

PROFIL KONDISI FISIK ATLET PUTRI NASIONAL *FLOORBALL* INDONESIA  
DALAM PERSIAPAN *SEA GAMES XXX* PHILIPPINES

**Jeniver Krista Elvina\*, Dr. Fransisca Januarumi Marhaendra Wijaya, S.Pd., M.Kes.**

(Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya)

[jeniverelvina@mhs.unesa.ac.id](mailto:jeniverelvina@mhs.unesa.ac.id)

**Abstrak**

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian kondisi fisik atlet putri nasional *floorball* Indonesia dalam persiapan *Sea Games XXX* Philippines, sebagai tujuan untuk tolok ukur dalam pertandingan internasional berikutnya. Kondisi fisik yang dinilai adalah kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu, kemampuan daya tahan otot perut, kemampuan daya tahan otot tungkai, kemampuan daya tahan otot punggung, kemampuan daya ledak otot tungkai, kemampuan kecepatan, kemampuan kelincahan, kemampuan daya tahan *aerobik* dan kemampuan daya tahan *anaerobik*. Sampel penelitian sebanyak 15 orang atlet putri yang mengikuti pertandingan *Sea Games XXX* di Philipina. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Instrumen penelitian ini adalah tes *push-up*, *sit-up*, *wall squat*, *back-up*, *triple jump*, *sprint* 30 m, *shuttle run* 8 x 5 m, tes *bleep*, dan lari 300 m. Hasil penelitian ini yaitu. 1) Kemampuan rata-rata daya tahan otot lengan 3,16 dalam kategori "Kurang". 2) Kemampuan rata-rata daya tahan otot perut 33,2 dalam kategori "Kurang". 3) Kemampuan rata-rata daya tahan otot tungkai 60,8 dalam kategori "Baik Sekali". 4) Kemampuan rata-rata daya tahan otot punggung 40,1 dalam kategori "Baik Sekali". 5) Kemampuan rata-rata daya ledak otot tungkai 6,2 dalam kategori "Baik Sekali". 6) Kemampuan rata-rata kecepatan 3,35 dalam kategori "Baik Sekali". 7) Kemampuan rata-rata kelincahan 15,01 dalam kategori "Kurang", 8) Kemampuan rata-rata daya tahan *aerobic* 42,05 dalam kategori "Baik". 9) Kemampuan rata-rata daya tahan *anaerobic* 57,90 dalam kategori "Kurang".

Kata Kunci : kondisi fisik, *floorball*.

**Abstract**

In this study, researchers researched the physical condition of Indonesian women's national floorball athletes in preparation for the XXX Philippines Sea Games, as a benchmark for the next international match. Physical conditions assessed were arm and shoulder muscle endurance, abdominal muscle endurance, leg muscle endurance, back muscle endurance, back muscle endurance, leg muscle endurance, speed, aerobic endurance. and anaerobic endurance. The research sample was 15 female athletes who took part in the XXX Sea Games competition in the Philippines. This type of research is descriptive research. The research instruments were push-ups, sit-ups, wall squats, back-ups, triple jumps, 30 m sprints, 8 x 5 m shuttle runs, bleep tests, and 300 m runs. The results of this study are. 1) The average ability of arm muscle endurance is 3.16 in the "Less" category. 2) The average ability of abdominal muscle endurance is 33.2 in the "Less" category. 3) The average ability of leg muscle endurance is 60.8 in the "Excellent" category. 4) The average ability of back muscle endurance is 40.1 in the "Very Good" category. 5) The average explosive power of the leg muscles is 6.2 in the "Excellent" category. 6) Average speed capability is 3.35 in the "Excellent" category. 7) The average ability of agility is 15.01 in the "Poor" category, 8) The average ability of aerobic endurance is 42.05 in the "Good" category. 9) The average ability of anaerobic endurance is 57.90 in the "Less" category.

