

HUBUNGAN POSTUR KURANG BAIK DENGAN NYERI LEHER PADA SISWA KELAS 12 DI SEKOLAH SMK SIRAJUL FALAH PARUNG, KABUPATEN BOGOR TAHUN 2025

Oleh:

Rismyanti¹

Dini Nur Alpiyah²

Ezra Bernadus Wijaya³

Universitas Binawan

Alamat: JL. Dewi Sartika No.25-30, kalibata, Kec. Kramat jati, Kota Jakarta Timur,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta (13630).

Korespondensi Penulis: rismayanti270503@gmail.com, dininuralviah@gmail.com,
ezrafisioterapi@gmail.com.

Abstract. Neck pain is a common musculoskeletal disorder among adolescents, especially among students with poor posture. The prevalence of neck pain in Indonesia is 16.6% of the adult population. Neck pain is caused by poor posture, such as slouching and looking down for long periods of time. The purpose of this study was to determine the relationship between poor posture and neck pain in students at Sirajul Falah Vocational School. This study used a quantitative design with a cross-sectional study approach, with a sample size of 84 12th grade students. The sampling technique used the Slovin formula. The measurement tools used were the Redcoo Posture Assessment for body posture and the Neck Disability Index (NDI) for neck pain. The results showed that 71.4% of students had poor body posture, and 48.8% of students experienced neck pain with moderate disability. The Chi-Square test yielded a p-value of 0.001, indicating a significant relationship between poor posture and neck pain among 12th-grade students at SMK Sirajul Falah.

Keywords: Posture, Neck Pain, Adolescents.

HUBUNGAN POSTUR KURANG BAIK DENGAN NYERI LEHER PADA SISWA KELAS 12 DI SEKOLAH SMK SIRAJUL FALAH PARUNG, KABUPATEN BOGOR TAHUN 2025

Abstrak. Nyeri leher merupakan gangguan muskuloskeletal yang umum terjadi pada remaja, terutama pada siswa yang memiliki postur tubuh yang buruk. Prevalensi nyeri leher di Indonesia terjadi pada 16,6% populasi orang dewasa. Nyeri leher disebabkan oleh postur tubuh yang kurang baik seperti membungkuk, dan leher menunduk dalam waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan postur kurang baik dengan nyeri leher pada siswa di sekolah SMK Sirajul Falah. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*, dengan jumlah sampel 84 siswa kelas 12. Teknik sampling menggunakan rumus slovin. Alat ukur yang digunakan adalah *Redcoo Posture Assessment* untuk postur tubuh dan *Neck Disability Index* (NDI) untuk nyeri leher hasil didapatkan siswa yang memiliki postur tubuh yang kurang baik (71,4%), dan siswa mengalami nyeri leher dengan disabilitas sedang (48,8%). *Uji Chi-Square* menghasilkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara postur kurang baik dengan nyeri leher pada siswa kelas 12 di sekolah SMK Sirajul Falah.

Kata Kunci: Postur, Nyeri Leher, Remaja.

LATAR BELAKANG

Remaja merupakan masa di mana pertumbuhan dan perkembangan terjadi secara pesat baik secara fisik, psikologi maupun intelektual. Dimasa usia anak remaja ini terjadi masa pertumbuhan tulang yang sangat maksimal dan pertumbuhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti aktivitas sehari-hari, gizi, dan kebiasaan yang sering dilakukan. Postur tubuh merupakan kebiasaan yang paling umum di usia remaja dan memiliki hubungan yang kuat dengan karakteristik fisik remaja (Putu et al. 2023).

Perubahan postur tubuh yang terjadi pada anak usia remaja dapat dikaitkan dengan posisi belajar anak sekolah menengah kejuruan (SMK). Anak usia remaja terkadang belajar tanpa menggunakan meja dan kursi sehingga mengharuskan anak untuk belajar secara membungkuk dan miring, bahkan ada beberapa siswa yang belajar dengan cara tengkurap di lantai. Hal tersebut menjadi faktor umum terjadinya perubahan postur pada siswa SMK dan apabila hal ini dilakukan terus menerus dan berulang ulang maka akan berpengaruh buruk terhadap postur mereka (Novianti et al. 2024). Posisi ergonomi yang kurang tepat seperti, mendongakkan leher ke atas atau ke bawah, membungkuk berlebihan, atau mengangkat lengan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kompresi

saraf, iritasi tendon, dan ketegangan otot dan ligamen yang dapat mempengaruhi ketidaknyaman dan menimbulkan gangguan muskuloskeletal (Dampati et al. 2020).

