



COACHING CLINIC STRETCHING AND COLLINGDOWN AT MAHAMERU BASKETBALL CLUB PEKANBARU

Oleh

Oki Candra¹, Ahmad Rahmadani², Alvi Renanda³, Fitra Ramadhan⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau

E-mail: ¹okicandra@edu.uir.ac.id

Article History:

Received: 08-10-2022

Revised: 19-10-2022

Accepted: 17-11-2022

Keywords:

coaching clinics; stretching;
collingwood; basketball

Abstract: Basketball is a high-intensity sport with a time of 4x10 minutes. For that basketball is a sport that requires extraordinary physical conditions. Before playing basketball we are required to warm up first, with a good warm-up it will maximize the muscles to avoid sports injuries. The problem in the field is that there are still many athletes who do not understand the concept of good and correct stretching and collingdown in doing it. There are still many athletes who warm up and cool down carelessly and haphazardly, not paying attention to the occurrence of injuries immediately in the game, then there are still athletes who do not do stretching and colling down before exercising specifically in basketball and there are still athletes who do not attach importance to the occurrence of injuries and how the psychological impact on life daily. The planned activities to be held are in the form of a coaching clinic and the following sequence, 1) theoretically explaining the importance of stretching and collingdown for our bodies before and after exercise, 2) the impact of not doing stretching and collingdown, 3) psychological impact if an injury occurs on the body sports, 4) invite athletes together to practice directly how to stretch and colling down properly and correctly. The results of the coaching clinic activities about warming up and cooling down for basketball athletes from Mahameru showed an increase in all athletes before and after doing stretching and collingdowns properly and correctly. This proves that the coaching clinic that we hold for basketball athletes from Mahameru Pekanbaru has succeeded in achieving the expected goals of conducting workshops in theory and practice and everything is going well.

PENDAHULUAN

Permainan bola basket merupakan olahraga yang cukup digemari dan mulai memasyarakat di kalangan umum (Candra et al., 2019). Bola basket olahraga yang dicirikan



oleh banyak dan beragam aktivitas kinesiologi dinamis yang kompleks yang dicirikan oleh sejumlah besar gerakan siklik dan asiklik (Pluncevic Gligoroska, 2020). Persiapan kondisional merupakan dasar untuk melaksanakan semua elemen teknis dan bertanggung jawab untuk membedakan antara pemain bola basket tingkat tinggi dan rendah. Selama pertandingan bola basket, para pemain bola basket melakukan gerakan dengan perubahan arah (sprint, jumping, change direction, stop, restart dan lainnya) (Wen et al., 2018). Menenangkannya organisme dicapai melalui peregangan statis, yang merupakan salah satu proses utama yang diterapkan untuk mencegah dan simpan elemen fisik utama untuk pemulihan para pemain (Sermahaj et al., 2017).

Salah satu yang perlu dilaksanakan sebelum melakukan gerakan inti dalam berolahraga baik itu teknik maupun fisik wajib melakukan gerakan streatching. Streatching di umumnya dilakukan sebelum latihan atau aktivitas fisik dengan keyakinan bahwa latihan ini akan menaikkan kinerja latihan serta mencegah atau meminimalisir cedera yang kemungkinan timbul (Knudson, 2018). Pemanasan adalah praktik yang dilakukan oleh banyak atlet sebelum melakukan aktifitas fisik. Salah satu tujuannya adalah untuk membiasakan sistem kerja kardiovaskular atau jantung dan pembuluh darah saat sebelum dan sesudah melakukan aktivitas olahraga (Anderson-Butcher et al., 2014). Selanjutnya Streatching secara harfiah adalah proses menaikkan suhu tubuh inti (Sin, 2021). Selanjutnya ktipan dari stretching adalah Gerakan yang dirancang untuk penguluran atau pemanjangan dari jaringan lunak, dengan demikian dapat meningkatkan fleksibilitas dengan memanjangkan struktur yang memendekkan dan menjadi lebih hypermobile (Chaitow, 2013). Aktivitas pemanasan yang dilakukan secara bertahap memang membuat tubuh berkeringat dan meningkatkan suhu tubuh. Namun, hal ini sangat baik untuk jantung serta pembuluh darah, karena aktivitas pemanasan terbukti meningkatkan aliran darah ke otot.

