

## Edukasi dan Pencegahan Nyeri Pinggang: Identifikasi Faktor Risiko dan Penanganan yang Tepat

Riani Baiduri Siregar<sup>1\*</sup>, Harrijun Kapabella Siregar<sup>2</sup>, Rudi Purwana<sup>3</sup>, Heri Saputra<sup>4</sup>, Maria Haryanti Butar<sup>5</sup>

<sup>1,4</sup>Prodi S1 Fisioterapi Institut Kesehata Helvetia, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi D IV Keperawatan Poltekkes Kemenkes, Medan, Indonesia

<sup>3</sup>Prodi D3 Keperawatan Institut Kesehata Helvetia, Medan, Indonesia

<sup>5</sup>Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Columbia Asia Medan, Medan, Indonesia

Email Koresponden:

\*<sup>1</sup>rianisiregar17@gmail.com, <sup>2</sup>harryjunkapabellasiregar@gmail.com, <sup>3</sup>rudipurwana@helvetia.ac.id, <sup>4</sup>herisaputra@helvetia.ac.id, <sup>5</sup>maria\_haryanthi@yahoo.com.au

Email Coresponding Author: rianisiregar17@gmail.com

**Abstrak**-Nyeri pinggang merupakan rasa sakit dan tidak nyaman di batas kosta terbawah dan diatas lipatan gluteal inferior, dengan atau tanpa nyeri kaki. Nyeri pinggang dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada saat bekerja, sehingga dapat mempengaruhi aktivitas saat bekerja dan dapat mempengaruhi kinerja kerj. nyeri pinggang akut menduduki urutan ke-5 dari penyebab terbanyak berobat kepada tenaga medis. Sembilan dari 10 orang dewasa pernah mengalami nyeri pinggang sepanjang hidupnya dan 5 dari 10 orang mengalaminya setiap tahun

**Kata Kunci:** Nyeri, Pinggang

**Abstract**-Low back pain is pain and discomfort at the lower costal border and above the inferior gluteal fold, with or without leg pain. Low back pain can cause discomfort while working, so it can affect activities at work and can affect work performance. Painful Acute waist ranks 5th the most common cause of seeking treatment from medical personnel. Nine out of 10 adults have experienced it low back pain throughout life and 5 out of 10 people experience it every year.

**Keywords:** Low Back, Pain

### 1. PENDAHULUAN

Nyeri pinggang bawah atau low back pain merupakan rasa nyeri, ngilu, pegal yang terjadi di daerah pinggang bawah. Nyeri pinggang bawah bukanlah diagnosis tapi hanya gejala akibat dari penyebab yang sangat beragam dan Nyeri pinggang bawah atau low back pain menurut perjalanan kliniknya dibedakan menjadi dua yaitu adalah Acute low back pain dan Chronic low back pain. Acute low back pain adalah rasa nyeri yang menyerang secara tiba – tiba, rentang waktunya hanya sebentar, antara beberapa hari sampai beberapa minggu. Rasa nyeri ini dapat hilang atau sembuh. Acute low back pain dapat disebabkan karena luka traumatic seperti kecelakaan mobil atau terjatuh, rasa nyeri dapat hilang sesaat kemudian tetapi kejadian tersebut selain dapat merusak jaringan, juga dapat melukai otot, ligamen dan tendon.

Sedangkan Chronic low back pain adalah rasa nyeri yang menyerang lebih dari 3 bulan atau rasa nyeri yang menyerang berulang – ulang atau kambuh lagi. Fase ini biasanya memiliki onset yang berbahaya dan sembuh pada waktu yang lama. Chronic low back pain dapat terjadi karena osteoarthritis, rheumatoidarthritis, proses degenerasi discus tertabrals dan tumor. Disamping hal tersebut diatas terdapat juga klasifikasi patologi yang klasik yang juga dapat dikaitkan LBP seperti, trauma, infeksi, neoplasma, degenerasi, konginetapada derajat sprain).

