

**PENGARUH INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH TERHADAP DERAJAT
KETERBATASAN AKTIVITAS**Ivana Felicia^{1*}, Arwinder Singh²¹⁻²Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Email Korespondensi: ivana.405210230@stu.untar.ac.id

Disubmit: 24 Desember 2024

Diterima: 27 Juni 2025

Diterbitkan: 01 Juli 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i7.18870>**ABSTRACT**

Low back pain is one of the most common musculoskeletal disorders and a leading cause of disability globally, which can lead to limitations in daily activities for both working individuals and the elderly population. This study aims to determine the relationship between the intensity of low back pain and the level of activity limitation in affected individuals. The research employs a cross-sectional design with 170 respondents selected through consecutive random sampling, where data were collected through interviews and questionnaires using the Numeric Rating Scale to measure pain intensity and the Oswestry Disability Index to assess the level of disability. The study was conducted at Sumber Waras Hospital and Dr. Mintohardjo Naval Hospital, with data analysis performed using univariate analysis (frequency distribution) and bivariate analysis using the chi-square test. The results show that the majority of individuals with severe pain intensity fall into the high disability category, with 41.1% classified as Crippled and 19.6% as Bed-bound or Exaggerating Symptoms, indicating a significant relationship between pain intensity and disability level ($p < 0.001$). In conclusion, the intensity of low back pain is significantly related to the level of disability, highlighting the importance of pain management to improve the quality of life for patients.

Keywords: *Low Back Pain, Pain Intensity, Level of Disability, Relationship Between Pain And Disability.*

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling umum terjadi dan menjadi penyebab utama disabilitas secara global, yang dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas sehari-hari pada individu yang aktif bekerja maupun populasi lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara intensitas nyeri punggung bawah dengan tingkat keterbatasan aktivitas pada individu yang mengalaminya. Penelitian menggunakan desain *cross sectional* dengan 170 responden yang dipilih secara *consecutive random sampling*, di mana data dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner menggunakan *Numeric Rating Scale* untuk mengukur intensitas nyeri dan *Oswestry Disability Index* untuk menilai tingkat disabilitas. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Sumber Waras dan Rumah Sakit Angkatan Laut dr. Mintohardjo dengan analisis data univariat (distribusi frekuensi) dan bivariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil menunjukkan mayoritas individu dengan intensitas nyeri berat

berada pada kategori disabilitas tinggi, yaitu 41,1% hampir lumpuh dan 19,6% lumpuh, dengan hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dan tingkat disabilitas ($p < 0,001$). Kesimpulannya, intensitas nyeri punggung bawah berhubungan secara signifikan dengan tingkat disabilitas, yang menunjukkan pentingnya pengelolaan nyeri untuk meningkatkan kualitas hidup penderita.

Kata Kunci: Nyeri Punggung Bawah, Intensitas Nyeri, Tingkat Disabilitas, Hubungan Nyeri dan Disabilitas

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum dihadapi oleh masyarakat di seluruh dunia (Fatoye et al., 2019). Menurut data dari *The Lancet Rheumatology*, NPB menjadi penyebab utama disabilitas yang memengaruhi jutaan orang, baik di kalangan individu yang aktif bekerja maupun populasi lanjut usia. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga memengaruhi kualitas hidup, produktivitas, dan kesejahteraan psikologis individu (Rheumatology, 2023).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi gangguan muskuloskeletal di Indonesia yang telah terdiagnosis oleh tenaga medis mencapai 11,9%, dengan persentase gejala yang dilaporkan sebesar 24,7%. Meskipun jumlah pasti penderita nyeri punggung bawah di Indonesia belum diketahui, estimasi menunjukkan angka berkisar antara 7,6% hingga 37% (Kumbea et al., 2021).

Intensitas nyeri punggung bawah dapat bervariasi dari ringan hingga berat, dan sering kali berhubungan dengan derajat keterbatasan aktivitas sehari-hari (Wu et al., 2020). Keterbatasan ini dapat mencakup kesulitan dalam melakukan aktivitas rutin seperti bekerja, berolahraga, dan bahkan melakukan perawatan diri (Grabovac et al., 2019). Penelitian Saragih et al., (2020) menunjukkan bahwa individu dengan intensitas nyeri yang

lebih tinggi cenderung mengalami tingkat disabilitas yang lebih besar, yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup secara keseluruhan.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara nyeri punggung bawah dan disabilitas, masih terdapat kebutuhan untuk memahami lebih dalam mengenai pengaruh spesifik dari intensitas nyeri terhadap derajat keterbatasan aktivitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara intensitas nyeri punggung bawah dengan tingkat keterbatasan aktivitas pada individu yang mengalaminya.

Dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dan melibatkan 170 responden, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai dampak nyeri punggung bawah terhadap aktivitas sehari-hari, serta memberikan informasi yang berguna bagi praktisi kesehatan dalam merancang intervensi yang lebih efektif untuk manajemen nyeri.

KAJIAN PUSTAKA

Nyeri punggung bawah (NPB) adalah keluhan umum yang dialami oleh banyak individu dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk cedera, degenerasi, dan kondisi medis lainnya (Farley et al., 2024). NPB dapat bersifat akut atau kronis, dengan intensitas yang

bervariasi dari ringan hingga berat (Raja et al., 2020). Menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP), nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (Raja et al., 2020).

Menurut Kahere et al., (2022), NPB tidak hanya berdampak pada individu usia produktif tetapi juga populasi lansia, menyebabkan penurunan kualitas hidup dan keterbatasan aktivitas sehari-hari. NPB sering kali dipicu oleh berbagai faktor seperti postur tubuh yang salah, aktivitas fisik yang berlebihan, obesitas, serta gangguan degeneratif pada tulang belakang (Hartvigsen et al., 2018).

Intensitas nyeri merupakan ukuran tingkat keparahan nyeri yang dirasakan oleh pasien. Pengukuran ini sering dilakukan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), yang mengklasifikasikan intensitas nyeri dari ringan, sedang, hingga berat. Intensitas nyeri yang tinggi dapat menyebabkan penurunan fungsi fisik, terutama pada aktivitas yang membutuhkan mobilitas tulang belakang (Yani et al., 2024). Penelitian oleh Maghbouli et al., (2021) menunjukkan bahwa intensitas nyeri berhubungan erat dengan tingkat disabilitas yang dialami pasien.

Keterbatasan aktivitas akibat NPB sering kali dinilai menggunakan *Oswestry Disability Index* (ODI), yang mengukur dampak NPB terhadap kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti duduk, berdiri, berjalan, dan mengangkat beban. ODI adalah alat yang valid dan reliabel untuk mengevaluasi tingkat disabilitas akibat gangguan pada tulang belakang (Fairbank, 2019).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan di Rumah Sakit Sumber Waras dan Rumah Sakit Angkatan Laut dr. Mintohardjo (RSAL Dr. Mintohardjo) selama periode April hingga Juli 2024. Populasi penelitian adalah pasien dengan keluhan *low back pain* yang berkunjung ke poli saraf dan poli bedah saraf di kedua rumah sakit tersebut. Sampel penelitian diperoleh menggunakan metode *consecutive random sampling*, di mana setiap calon responden yang memenuhi persyaratan inklusi dan tidak tercakup dalam kriteria eksklusi dimasukkan sebagai sampel hingga jumlah total mencapai 170 orang. Kriteria inklusi meliputi pasien yang telah menerima diagnosis resmi *low back pain* dari dokter, sedangkan kriteria eksklusi mencakup pasien yang pernah menjalani operasi tulang punggung, menderita kanker, mengalami gangguan ginjal, memiliki kelainan bawaan pada tulang belakang, atau menunjukkan ketidakkooperatifan dalam pengisian kuesioner.

Data penelitian diperoleh melalui rekam medis dan wawancara singkat menggunakan kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi, serta bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengidentifikasi hubungan antara intensitas nyeri sebagai variabel bebas dengan derajat disabilitas sebagai variabel terikat.