Tujuan pemanasan adalah untuk peningkatan kesadaran, peningkatan koordinasi, peningkatan elastisitas dan kontraktilitas otot, dan efisiensi yang lebih besar dari sistem pernafasan dan kardiovaskular (Christensen & Nordstrom, 2008). Pemanasan ini terdiri dari sekelompok latihan gerakan yang dilakukan pada saat hendak melakukan aktivitas olahraga. Dengan melakukan latihan tersebut diharapkan akan memberikan penyesuaian pada kondisi tubuh dari keadaan istirahat (rileks) sebelum melakukan aktivitas olahraga. Latihan pemanasan tersebut diharapkan dapat memperbaiki penampilan serta mengurangi kemungkinan terjadinya cedera dengan cara mengarahkan baik kondisi mental maupun fisik (Ba, 2006).

Stretching salah satu metode buat mengurangi hamstring tightness. Stretching bisa dibedakan sebagai dua tipe yaitu static dan dynamic stretching. Jenis peregangan ini diterakan perlahan dan dipertahankan di ketika otot terulur (Amiri-Khorasani & Kellis, 2015). Sebuah literatur menjelaskan bahwa stretching static yg dilakukan 30 dtk dengan tiga kali pengulangan di satu sesi cukup buat menaikkan panjang otot. Sedangkan, dynamic stretching adalah latihan stretching yang dilakukan dengan adanya gerakan. dengan istilah lain, seorang individu mengayunkan atau memantulkan. Beberapa peneliti sepakat bahwa keunggulan asal stretching static merupakan untuk menaikkan luas gerak sendi. tetapi, beberapa penelitian lainnya mirip yang dilakukan (Apriani & Melinasari, 2018) menandakan bahwa stretching dynamic dapat membuat yang akan terjadi yg sama atau bahkan lebih besar berasal stretching static.

Supaya tidak terjadinya cedera sewaktu melakukan gerakan teknik maupun fisik



nantinya. Fleksibilitas umumnya dianggap sebagai aspek penting dari pelatihan dan kinerja tubuh. Terlepas dari pengakuan yang cukup universal tentang perlunya fleksibilitas dalam olahraga, secara mengejutkan sedikit penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas di antara para pemain. Dalam dua puluh tahun terakhir beberapa penelitian telah dilakukan pada pelatihan fleksibilitas dan teknik peregangan tetapi kebanyakan dari ini hanya berfokus pada konsekuensi dari teknik ini pada kekuatan ledakan (D'anna & Paloma, 2015).

Setelah kita melaksanakan streatching tidak kala pentingnya setelah berolahraga melakukan yang namanya cooling down atau pendinginan. Cooling down adalah gerakan melemaskan dan merilekkan otot tubuh yang sebelumnya melakukan aktifitas olahraga (Alfiandi et al., 2018). Agar atlet tidak merasa lelah atau cedera. Dengan melakukan pendinginan atau coolingdown, penumpukan asam laktat paska latihan akan berkurang. Kontraksi otot ringan yang terjadi pada saat atlet melakukan pendinginan, akan membantu otot memompa aliran darah yang akan membawa asam laktat 'keluar' dari otot. Dengan pendinginan, kita akan menurunkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah secara lebih bertahap. Hal ini membantu mendapatkan kembali kondisi tubuh yang maksimal setelah berolahraga. Namun penurunan ini tidak boleh terjadi terlalu cepat karena memberi dampak yang buruk bagi kesehatan jantung, atau bahkan dapat membahayakan seseorang.

