

Penyuluhan dan Pemeriksaan Kesehatan (Status Gizi dan *Range of Motion* Fleksi Plantar Pergelangan Kaki)

Indriyani^{1*}, Putri Rizki Amalia Badri², Rury Tiara Oktariza¹, Irzan Ramadhan³

¹Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang

³Program Studi kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang.

E-mail: indriyani.dr_ump@yahoo.com

Abstrak

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah masalah kesehatan yang sering terjadi dan dapat dialami oleh siapa saja, tidak terbatas pada kelompok usia tertentu. Beberapa penelitian menunjukkan terdapat hubungan pengetahuan ergonomi dengan keluhan MSDs, salah satunya yaitu Range of Motion (ROM) Fleksi Plantar pergelangan kaki. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada 25 siswa di SMK Muhammadiyah 3 Palembang pada bulan Oktober 2024 secara offline. Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan dan pemeriksaan Kesehatan berupa pemeriksaan status gizi dan ROM Fleksi Plantar pergelangan kaki. Didapatkan hasil sebanyak 18 (72%) responden memiliki hasil ROM Fleksi plantar normal dan sebanyak 7 (28%) responden memiliki hasil ROM Fleksi plantar yang abnormal. Serta didapatkan hasil peningkatan pengetahuan yang dilihat dari peningkatan nilai mean antara pretes dan postes. Dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui edukasi yang efektif, mudah dipahami dan relevan, kita dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan, sehingga mereka dapat menjalani hidup dengan lebih nyaman dan berkualitas.

Kata kunci: Tingkat Pengetahuan, Status Gizi, Range Of Motion, Fleksi Plantar , Pergelangan Kaki

Abstract

Health Counseling and Examination (Nutritional Status and Range of Motion of Ankle Plantar Flexion). Musculoskeletal Disorders (MSDs) are health problems that are common and can be experienced by anyone, not limited to a specific age. Several studies have shown that there is a relationship between ergonomic knowledge and MSD complaints, one of which is the Range of Motion (ROM) of the ankle plantar flexion. This service activity was carried out for 25 students at SMK Muhammadiyah 3 Palembang in October 2024 offline. The form of service activities is in the form of counseling and health checks, in the form of nutritional status checks, and ROM Plantar Flexion ankle. The results showed that as many as 18 (72%) respondents had normal plantar flexion ROM results, and as many as 7 (28%) respondents had abnormal plantar flexion ROM results. As well as the results of increasing knowledge, seen from the increase in mean values between pretests and posttests. By increasing public knowledge through effective, easy-to-understand, and relevant education, we can increase people's awareness of health, so that they can live a more comfortable and quality life.

Keywords: Knowledge Level, Nutritional Status, Range Of Motion, Plantar Flexion, Ankle

1. PENDAHULUAN

Gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders, MSDs) adalah masalah kesehatan yang sering terjadi dan dapat dialami oleh siapa saja, tidak terbatas pada kelompok usia tertentu. Kondisi ini mencakup berbagai gangguan yang menyerang otot, tendon, ligamen, saraf, dan bagian lain dari sistem muskuloskeletal. Salah satu penyebab utama MSDs adalah kurangnya aktivitas fisik, yang dapat berujung pada melemahnya otot dan menurunnya kepadatan tulang. Hal ini sering kali terjadi pada orang lanjut usia, menyebabkan rasa nyeri, kekakuan, dan keterbatasan gerak yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Akibatnya, kualitas hidup mereka pun dapat menurun.¹⁻³ Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani et al (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan ergonomic dengan keluhan MSDs,⁴ yang juga sejalan dengan penelitian Mohammad et al (2019) yang menyatakan terdapat korelasi negative antara pengetahuan ergonomic dengan keluhan MSDs. Salah satu aspek penting dalam menangani MSDs adalah memahami gerakan tubuh, khususnya Range of Motion (ROM) pada sendi tertentu. Dalam hal ini, Fleksi Plantaron pada pergelangan kaki—gerakan menekan kaki ke bawah seperti saat berjinjit—memegang peran penting dalam mobilitas sehari-hari. Jika gerakan ini terganggu, aktivitas sederhana seperti berjalan, menaiki tangga, atau berdiri dengan keseimbangan yang baik bisa menjadi sulit. Perubahan gaya berjalan dan struktur serta fungsi kaki, termasuk postur tubuh yang buruk, kekuatan otot yang berkurang, dan rentang gerak (ROM) yang berkurang, sering dikaitkan dengan obesitas.⁵ Hal ini konsisten dengan penelitian oleh Merta et al. (2018) dan Indriyani et al. (2023), yang menemukan korelasi terdapat hubungan bermakna antara Obesitas dan Range of Motion (ROM) Fleksi Plantaron.^{2,6} Penelitian yang dilakukan oleh Jeong (2018) juga menunjukkan adanya perubahan nilai *Range of motion* (ROM) sendi siku, panggul, lutut, dan pergelangan kaki pada orang yang memiliki indeks massa tubuh obesitas.⁷