Keywords: physical condition, *floorball*.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebuah kegiatan yang sudah menjadi suatu kebutuhan bagi kehidupan setiap manusia dimana saja. Perkembangan olahraga dalam hal pengetahuan dan minat juga semakin berkembang. Olahraga digunakan sebagai salah satu penyalur kegiatan yang disukai, rekreasi, kebugaran, tontonan, kesehatan maupun dimanfaatkan sebagai mata pencaharian. Selain itu banyak orang juga menggunakan olahraga sebagai salah satu sumber alternatif untuk menjaga kondisi fisik agar selalu bugar dan sehat.

Kondisi fisik merupakan keadaan tubuh yang menggambarkan bakat dan kemampuan jasmani untuk melaksanakan berbagai tugas dengan hasil yang maksimum tanpa menampakkan kelelahan yang besar, (Widiastuti, 2015:13). Kondisi fisik juga dijadikan sebagai persyaratan yang sangat dibutuhkan dalam usaha meningkatkan prestasi seorang atlet. Maka dari itu diharapkan sebelum dan sesudah pertandingan seorang atlet harus tetap aktif berlatih dan terus memperhatikan kondisi fisiknya, untuk memperoleh hasil yang terbaik.

Sebagian besar cabang olahraga membutuhkan kondisi fisik yang baik dalam usaha untuk mendapatkan prestasi yang maksimal. Demikian juga dengan olahraga *floorball*. Olahraga *floorball* merupakan olahraga tim yang dilakukan di dalam sebuah ruangan yang besar atau biasa kita sebut dengan olahraga *indoor*, yang peralatannya menggunakan sebuah tongkat komposit dengan ujung yang terbuat dari plastik berbentuk melengkung, yang bertujuan untuk mencetak gol ke dalam gawang lawan sebanyak-banyaknya, (Kamanita, 2018). Olahraga ini juga membutuhkan kondisi fisik yang baik dan prima terutama pada kemampuan fisik kecepatan, kekuatan, kelincahan dan daya tahan. Kondisi fisik ini digunakan untuk berpindah dan bereaksi dengan cepat dalam menguasai lapangan selama pertandingan. Selain itu kondisi fisik yang baik juga digunakan olahraga ini untuk mendapatkan kesempatan merebut dan membawa bola ke gawang lawan untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya.

## PEMBAHASAN

Prestasi dalam olahraga tidak lepas dari beberapa komponen-komponen utama yang penting, yaitu komponen fisik, komponen teknik dan komponen mental. Komponen kondisi fisik juga merupakan salah satu hal yang penting sebagai tolak ukur suatu pertandingan. Atlet tidak akan mampu bermain sampai mendapatkan prestasi yang maksimal jika tidak diimbangi dengan kondisi fisik yang baik selama latihan dan juga pertandingan. Kondisi fisik yang baik juga ditunjang dengan latihan rutin dengan komponen yang sesuai.

Komponen kondisi fisik terdiri atas beberapa macam yaitu, daya tahan, kekuatan, kelentukan, kecepatan, daya ledak (*power*), keseimbangan,

kelincahan, koordinasi dan ketepatan. Setiap cabang olahraga membutuhkan setiap komponen-komponen kondisi fisik seperti yang disebutkan diatas untuk menunjang prestasi tertinggi. Demikian juga dengan olahraga *floorball*, olahraga ini membutuhkan berbagai komponen fisik dengan tujuan mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan.

### A. *Floorball*

*Floorball* merupakan olahraga dengan tensi yang cepat, banyak sekali langkah yang diperlukan untuk mengubah sebuah keadaan yang terjadi dengan cepat (*IFF Curriculum School*, 2015:2). Satu tim dalam olahraga *floorball* berjumlah 20 orang pemain, termasuk dengan 2 orang sebagai kiper. Olahraga *floorball* dimainkan di lapangan dengan jumlah 6 pemain per sisinya, ada 5 pemain lapangan dan hanya 1 orang keper dengan memakai pakaian dan perlengkapan khusus. Semua pemain menggunakan *stick* kecuali penjaga gawang. Olahraga *floorball* menggunakan lapangan yang besarnya hampir sama dengan olahraga bola tangan dan futsal, dan ukuran lapangan ini sedikit lebih besar dari lapangan olahraga bola basket.

