

## NYERI PUNGGUNG BAWAH: PENYEBAB DAN CARA PENCEGAHANNYA

### *Low Back Pain: Causes and Prevention*

Fransisca Chondro<sup>1\*</sup>, Verawati Sudarma<sup>2</sup>, Juni Chudri<sup>1</sup>, Astri Handayani<sup>1</sup>,  
Nazwa Nathania Adhari<sup>3</sup>, Rahma Arifa Putri<sup>3</sup>, Putra Raja Imanuel Sipayung<sup>3</sup>,  
Maheswari Adhatie Moerti Suryaningtyas<sup>3</sup>

Diterima  
19 Desember 2025  
Revisi  
12 Januari 2026  
Disetujui  
28 Januari 2026  
Terbit Online  
29 Januari 2029

\*Penulis Koresponden:  
fransisca\_chondro@trisakti.ac.id

<sup>1</sup>Departemen Fisiologi, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Gizi, Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia



### **Abstract**

*Low Back Pain (LBP) is a musculoskeletal health problem that is a leading cause of disability and reduced quality of life, particularly among adults engaged in physically demanding activities, non-ergonomic working postures, and repetitive domestic tasks. Nagrak Village, Bogor Regency, is predominantly inhabited by adults, especially women who work as housewives and informal physical workers, placing them at high risk of developing LBP. Limited community knowledge regarding the causes and prevention of LBP remains a major concern. This activity aimed to improve community knowledge regarding the causes and prevention of LBP. The methods included health education sessions, demonstrations of ergonomic postures, and simple stretching exercises, with evaluation conducted using pre-test and post-test assessments. The results showed an improvement in participants' knowledge following the intervention. At the pretest, 53% of participants had a low level of knowledge about LBP. After the intervention, no participants remained in the low-knowledge category, with 60% demonstrating a moderate level of knowledge and the remainder showing good knowledge. It can be concluded that this activity was effective in improving community knowledge regarding LBP and its prevention.*

*Keywords: low back pain; health education; ergonomic posture; prevention*

### **Abstrak**

Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan masalah kesehatan muskuloskeletal yang menjadi penyebab utama disabilitas dan penurunan kualitas hidup, terutama pada kelompok usia dewasa dengan aktivitas fisik berat, postur kerja tidak ergonomis, dan aktivitas rumah tangga berulang. Desa Nagrak, Kabupaten Bogor, didominasi oleh penduduk usia dewasa, khususnya perempuan yang berperan sebagai ibu rumah tangga dan pekerja fisik informal, sehingga berisiko tinggi mengalami NPB. Rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai penyebab dan pencegahan NPB menjadi permasalahan utama. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyebab dan pencegahan NPB. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan, demonstrasi postur ergonomis, serta latihan peregangan sederhana, dengan evaluasi menggunakan pretest dan posttest. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah penyuluhan. Pada *pre-test*, sebanyak 53% peserta memiliki tingkat pengetahuan rendah mengenai NPB. Setelah intervensi, hasil *post-test* menunjukkan tidak terdapat lagi peserta dengan tingkat pengetahuan rendah, dengan 60% peserta berada pada kategori pengetahuan sedang dan sisanya memiliki pengetahuan baik. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai NPB dan upaya pencegahannya.

Kata kunci: nyeri punggung bawah, penyuluhan kesehatan, postur ergonomis, pencegahan

## PENDAHULUAN

Nyeri Punggung Bawah (NPB) adalah nyeri di area antara tulang rusuk bawah dan pinggang yang berlangsung lebih dari satu hari. Kondisi ini termasuk keluhan muskuloskeletal akibat paparan beban berat secara berulang yang jika tidak ditangani dapat menyebabkan kerusakan otot, sendi, ligamen, dan tendon.<sup>(1)</sup> NPB diklasifikasikan sebagai penyebab utama dari *Years Lived with Disability* (YLDs) di seluruh dunia, serta menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan. Penyakit ini seringkali memicu penurunan produktivitas kerja dan menyebabkan dampak ekonomi besar bagi individu maupun masyarakat luas serta menjadi penyebab utama disabilitas global dan sering memerlukan rehabilitasi.<sup>(2)</sup> *World Health Organization* (WHO) mencatat 619 juta kasus NPB pada 2020, diperkirakan meningkat menjadi 843 juta pada 2050 akibat penuaan dan penambahan populasi. Nyeri punggung bawah dapat terjadi pada semua usia, dengan prevalensi tertinggi pada usia 50–55 tahun, dan lebih sering dialami oleh perempuan.<sup>(3,4)</sup>

