

Edukasi Stretching Efektif Saat Aktivitas Olahraga Pada Siswa Ekstrakurikuler Basket SMPN 05 Malang

Effective Stretching Education During Sports Activities In Extracurricular Basketball Students Of SMPN 05 Malang

Dinda Permata Putri¹, Qonita Nabila², Umbu Simon Panyonga³, Syarif Hidayatullah⁴, Ika Niswatul Chamidah⁵

¹⁻⁵ Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

Email: adindadinda2102@gmail.com¹, qonitanbl@gmail.com², simonpanyonga5@gmail.com³, syarifhidayatullah209@gmail.com⁴, ikaniswatul@gmail.com⁵

¹⁻⁴ Jl. Bandung no. 1 Malang – Jawa Timur – Indonesia

⁵ Jl. S. Kasembon No. 5, Rampil Celaket, Kec. Klojen, Kota Malang – Jawa Timur – Indonesia

Korespondensi penulis: adindadinda2102@gmail.com

Article History:

Received: 30 September 2023

Revised: 30 Oktober 2023

Accepted: 27 November 2023

Keywords: Physical Activity, Stretching, Muskuloskeletal

Abstract: Physical activity is a form of physical movement that results from the body's systems, one of which is the musculoskeletal system. Physical activity requires energy expenditure in the process. One of physical activity that is often done is exercise. High levels of activity can cause muscle fatigue, tissue damage, pain and discomfort. Proper and effective exercise preparation can have an effect on improving body health such as blood circulation, metabolism, and increasing muscle strength and work. One of important exercise preparation is stretching. Stretching exercises that are carried out well and regularly have benefits in maintaining and improving quality and increasing the flexibility of the body.

Abstrak

Aktivitas fisik adalah suatu bentuk pergerakan fisik yang terproduksi dari sistem tubuh salah satunya adalah system muskuloskeletal. Aktivitas fisik memerlukan pengeluaran energi dalam prosesnya. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang sering dilakukan adalah berolahraga. Aktivitas dengan tingkat pengulangan yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan pada otot, merusak jaringan hingga kesakitan dan ketidaknyamanan. Persiapan olahraga yang tepat dan efektif dapat berpengaruh pada peningkatan kesehatan tubuh seperti sirkulasi darah,metabolisme, seta peningkatan kekuatan dan fleksibilitas otot. Salah satu persiapan olahraga yang penting adalah stretching. Latihan pengulangan yang dilakukan secara baik dan teratur memiliki manfaat dalam penjagaan dan peningkatan fleksibilitas.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Stretching, Muskuloskeletal

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik adalah suatu bentuk pergerakan fisik yang terproduksi dari system tubuh salah satunya adalah system muskuloskeletal. Aktivitas fisik memerlukan pengeluaran energi dalam prosesnya. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang sering dilakukan adalah berolahraga.

Kegiatan olahraga yang dilakukan tanpa dosis yang tepat dapat menyebabkan terjadinya cedera. Tingkat keparahan cedera dapat menyebabkan rusaknya komponen anggota gerak. Salah satu yang menyebabkan cedera pada olahraga adalah persiapan olahraga yang tidak efektif.

* Dinda Permata Putri, adindadinda2102@gmail.com

Aktivitas dengan tingkat pengulangan yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan pada otot, merusak jaringan hingga kesakitan dan ketidaknyamanan. Ini bisa terjadi walaupun tingkat gaya yang dikeluarkan ringan seta aktivitas yang dilakukan tidak terlalu berat. Kejadian gangguan musculoskeletal setelah olahraga seperti DOMS (Delayed Onset Muscle Soreness) dan cedera yang mengarah ke neck pain, shoulder pain, upper back pain, dan low back pain merupakan bagian tubuh yang sangat sering dirasakan sebagai dampak dari kegiatan olahraga secara berulang dengan bentuk persiapan dan pendinginan olahraga yang tidak efektif.