*Floorball* adalah salah satu olahraga tercepat, membutuhkan banyak teknis keterampilan, kecepatan dan koordinasi. Keterampilan lain yang juga tidak kalah pentingnya yaitu keterampilan fisik, kemampuan motorik, kemampuan mental, pemahaman dalam permainan, penguasaan lapangan dan kemampuan bersosial. Kemampuan fisik dalam olahraga *floorball* merupakan hal paling utama dalam menggabungkan berbagai kecepatan motorik dengan kemampuan mengatasi tongkat selama latihan maupun pertandingan.

Permainan *floorball* membutuhkan kerjasama yang baik antara satu pemain dengan pemain lainnya. Setiap pemain harus memiliki pemahaman yang baik dalam menentukan strategi permainan maupun perbedaan tugas dalam pertandingan. Selain itu olahraga ini juga dapat dimainkan oleh segala usia dan semua tingkat keahlian.

### B. Kondisi Fisik *Floorball*

Sistim energi yang digunakan olahraga *floorball* adalah sistim *aerobik* dan sistim *anaerobic*. Sistim *Aerobic* merupakan sistim energi yang membutuhkan oksigen dalam kegiatannya, untuk kegiatan dengan ukuran intensitas yang rendah dilakukan dalam waktu yang relatif lama atau dapat dikatakan lebih dari 2 menit. Sedangkan *anaerobic* adalah sistim energi yang tidak membutuhkan oksigen dalam kegiatannya, untuk kegiatan fisik dengan intensitas tinggi. Sumber energi *anaerobic* ini hanya mampu menahan durasi kerja otot selama 5 sampai 6 detik atau relatif singkat, (Jansen, 2015:38).

Sistim energi *anaerobic* lebih cepat menghasilkan energi daripada sistim *aerobic*. Energi tersebut dapat digunakan langsung, tetapi jumlah

energinya hanya dihasilkan dalam jumlah yang sedikit. Sehingga kegiatan hanya dapat dikerjakan dalam waktu yang cukup singkat. Dalam permainan *floorball* sistim ini digunakan ketika sedang berlari membawa bola atau mengejar bola yang diumpun teman, bertahan saat lawan menyerang kembali, dan mengejar lawan yang menguasai dan membawa bola menuju ke arah gawang. Berbeda halnya dengan sistim *aerobic* yang menghasilkan energi dalam waktu yang relatif lama, dan hasil energinya juga lebih banyak. Dalam permainan *floorball* sistim ini digunakan ketika melakukan serangan dan saat bertahan.

Komponen-komponen fisik yang diperlukan untuk olahraga *floorball* yaitu sebagai berikut. Daya tahan otot lengan dan bahu, daya tahan otot perut, daya tahan otot tungkai, daya tahan otot punggung, daya ledak otot tungkai, kecepatan, kelincahan, daya tahan *aerobic* dan daya tahan *anaerobic*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang tujuannya untuk mengetahui dan mendapatkan fakta dari keadaan objek yang diteliti. Penelitian ini didukung oleh data-data berupa angka yang diperoleh dengan cara tes dan pengukuran. Pengambilan data berupa tes dan pengukuran digunakan peneliti untuk mempermudah penelitian dari objek tersebut.

