

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Hubungan Posisi Sujud Saat Shalat Dengan Low Back Pain Pada Karyawati Universitas Muslim Indonesia

Syifa Ainayah Alfaatihah¹, ^KAzis Beru Gani², Armanto Makmun³, Mochammad Erwin Rachman⁴,
Rachmat Faisal Syamsu⁵

^{1,2,3,4,5} Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

Email Penulis Korespondensi (^K): azisberu.gani@umi.ac.id

syifaainayah78@gmail.com¹, azisberu.gani@umi.ac.id², armanto.makmun@umi.ac.id³,

mochmammaderwin.rachman@umi.ac.id⁴, rachmatfaisalsyamsu@umi.ac.id⁵

(085705225440)

ABSTRAK

Studi ini mengungkapkan bahwa mayoritas karyawan Universitas Muslim Indonesia memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat, sementara tingkat *Low Back Pain* cenderung ringan. Analisis menandakan adanya hubungan signifikan antara posisi sujud yang tepat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain* ringan pada responden. Posisi sujud saat shalat, sebagai aktivitas fisik religius, belum banyak diketahui kaitannya dengan *Low Back Pain*. Dari segi usia, mayoritas responden berada pada rentang usia 31-40 tahun, dengan sebagian besar sudah menikah. Pada aspek posisi sujud, sebagian besar responden memiliki posisi sujud yang tepat, sedangkan tingkat *Low Back Pain* mayoritas termasuk dalam kategori ringan. Berdasarkan hasil perhitungan Uji *Chi-square* diperoleh $p\text{-value} = 0,006 < \alpha = 0,05$. Hal ini menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi sujud saat shalat dengan *Low Back Pain* pada karyawan Universitas Muslim Indonesia. Dalam konteks kesehatan, shalat dianggap sebagai aktivitas fisik yang memberikan dampak positif, dan studi ini mencoba mengaitkannya dengan masalah kesehatan konkrit, seperti *Low Back Pain*. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar karyawan Universitas Muslim Indonesia memanfaatkan hasil studi ini sebagai sumber informasi mengenai kaitan posisi sujud saat shalat dengan tingkat *Low Back Pain*. Diharapkan kedepannya dapat ditetapkan parameter-parameter lain yang mungkin mempengaruhi posisi sujud agar diperoleh hasil yang lebih tepat dan mendalam untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara postur sujud saat shalat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain*. Hal ini dilakukan agar mendapatkan temuan yang lebih akurat dan mendalam untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara postur sujud saat shalat dengan tingkat keparahan *Low Back Pain*.

Kata kunci: *Low back pain*; posisi sujud shalat; dampak positif shalat

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juli 2024

Received in revised form 3th Juli 2024

Accepted 25th Juli 2024

Available online 30th Juli 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

This study revealed that the majority of employees of Universitas Muslim Indonesia have proper prostration position during prayer, while the level of low back pain tends to be mild. Analysis showed a significant relationship between proper prostration position and mild Low Back Pain severity in respondents. Prostration position during prayer, as a religious physical activity, has not been widely known to be associated with low back pain. In terms of age, the majority of respondents were in the age range of 31-40 years, with most being married. In the aspect of prostration position, most respondents have the right prostration position, while the majority of low back pain levels are in the mild category. The results of statistical analysis showed a significant relationship between proper prostration position and mild low back pain level. In the context of health, prayer is considered a physical activity that has a positive impact, and this study tried to relate it to concrete health problems, such as low back pain. Based on these findings, it is recommended that employees of Universitas Muslim Indonesia utilize the results of this study as a source of information regarding the association of prostration position during prayer with low back pain levels. For future research, it is expected to develop other variables that can affect the prostrate position, in order to obtain more accurate and in-depth results for further research on the relationship between the prostrate position during prayer and the level of low back pain.

