

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KELUHAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL MAHASISWA STIKES FLORA TINGKAT AKHIR
THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND COMPLAINTS OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS OF FINAL YEAR STUDENTS AT STIKES FLORA

Heni Triana^{1*}, Rina Rahmadani Sidabutar², Budiana Yazid³

¹ Diploma III Keperawatan STIKes Flora, Medan, Indonesia

² Diploma III Keperawatan STIKes Flora, Medan, Indonesia

³ Diploma III Keperawatan STIKes Flora, Medan, Indonesia

* Corresponden Email: henitriana15@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Mahasiswa program Keperawatan cenderung menghabiskan waktu yang lama menatap layar perangkat elektronik, kebiasaan yang diduga kuat berkontribusi terhadap menurunnya kualitas tidur. Penggunaan gawai secara terus-menerus dalam waktu lama juga berisiko memunculkan ketegangan sistem saraf serta rasa nyeri di area leher dan bahu, yang pada gilirannya semakin mengganggu istirahat malam. **Metode:** Desain cross sectional diterapkan pada penelitian ini dengan melibatkan 92 mahasiswa Keperawatan STIKes Flora angkatan 2025; sebanyak 77 orang di antaranya lolos seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index dipakai untuk menilai kualitas tidur, sementara Nordic Body Map digunakan untuk menjaring keluhan muskuloskeletal; keduanya disebarluaskan secara daring melalui Google Form. Pengolahan data ditempuh lewat tahapan univariat dan bivariat, dengan uji Spearman Rank sebagai alat analisis korelasi menggunakan aplikasi SPSS. **Hasil:** Data menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden, yakni 59,7% (n=46), mengalami kualitas tidur buruk. Adapun untuk keluhan muskuloskeletal, sebanyak 92,2% (n=71) tidak mengalami gejala berarti, sedangkan 7,8% (n=6) melaporkan gejala ringan. Berdasarkan uji Spearman Rank, ditemukan keterkaitan yang bermakna antara kedua variabel tersebut ($p=0,037$; $r=0,239$), meskipun kekuatan hubungannya tergolong lemah dengan arah positif. **Simpulan dan Saran:** Kualitas tidur dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada mahasiswa tingkat akhir STIKes Flora terbukti saling berkaitan secara statistik meski dengan kekuatan yang lemah. Perbaikan postur tubuh, pembatasan waktu bermain gawai, serta kedisiplinan menjaga jam tidur menjadi anjuran utama bagi mahasiswa guna mencegah gangguan muskuloskeletal di kemudian hari.

Kata kunci: kualitas tidur, gangguan muskuloskeletal, postur tubuh, mahasiswa keperawatan, Nordic Body Map

Abstract

Background: Nursing students often spend considerable time engaged with electronic screens, a habit believed to contribute to declining sleep quality. Continuous gadget use over extended periods may also trigger nervous system tension along with neck and shoulder pain, which in turn further disrupts nighttime rest. **Methods:** A cross-sectional design was applied involving 92 nursing students from the 2025 cohort at STIKes Flora, of whom 77 met the established inclusion and exclusion criteria. The Pittsburgh Sleep Quality Index was used to evaluate sleep quality, while the Nordic Body Map captured musculoskeletal complaints; both were distributed online via Google Form. Data processing proceeded through univariate and bivariate stages, employing Spearman Rank correlation in SPSS. **Results:** Findings show that more than half of respondents, namely 59.7% (n=46), experienced poor sleep quality. Regarding musculoskeletal complaints, 92.2% (n=71) experienced no symptoms, while 7.8% (n=6) reported mild symptoms. Based on the Spearman Rank test, a significant correlation was found between the two variables ($p=0.037$; $r=0.239$), although the strength of the relationship was weak and positive.

*reported no notable symptoms, while 7.8% (n=6) reported mild ones. The Spearman Rank test revealed a meaningful link between the two variables ($p=0.037$; $r=0.239$), although the strength of the relationship was weak and positive in direction. **Conclusion:** Sleep quality and musculoskeletal complaints among final-year nursing students at STIKes Flora proved to be statistically related, albeit weakly. Improving posture, limiting screen time, and maintaining disciplined sleep schedules are recommended as key measures to prevent future musculoskeletal problems.*

Keywords: *sleep quality, musculoskeletal disorders, posture, nursing students, Nordic Body Map*

1. Pendahuluan

Masuknya wabah COVID-19 ke tanah air pada Maret 2020 memaksa dunia pendidikan berbenah secara drastis. Kebijakan bekerja dari rumah serta pembelajaran jarak jauh diterapkan hampir di semua lini, membuat mahasiswa harus menuntaskan hampir seluruh kewajiban akademiknya lewat layar gawai. Program studi Keperawatan menjadi salah satu yang paling terdampak, dengan beban kuliah pakar, praktik klinik, hingga aneka penugasan yang berjalan daring selama kurun waktu lebih dari tiga tahun (Kemenkes RI, 2018).

Beban itu kian bertambah bagi mahasiswa yang tengah berada di semester akhir, sebab mereka juga harus mengerjakan skripsi sembari menjalani rutinitas daring, sehingga waktu duduk dan menatap gawai kian panjang dibandingkan periode sebelumnya. Lubis dan Rinanda (2020) mengamati lonjakan keluhan otot dan sendi selama masa kerja dari rumah berlangsung (Citra Amelia Lubis, 2020). Temuan senada disampaikan Condrowati dkk (2020), yang mendapati 86,3% pekerja rumahan mengalami gangguan muskuloskeletal, terutama di leher, bahu, serta punggung bagian bawah dan atas, dengan proporsi berkisar 31–65% (Condrowati dkk et al., 2020)

Di luar keluhan fisik, penurunan kualitas tidur juga menjadi persoalan umum di kalangan mahasiswa. Paparan cahaya biru dari layar gawai yang digunakan secara terus-menerus diketahui dapat mengacaukan ritme sirkadian tubuh, menekan produksi melatonin, dan membuat waktu tertidur menjadi lebih lambat (Khare et al Dio

Pratama et al., 2021). Almossawi dkk. (2019) mencatat bahwa sekitar tiga perempat mahasiswa Keperawatan mengalami masalah kualitas tidur. Dampaknya bisa meluas hingga ke ranah kognitif, imunitas tubuh, dan kestabilan psikologis mahasiswa (Almossawi et al., 2019).

Keterkaitan antara pola tidur dan keluhan otot-sendi bukanlah topik baru dalam literatur kesehatan. Alsaadi (2022) mendapati adanya hubungan bermakna antara buruknya kualitas tidur dengan nyeri muskuloskeletal pada kalangan mahasiswa (Alsaadi, 2022). Sementara itu, Condrowati dkk. (2020) mencatat 66,3% pekerja mengalami masalah muskuloskeletal yang dipicu oleh minimnya waktu tidur (Condrowati dkk et al., 2020). Merujuk pada uraian tersebut, riset ini dijalankan untuk menelaah keterkaitan antara kualitas tidur dengan keluhan gangguan muskuloskeletal di kalangan mahasiswa Keperawatan tingkat akhir STIKes Flora.

2. Metode Penelitian

Desain observasional kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dipilih untuk penelitian ini. Pengumpulan data berjalan pada rentang 12 hingga 19 Mei 2023, bertempat di Fakultas Keperawatan STIKes Flora, Medan. Sasaran populasinya adalah mahasiswa Keperawatan angkatan 2019 yang sudah berada di tahun terakhir masa studi. Penentuan jumlah sampel memakai formula Slovin dengan taraf kesalahan 5%, dan diperoleh angka minimal 76 responden.

Sebanyak 77 dari 92 calon responden

dinyatakan lolos seleksi berdasarkan kriteria inklusi maupun eksklusi. Syarat untuk diikutsertakan meliputi status sebagai mahasiswa aktif Keperawatan STIKes Flora angkatan 2019 yang mengikuti kuliah daring. Sebaliknya, responden dikecualikan bila kuesionernya tidak terisi lengkap, yang bersangkutan adalah peneliti sendiri, memiliki catatan gangguan tulang belakang, atau baru menjalani pengobatan psikofarmaka dalam dua bulan sebelumnya. Sampel dipilih memakai metode purposive sampling.

Kualitas tidur, sebagai variabel bebas, diukur lewat instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) berisi 18 item pertanyaan yang tersebar dalam tujuh komponen penilaian, dengan rentang skor 0 hingga 21; nilai 5 atau lebih menandakan tidur yang buruk. Versi bahasa Indonesia dari alat ukur ini sudah tervalidasi dengan koefisien Cronbach's alpha 0,83. Sementara

variabel terikatnya, gangguan muskuloskeletal, diukur menggunakan Nordic Body Map yang memetakan 27 titik keluhan nyeri ke dalam empat tingkatan: tidak sakit (28–49), sedikit sakit (50–70), sakit (71–91), dan sangat sakit (92–112). Pengisian kedua kuesioner dilakukan sekali oleh tiap responden secara daring lewat Google Form.

Seluruh data diproses menggunakan aplikasi SPSS. Tahap univariat berfungsi memetakan sebaran masing-masing variabel, sedangkan tahap bivariat memakai uji Spearman Rank untuk mengetahui keterkaitan antara kualitas tidur (skala nominal) dan gangguan muskuloskeletal (skala ordinal), dengan ambang signifikansi $p < 0,05$. Kelaikan etik penelitian ini telah dikonfirmasi oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Keperawatan STIKes Flora melalui Nomor 1516/C.16/FK/2023.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Responden

Beberapa atribut dasar responden turut dicatat dalam riset ini, di antaranya jenis kelamin, rentang usia, lama waktu menatap layar gawai per hari, jam mulai tidur malam,

durasi hingga tertidur, jam terbangun di pagi hari, dan total durasi tidur; keseluruhan datanya termuat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=77)

Variabel	Kategori	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	41,6
	Perempuan	45	58,4
Usia	20 tahun	1	1,3
	21 tahun	31	40,3
	22 tahun	33	42,9
	23 tahun	9	11,7
	24 tahun	3	3,9
Durasi Menatap Layar	Sedang (<2 jam)	3	3,9
	Lama (>2 jam)	74	96,1
Jam Tidur	≤22.00	3	3,9
	>22.00	74	96,1

Lama Terlelap	5–15 menit	47	61,0
	>15 menit	30	39,0
Waktu Bangun Pagi	≤06.00	21	27,3
	>06.00	56	72,7
Lama Waktu Tidur	<8 jam	68	88,3
	≥8 jam	9	11,7

Sumber: Data primer, 2023

Merujuk Tabel 1, responden perempuan mendominasi jumlah sampel dengan proporsi 58,4%, dan kelompok usia 22 tahun menjadi yang terbanyak (42,9%). Hampir seluruh responden, yaitu 96,1%, menatap

layar gawai lebih dari dua jam setiap harinya, dan proporsi yang sama juga baru memulai tidur setelah pukul 22.00. Sementara itu, 88,3% responden tercatat memiliki durasi tidur kurang dari delapan jam per malam.

3.2 Analisis Univariat

Rincian angka mengenai sebaran kategori kualitas tidur beserta keluhan muskuloskeletal pada responden ditampilkan melalui Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur dan Gangguan Muskuloskeletal (n=77)

Variabel	Kategori	n	%
Kualitas Tidur	Baik (skor <5)	31	40,3
	Buruk (skor ≥5)	46	59,7
Gangguan Muskuloskeletal	Tidak sakit (28–49)	71	92,2
	Sedikit sakit (50–70)	6	7,8
	Sakit (71–91)	0	0,0
	Sangat sakit (92–112)	0	0,0

Sumber: Data primer, 2023

Merujuk Tabel 2, lebih dari setengah responden (59,7%) tergolong memiliki kualitas tidur buruk. Hasil ini serupa dengan apa yang ditemukan Deivendran dkk. (2025), yakni mahasiswi dengan tingkat pemakaian smartphone tinggi lebih rentan mengalami penurunan mutu tidur, dengan korelasi kuat antara lama pemakaian gawai dan memburuknya kondisi tidur (Deivendran et al., 2025). Fenomena ini turut didukung oleh mekanisme biologis, di mana cahaya biru dari layar gawai dapat menekan produksi melatonin sekaligus mengacaukan ritme sirkadian (Carmen, 2021). Faktor lain yang turut berkontribusi adalah tekanan penyusunan skripsi, yang

menambah beban psikologis dan berimbas pada kualitas istirahat mahasiswa (Wulandari et al., 2017).

Di sisi lain, untuk aspek gangguan muskuloskeletal, mayoritas responden (92,2%) tergolong tidak mengalami keluhan berarti. Fenomena ini diduga terkait waktu pelaksanaan survei yang bertepatan dengan masa setelah sebagian mahasiswa menuntaskan sidang skripsi, sehingga penggunaan gawai mereka relatif berkurang. Kendati demikian, kelompok kecil responden (7,8%) yang mengeluhkan sedikit sakit sejalan dengan hasil riset Yaseen dan Salah (2021), yang menunjukkan bahwa lamanya pemakaian gawai serta posisi tubuh

yang kurang ergonomis berkontribusi terhadap tingginya keluhan muskuloskeletal,

khususnya di sekitar tulang belakang (Yaseen & Salah, 2021)

3.3 Analisis Bivariat

Guna menakar seberapa erat keterkaitan antara kualitas tidur dan gangguan muskuloskeletal, digunakan uji korelasi Spearman Rank, dengan hasil selengkapnya termuat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Gangguan Muskuloskeletal

Variabel	Gangguan Muskuloskeletal
Kualitas Tidur	Koefisien Korelasi (r) = 0,239
	Nilai Signifikansi (p) = 0,037

Sumber: Data primer diolah SPSS, 2023

Dari pengujian Spearman Rank sebagaimana tercantum pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi p sebesar 0,037 (di bawah ambang 0,05) dengan koefisien korelasi $r = 0,239$. Nilai tersebut menandakan adanya keterkaitan yang bermakna secara statistik antara kualitas tidur dan gangguan muskuloskeletal, meski kekuatan hubungannya tergolong lemah. Arah hubungan yang positif mengindikasikan bahwa kian buruk kualitas tidur seseorang, kian besar pula peluang munculnya keluhan muskuloskeletal padanya.

Pola serupa juga tercermin dalam riset Tam dkk. (2021) terhadap staf akademik Fakultas Keperawatan, di mana 61 orang di antaranya mengalami kualitas tidur buruk berbarengan dengan keluhan muskuloskeletal (Brenda Tam, 2021). Ditinjau secara fisiologis, gangguan tidur berpotensi mengganggu fase NREM dan REM tidur seseorang; khususnya pada fase REM, tonus otot menurun tajam sehingga kendali motorik di area tulang belakang ikut terganggu (Rahmawati, 2016). Andreucci dkk. (2020) turut menambahkan bahwa persoalan tidur dan gejala psikologis di usia remaja dapat menjadi penanda awal munculnya gangguan muskuloskeletal pada masa berikutnya (Andreucci dkk et al., 2020). Sementara lee dkk. (2018) mengungkapkan bahwa baik tidur yang terlalu singkat maupun terlampaui lama sama-sama meningkatkan risiko nyeri

muskuloskeletal di berbagai titik tubuh (Lee et al. et al., 2025).

Namun demikian, tidak semua studi menunjukkan pola yang sama. Hill (2015) misalnya, tidak mendapati keterkaitan bermakna antara keluhan muskuloskeletal dengan gangguan tidur pada tenaga kesehatan, dan justru menemukan bahwa stresor kerja, postur, serta beban fisik di lingkungan kerja menjadi faktor yang lebih menentukan (Hill, 2015). Variasi hasil semacam ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh karakteristik populasi dan konteks penelitian yang berbeda-beda.

Lemahnya kekuatan korelasi pada penelitian ini sendiri diperkirakan dipengaruhi oleh beberapa variabel perancu yang belum terkontrol, seperti tingkat aktivitas fisik responden, keragaman postur tubuh saat beraktivitas, dan kondisi ergonomi ruang belajar masing-masing.

4. Kesimpulan dan Saran

Secara umum, riset ini berhasil membuktikan adanya keterkaitan bermakna antara kualitas tidur dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada mahasiswa Keperawatan tingkat akhir di STIKes Flora ($p=0,037$; $r=0,239$), meski kekuatan hubungannya tergolong lemah dan bersifat positif — semakin buruk pola tidur seseorang, semakin tinggi pula peluang munculnya keluhan otot-sendi padanya. Sebanyak 59,7% responden tercatat

mengalami kualitas tidur buruk, sedangkan 7,8% mengeluhkan gangguan muskuloskeletal ringan. Sejumlah langkah dianjurkan bagi mahasiswa, meliputi pembatasan waktu penggunaan gawai, perbaikan posisi tubuh saat belajar agar lebih ergonomis, serta konsistensi menjaga jam tidur. Untuk riset berikutnya, disarankan agar variabel perancu seperti aktivitas fisik dan kondisi ergonomi turut dikendalikan secara lebih cermat.

Referensi

- Almossawi, H. J., Matji, R., Pillay, Y., Singh, S., Mvusi, L., Mbambo, B., Olkkonen, A., & Kak, N. (2019). *Primary Health Care System Readiness for Diabetes Mellitus and Tuberculosis Service Integration in South Africa*.
- Alsaadi, S. M. (2022). Musculoskeletal Pain in Undergraduate Students Is Significantly Associated with Psychological Distress and Poor Sleep Quality. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph192113929>
- Andreucci dkk, M. M., Fariday, C., Paskaliana, D., Danal, H., Mersiati, |, Lidwina, B., Wea, D., Andrian, Y., Maksimus, B., Yesos, V., Foriawati, Y., Bebok, C. F. M., Arjo, A., Roida, A., Nur, E., Yohanes, D. |, Toman, C., Theofilus, |, Ndorang, A., ... Djerubu, D. (2020). *INOVASI PUBLISHING INDONESIA*.
- Brenda Tam, A. (2021). *HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA STAF UPNVJ TAHUN 2020*.
- Carmen, P. (2021). Blue Light Exposure, Sleep Quality, And Eye Strain: Interkoneksi Penggunaan Gadget dan Kesehatan Mata Mahasiswa Kedokteran. *Vitalitas Medis : Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(3), 108–116. <https://doi.org/10.62383/vimed.v2i3.1879>
- Citra Amelia Lubis. (2020). Efektivitas kompres dingin terhadap intensitas nyeri pada pasien fraktur di rsup h. adam malik medan. *Universitas Sumatera Utara*.
- Condrowati dkk, P. D., Rahmawati, W., Zulkarnain, A. N., & Purwasih, Y. (2020). *Journal of Community Engagement and Empowerment Optimalisasi Gerak dan Fungsi Fisioterapi pada Masyarakat*. <http://ojs.iik.ac.id/index.php/JCEE>
- Deivendran, P. E. S., Muadi, M., Nurhaeni, A., Marisa, D. E., Oktiany, T., Rahayu, R., & Wahyuni, L. (2025). Ketergantungan Smartphone dan Konsekuensinya Terhadap Kualitas Tidur Remaja. *Malahayati Nursing Journal*, 7(6), 2646–2653. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i6.20480>
- Hill, A. B. (2015). The environment and disease: association or causation? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 108(1), 32–37. <https://doi.org/10.1177/0141076814562718>
- Kemenkes RI. (2018). *Kemenkes*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. website: <http://www.kemkes.go.id>
- Khare et al Dio Pratama, Jedo Muchamad Tias Temun, & Zahratu Ayu Rachmanita. (2021). Blue Light Exposure, Sleep Quality, And Eye Strain: Interkoneksi Penggunaan Gadget dan Kesehatan Mata Mahasiswa Kedokteran. *Vitalitas Medis : Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(3), 108–116. <https://doi.org/10.62383/vimed.v2i3.1879>
- Lee et al., 2016; Ramaiya et al., 2020 Ramaiya, Astha, Li, M., Yu, C., Pinandari, A. W., Lulebo, A., Fine, S. L., Kaufman, M. R., Shirzad, M., Sabri, B., & Beckwith, S.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan STIKes Flora atas persetujuan etikanya, kepada seluruh mahasiswa angkatan 2019 yang telah berkenan menjadi responden, serta kepada dosen pembimbing atas segala arahan dan masukan yang diberikan sepanjang proses penelitian ini.

- (2025). Measuring safe, stable and nurturing relationships among adolescents in China, Democratic Republic of Congo and Indonesia: Association with peer-violence experiences. *Child Abuse and Neglect*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2025.107494>
- Rahmawati, T. (2016). *Hubungan Dukungan Penghargaan Suami Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil*. 3(April), 34–42. <http://stikesphi.ac.id/wp-content/uploads/2017/08/Hubungan-Dukungan-Penghargaan-Suami-Dengan-Kejadian-Anemia-Pada-Ibu.pdf>
- Wulandari, Soedarto, J., Tembalang, K., Semarang, K., & Tengah, J. (2017). Analisis Faktor Penyebab Stres pada Mahasiswa dan Dampaknya terhadap Kesehatan Mental. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, (4), 11–18. <https://doi.org/10.55606/detector.v2i3.4378>
- Yaseen & Salah. (2021). *Jurnal Ilmiah Pamenang-JIP THE RELATIONSHIP OF DURATION AND POSITION OF SMARTPHONE USE ON NECK PAIN IN PEOPLE AGED 18-45 YEARS*. 5(2), 41–45. <https://doi.org/10.53599>