Instrumen penelitian ini meliputi berbagai alat pengumpulan data. Lembar persetujuan responden digunakan untuk memperoleh kesediaan pasien menjadi sampel setelah diberikan penjelasan. Lembar biodata responden mencatat karakteristik pasien, seperti jenis

kelamin, pekerjaan, serta riwayat kesehatan guna memastikan kesesuaian dengan kriteria penelitian. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), yang memiliki koefisien korelasi lebih dari 0,9 dan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi sehingga dinyatakan konsisten (Yani et al., 2024). Untuk mengevaluasi tingkat kecacatan dan kualitas hidup pasien dengan nyeri punggung bawah diukur

menggunakan *Oswestry Disability Index* (ODI) versi Bahasa Indonesia, yang memiliki konsistensi internal dengan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,90 dan korelasi intrakelas sebesar 0,97 (Phedy et al., 2021).

Seluruh instrumen ini telah teruji validitas dan reliabilitasnya, sehingga relevan dan andal untuk digunakan pada populasi penelitian di Indonesia. Penelitian ini telah dilakukan uji etik dengan nomor surat 343/KEPK/FK UNTAR/I/2024.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin dan Status Bekerja Responden dengan Nyeri Punggung Bawah

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	120	70,6
Laki-laki	50	29,4
Status Bekerja	Frekuensi	Persentase (%)
Bekerja	47	27,6
Tidak Bekerja	123	72,4

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengalami nyeri punggung bawah adalah perempuan, dengan jumlah sebanyak 120 orang atau 70,6% dari total responden, sedangkan laki-laki hanya berjumlah 50 orang atau 29,4%. Data ini menunjukkan bahwa proporsi perempuan yang mengalami nyeri punggung bawah jauh lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini bisa menjadi indikasi adanya faktor tertentu, baik biologis maupun sosial, yang berkontribusi terhadap prevalensi nyeri punggung bawah pada perempuan. Selain itu, berdasarkan status

bekerja, mayoritas responden berada dalam kategori tidak bekerja, yaitu sebanyak 123 orang atau 72,4%, sementara responden yang bekerja berjumlah 47 orang atau 27,6%. Temuan ini memberikan informasi bahwa nyeri punggung bawah lebih banyak dilaporkan oleh individu yang tidak bekerja dibandingkan mereka yang bekerja. Distribusi data ini memberikan gambaran awal mengenai karakteristik kelompok yang mengalami nyeri punggung bawah, yaitu lebih dominan pada perempuan dan individu yang tidak bekerja.

Tabel 2. Hubungan antara Intensitas Nyeri dengan Tingkat Disabilitas pada Responden dengan Nyeri Punggung Bawah

		Disabilitas								Total
		Lumpuh	%	Hampir Lumpuh	%	Berat	%	Sedang	%	
Intensitas Nyeri	Berat	21	19,6	44	41,1	34	31,8	8	7,5	107
	Sedang	5	8,5	6	10,2	26	44,1	22	37,3	59
	Ringan	0	0,0	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4
Total		26		51		61		32		170
<i>p-value</i>		<0,001								

Berdasarkan data, responden dengan intensitas nyeri berat mayoritas berada pada kategori disabilitas hampir lumpuh (44 orang atau 41,1%), diikuti oleh kategori berat (34 orang atau 31,8%), lumpuh (21 orang atau 19,6%), dan sedang (8 orang atau 7,5%). Pada responden dengan intensitas nyeri sedang, sebagian besar masuk dalam kategori disabilitas berat (26 orang atau 44,1%), diikuti oleh kategori sedang (22 orang atau 37,3%), hampir lumpuh (6 orang atau 10,2%), dan lumpuh (5 orang atau 8,5%). Sedangkan untuk responden dengan intensitas nyeri ringan, sebagian besar berada pada kategori disabilitas sedang (2 orang atau 50,0%), diikuti oleh kategori hampir lumpuh dan berat masing-masing

sebanyak 1 orang (25,0%), dan tidak ada yang termasuk kategori lumpuh.

Secara keseluruhan, total responden berjumlah 170 orang, dengan distribusi disabilitas lumpuh sebanyak 26 orang, hampir lumpuh sebanyak 51 orang, berat sebanyak 61 orang, dan sedang sebanyak 32 orang. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* < 0,001, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dengan tingkat disabilitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi intensitas nyeri, semakin berat tingkat disabilitas yang dialami responden. Hal ini memberikan gambaran penting bagi penanganan dan pencegahan nyeri punggung bawah, terutama dalam mengelola intensitas nyeri untuk mencegah peningkatan tingkat disabilitas.