Department of Labor, Bureau of Labor Statistic pada tahun 2001 mempunyai angka kejadian sebesar 76,5%. Salah satu cedera otot yang paling sering dijumpai adalah Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) (Lesmana, 2019). Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) adalah nyeri otot yang dirasakan seseorang yang berkembang dalam waktu 24-72 jam setelah melakukan aktivitas olahraga (Kachanathu et al., 2015). DOMS menimbulkan kekakuan, bengkak, penurunan kekuatan dan nyeri pada otot. DOMS lebih banyak terjadi pada olahraga yang banyak melakukan gerakan yang sama dan dengan intensitas yang tinggi contohnya lari sprint, bersepeda, hiking, pull up, dan latihan melawan tahanan lainnya (Sari, 2016).

Persiapan olahraga yang tepat dan efektif dapat berpengaruh pada peningkatan kesehatan tubuh seperti sirkulasi darah,metabolisme, seta peningkatan kekuatan dan fleksibilitas otot. Salah satu persiapan olahraga yang penting adalah stretching.

Latihan penguluran atau stretching merupakan aktivitas mengulurkan bagian tubuh tertentu sehingga dapat memanjangkan bagian otot dan jaringan lunak tertentu (O'Sullivan et al., 2009). Latihan penguluran yang dilakukan secara baik dan teratur memiliki manfaat dalam penjagaan dan peningkatan fleksibilitas. Kemampuan fleksibilitas yang baik akan membuat seseorang melakukan aktivitas sehari-hari dengan nyaman tanpa adanya resiko kelelahan otot yang tinggi yang akan berdampak pada kesulitan bergerak (Bahm, et al.,2016). Self stretching adalah penguluran yang dilakukan secara mandiri. Penguluran otot atau stretching adalah salah satu cara untuk memberikan kelenturan pada otot sehingga mampu mengurangi retriksi atau ketegangan yang ditimbulkan akibat adanya rasa nyeri (Trisnowiyanto, 2017).

METODE

Metode yang dilakukan pada penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu observasi,survey,dan edukasi. Tahap pertama yaitu observasi bertujuan untuk mengamati dan mengumpulkan data lapangan yang berkaitan dengan isu penelitian yang akan diangkat (Sugiono,2013). Pada tahap pertama ini, peneliti melakukan observasi terhadap keberadaan kegiatan ekstrakurikuler yang berhubungan dengan aktivitas olahraga.

Pada tahap survey, peneliti melakukan penyebaran kuisisioner berupa 10 pertanyaan yang berkaitan dengan stretching yang dibagikan kepada siswa ekstrakurikuler untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa mengenai stretching secara umum maupun mendetail.

Tahap terakhir adalah edukasi. Edukasi merupakan suatu tahap pengajaran dan pelatihan terhadap suatu kelompok masyarakat atau komunitas mengenai suatu hal yang diharapkan mampu memberikan peningkatan pengetahuan dan berguna untuk pemberdayaan kehidupan. Tahap edukasi ini dilakukan setelah penyebaran kuisisioner dan berupa penjelasan mengenai pentingnya melakukan stretching dalam kegiatan berolahraga serta memberikan pengetahuan mengenai efektivitas stretching yang dilakukan sebelum dan setelah berolahraga.

Tabel 1.1 Kuisisioner Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Stretching

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
A	Stretching merupakan aktivitas mengulurkan otot		
B	Tujuan dari stretching meningkatkan fleksibilitas otot		
C	Stretching dapat dilakukan oleh semua orang		
D	Stretching tidak sama dengan menarik kulit		
E	Stretching kurang efektif dilakukan pada saat sebelum olahraga		
F	Stretching yang baik ditandai dengan otot yang terasa tertarik		
G	Stretching bagus dilakukan pada saat otot mengencang		
H	Stretching cukup dilakukan selama 10-15 menit		
I	Stretching dapat mengurangi pegal setelah beraktivitas olahraga		
J	Stretching dapat meningkatkan sirkulasi darah		



