

## PENYULUHAN DAN ANALISIS PERMASALAHAN MUSKULOSKELETAL FISIOTERAPI ERGONOMI TERKAIT GANGGUAN POSTUR PADA ATLET PENCAK SILAT DI SMK MUHAMMADIYAH KEDUNGWUNI

Syavira Nooryana<sup>\*)1)</sup>; Mega Widya Putri<sup>2)</sup>; Gilang Nuari Panggraita<sup>3)</sup>; Septi Amanah<sup>4)</sup>; Khilwa Andinia<sup>5)</sup>; Takhnia Fathimatuzzahra<sup>6)</sup>

<sup>1,4,5,6)</sup>Program Studi Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

<sup>2,3)</sup>Program Studi Sarjana Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

E-mail: [fisio.pki@gmail.com](mailto:fisio.pki@gmail.com)

### Abstract

Kegiatan pengabdian masyarakat ditunjukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait kasus-kasus/gangguan postur yang sering terjadi pada siswa beserta dampaknya, serta upaya peningkatan, pencegahan dan pemeliharaan kesehatan yang bisa dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Peran dosen dan mahasiswa untuk kegiatan ini sangat besar yaitu memberikan informasi yang sangat berharga terkait permasalahan kasus-kasus/gangguan yang sering terjadi pada siswa beserta dengan metode/upaya peningkatan, pencegahan dan pemeliharaan kesehatan pada masyarakat tersebut. Diharapkan ketika dewasa, mereka tetap menjadi personal yang sehat, mandiri dan produktif. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 8 Maret 2024 pukul 10.30 WIB di SMK Muhammadiyah Kedungwuni berupa sosialisasi dengan cara pemberian edukasi postur tubuh yang baik dan pemberian materi mengenai pengenalan fisioterapi serta pemeriksaan postur tubuh yang baik untuk mengetahui apakah ada gangguan postur tubuh pada siswa SMK Muhammadiyah Kedungwuni, dilanjutkan dengan kuis seputar materi yang telah disampaikan yang diupload di story Instagram Himafista yang diikuti oleh 13 siswa yang terdiri dari 11 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki. Atlet pencak silat di SMK Muhammadiyah Kedungwuni mengalami gangguan postur yang disebabkan oleh penggunaan tas punggung dan postur tubuh pada saat kegiatan belajar mengajar. Diharapkan setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini, siswa dapat memperbaiki postur sehingga gangguan postur dapat berkurang.

**Kata kunci:** fisioterapi, gangguan postur, siswa

### Abstract

*Community service activities are aimed at increasing community knowledge related to cases / posture disorders that often occur in students and their impacts, as well as efforts to improve, prevent and maintain health that can be done independently by the community. The role of lecturers and students for this activity is very large, namely providing very valuable information related to the problems of cases / disorders that often occur in students along with methods / efforts to improve, prevent and maintain health in the community. It is hoped that when they grow up, they will remain healthy, independent and productive personalities. This activity was carried out on Wednesday, March 8, 2024 at 10.30 WIB at SMK Muhammadiyah Kedungwuni in the form of socialization by providing good posture education and providing material on the introduction of physiotherapy and checking good posture to find out if there are posture disorders in students of SMK Muhammadiyah Kedungwuni, followed by a quiz about the material that has been delivered which is uploaded on Himafista's Instagram story which was attended by 13 students consisting of 11 female students and 2 male students. Pencak silat athletes at SMK Muhammadiyah Kedungwuni experience posture disorders caused by the use of backpacks and posture during teaching and learning activities. It is hoped that after this community service activity, students can improve their posture so that posture disorders will be reduced.*

**Keywords:** physiotherapy, posture disorder, students

### 1. Pendahuluan

Kesehatan merupakan hal yang paling penting bagi manusia karena modal utama bagi kita untuk melakukan aktifitas. World Health Organization (Jurnal WHO 2008) menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial dan tidak hanya bebas dari penyakit dan cacat. Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan sekaligus investasi sumber daya manusia, serta memiliki kontribusi yang besar untuk meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). IPM merupakan indeks yang mengukur pencapaian keseluruhan Negara. Pencapaian ini meliputi 3 indikator yaitu tingkat pendidikan, derajat

kesehatan dan kemampuan ekonomi masyarakat. Pemeliharaan kesehatan masyarakat akan memacu produktifitas kinerja masyarakat sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu menjadi suatu keharusan bagi semua pihak untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatan demi kesejahteraan seluruh masyarakat Indonesia (Tontuli et al., 2020).

