

UPAYA MENINGKATKAN PENGETAHUAN DENGAN PEMBERIAN EDUKASI TENTANG FLATFOOT PADA SISWA SDN TULUSREJO 4

¹⁾Diah Nur Pratiwi, ²⁾Sri Sunaringsih Ika Wardojo, ³⁾Bonita Suharto

^{1,2,3)}Program Studi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang
^{1,2,3)}Jl. Bandung No.1 Jawa Timur – Malang- Indonesia

E-mail : diahnurpratiwi11@gmail.com¹, sunaringsih@umm.ac.id², bonitamawardi@gmail.com³

ABSTRAK

Masa anak-anak merupakan masa yang sangat penting untuk memperhatikan pertumbuhan dan perkembangannya. *Flatfoot* adalah keadaan dimana adanya kelemahan struktur penyokong *arkus longitudinal pedis* atau seluruh telapak kaki kontak dengan tanah, Penyebab utama dari *flatfoot* adalah ketidaknormalan struktur tulang sehingga pada kondisi tersebut menyebabkan otot, tendon dan ligamen bekerja lebih berat.. Meskipun sebagian besar kejadian *flatfoot* terjadi dalam bentuk fisiologis, akan tetapi jika kondisi tersebut berlanjut menuju tahap yang lebih buruk, maka dapat menimbulkan gejala dan berpengaruh pada fungsi kaki penderitanya. Di Indonesia, terdapat 27.574.728 siswa sekolah dasar berusia 7 hingga 12 tahun yang mengalami kaki rata. Menurut data, 30% kasus di wilayah perkotaan adalah *Flatfoot*. Tujuan penyuluhan pada komunitas anak dan remaja ini adalah untuk memberikan pengetahuan dengan cara edukasi *flatfoot* pada siswa kelas 5 SDN Tulusrejo 4 Kota Malang. Edukasi pada kegiatan ini dilakukan agar tidak terjadi kelainan pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat permanen. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini menggunakan penyuluhan dengan memberikan leaflet dan memberikan beberapa pertanyaan pretest dan posttest untuk mengetahui gambaran pengetahuan siswa tentang *flatfoot*. Pada kegiatan penyuluhan ini, siswa antusias bertanya sehingga menjadi salah satu faktor bertambahnya pengetahuan pada siswa. Dapat disimpulkan kegiatan penyuluhan fisioterapi terkait *flatfoot* pada siswa SDN Tulusrejo 4 Kota Malang, dapat berjalan dengan lancar dan terealisasi dengan baik dan dari hasil evaluasi didapatkan ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa SDN Tulusrejo 4 mengenai *flatfoot* dengan nilai post-test yaitu 100 %.

Kata kunci: Anak-Anak, Flat Foot, Edukasi

ABSTRACT

Childhood is a very important period to pay attention to growth and development. Flatfoot is a condition where there is weakness in the supporting structure of the longitudinal arch or the entire sole of the foot in contact with the ground. The main cause of flatfoot is an abnormality in the bone structure so that this condition causes the muscles, tendons and ligaments to work harder. Although most cases of flatfoot occur in the form of physiological, but if the condition progresses to a worse stage, it can cause symptoms and affect the function of the sufferer's feet. In Indonesia, there are 27,574,728 elementary school students aged 7 to 12 years who experience flat feet. According to data, 30% of cases in urban areas are Flatfoot. The aim of this outreach in the children and youth community is to provide knowledge by means of flatfoot education to grade 5 students at SDN Tulusrejo 4, Malang City. Education in this activity is carried out to prevent permanent growth and development abnormalities. The method used in this activity uses counseling by providing leaflets and asking several pretest and posttest questions to find out the picture of students' knowledge about flatfoot. In this extension activity, students were enthusiastic about asking questions so that it became a factor in increasing students' knowledge. It can be concluded that physiotherapy counseling activities related to flatfoot for students at SDN Tulusrejo 4, Malang City, can run smoothly and are well realized and from the evaluation results it is found that there is an increase in knowledge and understanding of students at SDN Tulusrejo 4 regarding flatfoot with a post-test score of 100%.