Ada beberapa Jenis pekerjaan yang mengharuskan seseorang bekerja dalam posisi duduk dalam jangka waktu lama sepanjang hari dengan mengandalkan kekuatan punggung, yang juga dapat terjadi pada mahasiswa, sewaktu mengikuti kuliah di kampus. Nyeri pinggang bawah banyak diderita oleh beberapa kalangan, dimana menurut Cailliet sekitar 80 persen dari setiap orang dalam masa hidupnya pernah mengalaminya, tanpa mengenal perbedaan jenis kelamin, tingkat sosial, pekerjaan atau jabatan Keluhan nyeri pinggang bukan hanya dikarenakan faktor usia dan jenis kelamin saja, namun masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhinya faktor-faktor yang dapat menimbulkan keluhan nyeri pinggang antara lain usia, jenis pekerjaan, kasus trauma dan non-trauma.

Tulang belakang terdiri atas susunan os. Vertebrae yang masing-masing dipisahkan oleh diskus intervertebralis dan disatukan oleh ligamentum longitudinal anterior dan posterior. Susunan vertebrae ini akan membentuk struktur yang disebut canalis vertebralis, di mana di dalamnya terdapat medulla spinalis yang akan bercabang menjadi radiks dan saraf perifer. Radikulopati merupakan penyebab umum nyeri leher, lengan, pinggang bawah, pantat, dan kaki. Terdapat struktur yang peka terhadap rangsangan nyeri, yaitu periosteum, dura, sendi facet, annulus fibrosus, vena dan arteri epidural, serta ligamentum longitudinalis. Struktur-struktur inilah yang mampu mencetuskan rangsangan nyeri ke pusat nyeri yang lebih tinggi pada susunan saraf pusat dan menyebabkan nyeri pinggang bawah. Pertumbuhan tulang



mengkompensasi peningkatan stres biomekanik ini untuk menstabilisasi sendi vertebrae. Lama-kelamaan akan terjadi hipertrofi facet dan overgrowth dari endplate vertebrae yang berkontribusi terhadap penyempitan foramina intervertebralis dan kanalis sentralis. Hal ini akan mengurangi diameter anteroposterior canal dan patensi foramina dengan kompresi neural. Spinal stenosis dapat menimbulkan mielopati radikular atau sindroma vaskular seperti pseudoklaudikasio dan iskemia medulla spinalis.

Nyeri pinggang bawah dapat diklasifikasikan sesuai onsetnya yaitu nyeri pinggang bawah akut (3 bulan). Berdasarkan penyebabnya, nyeri pinggang bawah dapat dibedakan menjadi nyeri pinggang bawah spesifik, sindroma radikular dan nyeri pinggang bawah nonspesifik. Penyebab spesifik, malignansi, infeksi tulang belakang, spondiloartritis aksial, dan sindroma kauda equina seringkali datang dengan red flags. Pasien yang dicurigai memiliki sindroma kauda equina harus dirujuk ke spesialis bedah saraf dengan segera, namun pada pasien dengan kecurigaan abses maupun kanker masih dapat dilakukan beberapa prosedur diagnostik untuk menegakkan diagnosis etiologik. Pada pasien yang datang dengan kecurigaan sindroma radikular, perlu diidentifikasi keterlibatan radiks yang ditandai dengan nyeri radikular, radikulopati dan stenosis spinal. Sindroma radikular dapat disebabkan oleh adanya herniasi diskus, kista sendi facet, osteofit, spondilolistesis, dan stenosis kanal degeneratif maupun didapat. Malignansi seperti tumor spinal dapat memperparah kondisi sindroma radikular dan berkembang menjadi sindroma kauda equina.