Gambar 1.1 Edukasi Stretching pada Siswa Ekstrakurikuler Basket SMPN 05, Malang

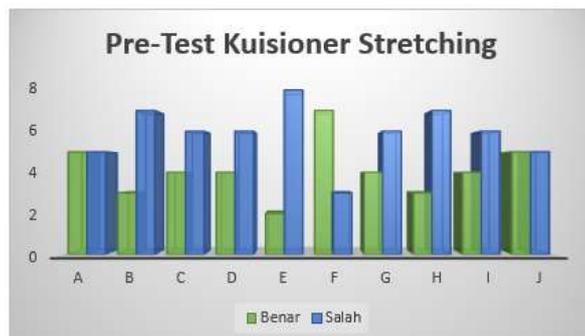
HASIL

Kegiatan ini dilakukan pada 10 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler basket di SMPN 05 di Jl. W.R. Supratman No.12, RT.3/RW.3, Rampal Celaket, Kec. Klojen, Kota Malang. Kegiatan dilakukan selama 1 minggu dimulai dari langkah awal yang dilakukan adalah kegiatan observasi dengan mengamati serangkaian kegiatan ekstrakurikuler basket yang ada di sekolah, selanjutnya dilakukan proses survey berupa penyebaran dan pengisian kuisisioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa mengenai stretching yang diikuti dengan kegiatan edukasi mengenai penting dan efektivitas stretching yang dapat dilakukan ketika aktif berolahraga.

Hasil Pre-test

Penelitian ini dilakukan dengan sistem one group pre and post test hasil scoring terdapat pada diagram berikut :

Diagram 1.1 Diagram scoring pengisian kuisisioner stretching oleh siswa



Berdasarkan hasil skoring diatas didapatkan bahwa pada poin pertanyaan A dan J sebanyak masing-masing 5 siswa menjawab “benar” (0,5%) dan 5 siswa menjawab “salah”(0,5%), pada poin pertanyaan B dan H sebanyak 3 siswa menjawab “benar” (0,3%) dan 7 siswa menjawab “salah” (0,7%), pada poin pertanyaan C,D,G, dan I sebanyak 4 siswa menjawab “benar” (0,4%) dan 6 siswa menjawab “salah” (0,6%), pada poin pertanyaan E sebanyak 2 siswa menjawab “benar” (0,2%) dan 8 siswa menjawab “salah” (0,8%), pada poin pertanyaan F sebanyak 7 siswa menjawab “benar” (0,7%) dan 3 siswa menjawab “salah” (0,3%), pada poin pertanyaan G sebanyak 4 siswa menjawab “benar” (0,4%) dan 6 siswa menjawab “salah”(0,6%). Hasil dari pre-test menunjukkan bahwa sebagian pengetahuan siswa mengenai stretching masih sangat minim.

Hasil Post-Test

Setelah dilakukannya edukasi mengenai stretching didapatkan hasil sebagai berikut:

Diagram 1.2 Diagram scoring pengisian kuisisioner stretching oleh siswa



Berdasarkan hasil skoring diatas didapatkan bahwa pada poin pertanyaan A,E, dan G sebanyak 10 siswa menjawab “benar” (1%) dan 0 siswa menjawab “salah” (0%), pada poin pertanyaan B dan I sebanyak 8 siswa menjawab “benar” (0,8%) dan 2 siswa menjawab “salah”(0,2%), pada poin pertanyaan C sebanyak 7 siswa menjawab “benar” (0,7%) dan 3

siswa menjawab “salah” (0,3%), pada poin pertanyaan D,F, dan H sebanyak 9 siswa menjawab “benar” (0,9%) dan 1 siswa menjawab “salah” (0,1%), pada poin pertanyaan J sebanyak 6 siswa menjawab “benar” (0,6%) dan 4 siswa menjawab “salah” (0,4%). Hasil dari post-test menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan siswa mengenai stretching mengalami peningkatan.

Tingkat Pengetahuan Siswa Terhadap Stretching

Diagram 1.3 Diagram scoring pengisian kuisioner stretching oleh siswa



Jumlah jawaban benar pada pre-test adalah 41 (41%) dan 59 total jawaban salah (59%). Sedangkan pada post-test, total jawaban yang benar adalah 86 (86%), dan jawaban yang salah adalah 14 (14%). Terdapat peningkatan presentase jawaban benar dan penurunan presentase jawaban salah pada saat sebelum dan setelah dilakukannya edukasi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan pada siswa terhadap materi stretching.

DISKUSI

Kegiatan ini dilakukan pada 10 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler basket di SMPN 05 di Jl. W.R. Supratman No.12, RT.3/RW.3, Rampal Celaket, Kec. Klojen, Kota Malang. Kegiatan dilakukan selama 1 minggu. Hasil dari pre-test menunjukkan bahwa sebagian pengetahuan siswa mengenai stretching masih sangat minim.

Stretching merupakan suatu proses yang dilakukan dengan cara mengulurkan bagian anggota tubuh secara optimal sehingga otot dari anggota penggerak dapat memanjang dan dapat dapat menunjang kegiatan aktivitas sehari-hari termasuk pada saat melakukan aktivitas olahraga (Berg,2020). Stretching atau peregangan otot merupakan bagian dari pemanasan dan pendinginan pasca-olahraga dan dapat bermanfaat untuk meningkatkan rentang gerak sendi, sirkulasi darah serta fleksibilitas.

Pada saat survey, 7 dari 10 siswa keliru dalam menjawab durasi efektif dari stretching. Stretching dapat dilakukan selama rentang waktu penguluran 7 detik dalam satu set latihan agar muscle proprioceptor pada muscle spindle akan terulur sehingga dapat melancarkan

pengantaran impuls pada yang akan membuat otot berkontraksi untuk melawan tahanan dari proses stretching yang dilakukan (Miyahara et.al.,2013).

Kegiatan ekstrakurikuler basket merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan otot tungkai bawah. Salah satu otot tungkai bawah yang berperan besar dalam olahraga ini adalah grup otot quadriceps. Stretching pada grup otot quadriceps dan tungkai bawah efektif dalam meningkatkan leksibilitas jika dilakukan secara teratur selama empat sampai dengan delapan minggu (Celik,2017)

Sebanyak 8 dari 10 siswa menjawab salah pada poin pertanyaan yang terakait dengan waktu efektif dilakukannya stretching. Literatur lain mengatakan bahwa jika stretching berfokus pada peningkatan fleksibilitas, maka stretching yang dapat dilakukan adalah static stretching. Peregangan statis dilakukan dengan menahan posisi selama 30 detik. Pereganga statis dapat dilakukan setelah berolahraga karena otot akan lebih lentur dan mudah diregangkan. Peregangan statis yang dilakukan setelah berolahraga juga dapat meningkatkan aliran darah untuk mengantarkan oksigen dan nutrisi serta membuang sisa dari asam laktat yang berlebihan dan mengurangi resiko terjadinya *Delayed Onset Muscle Soreness* (Anacleto,2019)

Sebaliknya, peregangan yang dilakukan sebelum berolahraga adalah *dynamic stretching* atau peregangan dinamik. Peregangan dinamis dapat meningkatkan aliran darah untuk mengahngatkan dan mempersiapkan otot, melumasi persendian dan meningkatkan detak jantung pernapasan yang akan berguna untuk persiapan latihan fisik (Becerra,2020).

KESIMPULAN

Stretching merupakan suatu proses yang dilakukan dengan cara mengulurkan bagian anggota tubuh secara optimal sehingga otot dari anggota penggerak dapat memanjang dan dapat dapat menunjang kegiatan aktivitas sehari-hari termasuk pada saat melakukan aktivitas olahraga.

Setelah melakukan proses edukasi, terdapat adanya peningkatan pengetahuan siswa ekstrakurikuler Malang terhadap stretching. Edukasi harus perlu dilakukan agar menghindari terjadinya cedera musculoskeletal berkepanjangan pada siswa ekstrakurikuler basket SMPN 05 Malang.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak puskesmas Rampal Celaket dan civitas akadeik SMPN 05 Malang terkait serta seluruh pihak yang telah membantu mewadahi proses penelitian yang berjalan selama ini.

DAFTAR REFERENSI

- Andersen, J. C. Stretching before and after Exercise: Effect on muscle soreness and injury risk. *Journal of Athletic Training* (2005), 40(3), 218–220.
- Becerra-Fernández, C. A., Mayorga-Vega, D., & Merino-Marban, R. Effect of physical education-based stretching programs on hamstring extensibility in high school students : A systematic review. *Cultura, Ciencia y Deporte* (2020), 15(43),63–73. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i43.1400>
- Ilham, M., & Oktafiranda, N. D. (N.D.). Masyarakat Desa Bojong Koneng, Kecamatan Babakan Madang, Kabupaten Bogor. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, (2022), [Http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Snppm](http://Journal.Unj.Ac.Id/Unj/Index.Php/Snppm)
- Mayorga-Vega, D., Merino-Marban, R., Manzano-Lagunas, J., Blanco, H., & Viciano, J. Effects of a stretching development and maintenance program on hamstring extensibility in schoolchildren: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of Sports Science and Medicine*(2016)., 15(1), 65–74.
- Mocanu, G. D., & Dobrescu, T. Improving upper body flexibility in students through various types of stretching during physical education lessons. *Journal of Physical Education and Sport* (2021)., 21(3), 1533–1543. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.03195>
- Yudiansyah. Edukasi Teknik Stretching Exercise Terhadap Peningkatan Fleksibilitas pada Tungkai Bawah. *Khidmah Ikestmp* (2022), 4(1), 550–557.
- Andriichuk, O., Hreida, N., Ulianytska, N., Zadvorniy, B., & Andriichuk, B. Dynamics of indicators of active and passive flexibility during the annual cycle of stretching classes. *Journal of Physical Education and Sport* (2021)., 6. doi: 10.7752/jpes.2021.s2141
- Çelik, A. Acute effects of cyclic versus static stretching on shoulder flexibility, strength, and spike speed in volleyball players. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* (2017)., 63(2), 124–132. doi: 10.5606/tftrd.2017.198
- Chatzopoulos, D., Galazoulas, C., Patikas, D., & Kotzamanidis, C. Acute Effects of Static and Dynamic Stretching on Balance, Agility, Reaction Time and Movement Time. *Journal of Sports Science & Medicine*(2014), 13(2), 403–409.
- Cibinello, F. U., de Jesus Neves, J. C., Carvalho, M. Y. L., Valenciano, P. J., & Fujisawa, D. S. Effect of Pilates Matwork exercises on posterior chain flexibility and trunk mobility in school children: A randomized clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* (2020), 24(4), 176–181. doi:10.1016/j.jbmt.2020.06.016
- Dallas, G., Theodorou, A., & Paradisis, G. The effect of different duration of dynamic stretching on sprint run and agility test on female gymnast. *Journal of Physical Education and Sport* (2019), 2019(1), 268–272. doi: 10.7752/jpes.2019.s1040
- Lesmana, H. Profil Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) pada Mahasiswa FIK UNP Setelah
- Latihan Fisik. *Jurnal Halaman Olahraga Nusantara* 2019, 2(1), 1-96
- Sari, S. Mengatasi Doms Setelah Olahraga. *Motion: Jurnal Riset Physical Education* 2016., 7 (1), 97-107. September 4, 2021. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1380357>