

## **PENCEGAHAN DAN PENANGANAN SKOLIOSIS DENGAN PENDEKATAN FISIOTERAPI PADA KELOMPOK REMAJA DI KELURAHAN ARGOREJO KABUPATEN BANTUL**

**Nurul Halimah, Wiwik Yuliati, Ani Agustiani S,  
Tri Atmojo Budi Prasetyo, Johana Prity**

Prodi Fisioterapi, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS.dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya  
*nurul.halimah@itsk-soepraoen.ac.id*

### **Abstract**

Scoliosis is a structural disorder of spine characterized by abnormal curvature with or without symptoms. Symptoms can arise due to scoliosis are decreased quality of life and disability, pain, cosmetically disturbing deformities, functional limitation, lung problems, the possibility of progression into adulthood and psychological disorders. This condition often occurs in children and adolescents aged 10-16 years. Early detection in the form of examination is recommended to prevent more serious conditions. This study aims to find adolescents with a high probability of scoliosis who are expected to be able to prevent and treat physiotherapy approach in the form of examination and education. A group of 16 adolescents aged 15-18 years in Argorejo Village, Bantul regency. Activities include examinations and providing education. Scoliosis examination includes postural grid, Adam's test, and scoliometer. It was found 1 adolescent had scoliosis, 3 adolescents were suspected of scoliosis and 13 adolescents were normal / no scoliosis. Examination and education about scoliosis can be well understood for the prevention and treatment in sufferers of scoliosis and normal adolescents.

*Keywords: scoliosis, physiotherapy education, scoliosis examination.*

### **Abstrak**

Skoliosis merupakan kelainan struktural pada tulang belakang yang ditandai dengan kelengkungan abnormal dengan maupun tanpa gejala. Gejala yang dapat timbul akibat skoliosis ialah penurunan kualitas hidup dan disabilitas, nyeri, deformitas yang mengganggu secara kosmetik, hambatan fungsional, masalah paru, kemungkinan terjadinya progresifitas saat dewasa, dan gangguan psikologis. Kondisi ini sering terjadi pada masa anak-anak hingga remaja usia 10-16 tahun. Deteksi dini berupa pemeriksaan direkomendasikan untuk mencegah kondisi yang lebih serius. Penelitian ini untuk menemukan remaja dengan probabilitas tinggi terhadap kejadian skoliosis yang diharapkan dapat dilakukan pencegahan dan penanganan skoliosis dengan pendekatan fisioterapi berupa pemeriksaan dan edukasi. Kelompok remaja usia 15-18 tahun di Kelurahan Argorejo Kabupaten Bantul sebanyak 16 orang. Kegiatan berupa pemeriksaan dan pemberian edukasi. Pemeriksaan skoliosis meliputi postural grid, Adam's test dan pemeriksaan skoliometer. Diperoleh 1 orang mengalami skoliosis, 3 orang suspek skoliosis dan 13 orang normal/tidak skoliosis. Pemeriksaan dan edukasi tentang skoliosis dapat dipahami dengan baik untuk pencegahan dan penanganan skoliosis pada penderita maupun remaja normal.

*Keywords: skoliosis, edukasi fisioterapi, pemeriksaan skoliosis.*

## PENDAHULUAN

Skoliosis merupakan kelainan struktural pada tulang belakang yang ditandai dengan kelengkungan abnormal dari kolom tulang belakang yang biasanya membentuk C atau S. Kondisi ini dapat mempengaruhi semua kelompok usia, namun umumnya paling sering terjadi selama masa pertumbuhan pesat, yaitu pada masa anak-anak dan remaja usia 10-16 tahun (Lee *et al.*, 2022). Skoliosis sering kali muncul selama masa pertumbuhan pesat, terutama pada masa pubertas. Prevalensi skoliosis idiopatik (tidak diketahui penyebabnya) remaja di dunia adalah sebesar 0.47–5.2 % (Nabila E, 2020).

Sementara di Indonesia, skoliosis biasanya ditemukan pada anak-anak usia sekolah 4-10 tahun (Nabila E, 2020). Meskipun sebagian besar kasus bersifat ringan, beberapa kasus dapat berkembang menjadi lebih serius dan memerlukan perhatian medis yang lebih intensif. Meskipun telah banyak penelitian dilakukan, penyebab skoliosis pada sebagian besar kasus masih belum diketahui secara pasti (idiopatik) dengan prevalensi 2-4% pada usia 10-16 tahun dari seluruh dunia (Lee *et al.*, 2022). Beberapa factor diyakini berperan, dan skoliosis sering kali ditemukan karena factor genetic, estrogen, calmodulin, melatonin, vitamin D dan rendahnya densitas mineral pada tulang (Oropallo *et al.*, 2020).