Dari penelitian ini peneliti memaparkan tingkat kondisi fisik atlet *floorball* putri Indonesia yang berjumlah 15 orang pada persiapan *Sea Games* 2019 di Philipina. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 November 2019. Bertempat di lapangan Estadio Bekasi dan *Gym* Hotel Horison Bekasi.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut. Kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu menggunakan *push-up test* selama 1 menit, kemampuan daya tahan otot perut menggunakan *sit-up test* selama 2 menit, kemampuan daya tahan otot tungkai menggunakan tes *wall squat*, kemampuan daya tahan otot punggung menggunakan tes *back-up* selama 2 menit, kemampuan daya ledak otot tungkai menggunakan tes *triple jump*, kemampuan kecepatan menggunakan *sprint* 20 meter, kemampuan kelincahan menggunakan *shuttle run* 8 x 5 meter, kemampuan daya tahan *aerobic* menggunakan tes *bleep*, dan kemampuan daya tahan *anerobic* menggunakan tes lari 300 meter. Data dari tes tersebut kemudian diolah dan dihitung menggunakan *microsoft excel*.

## HASIL

Hasil penelitian ini akan dipaparkan dalam bentuk uraian deskriptif. Data yang akan diuraikan peneliti merupakan data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran kondisi fisik yang dilakukan terhadap 15 atlet putri *floorball* Indonesia. Data hasil tes dihitung dengan menggunakan *microsoft excel*.

Data diambil dan digunakan untuk melihat rata-rata (*mean*) kondisi fisik atlet *floorball* putri Indonesia, *standart deviasi* (*SD*), dan hasil minimal dan maksimal. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *Microsoft Excel*, selanjutnya data hasil keseluruhan tes kondisi fisik dapat di paparkan sebagai berikut:

1. Kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu menggunakan tes *push-up* selama 1 menit memperoleh hasil rata-rata 31,6, SD 3,99, daya tahan otot lengan dan bahu minimal 25 kali dan daya tahan otot lengan dan bahu maksimal 37 kali.
2. Kemampuan daya tahan otot perut menggunakan tes *sit-up* selama 1 menit memperoleh hasil rata-rata 33,2, SD 4,3, daya tahan otot perut minimal 26 kali dan daya tahan otot perut maksimal 40 kali.
3. Kemampuan daya tahan otot tungkai menggunakan tes *wall squat* memperoleh hasil rata-rata 60,8 SD 16,8 daya tahan otot tungkai minimal 39,6 detik dan daya tahan otot tungkai maksimal 83,2 detik.
4. Kemampuan daya tahan otot punggung menggunakan tes *back-up* selama 1 menit memperoleh hasil rata-rata 40,1, SD 10,07 daya tahan otot punggung minimal 25 kali dan daya tahan otot punggung maksimal 68 kali.
5. Kemampuan daya ledak otot tungkai menggunakan tes *triple jump* menit memperoleh hasil rata-rata 6,2 SD 1,08, daya ledak otot tungkai minimal 3,86 meter dan daya ledak otot tungkai maksimal 7,4 meter.
6. Kemampuan kecepatan menggunakan *sprint* 20 meter memperoleh hasil rata-rata 3,35, SD 0,17, kecepatan minimal 3,11 detik dan kecepatan maksimal 3,82 detik.
7. Kemampuan kelincahan menggunakan *shuttle run* 8 x 5 meter memperoleh hasil rata-rata 15,01, SD 1,22, kelincahan minimal 13,2 detik dan kelincahan maksimal 16,74 detik.
8. Kemampuan daya tahan *aerobic* menggunakan tes *bleep* memperoleh hasil rata-rata 42,05, SD 4,97, daya tahan *aerobic* minimal 31,39 ml/kgBB dan daya tahan *aerobic* maksimal 49,85 ml/kgBB.
9. Kemampuan daya tahan *anerobic* menggunakan tes lari 300 meter memperoleh hasil rata-rata 57,90, SD 3,02, daya tahan *anerobic* minimal 52 detik dan daya tahan *anerobic* maksimal 63 detik.

Dari pemaparan diatas, peneliti akan memaparkan hasil tes dalam bentuk prosentase. Hasil tes kondisi fisik 15 atlet putri *floorball* Indonesia sebagai berikut.

