

**PENGARUH LATIHAN FLEKSI WILLIAM TERHADAP
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PERAWAT
DI RSUD TABANAN**



SKRIPSI

LUH PUTU NAMI HANDAYANI

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2023**

**PENGARUH LATIHAN FLEKSI WILLIAM TERHADAP
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PERAWAT
DI RSUD TABANAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

**LUH PUTU NAMI HANDAYANI
NIM : C2121099**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN FLEKSI WILLIAM TERHADAP
NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PERAWAT
DI RSUD TABANAN**

Diajukan Oleh:

**LUH PUTU NAMI HANDAYANI
NIM : C2121099**

Mangupura, 23 Januari 2023

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep., M.Kes.
NIDN: 0801038802

Pembimbing II

Ns. Ni Komang Matalla Gandari, S.Kep, M.H
NIDN: 0813098803

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu 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 SARJANA
ILMU KEPERAWATAN BINA USADA BALI**

Tanggal: 31 Januari 2023

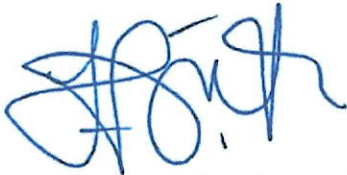
Disahkan oleh Tim Penguji Terdiri dari:

Ketua Penguji



Ns. I Kadek Prastikanala, S.Kep., M.Si
NIDN : 08936310021

Sekretaris Penguji



Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep., M.Kes
NIDN: 0801038802

Anggota Penguji



Ns. Ni Komang Matalla Gandari, S.Kep, M.H
NIDN: 0813098803

**Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua**



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Luh Putu Nami Handayani

NIM : C2121099

Jurusan : S1 Keperawatan.

Judul Skripsi :Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Nyeri Punggung
Bawah Pada Perawat Di RSUD Tabanan

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

Mangupura, 31 Januari 2023



(Luh Putu Nami Handayani)

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

Skripsi, 2 Januari 2023

Luh Putu Nami Handayani

Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di RSUD Tabanan

xv+62 + 5 tabel +9 gambar + 10 lampiran

ABSTRAK

Nyeri punggung biasanya dirasakan oleh pekerja profesional salah satunya perawat. Nyeri punggung bawah jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan efek yang lebih serius seperti kecacatan. Mengatasi keluhan nyeri punggung bawah dengan memberikan latihan fleksi william. Latihan ini meningkatkan stabilitas di daerah lumbal dan meningkatkan aliran darah ke kapiler serta mengaktivasi pelepasan hormon endorfin dalam darah. Tujuan terapi itu untuk mengurangi nyeri, memberikan stabilitas lower trunk serta untuk mengembalikan atau menyempurnakan keseimbangan kerja antara group otot postural fleksor & ekstensor. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya ada pengaruh latihan fleksi william terhadap nyeripunggung bawah pada perawat di RSUD Tabanan.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu rancangan pre eksperimental dengan desain *pre-test and post-test one group design*. Jumlah sampel sebanyak 46 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji *Wilxocon*.

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan latihan fleksi william didapatkan nilai rata-rata sebesar 5,04 dalam katagori nyeri sedang dan setelah diberikan latihan fleksi William terjadi penurunan tingkat nyeri punggung bawah dengan rata-rata skala 3 dalam katagori nyeri ringan. Hasil analisis didapatkan nilai $p < 0,001$ berarti ada pengaruh latihan fleksi william terhadap nyeri punggung bawah pada perawat di RSUD Tabanan. Rekomendasi penelitian ini diharapkan perawat menerapkan latihan fleksi William sehingga tidak terjadi nyeri punggung bawah .

Kata kunci: Fleksi William, Nyeri Punggung Bawah, Perawat

Daftar Pustaka: 47 (2014-2021)

**INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE
BINA USADA BALI GRADUATE NURSING PROGRAM**

Thesis, 2 January 2023

Luh Putu Nami Handayani

Effect of William's Flexion Exercise on Low Back Pain in Nurses at Tabanan Hospital

xv+62 + 5 tables +9 figure + 10 attachments

ABSTRACT

Back pain is usually felt by professional workers, one of which is a nurse. Lower back pain if not handled properly can cause more serious effects such as disability. Overcome complaints of low back pain by providing william flexion exercises. This exercise increases stability in the lumbar region and increases blood flow to the capillaries and activates the release of endorphins in the blood. The goals of therapy are to reduce pain, provide stability to the lower trunk and to restore or improve the balance between the postural flexor and extensor muscle groups. This study aims to determine whether there is an effect of William's flexion exercise on low back pain in nurses at Tabanan Hospital.

This research is a quantitative study, namely a pre-experimental design with a pre-test and post-test one group design. The number of samples is 46 respondents who were selected by purposive sampling technique. Data was collected through a questionnaire. Data were analyzed using the Wilxocon test.

The results of the study showed that before being given the William flexion exercise, an average value of 5.04 was obtained in the moderate pain category and after being given William's flexion exercise, there was a decrease in the level of lower back pain with an average scale of 3 in the mild pain category. The results of the analysis showed that the value of $p < 0.001$ means that there is an effect of William's flexion exercise on low back pain in nurses at Tabanan Hospital. The recommendation of this study is that nurses apply William's flexion exercises so that low back pain does not occur.

Keywords: William's Flexion, Low Back Pain, Nurse

Bibliography: 47 (2014-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Ida Hyang Widhi Wasa atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di RSUD Tabanan”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Program studi Ilmu Keperawatan Stikes Bina Usaha Bali.

Peneliti menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM selaku Ketua Stikes Bina Usaha Bali yang telah menyediakan sarana dan prasarana sehingga mempermudah penulisan skripsi ini.
2. Direktur RSUD Tabanan yang telah memberikan ijin untuk mengambil data skripsi.
3. Ns. I Putu Arta Wijaya, S.Kep., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan yang telah memberikan ijin dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Ns. Ni Made Dwi Ayu Martini, S.Kep., M.Kes, selaku pembimbing I yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ns. Ni Komang Matalia Gandari, S.Kep, M.H, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan.

6. Segenap Dosen Jurusan Keperawatan Stikes Bina Usaha Bali yang telah banyak memberikan materi selama perkuliahan.
7. Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan secara moral, perhatian, finansial serta doa sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Para sahabat yang telah memberikan dukungan pada peneliti.

Peneliti menyadari penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapannya di lapangan serta dapat dikembangkan lebih baik lagi.

Mangupura, 18 Januari 2023

Peneliti

Luh Putu Nami Handayani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Nyeri Punggung	9
1. Definisi Nyeri Punggung	9
2. Mekanisme Nyeri Punggung Bawah	10
3. Penyebab Nyeri Punggung Bawah	12
4. Faktor yang Memengaruhi Nyeri Punggung Bawah	13
5. Pengukuran Skala Intensitas Nyeri Punggung Bawah	16
B. Konsep Latihan Fleksi William	16
1. Definisi Latihan Fleksi William	16
2. Mekanisme Latihan Fleksi William	17
3. Manfaat Latihan Fleksi William	19
4. Indikasi Latihan Fleksi William	19
5. Kontraindikasi Latihan Fleksi William	19
6. Dosis pemberian Latihan Fleksi William	20

7. Prosedur Latihan Fleksi William.....	20
C. Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Nyeri Punggung Bawah.....	25
D. Kerangka Teori.....	28
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL	
A. Kerangka Konsep	29
B. Hipotesis Penelitian	30
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Tempat dan Waktu Penelitian	35
D. Etika Penelitian.....	35
E. Alat pengumpulan Data	37
F. Prosedur Pengumpulan Data	38
G. Analisa Data	40
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	43
B. Analisa Univariat.....	44
1. Karakteristik Responden.....	44
2. Nyeri Punggung Bawah Sebelum dan Setelah Diberikan Latihan Fleksi William.....	45
C. Analisa Bivariat.....	45
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Interpretasi Hasil Penelitian.....	47
1. Karakteristik Responden.....	47
a. Karakteristik Usia.....	47
b. Karakteristik Jenis Kelamin.....	49
c. Karakteristik Masa Kerja.....	50

d. Karakteristik IMT.....	51
2. Nyeri Punggung Bawah Sebelum Diberikan Latihan Fleksi William.....	52
3. Nyeri Punggung Bawah Setelah Diberikan Latihan Fleksi William.....	54
4. Menganalisis pengaruh latihan fleksi william terhadap nyeri punggungbawah pada perawat.....	55
B. Keterbatasan Penelitian.....	59
C. Implikasi.....	60

BAB VII PENUTUP

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat di RSUD Tabanan.....	31
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan IMT di RSUD Tabanan (n=51).....	44
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi nyeri punggung bawah sebelum dan setelah diberikan latihan fleksi william di RSUD Tabanan (n=51).....	45
Tabel 5.3 Uji Normalitas Data nyeri punggung bawah sebelum dan setelah diberikan latihan fleksi William di RSUD Tabanan.....	45
Tabel 5.4 Analisis nyeri punggung bawah pada perawat sebelum dan setelah diberikan latihan fleksi william di RSUD Tabanan.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gerakan tarik nafas.....	21
Gambar 2.2 Gerakan mengangkat satu lutut.....	22
Gambar 2.3 Gerakan menekuk lutut.....	22
Gambar 2.4 Gerakan mengangkat kepala.....	23
Gambar 2.5 Gerakan mengayunkan kaki.....	24
Gambar 2.6 Gerakan stabilitas.....	24
Gambar 2.7 Kerangka Teori Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap NyeriPunggung Bawah Pada Perawat di RSUD Tabanan.....	28
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap NyeriPunggung Bawah Pada Perawat di RSUD Tabanan.....	29
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 2. Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3. Jadwal Penelitian
- Lampiran 4. Permohonan Kesiediaan Menjadi Responden
- Lampiran 5. Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6. SOP Latihan Fleksi William
- Lampiran 7. Lembar Observasi Nyeri Punggung Bawah
- Lampiran 8. Master Tabel Penelitian
- Lampiran 9. Hasil Analisa Data Penelitian
- Lampiran 10. Lembar Bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta:Ar-Ruzz.
- Anggarani, A. P. M. (2022). Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Rumah Sakit Swasta Di Surabaya. *Indonesian Journal of Physiotherapy Research and Education*, 3(1), 10–14.
- Brunner, & Suddarth. (2015). *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta:EGC
- Celik, S., Celik, K., Dirimese, E., Tasdemir, N., Arik, T., & Büyükkara, İb. (2018). Determinación del dolor en el sistema musculoesquelético informado por oficinistas y los factores de riesgo del dolor. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 31(1), 91–111.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2017). Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2017. In *Profil Kesehatan Provinsi Bali*.
- Goni, N. T. S., Khosama, H., & Tumboimbela, M. J. (2018). Karakteristik perawat di Irina F RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah. *E-CliniC*, 4(1).
- Hadyan, M. F. (2015). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik Factors That Influence Incidences of Low Back Pain in Public Transportation Drivers. *Majority*, 4(7), 19–24.
- Haniati, & Rayasari, F. (2018). Hubungan Teknik Memindahkan Pasien Yang Dilakukan Oleh Perawat Ruang Operasi Terhadap Resiko Kejadian Lbp Pada Perawat Di Ruang Operasi Rsupn Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 1–10.
- Heneweer, H., Staes, F., Aufdemkampe, G., Van Rijn, M., & Vanhees, L. (2011). Physical activity and low back pain: A systematic review of recent literature. In *European Spine Journal*.
- Hidayat, A. A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta:Salemba Medika.
- Hidayati, A. N., Alfian, M. I. A. A., & Rosyid, A. N. (2018). Gawat Darurat Medis Dan Bedah. In *Rumah Sakit Universitas Airlangga* (Vol. 8, Issue 1).

- Hipkabi. (2012). *Buku Pelatihan Dasar-Dasar Bagi Perawat Kamar Bedah*. Hipkabi Press.
- Huldani, dr. (2019). Nyeri Punggung. *Journal Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Kedokteran*, 1–39.
- Karyati, S., Indah, & Maryani, W. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan LBP pada Perawat di Ruang Rawat Dalam dan bedah Rumah Sakit Umum Daerah RAA Soewondo Pati. *University Research Colloquium*, 869–877.
- Katuuk, M. E., & Karundeng, M. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Luwuk Banggai. *Jurnal Keperawatan*, 7(1).
- Khasanah, F. R. (2020). Pengaruh Latihan Stretching Fleksi William Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Di Wilayah Kerja Puskesmas Geger. *J Respir Indonesia*, 2507(February), 1–9.
- Lestari, & Nani, Z. (2020). Pengaruh Fleksi William Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Pelaksana Di Medan. *Jurnal Mutiara Ners Jurnal Mutiara Ners*. *Jurnal Mutiara Ners*, 3(1), 37–42.
- Marely, A. F. V. (2017). Keefektifan William Flexion Exercise untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit PT Argo Manunggal Triasta Kota Salatiga. *Universita Negeri Semarang*, 1, 1–50.
- Mathers, C. (2016). Global Burden of Disease. In *International Encyclopedia of Public Health*.
- Muskananfolo, I. L. (2018). Penanganan Pasien Dengan Cedera Tulang Belakang Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit. *CHMK Applied Scientific Journal*, 1–11.
- Muttaqin, A. (2014). *Gangguan Gastrointestinal Aplikasi Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta:Salemba Medika.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta:Salemba Medika.
- Peck, J., Urits, I., Peoples, S., Foster, L., Malla, A., Berger, A. A., Cornett, E. M., Kassem, H., Herman, J., Kaye, A. D., & Viswanath, O. (2021). A Comprehensive Review of Over the Counter Treatment for Chronic Low Back Pain. *Pain and Therapy*, 10(1), 69–80.

- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2015). *Fundamental Keperawatan Buku 1 Ed. 7*. Jakarta:Salemba Medika.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2013). *Fundamental of Nursing Eight Edition*. Jakarta:Salemba Medika.
- Pramita, I., Pangkahila, A., & Sugijanto. (2015). Core Stability Exercise Lebih Baik Meningkatkan Aktivitas Fungsional Dari Pada William'S Flexion Exercise Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik. *Sport and Fitness Journal*, 3(1), 35–49.
- Purba, B. T., & Sipayung, N. P. (2020). Penerapan William Flexion Exercise Pada Nyeri Punggung Bawah Pada Siswa Sma. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(September), 281–290.
- Ramadhani, frizal E., & Wahyudati, S. (2015). Gambaran Gangguan Fungsional Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Low Back Pain Mekanik. *Media Medika Muda*, 4(4), 112254.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Riskesdas. (2013). Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementrian kesehatan RI tahun 2013. *Laporan Nasional 2013*.
- Sanjoy, S. S., Ahsan, G. U., Nabi, H., Joy, Z. F., & Hossain, A. (2017). Occupational factors and low back pain: a cross-sectional study of Bangladeshi female nurses. *BMC Research Notes*.
- Sari, N. L. M. D. P., Prapti, N. K. G., & Sulistiowatin, N. M. D. (2019). Pengaruh Latihan Fleksi William terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah pada Pengrajin Ukiran. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(2), 67–74.
- Sari, R. P., Hargiani, F. X., Kusuma, W. T., & Halimah, N. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Resiko Low Back Pain Pada Pasien Di Klinik Fisioterapi Singgasana Rama Blitar. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 2022.
- Skela-Savič, B., Pesjak, K., & Hvalič-Touzery, S. (2017). Low back pain among nurses in Slovenian hospitals: cross-sectional study. *International Nursing Review*.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Sumangando, M., Rottie, J., & Lolong, J. (2017). Hubungan Beban Kerja Perawat Dengan Kejadian Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Pelaksana Di Rs Tk. Iii R.W Monginsidi Manado. *Keperawatan*, 5(1).
- Suriya, M., & Zuriati. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA, NIC, & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri.
- Swarjana, I.K. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta:Cv Andi Offset
- Swariyadianti, R., Sunardi, & Istiningtyas, A. (2013). Pengaruh Pemberian Terapi Musik Instrumental Dan Musik Klasik Terhadap Nyeri Saat Wound Care Pada Pasien Post Op Di Ruang Mawar Rsud Dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri Ratih. *STIKes Kusuma Husada Surakarta*, 1–11.
- Wahab, M., & Wahyuni. (2021). Pengaruh Latihan Fleksi William (Stretching) Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 12(2), 63–71.
- Wardana, I. W. (2016). pengaruh Slow-Stroke Back Massage (SSBM) terhadap intensitas nyeri punggung bawah pada menopause di Puskesmas Kediri 1 Tabanan. *Stikes Wira Medika*.
- WHO. (2013). The world health report 2013: Research for universal health coverage. *World Health Organization Press*.
- Widarti, R. (2018). Penerapan William Flexion Exercise Pada Kasus Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain). *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 28.
- 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. *STIKES Surya Global Yogyakarta*, 18–27.
- Zahratur, A., & Priatna, H. (2019). Perbedaan Efektivitas Antara William Flexion Exercise Dan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan. *Jurnal Fisioterapi*, 19(1), 1–9.