Gejala-gejala yang paling umum dari skoliosis ialah suatu lekukan yang tidak normal dari tulang belakang. Skoliosis dapat menyebabkan kepala nampak bergeser dari tengah atau satu pinggul atau pundak lebih tinggi daripada sisi berlawanannya. Masalah yang dapat timbul akibat skoliosis ialah penurunan kualitas hidup dan

disabilitas, nyeri, deformitas yang mengganggu secara kosmetik, hambatan fungsional, masalah paru, kemungkinan terjadinya progresifitas saat dewasa, dan gangguan psikologis (Pealeu *et al.*, 2014).

Deteksi dini dengan cara skrining dapat memantau lengkungan dan waktu penggunaan *bracing*. Skrining yang dilakukan pada sekolah-sekolah direkomendasikan pada usia pubertas. Ketidakseimbangan proses endokrin, khususnya selama pubertas, berpengaruh penting dalam skoliosis. Skrining skoliosis tidak dirancang sebagai metode diagnostik. Beberapa kondisi skoliosis juga melihat permasalahan neurologis seperti melihat Riwayat kelemahan, perubahan sensoris, gangguan keseimbangan, berjalan dan koordinasi (Janicki & Frsc, 2007). Tujuan utama skrining adalah untuk menemukan anak-anak atau pun remaja dengan tingkat probabilitas yang tinggi terhadap kejadian skoliosis (Laita *et al.*, 2018). Skrining dilakukan dengan metode dasar dalam skrining skoliosis adalah pemeriksaan klinis dengan posisi *forward-bending* dengan menggunakan skoliometer yang juga dapat digunakan pada posisi berdiri atau duduk.

Kelompok Remaja Gunung Polo Gunung Polo RT 26, Kalurahan Argorejo Kapanewon Sedayu II, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan kelompok remaja yang digagas oleh warga sekitar sebagai bentuk upaya agar para remaja menjaga kesehatannya dan mengetahui dampak dari aktivitas yang dapat merusak generasi. Kelompok posyandu remaja tersebut di bawah tanggung jawab kepala desa Argorejo, dengan ketua remaja yaitu Caesar Wahyu. Awal berdirinya kelompok remaja tersebut diprakarsai oleh warga sekitar, terutama para remaja yang merasa bahwa perlunya diadakan suatu kegiatan bagi

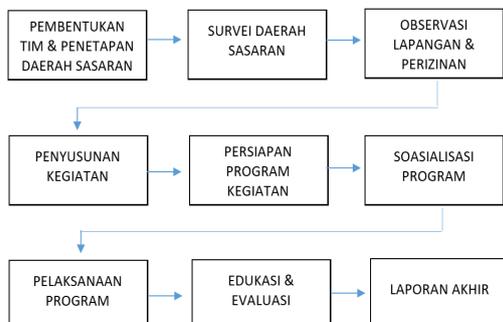
para remaja agar para remaja bisa beraktivitas fisik secara sehat dan dapat membangun relasi yang kuat di usia yang masih remaja memiliki anggota keseluruhan 70 orang.

Melalui penyuluhan yang diberikan oleh kelompok KKN 12 ini, diharapkan para masyarakat terutama remaja yang banyak melakukan aktivitas yang dapat membahayakan tubuh atau postur lebih memperhatikan posisi yang ergonomi atau posisi yang benar saat beraktivitas, karena postur tubuh yang baik memiliki dampak yang bagus untuk kesehatan.

Remaja sering sekali tidak menyadari posisi yang salah saat beraktivitas, sehingga posisi yang tidak ergonomi yang di lakukan secara berulang dapat menyebabkan skoliosis yaitu, lekukan atau bengkokan pada kurva tulang belakang.

## METODE

### 1. Tahap Persiapan



Gambar 1. Flow map rangkaian kegiatan

Tahap persiapan ini dilaksanakan dengan perencanaan rangkaian kegiatan secara menyeluruh antara lain: 1) pembentukan tim dan penetapan daerah sasaran, 2) survei daerah sasaran, 3) observasi lapangan dan perizinan, 4) penyusunan *rundown* kegiatan,

5) persiapan program kegiatan, 6) sosialisasi program, 7) pelaksanaan

program, 8) penyampaian edukasi dan evaluasi, dan 9) penyusunan laporan akhir.