Nyeri leher merupakan salah satu kondisi gangguan muskuloskeletal paling umum di dunia. Penyakit ini dapat mengganggu fungsi sehari-hari dan menyebabkan kecacatan. Nyeri leher kronis dapat memiliki dampak kesehatan negatif, seperti kerusakan saraf yang dapat menyebabkan mati rasa dan kelemahan di seluruh tubuh. *World Organization Health* (WHO) mendefinisikan nyeri leher menempati peringkat ke 8 diantara masalah kesehatan anak-anak berusia 15 hingga 19 tahun dan peringkat ke 4 diantara penyakit muskuloskeletal lainnya (Simamora & Ningsih 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Husmarika dkk, 2015) dari 79 siswa (45,6%) 16 anak (20,3%) mengalami nyeri leher ringan, 18 anak (22,8%) mengalami nyeri leher sedang, dan 2 anak (2,5%) mengalami nyeri leher berat. 50% anak perempuan mengalami nyeri leher, sedangkan anak laki-laki 40% mengalami nyeri leher. Sedangkan dari hasil observasi awal yang peneliti lakukan di sekolah SMK Sirajul Falah Kabupaten Bogor ditemukan paling banyak keluhan berupa nyeri leher pada siswa kelas 12, selain itu ditemukan beberapa siswa mengalami gangguan postural seperti, kepala condong cenderung kedepan, dan leher menunduk. Maka dari itu, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi dalam mengidentifikasi faktor-faktor khususnya pada postur yang berpotensi mempengaruhi nyeri leher. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan intervensi berbasis fisioterapi dan edukasi ergonomi yang berfokus pada peningkatan kesehatan pada siswa di sekolah SMK Sirajul Falah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu dilakukan pada satu waktu yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (postur) dan variabel dependen (nyeri leher). Lokasi penelitian dilakukan di sekolah SMK Sirajul Falah Parung. Objek penelitian adalah siswa kelas 12 di sekolah SMK Sirajul Falah. Sampel penelitian berjumlah 83 responden yang ditentukan menggunakan teknik sampling rumus Slovin, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu: siswa kelas 12 di SMK Sirajul Falah, siswa berpartisipasi menjadi responden, dan siswa yang mengalami nyeri leher. Kriteria eksklusi yaitu: siswa yang tidak datang dalam pengambilan sampel, siswa yang tidak komunikatif, dan siswa

HUBUNGAN POSTUR KURANG BAIK DENGAN NYERI LEHER PADA SISWA KELAS 12 DI SEKOLAH SMK SIRAJUL FALAH PARUNG, KABUPATEN BOGOR TAHUN 2025

yang tidak mengalami gangguan postur. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *Redcoo Posture Assessment* untuk menilai postur dan *Neck Disability Index* (NDI) untuk menilai nyeri leher. Setiap instrumen diperiksa kelengkapannya sebelum dilakukan pengolahan data untuk menjamin validitas dan reliabilitas pengukuran. Instrumen *Redcoo Posture Assessment* menunjukkan hasil koefisien reliabilitas sebesar 0,99, yang artinya koefisien reliabilitas yang tinggi menunjukkan kesesuaian yang hampir sempurna (Shah et al. 2025). Instrumen NDI menunjukkan hasil dengan metode Alpha Cronbach's 0.895 yang artinya reliabel karena memiliki nilai diatas 0.70 (Putu et al. 2020)

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat menggambarkan frekuensi usia dan jenis kelamin, dan rerata tiap variabel. Data yang dicari dalam analisis univariat yaitu, mean, median, standar deviasi, nilai minimal dan maksimal. Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yaitu menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin

Usia	Frekuensi (N)	Persentase (%)
16 tahun	3	3,6
17 tahun	37	44,0
18 tahun	39	46,4
19 tahun	5	6,0
Total	84	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	38,1
Perempuan	52	61,9
Total	84	100,0

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa karekteristik responden berdasarkan Usia dari 84 responden dengan jumlah terbanyak yaitu usia 18 tahun sebanyak 39 responden (46,4%), sedangkan responden yang paling sedikit yaitu usia 16 tahun sebanyak 3 responden (3,6%). Sedangkan karekteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin responden terbanyak pada perempuan sebanyak 52 responden (61,9%), dan laki-laki sebanyak 32 responden (38,1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Postur Dan Nyeri Leher

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Postur		
Kurang Baik	60	71,1
Baik	24	28,9
Total	84	100,0
Nyeri Leher		
Tidak Ada Disabilitas	34	40,5
Disabilitas Ringan	41	48,8
Disabilitas Sedang	7	8,3
Disabilitas Berat	2	2,4
Total	84	100,0

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 84 responden memiliki Postur “Kurang Baik” sebanyak 60 responden (71,4%) dan Postur “Baik” sebanyak 24 responden (28,9%). Sedangkan kondisi Nyeri Leher menunjukkan bahwa Nyeri Leher “Tidak Ada Disabilitas” sebanyak 34 responden (40,5%), Nyeri Leher dengan “Disabilitas Ringan” sebanyak 41 responden (48,8%), Nyeri Leher dengan “Disabilitas Sedang” sebanyak 7 responden (8,3%), dan Nyeri Leher dengan “Disabilitas Berat” sebanyak 2 responden (2,4%).

Tabel 3. Hubungan Postur Dengan Nyeri Leher

Variabel		Nyeri Leher				Total		P Value
		Tidak Ada Disabilitas		Ada Disabilitas				
		N	%	N	%	N	%	
Postur	Postur Kurang Baik	16	26.7	44	73.3	60	71.4	0.001
	Postur Baik	18	75.0	6	25.0	24	28.6	
Total		34	40.5	50	59.5	84	100.0	

Berdasarkan Tabel 3. Diatas menunjukkan penilaian postur pada siswa kelas 12 di SMK Sirajul Falah ditemukan 2 kriteria saja yaitu postur baik dan postur kurang baik. Pada tabel crosstabulasi antara postur dengan nyeri leher diatas bahwa dari total 60 responden (71,4%) “Postur Kurang Baik”, 44 responden (52,4%) “Nyeri Leher Ada Disabilitas”. Sedangkan dari total 24 responden (28,6%) “Postur Baik”, 18 responden (21,4%) “Nyeri Leher Tidak Ada Disabilitas”.

HUBUNGAN POSTUR KURANG BAIK DENGAN NYERI LEHER PADA SISWA KELAS 12 DI SEKOLAH SMK SIRAJUL FALAH PARUNG, KABUPATEN BOGOR TAHUN 2025

Secara statistik dapat diperoleh nilai $p < \alpha$ yaitu $0,001 < 0,05$. Ini berarti H_0 ditolak H_1 diterima, dengan demikian terdapat Hubungan Postur Kurang Baik Dengan Nyeri Leher Pada Siswa Kelas 12 Di Sekolah SMK Sirajul Falah. Hasil penelitian hubungan postur kurang baik dengan nyeri leher pada siswa kelas 12 di sekolah SMK Sirajul Falah Bogor tahun 2025 menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai p sebesar 0,001 dimana nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan signifikan antara postur kurang baik dengan nyeri leher pada siswa kelas 12 di sekolah SMK Sirajul Falah Bogor tahun 2025. Hasil ini didukung oleh penelitian Kadek Saputra et al., yang menyatakan bahwa nyeri leher dapat muncul akibat posisi duduk yang tidak tepat dalam durasi belajar yang panjang (Kadek Saputra et al. 2022). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pada usia remaja, terutama antara usia 16 sampai 18 tahun, risiko nyeri leher cenderung meningkat akibat postur yang kurang baik saat duduk lama di kelas selama proses belajar berlangsung (Yue et al. 2023).

Nyeri leher adalah masalah muskuloskeletal berupa kekakuan dan nyeri yang disebabkan oleh spasme otot leher atau stres mekanis akibat postur tubuh yang buruk. Aktivitas yang dilakukan dalam postur yang tidak ergonomis termasuk aktivitas statis yang berkepanjangan, kondisi ini dapat menyebabkan nyeri leher karena mengubah postur tubuh dan sel serta jaringan yang membentuk otot. Kelelahan dan stres otot disebabkan oleh ketegangan yang dihasilkan oleh kontraksi statis konstan selama aktivitas (Nugraha et al. 2019). Saat kontraksi statis maka otot-otot juga bekerja secara statis dimana otot berkontraksi dalam suatu periode tertentu dan pembuluh darah tertekan oleh otot yang mengakibatkan peredaran darah terganggu, sehingga terjadi peningkatan penimbunan asam laktat dan berakhir dengan timbulnya keluhan nyeri pada otot-otot leher (Eddy Wicaksono et al. 2016). Beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri leher yaitu usia dan jenis kelamin.

Masa remaja adalah proses peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Hal ini terjadi akibat proses pendewasaan yang berlangsung dalam rentang usia 12 sampai 21 tahun. Masa remaja merupakan fase pertumbuhan pesat (*growth spurt*), terutama pada fase pertumbuhan tulang dan otot. Ketidakseimbangan antara perkembangan tulang dan kekuatan otot penyangga dapat menyebabkan *postural instability*, yang pada akhirnya meningkatkan risiko ketegangan otot leher. Ketidakseimbangan otot akibat pertumbuhan cepat pada remaja dapat menyebabkan gangguan keseimbangan dan nyeri

muskuloskeletal. Perkembangan fisik yang cepat pada remaja sering kali tidak diimbangi dengan kekuatan otot yang cukup untuk mendukung postur tubuh yang benar. Hal ini menyebabkan tekanan berlebih pada leher dan struktur muskuloskeletal lainnya, sehingga memicu timbulnya rasa sakit (Nur Alpiah et al. 2025).

Perempuan memiliki perbedaan dalam struktur tubuh yang membuat mereka lebih rentan terhadap nyeri muskuloskeletal. Kondisi ini dipengaruhi oleh perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, seperti perbedaan kapasitas kekuatan otot serta faktor hormonal. (Husmarika et al. 2019) Kekuatan otot perempuan lebih rendah sekitar 2/3 dari kekuatan otot laki-laki yang menunjukkan adanya perbedaan fisiologis dalam kemampuan otot antara keduanya. Selain itu, perbedaan hormon juga berkontribusi pada perbedaan tingkat nyeri yang dirasakan antara laki-laki dan perempuan. Wanita memiliki hormon estrogen yang berfungsi menjaga kekenyalan otot. Hormon estrogen pada perempuan, dapat meningkatkan sensitivitas terhadap rasa sakit. Hormon ini dapat mengubah respon tubuh terhadap stres fisik, sehingga perempuan lebih sensitif terhadap rasa sakit (Setiawan et al. 2021).

Pada penelitian ini ditemukan postur responden yang dinilai dengan skor *Redcoo Posture Assessment* hasil lebih banyak responden dengan kategori postur kurang baik dan nyeri leher responden yang dinilai dengan skor *Neck Disability Index* (NDI) lebih banyak siswa memiliki keluhan nyeri leher kategori ringan. Siswa kelas 12 SMK Sirajul Falah masih banyak ditemukan dalam kondisi postur ytidak ergonomi dengan skor *Redcoo Posture Assessment* kategori kurang baik. Postur tubuh yang tidak ergonomi seperti mendongakkan leher ke atas atau ke bawah, membungkuk berlebihan, atau mengangkat lengan yang terlalu tinggi (Dampati et al. 2020). Pengambilan data keluhan nyeri leher dengan penyebaran kuesioner NDI memiliki hasil dari kategori ringan hingga berat responden mengalami keluhan nyeri leher.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uji univariat data, didapatkan hasil bahwa mayoritas siswa siswa kelas 12 SMK Sirajul Falah yang memiliki postur tubuh yang kurang baik (71,4%), dan mayoritas siswa mengalami nyeri leher dengan disabilitas sedang (48,8%). Uji *Chi-Square* menghasilkan nilai $p = 0,001$ atau $p < 0,005$ yang artinya ada hubungan signifikan antara postur kurang baik dengan nyeri leher.

HUBUNGAN POSTUR KURANG BAIK DENGAN NYERI LEHER PADA SISWA KELAS 12 DI SEKOLAH SMK SIRAJUL FALAH PARUNG, KABUPATEN BOGOR TAHUN 2025

Hasil penelitian ini menyarankan agar siswa diberikan fasilitas yang lebih ergonomis, seperti meja dan kursi yang mendukung postur tubuh yang baik, serta area belajar yang nyaman bagi siswa, dan edukasi pentingnya menjaga postur dengan baik, serta melakukan peregangan secara rutin. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dikaji lebih mendalam dengan menambahkan variable lain yang dapat mempengaruhi nyeri leher, seperti faktor psikologis (kecemasan, stress).