Keywords: Children, Flat Foot, Education

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan jaman khususnya pada bidang kesehatan yang diiringi dengan munculnya gangguan-gangguan kesehatan misalnya pada anak-anak. Gangguan tersebut tidak hanya pada sistem metabolisme atau sistem imun, namun terdapat juga gangguan pada pola jalan atau gait yang disebabkan oleh struktur kaki pada anak. Masa anak-anak adalah masa yang sangat

penting untuk memperhatikan pertumbuhan maupun perkembangan. Hal ini dapat meminimalisir adanya kelainan pertumbuhan maupun perkembangan yang sifatnya permanen. Berjalan merupakan salah satu ketrampilan motorik yang paling jelas menandai kemandirian pada anak. Gerak dasar jalan gerak dasar jalan merupakan salah satu gerak dasar lokomotor yang termasuk salah satu bagian dari gerak dasar fundamental (*Fundamental Basic Movement*).[1],[2] Gerak lokomotor merupakan jenis gerakan yang ditandai dengan pergerakan seluruh tubuh dan ditandai dengan proses perpindahan tempat atau titik berat badan dari satu bidang tumpu ke bidang tumpu lainnya. Gerakan tersebut, seperti berjalan, berlari, melompat ketika berolahraga melibatkan kaki sebagai pondasi tubuh dan penahan berat tubuh. Saat berjalan atau berlari, kaki berperan sebagai pengungkit untuk memajukan tubuh. Salah satu bagian penting pada kaki adalah *archus*. [3]

Flatfoot muncul diakibatkan oleh ligamen yang terlalu lemah, hilangnya tenaga otot yang menstabilkan yaitu otot tibialis posterior, distribusi beban yang abnormal atau kombinasi dari faktor- faktor tersebut. Kelainan *flatfoot* dalam jangka panjang akan menyebabkan nyeri pada telapak kaki, pergelangan kaki dan lutut, selain itu juga akan menyebabkan trauma akut yang berulang sehingga akan menimbulkan terjadinya deformitas pada kaki.[3] *Flatfoot* dibagi menjadi 3 derajat, dibedakan dari garis yang ditarik antara jari kedua kaki dengan ujung bagian dalam tumit. Derajat 1 dimana tumpuan pada lateral kaki lebih dari setengah dari tumpuan metatarsal, derajat 2 kaki sudah tidak memiliki arkus sama sekali, dan derajat 3 kaki sudah terbentuk sudut di bagian medial kaki yang arahnya ke lateral.[4]

Archus kaki terbagi menjadi tiga, yaitu archus longitudinal medial, archus longitudinal lateral, dan archus transversal. Archus kaki berfungsi untuk membantu kaki beradaptasi di berbagai jenis permukaan tanah, sebagai penyerap kekuatan yang diberikan ke kaki, Base Of Support (penopang tubuh), memberikan kekuatan dan menyesuaikan keseimbangan saat berjalan serta mendistribusikan berat badan secara merata pada kaki dan menyimpan energi saat berlari.[5] Salah satu kondisi gangguan muskuloskeletal pada kaki adalah flatfoot atau pes planus adalah keadaan dimana archus longitudinal medial tidak membentuk lengkungan sehingga kaki kontak penuh dengan tanah. *Flatfoot* dapat disebabkan karena keturunan (kongenital), kelemahan ligamen di kaki, kelemahan otot, atau ketegangan pada otot-otot ekstrinsik ankle joint.[6]

Akibat dari arcus yang tidak tumbuh secara normal diantaranya yaitu gangguan keseimbangan, lelah saat berjalan lama, deformitas yang berlanjut, serta rasa nyeri. Secara umum arcus pedis pada flat foot bentuk kaki cenderung overpronasi, sehingga selama berjalan terutama pada fase menapak atau *stance phase*, *ground reaction forces* berpindah ke medial[7]. Sedangkan pada cavus foot kaki cenderung berbentuk oversupinasi, sehingga selama berjalan terutama pada fase menapak atau *stance phase*, *ground reaction forces* berpindah ke lateral. Faktor yang mempengaruhi meningkatnya kondisi flat foot ialah pada jenis kelamin laki-laki, usia lebih muda, overweight dan obesitas, kelemahan ligamen, adanya riwayat kejadian flat foot pada keluarga, serta penggunaan alas kaki pada masa kanak-kanak. Seiring pertambahan usia anak, kondisi flat foot atau kaki datar akan berkurang.[8],[9]

Obesitas dan genetik merupakan dua dari sekian banyak penyebab kaki rata atau flatfoot, terutama pada anak-anak. Kaki datar didefinisikan sebagai bentuk kaki yang dihasilkan dari lengkungan memanjang pada tulang pipih kaki. Salah satu penyebab kaki rata adalah masalah keseimbangan yang disebabkan oleh trauma atau perubahan postur tubuh, seperti deformitas (perubahan bentuk) pada tungkai bawah, pelvic dan tulang belakang.[11]