2. TINJAUAN PUSTAKA

Range of Motion (ROM) mempunyai tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan fleksibilitas dan kekuatan otot, mencegah terjadinya kekakuan suatu sendi, mencegah kelainan bentuk kekakuan, dan kontraktur, dan merangsang sirkulasi darah. Suatu gerakan dapat dinilai dengan melakukan pemeriksaan *Range of Motion* ROM untuk dapat menentukan nilai kemampuan sendi, tulang dan otot. *Range of Motion* (ROM) juga dapat membantu memperbaiki tonus otot, meningkatkan mobilitas sendi, dll. Melakukan pengukuran *Range of Motion* (ROM) dengan tujuan untuk membantu menetapkan suatu diagnosis, menentukan adanya suatu gangguan, membantu melakukan rencana perawatan, dan mengevaluasi rehabilitasi.⁸

Penyuluhan merupakan metode penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai gangguan muskuloskeletal. Gangguan ini sering kali disebabkan oleh faktor risiko seperti kurangnya aktivitas fisik, obesitas, dan postur tubuh yang tidak baik. Penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan yang efektif dapat meningkatkan pemahaman individu tentang risiko dan cara pencegahan MSDs. Sebuah studi di lingkungan pekerja kantor menunjukkan bahwa sosialisasi dan edukasi yang dilakukan melalui presentasi dan materi cetak dapat meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan.

Obesitas dapat menyebabkan beban tambahan pada sendi, terutama pada lutut dan pinggang, yang dapat mempercepat kerusakan sendi dan meningkatkan rasa sakit. Penurunan ROM pada obesitas menyebabkan keterbatasan dalam rentang gerak sendi dipengaruhi oleh adanya jaringan lemak yang berlebihan di sekitar segmen sendi yang secara mekanis dapat menghambat pergerakan sendi. Faktor-faktor seperti kapsul sendi, ligamen, dan jaringan lunak disekitar persendian mempunyai pengaruh dalam fleksibilitas sendi sinovial. Jaringan yang termasuk dalam jaringan lunak yaitu salah satunya adalah jaringan lemak, sehingga pada orang yang mengalami obesitas maka akan berpengaruh dalam fleksibilitas dari sendi karena adanya akumulasi lemak yang berlebihan disekitar sendi. Adapun faktor lain dari obesitas seperti adanya beban sendi yang berlebih,

perubahan postur, dan gaya hidup yang dapat mempengaruhi perkembangan muskuloskeletal dan berdampak pada ROM.⁹ Oleh karena itu, penting untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam bentuk penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan status gizi dan *Range of Motion* pada Fleksi Plantar pergelangan Kaki.

3. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Palembang pada bulan Oktober 2024. Kegiatan berlangsung secara *offline*, yang diawali dengan pembukaan oleh tim pengabdian, dan dilanjutkan dengan mengisi kuesioner (pretes) mengenai pengetahuan MSDs. Selanjutnya dilakukan penyampaian materi penyuluhan dan diikuti dengan sesi diskusi/tanya jawab serta pengisian kusioner postes. Tahap berikutnya adalah melakukan pemeriksaan antropometri untuk mengetahui status gizi responden dan pemeriksaan Range Of Motion pada Fleksi Plantar pergelangan Kaki. Pengukuran Berat badan dengan menggunakan timbangan tubuh dan pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer. Pemeriksaan status gizi menggunakan metode pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan hasil interpretasi normal < 25 dan obesitas >25 (Kemenkes, 2018). Pemeriksaan Range Of Motion pada Fleksi Plantar pergelangan Kaki diukur menggunakan alat goniometer dengan hasil interpretasi normal $45-55^\circ$ dan abnormal yaitu $<45^\circ$ dan $>55^\circ$.¹⁰

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilakukan pada hari jumat tanggal 11 Oktober 2024. Lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Palembang. Pelaksanaan kegiatan berlangsung dengan lancar dan antusias dengan jumlah peserta yang hadir yaitu sebanyak 25 orang siswa.



Gambar 1. Penyampaian materi Penyuluhan dan diskusi

Tabel. 1 Tingkat pengetahuan sebelum dan setelah Penyuluhan

Variable	Tingkat Pengetahuan		N	Mean
	Baik	Buruk		
Pretes	17 (68%)	8 (32%)	25	57,6
Postes	23 (92%)	2 (8%)	25	67,2

Sebelum penyuluhan dilakukan tim pengabdian (Gambar 1), peserta kegiatan diberikan kuesioner (pretes) dahulu agar dapat mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi/ penyuluhan terkait dengan Musculoskeletal disorder yang diikuti proses tanya jawab yang diikuti sangat antusias oleh para peserta. Tabel.1 menunjukan bahwa pada saat pretes Tingkat pengetahuan buruk terhadap *musculoskeletal disorder* sebanyak 8 orang yaitu 32% dari total responden dengan rata-rata nilai sebesar 57,6.

