JURNAL INDONESIA MENGABDI
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

PENYULUHAN DAN IMPLEMENTASI PENGGUNAAN *RIGID CUSTOM FOOT ORTHOSIS* DALAM MENGURANGI DERAJAT *FLATFOOT*

Atika Febri Anggriani[1], Prasetyo Catur Utomo[2]
Correspondensi e-mail: atikaanggriani07@gmail.com
[1]*Jurusan Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Surakarta*
[2] *Jurusan Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Surakarta*

ABSTRACT

The aim of this service activity is to increase understanding about the use of rigid custom foot orthoses in reducing the degree of flatfoot in students with flat feet. Method: counseling/education regarding the effect of using rigid custom foot orthoses in reducing the degree of flat foot for teachers. After being given counseling, the teachers were guided and trained to apply the use of rigid custom foot orthoses in order to increase understanding regarding the need to use custom foot orthoses for flat foot sufferers. Then intervention was carried out in the form of providing custom foot orthoses to students who experienced flat feet. Results: more than 80% of participants understood about one of the musculoskeletal disorders of the foot, namely flat foot, more than 75% of participants were able to understand the effect of using a rigid custom foot orthosis in reducing the degree of flat foot, after follow-up for approximately 1 month several children conveyed comfortable and always using the tool, they said that the arches of his legs were starting to appear. Conclusion: outreach activities and implementation of the use of rigid custom foot orthoses in reducing the degree of flat foot can help the community in dealing with flat feet in children.

ARTICLE INFO

Submitted: 05 Juni 2024
Revised: 24 Juni 2024
Accepted: 26 Juni 2024

Keywords:
flat foot; rigid custom; foot orthosis

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang penggunaan rigid custom foot orthosis dalam menurunkan derajat flatfoot pada siswa penderita flat foot. Metode: penyuluhan/edukasi mengenai pengaruh penggunaan rigid custom foot orthosis dalam menurunkan derajat flat foot kepada guru. Setelah diberi penyuluhan para guru dibimbing dan dilatih untuk menerapkan penggunaan rigid custom foot orthosis dalam rangka meningkatkan pemahaman mengenai perlunya penggunaan custom foot orthosis bagi penderita flat foot. Kemudian dilakukan intervensi berupa pemberian custom foot orthosis kepada siswa yang mengalami flat foot. Hasil: lebih dari 80% peserta memahami tentang salah satu gangguan musculoskeletal pada foot yaitu flat foot, lebih dari 75% peserta mampu memahami pengaruh penggunaan rigid custom foot orthosis dalam mengurangi derajat flat foot, setelah dilakukan follow up selama kurang lebih 1 bulan beberapa anak menyampaikan nyaman dan selalu menggunakan alat tersebut, mereka menyampaikan bahwa arcus kakinya mulai nampak. Kesimpulan: kegiatan penyuluhan dan implementasi penggunaan rigid custom foot orthosis dalam mengurangi derajat flat foot ini dapat membantu masyarakat dalam hal mengatasi flat foot pada anak-anak..

DOI: 10.55080/jim.v3i1.797

Kata kunci:
flat foot; rigid custo; foot orthosis

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman yang makin maju banyak masalah juga yang ditemui, salah satunya adalah masalah dalam bidang kesehatan. Gangguan kesehatan yang banyak dialami salah satunya adalah gangguan pada *musculoskeletal*. Gangguan *musculoskeletal* dapat terjadi pada beberapa area tubuh manusia, termasuk pada *foot*. *Foot* merupakan bagian tubuh manusia yang sangat penting karena *foot* berperan aktif sebagai alat gerak tubuh untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari hari seperti berdiri, berjalan, berlari, berpindah tempat dan aktivitas fungsional lainnya. Menurut Kim & Joo (2017) menjelaskan bahwa pada saat seseorang berdiri dan berjalan, *foot* memiliki penting untuk menopang berat badan. Sehingga *foot* memiliki peranan penting dalam mobilitas manusia. Menurut Amirullah (2016), susunan *musculoskeletal* tulang foot terdiri dari talus, calcaneus, navicular, cuneiform, cuboideum, ossa metatarsalia, ossa metatarsal I, II, III, IV, V, dan ossa phalanges.

