**FIFA 11+ Neuromuscular Warming Up as Injury Prevention Program**

dr. Muhammad Ikhwan Zein, Sp.KO

1. **Pendahuluan**

Sepakbola adalah olahraga dengan angka kejadian cedera yang cukup tinggi terutama pada pemain berusia muda (Schmikli *et al*, 2009). Hal ini menjadi sebuah kekhawatiran karena sepakbola adalah olahraga yang populer dan banyak dimainkan oleh remaja di Indonesia. Sebagian dari mereka tergabung dalam sekolah sepakbola dan sering mengikuti kejuaraan yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta.

1. **Cedera Olahraga Pada Sepakbola**

 Sepakbola adalah olahraga paling populer di dunia dengan perkiraan 200 ribu pemain profesional dan 240 juta pemain amatir. Selain populer, olahraga ini juga memiliki angka kejadian cedera yang tinggi dibandingkan beberapa cabang olahraga lain (Backx *et al*, 1991).

 Cedera yang terjadi pada sepakbola mayoritas disebabkan oleh trauma (mekanisme kontak), sedangkan cedera kronis/overuse terjadi sebanyak 9-34% dari total cedera (Arnason *et al*, 1996). Lokasi cedera umumnya terjadi pada ekstrimitas bawah yaitu sendi ankle,sendi lutut, otot paha dan otot tungkai bawah. (Inklaar, 1994). Waktu kejadian cedera umumnya terjadi saat pertandingan (66,6%) dibandingkan saat berlatih (18,8%) dan berdasar derajat keparahan cedera, sebanyak 69,3% merupakan cedera ringan (tidak menyebabkan absen pada hari berikutnya), 27,2% merupakan cedera sedang (menyebabkan absen 1-3 minggu) dan sisanya sebanyak 3,4% merupakan cedera berat (absen lebih dari 3 minggu) (Junge *et al*, 2002).

 Berdasar jenis cedera, mayoritas cedera yang terjadi adalah tarikan otot/strain (31,8%), memar (28,4%) dan sobekan ligament/sprain (20,3%). Beberapa cedera lain juga dapat terjadi seperti lecet, gegar otak, dislokasi maupun patah tulang (Junge *et al*, 2002)

 Beberapa hasil penelitian, seperti Peterson *et al* (2000), Inklaar *et al* (1996) dan Schmidt-Olsen *et al* (1991) menunjukkan bahwa angka kejadian cedera sepakbola pada pemain muda akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

**II.4. Program Latihan *FIFA 11+***

*FIFA 11+* adalah sebuah program latihan yang dikembangkan oleh FMARC bekerja sama dengan *Oslo Sports Trauma Research Center* dan *Santa Monica Orthopaedic and Sports Medicine Research Foundation*. Latihan ini merupakan penyempurnaan dari program latihan sebelumnya yaitu *FIFA 11* yang bertujuan untuk menurunkan angka kejadian cedera dengan mengubah faktor risiko yang dapat diperbaiki. FMARC merekomendasikan pemakaian *FIFA 11+* minimal dua sampai tiga kali perminggu sebagai program pemanasan saat latihan maupun pertandingan.

*FIFA 11+* sering disebut dengan pemanasan neuromuskular atau pemanasan terstruktur karena menggabungkan komponen pemanasan-peregangan dengan sejumlah latihan yang dianggap mampu menurunkan risiko terjadinya cedera seperti latihan kekuatan, pliometrik, kelincahan dan keseimbangan sehingga dalam pelaksanaannya latihan ini menggantikan pemanasan dan peregangan rutin. *FIFA 11+* terdiri dari 3 bagian yaitu :

* Bagian I: Berlari dengan kecepatan rendah, dikombinasikan dengan peregangan dinamik dan kontak dengan partner.
* Bagian II: Latihan yang berfokus pada kekuatan batang tubuh, kekuatan tungkai, keseimbangan, pliometrik dan kelincahan. Terdiri dari enam set latihan dan setiap set memiliki tiga tingkat kesulitan.
* Bagian III: Berlari dengan kecepatan sedang dan tinggi yang dikombinasikan dengan peregangan balistik dan latihan kelincahan, contohnya gerakan *bounding* dan gerakan zig-zag.

Setiap gerakan harus dilakukan dengan teknik yang benar saat *FIFA 11+* dilakukan. Postur tubuh, posisi lutut, kesejajaran tungkai dan teknik pendaratan yang benar harus selalu diperhatikan. *FIFA 11+* harus dikerjakan dengan lengkap sebagai suatu standar latihan sebelum bermain sepakbola.