Tabel 2. Status Gizi dan ROM Flantar Flexi Kaki

Variabel		Jumlah	Presentase
Status Gizi	Normal	24	96%
	Obesitas	1	4%
	Total	25	100%
ROM Plantar Flexi kaki	Normal	18	72%
	Abnormal	7	28%
	Total	25	100%



Gambar 2. Pengukuran ROM Fleksi Plantar kaki

Setelah dilakukan pemberian materi penyuluhan dan diskusi, didapatkan peningkatan skor pada semua peserta kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta dapat menerima materi yang telah disampaikan dengan baik. Saat kegiatan peserta juga aktif bertanya dan memperlihatkan antusiasme peserta dalam kegiatan pengabdian ini. Dari hasil kuesioner yang telah diberikan menunjukkan adanya penurunan tingkat pengetahuan buruk yang awalnya 8 orang (32%) menjadi 2 orang yaitu 8% dari total responden dengan rata-rata nilai sebesar 67,2. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya berupa pemberian penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan siswa, namun juga berupa kegiatan pemeriksaan kesehatan berupa pemeriksaan Status gizi dan Range of Motion (ROM) pada Fleksi Plantar pergelangan Kaki (Gambar 2).

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan mayoritas siswa memiliki status gizi normal (96%) dan ROM Fleksi Plantar kaki yang normal (72%). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat responden yang mengalami obesitas dan terjadi penurunan ROM Fleksi Plantar. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nawrocka et al dan Indriyani et al bahwa terdapat hubungan antara obesitas dan ROM.^{4,11} Obesitas dapat menyebabkan beban tambahan pada sendi, terutama pada lutut dan pinggang, yang dapat mempercepat kerusakan sendi dan meningkatkan rasa sakit.

Penurunan ROM pada obesitas menyebabkan keterbatasan dalam rentang gerak sendi dipengaruhi oleh adanya jaringan lemak yang berlebihan di sekitar segmen sendi yang secara mekanis dapat menghambat pergerakan sendi.⁹ Namun terdapat responden yang tidak mengalami obesitas namun terdapat abnormalitas pada ROM Fleksi Plantar. Hal ini dapat diakibatkan adanya faktor lain seperti adanya beban sendi yang berlebih, perubahan postur, dan gaya hidup yang dapat mempengaruhi perkembangan muskuloskeletal dan berdampak pada ROM.⁹

5. SIMPULAN

Penyuluhan dan Pemeriksaan status gizi, dan pentingnya ROM Fleksi Plantar merupakan langkah strategis dalam upaya pencegahan dan pengelolaan gangguan muskuloskeletal.

Dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui edukasi yang efektif, mudah dipahami dan relevan, kita dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan, sehingga mereka dapat menjalani hidup dengan lebih nyaman dan berkualitas.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan Terima kasih kepada kepala SMK Muhammadiyah 3 Palembang yang telah mengizinkan kami untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat ini.

Referensi

1. Nafisha et al. *Penyuluhan Edukasi Latihan untuk Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal*. Healthcare Renacipta Mandiri. 2023
2. Indriyani., Mellyana C. The Relation of Obesity with Range of Motion (ROM) On The Ankle. *Biomedical Journal of Indonesia*. 2023; 9(3): 85-88
3. Cieza, A., et al. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2021
4. Indriyani., Putri R.A.B., Rury T.O., Ria S.R. 2022. Analisis Hubungan Usia, Masa kerja

- dan pengetahuan terhadap keluhan Muskuloskeletal (MSDs). *Jurnal Kesehatan*. 2022; 13(1):186-191
5. Unver, B., Selici, K., Akbas, E., Erdem, E.U. Foot Posture, Muscle Strength, Range of Motion, and Plantar Sensation In Overweight and Obese. *Journal of Applied Biomechanics*. 2021; 37 (2). doi:10.1123/jab.2020-0119
 6. Merta, I Putu., Winaya, I Made., Sugiritama, I Wayan. Perbandingan antara Indeks Massa Tubuh Kategori Normal, Overweight, dan Obesitas dengan Risiko mengalami Plantar Fascitis pada Wanita Usia Dewasa. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*. 2018; 6 (2).
 7. Jeong, Y., Heo, S., Lee, G., Park, W. Pre-obesity and Obesity Impacts on Passive Joint Range of Motion. 2018.
 8. Utomo, A., & Arofah, N.I. 2015. Tingkat Keberhasilan Theraband Therapy dalam Meningkatkan Range of Movement (ROM) Pasca Cedera Pergelangan Tangan pada TIM UKM Softball Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Medikora*. 2015;16(1). doi: 10.21831/medikora.v14i1.4575.
 9. Rahardjo, Anita, S. B., Winarni, Tri, I., & Susanto, H. 2016. Hubungan Obesitas dengan Range of Motion Sendi Panggul dan Fleksi Lumbal pada Dewasa Muda. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2016;5(4).
 10. Norkin, C. White, J. Measurements of Joint Motion: A Guide to Goniometry, 5th ed. Philadelphia, PA: F.A. Davis. 2016
 11. Nawrocka, A., et al. Osteoarthritis and its impact on the elderly population. *Journal of Musculoskeletal Disorders*. 2019