Gangguan *musculoskeletal* pada *foot* yang banyak dijumpai adalah kaki datar yang disebut *flat foot* yang terjadi pada area *arcus pedis*. Fungsi *arcus pedis* adalah sebagai pemberi gaya pegas dan batu loncatan dalam melakukan lompatan (I. Hermawan & Tarsono, 2017). Adapun klasifikasi arch terbagi atas tiga, yaitu: normal, *high arch*, dan *flat foot* (Juni et al., 2019). *Pes planus (flat foot)* sendiri merupakan suatu kondisi arkus kaki tidak tampak sejak lahir dan tertimbun jaringan lemak (Zaidah, 2019). Menurut Pande ketut, sekitar 18% atau 6 dari 33 anak memiliki kecenderungan *flat foot* hasil ini diperoleh dari hasil survey yang dilakukan di SDN Coblong 2 Bandung (Wardanie, 2013). Dan menurut Evans sekitar 20-30% dari seluruh anak di dunia mengalami *flat foot* dan terdapat sekitar 129 (40%) anak memiliki kecenderungan *flat foot* yang mana hasil ini diperoleh dari hasil pemeriksaan yang dilakukan di Kecamatan Sukajadi Bandung (Mien *et.al*, 2017).

Flat foot diakibatkan dari kondisi ligament yang terlalu lemah, hilangnya tenaga otot yang menstabilkan *foot* yaitu otot tibialis posterior, distribusi beban yang abnormal atau kombinasi dari faktor- faktor tersebut. Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi flat foot diantaranya congenital, ruptur pada tendon tibialis posterior, post trauma, penyakit inflamasi, dan terjadinya obesitas (Aulia, 2019). Kelainan *flat foot* dalam jangka panjang akan menyebabkan nyeri pada telapak kaki, pergelangan kaki dan lutut, selain itu juga akan menyebabkan trauma akut yang berulang hingga terjadinya deformitas pada kaki (Wardanie, 2013). Meskipun sebagian besar kasus *flat foot* bersifat fisiologis, namun jika masalahnya memburuk dapat menimbulkan gejala dan berdampak pada fungsi kaki penderitanya (Vadivelan, 2015). Berdasarkan hipotesis yang diajukan, derajat *flat foot* dikategorikan menjadi normal, derajat 1, derajat 2, dan derajat 3 (Pourghasem, Kamali, Farsi, & Soltanpour, 2016). Derajat 1 mempunyai tumpuan lateral kaki lebih besar dari separuh tumpuan metatarsal, derajat 2 tidak mempunyai lengkungan sama sekali, dan derajat 3 mempunyai sudut berarah lateral pada sisi medial kaki (Antara, Adiputra, & Sugiritama, 2017).

Flat foot bersifat progresif dan *flat foot* tidak hanya di anggap sebagai masalah *alignment* statis dari *ankle* dan *foot* namun menjadi salah satu penyebab kelainan fungsi dinamis dari ekstremitas bawah lainnya (Syafitri, 2019). Kondisi *flat foot* ini secara tidak langsung dapat meningkatkan masalah lainnya pada eksterimitas bawah (*knee joint*) salah satunya pada derajat *q angle knee joint* (Alkhouli, 2017). Kondisi flat foot mengalami kelemahan sendi dibagian tengah atau proksimal *forefoot*, meregang dan melemahnya plantar fascia, ligamen spring, dan tendon tibialis posterior. Melemahnya ligamen spring akan mempengaruhi gaya pegas pada *arcus* sehingga akan berefek juga terhadap lompatan (Pandya et al., 2021).