Ergonomi, berasal dari Bahasa Yunani, merupakan ilmu yang mempelajari aturan dan kaidah kerja untuk meningkatkan efisiensi, kenyamanan dan kesehatan. Kata "ergonomi" sendiri terbentuk dari dua kata, yaitu "ergos" yang berarti kerja dan "nomos" yang berarti aturan atau kaidah. Dalam konteks ini, ergonomi dapat dipahami sebagai ilmu kerja yang memfokuskan pada pengoptimalan kinerja manusia dalam lingkungan kerja. Sejarah ergonomi telah dimulai sejak zaman megalitik, ketika manusia mulai merancang alat kerja dan barang buatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Perancangan ini mencerminkan makna fungsi dan keindahan yang masih dapat kita observasi melalui benda-benda peninggalan zaman tersebut. Dengan demikian, ergonomi telah menyatu dengan budaya manusia selama ribuan tahun, membentuk cara kerja yang lebih efektif dan efisien (Pertiwi, 2013). Fisioterapi adalah pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh fisioterapis untuk mengoptimalkan kualitas hidup dengan cara mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi yang berpotensi terganggu oleh faktor penuaan, cedera, penyakit, gangguan fisik dan faktor lingkungan yang terjadi sepanjang daur kehidupan, melalui metode manual, peningkatan kemampuan gerak, penggunaan peralatan, pelatihan fungsi, dan komunikasi (Ikatan Fisioterapi Indonesia, 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat ditunjukkan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait kasus-kasus/gangguan postur yang sering terjadi pada siswa beserta dampaknya, serta upaya peningkatan, pencegahan dan pemeliharaan kesehatan yang bisa dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Peran dosen dan mahasiswa untuk kegiatan ini sangat besar yaitu memberikan informasi yang sangat berharga terkait permasalahan kasus-kasus / gangguan yang sering terjadi pada siswa beserta dengan metode/upaya peningkatan, pencegahan dan pemeliharaan kesehatan pada masyarakat tersebut. Diharapkan ketika dewasa, mereka tetap menjadi personal yang sehat, mandiri dan produktif

## **2. Metode**

Metode pendekatan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan cara terjun langsung ke sekolah, melakukan perijinan kepada pihak sekolah utamanya kepada Kepala Sekolah Di SMK Muhammadiyah Kedungwuni, mengenalkan tentang fisioterapi secara umum dan peran fisioterapi pada gangguan gerak dan fungsi pada tubuh manusia, memberikan penyuluhan serta edukasi dan demonstrasi kepada siswa / atlet pencak silat, guru dan pihak sekolah terkait tentang berbagai macam permasalahan muskuloskeletal – fisioterapi ergonomic dan gangguan postur dan penatalaksanaan fisioterapi yang diberikan, selanjutnya melakukan pemeriksaan dan analisa postur pada siswa (atlet pencak silat), serta melakukan evaluasi pengetahuan siswa tentang tentang berbagai macam permasalahan muskuloskeletal – fisioterapi ergonomi terkait gangguan postur dan penatalaksanaan fisioterapi terkait kasus-kasus muskuloskeletal yang terjadi, dan yang terakhir membuat rencana tindak lanjut dari hasil pemeriksaan dan analisa postur pada siswa (atlet pencak silat).

## **3. Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 8 Maret 2024 pukul 10.30 WIB di SMK Muhammadiyah Kedungwuni berupa sosialisasi dengan cara pemberian edukasi postur tubuh yang baik dan pemberian materi mengenai pengenalan fisioterapi serta pemeriksaan postur tubuh yang baik untuk mengetahui apakah ada gangguan postur tubuh pada siswa SMK Muhammadiyah Kedungwuni, dilanjutkan dengan kuis seputar materi yang telah disampaikan yang diupload di story Instagram Himafista yang diikuti oleh 13 siswa yang terdiri dari 11 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki. Materi yang disampaikan berisi tentang pengenalan fisioterapi yang meliputi pengertian, bidang fisioterapi, kepeluangan kerja fisioterapi, dan kesehatan tulang belakang sehingga dapat menambah pengetahuan siswa terkait fisioterapi dan postur tubuh yang ergonomis.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi

Kegiatan pengabdian masyarakat dilanjutkan dengan pemeriksaan postur yang dilakukan oleh tim pengabdian yang meliputi pemeriksaan dalam posisi back position dan lateral position. Pada pemeriksaan postur, 2 siswa mengundurkan diri sehingga siswa yang mengikuti rangkaian berjumlah 11 siswa yakni 2 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

**Tabel 1.** Hasil Pemeriksaan Postur Back Position

	Back Position											
	Cervical		Bahu		Angulus Inferior		Hip		Knee		Ankle	
	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)
Simetris	10	90,9	6	54,5	9	81,8	6	54,5	8	72,7	7	63,6
Tidak Simetris	1	9,1	5	45,5	2	18,2	5	45,5	3	27,3	4	36,4
Total	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100

Tabel 1 menunjukkan beberapa siswa mengalami gangguan postur yang dapat diakibatkan oleh beberapa faktor. Proses belajar yang memakan waktu 7-8 jam sehari di sekolah memerlukan kesehatan dan kenyamanan optimal. Kegiatan belajar yang lama dan statis, ditambah beban tas punggung yang berat, dapat mempengaruhi postur tubuh dan kesehatan siswa. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan kesehatan dan kenyamanan selama proses belajar (Nanda et al., 2024). Beberapa faktor dapat menyebabkan gangguan postur tubuh pada tulang belakang, seperti duduk terlalu lama, posisi belajar yang buruk, penggunaan tas punggung yang buruk, fasilitas belajar yang buruk (meja dan kursi), kurangnya aktivitas fisik dan olahraga, dan faktor genetik. Jika duduk di kursi dalam waktu yang terlalu lama, seperti delapan jam atau lebih, dapat mengalami ketegangan pada otot punggung dan pinggul. Ini juga dapat menyebabkan persendian menjadi nyeri untuk waktu yang lama. Setelah otot punggung mengalami kontraksi yang berlebihan untuk menahan dan mempertahankan posisi duduk, otot menjadi kaku atau spasme. Hal ini berdampak pada bentuk kurva tulang belakang yang lebih mungkin mengalami kifosis, lordosis maupun scoliosis (Arif Pristianto et al., 2022).