Nyeri punggung bawah terbagi menjadi dua jenis, yaitu spesifik dan non-spesifik. NPB spesifik disebabkan oleh kondisi medis tertentu, gangguan struktural pada tulang belakang, atau nyeri yang berasal dari area tubuh lain. Sementara itu, NPB non-spesifik terjadi saat tidak ditemukan penyebab pasti atau kelainan struktural yang jelas, dan jenis ini mencakup sekitar 90% dari seluruh kasus NPB.<sup>(3)</sup> NPB dikaitkan dengan faktor ergonomik pekerjaan, yang dapat mencakup bekerja dengan postur canggung, getaran, duduk atau berdiri dalam waktu lama, membungkuk atau mengangkat.<sup>(2,5)</sup>

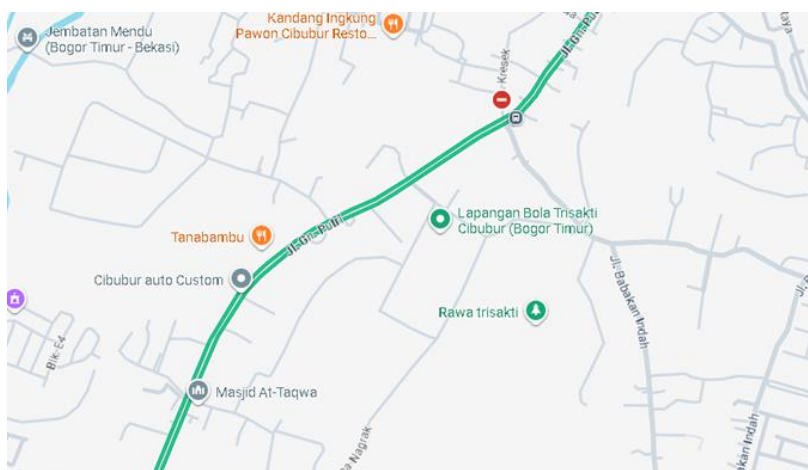
Desa Nagrak terletak di Kabupaten Bogor, Kecamatan Gunung Putri yang memiliki potensi baik dalam bidang pertanian, peternakan, pengangkutan dan percetakan.<sup>(6)</sup> Petani dan pekerja fisik informal berisiko mengalami NPB karena faktor seperti postur kerja tidak ergonomis (sering membungkuk), beban angkat berat, gerakan berulang, lama kerja di posisi statis.<sup>(7-9)</sup> Disamping karena faktor ergonomis, jenis aktivitas fisik harian dengan frekuensi tinggi dan berulang dapat menjadi faktor risiko terjadinya NPB.<sup>(7,10)</sup>

Aktivitas mengurus rumah tangga merupakan data pekerjaan tertinggi kedua yang ada di Desa Nagrak, Kabupaten Bogor selain pelajar. Pekerjaan rumah tangga seperti berlutut, membungkuk, mengangkat, menyapu, membersihkan lantai di tempat yang sempit atau sulit dijangkau, mengangkat beban, memasak, mengasuh anak, mengambil air, dan mencuci piring/pakaian secara manual memengaruhi area punggung bawah. Demografi penduduk Desa Nagrak menunjukkan adanya dominasi dari kategori usia dewasa terutama pada kategori usia 40–50 tahun dengan mayoritas jenis kelamin perempuan dan beraktivitas mengurus rumah tangga. Berdasarkan data tersebut, maka dilakukanlah kegiatan penyuluhan penyebab dan cara pencegahan dari NPB dengan kelompok masyarakat dewasa Desa Nagrak, Kabupaten Bogor yang menjadi sasaran dalam kegiatan PKM ini. Diharapkan dengan bertambahnya pengetahuan masyarakat terkait penyebab dan

cara pencegahan NPB, maka kualitas kesehatan masyarakat dapat terus ditingkatkan serta membantu menurunkan angka kejadian dan morbiditas akibat NPB.<sup>(11-13)</sup>

## METODE

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 20 September 2025 di Desa Nagrak pada pukul 09.00–12.00 dengan 69 peserta yang berasal dari masyarakat sekitar dengan latar belakang usia, tingkat pendidikan dan jenis kelamin yang bervariasi (Gambar 1). Pada awal penyuluhan peserta diberikan kuesioner berisi pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda, lalu peserta mendengarkan presentasi berupa penyuluhan yang berisi penyebab dan cara mengatasi NPB. Pada akhir penyuluhan, peserta diberikan pertanyaan yang sama untuk menilai pengetahuan peserta terkait penyebab dan cara mengatasi NPB. Kuesioner *pre-test* dan *post-test* yang didapatkan diisi oleh setiap peserta dinilai dan dihitung persentase peningkatan skor yang didapatkan oleh setiap peserta. Diharapkan dengan adanya penyuluhan yang diberikan maka akan didapatkan peningkatan pengetahuan dari peserta yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas kesehatan peserta untuk kemudian menurunkan angka kejadian NPB.