Flat foot dapat ditangani salah satunya adalah melalui pemberian penanganan melalui unit rehabilitasi Ortotik Prostetik. Pada penanganan *flat foot*, ortotik prostetik dapat memberikan pelayanan ortosis berupa *custom foot orthosis* dengan bahan spons dan plastik, yang bertujuan untuk memberikan *support* pada daerah plantaris kaki dan mengembalikan bentuk lengkungan pada kaki. *Custom foot orthosis* merupakan salah satu treatment populer yang digunakan untuk meringankan beberapa kelainan pada ekstremitas bawah (Hajizadeh et al., 2020). Ortosis ini tidak hanya bekerja dengan prinsip untuk menopang *arcus pedis*, tetapi juga memperbaiki kembali struktur kaki untuk mencegah kelainan pada tulang, otot, tendon, serta kelelahan ligamen.

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

Custom foot orthosis dapat dibuat dengan berbagai jenis desain dan material. Dari segi material jenis orthosis ini dapat berupa *rigid custom foot orthosis* yang dibuat dengan bahan *plastic polyethylene (PE)* dan *soft rigid custom foot orthosis* yang dibuat dengan bahan EVA atau spons. Menurut Thies et al., (2015) agar base pada foot saat berjalan meningkat maka diberi kemiringan 10 sampai 15 derajat pada *forefoot* untuk mencegah terjadinya jatuh tersandung dan dalam pembuatan *outsole* bentuk *heel* dengan kemiringan dapat mengurangi resiko tergelincir atau jatuh saat berjalan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh Utomo dan Anggriani (2022) didapatkan hasil bahwa penggunaan *rigid custom foot orthosis* memiliki efektifitas yang lebih tinggi dalam menurunkan derajat *flat foot* dibandingkan dengan menggunakan *custom foot orthosis* dengan bahan *soft*. Dan berdasarkan survey di SDN Malangjiwan 1 Colomadu Karanganyar didapatkan data bahwa banyak guru dan siswa yang belum memahami terkait kondisi *flat foot* dan penanganan *flat foot* yang dialami anak-anak dengan menggunakan *rigid custom foot orthosis*. Oleh karena itu maka penulis merasa tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk pengabdian masyarakat dengan judul "Penyuluhan dan Implementasi Penggunaan *Rigid Custom Foot Orthosis* Dalam Mengurangi Derajat *Flat Foot*."

Tujuan kegiatan ini adalah masyarakat mendapatkan penanganan yang tepat dan sesuai jika masyarakat mengalami gangguan *flat foot* tersebut. Manfaat dari kegiatan ini adalah terlaksananya penanganan kasus *flat foot* pada siswa di Sekolah Dasar dengan pemberian *custom foot orthosis.* Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah melakukan penyuluhan dan pemberian *custom foot orthosis* kepada guru dan siswa yang mengalami *flat foot.*

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SDN Malangjiwan 1 Colomadu, Karanganyar. Metode yang dilakukan berupa penyuluhan mengenai penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot* yang dilaksanakan kepada guru dan siswa, kemudian dilakukan deteksi dini untuk mengetahui siswa-siswi yang mengalami *flat foot.* Setelah didapatkan data siswa yang mengalami *flat foot* kemudian diberikan alat berupa *custom foot orthosis* yang dipakai oleh siswa-siswi selama beraktifitras. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema penyuluhan dan implementasi penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot* dilaksanakan dengan rincian kegiatan yaitu perijinan, koordinasi penyusunan agenda kegiatan, penyuluhan kepada guru dan siswa, proses fabrikasi *custom foot orthosis,* serta pemberian *orthosis* kepada siswa dengan kondisi *flat foot.*