PEMBAHASAN

Distribusi Jenis Kelamin dan Status Bekerja Responden dengan Nyeri Punggung Bawah

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengalami nyeri punggung bawah adalah perempuan, dengan jumlah sebanyak 120 orang atau 70,6% dari total responden, sedangkan laki-laki hanya berjumlah 50 orang atau 29,4%. Data ini menunjukkan bahwa proporsi perempuan yang mengalami nyeri punggung bawah jauh lebih tinggi

dibandingkan laki-laki. Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini, di mana perempuan cenderung lebih rentan terhadap nyeri muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah, yang dapat disebabkan oleh faktor biologis seperti perbedaan hormonal, serta faktor sosial dan psikologis yang mempengaruhi persepsi nyeri (Bento et al., 2020).

Selain itu, berdasarkan status bekerja, mayoritas responden berada dalam kategori tidak

bekerja, yaitu sebanyak 123 orang atau 72,4%, sementara responden yang bekerja berjumlah 47 orang atau 27,6%. Temuan ini memberikan informasi bahwa nyeri punggung bawah lebih banyak dilaporkan oleh individu yang tidak bekerja dibandingkan mereka yang bekerja. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa individu yang tidak aktif secara ekonomi atau tidak bekerja cenderung mengalami tingkat disabilitas yang lebih tinggi akibat nyeri punggung bawah, yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup (Singh et al., 2024).

Distribusi data ini memberikan gambaran awal mengenai karakteristik kelompok yang mengalami nyeri punggung bawah, yaitu lebih dominan pada perempuan dan individu yang tidak bekerja. Temuan ini penting untuk merancang intervensi yang lebih tepat sasaran dalam manajemen nyeri punggung bawah, dengan mempertimbangkan faktor-faktor demografis yang berkontribusi terhadap prevalensi dan dampak nyeri pada kelompok tersebut.

Hubungan antara Intensitas Nyeri dengan Tingkat Disabilitas pada Responden dengan Nyeri Punggung Bawah

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara intensitas nyeri dengan tingkat disabilitas pada responden dengan nyeri punggung bawah, dengan nilai $p < 0,001$. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan intensitas nyeri berkorelasi dengan peningkatan disabilitas dalam aktivitas sehari-hari pada pasien nyeri punggung bawah (Hermawan et al., 2024).

Penelitian Roren juga mendukung adanya hubungan antara intensitas nyeri dengan keterbatasan

fungsional pada penderita low back pain. Semakin tinggi intensitas nyeri yang dirasakan, semakin besar pula keterbatasan fungsional yang dialami oleh pasien. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen nyeri yang efektif sangat penting untuk mencegah peningkatan disabilitas pada pasien dengan nyeri punggung bawah (Roren et al., 2023).

Selain itu, penelitian Landmark et al., (2024) menemukan bahwa terdapat hubungan antara skala nyeri dan derajat disabilitas nyeri punggung bawah dengan derajat depresi, kecemasan, dan stres. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri tidak hanya mempengaruhi disabilitas fisik, tetapi juga berdampak pada kesehatan mental pasien (Nasikhatussoraya et al., 2016).

Dengan demikian, temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan multidisiplin dalam penanganan nyeri punggung bawah, yang tidak hanya fokus pada pengurangan intensitas nyeri tetapi juga pada peningkatan kualitas hidup dan fungsi sehari-hari pasien. Intervensi yang komprehensif, termasuk terapi fisik, psikologis, dan edukasi pasien, diperlukan untuk mengurangi dampak negatif nyeri punggung bawah terhadap disabilitas dan kesejahteraan pasien secara keseluruhan (Abdelbasset et al., 2022).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah lebih banyak dialami oleh perempuan (70,6%) dibandingkan laki-laki (29,4%). Selain itu, sebagian besar responden berada dalam kategori tidak bekerja (72,4%), mengindikasikan bahwa status bekerja mungkin memengaruhi prevalensi nyeri punggung bawah, di

mana individu yang tidak bekerja lebih banyak melaporkan nyeri. Analisis juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara intensitas nyeri dan tingkat disabilitas ($p < 0,001$), di mana semakin tinggi intensitas nyeri, semakin berat tingkat disabilitas yang dialami responden. Responden dengan nyeri berat lebih banyak berada pada kategori disabilitas hampir lumpuh dan berat, sementara nyeri sedang dominan pada kategori disabilitas berat dan sedang. Hasil ini menegaskan pentingnya manajemen intensitas nyeri untuk mencegah peningkatan disabilitas dan dampak negatif terhadap kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelbasset, W. K., & Sulieman, A. (2022). An Overview on Low Back Pain and Functional Disability: Associated Risk Factors and Management. *Journal of Disability Research*, 1(1). doi: 10.57197/jdr-2022-0004
- Bento, T. P. F., Genebra, C. V. dos S., Maciel, N. M., Cornelio, G. P., Simeão, S. F. A. P., & Vitta, A. de. (2020). Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 24(1), 79-87. doi: 10.1016/j.bjpt.2019.01.012
- Fairbank, J. (2019). Scaling and Scoring.
- Farley, T., Stokke, J., Goyal, K., & DeMicco, R. (2024). Chronic Low Back Pain: History, Symptoms, Pain Mechanisms, and Treatment. *Life*, 14(7), 812. doi: 10.3390/life14070812
- Fatoye, F., Gebrye, T., & Odeyemi, I. (2019). Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatology International*, 39(4), 619-626. doi: 10.1007/s00296-019-04273-0
- Grabovac, I., & Dorner, T. E. (2019). Association between low back pain and various everyday performances. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 131(21-22), 541-549. doi: 10.1007/s00508-019-01542-7
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karpainen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., Buchbinder, R., Hartvigsen, J., Cherkin, D., Foster, N. E., Maher, C. G., Underwood, M., van Tulder, M., ... Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X
- Hermawan, A. P., Julianti, H. P., & Adespin, D. A. (2024). Hubungan Antara Skala Nyeri dan Derajat Disabilitas Nyeri Punggung Bawah dengan Derajat Depresi, Kecemasan, dan Stres. Retrieved from <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/27962>
- Kahere, M., & Ginindza, T. (2022). A cross-sectional hospital-based study of correlates of disability in patients with chronic low back pain in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 438. doi: 10.1186/s12891-022-05397-4
- Kumbea, N. P., Asrifuddin, A., & Sumampouw, O. J. (2021). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 2(1).
- Landmark, L., Sunde, H. F., Fors, E. A., Kennair, L. E. O., Sayadian,

- A., Backelin, C., & Reme, S. E. (2024). Associations between pain intensity, psychosocial factors, and pain-related disability in 4285 patients with chronic pain. *Scientific Reports*, 14(1). doi: 10.1038/s41598-024-64059-8
- Maghbouli, R., Purmemari, M. H., Faezeh, P., Badi, M., Nima Moatamed, B., & Setareh, M. (2021). Relationship between Low Back Pain and Disability. *International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention*, 6(1), 433-438. doi: 10.52547/ijmpp.6.1.433
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939
- Rheumatology, T. L. (2023). The global epidemic of low back pain. *The Lancet Rheumatology*, 5(6), e305. doi: 10.1016/S2665-9913(23)00133-9
- Roren, A., Daste, C., Coleman, M., Rannou, F., Freyssenet, D., Moro, C., Lefèvre-Colau, M.-M., & Nguyen, C. (2023). Physical activity and low back pain: A critical narrative review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 66(2), 101650. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2022.101650>
- Saragih, I. S., Harahap, I. A., & Dharmajaya, R. (2020). The Relationship between Pain and Disability in Patients with Low Back Pain. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 3(1), 147-154. doi: 10.35654/ijnhs.v3i1.289
- Singh, A., & Chaudhary, M. (2024). Low back pain in among housewives during non working. Retrieved from www.ijnrd.org
- Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., Blyth, F. M., Smith, E., Buchbinder, R., & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of Translational Medicine*, 8(6), 299-299. doi: 10.21037/atm.2020.02.175
- Yani, J. A., Kartasura, K., Sukoharjo, K., Tengah, J., Risky Adha, F., & Rosella Komalasari, D. (2024). VALIDITY AND RELIABILITY OF THE NUMERIC RATING SCALE IN NON-MYOGENIC LOW BACK PAIN PATIENTS. Retrieved from <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/apc/article/view/4396>