Pendinginan atau coolingdown ialah tahap krusial waktu berolahraga. Pendinginan mempunyai poly manfaat, keliru satunya adalah menormalkan tekanan darah serta suhu tubuh. Pendinginan yang diklaim pula menggunakan istilah cooling down sebagai gerakan epilog pada rangkaian kegiatan olahraga. Pendinginan dilakukan setelah berolahraga atau melakukan latihan fisik. Pendinginan artinya fase yang sangat penting pada rangkaian aktivitas olahraga karena bermanfaat untuk mengembalikan syarat tubuh. ciri pendinginan artinya intensitas gerakan yg semakin lama semakin menurun. Pada umumnya, pendinginan tak hanya ditemui pada olahraga aerobik, melainkan di beberapa olahraga lainnya mirip lifting, berlari, berenang, hingga olahraga ketangkasanpun membutuhkan colling down. Tujuan Pendinginan sehabis berolahraga pendinginan biasanya terdiri asal gerakan aerobik atau kardiovaskular yang ringan disertai peregangan. Tujuan pendinginan merupakan buat mengurangi denyut jantung dan melemaskan otot secara bertahap (Costa et al., 2011). Berikut merupakan manfaat melakukan gerakan pendinginan setelah melakukan aktivitas olahraga, Membantu tekanan darah dan suhu tubuh kembali normal, membentuk otot-otot tubuh menjadi rileks Mengurangi kelelahan otot, Melatih kelenturan atau fleksibilitas otot, Mencegah terjadinya cedera Mengurangi ketegangan sendi Mengurangi risiko kram.

Permasalahan yang terjadi di lapangan masih ada beberapa atlet yang tidak streatching dalam cooling down baik sebelum latihan maupun setelah latihan/ selanjutnya masih ada atlet streatching dan cooling down masih sembarangan atau asal asalan. Ini butuh penyelesaian yang kongkrit supaya tidak berkelanjutan secara continu untuk itu butuh yang namanya coching klinik dengan menjelaskan secara teori sejauhmana pentingnya stretching dan cooling down bagi tubuh kita sebelum dan sesudah berolahraga, selanjutnya dampak jikalau tidak melakukan stretching dan cooling down, lalu bagaimana dampak secara psikologis jikalau terjadinya cedera pada olahraga, dan mengajak atlet bersama-sama melakukan praktek secara langsung bagaimana stretching dan cooling down yang baik dan benar. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk membuktikan dampak dari melakukan peregangan maupun pendinginan pada sebelum dan sesudah latihan yang diterapkan selama



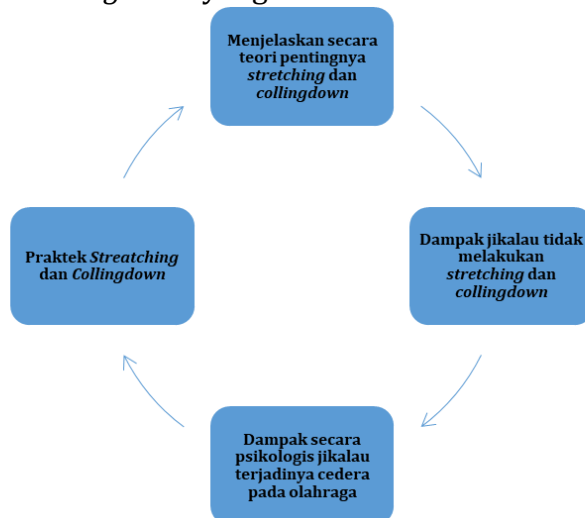
fase coaching klinik pemanasan dan pendinginan dan sejauhmana dampak psikologis apabila terjadinya cedera dalam olahraga.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan berupa *coaching klinik streatching* dan *coolingdown* pada atlet bola basket Mahameru Kota Pekanbaru. Adapun pelaksanaan coaching klinik ini membahas secara teori dan praktek secara langsung. Berikut langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra, berikut urutan langkah-langkah dan urutan yang akan di jalankan pada pengabdian kepada masyarakat yaitu atlet bola basket Mahameru

Adapun Kegiatan pada pengabdian masyarakat ini dilakukan di Lapangan Basket Al Azhar Pekanbaru. Pengabdian ini di laksanakan pada tanggal 25 September 2022. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berupa *coaching klinik streatching* dan *coolingdown*. Pengabdian kepada masyarakat ini saya membawa mahasiswa pendidikan jasmani angkatan angkatan 2018. Mahasiswa tersebut saya tugaskan untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat di tempat tersebut. Adapun hal yang dipersiapkan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut: Survey lapangan, Menyiapkan lapangan, Membuat spanduk, Mempersiapkan ruangan kelas, Mempersiapkan infokus dan latop, Menyusun susunan acara pengabdian masyarakat, Menginformasikan kepada atlet klub Mahameru Pekanbaru, Menginfokan kepada pelatih dan official.

