

PROGRAM LATIHAN PREVENTIF CEDERA *ANTERIOR CRUCIATE* *LIGAMENT* PEMAIN BASKET

**Farid Rahman*¹⁾, Maushaly Adani²⁾, Dyah Ratnawati³⁾, Ardianto
Kurniawan⁴⁾, Ilham Setya Budi⁵⁾**

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Surakarta

*Email: farid.rahman@ums.ac.id

Abstrak

basket adalah suatu olahraga beregu yang memiliki tujuan memasukan bola ke keranjang lawan sebanyak-banyaknya. permainan basket memungkinkan pergerakan yang cepat dan dinamis sehingga memungkinkan cedera salah satunya anterior cruciate ligament yaitu kondisi dimana ligament yang menghubungkan antara tulang tibial dan femoral putus. salah satu upaya pencegahan cedera anterior cruciate ligament adalah dengan stretching. metode ini dilakukan dengan cara meregangkan otot-otot disekitar lutut antara lain quadriceps, hamstring dan calf muscle. sritex arena merupakan arena olahraga basket yang berada di kota surakarta masalah yang sering dihadapi kurangnya pengetahuan mengenai pencegaha anterior cruciate ligament. metode yang digunakan oleh tim pelaksana yaitu pengenalan metode stretching dan pembagian kuisisioner pengetahuan pre test, melakukan stretching yang benar, memberikan edukasi dan mengevaluasi menggunakan kuisisioner post test yang semuanya dilakukan oleh mahasiswa profesi fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta. hasil yang dicapai pada pelaksanaan ini adalah pemain basket mampu memahami pentingnya stretching yang benar dalam pencegahan cidera anterior cruciate ligament.

Kata Kunci: *Anterior Cruciate Ligament, Basketball, Stretching.*

Abstract

basketball is a team sport that has the goal of entering the ball as much as possible in the opponent's shell. Basketball allows fast and dynamic movement so that an injury to the anterior cruciate ligament is possible, a condition in which the ligaments that connect between the tibial and femoral bones break. One effort to prevent anterior cruciate ligament injury is by stretching. this method is done by stretching the muscles around the knee including the quadriceps, hamstring and calf muscle. Sritex Arena is an arena of basketball sports in the city of Surakarta, a problem that is often faced with a lack of knowledge regarding the anterior cruciate ligament barrier. the method used by the implementation team was the introduction of stretching methods and the distribution of knowledge questionnaires in the pre test, doing stretching correctly, providing education and evaluating using a post test questionnaire, all of which were conducted by students

of the Muhammadiyah University Surakarta physiotherapy profession. the result of this exercise is that basketball players are able to understand the importance of correct stretching in the prevention of anterior cruciate ligament injuries.

Keywords: Anterior Cruciate Ligament, Basketball, Stretching.

PENDAHULUAN

Basket adalah suatu permainan yang dilakukan secara beregu yang bertujuan memasukan bola ke keranjang lawan sebanyak mungkin, kemenangan dalam permainan ini ditentukan dari selisih poin kedua tim, dalam permainan ini menggunakan batas lapangan yang relatif kecil berukuran 28m panjang dengan lebar 15m (Kardiawan, 2013). Tidak seperti banyak permainan bola lainnya, bola basket dicirikan oleh kinerja permainan ofensif dan defensif yang terus menerus dan cepat yang ditujukan untuk mencetak atau mencegah mencetak poin (Ba, 2009). Gerakan cepat yang dihasilkan dari pemain basket sering membuat cedera salah satunya *anterior cruciate ligament tear*.

Anterior cruciate ligament tear merupakan cedera umum yang terjadi dilutut dimana *anterior ligament* yang menghubungkan tulang *tibial* & tulang *femoral* putus, Cedera ini terjadi ketika pemain basket melakukan *landing* dua kaki sehabis *jump* dimana posisi kaki lutut ekstensi dan *valgus* serta fleksi lutut dan *hip* ditambah internal rotasi ketika *landing* dengan 1 kaki hal itu membuat *anterior cruciate ligament strain* atau putus (Lim *et al.*, 2009). Prevalensi cedera *anterior cruciate ligament* mencapai 60% pada cedera olahraga dengan wanita paling banyak pada kasus ini (Sayampanathan *et al.*, 2017).