Kelompok yang bertanggung jawab atas pelaksanaan program terdiri dari tim pengusul dan tim mitra dengan tujuan untuk memfasilitasi koordinasi yang lebih baik selama pelaksanaan program. Ketua kelompok pelaksana secara aktif terlibat dalam aktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi di ITSK RS. dr. Soepraen. Ketuakelompok pelaksana bertanggung jawab atas pengaturan seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dan menjalankan koordinasi dengan tim mitra. Tim mitra bekerja sama dengan tokoh-tokoh masyarakat dalam setiap tahap kegiatan dan juga bertanggung jawab dalam pembentukan kader-kader yang akan melaksanakan penyuluhan tentang deteksi skoliosis pada remaja yang sebelumnya belum pernah diberikan di posyandu remaja. Anggota tim pengusul juga berperan aktif dalam berkoordinasi satu sama lain dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan program penyuluhan dilakukan di Balai Desa Argorejo pada hari Minggu, 12 November 2023 pukul 09.00 – 12.00 yang diikuti oleh 17 remaja. Penyuluhan ini merupakan kegiatan yang diadakan oleh kelompok KKN, maka tidak ada iuran atau pungutan yang dikenakan kepada para remaja yang mengikuti penyuluhan.

Persiapan pemeriksaan skoliosis dengan menetapkan jenis pemeriksaan khusus yaitu dia antaranya 1) pemeriksaan *Adam's test*, 2) pemeriksaan skoliometer, 3) dan pemeriksaan *postural grid*. Pemeriksaan *adam's test* dilakukan dengan cara peserta berdiri tegap menghadap ke depan lalu diukur ketinggian kedua

bahu. Kriteria penilaian *adam's test* sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Kriteria penilaian *Adam's test***

Pemeriksaan <i>Adam's</i>		
Ketinggian kedua bahu	Simetris	Ya
	Lebih tinggi kanan	Tidak
	Lebih tinggi kiri	Tidak

Pemeriksaan skoliometer dilakukan dengan cara peserta berdiri dengan telapak tangan disatukan dan diluruskan ke depan, kemudian didorong ke arah bawah hingga batas kemampuan. Skoliometer diletakkan di atas tulang belakang peserta kemudian diukur berapa derajat kelengkungan tulang belakang dari arah belakang. Kriteria penilaian skoliometer sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Kriteria penilaian skoliometer**

	Pemeriksaan Skoliometer		
	Normal	Suspek skoliosis	Skoliosis
Segmen thoracal	0-3°	4-6°	>7°
Segmen lumbal	0-3°	4-6°	>7°

Pemeriksaan *postural grid* dilakukan dengan cara berdiri tegak dengan pandangan mengarah lurus ke depan membelakangi *grid* yang sudah terpasang. Kriteria penilaian *postural grid* sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Kriteria penilaian *postural grid***

Pemeriksaan <i>Postural Grid</i>		
Pandangan AP	Simetris	Ya
	Asimetris	Tidak

### 3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap ini adalah tahap akhir kegiatan. Evaluasi kegiatan dilaksanakan secara formatif dan sumatif. Evaluasi sumatif dilaksanakan dengan *posttest* atau pemaparan program kepada dosen penguji sebagai pertanggungjawaban

laporan. Sedangkan evaluasi formatif dilaksanakan dengan menanyakan secara langsung kepada mitra terkait pelatihan yang diberikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil dan Pembahasan Tahap Persiapan



**Gambar 1 Survei lokasi dan persiapan kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat pada tahap persiapan telah dilaksanakan pada pejabat berwenang yaitu penanggung jawab kelompok remaja Kelurahan Argorejo. Kegiatan meliputi diskusi penetapan peserta, lokasi dan tujuan yang ingin dicapai. Setelah adanya persetujuan baik lisan dan tertulis, ditetapkan waktu dilaksanakannya kegiatan. Menjelang tepat dilaksanakannya kegiatan, tim pengabdian masyarakat melakukan persiapan alur kegiatan dan kebersihan lokasi.

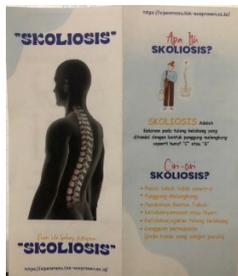
### 2. Hasil dan Pembahasan Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di hari Minggu, 12 November 2023 pada kelompok posyandu remaja Gunung Polo RT. 26, Kelurahan Argorejo, Kapanewon Sedayu II, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, pukul 09.00 – 12.00 WIB. Tercatat sebanyak 17 orang remaja yang hadir dalam kegiatan. Alur kegiatan yaitu registrasi dan pengisian daftar hadir

peserta, pembukaan dan sambutan oleh anggota tim pengabdian masyarakat dan pejabat setempat, pemeriksaan skoliosis, serta pemaparan materi, dan penutup. Kegiatan ini mengangkat tema “Pencegahan dan Penanganan Skoliosis dari Pendekatan Fisioterapi” yang diikuti oleh remaja usia 15 – 18 tahun. Pemeriksaan dilakukan pada seluruh peserta untuk melihat ada atau tidaknya kejadian skoliosis pada remaja menggunakan pemeriksaan scoliosis.