Pelaksanaan pengabdian pada Klub Mhameru Pekanbaru Basketball ini dengan judul Coaching klinik Streatching dan collingdown pada atlet bola basket Klub Mahameru Pekanbaru adapau susunan kegiatan pengabdian ini di awali dengan pemberian materi streatching. Adapun rencana kegiatan yang akan diadakan yaitu berbentuk coaching klinik berikut urutannya, 1) menjelaskan secara teori sejauhmana pentingnya *stretching* dan *collingdown* bagi tubuh kita sebelum dan sesudah berolahraga, 2) dampak jikalau tidak melakukan *stretching* dan *collingdown*, 3) dampak secara psikologis jikalau terjadinya cedera pada olahraga, 4) mengajak atlet bersama-sama melakukan praktek secara langsung bagaimana *stretching* dan *collingdown* yang baik dan benar.



Gambar 1. Urutan Pengabdian



HASIL

Persiapan pengabdian ada beberapa hal yang dipersiapkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut: Survey lapangan, Membuat spanduk, Meminta izin pemakaian ruangan, Mempersiapkan ruangan kelas, Mempersiapkan infokus dan latop, Menyusun susunan acara pengabdian masyarakat, Mengimpormasikan kepada peserta pengabdian yaitu pemain klub Mahameru Kota Pekanbaru

Pelaksanaan kegiatan di awali dengan memberikan materi di ruangan terlebih dahulu selanjutnya di lanjutkan di lapangan langsung, dan materi awal dengan materi *strectching*, selanjutnya teori kedua membahas tentang tentang *coolingdown* dalam olahraga bola basket dan seberapa pentingnya *collingdown* dan dampak tidak melakukan *coolingdown*. Setelah itu materi terakhir pandangan psikologis terjadinya cedera pada atlet dan apa dampak terhadap atlet kedepannya. Dalam pengabdian ini menggunakan metode ceramah dan presentasi di dalam kelas menggunakan infokus selanjutnya praktek di lapangan secara bersama-sama.

**MENGENAL
STATIC STRETCHING DAN
DYNAMIC STRETCHING**

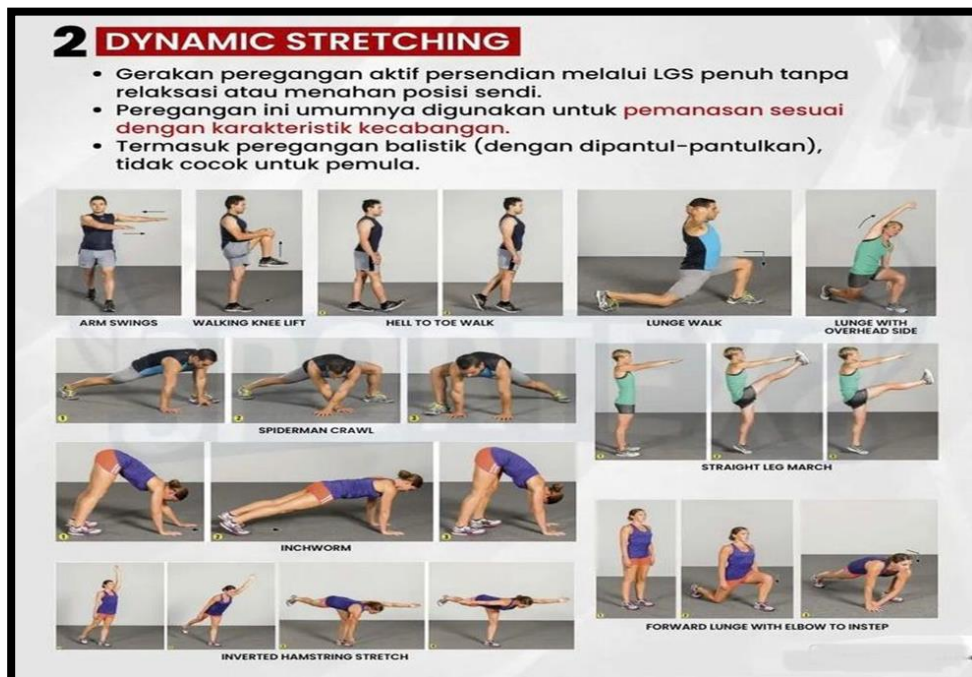
MANFAAT UMUM :

- Membantu menjaga panjang (fleksibilitas) otot agar tetap sesuai
- Membantu meningkatkan keseimbangan otot dan dipercaya mencegah cedera khususnya peregangan dinamis.
- Mambantu memperbaiki kelemahan otot
- Membantu meredakan nyeri otot
- Memperbaiki postur tubuh, kemampuan untuk bergerak, meredakan stress, dan meredakan nyeri punggung bawah.
- Membantu mengoptimalkan performa olahraga pada cabor tertentu seperti cabor senam, lompat tinggi, hoki dsb.

