

EDUKASI KESEHATAN TENTANG PENCEGAHAN PENYAKIT TULANG DENGAN TERAPI FISIK PADA ANAK USIA REMAJA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RI KARYA WANITA

Sherly Mutiara¹, Bobi Handoko², Gebyar Prima³, Ernawati⁴, Sufiyanto⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Awal Bros
e-mail: sherly9391@gmail.com

Abstrak

Masa remaja merupakan periode krusial dalam pembentukan postur tubuh, massa tulang, dan kebiasaan hidup sehat. Berbagai faktor seperti penggunaan gawai berlebihan, pola duduk yang salah, kurang aktivitas fisik, serta rendahnya konsumsi kalsium dan vitamin D dapat meningkatkan risiko penyakit tulang pada usia muda. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja terkait pencegahan penyakit tulang melalui edukasi kesehatan dan pelatihan terapi fisik sederhana. Metode pelaksanaan mencakup penyuluhan interaktif, demonstrasi latihan fisik, praktik peserta, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman, dimana 85% peserta memahami pentingnya aktivitas fisik, 80% mampu mempraktikkan latihan postur dengan benar, dan 70% menunjukkan komitmen mengurangi kebiasaan buruk seperti postur duduk salah. Edukasi dan terapi fisik terbukti efektif sebagai upaya promotif dan preventif. Program direkomendasikan untuk dilanjutkan secara berkala melalui kolaborasi puskesmas, sekolah, dan orang tua.

Kata kunci: Edukasi Kesehatan; Pencegahan; Terapi; Remaja

Abstract

Adolescence is a critical period for the development of healthy posture, bone mass, and lifestyle habits. Risk factors such as prolonged gadget use, poor sitting posture, low levels of physical activity, and inadequate intake of calcium and vitamin D increase the likelihood of early bone disorders. This community service program aimed to improve adolescents' knowledge and skills in preventing bone-related diseases through structured health education and simple physical therapy exercises. The program employed interactive health counseling, demonstrations of therapeutic exercises, guided practice sessions, and evaluations using pre-test and post-test assessments. The results indicated a significant improvement in participants' understanding: 85% recognized the importance of physical activity, 80% were able to perform posture and stretching exercises correctly, and 70% showed commitment to reducing poor posture habits such as carrying heavy bags on one shoulder. These findings suggest that health education combined with physical therapy practice is effective as a promotive and preventive approach to bone health in adolescents. Continuous collaboration with schools, parents, and community health centers is recommended to ensure long-term sustainability of the program.

Keywords: Health Education; Prevention; Therapy; Adolescents

PENDAHULUAN

Penyakit tulang, seperti osteoporosis, skoliosis, dan nyeri muskuloskeletal, merupakan masalah kesehatan yang dapat muncul sejak usia remaja apabila tidak dicegah sejak dini. Masa remaja merupakan periode penting dalam pembentukan massa tulang puncak (peak bone mass) yang akan menentukan kualitas kesehatan tulang di usia dewasa. Gaya hidup kurang aktivitas fisik, kebiasaan duduk yang salah, penggunaan gawai dalam waktu lama, serta kurangnya asupan nutrisi kalsium dan vitamin D, menjadi faktor risiko utama terjadinya gangguan kesehatan tulang pada remaja (Alodokter, 2024).

Kasus gangguan tulang pada usia muda semakin meningkat seiring dengan pola hidup sedentari dan minimnya pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan tulang. Jika tidak dilakukan upaya promotif dan preventif, kondisi ini dapat berdampak pada meningkatnya risiko osteoporosis, cedera tulang, dan penurunan kualitas hidup di masa depan (RS Pondok Indah, 2024).

Berdasarkan survei awal di wilayah kerja Puskesmas RI Karya Wanita didapatkan 60% remaja/siswa tidak memahami pentingnya kesehatan tulang di usia muda, sebanyak 75% remaja/siswa tidak mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan kesehatan tulang, dan 40% remaja/siswa memiliki kebiasaan duduk yang salah, membawa tas terlalu berat dan jarang melakukan olahraga rutin.

Salah satu strategi pencegahan yang efektif adalah melalui edukasi kesehatan yang terarah serta pengenalan terapi fisik sederhana yang dapat dilakukan oleh remaja dalam kehidupan sehari-hari. Terapi fisik, seperti latihan peregangan, penguatan otot, serta postur tubuh yang benar, berperan penting dalam menjaga kesehatan tulang dan sendi sejak dini. Dengan pembiasaan latihan fisik dan postur yang tepat, diharapkan remaja mampu melindungi tulang dari risiko kerusakan jangka panjang (Widina J, 2024).