1. Hasil dari tes kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu yaitu sebanyak 27% atau 4 atlet memiliki daya tahan otot lengan dan bahu dalam kategori "Sedang", sedangkan 73% atau 11 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu dalam kategori "Kurang", dan kemampuan rata-rata daya tahan otot lengan dan bahu sebesar 31,6. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori

- “Kurang”.
2. Hasil dari tes kemampuan daya tahan otot perut yaitu sebanyak 13% atau 2 atlet memiliki daya tahan otot perut dalam kategori “Baik”, sedangkan 20% atau 3 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot perut dalam kategori “Sedang”, dan 67% atau 10 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot perut dalam kategori “Kurang”, dan kemampuan rata-rata daya tahan otot perut sebesar 33,2. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan otot perut atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”.
  3. Hasil dari tes kemampuan daya tahan otot tungkai yaitu sebanyak 54% atau 8 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot tungkai dalam kategori “Baik Sekali”, sedangkan 33% atau 2 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot tungkai dalam kategori “Baik”, dan 13% atau 5 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot tungkai dalam kategori “Cukup”, dan kemampuan rata-rata daya tahan otot tungkai sebesar 60,8. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan otot tungkai atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.
  4. Hasil dari tes kemampuan daya tahan otot punggung yaitu sebanyak 54% atau 8 atlet memiliki daya tahan otot punggung dalam kategori “Baik Sekali”, sedangkan 33% atau 5 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot punggung dalam kategori “Baik”, dan 13% atau 2 atlet memiliki kemampuan daya tahan otot punggung dalam kategori “Cukup”, dan kemampuan rata-rata daya tahan otot punggung sebesar 40,1. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan otot punggung atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.
  5. Hasil dari tes kemampuan daya ledak (*power*) otot tungkai yaitu sebanyak 67% atau 10 atlet memiliki kemampuan daya ledak (*power*) otot tungkai dalam kategori “Baik Sekali”, sedangkan 20% atau 3 atlet memiliki kemampuan daya ledak (*power*) otot tungkai dalam kategori “Cukup”, dan 13% atau 2 atlet memiliki kemampuan daya ledak otot tungkai dalam kategori “Kurang”, dan kemampuan rata-rata daya ledak otot tungkai sebesar 6,2. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang telah ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya ledak (*power*) otot tungkai atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.
  6. Hasil dari tes kemampuan kecepatan yaitu sebanyak 53% atau 8 atlet memiliki kemampuan kecepatan dalam kategori “Baik Sekali”, sedangkan 40% atau 6 atlet memiliki kemampuan kecepatan dalam kategori “Baik”, dan 7% atau 1 atlet memiliki kemampuan kecepatan dalam kategori “Cukup”, dan kemampuan rata-rata kecepatan sebesar 3,35. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan kecepatan atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”.

7. Hasil dari tes kemampuan kelincuhan yaitu sebanyak 46% atau 7 atlet memiliki kelincuhan dalam kategori “Baik”, sedangkan 7% atau 1 atlet memiliki kemampuan kelincuhan dalam kategori “Sedang”, dan 47% atau 7 atlet memiliki kemampuan kelincuhan dalam kategori “Kurang”, dan kemampuan rata-rata kelincuhan sebesar 15,01. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan kelincuhan atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”.
8. Hasil dari tes kemampuan daya tahan *aerobic* yaitu sebanyak 46% atau 7 atlet memiliki kemampuan daya tahan *aerobic* dalam kategori “Baik”, sedangkan 47% atau 7 atlet memiliki kemampuan daya tahan *aerobic* dalam kategori “Sedang”, dan 7% atau 1 atlet memiliki kemampuan daya tahan *aerobic* dalam kategori “Kurang”, dan kemampuan rata-rata daya tahan *aerobic* sebesar 42,05. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan *aerobic* atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik”.
9. Hasil dari tes kemampuan daya tahan *anaerobic* yaitu sebanyak 6% atau 1 atlet memiliki kemampuan daya tahan *anaerobic* dalam kategori “Baik”, sedangkan 67% atau 10 atlet memiliki kemampuan daya tahan *anaerobic* dalam kategori “Kurang”, dan 27% atau 4 atlet memiliki kemampuan daya tahan *anaerobic* dalam kategori “Kurang Sekali”, dan kemampuan rata-rata daya tahan *anaerobic* sebesar 57,90. Berdasarkan klasifikasi norma kriteria yang ditetapkan oleh Kemenpora (2005) kemampuan daya tahan *anaerobic* atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”.