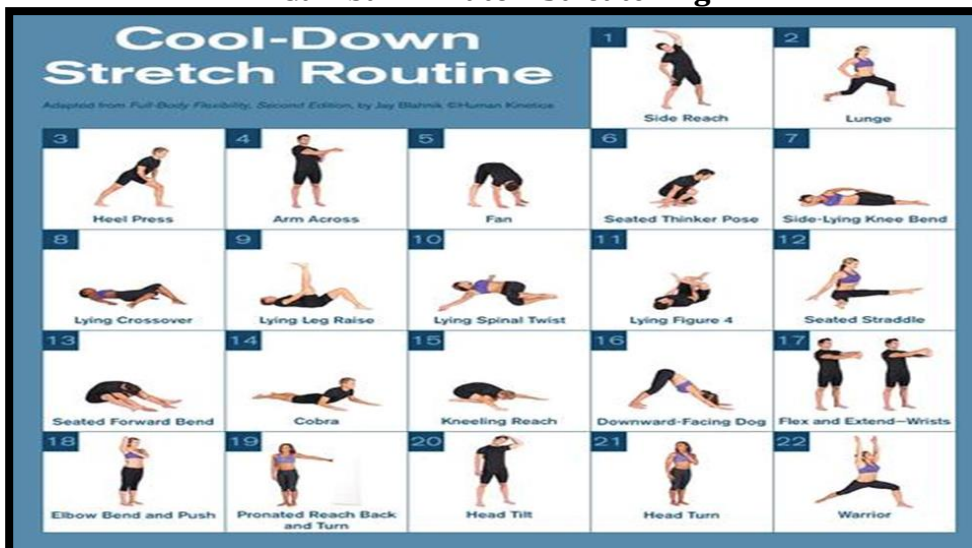
1 STATIC STRETCHING

- Yaitu menahan posisi sendi (secara statis) hingga titik nyeri minimal selama 15-20 menit. peregangan ini efektif untuk **meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS)** dan memiliki manfaat besar ketika dilakukan setiap hari atau setelah latihan jika tujuannya meredakan ketegangan otot.

Rotation of the neck to the right
Rotation of the neck to the left
Neck flexion
Neck Extention
Stretching shoulder
Stretching upper back & forearms
Stretching sides & upper back
Stretching shoulder
Stretching triceps
Stretching sides, triceps & upper back
Stretching upper back
Stretching low back
Stretching low back & sides
Stretching hip adductors
Stretching calves
Stretching hip flexors
Stretching hamstrings & hip adductors, lower back
Stretching gluteals & hamstrings
Stretching quadriceps
Stretching hamstrings & lower back
Stretching hamstrings & lower back



Gambar 2. Materi Streatching



Gambar 3. Materi Collingdown

Psikologi Olahraga bisa diartikan menjadi psikologi yang diterapkan pada bidang olahraga, mencakup faktor-faktor yg menghipnotis secara pribadi terhadap atlet dan faktor-faktor di luar atlet yang bisa mensugesti penampilan (performance) atlet tersebut. Cedera olahraga mempunyai arti yg luas, mengacu pada jenis cedera yg terjadi selama olahraga atau latihan. Cedera olahraga artinya segala bentuk ruda paksa/stress berat menjadi akibat berolahraga. Cedera olahraga terjadi karena ketidakmampuan jaringan (otot, persendian, tendon, kulit) serta organ tubuh lainnya dalam mendapatkan beban latihan di saat berolahraga, baik beban berulang yg terjadi secara terus menerus atau beban eksklusif dampak trauma. tetapi sayangnya, peningkatan aktivitas olahraga pada atlet tanpa disertai pengetahuan yg baik serta benar wacana proses pemanasan, kegiatan olahraga yang benar



dan penggunaan peralatan olahraga yang sesuai menggunakan syarat fisik yg dimilikinya. di dalam pengabdian ini Pencegahan cedera olahraga dapat terwujud menggunakan adanya peningkatan penyuluhan buat seluruh orang dan tidak terbatas hanya pada para olahragawan saja perihal kebutuhan khusus berasal olahraga tertentu dan risikonya.