**Gambar 1.** Peta lokasi Desa Nagrak, Kabupaten Bogor

## HASIL

Hasil evaluasi tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan menunjukkan adanya peningkatan yang bermakna. Berdasarkan hasil *pre-test*, sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai NPB. Sebanyak 16 peserta (53%) berada pada kategori pengetahuan kurang, sementara 14 peserta (47%) berada pada kategori sedang, dan tidak terdapat peserta (0%) dengan tingkat pengetahuan baik. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pemahaman peserta terkait penyebab dan cara pencegahan NPB masih terbatas.

Setelah diberikan penyuluhan kesehatan mengenai NPB yang disertai dengan demonstrasi postur ergonomis dan latihan peregangan sederhana, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan peserta. Tidak ditemukan lagi peserta dengan kategori pengetahuan kurang (0%). Sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan sedang, yaitu sebanyak 18 peserta (60%), sementara 12 peserta (40%) telah mencapai kategori pengetahuan baik.

**Tabel 1.** Gambaran tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan

	Tingkat Pengetahuan		
	Kurang	Sedang	Baik
<i>Pre-test</i>	16 (53%)	14 (47%)	0 (0%)
<i>Post-test</i>	0 (0%)	18 (60%)	12 (40%)

## DISKUSI

Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada tingkat pengetahuan peserta mengenai NPB setelah dilakukan intervensi edukasi. Berdasarkan Tabel 1, pada tahap *pre-test* sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan kurang (53%), sementara sisanya berada pada kategori sedang (47%), dan tidak terdapat peserta dengan tingkat pengetahuan baik. Kondisi ini mencerminkan rendahnya pemahaman awal masyarakat terkait penyebab, faktor risiko, dan upaya pencegahan NPB. Temuan ini sejalan dengan laporan WHO dan studi *Global Burden of Disease* yang menyatakan bahwa meskipun NPB memiliki prevalensi tinggi, pengetahuan masyarakat mengenai pencegahannya masih rendah, terutama pada kelompok usia dewasa dengan aktivitas fisik berat dan postur kerja tidak ergonomis.<sup>(2,3)</sup>

Rendahnya tingkat pengetahuan pada *pre-test* juga dapat dikaitkan dengan karakteristik peserta kegiatan, yaitu masyarakat usia dewasa di Desa Nagrak yang sebagian besar beraktivitas sebagai ibu rumah tangga dan pekerja fisik informal. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas membungkuk, mengangkat beban berat, posisi kerja statis dalam waktu lama, serta pekerjaan rumah tangga yang berulang merupakan faktor risiko utama terjadinya NPB pada kelompok petani dan ibu rumah tangga.<sup>(7-10,13)</sup> Selain itu, keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan dan edukasi ergonomi menyebabkan masyarakat cenderung menganggap NPB sebagai keluhan biasa yang tidak memerlukan upaya pencegahan khusus.

Setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan kesehatan yang disertai dengan demonstrasi postur ergonomis dan latihan peregangan sederhana, hasil *post-test* menunjukkan perubahan yang bermakna. Tidak ditemukan lagi peserta dengan tingkat

pengetahuan kurang (0%), sementara sebagian besar peserta berada pada kategori sedang (60%), dan sisanya mencapai kategori baik (40%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis komunitas efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai NPB. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa intervensi edukasi yang mengombinasikan penyampaian informasi, visualisasi, dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan serta kesadaran masyarakat terhadap pencegahan gangguan muskuloskeletal.<sup>(3,4)</sup>

Penyuluhan yang diberikan dalam kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek teoritis mengenai NPB, tetapi juga menekankan pada penerapan praktis melalui pengenalan postur kerja ergonomis dan latihan peregangan. Studi sebelumnya melaporkan bahwa edukasi ergonomi dan latihan peregangan dapat mengurangi risiko NPB dengan cara menurunkan beban mekanik pada tulang belakang serta meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot penopang punggung.<sup>(2,5)</sup> Pendekatan ini sangat relevan bagi masyarakat Desa Nagrak yang sehari-hari melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi dan postur kerja yang berisiko.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan yang dirancang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat sasaran mampu meningkatkan tingkat pengetahuan peserta secara signifikan. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan menjadi dasar terjadinya perubahan perilaku dalam jangka panjang, seperti penerapan postur kerja yang ergonomis dan kebiasaan melakukan latihan peregangan secara rutin. Dengan demikian, kegiatan PKM ini berpotensi berkontribusi dalam upaya pencegahan NPB dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan, sebagaimana direkomendasikan dalam berbagai literatur kesehatan masyarakat dan muskuloskeletal. Kegiatan PKM ini sendiri dapat terlaksana dengan baik dan lancar dikarenakan adanya dukungan dari pimpinan daerah setempat yang mendukung kegiatan ini mulai dari persiapan hingga pelaksanaan (Gambar 2). Selain itu, masyarakat yang diundangpun hadir dan berpartisipasi aktif sepanjang kegiatan berlangsung sehingga penyuluhan dapat terlaksana dengan lancar dan interaktif.<sup>(2,3)</sup>