## PENUTUP

### A. Simpulan

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada 15 atlet putri *floorball* Indonesia mengenai kondisi fisik atlet dalam persiapan *sea games* di Philipina, dengan demikian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu atlet putri *floorball* Indonesia termasuk ke dalam kategori “Kurang”.
2. Kemampuan daya tahan otot perut atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”.
3. Kemampuan daya tahan otot tungkai atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”
4. Kemampuan daya tahan otot punggung atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”
5. Kemampuan daya ledak otot tungkai atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”
6. Kemampuan Kecepatan atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik Sekali”
7. Kemampuan kelincuhan atlet putri *floorball*

- Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”
8. Kemampuan daya tahan *aerobic* atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Baik”
  9. Kemampuan daya tahan *anaerobic* atlet putri *floorball* Indonesia termasuk dalam kategori “Kurang”

## B. Saran

Berdasarkan simpulan tersebut maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang digunakan sebagai suatu bahan pertimbangan. Saran-saran penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

1. Untuk pembina dan pelatih *floorball* Indonesia khususnya atlet putri, agar menjadikannya sebagai tolok ukur keadaan atlet, sehingga diharapkan pembina maupun pelatih mampu untuk menyusun program latihan secara terstruktur guna meningkatkan profil kondisi fisik atlet putri *floorball* Indonesia.
2. Bagi atlet putri *floorball* Indonesia, untuk tetap mengikuti latihan dengan serius sesuai dengan instruksi pembina dan pelatih, sehingga profil kondisi afisiknya akan terus meningkat dari waktu ke waktu, dan dapat digunakan untuk mencapai prestasi maksimal sesuai yang diharapkan.
3. Bagi penelitian yang akan datang agar dapat menjadi sumber rujukan dan pertimbangan dalam meneliti subyek yang lain, dan dikembangkan menjadi penelitian yang lebih baik lagi.

## DAFTAR RUJUKAN

- IFF, S. C. 2015. (di unduh) 14 Oktober 2020 pukul 21:20 WIB. [http://www.Floorball.org/Materiaalit/IFF%20Curr.Street3%20\(Online\).pdf](http://www.Floorball.org/Materiaalit/IFF%20Curr.Street3%20(Online).pdf).
- Ilham, A. 2014. *Pengaruh Agility Ladder Exercise dengan Metode Lateran Run terhadap Peningkatan Kelincahan Lari pada Atlet Sepak Bola Usia 13 Tahun di Sekolah Sepak Bola Jateng* (Skripsi). Surakarta: Program Studi DIV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kamanita, E. 2018. *Analisis Kondisi Fisik Atlet Putra Floorball Universitas Negeri Surabaya*. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 02 (10). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/25129/23020>.
- Kemenpora. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes pada Pusat Pendidikan dan Kepelatihan Pelajar dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta:DEPDIKBUD.
- Ngatman & Andriyani, F.D. 2017. *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan*

*Jasmani dan Olahraga*. Yogyakarta:Thema Publishing.

Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Press.

Wiriawan, O. 2017. *Panduan Pelaksanaan Tes dan Pengukuran Olahragawan*. Yogyakarta: Fadilatama.