Faktor pekerjaan dilaporkan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan beberapa gangguan otot rangka. 6-7 Aktivitas fisik dan atau posisi kerja dapat menimbulkan gangguan otot rangka, yang dirasakan sebagai rasa sakit dan mengganggu gerakan.<sup>8</sup> Pada pekerja di negara industri di Amerika Serikat, prevalensi nyeri pinggang dalam 1 tahun 25-40%.<sup>9</sup> Peneliti Cunningham et al<sup>10</sup> melaporkan prevalensi nyeri pinggang sepanjang hidup pada petugas di pelayanan kesehatan 46%, nyeri pinggang dalam 1 tahun 30%, dan pada saat penelitian dilakukan 15,5%. Yip Y11 melaporkan prevalensi nyeri pinggang pada paramedis sebesar 40,6%.

Di Indonesia, Dyah NE et al<sup>12</sup> melaporkan persentase paramedis yang pernah mengalami keluhan nyeri pinggang pada suatu rumah sakit di Surabaya 45,5% dari 46 orang yang diteliti. Berbagai faktor dikaitkan sebagai penyebab nyeri pinggang, yaitu faktor pekerjaan dan faktor bukan pekerjaan. Pada faktor pekerjaan, faktor beban fisik dan posisi kerja merupakan hal yang penting. Persentase nyeri pinggang pada orang dengan beban kerja fisik berat 45% dan dengan posisi kerja buruk 20%. Pekerjaan dengan beban kerja fisik perlu dipertimbangkan bagi yang dengan riwayat nyeri pinggang sebelumnya. Jenis pekerjaan dan cara melakukan pekerjaan dilaporkan berperan pada nyeri pinggang, yaitu jenis pekerjaan yang dikerjakan secara manual dan cara yang kurang tepat saat mengangkat dan memindah.

## 2. KERANGKA TEORI

William Flexion Exercise merupakan terapi latihan atau latihan fisik yang digunakan fisioterapi untuk mempertahankan dan mengembalikan kesehatan fisik serta untuk menjaga sendi dan otot agar tetap bergerak dan r. Paul William pertama kali memperkenalkan program latihan ini pada tahun 1937 untuk pasien dengan Low back pain (LBP) kronik sebagai respon atas pengamatan klinik dimana kebanyakan pasien yang pernah mengalami LBP dengan degenerasi vertebra hingga penyakit degeneratif discus. Latihan ini terdiri dari 8 bentuk gerakan yang dirancang untuk mengurangi nyeri punggung dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbosacral spine terutama otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok otot ekstensor. merupakan bentuk latihan fisik untuk mengurangi penekanan pada elemen posterior tulang belakang dan latihan ini dapat menjaga keseimbangan yang tepat antara kelompok otot-otot fleksor dan ekstensor postural

## 3. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini diawali dengan membuat video penyuluhan. Videoberupa William Flexion Exercise Untuk Mengatasi Low Back Pain Miogenik pada gangguan gerak dan fungsi lumbal yang kemudian di publikasikan melalui beberapa social media diantaranya adalah youtube, facebook dan instagram. Sasaran dari video ini adalah pengguna social media yang memiliki keluhan atau permasalahan pada punggung bawa. Pelatihan yang kami berikan berupa William Flexion Exercise Untuk Mengatasi Low Back Pain Miogenik dalam bentuk berisikan mulai dari posisi awal, gerakan inti hingga posisi akhir dari setiap gerakan diberikan secara detail perlahan setiap langkahnya agar peserta mudah untuk memahami setiap gerakan dan mudah untuk mengikutinya.

Metode penelitian dalam pengabdian masyarakat ini dirancang untuk secara komprehensif menggali peran keluarga dan pasien dalam meningkatkan pengetahuan dalam aktivitas sehari-hari. Pendekatan yang digunakan mencakup serangkaian kegiatan yang melibatkan seluruh mahasiswa/i dalam berbagai konteks.

Pelatihan intensif juga menjadi bagian integral dari metode penelitian ini, di mana keluarga diberdayakan untuk mengimplementasikan strategi perkembangan tingkat kemandirian penderita dalam aktivitas sehari-hari. Pendekatan partisipatif dan pengalaman langsung digunakan untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan penerapan praktik-praktik yang mendukung. Selain itu, materi edukasi dalam bentuk brosur, pamflet, dan video juga disiapkan



untuk memberikan sumber daya yang dapat diakses orang tua setelah kegiatan pengabdian.