Fisioterapi dapat berperan dalam upaya pencegahan cedera *anterior cruciate ligament* pada pemain basket. Fisioterapi dapat menggunakan *intervensi stretching*. Menurut Zakaria *et al.*, (2015), *stretching* sebelum fisik aktivitas telah lama dianggap bermanfaat dalam mencegah cedera pada atlet. *Stretching* menghasilkan elongasi jaringan lunak dan otot hingga 24 jam, dengan peningkatan terbesar dalam pemanjangan otot yang ditemukan selama 15 menit pertama setelah dilakukan *stretching*.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penatalaksanaan “Pencegahan Cedera Pada *Anterior Cruciate Ligament* Pada Pemain Basket Di Sritex Arena Surakarta”.

a. Tujuan

Tujuan penulis dalam penelitian ini adalah:

1) Tujuan Umum

Meningkatkan pengetahuan, sehingga meningkatkan kemampuan dalam mengidentifikasi masalah dan dapat mengambil suatu kesimpulan apakah *stretching* dapat mengurangi risiko cedera

2) Tujuan Khusus

Mengetahui cara penatalaksanaan *stretching* dapat mengurangi risiko cedera pada *anterior cruciate ligament*.

b. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *stretching* dapat mengurangi risiko cedera pada *anterior cruciate ligament*.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

a. Solusi

Untuk meminimalkan cedera yang mungkin terjadi, solusi yang ditawarkan adalah melakukan penyuluhan pencegahan cedera pada *anterior cruciate ligament* pada pemain basket di Sritex Arena Surakarta. Materi yang diberikan saat penyuluhan adalah:

- 1) Konsep tentang *stretching* yaitu suatu cara meregangkan otot tanpa adanya rasa sakit yang bisa dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain.
- 2) Menurut penelitian dari Arundale *et al.*, (2018), *stretching* yang dapat dilakukan adalah:
 - *Standing calf stretch*



Gambar 2.1 *calf stretching* (Hallegraeff *et al.*, 2012).

Peserta dalam posisi berdiri menghadap ke dinding, posisi kaki yang satu berada di depan dengan fleksi lutut dan satunya ekstensi dari hip. Gerakan ini seolah-olah peserta berusaha mendorong dinding dengan mengatur nafas secara perlahan. *Stretching* ini dilakukan selama 3 menit dengan rileksasi 10 detik dilakukan pada kedua kaki (Hallegraeff *et al.*, 2012).

- *Standing soleus stretch*

Berdiri dengan kaki Anda selebar pinggul dan mundur selangkah dengan satu kaki. Dengan lembut, angkat tumit ke lantai sambil menekuk lutut. Anda akan mulai merasakan peregangan sepanjang tendon *Achilles* Anda. Jangan sampai menimbulkan sakit. Tahan selama kurang lebih 20-30 detik dan ulangi 10 kali (Parker, 2013).



Gambar 2.2 *Standing soleus stretch* (Parker, 2013).

- *Lunge Kneeling*



Gambar 2.3 *Lunge Kneeling* (Parker, 2013).

Berlutut di lantai membawa satu kaki di depan Anda ke posisi terjang. Posisi lengan disamping tubuh untuk keseimbangan pada posisi ini. Tahan selama kurang lebih 20-30 detik dan ulangi 5 kali dengan tujuan menyelesaikan 2-3 set setiap hari sebagai nyaman (Parker, 2013).

Desain materi penyuluhan di atas diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan para pemain basket, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mampu memahami pentingnya *stretching*
- 2) Mampu memahami konsep-konsep *stretching*
- 3) Dapat melakukan *stretching* dengan benar

b. Target Luaran

- 1) Peningkatan pengetahuan pemain basket mengenai *stretching* yang benar untuk pencegahan cedera *anterior cruciate ligament*.
- 2) Pengabdian masyarakat ini akan dipublikasikan di jurnal kesehatan.
- 3) Kegiatan pengabdian ini akan diterbitkan dalam bentuk buku panduan praktis mengenai *stretching* untuk pencegahan cedera *anterior cruciate ligament*.

METODE PELAKSANAAN

a. Tahap Administrasi

Melakukan survei dan mengurus perijinan terkait program pencegahan cedera *anterior cruciate ligament* yang dilakukan di Sritex Arena Surakarta. Survei dilakukan untuk mendapat data faktual dari hasil *pre test* dan *post test* melalui kuisisioner pengetahuan yang diberikan pada tindakan pencegahan cedera *anterior cruciate ligament*.

Setelah persiapan administrasi, tim membuat metode *stretching* yang tepat untuk upaya pencegahan cedera *anterior cruciate ligament*.

b. Tahap Pembinaan

Pembinaan kepada pemain basket di Sritex Arena Surakarta dengan program pembinaan pencegahan cedera *anterior cruciate ligament*.

c. Tahap Implementasi

Tim membagi tahap implementasi menjadi tiga bagian yaitu:

1) Pembukaan

Tahap ini bertujuan mengenalkan *stretching* yang tepat untuk pencegahan cedera *anterior cruciate ligament* kepada pemain basket di sritex arena Surakarta dan dilanjutkan pengisian kuisisioner pengetahuan *pre test*.

2) Praktek

Tahap ini berisi tentang kegiatan *stretching* yang dilakukan untuk pencegahan cedera *anterior cruciate ligament* pada pemain basket di Sritex Arena Surakarta.