METODE PELAKSANAAN

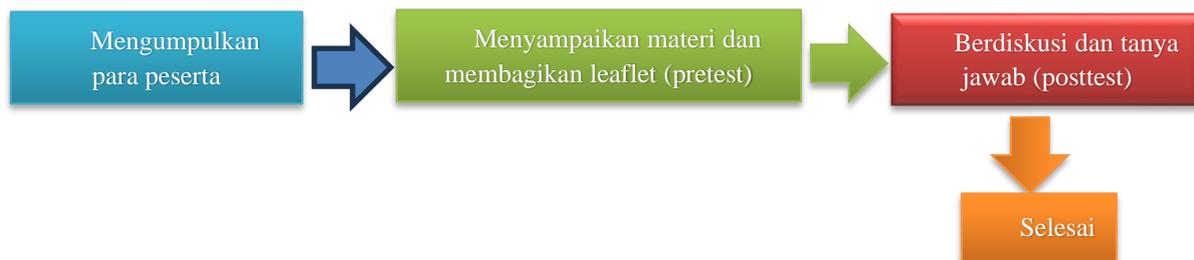
Metode pelaksanaan dengan cara penyuluhan tentang upaya meningkatkan pengetahuan flatfoot dan memberikan edukasi. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2023 pada kelas 5 di SDN Tulusrejo 4 Kota Malang, sebanyak 26 siswa berusia 12 tahun yang mengikuti kegiatan ini. Tahap ke 1, mengumpulkan para peserta. Tahap ke 2, Penyampaian materi dan edukasi menggunakan media leaflet dan selanjutnya dilakukan diskusi untuk mengetahui pengetahuan dan antusias siswa dalam pesan pengetahuan yang disampaikan.



Gambar 1. Leaflet Penyuluhan

Kerangka Kerja Pengabdian

Untuk mempermudah dalam kegiatan pengabdian ini, maka penulis membuat kerangka kerja kegiatan seperti pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Kerja Kegiatan Pengabdian

Penyuluhan ini di mulai dengan mengumpulkan para peserta pada anak kelas 5, kemudian melaksanakan pretest dengan membagikan soal pilihan ganda yang berisikan 5 soal, bertujuan untuk mengetahui pengetahuan tentang flatfoot. Selanjutnya penyampaian materi dengan membagikan leaflet, berdiskusi dan tanya jawab. Setelah selesai penyampaian materi dan berdiskusi, akan dilaksanakan posttest dengan membagikan soal pilihan ganda yang berisikan 5 soal.

HASIL

Penyuluhan ini bertujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan, kepada siswa tentang flatfoot sehingga dapat memberikan informasi dini untuk mencegah lebih awal apabila terkena flatfoot. Studi pendahuluan telah dilakukan pada siswa kelas 5 SDN Tulusrejo 4 Kota Malang untuk mendeteksi permasalahan yang ada. Maka pemecahan masalah yang dapat dilakukan yaitu meningkatkan pengetahuan dengan cara edukasi pada pengabdian ini yang diberikan oleh Fisioterapi.

Data tabel dibawah menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada 26 siswa setelah dilaksanakannya penyuluhan materi tentang flatfoot. Didapatkan peningkatan pemahaman mengenai definisi, tanda dan gejala flatfoot dengan presentase sebelum penyuluhan 0% meningkat hingga mencapai 100%, pemahaman mengenai penyebab flatfoot presentase sebelum penyuluhan 0% dan meningkat hingga 100% serta pada pemahaman tentang latihan exercise flatfoot sebelum penyuluhan 0% meningkat hingga 100%. Kegiatan penyuluhan tentang flatfoot pada anak SDN Tulusrejo 4 Kota Malang berjalan lancar. Proses penyuluhan mendapatkan respon yang baik dan penuh semangat dari 26 siswa. Para siswa mendengarkan dengan saksama terhadap materi penyuluhan yang disampaikan antara lain, definisi, penyebab, tanda gejala, pencegahan, dan terapi latihan flatfoot. Siswa sangat antusias sehingga datang tepat waktu dan merasa senang saat materi disampaikan karena untuk menambah wawasan serta selama belajar belum mendapatkan pengetahuan terkait flatfoot. Dengan menggunakan media leaflet mempermudah siswa memahami materi yang disampaikan serta dapat memberikan terapi latihan flatfoot. Setelah penyampaian materi dan praktik terapi latihan flatfoot dengan benar, selanjutnya dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab antara pemateri dan siswa. Pertanyaan dari para siswa juga cukup menarik sehingga timbul banyak diskusi yang dapat memperdalam materi dan ilmu pengetahuan baru siswa. Penerapan latihan toe gymnastics dengan intensitas 5 menit, ditahan 5 detik, 10 kali repetisi dan dilakukan 2 set. Standing stretch intensitas 5 menit, ditahan 10 detik, dan 8 repetisi. Exercise slowly intensitas 5 menit, ditahan 5 detik, 8 kali repetisi. Exercise with small ball intensitas 5 menit, 5 kali repetisi.[10] Harapannya, kegiatan ini dapat bermanfaat dan mampu sebagai solusi dalam mencegah komplikasi yang bisa timbul akibat flatfoot di masa dewasa agar tercapai kemampuan gerak fungsional yang maksimal.

