> ).....	27
3. Mekanisme Gending (Gerakan <i>Stretching</i> ) Terhadap LBP.....	28
4. Prosedur Gending (Gerakan <i>Stretching</i> ).....	30
<b>E. Kerangka Teori .....</b>	<b>31</b>

### **BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL**

<b>A. Kerangka Konsep.....</b>	<b>32</b>
<b>B. Hipotesis.....</b>	<b>33</b>
<b>C. Definisi Operasional.....</b>	<b>34</b>

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

<b>A. Rancangan Penelitian .....</b>	<b>36</b>
<b>B. Populasi dan Sampel .....</b>	<b>37</b>
<b>C. Tempat Penelitian .....</b>	<b>40</b>

<b>D. Waktu Penelitian</b> .....	<b>40</b>
<b>E. Etika Penelitian</b> .....	<b>40</b>
<b>F. Alat Pengumpulan Data</b> .....	<b>43</b>
1. Instrumen Penelitian .....	43
2. Validitas dan Reliabilitas .....	45
<b>G. Prosedur Pengumpulan Data</b> .....	<b>46</b>
1. Prosedur Administrasi .....	46
2. Prosedur Teknis .....	47
<b>H. Pengolahan Data</b> .....	<b>49</b>
<b>I. Rencana Analisis Data</b> .....	<b>51</b>
<b>BAB V HASIL</b> .....	<b>53</b>
<b>A. Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>53</b>
<b>B. Karakteristik Responden</b> .....	<b>54</b>
<b>C. Analisa Univariat</b> .....	<b>55</b>
<b>D. Analisa Bivariat</b> .....	<b>56</b>
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	<b>59</b>
<b>A. Interpretasi Penelitian</b> .....	<b>59</b>
<b>B. Keterbatasan Penelitian</b> .....	<b>72</b>
<b>C. Implikasi Terhadap Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian</b> .....	<b>72</b>
<b>BAB VII PENUTUPAN</b> .....	<b>74</b>
<b>A. Simpulan</b> .....	<b>74</b>
<b>B. Saran</b> .....	<b>75</b>

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengelompokan Skala NRS ( <i>Numeric Rating Scale</i> ) .....	22
Tabel 3.2 Definisi Operasional .....	34
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	54
Tabel 5.2 Distribusi Deskriptif Usia .....	54
Tabel 5.3 Nilai Fleksibilitas Pada Petani Dengan LBP Sebelum diberikan Genting .....	55
Tabel 5.4 Nilai Fleksibilitas Pada Petani Dengan LBP Setelah diberikan Genting .....	55
Tabel 5.5 Tingkat Intensitas Nyeri Pada Petani Dengan LBP Sebelum diberikan Genting .....	56
Tabel 5.6 Tingkat Intensitas Nyeri Pada Petani Dengan LBP Setelah diberikan Genting .....	56
Tabel 5.7 Efektifitas Genting Terhadap Fleksibilitas Pada Petani Di Subak Berawantangi Taman.....	57
Tabel 5.8 Efektifitas Genting Terhadap Intensitas Nyeri Pada Petani Di Subak Berawantangi Taman .....	57

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori Penelitian.....	31
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Pengukuran Nyeri VAS ( <i>Visual Analog Scale</i> ) .....	22
Gambar 2. 2 Skala Pengukuran Nyeri VRS ( <i>Verbal Rating Scale</i> ).....	23
Gambar 2. 3 Skala Pengukuran Nyeri NRS ( <i>Numeric rating Scale</i> ).....	23
Gambar 2.5 Pengukuran Fleksibilitas <i>Sit and Reach test</i> .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3. Surat Balasan Dari Dinas Kesehatan
- Lampiran 4. Surat Balasan Dari UPTD Puskesmas I Melaya
- Lampiran 5. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Balasan Dari Kepala Desa Tukadaya
- Lampiran 7. Surat Pengantar Kuesioner
- Lampiran 8. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 9. Lembar Kuesioner Data Demografi
- Lampiran 10. Standar Operasional Prosedur (SOP) Genting (Gerakan *Stretching*)
- Lampiran 11. Pengukuran Intensitas Nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS)
- Lampiran 12. Pengukuran Fleksibilitas *Sit And Reach*
- Lampiran 13. Lembar Observasi Fleksibilitas Pretest dan Post test
- Lampiran 14. Hasil Pengolahan Data SPSS
- Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR PUSTAKA

- Afia, F. N., & Oktaria, D. (2018). Pengaruh Stretching Terhadap Pekerja yang Menderita Low Back Pain The Effect of Stretching for Worker who Suffer Low Back Pain. *Journal Agromedicine*, 5, 478–482.
- Aisyah, S. (2017). Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Pendekatan Non Farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1).
- Amaral, G., Bushee, J., Cordani, U. G., Kawashita, K., Reynolds, J. H (2017). METODOLOGI PENELITIAN DAN STATISTIK. In *Journal of Petrology* (Vol. 369, Issue 1).
- Anderson, B. (2010). *Stretching In The Office*.
- Andini, F. (2015). Fauzia Andini| Risk Factors of Low Back Pain in. *Workers J MAJORITY* |, 4, 12.
- Arwino, L. D. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 2(3), 407.
- Astuti, S. J., & Koesyanto, H. (2016). Pengaruh Stretching Terhadap Nyeri Punggung Bawah Dan Lingkup Gerak Sendi Pada Penyadap Getah Karet PT Perkebunan Nusantara IX (Persero) Kendal. *Unnes Journal of Public Health*, 5(1).
- Astutik, P., & Kurlinawati, E. (2017). Konsep & Aplikasi Manajemen Nyeri. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 6(2), 30–37.
- Candrawati, S., Sulistyoningrum, E., Pranasari, N (2016). Senam Aerobik Meningkatkan Daya Tahan Jantung Paru dan Fleksibilitas Aerobic Dance Increase the Cardiorespiratory Endurance and Flexibility. *Jurnal Kedokteran*, 29(1), 69–73.
- Fitria, C., & Ambarwati, R. D. (2017). Efektifitas Tehnik Relaksasi Progresif Terhadap Intensitas Nyeri Pasca Operasi Laparatomi. *Jurnal Keperawatan GSH*, 4(2).
- Harahap, P. S., Marisdayana, R., & Hudri, M. Al. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain ( LBP ) Pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018 Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat , STIKES Harapan Ibu Jambi , Indonesia Email korespondensi : uti\_ . *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2).
- Harwanti, S., Aji, B., & Ulfah, N. (2019). Pengaruh Latihan Perengangan (Back Exercise) terhadap Penurunan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Batik Tulis di Desa Kauman Sokaraja. *Jurnal Kesmas Indonesia*, 11(1), 45–54.

- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknis Analisa Data*. Salemba Medika.
- Ibrahim, R. C., Polii, H., & Wungouw, H. (2015). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Fleksibilitas Lansia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.8074>
- Kaur, K. (2015). Prevalensi Keluhan Low Back Pain ( Lbp ) Pada Petani Di Wilayah Kerja Upt Kesmas Payangan Gianyar April 2015 *Kiranjit Kaur Program Studi Pendidikan Dokter , Fakultas Kedokteran Universitas Udayana ABSTRAK Latar Belakang: LBP merupakan gangguan muskuloske*. 5(1), 49–59.
- Kaur, K. (2016). Prevalensi Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Petani Di Wilayah Kerja Upt Kesmas Payangan Gianyar April 2015. *Intisari Sains Medis*, 5(1), 49.
- Kemkes RI. (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018. In *Riset Kesehatan Dasar 2018* (pp. 182–183).
- Margowati, S., & Priyanto, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Kompres Kayu Manis ( Cinnamomum Burmani) Terhadap Penurunan Nyeri Penderita Arthritis Gout. *Jurnal, February*, 598–607.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.
- Natosba, J., & Jaji, J. (2016). Pengaruh Posisi Ergonomis terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI 46. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 8–16.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurdiati, W., Utami, G. T., & Utami, S. (2015). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Perawat Yang Menderita *Low Back Pain* (LBP). *Jom*, 2(1), 600–605.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Salemba Medika.
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (A. Suslia & P. P. Lestari (eds.); 4th ed.). Salemba Medika.
- Padma, S. A., Achjar, K. A. H., Skarja, I. M., & Sukawana, I. W. (2020). Penurunan Intensitas Nyeri Penderita Nyeri Nosiseptif Muskuloskeletal Melalui Pemberian Sandaromatherapy. *Jurnal Keperawatan*, 12(4), 619–628.
- Priantoro, H. (2017). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(1), 4–13.