Metode penelitian ini juga mencakup evaluasi dan pemantauan berkelanjutan. Kuesioner pra dan pascapengabdian serta sesi tanya jawab digunakan untuk mengukur pemahaman dan implementasi keluarga terhadap informasi yang diberikan. Pemantauan dilakukan melalui follow-up berkala untuk menilai perubahan dalam interaksi mahasiswa/I.

## 4. HASIL

Setelah implementasi pengabdian masyarakat, hasil yang terlihat melibatkan peningkatan pemahaman pada masyarakat lansia dan remaja. Tingginya partisipasi dalam kegiatan pengabdian, seperti workshop dan seminar, mencerminkan antusiasme dan minat yang tinggi dari keluarga terhadap topik ini. Survei pascapengabdian mengindikasikan bahwa mayoritas keluarga melaporkan peningkatan pemahaman mereka tentang tahapan perkembangan bahasa anak dan strategi efektif yang dapat diterapkan di rumah.

Selain itu, dapat dilihat peningkatan praktik dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan aktivitas mandiri pada penderita sprain ankle. Interaksi positif antara mahasiswa/i dan penderita dalam konteks meningkatkan pengetahuan taktik kemajuan aktivitas penderita stroke, seiring dengan peningkatan penggunaan strategi komunikasi efektif. Distribusi materi edukatif, seperti brosur dan video, memberikan sumber daya yang berkelanjutan bagi mahasiswa/i untuk terus mendukung perkembangan kesehatan pada penderita nyeri punggung.