Dokumentasi Kegiatan

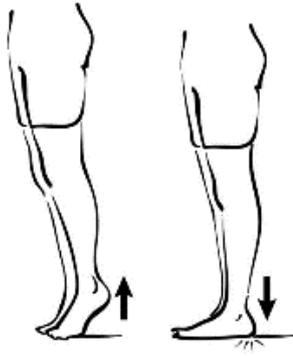
Dokumentasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan sebagai berikut :



Gambar 2. Penyampaian materi



Gambar 3. Penatalaksanaan exercise Flatfoot



Gambar 4. Exercise slowly



Gambar 5. Exercise with small ball



Gambar 6. Toe gymnastics

Kegiatan penyuluhan ini untuk mengembangkan pengetahuan tentang flatfoot dan mengenalkan latihan home program.

Tabel pengolahan data

Tabel 1. Karakteristik Peserta

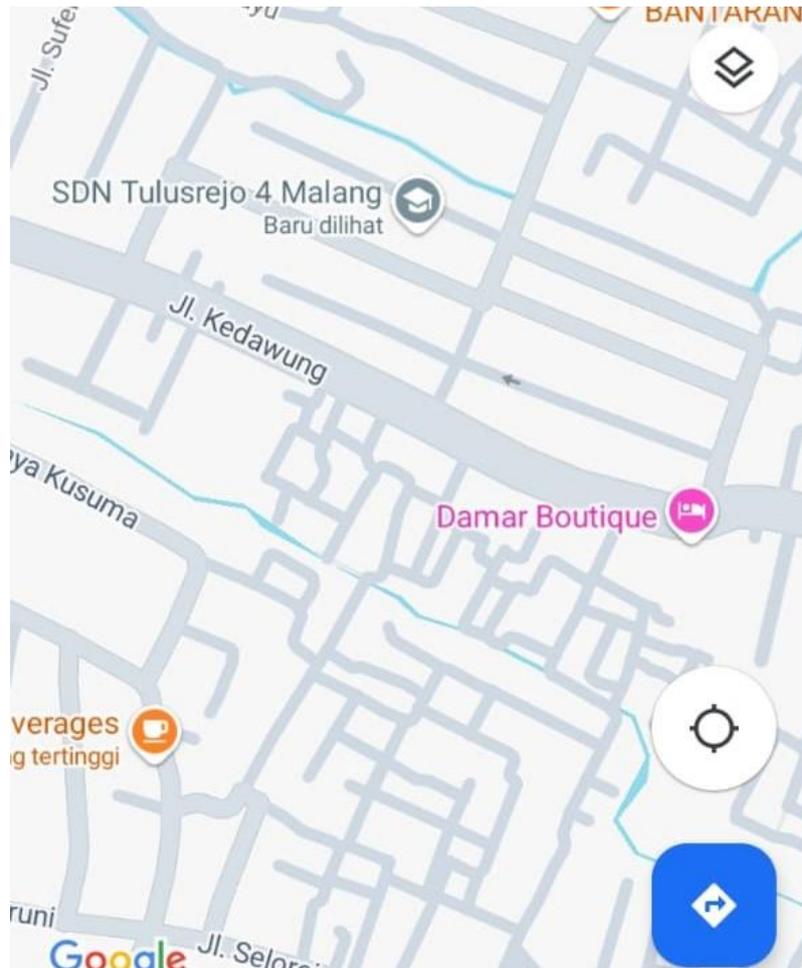
Jenis kelamin	Jumlah (n)	Presentase (%)
Laki-laki	14	54%
Perempuan	12	46%