Gambar 4. Dokumentasi Menjelaskan Dampak Psikologis

Pada tahap evaluasi pada pengabdian kepada masyarakat dengan mitra klub bola basket Mahameru Pekanbaru kita evaluasi berbagai macam kegiatan yang telah dilakukan terutama pada tim pengabdian kepada masyarakat dan khususnya pada atlet klub bola basket Mahameru Pekanbaru. Evaluasi yang di lakukan yaitu berkenaan pada akhir dari melakukan *stretching* dan *colling down* dan padangan psikologis pada atlet itu dilihat secara teori praktek. Adapun hambatan dalam pengabdian ini yaitu susahnya mengumpulkan atlet secara komplit keseluruhan.



Gambar 5. Dokumentasi dan Evaluasi



DISKUSI

Saat akan memulai suatu aktifitas olahraga, stretching (peregangan) atau lebih dikenal orang menggunakan kata pemanasan sangat diharapkan. Stretching ialah bentuk asal penguluran atau peregangan pada otot-otot di setiap anggota badan supaya dalam setiap melakukan olahraga terdapat kesiapan dan buat mengurangi akibat cedera yg sangat rentan terjadi. Stretching atau peregangan otot artinya aktivitas yang biasanya dilakukan sebelum atau sesudah olahraga. kegiatan ini bertujuan buat membuat oto serta persendian menjadi fleksibel serta elastic. sehingga menjadi lebih praktis di ketika melakukan konvoi. Selain hal tersebut, stretching jua berfungsi menghindari cidera (Handayani, 2019).

Streatching secara harfiah adalah proses menaikkan suhu tubuh inti (Sin, 2021). Selanjutnya ktipan dari stretching adalah Gerakan yang dirancang untuk penguluran atau pemanjangan dari jaringan lunak, dengan demikian dapat meningkatkan fleksibilitas dengan memanjangkan struktur yang memendekan dan menjadi lebih hypermobile (Chaitow, 2013). Streatching dapat melakukan lebih dari sekadar melemaskan otot-otot yang kaku bila dilakukan dengan benar, itu sebenarnya dapat meningkatkan kinerja. Di sisi lain, pemanasan yang tidak tepat atau tidak ada pemanasan sama sekali, dapat meningkatkan risiko cedera dalam melakukan aktivitas fisik. Selanjutnya tidak kalah penting setelah melakukan kegiatan inti kita juga harus melakukan pendinginan atau collingdown.

Pendinginan atau cooling down adalah tahap krusial waktu berolahraga. Pendinginan mempunyai poly manfaat, keliru satunya adalah menormalkan tekanan darah serta suhu tubuh. Pendinginan yang diklaim pula menggunakan istilah cooling down sebagai gerakan epilog pada rangkaian kegiatan olahraga. Pendinginan dilakukan setelah berolahraga atau melakukan latihan fisik. Pendinginan artinya fase yang sangat penting pada rangkaian aktivitas olahraga karena bermanfaat untuk mengembalikan syarat tubuh. ciri pendinginan artinya intensitas gerakan yg semakin lama semakin menurun. Pada umumnya, pendinginan tak hanya ditemui pada olahraga aerobik, melainkan di beberapa olahraga lainnya mirip lifting, berlari, berenang, hingga olahraga ketangkasanpun membutuhkan colling down.

Adapun Tujuan Pendinginan sehabis berolahraga pendinginan biasanya terdiri asal gerakan aerobik atau kardiovaskular yang ringan disertai peregangan. Tujuan pendinginan merupakan buat mengurangi denyut jantung dan melemaskan otot secara bertahap (Costa et al., 2011). Berikut merupakan manfaat melakukan gerakan pendinginan setelah melakukan aktivitas olahraga, Membantu tekanan darah dan suhu tubuh kembali normal, membentuk otot-otot tubuh menjadi rileks Mengurangi kelelahan otot, Melatih kelenturan atau fleksibilitas otot, Mencegah terjadinya cedera Mengurangi ketegangan sendi Mengurangi risiko kram. Setelah melakukan colling down atlet juga dibekali dengan sejauhmana dampak seketika cedera dalam pandangan psikologis. Berikut ini model psikologi rehabi;iatsi berdaarkan teori.