Keywords: Low back pain; prostrate position in prayer; positive impact of prayer

PENDAHULUAN

Ketidaknyamanan punggung bagian bawah, sering disebut *Low Back Pain*, merupakan efek yang hampir selalu diakibatkan oleh ergonomi yang tidak tepat. Nyeri atau mati rasa pada kaki dan daerah antara tepi *costa* dan lipatan *gluteal inferior* adalah gejala umum dari ketidaknyamanan ini, yang sering kali berlangsung lebih dari satu hari(1). *Low Back Pain* merupakan gejala, bukan penyakit, dipengaruhi oleh berbagai sindrom yang melibatkan tulang belakang, struktur saraf, otot, ligamen paraspinal, serta sendi dan struktur visceral yang berdekatan. Penanganan LBP memerlukan pendekatan multidisiplin dan diagnosis yang akurat(2). Prevalensi *Low Back Pain* di dunia mencapai 15-45%, dengan 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten(3).

Prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 11,9% dengan total 24,7%, menurut diagnosis atau kelompok gejala. Diperkirakan antara 7,6% hingga 37% penduduk di Indonesia menderita nyeri pada pinggang. Risiko ini lebih tinggi pada pekerja fisik, perokok, individu obesitas, dan orang dengan status sosial ekonomi rendah(4).

Low Back Pain menjadi kontributor utama terhadap disabilitas global, membatasi aktivitas sehari-hari(5). Meskipun kebanyakan orang pulih dengan cepat, kekambuhan dan nyeri yang persisten masih umum terjadi. Karena umat Islam percaya bahwa salat adalah wujud fisik agamanya, maka mereka diwajibkan salat lima kali sehari pada waktu yang telah ditentukan. Ini adalah jenis praktik keagamaan yang melibatkan pembacaan ayat-ayat Al-Qur'an dengan suara keras sambil mengambil berbagai posisi, seperti duduk, berdiri, membungkuk, dan sujud(6). Sholat merupakan kewajiban dalam Islam dan memberikan dampak positif pada kesehatan, belum banyak yang diketahui tentang kaitannya dengan nyeri punggung bawah. Allah SWT berfirman:

“Sesungguhnya beruntunglah orang-orang yang beriman. (yaitu) orang-orang yang khusyu” dalam sembahyangnya, Dan orang-orang yang menjauhkan diri dari (perbuatan dan perkataan) yang tiada berguna. (Q.S Al-Mu'minun : 1-3)

Bagian tulisan suci ini menyarankan untuk memberikan perhatian penuh pada doa-doa Anda jika Anda ingin merasakan kegembiraan yang bertahan lama, pencapaian sejati, dan kesuksesan akhir dalam kehidupan ini. Perintah shalat tidak memberikan manfaat apapun kepada Allah SWT; sebaliknya, masyarakat dunialah yang akan memanfaatkan dan mendapatkan manfaat paling banyak darinya. Allah tidak membutuhkan apa pun dari hamba-hamba-Nya, namun manusia sangat bergantung kepada Allah. Pertanyaan-pertanyaan berikut akan diselidiki sebagai bagian dari penelitian ini(7). Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui posisi sujud saat shalat, menghitung dengan *Aberdeen Low Back Pain Scale*, dan menilai korelasi diantara *low back pain* dengan posisi sujud.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode simple random sampling dan desain yang dikenal dengan penelitian *cohort retrospektif*. Desain ini dipilih karena variabel terikat, yaitu *low back pain*, akan digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi derajat keparahan nyeri punggung bawah pada responden. Setelah identifikasi tersebut, penelitian akan membandingkan posisi sujud responden yang selama ini dilaksanakan telah tepat atau kurang tepat.

HASIL

Berdasarkan hasil riset yang telah dilaksanakan terhadap 40 responden. Karakteristik umur dan status pernikahan Karyawan Universitas Muslim Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia

Karakteristik	Rincian	Frekuensi (n = 40)	Persentase (%)	Frekuensi (n = 40)
Umur (tahun)	21-30 tahun	8	20,0	8
	31-40 tahun	18	45,0	18
	41-50 tahun	7	17,5	7
	51-60 tahun	7	17,5	7
Status Pernikahan	Belum Menikah	14	35,0	14
	Sudah Menikah	26	65,0	26

Dari 40 responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia dalam studi ini sebagian besar berumur 31-40 tahun sejumlah 18 (45,0%) responden, dengan sisanya berumur 21-30 tahun sejumlah 8 (20,0%) responden, berumur 41-50 tahun dan berumur 51-60 tahun sama-sama sejumlah 7 (17,5%) responden. Berdasarkan status pernikahan, dari 40 responden Karyawan Universitas Muslim Indonesia dalam studi ini sebagian besar sudah menikah yaitu sejumlah 26 (65,0%) responden dan sisanya belum menikah sejumlah 14 (35,0%) responden.

Tabel 2. Distribusi Posisi Sujud Saat Shalat Karyawan Universitas Muslim Indonesia

No	Sikap	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tepat	26	65,0
2	Kurang Tepat	14	35,0
	Jumlah	40	100

Mayoritas para Karyawan Universitas Muslim Indonesia yang menjadi responden dalam studi ini memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat yaitu sejumlah 26 orang (65,0%) responden dan sisanya memiliki posisi sujud saat shalat yang masih kurang tepat yaitu sejumlah 14 orang (35,0%) responden.

Tabel 3. Distribusi Tingkat *Low Back Pain* Karyawan Universitas Muslim Indonesia

No	Low Back Pain	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ringan	21	52,5
2	Sedang	17	42,5
3	Berat	2	5,0
	Jumlah	40	100,0

Mayoritas Karyawan Universitas Muslim Indonesia yang menjadi responden dalam studi ini memiliki tingkat *low back pain* ringan yaitu sejumlah 21 orang (52,5%) responden, untuk tingkat *low back pain* kategori sedang sejumlah 17 orang (42,5%) responden dan tingkat *low back pain* kategori berat sejumlah 2 orang (5,0%) responden.

Tabel 4. Hubungan antara *Low Back Pain* dengan posisi sujud saat shalat

Low Back Pain	Posisi Sujud			p-value
	Kurang Tepat n (%)	Tepat n (%)	Total n (%)	
Ringan	3 (7,5%)	18 (45,0%)	21 (52,5%)	0,006
Sedang	9 (22,5%)	8 (20,0%)	17 (42,5%)	
Berat	2 (5,0%)	0 (0,0%)	2 (5,0%)	
Total	14 (35,0%)	26 (65,0%)	40 (100%)	

Mayoritas karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang ringan sebagian besar memiliki posisi sujud yang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 18 orang (45,0%), karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang sedang memiliki posisi sujud yang kurang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 9 orang (22,5%) dan memiliki posisi sujud yang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah 8 orang (20,0%), karyawan Universitas Muslim Indonesia dengan tingkat *low back pain* yang berat memiliki posisi sujud yang kurang tepat pada saat shalat yaitu sejumlah

2 orang (5,0%). Berdasarkan hasil perhitungan *Uji Chi-square* diperoleh $p\text{-value} = 0,006 < \alpha = 0,05$ (nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$). Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *low back pain* dengan posisi sujud saat shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia.

PEMBAHASAN

Tingkat *Low Back Pain* pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Berdasarkan riset yang dilaksanakan Universitas Muslim Indonesia didapatkan sejumlah 40 responden. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden dalam studi ini sebagian besar memiliki tingkat *low back pain* yang ringan yaitu sejumlah 21 orang (52,5%). Sedangkan yang mengalami tingkat *low back pain* yang sedang sejumlah 17 orang dan tingkat *low back pain* yang berat 2 orang.

Lokasi nyeri, antara kosta XII dan lipatan bokong, merupakan diagnosis nyeri pinggang atau *Low back pain*, yang mungkin disebabkan oleh sejumlah penyebab berbeda. Nyeri ini sering kali disertai rasa tidak nyaman pada salah satu atau kedua kaki dan berhubungan dengan kelainan neurologis pada anggota badan. Letaknya mungkin di mana saja di sepanjang tungkai. Ada kemungkinan bahwa adanya unsur-unsur yang menyertainya, seperti unsur-unsur yang bersifat psikologis, sosial, dan biofisik, akan berdampak pada cara pasien dikenai dan mengalami nyeri (8).

Nyeri punggung bawah atau *low back pain* mengacu pada ketidaknyamanan yang dirasakan di daerah pinggang dan sakral tulang belakang. Studi ini menemukan korelasi antara pekerjaan yang dimiliki oleh individu dan nyeri pinggang yang mereka alami. Gaya hidup menetap yang melibatkan duduk dalam waktu lama dengan sedikit atau tanpa aktivitas. Seorang pekerja yang mempunyai skor akhir keluhan nyeri ringan menunjukkan bahwa pekerja tersebut terus mengalami tingkat keluhan nyeri yang rendah, durasi ketidaknyamanan juga jarang terjadi, dan tidak diperlukan tindakan terhadap keluhan nyeri. Sebaliknya, peringkat nyeri sedang menunjukkan bahwa karyawan tersebut merasakan ketidaknyamanan pada tingkat tertentu namun masih mampu melaksanakan tanggung jawabnya.

Nyeri pada punggung bagian bawah umumnya disertai dengan gejala “nyeri punggung sederhana”, yang digambarkan sebagai nyeri yang tidak mengaktifkan sistem saraf dan tidak menandakan adanya cedera nyata pada tulang belakang. Nyeri punggung bawah juga bisa disertai gejala lain. Ada sejumlah faktor yang dapat menyebabkan nyeri pinggang, antara lain jenis pekerjaan yang dilakukan, jumlah waktu yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas tersebut, postur tubuh yang dipertahankan selama persalinan, indeks massa tubuh individu, kebiasaan sehari-hari seperti berolahraga dan merokok, dan kondisi medis sebelumnya. Faktor-faktor seperti usia, pola kebugaran seseorang, dan jumlah tahun bekerja merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya nyeri pinggang. Tidak ada korelasi antara tinggi badan, berat badan, atau jam kerja dengan salah satu karakteristik tersebut (9), (10)

Interpretasi skor menunjukkan bahwa 18,33% responden termasuk dalam kategori nyeri punggung sedang, sejumlah 66,66% responden mengalami nyeri punggung berat, 15% diantaranya mengalami nyeri punggung berat. Tes Aberdeen memiliki kredibilitas dan sensitivitas yang sangat baik(11), (12).

Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Berdasarkan riset yang dilaksanakan Universitas Muslim Indonesia didapatkan sejumlah 40 responden. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden dalam studi ini sebagian besar memiliki posisi sujud yang benar yaitu sejumlah 26 orang (65,0%).

Leary mengatakan, berdasarkan penelitiannya, neuron tertentu di otak manusia mendapat suplai darah secara sporadis dan hanya mampu terhubung dengan neuron lain saat subjek dalam posisi sujud(13).