Perijinan kegiatan kepada kepala sekolah untuk pelaksanaan kegiatan dilaksanakan antara pemberi pengabdian dengan kepala sekolah. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan koordinasi penyusunan agenda kegiatan pengabdian kepada Masyarakat mengenai agenda, waktu pelaksanaan, dan peserta. Kemudian setelah dilaksanakan kegiatan pengabmas maka dilakukan penyuluhan tentang materi *flat foot* dan *rigid custom foot ortosis* kepada guru dan siswa. Penyuluhan diberikan dalam bentuk materi yang dijabarkan secara langsung dengan tujuan memberikan pemahaman mengenai pentingnya mengetahui kondisi kaki anak terutama ketika anak mengalami *flat foot* dan apa yang dapat dilakukan oleh orang tua ketika anak mengalami hal tersebut. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilaksanakan maka tahap awal sebelum pembuatan alat dilakukan deteksi dini siswa-siswi yang mengalami *flat foot*.

Deteksi dini dilakukan dengan cara melakukan *screening* dengan menggunakan *foot print* sehingga dapat diketahui siapa saja siswa yang mengalami *flat foot*. Setelah diketahui kondisi kaki siswa yang mengalami *flat foot* maka kemudian dilakukan penanganan kasus *flat foot* dengan memberikan alat berupa *rigid custom foot orthosis* kepada siswa. Alat tersebut kemudian digunakan oleh siswa dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari untuk dilihat pengaruhnya dalam pengurangan derajat *flat foot* siswa. Kemudian pada tahap akhir dilakukan monitoring dan evaluasi akhir terkait efektivitas penggunaan *rigid custom foot orthosis* tersebut.

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didahului dengan survey tempat yang digunakan untuk pengabdian masyarakat. Hasil survey dan wawancara dengan guru SDN 1 Malangjiwan dapat diambil kesimpulan bahwa mereka belum mengenal tentang apa itu *flat foot* dan bagimana penanganan yang tepat dari segi penggunaan orthosis. Bahkan dari sekian banyak peserta hanya sedikit yang mengetahui apa itu *flat foot,* dan tidak mengetahui dampak apa yang ditimbulkan dari *flat foot* tersebut sehingga dilakukan kegiatan penyuluhan.

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah, dan dilanjutkan dengan deteksi dini, serta implementasi penggunaan *rigid custom foot orthosis* kepada siswa yang mengalami *flat foot*. Metode ceramah dilakukan untuk menyampaikan berbagai informasi umum mengenai pengenalan tentang terjadinya *flat foot* dan penggunaan orthosis untuk menangani masalah tersebut. Pada kesempatan ini disampaikan bahwa terdapat upaya perbaikan kondisi *flat foot* pada anak, deteksi dini *flat foot,* serta penggunaan *rigid custom foot orthosis* untuk membantu menurunkan derajat *flat foot* pada anak tersebut.

Materi penyuluhan yang berkenaan dengan penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot* secara singkat disampaikan mulai dari fungsi *foot,* anatomi dasar *foot, arcus foot,* pengertian *flat foot,* penanganan *flat foot,* dan prosedur deteksi dini *flat foot*. Kegiatan penyuluhan juga didasarkan atas hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan topik yang sama sehingga memperkuat pernyataan pada saat penyuluhan. Diakhir penyuluhan disampaikan cara-cara yang harus dilakukan oleh guru dan anak untuk melakukan pencegahan terjadinya *flat foot* dan apa yang harus dilakukan jika *flat foot* tersebut mengganggu aktivitas anak sehari-hari. Evaluasi proses dilakukan dalam bentuk pertanyaan yang bertujuan untuk melihat perhatian dan minat dari peserta penyuluhan ini.

Setelah kegiatan penyuluhan berjalan, pemahaman siswa dan guru yang menjadi target/sasaran dalam kegiatan ini menjadi lebih baik, mereka menjadi lebih memahami dasar-dasar tentang *flat foot* dan semakin menyadari pentingnya melakukan penanganannya dengan menggunakan *rigid custom foot orthosis*.