**Tabel 2.** Hasil Pemeriksaan Postur Lateral Position

	Lateral Position									
	Cervical		Bahu		Thoracal		Lumbal		Knee	
	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)	Jml	(%)
Normal	6	54,5	3	27,3	7	63,6	8	72,7	8	72,7
Abnormal	5	45,5	8	72,7	4	36,4	3	27,3	3	27,3
Total	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100

Tabel 2 menunjukkan beberapa siswa mengalami gangguan postur pada saat posisi lateral yakni kifosis, lordosis, dan scoliosis. Kifosis merupakan kelainan postur pada bidang sagital tubuh seseorang yang dapat disebabkan karena bawaan dari lahir maupun posisi yang kurang

ergonomis. Lordosis adalah kelainan tulang belakang sehingga bagian perut melengkung dan maju kedepan. Sedangkan scoliosis merupakan kelainan tulang belakang yang melengkung kesamping sehingga tubuh tampak bungkuk (Aisuwarya et al., 2023).

**Tabel 3.** Hasil Pemeriksaan Postur Tungkai

	Fleksibilitas	Malleolus-crista (Dekstra)	Malleolus-crista (sinistra)	Malleolus - Umbilical (Dekstra)	Malleolus - Umbilical (sinistra)
Mean	25.73	82.927	83.664	88.864	88.909
Median	27	82.	83.3	88	89
Minimum	15	79.5	80	85	84
Maximum	42	89	91	97.5	98

Tabel 3 menunjukkan nilai fleksibilitas tungkai dan ketidaksimetrisan panjang tungkai yang dialami oleh beberapa siswa. Fleksibilitas adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas pada area sendi yang luas dengan cara mengulurkan tubuh yang dapat diukur menggunakan alat sit and reach test. Sedangkan panjang tungkai merupakan jarak dari pangkal paha sampai telapak kaki diukur menggunakan metline dalam posisi berdiri (Izah, 2024).

#### 4. Simpulan dan Saran

Terdapat atlet pencak silat di SMK Muhammadiyah Kedungwuni yang mengalami gangguan postur yang disebabkan oleh penggunaan tas punggung dan postur tubuh pada saat kegiatan belajar mengajar. Diharapkan setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini, siswa dapat memperbaiki postur sehingga gangguan postur dapat berkurang.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (LPPM) yang telah membantu dalam keberlangsungan kegiatan pengabdian Masyarakat. Serta ucapan terimakasih kami sampaikan kepada atlet pencak silat di SMK Muhammadiyah Kedungwuni yang telah meluangkan waktunya untuk mengikuti rangkaian penelitian dan pengabdian masyarakat.

#### 6. Daftar Pustaka

- Aisuwarya, R., Filanda, D., & Nanda, D. Z. (2023). Microcontroller Sistem Inventarisasi dan Sistem Deteksi Ketegapan Postur Tubuh. In M. P. Darmawan Edi Winoto, S.Pd. (Ed.), *Eureka Media Aksara (1st ed.)*. Eureka Media Aksara. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Arif Pristianto, Khairi Rizqi Fadhlika, Eri Fersiana Safitri, Pramudita Setya Widya Utami, Yngvie Salma Kirani, & Sabina Nadhirah. (2022). Program Preventif Kelainan Postur pada Siswa dan Siswi di MIM Digdaya Bolon. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 2(3), 21–27. <https://doi.org/10.55606/jpikes.v2i3.521>
- Ikatan Fisioterapi Indonesia. (2022). Definisi dan Ruang Lingkup Fisioterapi.
- Izah, F. N. (2024). *Hubungan panjang tungkai dan fleksibilitas otot hamstring dengan kecepatan tendangan dollyo chagi di benowo taekwondo club pemalang*. Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.
- Nanda, D., Mudhari, R., Rahmawati, N. A., & Jumianti, S. E. (2024). *Penyuluhan Fisioterapi Mengenai Postur Tubuh sebagai Pencegahan Skoliosis pada Remaja di Madrasah Aliyah Al – Irtiqo ' Kota Malang*. 4(6), 1511–1517.
- Pertiwi, T. S. (2013). Pengertian Ergonomi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Tontuli, E., Paturusi, A., & Mokoagow, A. (2020). Tingkat Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Di Desa Onkaw I Kecamatan Sinonsayang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (UNIMA)*, 01(02), 1–5.