**Gambar 2.** Foto pelaksanaan kegiatan PKM

## **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan judul “Penyuluhan Nyeri Punggung Bawah, Kenali Penyebab dan Cara Pencegahannya” telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Nagrak mengenai penyebab, faktor risiko, dan cara pencegahan NPB. Hal ini ditunjukkan oleh perubahan tingkat pengetahuan peserta dari mayoritas kategori kurang pada *pre-test* menjadi tidak terdapat lagi peserta dengan pengetahuan kurang pada *post-test*, serta meningkatnya proporsi peserta dengan tingkat pengetahuan sedang hingga baik.

Penyuluhan kesehatan yang disertai dengan demonstrasi postur ergonomis dan latihan peregangan sederhana merupakan pendekatan yang tepat dan mudah dipahami oleh masyarakat sasaran. Peningkatan pengetahuan yang dicapai diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menerapkan postur kerja yang ergonomis dan melakukan upaya pencegahan NPB secara mandiri. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini berpotensi memberikan kontribusi positif dalam upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dan direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan serta diperluas ke wilayah lain. Diharapkan untuk kedepannya, dapat dilakukan kegiatan serupa dengan topik yang berbeda sehingga dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit yang berbeda sehingga kualitas kesehatan masyarakat dapat semakin ditingkatkan.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Tidak ada konflik kepentingan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan [Internet]. Kemkes.go.id. 2024. Available from: [https://keslan.kemkes.go.id/view\\_artikel/3319/mengenal-low-back-pain-lbp](https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3319/mengenal-low-back-pain-lbp). Diakses 20 Agustus, 2025.
2. GBD 2021 low back pain collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatol.* 2023;5(6):e316–29. doi:10.1016/S2665-9913(23)00098-X.
3. World Health Organization. Low back pain [Internet]. World Health Organization. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>. Diakses 20 Agustus, 2025.
4. Khoiroh M, Rohmah E, Hidayah AN. Physiotherapy management in cases of low back pain e.c ischialgia with short wave diathermy therapy and William flexion exercise in RS Bhayangkara Pusdik Brimob Watukosek. *JDH.* 2024;11(2):20–7. doi:<https://doi.org/10.31935/delima.v11i2.266>.
5. Lee HJ, Oh JH, Yoo JR, *et al.* Prevalence of low back pain and associated risk factors among farmers in Jeju. *Saf Health Work.* 2021;12(4):432–8. doi:10.1016/j.shaw.2021.06.003.
6. Website Resmi Desa Gedung Sako [Internet]. Website Resmi Desa Gedung Sako. Website profil desa by DIGIDES; 2025. Available from: <https://nagrak.digitaldesa.id/>. Diakses 20 Agustus, 2025.
7. Murti JK. Pendekatan diagnosis nyeri punggung bawah pada petani. *JSM.* 2022;5(1):37. doi:10.30633/jsm.v5i1.1427.
8. Herawati SW, Bratajaya CN. Hubungan lama kerja dan masa kerja dengan kejadian LBP pada petani karet. *JCU.* 2022;11(3):203–3. doi:<https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.1206>.
9. Nurcahyani AD, Ekawati, Jayanti S. Hubungan usia, masa kerja, waktu kerja, sikap kerja dan aktivitas pekerjaan dengan kejadian nyeri punggung bawah pada petani padi Desa Semen. *JKM.* 2024;12(2):180–8. doi:<https://doi.org/10.14710/jkm.v12i2.40614>.
10. Saat NZM, Hanawi SA, Farah NMF, *et al.* Relationship between physical activity and musculoskeletal disorders among low income housewives in Kuala Lumpur: a cross-sectional study. *PLOS ONE.* 2022;17(10):e0274305. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274305>.

11. Osinuga A, Fethke NB, Story WT, *et al.* Assessing the relationship between domestic work experience and musculoskeletal health among rural Nigerian women. Yaro CA, editor. PLOS ONE. 2022;17(12):e0276380. doi:10.1371/journal.pone.0276380.
12. Nugraha RF, Respati T, Rachmi A. Faktor risiko nyeri punggung bawah pada ibu rumah tangga. JIKS. 2020;2(1):35–8. doi:10.29313/jiks.v2i1.5603.
13. Kim JW, Cha SH, Lee MK, *et al.* Effects of infant care posture and weight on static postural balance. THC. 2024;32:361–9. doi:<https://doi.org/10.3233/THC-248032>.