## 5. KESIMPULAN

Edukasi kepada mahasiswa/i dan masyarakat tentang pentingnya keluarga dalam mendukung perkembangan sprain ankle. Peningkatan yang signifikan dalam pemahaman masyarakat mengenai peran mereka dalam menangani sprain ankle menunjukkan bahwa pendekatan pengabdian masyarakat telah memberikan dampak positif. Tingginya tingkat partisipasi dan kehadiran dalam kegiatan pengabdian mencerminkan antusiasme dan keterlibatan orang tua dan mahasiswa dalam upaya meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya penanganan low back pain. Hasil survei pasca pengabdian yang menunjukkan peningkatan pemahaman tahapan perkembangan nyeri pinggang dan efektivitas strategi yang dapat diterapkan di rumah memberikan bukti konkret akan kesuksesan program ini. Pemberian edukasi pada pasien dan keluarga pasien dalam menjaga postur yang baik, Postur yang baik untuk mencegah eksaserbasi sangat penting. Anjurkan pasien berdiri tegak dengan kepala menghadap ke depan dan punggung lurus. Seimbangkan berat badan antara kedua kaki dan saat berdiri pertahankan kaki lurus. Saat duduk, anjurkan duduk tegak dengan beban tekanan pada bagian tengah punggung bawah, lutut dan pinggang sederajat dan telapak kaki di lantai. Penggunaan bantal kecil atau handuk yang tergulung dapat membantu menguatkan bagian tengah punggung bawah. Anjurkan pasien agar tidur menggunakan kasur yang cukup kuat menyangga berat badan, terutama di bahu dan bokong agar tulang belakang pada posisi anatomis. Olahraga seperti berjalan atau berenang dapat menguatkan otot. Beberapa gerakan olahraga sehari-hari di rumah dapat meringankan gejala nyeri dan menguatkan otot, di antaranya *pelvic tilt*, *hip flexors*, *tail wag*, dan *lumbar rotation*. Aktivitas seperti yoga atau pilates dengan pelatih yang berpengalaman dapat meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan punggung bawah. Saat mengangkat barang, mulai dengan posisi yang baik. Kedua kaki terpisah dengan satu kaki diposisikan agak ke depan untuk mempertahankan keseimbangan. Saat mengangkat, beban barang sebaiknya ditahan oleh kedua kaki. Bengkokkan lutut, punggung, dan panggul, tetapi jangan jongkok atau membungkukkan badan. Kuatkan otot perut untuk mendorong bagian pelvis ke dalam saat mengangkat, jangan luruskan kaki sebelum benda sudah terangkat dengan baik. Saat membawa barang, pertahankan beban di dekat pinggang dengan bagian terberat di dekat tubuh. Jangan menggerakkan badan ke samping atau miring, pertahankan wajah dan panggul tetap searah. Pengabdian masyarakat ini secara signifikan meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mahasiswa/i dalam memfasilitasi penderita nyeri pinggang. Melalui pengabdian masyarakat, seminar, dan pelatihan, mahasiswa diberdayakan dengan pengetahuan dan keterampilan praktis yang mendukung upaya mereka dalam menciptakan lingkungan yang merangsang bagi perkembangan penderita nyeri pinggang. Peningkatan partisipasi dan kehadiran dalam kegiatan pengabdian mencerminkan antusiasme dan kesadaran tinggi dari lansia dan mahasiswa terhadap peran mereka dalam peningkatan aktivitas fungsional pada penderita nyeri pinggang. Hasil survei pascapengabdian menunjukkan peningkatan pemahaman tahapan perkembangan dan efektivitas strategi yang dapat diterapkan di rumah. Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa gerakan-gerakan pada latihan William flexion sangat mudah dipraktikan dan murah karena tidak memerlukan peralatan yang lainnya untuk mengatasi nyeri punggung bawah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amrutkar, Amol S Dan Rajhans, N.R. 2011. Ergonomic Posture For Motorcycle Riding. Researchgate.
- Cowan, Penney. 2008. Consumers' Guide Practice Guidelines For Low Back Pain. American Chronic Pain Association. Hal 6
- Djunaidi, Zulkifli, Dan Rahmadani Arnur. 2015. Risiko Ergonomi Ketidaksesuaian Desain Dan Ukuran Tempat Duduk Sepeda Motor Terhadap Antropometri Pada Mahasiswa. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 9(3): 243-248
- Hasdianti AU, Rahman F. PROGRAM LATIHAN PENINGKATAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA SPRAIN ANKLE LATERAL GRADE I AKUT (A CASE REPORT). Journal Of Innovation Research And Knowledge. 2022 Dec 20;2(7):2829-38.
- Hafzi, Et Al.2011.Prevalence And Risk Factors Of Musculoskeletal Disorders Of Motorcyclist. Malaysian Journal Of Ergonomics. 1: 1-8
- Setyaningratri Y, Komalasari DR. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Sprain Ankle Sinistra: A Case Report. Inprosiding University Research Colloquium 2023 Jan 4 (Pp. 940-946).
- Hafid, Z. S., Aisyah N, U., & Putro, P. D. (2020). Nyeri Punggung Bawah Akibat Posisi Duduk Yang Salah Pada Pesepeda. Jurnal Keterampilan Fisik, 5(2), 71–88. <https://doi.org/10.37341/Jkf.V5i2.233>
- Haydan, Muhammad Faras. 2015. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain Pada Pengemudi Transportasi Publik. Majority. 4(7): 19-23.
- Harwanti, S., & Cahyo, P. J. N. (2018). Pengaruh Latihan Peregangan (William Flexion Exercise) Terhadap Penurunan Low Back Pain Pada Pekerja Batik Tulis Di Desa Papingan Kecamatan Banyumas. Prosiding Seminar Nasional Dan Call For Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII," November, 12–18
- Kasjmir, Yoga I. 2014. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Nyeri Spinal. Jakarta: Internapublishing. Hal. 3222-3225
- Sari, D. C., . I., & Zein. (2019). Edukasi Kasus Low Back Pain Myogenik Siswa Denganmodalitas Infrared Dan William Flexion Exercise. Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin, 2(2), 82–94. <https://doi.org/10.36341/Jpm.V2i2.688>