Gambar 1. Penyuluhan kepada guru dan siswa

Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan deteksi dini pada siswa kelas 3,4,dan 5 SDN 1 Malangjiwan sejumlah 30 siswa dan didapatkan 10 siswa mengalami *flat foot*. Deteksi dini dilakukan dengan metode *foot print* menggunakan media kertas dan pewarna. Proses deteksi dini dilakukan dengan cara setiap siswa mencelupkan telapak kaki pada air yang sudah diberi pewarna kemudian mencetakkan telapak kaki pada selembar kertas dengan posisi berdiri satu kaki.

Deteksi flat foot dengan menggunakan *foot print test* ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Antar et.,al (2019) pada penelitiannya yang berjudul "Pelayanan Fisioterapi Pemeriksaan Bentuk Arkus Pedis (Normal Foot, Flat Foot, Dan Cavus Foot) Dan Pemeriksaan Pola Berjalan (Stride Length, Step Length, Cadence, Dan Speed) Pada Anak Di SDN 8 Dauh Puri Denpasar".

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

Gambar 2. Deteksi dini *flat foot*

Tabel 1. Hasil Deteksi Dini Flat Foot

No.	Kelas	Jumlah siswa terdeteksi *flat foot*
1.	2	4
2.	3	3
3.	4	3
	Total	10

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 10 siswa di SDN 1 Malangjiwan dari kelas 3,4, dan 5 sebanyak 10 siswa terdeteksi *flat foot.* Hasil tersebut menunjukkan angka yang signifikan sehingga perlu dilakukan edukasi serta pemberian tindak lanjut berupa intervensi penggunaan *rigid custom foot orthosis* untuk mengurangi derajat *flat foot* tersebut.

Rigid custom foot orthosis diberikan kepada siswa yang terdeteksi *flat foot* untuk dapat dipakai setiap hari sehingga memberikan manfaat dalam mengurangi derajat *flat foot* pada siswa. Selain itu dapat membantu siswa lebih nyaman dalam melakukan aktivitas sehari-harinya. Orthosis ini tidak hanya menopang arcus pedis, tetapi juga merekonstruksi struktur kaki untuk mencegah penyimpangan pada tulang, otot, tendon, dan ligamen (Putri, Sabita, & Nurseptiani, 2019). Orthosis ini merupakan jenis orthosis yang menopang *arch pedis*, agar membantu kaki lebih seimbang dan membantu COG berada pada tempatnya, sebagai peredam kejut, menormalkan tumpuan berat badan agar merata pada seluruh kaki, berguna untuk memperbaiki struktur *arch* dan untuk memberikan stabilitas pada kaki (Aboutorabi et al., 2016)

Gambar 3. Pemberian *Custom Foot Orthosis*

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan hasil intervensi dan pemberian edukasi terutama kepada guru dan siswa. Bahwasannya pemberian alat tersebut dapat membantu mengurangi derajat *flat foot* pada anak. Pada tahap selanjutnya dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi kegiatan dilakukan selama proses dan akhir kegiatan, pada aspek pencapaian tujuan dan juga penyelenggaraan penyuluhan. Evaluasi proses dan hasil dilakukan dengan tanya jawab, dan observasi.

Evaluasi saat pelaksanaan evaluasi yang dilakukan meliputi keterlibatan dan kemampuan peserta setiap tahap. Pada tahap akhir, peserta dapat melakukan kegiatan tanya jawab yang berkaiatan dengan penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam dalam mengurangi derajat *flat foot* yang kemudian di sesuaikan dengan kondisi mereka saat ini. Indikator keberhasilan kegiatan penyuluhan dengan melihat:

a. Terlaksanananya penanganan kasus *flat foot* pada siswa di Sekolah Dasar negeri 1 Malangjiwan, Colomadu, Karanganyar
b. Pemberian produk berupa *custom foot orthosis* kepada siswa yang mengalami *flat foot*
c. Kemampuan anak dan guru dalam pemahaman kegiatan teknis penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam masalah *flat foot* pada siswa beserta dengan penanganan dengan menggunakan *rigid custom foot orthosis*nya.
d. Keterampilan anak dan guru dalam pemahaman kegiatan teknis dalam penggunaan *rigid custom foot orthosis* pada siswa yang mengalami *flat foot.*