Daftar peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan SDN Tulusrejo 4

Tabel 2. Penilaian Pengetahuan

Pengusaan materi	Pre Presentasi (%)	Post Presentasi (%)
Pemahaman definisi flatfoot	0 %	100%
Pemahaman tanda gejala flatfoot	0%	100%
Pemahaman penyebab flatfoot	0%	100%
Pemahaman latihan flatfoot	0%	100%

Hasil pretest dan posttes pengetahuan siswa/siswi SDN Tuludrejo 4 di Kota Malang



Gambar 6. Lokasi kegiatan

Lokasi kegiatan pada pelaksanaan penyuluhan Upaya meningkatkan pengetahuan dengan pemberian edukasi tentang flatfoot pada siswa SDN Tulusrejo 4, yang beralamatkan di Kota Malang, Kec. Lowokwaru, Jawa Timur.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan fisioterapi terkait flatfoot pada siswa SDN Tulusrejo 4 Kota Malang, yang telah dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2023 di SDN Tulusrejo 4 Kota Malang, dapat disimpulkan bahwa kegiatan tersebut berjalan dengan lancar dan terealisasi dengan baik dan dari hasil evaluasi didapatkan ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa SDN Tulusrejo 4 mengenai flatfoot dengan nilai post-test yaitu 100 %.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aktifah, N., Nurseptiani, D., & Zainita, Y. H. (2021). 'The Effect of Strengthening Ball Roll Exercise and Strengthening Heel Raises Exercise on Static Balance in Children with Flat Foot in Sragi Subdistrict'. *Gaster Journal Of Health Science*, 19(2), 125–134.
- [2] Dewi, K. G. P., Dewi, A. A. N. T. N., Antari, N. K. A. J., & Indrayani, A. W. (2020). Perbedaan Gait Parameter Terhadap Tipe Arkus Pedis (Normal Foot, Flat Foot, dan Cavus Foot) pada Anak Sekolah Dasar Usia 10-12 Tahun di Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(2), 57–61.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24843/MIFI.2020.v08.i02.p11>
- [3] Xu L, Gu H, Zhang Y, et al. Risk Factors of Flatfoot in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(14) : 8247.
- [4] Abich Y, Mihiret T, Akalu TY, et al. Flatfoot and associated factors among Ethiopian school children aged 11 to 15 years: A school-based study. *PLoS One*. 2020;15(8): e0238001. DOI: 10.1371/journal.pone.023800112.
- [5] Peng Y, Wong DWC, Wang Y, et al. Immediate Effects of Medially Posted Insoles on Lower Limb Joint Contact Forces in Adult Acquired Flatfoot: A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 26;17(7):2226. DOI: 10.3390/ijerph17072226
- [6] Kennedy B, Tinduh D, Utami DA, et al. Comparison of agility between the flat foot annormal foot in East Java Puslatda athletes. *Bali Medical Journal*. 2023;12(1):369–73. DOI: 10.15562/bmj.v12i1.3955
- [7] Uden H, Scharfbillig R, Causby R. The typically developing paediatric foot: How flat should it be? A systematic review. Vol. 10, *Journal of Foot and Ankle Research*. BioMed Central Ltd.; 2017. DOI: 10.1186/s13047-017-0218-1
- [8] Maharani AAAA, Wibawa A, Adiputra IN. Perbedaan Kelincahan antara Normal Foot dan Flat Foot pada Anak Usia 10-12. *MIEI*. 2020;6(3):7–11. DOI: 10.24843/MIFI.2020.v08.i03.p05
- [9] Sidarta, N., & Afyora, R. (2024). The Relationship of Flat Foot to Agility in Children Aged 10 Years. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 7(1), 52–60. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2024.v7.52-60>
- [10] Hegazy F, Aboelnasr E, Abuzaid M, Kim I-J, Salem Y. Comparing Validity and Diagnostic Accuracy of Clarke's Angle and Foot Posture Index-6 to Determine Flexible Flatfoot in Adolescents: A Cross-Sectional Investigation. *J Multidiscip Healthc [Internet]*. 2021Sep;Volume 14:2705–17.
- [11] Pristianto, A., Darojati, H. P. I. I., Nurhandrita, Z. P., Lazuardy, A. A., & Rahayu, A. D. (2022). Deteksi Dini Terkait Flat Foot Di Kb-Tk Al-Quran Terpadu Bintangku Surakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 6(1), 19–24. <https://doi.org/10.36341/jpm.v6i1.2616>