Model Psikologi Untuk Rehabilitasi Cedera Olahraga, beberapa model psikologis telah diusulkan untuk mengontekstualisasikan proses rehabilitasi setelah



cedera olahraga. 1) Model biopsikososial (Spitaletta & Hopkins, 2021) mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi proses rehabilitasi, dan hasil antara dan akhir dari rehabilitasi. Model biopsikososial disusun oleh tujuh dimensi: karakteristik cedera, faktor sosio demografi, faktor biologis, faktor psikologis, faktor sosial dan kontekstual, hasil biopsikologis menengah, dan hasil rehabilitasi cedera olahraga, 2) Model penilaian kognitif menjelaskan bagaimana penilaian kognitif terkait dengan faktor psikologis dan kontekstual lainnya. Akhirnya, model penilaian kognitif menjelaskan tahapan reaksi psikologis atlet terhadap cedera, dan bagaimana mereka terkait dengan fase rehabilitasi fisik, 3) Model tahapan olahraga. Untuk menjelaskan tahapan psikologis rehabilitasi, model tahapan memberikan serangkaian emosi dan sikap yang terjadi setelah cedera olahraga. Dalam model ini tahapannya adalah: penyangkalan, kemarahan, tawar-menawar, depresi, dan penerimaan. Namun, penelitian dalam konteks rehabilitasi cedera olahraga belum menemukan kesesuaian antara model ini dan reaksi aktual atlet, 4) model berbasis motivasi. Motivasi yang mendasari program rehabilitasi merupakan faktor penting dalam menentukan kepatuhan terhadap program (Santi & Pietrantonio, 2013).

Hasil penelitian menjelaskan (Purwadi, 2021) psikologis dapat memberikan bantuan yang cukup besar dalam proses rehabilitasi. Pengetahuan tentang reaksi individu terhadap cedera, motivasi yang mendasari pemulihan dan efek dari faktor lain, penting untuk memprediksi pemulihan atlet dan menerapkan intervensi suportif. Sebagai konsekuensi dari cedera, atlet mengalami emosi negatif, gangguan mood, perasaan kehilangan dan isolasi. Intervensi psikologis dapat membantu mereka mengatasi dan mengelola situasi negatif. Berfokus pada peningkatan motivasi dan kepercayaan diri dapat membantu mereka mengatasi dan mengelola situasi negatif.

Implikasi dalam pengabdian ini berdampak kepada atlet dan official bahwa dalam melakukan streatching dan collingdown dengan baik dan benar dengan melakukan urutan yang sesungguhnya dapat memberikan informasi kepada klub bola basket Mahameru Pekanbaru. Lakukan streatching sebelum melakukan aktifitas olahraga begitu juga setelah melakukan aktifitas inti lakukan collingdown atau pendinginan dengan baik supaya terhindar dari cedera olahraga dan begitu juga tidak ada gangguan psikologis setelah terjadinya cedera.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai *coaching clinic stretching* dan *collingdown* pada klub bola basket mahameru Pekanbaru yang sudah dijalankan dan terlaksana dengan baik. Dalam kegiatan pengabdian kepada atlet menjadi salah satu agen perubahan buat klub baik itu pemain junior ataupun pemain senior dalam klub tersebut harus melaksanakan streatching terlebih dahulu sebelum melaksanakan kegiatan dan collingdown setelah pertandingan.



PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kami ucapkan kepada klub bola basket Mahameru Kota Pekanbaru sudah menyiapkan sarana dan prasarana atas terlaksananya pengabdian ini terkhusus juga pada pelatih dan official. Selanjutnya terima kasih kami ucapkan kepada atlet sudah meluangkan waktunya dan juga buat tim pengabdian kepada masyarakat Penjaskesrek Universitas Islam Riau .