Indikator keberhasilan penyuluhan ini:

a. Lebih dari 80% peserta memahami tentang salah satu gangguan *musculoskeletal* pada *foot* yaitu *flat foot.* Dibuktikan dengan hasil diskusi dan tanya jawab.
b. Lebih dari 75% peserta mampu memahami pengaruh penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot*
c. Setelah dilakukan *follow up* selama kurang lebih 1 bulan beberapa anak menyampaikan nyaman dan selalu menggunakan *rigid custom foot orthosis* tersebut, mereka menyampaikan bahwa arcus kakinya mulai nampak.

Pada kegiatan pengabmas ini menggunakan alat bantu penyuluhan kepada masyarakat dan dengan bahan *rigid custom foot orthosis* dan hand out materi mengenai implementasi penggunaan *rigid custom foot orthosis* terhadap pengurangan derajat *flat foot*. Dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan didapatkan bahwa *rigid custom foot orthosis* memberikan manfaat kepada siswa yang mengalami *flat foot* dibuktikan dengan adanya penurunan derajat *flat foot* anak.

Dari segi bahan penggunaan bahan yang rigid atau kaku lebih baik digunakan untuk koreksi dan untuk mengontrol pergerakan. *Custom foot orthosis* baik digunakan untuk membantu mentransferkan berat, menstabilkan kecacatan yang fleksibel, dan mengontrol pergerakan abnormal. Sehingga penggunaan *custom foot orthosis* dengan material yang lebih *rigid* akan membantu pengurangan derajat *flat foot* dengan lebih baik. FO dapat digunakan untuk mencegah dan meringankan tidak hanya cedera pada kaki (*foot*), tetapi juga gangguan pada *hip* dan gangguan *musculoskeletal* pada lutut (Akuzawa et al., 2016).

Dari hasil wawancara dengan subjek penelitian, subjek menyampikan bahwa subjek penelitian yang menggunakan *rigid custom foot orthosis* merasa pada area *medial arch* sedikit sakit ketika pertama digunakan namun setelahnya ia merasa nyaman ketika memakainya dalam kegiatan sehari-hari. Selain itu subjek juga menyampaikan bahwa sebelum menggunakan *custom foot orthosis* ia merasa berjalan dengan keseimbangan yang kurang, bagian pinggul subjek seperti akan terjatuh ke arah luar, namun setelah penggunaan *custom foot orthosis* ini subjek lebih nyaman ketika berjalan dan pinggulnya tidak ada kecenderungan untuk jatuh ke sisi luar tubuhnya. Hal ini sesuai apa yang disampaikan oleh Sarafian bahwa penggunaan *medial arch support (foot orthosis)* dapat memperbaiki fisiologi kaki sehingga daya ungkit saat berdiri dan berjalan akan meningkat dan menyebabkan distribusi berat badan lebih merata. Selain itu pemberian medial *arch support (foot orthosis)* menyebabkan arkus longitudinal pedis menjadi lebih stabil sehingga fungsi berjalan pada penderita *flat foot* juga menjadi lebih baik. Selain itu *custom foot orthosis* juga memiliki fungsi sebagai *shock absorber* tumpuan berat badan dalam kaki (Syafii & Anggriani, 2020).

Jurnal Indonesia Mengabdi
E-ISSN : 2964-5646, P-ISSN 2964-5646
JURNAL INDONESIA MENGABDI
http://tahtamedia.co.id/index.php/jim

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini dievaluasi berdasarkan taraf penyelesaian materi penyuluhan, dan pelaksana pengabdian melakukan evaluasi dengan mengamati respon guru saat penyuluhan, serta efek penggunaan *rigid custom foot orthosis* tersebut dalam mengurangi derajat *flat foot.*

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat peningkatan pengetahuan siswa dan guru khususnya mengenai kondisi *flat foot* pada anak, (2) terdapat peningkatan pengetahuan siswa dan guru dalam penggunaan *rigid custom foot orthosis* untuk mengurangi derajat *flat foot*, (3) siswa merasa senang dikarenakan nyaman ketika memakai *rigid custom foot orthosis* dan *rigid custom foot orthosis* terlihat mulai mengurangi *flat foot* pada foot siswa, dan (5) kegiatan penyuluhan dan implementasi penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot* ini dapat membantu masyarakat dalam hal mengatasi *flat foot* pada anak-anak. Melalui kegiatan ini masyarakat terutama kalangan guru, orangtua, dan siswa dapat mengetahui pengertian dan apa yang harus dilakukan jika mendapati kasus *flat foot* disekitar lingkungannya.
Saran yang dapat diberikan pada kegiatan pengabdian ini adalah (1) perlu kiranya dilakukan penyuluhan yang lebih intensif untuk lebih banyak memberikan informasi mengenai *flat foot*, (2) perlu adanya tindak lanjut dari orang tua dan guru mengenai penggunaan *rigid custom foot orthosis* dalam mengurangi derajat *flat foot* pada anak, dan (3) masyarakat agar lebih teliti dan tepat dalam memilih alas kaki terutama yang digunakan untuk beraktivitas untuk anak-anak yang mengalami *flat foot*.

DAFTAR PUSTAKA

Aboutorabi, A., Bahramizadeh, M., Arazpour, M., Fadayevatan, R., Farahmand, F., Curran, S., & Hutchins, S. W. (2016). A systematic review of the effect of foot orthoses and shoe characteristics on balance in healthy older subjects. *Prosthetics and Orthotics International*, 40(2):170–181. https://doi.org/10.1177/0309364615588342

Akuzawa, H., Imai, A., Lizuka, S., Matsunaga, N., & Kaneoka, K. (2016). Calf muscle activity alteration with foot orthoses insertion during walking measured; by finewire electromyography. *J.Phys Ther Sci*, 28(12): 3458-62. DOI : https://doi.org/10.1589/jpts.28.3458

Alkhouli, MN., Ghait, AS., Abogazya, AA. (2017). Relationship Between Flatfoot and QAngle in Male Secondary School Student. *International Journal of Physiotherapy and Research*, 5(6):2477-81. ISSN 2321-1822.

Amirullah, M. Z., Andar, E. B., & Putra, F. E. (2016). Hubungan Struktur Pedis Dengan Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Sma Negeri 3 Semarang. Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro), 5(4), 1303-1308. DOI: https://doi.org/10.14710/dmj.v5i4.15495

Antar, NKAJ., Nugraha, MHS., & Dewi, AANTN. (2019). Pelayanan Fisioterapi Pemeriksaan Bentuk Arkus Pedis (Normal Foot, Flat Foot, Dan Cavus Foot) Dan Pemeriksaan Pola Berjalan (Stride Length, Step Length, Cadence, Dan Speed) Pada Anak Di SDN 8 Dauh Puri Denpasar. *Jurnal Buletin Udayana Mengabdi*, 18(03): 85-92.

Antara, K. A., Adiputra, I. N., & Sugiritama, I. W. (2017). The Correlation Between Flat Foot With Static and Dynamic Balance in Elementary School Children 4 Tonja Denpasar City. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 5(3), 23–26.

Aulia, R. (2019). Hubungan indeks massa tubuh (IMT) terhadap kaki flatfoot pada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri 01 Cibentang Bogor (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).

Hajizadeh, M., Desmyttere, G., Carmona, J. P., Bleau, J., & Begon, M. (2020). Can foot orthoses impose different gait features based on geometrical design in healthy subjects? A systematic review and meta-analysis. *The Foot*, *42*, 101646. DOI: https://doi.org/10.1016/j.foot.2019.10.001

Hermawan, I., & Tarsono, T. (2017). Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kids Athletics Putri 11-14 Tahun Rawamangun. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(2):25. DOI: https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i2.7564

Juni, A., Satria Nugraha, M. H., & Dewi, A. (2019). Pelayanan Fisioterapi Pemeriksaan Bentuk Arkus Pedis (Normal Foot, Flat Foot, dan Cavus Foot) dan Pemeriksaan Pola Berjalan (Stride Length, Step Length,

Cadence, dan Speed) pada Anak di SDN 8 Dauh Puri Denpasar. *Buletin Udayana Mengabdi*, 18. https://doi.org/10.24843/BUM.2019.v18.i03.p15

Kim, Y. K., & Joo, J. Y. (2017). Effects of custom-made 3d printed insoles for flat-foot people on gait parameters: A preliminary study. *ISBS Proceedings Archive*, 35(1), 223. DOI: https://commons.nmu.edu/isbs/vol35/iss1/223

Mien, V. A., Mayasari, W., & Chaidir, M. R. (2017). Gambaran Faktor Risiko Flat Foot pada Anak Umur Enam sampai Sepuluh Tahun di Kecamatan Sukajadi. *Jurnal Sistem Kesehatan*, *3*(2) : 97-102.

Pandya, J. H., Viramgama, R. D., Aakhalu, M. M., Patel, A. S., & Vishwakarma, B. A. (2021). Prevalence and incidence of flat foot due to prolonged standing among traffic police in Navsari: A cross-sectional study. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 10(4): 10–14.

Pourghasem, M., Kamali, N., Farsi, M., & Soltanpour, N. (2016). Prevalence of flatfoot among school students and its relationship with BMI. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 50(5), 554–557. https://doi.org/10.1016/j.aott.2016.03.002

Putri, M. W., Sabita, R., & Nurseptiani, D. (2019). Relationship between Abnormalities the Arcus Form Static and Dynamic Balance Levels In Class 1-4 Students for Primary School Muhammadiyah Ambokembang Academic 2018/2019 in Pekalongan District. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 6(4), 522. https://doi.org/10.18415/ijmmu.v6i4.1031

Safitri, B. A., Wibawa, A., & Sugiritama, I. W. (2019). Hubungan antara Flat Foot dengan Q-Angle pada Anak–Anak Usia 9-12 Tahun dengan IMT Normal di Sekolah Dasar Negeri Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7(2), 41-44. P-ISSN 2303-1921.

Syafii, M., & Anggriani, A. F. (2020). Penggunaan Medial Arch Support pada Kemampuan Motorik Kasar Siswa kepada Siswa, Guru, dan Orang Tua. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 107-114.

Thies, S. B., Price, C., Kenney, L. P. J., & Baker, R. (2015). Effects of shoe sole geometry on toe clearance and walking stability in older adults. Gait & Posture, 42(2), 105–109. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.04.011

Utomo, P. C., & Anggriani, A. F. (2022). The Comparison Analysis Of Rigid And Soft Rigid Material Custom Foot Orthosis On Flat Foot Reduction. *Jurnal Keterapian Fisik*, 88-94. DOI: https://doi.org/10.37341/jkf.v0i0.343

Vadivelan, K. (2015). Comparison of Foot Taping Versus Custom-Made Medial Arch Support on Pronated Flatfoot in School Going Children. International Journal of Physiotherapy, 2(3), 491–501. https://doi.org/10.15621/ijphy/2015/v2i3/67021

Wardanie, S., Isnaini Herawati, S., & Wahyuni, S. (2013). Prevalensi Kelainan Bentuk Kaki (Flat Foot) Pada Anak Usia 6-12 Tahun Di Kota Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Zaidah, L. (2019). Pengaruh Towel Curl Exercise terhadap Peningkatan Keseimbangan pada Anak dengan Flat foot usia 4-5 tahun. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 2 (2): 57-66.