3) Edukasi

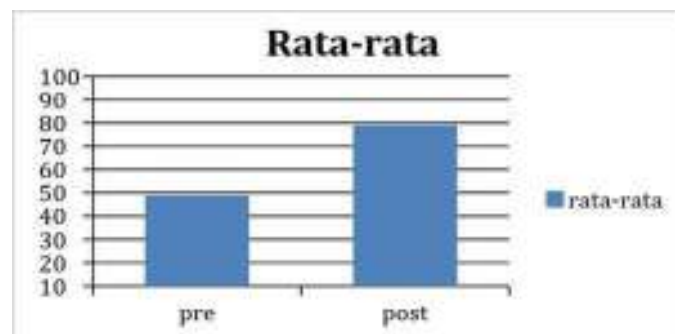
Tahap ini berisi edukasi *stretching* yang dapat dilakukan dirumah oleh pemain basket di Sritex Arena Surakarta.

d. Tahap evaluasi

Evaluasi program pencegahan cedera *anterior cruciate ligament* ini dilakukan dengan cara membagikan kuisisioner *post test* untuk mengetahui pengetahuan setelah diberikan penyuluhan dan program latihan kepada pemain basket di Sritex Arena Surakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil



Gambar 4.1 grafik rata-rata nilai keterampilan

Setelah diberikan penyuluhan kepada pemain basket di Sritex Arena Surakarta didapatkan hasil adanya peningkatan rata-rata keterampilan pada pemain basket di Sritex Arena Surakarta, sebelum dilakukan penyuluhan nilai rata-rata keterampilan adalah 49 menjadi 79 setelah dilakukan penyuluhan

b. Pembahasan

1) Diskusi

a) *Stretching*

peregangan terjadi pada otot *quadriceps*, *hamstring* dan *calf muscle* akan mengakibatkan terjadinya respon tekanan dari *mechanoreseptor* yang ada di sendi lutut dan menghambat saraf motorik yang akan masuk ke dalam otot, sehingga dapat mempengaruhi aktivitas dari otot yang mengalami peregangan (Cavanaugh & Powers, 2017). Aktivitas dari otot tersebut dapat meningkatkan keseimbangan dan menstabilkan sendi lutut.

b) Hasil Dokumentasi



Gambar 4.2 dookumentasi

SIMPULAN

Setelah dilakukan penyuluhan dengan pemberian edukasi dan program latihan, didapatkan kesimpulan bahwa masih banyak pemain basket yang belum mengetahui pentingnya *stretching* dalam pencegahan resiko cedera pada *anterior cruciate ligament*.

Penyuluhan ini mendapatkan respon yang positif dan dapat diterima oleh para pemain basket di Sritex Arena Surakarta, karena pemain basket menjadi lebih memahami tentang pentingnya *stretching* dalam pencegahan cedera pada *anterior cruciate ligament*.

REFERENSI

- Arundale, A. J. H., Bizzini, M., Giordano, A., Hewett, D. P. T. T. E., Logerstedt, D. S., Mandelbaum, B., ... Zachazewski, D. P. T. J. (2018). Exercise-Based Knee and Anterior Cruciate Ligament Injury Prevention Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning , Disability and Health. <https://doi.org/10.2519/jospt.2018.0303>
- Ba, W. O. (2009). Analytic study on the position and height of rebound balls in basketball, (1999), 17–24.
- Cavanaugh, J. T., & Powers, M. (2017). ACL Rehabilitation Progression : Where Are We Now ?, 289–296. <https://doi.org/10.1007/s12178-017-9426-3>
- Hallegraeff, J. M., Schans, C. P. Van Der, Ruiter, R. De, Greef, M. H. G. De, Gsfrvfodz, U. I. F., Tfwfsjuz, B. O. E., ... Journal, U. (2012). Stretching before sleep reduces the frequency and severity of nocturnal leg cramps in older adults : a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 58(1), 17–22. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(12\)70068-1](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(12)70068-1)
- Kardiawan, K. H. (2013). STUDI KOMPARATIF EFEKTIVITAS SKIPPING ROPE DAN PELATIHAN BEBAN DENGAN TEKNIK LEG PRESS TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK (POWER) OTOT TUNGKAI MAHASISWA PEMBINAAN PRESTASI BOLA BASKET FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN UNDIKSHA, 83–92.
- Lim, B., Lee, Y. S., Kim, J. G., An, K. O., Yoo, J., & Kwon, Y. H. (2009). The American Journal of Sports Medicine ectio n Effects of Sports Injury Prevention Training on the Biomechanical Risk Factors of Anterior Cruciate Ligament Injury in High School Female Basketball Players. <https://doi.org/10.1177/0363546509334220>
- Parker, G. (2013). *A PATIENT GUIDE TO CALF INJURY*.
- Sayampanathan, A. A., Koh, B., Howe, T., Rahmatullah, H., Abd, B., Chi, C. H., ... Tan, C. (2017). Or thopaedic Surger y Epidemiology of surgically managed anterior cruciate ligament ruptures in a sports surgery practice, 25(1), 1–6. <https://doi.org/10.1177/2309499016684289>
- Zakaria, A. A., Kiningham, R. B., & Sen, A. (2015). Effects of Static and Dynamic Stretching on Injury Prevention in High School Soccer Athletes : A Randomized Trial, 229–235.