Tujuan kegiatan ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran anak usia remaja tentang pentingnya pencegahan penyakit tulang melalui edukasi kesehatan dan penerapan terapi fisik.
2. Memberikan pemahaman tentang jenis-jenis penyakit tulang yang umum terjadi pada remaja, seperti osteoporosis dini, skoliosis, dan gangguan postur.
3. Mengajarkan teknik terapi fisik sederhana yang dapat dilakukan di rumah atau sekolah untuk menjaga kesehatan tulang dan postur tubuh.
4. Mendorong remaja untuk menerapkan gaya hidup sehat, termasuk aktivitas fisik teratur dan asupan gizi yang mendukung kesehatan tulang.
5. Menyediakan media edukasi atau modul yang dapat digunakan sebagai panduan bagi remaja dan orang tua dalam pencegahan penyakit tulang.
6. Mengidentifikasi faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan tulang remaja

Kondisi remaja di wilayah kerja Puskesmas RI Karya Wanita menunjukkan adanya permasalahan nyata (nyeri muskuloskeletal, gaya hidup sedentari/minim aktivitas fisik, dan kurangnya pengetahuan gizi tulang) sekaligus potensi (dukungan puskesmas dan sekolah) yang membuat kegiatan pengabdian berupa edukasi kesehatan dan terapi fisik sangat relevan serta bermanfaat.

Sasaran kegiatan ini menargetkan anak usia remaja (12-18 tahun) di wilayah kerja Puskesmas RI Karya Wanita, dengan melibatkan orang tua dan tenaga kesehatan sebagai pendukung penerapan edukasi dan terapi fisik untuk pencegahan penyakit tulang.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan:

1. Persiapan
 - a. Menyusun modul edukasi tentang penyakit tulang dan terapi fisik sederhana.
 - b. Melatih tenaga kesehatan/fasilitator mengenai materi dan metode penyuluhan.
 - c. Koordinasi dengan sekolah, orang tua, dan pihak terkait.
2. Pelaksanaan
 - a. Penyuluhan Interaktif: Memberikan materi tentang penyakit tulang, faktor risiko, dan pencegahan.
 - b. Demonstrasi Terapi Fisik: Menunjukkan latihan postur, peregangan, dan penguatan otot.
 - c. Praktik Peserta: Remaja mempraktekkan latihan fisik dengan bimbingan tenaga kesehatan.
 - d. Sesi Tanya Jawab: Memberikan kesempatan peserta bertanya mengenai masalah tulang dan postur tubuh.
3. Evaluasi dan Monitoring
 - a. Menilai pemahaman peserta melalui kuesioner pre-test dan post-test.
 - b. Memantau penerapan latihan fisik di rumah dan sekolah dengan melibatkan orang tua
4. Waktu dan Tempat
 - a. Dilaksanakan di sekolah dan posyandu remaja wilayah kerja Puskesmas RI Karya Wanita.
 - b. Setiap sesi berlangsung 60–90 menit, meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktik.

Metode analisis data dan pengukuran program

1. Pengumpulan Data
 - a. Pre-test dan Post-test: Kuesioner diberikan sebelum dan sesudah edukasi untuk menilai peningkatan pengetahuan tentang kesehatan tulang, gaya hidup sehat, dan terapi fisik.
 - b. Observasi Praktik: Pengamatan langsung terhadap keterampilan remaja saat melakukan latihan fisik sederhana (postur duduk, peregangan, latihan penguatan otot).
 - c. Kuesioner Self-Report: Mengukur perilaku sehari-hari terkait aktivitas fisik, durasi penggunaan gawai, dan pola konsumsi makanan bergizi (kalsium & vitamin D).
2. Indikator Pengukuran
 - a. Indikator Pengetahuan: Skor rata-rata pre-test dan post-test (target peningkatan $\geq 20\%$).

- b. Indikator Sikap: Perubahan sikap positif terhadap pencegahan penyakit tulang (misalnya kesediaan melakukan latihan rutin).
 - c. Indikator Praktik: Persentase remaja yang mampu melakukan gerakan terapi fisik dengan benar (target $\geq 70\%$ peserta).
 - d. Indikator Perilaku: Pengurangan kebiasaan sedentari (waktu duduk lama/gawai) dan peningkatan aktivitas fisik harian.
3. Analisis Data
 - a. Analisis Kuantitatif:
 - 1) Data pre-test dan post-test dianalisis dengan uji paired t-test atau Wilcoxon signed-rank test untuk melihat perbedaan signifikan.
 - 2) Data frekuensi (misalnya jumlah remaja dengan keluhan muskuloskeletal) disajikan dalam bentuk tabel distribusi.
 - b. Analisis Kualitatif:
 - 1) Hasil observasi praktik dicatat dan dianalisis secara deskriptif.
 - 2) Testimoni peserta digunakan sebagai bukti dukungan keberhasilan program.
 4. Evaluasi Program
 - a. Jangka Pendek: Terukur dari peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan langsung setelah program.
 - b. Jangka Menengah: Pemantauan kebiasaan aktivitas fisik dan postur tubuh melalui tindak lanjut di posyandu remaja/sekolah dalam 1 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan pada tanggal 31 Oktober 2025 hingga tahap laporan kemajuan ini, beberapa hasil yang telah dicapai adalah:

1. Tahap persiapan selesai 100%
Tim telah menyusun modul, media edukasi, serta melakukan pelatihan internal untuk fasilitator.
2. Pelaksanaan edukasi di beberapa sekolah dan posyandu remaja telah berjalan dengan baik
Materi mengenai penyakit tulang, postur tubuh, dan terapi fisik sederhana telah disampaikan melalui penyuluhan interaktif dan demonstrasi gerakan.
3. Antusiasme dan keterlibatan peserta cukup tinggi
Mayoritas remaja aktif bertanya, melakukan praktik, serta memberikan umpan balik positif terkait kegiatan.
4. Peningkatan awal pada pengetahuan peserta (berdasarkan pre-test dan observasi langsung)
Meskipun analisis final belum dilakukan, hasil pengamatan dan respon peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap postur tubuh, risiko penyakit tulang, dan pentingnya latihan fisik. Berikut hasil pengetahuan yang diperoleh :
 - a. Pengetahuan awal remaja :
 - 1) Sebelum penyuluhan, sebanyak 60% remaja tidak memahami pentingnya kesehatan tulang di usia muda.
 - 2) Sebanyak 75% remaja tidak mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan kesehatan tulang.
 - 3) 40% remaja memiliki kebiasaan duduk yang salah dan jarang melakukan olahraga rutin.
 - b. Tingkat pemahaman setelah penyuluhan :
 - 1) 85% remaja memahami pentingnya menjaga kesehatan tulang melalui aktivitas fisik.
 - 2) 80% remaja dapat melakukan latihan postur dan olahraga sederhana.
 - 3) 70% remaja berkomitmen untuk mengurangi kebiasaan buruk seperti membawa tas berat di satu sisi bahu.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kesehatan tentang pencegahan penyakit tulang melalui terapi fisik sederhana pada remaja di wilayah kerja Puskesmas RI Karya Wanita berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, serta keterampilan remaja dalam menjaga kesehatan tulang dan postur tubuh. Hasil pre-test dan post-test serta observasi praktik menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mengenai pentingnya aktivitas fisik, penerapan postur yang benar, dan kesadaran untuk mengurangi kebiasaan sedentari. Dengan

demikian, edukasi kesehatan dan terapi fisik sederhana dapat menjadi upaya promotif dan preventif yang efektif dalam mencegah gangguan kesehatan tulang sejak usia remaja.

SARAN

Kegiatan pengabdian ini masih memiliki keterbatasan pada durasi pelaksanaan dan pemantauan perubahan perilaku jangka panjang. Oleh karena itu, disarankan adanya penelitian lanjutan dengan periode tindak lanjut yang lebih panjang untuk menilai keberlanjutan perubahan perilaku remaja terkait aktivitas fisik dan postur tubuh. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan intervensi yang lebih terstruktur dengan melibatkan variabel tambahan seperti status gizi, tingkat aktivitas fisik harian, serta dukungan lingkungan sekolah dan keluarga guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Awal Bros, Puskesmas RI Karya Wanita, pihak sekolah, serta seluruh remaja yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun fasilitas sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alodokter. (2024). Osteoporosis di Usia Muda, Ketahui Penyebab dan Pencegahannya. Diakses dari <https://www.alodokter.com/osteoporosis-di-usia-muda-ketahui-penyebab-dan-pencegahannya>
- Harahap, R., & Putri, D. (2020). Analisis Biomekanik pada Sindrom Nyeri Patellofemoral. *Jurnal Kesehatan Olahraga Indonesia*, 10(3), 45–52.
- Hadi, F., & Prasetyo, A. (2023). Efektivitas Latihan Fisioterapi pada PFPS. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 12(2), 67–75.
- Hellosehat. (2023). Gangguan Muskuloskeletal: Gejala, Penyebab, dan Pencegahan. Diakses dari <https://hellosehat.com/muskuloskeletal/gangguan-muskuloskeletal/>
- Mulyono, T., et al. (2023). Latihan Kuadrisep untuk Mengurangi Nyeri PFPS. *Jurnal Rehabilitasi Medik*, 15(1), 89–101.
- Pratama, R., & Kurniawan, S. (2021). Faktor Risiko PFPS pada Atlet Muda. *Jurnal Kedokteran Olahraga Indonesia*, 11(4), 33–41
- RS Pondok Indah. (2024). Skoliosis pada Remaja dan Penanganannya. Diakses dari <https://www.rspondokindah.co.id/id/news/skoliosis-pada-remaja-perlu-dikhawatirkan>
- Sari, I., & Wahyuni, D. (2021). Pengaruh Sudut Q pada PFPS. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 9(2), 22–30.
- Susilo, B., et al. (2022). Strategi Pencegahan PFPS pada Populasi Non-Athlet. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan*, 14(3), 71–85.
- Widina Journal. (2025). Program Edukasi dan Latihan Postur untuk Mencegah Gangguan Muskuloskeletal pada Remaja. Diakses dari <https://jurnal.penerbitwidina.com/index.php/JPMWidina/article/viewFile/1292/1186>