- Purnawinadi, G. I., & Rumegang, A. (2019). Evaluasi sikap kerja sebagai risiko nyeri punggung bawah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, vol 5(1), 48–55.
- Putra, G. A. D., Asti, N., & Supriyono, M. (2018). Pengaruh Sit Stretching Terhadap Perubahan Skala Nyeri. *m*, 1–13.
- Rasyidah, A., Dayani, H., & Maulani, M. (2019). Masa Kerja, Sikap Kerja Dan Jenis Kelamin Dengan Keluhan Nyeri Low Back Pain. *Real in Nursing Journal*, 2(2), 66. <https://doi.org/10.32883/rnj.v2i2.486>
- Ratmawati, Y., & Kuntono, H. P. (2015). Pengaruh Latihan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Trunk Pada Remaja Putri Usia 17-21 Tahun. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 4(5), 19–22.
- Roma, I., Bayhakki, & Woferst, R. (2019). Hubungan pengetahuan tentang Body Mechanic Terhadap Tingkat Nyeri Low Back Pain (Lbp) Pada Petani Kelapa Sawit. *JOM FKP*, 6(1), 1–9.
- S. S Bambang; Meliala Lucas; Sudadi. (2017). *Buku ajar nyeri*.
- Sakinah, I. N., Arofiati, F., & Khoririyati, A. (2019). Efektivitas stretching terhadap intensitas nyeri pada mahasiswa dengan Low Back Pain (LBP). *Journal of Health Studies*, 3(2), 51–61. <https://doi.org/10.31101/jhes.518>
- Samara, D., Basuki, B., Jannis, J., Anatomi, B., Kedokteran, F., & Trisakti, U. (2005). *Duduk statis sebagai faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada pekerja perempuan*. 24(2), 73–79.
- Satriadi, A. A., Fitriangga, A., Zakiah, M., & Rahmayanti, S. (2018). Pengaruh Peregangan terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Produksi di PT. SDJ Pontianak. *Jurnal Cerebellum*, 4(2), 1059–1066.
- Setiadi. (2013). *Konsep Dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan* (Edisi 2). Graha Ilmu.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.)). Literasi Media.
- Sri Astutik, & Sugiharto. (2015). Hubungan Antara Desain Kursi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bagian Penenunan Di Cv. Pirsart Art Pekalongan *Sri*. 4(1), 61–68.
- Sufreshy, H., & Puspitasari, N. (2019). Pengaruh Workplace Stretching Active Dinamic Back Excercise Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Low Back Pain Myogenic pada Penjahit. *VISI KES*, 19(1), 254–264.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metodo Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.

- Swarjana, I. K. (2016). *Statistik Kesehatan*. Andi Offset.
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults Patients. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7.
- Wijayanti, F., Oktafany, Ramadhian, R. M., Saftarina, F., & Cania, E. (2019). Kejadian Low Back Pain ( LBP ) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung The Incidence of Low Back Pain at Tailor Convection in Housing Way Halim Bandar Lampung. *Jurnal Kedokteran*, 8, 82–88.
- Yanuar, T. P., & Tursilowati, S. Y. (2017). Pengaruh Pemberian Peregangan (Stretching) Terhadap Penurunan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Perajin Logam Kampung Basen Kotagede Yogyakarta Tahun 2017. 0(1), 6.
- Yaqin, R. A., Olivia Andiana, S. O. M. K., & dr. Rias Gesang Kinanti, M. K. (2014). Pengaruh latihan peregangan statis terhadap fleksibilitas pada mahasiswa penghobi futsal offering a angkatan 2014 jurusan ilmu keolahragaan fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri malang.
- Zahratur, A., & Priatna, H. (2019). Perbedaan Efektivitas Antara William Flexion Exercise Dan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan Fleksibilitas Lumbal Dan Menurunnya Disabilitas Pada Kasus Low Back Pain Miogenik. 19(April).
- Zhannisa, U. H., & Sugiyanto, F. (2015). Model Tes Fisik Pencarian Bakat Olahraga Bulutangkis Usia Di Bawah 11 Tahun Di Diy. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 117–126.
- Zuhri, S., & Rustanti, M. (2017). Beda Efektivitas Elektroakupunktur Dengan Tens Terhadap Nyeri Dan Fleksibilitas Lumbal Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Myogenik. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 2(2), 93–102.