 Latihan *FIFA 11+* akan memberi manfaat kepada pemain untuk menjaga dan meningkatkan komponen kebugaran fisik yang merupakan faktor risiko internal terjadinya cedera olahraga. Upaya untuk mengendalikan faktor risiko internal ini diharapkan dapat menurunkan angka kejadian cedera saat pemain memasuki musim kompetisi. Penelitian yang dilakukan oleh Kilding *et al* (2008) yang menerapkan latihan *FIFA 11* pada sekelompok pemain sepakbola berusia remaja (n=12) sebanyak 5 kali dalam satu minggu dan dilakukan selama enam minggu kemudian membandingkannya dengan kelompok lain (n=12) yang melakukan pemanasan biasa menunjukkan bahwa kelompok yang yang melakukan latihan *FIFA 11* mengalami peningkatan komponen kekuatan dan daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan yang signifikan dibanding kelompok kontrol. Sebuah penelitian *randomized controlled trial* yang dilakukan oleh Soligard *et al* (Soligard *et al*, 2009) yang melibatkan 125 klub dengan 2540 pemain sepakbola wanita di Norwegia pada satu musim kompetisi menunjukkan hasil bahwa kelompok yang melakukan latihan *FIFA 11+* memiliki angka kejadian cedera yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol (tidak melakukan latihan *FIFA 11+*).

**FIFA 11+ Bagian I : Latihan Berlari**

 Terdiri dari enam jenis latihan dengan perkiraan waktu 8 menit

   Gb.7.1. Straight Ahead Gb.7.2. Hip Out Gb.7.3. Hip In

Repetisi : 2x Repetisi : 2x Repetisi : 2x

  

Gb.7.4. Circling Partner Gb.7.5. Shoulder Contact Gb.7.6. Quick fwd & backward

Repetisi : 2x Repetisi : 2x Repetisi : 2x

**FIFA 11+ Bagian II : Latihan kekuatan, pliometrik dan keseimbangan**

 Terdiri dari enam jenis latihan dengan tiga tingkatan yang berbeda dengan perkiraan waktu 10 menit

**The Bench**

  

 Gb.7.7a. Static Gb.7.7.b Alternate legs Gb.7.7.c. One Leg lift and hold

 3 set (20-30 detik) 3 set (40-60 detik) 3 set (20-30 detik tiap sisi)

**Sideways Bench**

  

 Gb.7.8.a. Static Gb.7.8.b. Raise & lower hip Gb.7.8.c. With leg lift 3 set (20-30 detik tiap sisi) 3 set (20-30 detik tiap sisi) 3 set (20-30 detik tiap sisi)

**Hamstring**

  

 Gb.7.9.a. Static Gb.7.9.b. Raise & lower hip Gb.7.9.c. With leg lift

 3-5x repetisi 7-10x repetisi 12-13 repetisi

**Single Leg Stance**

  

 Gb.7.10.a. Hold the ball Gb.7.10.b. Throw with partner Gb.7.10.c. Test your partner

 2 set (30 detik tiap sisi) 2 set ( 30 detik tiap sisi) 2 set (30 detik tiap sisi)

**Squats**

  

Gb.7.11.a. With toe raise Gb.7.11.b.walking lunges Gb.7.11.c. One leg squats

diulang selama30 detik 2 set (10 lunges tiap sisi kaki) 2 set ( 10 squat tiap sisi kaki

**Jumping**

  

Gb.7.12.a. Vertical jumps Gb.7.12.b.Lateral jumps Gb.7.12.c. Box jumps

 2 set (30 detik) 2 set (30 detik tiap sisi kaki) 2 set (30 detik)

**FIFA 11+ Bagian III : Latihan Berlari (lanjutan)**

Terdiri dari tiga jenis latihan dengan perkiraan waktu 2 menit

  

Gb.7.13. Across the pitch Gb.7.14.Bounding Gb.7.15. Plant and cut

Repetisi : 2x Repetisi : 2x Repetisi : 2x

Kecepatan 50-80% maks 6-8 bounding

Seluruh gambar latihan *FIFA 11+* diunduh dari *http://www.f-marc.com/downloads/posters\_generic/english.pdf*

Total waktu yang dibutuhkan untuk melakukan latihan ini kurang lebih 20 menit. Pelaksanaan latihan dilakukan di lapangan futsal dengan tambahan alat berupa bola futsal, matras dan *cones.* Lima pasang *cones* disusun secara paralel dengan jarak kira-kira 4-5 meter. Subyek melakukan pemanasan di sisi bagian dalam mulai dari *cones* pertama hingga *cones* terakhir kemudian berpindah ke sisi bagian luar. Subyek kembali ke *cones* pertama dengan melakukan lari sekencang-kencangnya atau *sprint*.