Gambar 2 Registrasi peserta



Gambar 3 Leaflet

### 3. Hasil dan Pembahasan Tahap Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan ini melibatkan 17 peserta remaja usia 15-18 tahun di Gunung Pulo RT.26, Kelurahan Argorejo, Kapanewon, Sedayu, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tabel 3.1 Distribusi jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi (n)	Persentase(%)
Laki-laki	9	53
Perempuan	8	47
Total	17	100

Tabel 3.1 menunjukkan distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin pada keseluruhan 17 peserta yang terdiri dari 9 (53%) laki-laki dan 8 (47%) perempuan.

Tabel 3.2 Distribusi pemeriksaan skoliosis

Pemeriksaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Total responden = 17		
<i>Adam's</i>		
Simetris	12	71
Lebih tinggi kanan	2	12
Lebih tinggi kiri	3	17
Skoliometer		
Normal (0-3°)	13	76
Suspek skoliosis (4-6°)	1	6
Skoliosis (>7°)	3	18
<i>Postural grid</i> (pandangan anteroposterior/AP)		
Simetris	11	65
Asimetris	6	35

Tabel 3.2 menunjukkan data distribusi pemeriksaan skoliosis *Adam's test*, skoliometer, dan *postural grid*. Pemeriksaan *Adam's* didapatkan 12 (71%) peserta dengan ketinggian kedua bahu simetris, 2 (12%) dengan bahu kanan lebih tinggi, dan 3 (17%) dengan bahu kiri lebih tinggi. Pemeriksaan skoliometer didapatkan 13 (76%) peserta memiliki nilai normal (0-3°), 1 (6%) peserta suspek skoliosis (4-6°), dan 3 peserta skoliosis (>7°).



Gambar 4 Pengukuran Tinggi Badan



Gambar 5 Pengukuran Skoliosis



Gambar 6 Pemaparan Materi

## SIMPULAN

Dari hasil pemeriksaan skoliosis yang sudah dilakukan, terdapat 3 orang remaja dengan skoliosis yang dilihat dari pemeriksaan skoliometer dan terdapat 1 orang remaja dengan suspek skoliosis. Meskipun kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berakhir dilaksanakan, kelompok remaja di Kelurahan Argorejo diharapkan bisa mentrasfer ilmu yang sudah didapat selama kegiatan ini berlangsung, mulai dari pengertian skoliosis, penyebab, pencegahan hingga penanganannya. Ini diharapkan agar para remaja di Kelurahan Argorejo dan sekitarnya lebih memahami kondisi tubuh masing-masing terutama postur untuk mencegah gejala yang lebih serius di masa yang akan datang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Argorejo Kabupaten Bantul, dan Terimah kasih kami ucapkan kepada seluruh anggota yang telah berpartisipasi dalam pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Janicki, J. A., & Frcsc, B. A. (2007). joseph A janicki. Scoliosis Review of diagnosis and treatment. *Paedriatric Child Health, 12*(9), 771–776.
- Laita, L. C., Cubillo, C. T., Gómez, T. M., & Del Barrio, S. J. (2018). Effects of corrective, therapeutic exercise techniques on adolescent idiopathic scoliosis. A systematic review. *Archivos Argentinos de Pediatría, 116*(4), e582–e589. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.eng.e582>
- Lee, G. Bin, Priefer, D. T., & Priefer, R. (2022). Scoliosis: Causes and Treatments. *Adolescents, 2*(2), 220–234. <https://doi.org/10.3390/adolescents2020018>
- Nabila E. (2020). Efektivitas Skoliometer Sebagai Alat Deteksi Dini Skoliosis. *Health & Medical Journal, II*, 58–59.
- Oropallo, A., Donis-Garcia, M., Ahn, S., & Rao, A. (2020). Current Concepts in the Diagnosis and Management of Lymphedema. *Advances in Skin and Wound Care, 33*(11), 570–580. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000717220.39931.7a>
- Pelealu, J., Angliadi, L. S., & Angliadi, E. (2014). Rehabilitasi Medik Pada Skoliosis. *Jurnal Biomedik (Jbm), 6*(1), 8–13. <https://doi.org/10.35790/jbm.6.1.2014.4157>
- Simanjuntak, C. A., & Gading, P. W. (2019). Pemeriksaan Awal Skoliosis pada Pelajar SLTP di Kota Jambi.