DAFTAR REFERENSI

- [1] Alfiandi, P., Ali, N., & Wardoyo, H. (2018). Pengembangan Model Latihan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Science*, 2(2), 111–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JSCE.02205>
- [2] Amiri-Khorasani, M., & Kellis, E. (2015). Acute Effects of Different Agonist and Antagonist Stretching Arrangements on Static and Dynamic Range of Motion. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(4), 1–6. <https://doi.org/10.5812/asjasm.26844>
- [3] Anderson-Butcher, D., Riley, A., Amorose, A., Iachini, A., & Wade-Mdivanian, R. (2014). Maximizing Youth Experiences in Community Sport Settings: The Design and Impact of The LiFE Sports Camp. *Journal of Sport Management*, 28(2), 236–249. <https://doi.org/10.1123/jsm.2012-0237>
- [4] Apriani, L., & Melinasari. (2018). Perbedaan Stretching Static Dan Dynamic Pada Fleksibilitas Hamstring Untuk Hamstring Tightness.
- [5] Ba, I. J. (2006). Warm Up Revisited The Ramp Method of Optimising Performance Preparation. In *UKSCA Journal* (Issue 6). www.ukzca.org.uk; info@ukzca.org.uk15
- [6] Candra, O., Dupri, Gazali, N., Khairullazi, & Oktari, A. (2019). Sosialisasi Kondisi Fisik Bola Basket Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi. *Community Education Engagement Journal*, 1(1), 58–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.25299/ceej.v1i1.3763>
- [7] Chaitow, L. (2013). *Muscle Energy Techniques* (Vol. 7, Issue 2).
- [8] Christensen, B. K., & Nordstrom, B. J. (2008). The Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation and Dynamic Stretching Techniques On Vertical Jump Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(6), 1826–1831. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31817ae316>
- [9] Costa, P. B., Medeiros, H. B. O., & Fukuda, D. H. (2011). Warm-Up, Stretching, and Cool-Down Strategies For Combat Sports. *Strength and Conditioning Journal*, 33(6), 71–79. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31823504c9>
- [10] D'anna, C., & Paloma, F. G. (2015). Dynamic Stretching Versus Static Stretching In Gymnastic Performance. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(Specialissue1), S437–S446. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.10.Proc1.37>
- [11] Handayani, H. Y. (2019). Sosialisasi Streching Dinamis Bola Basket Bersama Persatuan Bola Basket Seluruh Indonesia Kabupaten Bangkalan Di Sekolah Dasar Negeri Keraton 3. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 24–33. <https://doi.org/10.31540/jpm.v2i1.636>
- [12] Knudson, D. V. (2018). Warm-Up and Flexibility.
- [13] Pluncevic Gligoroska, J. (2020). Comparison of Cardio-Physiological and Anthropometrical Parameters Between Basketball and Football Players. *Research in Physical Education, Sport and Health*, 9(2), 51–56. <https://doi.org/10.46733/pesh20920051pg>
- [14] Purwadi, D. A. (2021). Psikologi Rehabilitasi Cedera Olahraga Pada Atlet Psychology of



- Sports Injuries Rehabilitation in Athlets. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 1(2), 274–282.
- [15] Santi, G., & Pietrantonio, L. (2013). Psychology of Sport Injury Rehabilitation: A Review of Models and Interventions. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(4), 1029–1044. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.84.13>
- [16] Sermahaj, S., Popovic, S., Bjelica, D., Gardasevic, J., & Arifi, F. (2017). Effect of Recuperation With Static Stretching in Isokinetic Force of Young Football Flayers. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 1948–1953. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.03191>
- [17] Sin, A. K. L. (2021). Stretching Exercises From Chinese Martial Arts And Pre- Conditioning Piano Exercises With Scores And Video Demonstrations To Prepare Pianists For Practice And Performance Without Physical Tension.
- [18] Spitaletta, J. A., & Hopkins, J. (2021). Operational Cyberpsychology: Adapting a Special Operations Model for Cyber Operations. *Johns Hopkins University-Applied Physics Laboratory.*, 1–22.
- [19] Wen, N., J, V., Dalbo, Burgos, B., Payne, D. B., & Scanlan, A. T. (2018). Power Testing In Basketball: Current Practice And Future Recomendations. *Journal OfStrength and Conditioning Research*, 32(9), 2677–2691. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002459>



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN