



Volume 4, Nomor 1, Desember 2023

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/IPKM>

E-ISSN: 2774-3055 (Media Online)

Edukasi Program Latihan Fisik Untuk Mencegah Kejadian *Scoliosis* Pada Siswa SMP 3 Surakarta

Mahendra Wahyu Dewangga^{1*}, Putri Kinasih², Kurnia Lutfi Farizqi³

^{1,2,3}Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. Jendral Ahmad Yani, Pabelan, Kartasura-Surakarta 57102, Jawa Tengah, Indonesia

Email: mwd171@ums.ac.id

ABSTRAK INDONESIA

Masa pertumbuhan remaja yaitu periode pertumbuhan antara masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Kebiasaan buruk remaja saat sekolah yaitu membawa perlengkapan sekolah yang tidak sedikit, bahkan ia membawa tas jinjing tambahan untuk pergi ke sekolah. Hal tersebut jika dilakukan dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan postur buruk atau kelainan tulang belakang. Postur yang buruk mengakibatkan masalah muskuloskeletal dan berujung ke gangguan postural scoliosis. *Scoliosis* yang terjadi pada remaja biasanya dikarenakan penggunaan tas ransel yang tidak sesuai, postur tubuh saat duduk yang buruk dan membawa beban berat hanya satu sisi. Siswa-siswi OSIS SMPN3 Surakarta masih belum cukup familiar dengan permasalahan *scoliosis*. Hal ini dapat mendorong untuk melakukan kegiatan edukasi terkait program latihan fisik untuk mencegah kejadian skoliosis pada siswa SMP N 3 Surakarta. Kegiatan ini diikuti sebanyak 28 siswa-siswi pengurus dan anggota OSIS SMP N 3 Surakarta. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, dan praktikum terkait program latihan fisik untuk mencegah dan menangani *scoliosis*. Dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan ini mendapatkan pemahaman dari peserta dengan cukup baik.

Kata kunci: *Scoliosis*, Latihan Fisik, SMP, Surakarta

ABSTRACT ENGLISH

The adolescent growth period is the period of growth between childhood and adulthood. The bad habit of a teenager at school is carrying many school supplies; he even brings an extra tote bag to school. If done in the long term, this will cause bad posture or spinal abnormalities. Poor posture results in musculoskeletal problems and leads to postural scoliosis. Scoliosis that occurs in adolescents is usually due to the use of inappropriate backpacks, poor posture when sitting, and carrying heavy loads on only one side. OSIS SMPN3 Surakarta students still need to become more familiar with the problem of scoliosis. This can encourage educational activities related to physical exercise programs to prevent the occurrence of scoliosis in SMP N 3 Surakarta students. This activity was attended by 28 student administrators and OSIS members of SMP N 3 Surakarta. The implementation of this service activity uses the lecture method and practicum related to physical exercise programs to prevent and treat scoliosis. This activity gained understanding from the participants exceptionally well.

Keywords: *Scoliosis*, Physical Exercise, SMP, Surakarta

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan pertumbuhan antara fase kanak-kanak menuju ke fase dewasa yang pada umumnya dimulai dari usia 12 hingga 20 tahun (Jannah, 2017). Fase perkembangan pada remaja mencakup perkembangan fisik dan perkembangan kognitif. Pada perkembangan fisik antara lain perubahan pada bentuk tubuh cirinya dengan bertambahnya tinggi dan berat badan, pertumbuhan masa otot dan tulang, dan maturitasnya organ seksual dan reproduksi (Maryati & Rezania, 2018). Sedangkan menurut Piaget dalam Santrock, 2001 yaitu memaparkan bahwa pada perkembangan kognitif, remaja dapat mengolah hal-hal yang bersifat penting baginya setelah menangkap informasi yang telah diberikan sekitarnya (Ibda, 2015).

Remaja pada umumnya melakukan kegiatan sekolah dengan membawa perlengkapan sekolah yang tidak sedikit, ia dituntut untuk membawa buku sekolah, laptop, alat tulis, botol minum, perlengkapan makan dan lain lain (Yasa et al., 2022). Sehingga anak tidak hanya membawa tas ransel saja, melainkan tas jinjing untuk perlengkapan sekolahnya (Wahyuddin et al., 2021). Hal tersebut memicu beban yang berlebihan sehingga apabila kebiasaan ini dilakukan dalam jangka waktu yang panjang akan menyebabkan postur tubuh yang buruk dan mengakibatkan kelainan bentuk tulang belakang (Washfanabila et al., 2018).

Postur merupakan seperangkat interaksi antara sistem muskuloskeletal jalur aferen dan eferen pada sistem saraf pusat yang bertugas untuk menjaga tubuh agar tetap dalam keadaan seimbang, melindungi struktur pendukung sistem saraf pusat dari cedera atau deformitas progresif (Pristianto et al., 2020). Menurut Pristianto permasalahan pada tulang belakang kerap kali disebabkan karena posisi duduk yang salah. Siswa tidak memperhatikan postur tubuhnya saat duduk di ruang kelas, mereka memiliki kebiasaan duduk dengan posisi tegak, bungkuk, dan miring (Pristianto et al., 2023). Posisi duduk yang lama dengan postur yang tidak nyaman dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal (Dewangga & Rahayu, 2018). Sehingga disarankan untuk mengubah posisi duduk secara teratur disarankan agar dapat mengurangi risiko nyeri punggung bawah, rasa tidak nyaman pada sekitar lumbar, kelelahan otot punggung serta kelelahan mental fisik akibat kerja (Nugroho et al., 2021). Pola duduk dan postural yang buruk dapat berakibat pada masalah muskuloskeletal. Penggunaan otot hingga overuse yang asimetris serta tidak seimbang antara kedua sisinya dapat berujung kepada gangguan postural *scoliosis* (Aulia et al., 2019).

Ciri utama *scoliosis* ialah kelainan bentuk tulang yang mengarah ke lateral sehingga membentuk kurva "C" atau "S" (Rahmawati et al., 2023). Prevalensi *scoliosis* idiopatik remaja di dunia dengan kurva $>10^\circ$ yaitu berkisar 0.47–5.2 %. Pengidap *scoliosis* seringkali mengeluhkan nyeri pada pinggang, terasa lelah jika duduk atau berdiri terlalu lama, *shoulder* dan *hips* yang asimetris (*shoulder* tinggi sebelah, dan kurva tulang belakang lebih bengkok ke satu sisi). *Scoliosis* seringkali terjadi pada remaja karena berbagai macam faktor, seperti penggunaan tas ransel yang

tidak sesuai, postur tubuh yang buruk saat duduk, dan membawa beban yang berat hanya di satu sisi saja secara terus menerus (Setiawan et al., 2021).

Secara sekilas baik guru maupun siswa di SMPN 3 Surakarta masih awam tentang kondisi *scoliosis*. Guru dan siswa masih menganggap *scoliosis* bukanlah masalah yang besar. Faktanya efek dari *scoliosis* sendiri bukan perkara yang kecil, dapat beresiko seperti keseimbangan tidak stabil hingga gangguan muskuloskeletal. Apabila dibiarkan terlalu lama akan menyebabkan berbagai masalah yaitu nyeri, deformitas yang mengganggu secara kosmetik, hambatan fungsional, masalah paru, kemungkinan terjadinya progresifitas saat dewasa, dan gangguan psikologis.

Hasil *screening* awal, tim penulis menemukan keluhan dari siswa khususnya pengurus dan anggota OSIS SMPN 3 Surakarta, keluhan tersebut diantaranya ialah rasa nyeri dan tidak nyaman di daerah punggung dan pinggang hal tersebut dikarenakan siswa duduk terlalu lama dengan posisi yang kurang benar saat kegiatan belajar di kelas serta kebanyakan siswa membawa tas yang cukup berat bahkan tidak sedikit dari siswa tersebut yang membawa tas lebih dari satu yaitu tas jenis *backpack* dan *totebag* atau tas selempang, tentunya hal tersebut dapat mengarah pada terjadinya kondisi *scoliosis*. Hal ini mendorong untuk mengadakan kegiatan berupa edukasi program latihan fisik untuk mencegah kejadian skoliosis pada siswa SMP N 3 Surakarta.

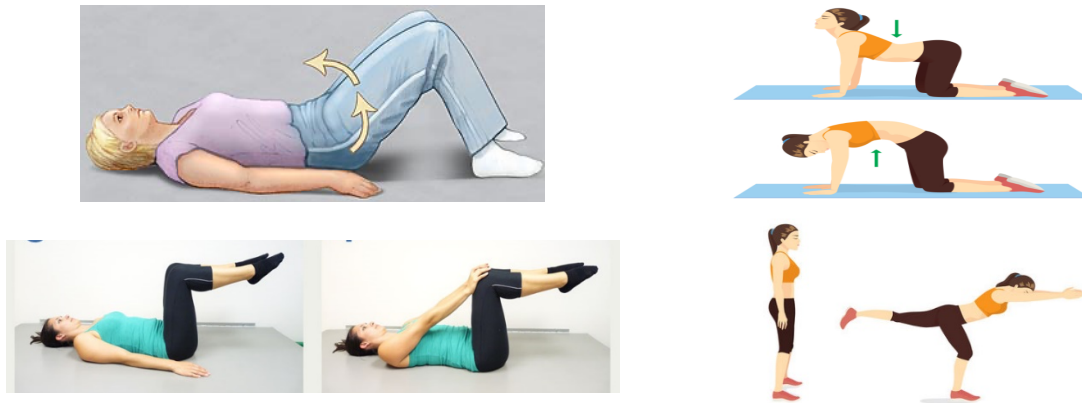
METODE

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim penulis memberikan solusi terkait pemahaman kondisi *scoliosis* kepada guru dan siswa. Kegiatan diawali dengan observasi dan identifikasi masalah kemudian menarik perumusan masalah serta solusi terkait kondisi permasalahan yang ditemukan. Solusi yang kami tawarkan berupa edukasi pemahaman *scoliosis*, mengenali permasalahan yang muncul, serta cara deteksi dini *scoliosis*.

Edukasi pemahaman *scoliosis* dilakukan dengan metode ceramah serta pembagian leaflet. Kemudian kegiatan deteksi dini akan dilakukan pada siswa berupa pemeriksaan fisik seperti *adam's forward bending test* dan pemeriksaan dengan skoliometer. Penggunaan *Adam's Forward Band Test* merupakan metode pemeriksaan dengan cara pasien membungkukkan badan dan pemeriksa melihat kesimetrisan tulang belakang, bahu, skapula, dan pinggul. Tes ini tergolong mudah, namun telalu subjektif untuk dikatakan sebagai satu-satunya alat evaluasi untuk hasil diagnosis yang akurat sehingga alat atau tes yang lain perlu dimasukkan dalam skrining seperti skoliometer. Skoliometer adalah alat yang sering digunakan untuk mengetahui *scoliosis* pada anak ataupun *scoliosis* idiopatik. Hasil *screening* berupa analisis *adam forward bending test* menggunakan alat skoliometer masing-masing siswa akan dijadikan catatan bagi orang tua siswa terkait kondisi postural siswa.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tim penulis memberikan edukasi upaya preventif berupa latihan fisik yang lebih memfokuskan pergerakan pada otot dan sendi pada pinggang yaitu

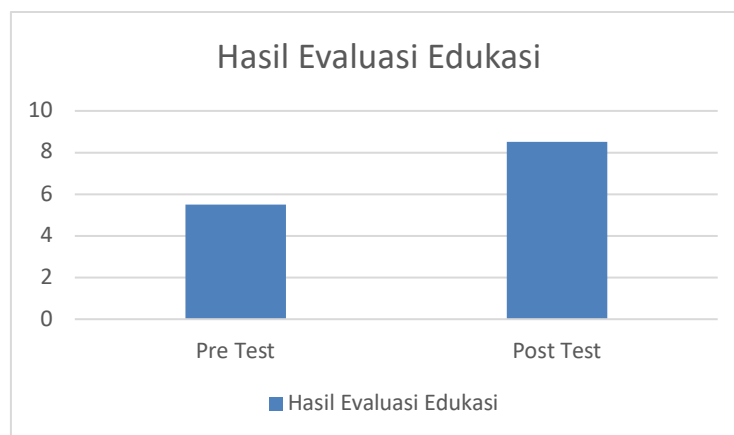
dengan metode latihan *pelvic tilts*, *cat-camel excercises*, *double leg abominal press excercises*, *single leg balance excercises*, *tea pot excercises* dan *side shift excercises*. Latihan fisik ini dapat berguna untuk memperbaiki atau mengembalikan ke arah sikap tubuh yang normal (*corect posture*), mengulur atau meregangkan otot-otot yang tegang dan untuk relaksasi otot.



Gambar 1. Program latihan fisik untuk mencegah dan menangani *scoliosis*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pencegahan dan deteksi dini *scoliosis* ini dilaksanakan pada Selasa, 13 Juni 2023 dengan sasaran 28 remaja OSIS SMP N 3 Surakarta. Pada kegiatan ini, diawali dengan pengisian kuisisioner *pre-test* yang berisikan 10 pertanyaan mengenai pengetahuan seputar *scoliosis*. Berdasarkan hasil *pre-test* remaja yang dapat menjawab dengan benar apa yang diketahui terkait definisi *scoliosis* adalah 20 siswa dan terdapat 8 siswa yang masih salah. Lalu dapat diketahui siswa mampu menjawab yang bukan penyebab *scoliosis* yaitu 17 siswa, sedangkan 11 siswa lainnya menjawab dengan salah. Kemudian pertanyaan seputar durasi melakukan kebugaran tubuh setelah duduk terlalu lama, yaitu siswa yang menjawab benar ada 9 siswa, sedangkan yang menjawab salah ada 19 siswa. Total skor *pre-test* yang didapatkan oleh siswa dalam kegiatan pengabdian ini rata-rata sebesar 5.5, sedangkan skor *post-test* yang didapatkan oleh siswa dalam kegiatan pengabdian ini rata-rata sebesar 8.5.



Gambar 2. Hasil Evaluasi Edukasi

Kemudian setelah pengisian kuisioner, siswa diberikan leaflet yang berisikan informasi seputar *scoliosis*. Kemudian pemaparan materi meliputi informasi apa itu *scoliosis*, penyebab *scoliosis*, gejala *scoliosis*, cara deteksi dini terkena *scoliosis*, pencegahan agar tidak terjadi *scoliosis*, dan edukasi posisi duduk yang benar. Kami juga melakukan latihan penguatan *core muscle* berupa *pelvic tilt*, *cat-camel exercise*, *double leg abdominal press exercise*, *single leg balance exercise*, *teapot exercise* dan *side shift exercise*. Latihan ini dilakukan secara bergantian sesuai arahan dari kelompok komunitas remaja mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan juga dipraktekkan oleh remaja OSIS SMPN 3 Surakarta.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

Pada sesi akhir meliputi evaluasi kegiatan berupa forum diskusi dan pengukuran sejauh mana peningkatan pengetahuan mengenai *scoliosis* berupa pengisian *post-test* yang ditujukan pada remaja OSIS SMPN3 Surakarta. Dapat diketahui setelah diberikan edukasi terdapat kemajuan terkait pemahaman mengenai soal yang bukan termasuk penyebab *scoliosis* yaitu siswa yang menjawab dengan benar ada 22 siswa dan 6 siswa masih terdapat kesalahan dalam menjawab.

KESIMPULAN

Pelatihan ini memiliki manfaat pandangan praktis dan komprehensif tentang apa yang perlu kita ketahui memahami dan mengurangi resiko terjadinya *scoliosis* pada siswa yang hampir setiap hari membaca tas (*backpack*) yang cukup berat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pembina Osis SMP N 3 Surakarta yang telah memberi dukungan dan ijin terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, F. N., Raihani, S., Wardana, C. A., Pratiwi, N. E., & Rahman, F. (2019). Anscotic (Anti-Scoliosis Gymnastic): Edukasi Pencegahan Skoliosis Dengan English Learning Program. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 1(1), 17–20.

<https://doi.org/10.23917/fisiomu.v1i1.9398>

- Dewangga, M. W., & Rahayu, U. B. (2018). Pengaruh Neuromuscular Taping Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengemudi Ojek Online. *The 8th University Research Colloquium (URECOL) 2018*, 8, 332–336.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 27–38.
- Jannah, M. (2017). Remaja Dan Tugas-Tugas Perkembangannya Dalam Islam. *Psikoislamedia : Jurnal Psikologi*, 1(1), 243–256. <https://doi.org/10.22373/psikoislamedia.v1i1.1493>
- Maryati, L. I., & Rezania, V. (2018). *Buku Psikologi Perkembangan : Sepanjang Kehidupan Manusia*.
- Nugroho, R. D., Dharmawan, T. M., & Kusumaningrum, A. T. (2021). Program Preventif Primer Kelainan Postural Pada Anak Usia 10-12 Tahun Pada Masa Pandemi Covid-19 Di SDIT Muhammadiyah Al-Kautsar Gumpang. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 3(1), 67–72. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v3i1.12974>
- Pristianto, A., Dimas Mahendra, F., Nur Fauziyyah, I., Irawan, N., Mulya, A., & Farah Maharani, A. (2023). Education on Correct Sitting Patterns to Prevent Spinal Posture Changes in Students at SD Gonilan 02. *The 16th University Research Colloquium 2022*, 61.
- Pristianto, A., Syauqi, A. S., Rahmat, F., Wijianto, & Kusumandari, E. (2020). Edukasi Program Fisioterapi dan Posisi Ergonomis pada Penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa Karanganyar. *URECOL University Research Colloquium 2020*, 1(1), 140–144. <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1054>
- Rahmawati, P. R., Sugata, I. M., & Widya Sena, I. G. M. (2023). Pengaruh Yoga Asanas Terhadap Penurunan Derajat Skoliosis Di Udana Yoga Bali. *Jurnal Yoga Dan Kesehatan*, 6(1), 14–28. <https://doi.org/10.25078/jyk.v6i1.1806>
- Setiawan, C., Griadhi, I. P. A., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2021). Gambaran Postur dan Karakteristiknya pada Mahasiswa Kedokteran Umum. *Jurnal Medika Udayana*, 10(4), 13–22.
- Wahyuddin, Wiwit, & Anggita, M. Y. (2021). Hubungan beban tas dengan resiko skoliosis pada remaja 1. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi E-ISSN*, 21(1), 2528–3235.
- Washfanabila, K., Rikmasari, R., & Adenan, A. (2018). Hubungan kebiasaan buruk postur tubuh dengan bunyi kliking sendi temporomandibula. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v2i1.21439>
- Yasa, I. M. A., Kartika, Y. D., & Cahyani, G. A. S. W. (2022). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Kualitas Penyampaian Materi Guru Melalui Media Belajar Via Daring. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 159–176. <https://doi.org/10.53977/kumarottama.v1i2.404>