

PENGARUH *SEDENTARY LIFESTYLE* TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA MAHASISWA PRODI DIII KEPERAWATAN STIKES FLORA

*The Relationship Of Sedentary Lifestyle With Musculoskeletal Complaints
In DIII Nursing Program Students STIKes Flora*

Nurul Haflah*¹, Youlanda Sari², lina Rizki³

^{1,2,3}Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora, Jl. Rajawali No. 24 Medan 20722. Medan

*Koresponding Penulis: : ¹nurulhaflah2802@gmail.com, ²youlandasari21@mail.com, ³lina.rizki96@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang : Perkembangan teknologi menyebabkan penurunan aktivitas fisik yang dapat meningkatkan perilaku sedentary lifestyle, yang berdampak negatif bagi kesehatan. Mahasiswa keperawatan sebagian besar menghabiskan waktunya mengikuti pembelajaran, dan mengerjakan tugas dengan posisi duduk yang lama, yang dapat beresiko meningkatkan munculnya keluhan pada system muskuloskeletal. **Tujuan** Penelitian menganalisis pengaruh *sedentary lifestyle* terhadap keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa prodi DIII Keperawatan STIKes Flora. **Metode Penelitian:** Penelitian ini bersifat penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. sampel berjumlah 95 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Tingkat sedentary lifestyle dinilai menggunakan *sedentary behavior questionnaire* sedangkan keluhan muskuloskeletal diukur menggunakan *nordic body map*. Data dianalisis menggunakan uji korelasi spearman dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Terdapat hubungan positif yang signifikan antara sedentary lifestyle dan keluhan muskuloskeletal dengan nilai $r = 0,509$ dan $p < 0,001$ yang menunjukkan semakin tinggi sedentary lifestyle maka semakin tinggi keluhan muskuloskeletal.

Kata kunci: Sedentary lifestyle, Keluhan muskuloskeletal, mahasiswa keperawatan

Abstract

Background: Technological developments cause a decrease in physical activity which can increase sedentary lifestyle behavior, which has a negative impact on health. Nursing students spend most of their time studying and doing assignments in a long sitting position, which can be at risk of increasing complaints in the musculoskeletal system. **The purpose** of this study to analyze the effect of a sedentary lifestyle on musculoskeletal complaints. **Research Method:** This research is an analytical quantitative research with a cross-sectional approach. The sample consisted of 95 students selected using total sampling techniques. The level of sedentary lifestyle was assessed using the sedentary behavior questionnaire while musculoskeletal complaints were measured using the Nordic body map. Data were analyzed using the Spearman correlation test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** There is a significant positive relationship between sedentary lifestyle and musculoskeletal complaints with a value of $r = 0.509$ and $p < 0.001$ which shows that the higher the sedentary lifestyle, the higher the musculoskeletal complaints

Keywords: Sedentary lifestyle, musculoskeletal complaints, nursing students

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi di era globalisasi menjadi salah satu penyebab turunnya aktivitas fisik yang meningkatkan perilaku *sedentary lifestyle* dan berdampak pada masalah kesehatan fisik

(Putri & Novendy, 2024). Sebanyak 25% penduduk Indonesia melakukan perilaku *sedentary lifestyle* >6 jam per hari, dengan proporsi yang cukup tinggi pada kelompok usia 10-14 tahun sebesar 29,1% ((Yuwono & Goalbertus, 2023). Secara umum, faktor yang mempengaruhi perilaku *sedentary lifestyle* antara lain kemudahan fasilitas, hobi, pekerjaan, kebiasaan, dan kurangnya olahraga (Mauluddin & Maessa, 2022)

Sedentary lifestyle menjadi perhatian dalam isu kesehatan masyarakat, khususnya pada mahasiswa kesehatan dengan metode pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi, menghabiskan sebagian besar waktunya untuk mengikuti kuliah, belajar mandiri, serta mengerjakan tugas dalam posisi duduk yang berkepanjangan (Rindayu, 2025)

Perilaku *sedentary lifestyle* berdampak negatif bagi kesehatan, secara fisik seperti risiko obesitas, hipertensi, penyakit metabolik, gangguan postur, gangguan kardiovaskuler, serta penurunan kepadatan tulang dan kekuatan otot (Farma, 2025). *Sedentary lifestyle* memiliki beragam dampak serius, diantaranya karena kurangnya kontraksi otot secara aktif menyebabkan penurunan sensitivitas tubuh terhadap hormon insulin. Proses pengolahan gula darah menjadi terhambat sehingga kadar glukosa dalam sirkulasi darah cenderung mengalami peningkatan. Kondisi ini merupakan cikal bakal terjadinya resistensi insulin yang berujung pada penyakit diabetes tipe 2 di masa depan (Arumsari, 2022). selain itu salah satunya pada keluhan sistem muskuloskeletal yaitu, nyeri punggung bawah (low back pain/LBP).

Studi menunjukkan bahwa prevalensi keluhan LBP pada mahasiswa kedokteran di Indonesia dapat mencapai 40–76%, dengan durasi duduk lebih dari 4–7 jam per hari sebagai faktor risiko utama (Darmayanti et al., 2020) yang dapat meningkatkan tekanan pada diskus intervertebralis sehingga menyebabkan perubahan biomekanik tulang belakang, ketegangan otot, dan nyeri yang dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas mahasiswa (Imel Lestari Zai et al., 2025).

Studi menunjukkan bahwa prevalensi keluhan LBP pada mahasiswa kesehatan seperti keperawatan dan kedokteran di Indonesia dapat mencapai 40–76%, dengan durasi duduk lebih dari 4–7 jam per hari sebagai faktor risiko utama (Batara et al., 2021)

Penelitian lain juga menemukan bahwa posisi duduk tidak ergonomis serta lama duduk lebih dari 4 jam per hari berhubungan signifikan dengan keluhan LBP mekanik pada mahasiswa kedokteran/keperawatan (Pramudita & Sari, 2024)

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan *sedentary lifestyle* berhubungan erat dengan meningkatnya keluhan muskuloskeletal, mulai dari nyeri pada pinggang, punggung, leher atas, pantat, hingga nyeri pada pergelangan tangan (Lerita et al., 2025)

Hasil penelitian Dara, (2024) menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara *sedentary lifestyle* dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada mahasiswa yang mengikuti perkuliahan sistem blok, menunjukkan bahwa semakin tinggi *sedentary lifestyle*, semakin tinggi keluhan nyeri muskuloskeletal yang dialami.

Berdasarkan data diatas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian pada mahasiswa prodi DIII Keperawatan dipilih sebagai subjek dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini mengidentifikasi hubungan antara durasi *sedentary lifestyle* dengan keluhan musculoskeletal. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi dasar dalam penyusunan program promosi kesehatan di lingkungan STIKes. Kesadaran akan bahaya duduk terlalu lama harus ditingkatkan demi menjaga kualitas hidup di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* (M Idrus Baagil et al., 2023) . Desain ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan keluhan musculoskeletal. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif Semester 2 dan 4 pada Program Studi DIII Keperawatan STIKes Flora pada tahun 2026. Mahasiswa Podi DIII Keperawatan Tahun 2026 sejumlah 109 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, di mana seluruh mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi menjadi bagian dari sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini akan dilakukan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora yang akan dilakukan pada bulan Maret-Mei 2026.

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur durasi sedentary lifestyle responden yaitu Instrumen *Sedentary Behaviour Questionnaire* (SBQ). Kuesioner ini mengevaluasi sembilan jenis aktivitas pasif, seperti menonton televisi, bekerja menggunakan komputer, dan kegiatan rekreasi statis lainnya. Responden memberikan estimasi waktu aktivitas tersebut pada hari kerja dan akhir pekan secara terpisah. Skor total mingguan dikonversi ke dalam satuan jam dan diklasifikasikan menjadi kategori rendah, sedang, atau tinggi. Identifikasi keluhan fisik dilakukan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang menilai 27 area spesifik tubuh. Responden memberikan penilaian subjektif pada skala Likert yang mencakup kategori tidak sakit, agak sakit, sakit, dan sangat sakit. Akumulasi skor individu dikelompokkan ke dalam tingkat risiko rendah hingga sangat tinggi sesuai dengan standar yang berlaku. Data yang dikumpulkan dari kuesioner akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis univariat akan dilakukan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel, seperti distribusi frekuensi dan persentase. Sementara itu, untuk menganalisis hubungan antara sedentary lifestyle dengan keluhan musculoskeletal, akan digunakan uji korelasi *Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang yang cukup bervariasi dari aspek angkatan dan jenis kelamin. Distribusi profil responden dirangkum secara mendetail untuk memberikan gambaran mengenai komposisi populasi yang terlibat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi karakteristik

Responden dalam penelitian ini memiliki latar belakang yang cukup bervariasi dari aspek angkatan dan jenis kelamin. Distribusi profil responden dirangkum secara mendetail untuk memberikan gambaran mengenai komposisi populasi yang terlibat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	84	77,1
Laki-laki	25	22,9
Angkatan		
2025	58	53,2
2024	51	46,8
Total	109	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 84 responden (77,1%). Dan mayoritas jumlah responden dari mahasiswa Angkatan 2025 sebanyak 58 responden (53,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sedentary Lifestyle responden

Kategori Sedentary Lifestyle	F	%
Rendah	48	44,0
Sedang	21	19,3
Tinggi	40	36,7
Total	109	100

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa sedentary lifestyle pada mahasiswa keperawatan mayoritas pada sedentary rendah dengan jumlah 48 responden (44,0%). Angka ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih melakukan aktivitas fisik di sela waktu perkuliahan dan kesibukan mereka. Selanjutnya tingkat sedentary tinggi menempati posisi kedua dengan jumlah 40 responden (36,7%). Mahasiswa pada kelompok tinggi menghabiskan waktu lebih dari 81,5 jam per minggu dalam posisi duduk, dengan aktivitas mengikuti perkuliahan, belajar mandiri, mengerjakan tugas terstruktur maupun bermain hp. Kondisi tersebut sangat berpotensi memicu berbagai gangguan kesehatan jangka panjang jika tidak dilakukan intervensi berupa edukasi aktivitas fisik secara rutin.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Keluhan Muskuloskeletal Responden

Kategori Keluhan muskuloskeletal	f	%
Rendah	49	44,9
Sedang	60	55,1
Tinggi	0	0
Total	109	100

Mayoritas mahasiswa keperawatan berada pada kategori keluhan muskuloskeletal tingkat sedang dengan persentase sebesar 55,1%. Tidak ditemukan responden yang masuk dalam kategori keluhan tingkat tinggi pada saat pengambilan data dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami ketidaknyamanan fisik pada derajat rendah dan sedang karena padatnya jadwal perkuliahan mahasiswa prodi DIII Keperawatan di semester 2 dan 4. Rasa nyeri yang bersifat sedang ini sering kali diabaikan oleh mahasiswa karena dianggap sebagai konsekuensi logis dari proses belajar. Penanganan yang tidak tepat terhadap keluhan tingkat sedang dapat berkembang menjadi nyeri kronis yang mengganggu kualitas hidup di masa depan.

Rerata keluhan yang dirasakan mahasiswa di bagian muskuloskeletal yaitu nyeri dibagian pinggang Posisi duduk statis dalam durasi lama menyebabkan beban kompresi pada diskus intervertebralis area lumbal meningkat tajam. Nyeri pada Punggung dan pergelangan tangan kanan juga sering dikeluhkan mahasiswa Tingginya angka keluhan pada pergelangan tangan kanan berkaitan erat dengan penggunaan gadget dan komputer untuk mengerjakan tugas akademik. Nyeri pada area tubuh bagian bawah seperti paha dan lutut jarang dikeluhkan Fenomena ini memperkuat asumsi bahwa beban kerja statis mahasiswa lebih banyak berdampak pada poros tulang belakang dan ekstremitas atas.

Tabel 4 Hubungan sedentary Lifestyle dan keluhan musculoskeletal

Variabel	n	Koefisien korelasi (r)	Nilai P
<i>Sedentary Lifestyle</i> dengan Keluhan Muskuloskeletal	95	0.509	< 0.001

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman, didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti nilai signifikansi p lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sedentary lifestyle dan keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa Prodi DIII Keperawatan STIKes Flora. Nilai koefisien korelasi (r) 0,509 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan berada pada kategori sedang. Korelasi bernilai positif menunjukkan hubungan searah yang konsisten. Semakin lama durasi mahasiswa melakukan sedentary lifestyle, maka semakin berat pula keluhan nyeri pada otot dan tulang yang mereka rasakan. Temuan ini menegaskan bahwa sedentary lifestyle merupakan faktor predisposisi utama terjadinya gangguan muskuloskeletal pada mahasiswa keperawatan.

Keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) menjadi manifestasi klinis yang paling dominan pada populasi mahasiswa keperawatan karena *sedentary lifestyle*. Temuan penelitian ini memperkuat hasil studi sebelumnya yang dilakukan oleh (Nurjanah et al., 2025) yang menyatakan

bahwa mayoritas responden mengalami nyeri muskuloskeletal kategori sedang hingga tinggi, terutama pada area punggung bawah, leher, dan bahu. Peningkatan penggunaan perangkat elektronik seperti laptop selama proses perkuliahan menjadi pemicu utama beban statis otot dalam durasi sedentary lifestyle yang panjang. Hal ini menegaskan bahwa beban akademik yang tinggi memiliki dampak fisik yang konsisten terkait gaya hidup dan kemajuan teknologi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulwiyah & Indrawati, (2022) yang menyatakan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan nyeri pinggang, punggung, dan leher atas akibat sedentary lifestyle yang dominan. Penelitian ini menunjukkan bahwa berkurangnya aktivitas fisik dan meningkatnya perilaku duduk pasif merupakan faktor risiko utama terjadinya gangguan muskuloskeletal dan berhubungan signifikan dengan gangguan muskuloskeletal. Mahasiswa dengan tingkat aktivitas rendah lebih rentan merasakan nyeri muskuloskeletal dibandingkan mereka yang memiliki gaya hidup aktif.

Hasil pada penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Windriyani et al., (2025) menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran termasuk kelompok berisiko tinggi karena pola aktivitasnya didominasi kegiatan belajar yang dilakukan dalam posisi duduk dalam waktu yang lama selama berjam-jam menjadi faktor pemicu utama, sehingga perlu dilakukan edukasi dan intervensi sederhana seperti peregangan peregangan selama 5 menit setelah 2 jam bekerja.

Hasil penelitian ini juga memperkuat bukti bahwa sedentary lifestyle berkontribusi nyata terhadap peningkatan keluhan muskuloskeletal. Temuan ini sejalan dengan literatur sebelumnya dan memberikan dasar ilmiah bagi upaya promotif-preventif untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal pada mahasiswa kedokteran dan masyarakat luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan sedentary lifestyle dengan keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa Prodi DIII Keperawatan STIKes Flora dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden masuk dalam kategori sedentary lifestyle tingkat rendah. Keluhan muskuloskeletal yang paling banyak dialami responden berada pada kategori sedang, dengan bagian tubuh yang paling sering dikeluhkan adalah area pinggang. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat sedentary lifestyle dengan keluhan muskuloskeletal, yang dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,509$ dan $p < 0,001$; hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi sedentary lifestyle maka semakin tinggi pula keluhan muskuloskeletal yang dialami.

DAFTAR PUSTAKA

- Arumsari, C. (2022). Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Selama Pembelajaran Daring pada Mahasiswa Fakultas keperawatan Universitas Riau. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 7(1). <https://doi.org/10.51933/health.v7i1.779>
- Batara, G. O., Doda, D. V. D., & Wungow, H. I. S. (2021). Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Gawai pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Selama Pandemi COVID-19. *JURNAL BIOMEDIK (JBM)*, 13(2). <https://doi.org/10.35790/jbm.13.2.2021.31767>
- Dara, A. P. (2024). Analisis Kualitatif: Pengaruh Sedentary Lifestyle Terhadap Kesadaran Gizi Pada Wanita Usia Produktif Pundra Dara Avindharin. *Jurnal Madani Gizi Indonesia*, 1(2).
- Darmayanti, N. L. S., Muliani, & Yuliana. (2020). Hubungan Lama Duduk dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Keluhan Muskuloskeletal pada Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi Universitas Udayana Angkatan Tahun 2013 dan 2014. *Jurnal Medika Udayana*, 9(9).
- Farma, R. (2025). Pengaruh Heat Therapy (Hot Pack) terhadap Keluhan Muskuloskeletal pada Mahasiswa Praktik Klinik. *Jurnal Ners*, 9(2). <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.42687>
- Imel Lestari Zai, Adinda Tri Utami, Devi Kristina Tambunan, Wiwin Kristiani Waruwu, Tesselonika Br Tobing, & Srinahyanti. (2025). Pengaruh Screentime Terhadap Gaya

- Hidup Sedentary Lifestyle Mahasiswa PG PAUD Unimed. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 11(1). <https://doi.org/10.24114/jbrue.v11i1.67152>
- Lerita, S. W., Roosarjani, C., & Laili, N. H. (2025). Korelasi Sikap Duduk dan Durasi Duduk dengan Masalah Muskuloskeletal Pada Mahasiswa TBD Angkatan 7. *Jurnal Riset Sains Dan Kesehatan Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.69930/jrski.v2i1.269>
- M Idrus Baagil, F., Bustamam, N., & Safira, L. (2023). Perbandingan Keluhan Muskuloskeletal Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dengan Dan Tanpa Gangguan Sosial Media. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*. <https://doi.org/10.34035/jk.v14i2.987>
- Mauluddin, Y., & Maessa, C. A. (2022). Pengaruh Postur Tubuh Saat Belajar Online Terhadap Keluhan Muskuloskeletal. *Jurnal Kalibrasi*, 19(2). <https://doi.org/10.33364/kalibrasi/v.19-2.1097>
- Nurjanah, A., Hasanah, M. K., Abdullah, P., Kasih, T., & Ariyanto, J. (2025). Perilaku Sedentari Dan Obesitas Remaja Indonesia: Tinjauan Sistematis Pasca Pandemi. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2). <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.45691>
- Pramudita, A. S., & Sari, M. (2024). Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Mahasiswa. *Jurnal Semesta Sehat (J-Mestahat)*, 4(1). <https://doi.org/10.58185/j-mestahat.v4i1.120>
- Putri, G. S., & Novendy, N. (2024). Gambaran Gangguan Muskuloskeletal Pada Mahasiswa Yang Menjalani School From Home. *Ebers Papyrus*, 30(2).
- Rindayu, D. N. (2025). Hubungan Durasi dan Posisi Duduk Terhadap Prevalensi dan Intensitas Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya Angkatan 2019-2020. *Surabaya Biomedical Journal*, 4(2). <https://doi.org/10.30649/sbj.v4i2.59>
- Ulwiyah, T., & Indrawati, L. (2022). Hubungan Perilaku Posisi Ergonomi dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Mahasiswa Stikes Medistra Indonesia. *Nursing Arts*, 16(1).
- Windriyani, S. M., Lufthansa, L., Rohmah, L. N., & Ernata, Y. (2025). Pengaruh Sedentary Lifestyle Terhadap Indeks Massa Tubuh Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 5(2). <https://doi.org/10.30659/jp-sa.5.2.220-226>
- Yuwono, A. E., & Goalbertus. (2023). Keluhan Gangguan Muskuloskeletal Mahasiswa Fkg Usakti Pada Masa Pembelajaran Hybrid. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1).