DAFTAR REFERENSI

- Dampati, Putu Srinata, Ni Kadek Sinta Dwi Chrismayanti, and Elvina Veronica. 2020. 'Pengaruh Penggunaan Smartphone Dan Laptop Terhadap Muskuloskeletal Penduduk Indonesia Pada Pandemi Covid-19'. *Jurnal Gema Kesehatan* 2. doi:<https://doi.org/10.47539/gk.v12i2.135>.
- Eddy Wicaksono, Rakhmat, Baju Widjasena Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, and Fakultas Kesehatan Masyarakat. 2016. *Hubungan Postur, Durasi Dan Frekuensi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Diponegoro*. Vol. 4. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm568>.
- Husmarika, Ni Made Hita, Muliani Muliani, and Yuliana Yuliana. 2019. 'Prevalensi Kejadian Nyeri Leher Pada Siswa SD Negeri 3 Mas, Desa Mas, Kecamatan Ubud Yang Menggunakan Tas Punggung'. *Bali Anatomy Journal* 2(1):8–11. doi:[10.36675/baj.v2i1.19](https://doi.org/10.36675/baj.v2i1.19).
- Kadek Saputra, I., I. Made Suindrayasa Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Jl PB Sudirman, Daging Puri Klod, Denpasar Barat, and Kota Denpasar. 2022. 'Hubungan Sikap Duduk Terhadap Kejadian Nyeri Leher Pada Mahasiswa Pssikpn Selama Pembelajaran Daring'. *Jurnal Keperawatan*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>.
- Novianti, I. Gusti Ayu Sri Wahyuni, I. A. Pascha Paramurthi, I. Made Dhita Prianthara, Ida Ayu Astiti Suadnyana, Komang Tri Adi Suparwati, I. Putu Astrawan, I. Putu Prisa Jaya, and Ida Ayu Ratih Wulansari Manuaba. 2024. 'Edukasi Dan Pemeriksaan Postur Tubuh Pada Siswa-Siswi Di Sma Negeri 7 Denpasar'. *Jurnal Abdi Insani* 11(2):1985–91. doi:[10.29303/abdiinsani.v11i2.1619](https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1619).

- Nugraha, Made Hendra Satria, Ni Komang Ayu Juni Antari, and Ni Luh Putu Gita Karunia Saraswati. 2019. 'Efektivitas Penerapan Edukasi Sikap Kerja, Elektroterapi Dan Terapi Latihan Untuk Penderita Mechanical Neck Pain'. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)* 5(2):83. doi:10.24843/jei.2019.v05.i02.p05.
- Nur Alpiah, Dini, Firdausiyah Rizki Amallia, Ema Trisnawati, Maria Emilia, Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, and Universitas Binawan. 2025. 'Gambaran Postur Dan Keluhan Muskuloskeletal Pada Siswa Sma Negeri 10 Bogor'. *JK: Jurnal Kesehatan* 3(2):84–95.
- Putu, Desak, Resmi Widyantari, Gusti Ayu Putu, Laksmi Patni, and I. A. Pascha Paramurthi. 2023. *Gambaran Pengetahuan Postur Tubuh Yang Baik Pada Remaja Di Desa Pelaga*. Vol. 4.
- Putu, I., Mahendra Putra, Made Hendra, Satria Nugraha, Ni Wayan Tianing, I. Dewa, Ayu Inten, and Dwi Primayanti. 2020. 'Lintas Budaya Kuesioner Neck Disability Index Versi Indonesia Pada Mechanical Neck Pain'. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*.
- Setiawan, Celine, I. Putu, Adiartha Griadhi, I. Dewa, Ayu Inten, and Dwi Primayanti. 2021. 'Gambaran Postur Dan Karakteristiknya Pada Mahasiswa Kedokteran Umum'. *Jurnal Medika Udayana* 10(4). doi:10.24843.MU.2021.V10.i4.P03.
- Shah, P., B. Gadhavi, U. Gohel, and M. Patel. 2025. 'Test-Retest Reliability Of Reedco Postural Assessment Scale For Chronic Trapezius Pain'. *International Journal of Biology, Pharmacy and Allied Sciences* 14(3). doi:10.31032/ijbpas/2025/14.3.8695.
- Simamora, Rotua Suriany, and Shevia Ningsih. 2020. 'Hubungan Lama Penggunaan Smartphone Dengan Kejadian Neck Pain Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020'. *Jurnal Ayurveda Medistra* 2(2). doi:https://doi.org/10.51690/medistra-jurnal123.v2i2.31.
- Yue, Cheng, Guo Wenyao, Ya Xudong, Shao Shuang, Shao Zhuying, Zhu Yizheng, Zhou Linlin, Chen Jinxin, Wang Xingqi, and Liu Yujia. 2023. 'Dose-Response Relationship between Daily Screen Time and the Risk of Low Back Pain among Children and Adolescents: A Meta-Analysis of 57831 Participants'. *Environmental Health and Preventive Medicine* 28.