Saat Anda sujud, semua saraf bergerak, dan darah mengalir ke otak melalui jalur yang dilalui sirkulasi darah. Ini adalah salah satu manfaat sujud bagi kesehatan Anda. Seperti yang diungkapkan Ulwan, "Hal yang menakjubkan dari posisi sujud adalah menciptakan sirkulasi darah yang sempurna searah dengan tarikan gravitasi bumi." Setelah itu, darah mengalir deras keluar dari lengkung kaki, yaitu area yang sulit turun. Ketika terjadi ketegangan pada punggung, maka otot-otot yang bertumpu pada punggung mengarahkan darah dengan cepat menuju aliran darah yang memancar pada pembuluh darah besar yang pada saat itu letaknya lebih tinggi dari letak jantung. Hal ini dapat menyebabkan sakit punggung. Agar memperlancar aliran darah ke jantung, apalagi dengan bantuan tarikan gravitasi bumi. Selama variasi sujud yang unik ini, perut diberi tekanan. Ketika otot perut bagian depan berkontraksi, hal ini juga mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam rongga perut. Sebagai akibat langsung dari hal ini, darah yang telah berjuang untuk melewati penghalang terjepit saat mencoba mencapai otot jantung. Pada saat itu, otot jantung sudah mencapai tekanan darah yang lebih rendah dan bersiap menerima aliran darah dari tubuh bagian atas sejak tekanan darah diturunkan (14).

Output jantung dan respon *baroreseptor* meningkat ketika tubuh dalam posisi sujud. Hal ini dicapai melalui peningkatan aliran balik vena. Akibat langsung dari hal ini, baik pria maupun wanita akan mengalami penurunan tekanan darah dan detak jantung yang signifikan sebagai akibat langsung dari peningkatan aktivitas parasimpatis dan penurunan aktivitas simpatis (15).

Hubungan antara Tingkat *Low Back Pain* dengan Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia

Tingkat *Low Back Pain* berhubungan signifikan dengan Posisi Sujud Saat Shalat pada karyawan Universitas Muslim Indonesia ($p\text{-value} = 0,006 < \text{Level of Significant} = 0,05$). Wanita lanjut usia yang sering melaksanakan sholat mengalami penurunan kejadian nyeri punggung bawah *miogenik* dibandingkan wanita pada usia yang sama yang tidak konsisten sholat. Orang yang rutin sholat mempunyai risiko lebih rendah terkena nyeri pinggang *miogenik* dibandingkan dengan mereka yang tidak rutin sholat(16).

Lokasi nyeri, antara *costa XII* dan lipatan bokong, merupakan diagnosis *low back pain*, yang mungkin disebabkan oleh sejumlah penyebab berbeda. Ada kemungkinan bahwa adanya unsur-unsur

yang menyertainya, seperti unsur-unsur yang bersifat psikologis, sosial, dan biofisik, akan berdampak pada cara pasien dikenai dan mengalami nyeri.

Posisi sholat seperti tasyahud, berlutut, tabiratul ikhram, dan sujud merupakan contoh posisi sholat yang menyehatkan. Ketika seseorang melakukan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan sujud, terutama yang melibatkan tulang belakang, maka badan tulang belakang akan melebar sehingga mengurangi tekanan pada arteri, vena, dan jalur persarafan. Selain itu, otot tulang belakang erektor, yang terdiri dari otot *multisegmental superfisial*, dilengkapi dengan mekanisme yang mendekatkannya ke tulang belakang. Anatomi dan biomekanik tulang *lumbosakral* dan nyeri punggung bawah, asal fasia adalah tendon tebal yang menghubungkan daerah *posterior sakrum, crista iliaca, prosesus spinosus, dan ligamen supraspinosa*. Tendon ini juga terikat pada *ligamen supraspinous*. Akibatnya, kemampuan seseorang dalam mengambil posisi sujud mungkin terhambat karena nyeri punggung bagian bawah (17),(18).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan hasil riset bisa menyimpulkan yakni mayoritas karyawati Universitas Muslim Indonesia memiliki posisi sujud saat shalat yang tepat dan tingkat low back pain yang ringan. Terdapat hubungan antara posisi sujud yang tepat dengan derajat keparahan low back pain ringan pada responden. Untuk itu, disarankan agar karyawati menggunakan hasil studi ini sebagai pengetahuan terkait hubungan tersebut. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan variabel lain yang dapat berdampak pada posisi sujud saat shalat, guna mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk penelitian lebih lanjut mengenai hubungan tersebut dengan tingkat *low back pain*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ben Ayed H, Yaich S, Trigui M, Ben Hmida M, Ben Jemaa M, Ammar A, et al. Prevalence, Risk Factors and Outcomes of Neck, Shoulders and Low-Back Pain in Secondary- School Children. *J Res Health Sci*. 2019;19(1):440.
2. Aszar FDD, Imandiri A, Mustika A. Therapy for Low Back Pain With Acupuncture and Turmeric. *J Vocat Heal Stud*. 2019;2(2):74. doi:10.20473/jvhs.v2.i2.2018.74-79
3. Urits I, Burshtein A, Sharma M, Testa L, Gold P, Orhurhu V, et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr Pain Headache Rep*. 2019;23(3):23.
4. Kumbea NP, Asrifuddin A, Sumampouw OJ. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *J Public Heal Community Med*. 2021;2(1).
5. Santra D, Basu SK, Mandal JK, Goswami S. Lattice- based fuzzy medical expert system for management of low back pain: A preliminary design. *Adv Intell Syst Comput*. 2020;1157(119–129).
6. Osama M, Malik R, Fiaz S. Activation of the Trunk Muscles during Salat (Muslim Prayer). *J Pak Med Assoc*. 2019;0(1).
7. Dedi ardiansyah, Miftahul Ulum. Mengungkap Rahasia Kedahsyatan Gerakan Shalat Bagi Kesehatan Tubuh. *Excel J Islam Educ Manag*. 2023;3(01):77-89. doi:10.21154/excelencia.v3i01.1780

8. Batara GO, Doda DVD, Wungow HIS. Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Gawai pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19. *J Biomedik*. 2021;13(2):152.
9. Cahya A, Santoso WM, Husna M, Munir B, Kurniawan SN. Low Back Pain. *J Pain Headache Vertigo*. 2021;
10. Pante Linda, Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Loading Buah Di PT. Hardaya Inti Plantations Kabupaten Buol. *J Kesehatan*. 2023. Fakultas Kedokteran Untad: Studi Kesehatan Masyarakat.
11. Pandey K, Vinay D. Quantification and classification of low back pain severity based on Aberdeen low back pain scale. *J Appl Nat Sci*. 2015;7(1).
12. Garg, A., Pathak, H., Churyukanov, M.V. *et al*. Low back pain: critical assessment of various scales. *Eur Spine J* 29, 503–518 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00586-019-06279-5>.
13. Ahyani I. Manfaat Sujud dalam Perspektif Tafsir Ilmi dan Korelasinya Dengan Kesehatan. *Repos Uin Suka*. 2019;(086):1-63.
14. Adriyanto A, Susanti V, Dalimunthe RP. Keutamaan Sujud dalam Shalat Studi Takhrij dan Syarah Hadis. In: Gunung Djati Conference Series: The 2nd Conference on Ushuluddin Studies. 2022.
15. Utama RANA, Oktarlina RZ, Oktafany. Pemanfaatan Gerakan Salat Sebagai Upaya Mencegah dan Mengatasi Hipertensi. *Med Prof J*. 2022;12(1):9–13.
16. Sukmawati R, Tarmizi MI. Hubungan Rutinitas Saat Sholat Dhuha Dengan Prevalensi Low Back Pain Pada Muslimah Lansia. *J Ilm Maksitek*. 2021;6(2):58-66. <http://117.74.115.107/index.php/jemasi/article/view/537>
17. Fajrussalam H, Imaniar AF, Isnaeni A, Septrida C, Utami VN. PANDANGAN SAINS TERHADAP SHALAT UNTUK KESEHATAN. *JPG* [Internet]. 2022 Jul. 28 [cited 2023 Nov. 28];3(3):201-12. Available from: <https://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/jpg/article/view/7366>
18. Djaly, Nur Amny Islami 2022. Hubungan Durasi dan Posisi Kerja terhadap Low Back Pain pada Tenaga Kerja di Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Morowali. Skripsi thesis, Universitas Hasanuddin.