

TES DAN PENGUKURAN KONDISI FISIK TEAM FUTSAL SMAN 3 MATARAM

Maulidin¹, Elya Wibawa S.², Hermansyah³, Hastuti Diah Ikawati⁴, Agus Jayadi⁵

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Mandalika

^{4,5}Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Mandalika

email: maulidin@undikma.ac.id

Abstrak: Permainan futsal memberikan manfaat bagi system ketahanan tubuh dikarena nyaris sepanjang permainan, seorang pemain berlari dengan cepat kesegala arah penjuru lapangan nyaris tanpa henti sehingga membutuhkan kondisi fisik yang prima. Setiap pemain dituntut untuk memiliki tektnik individu yang sangat baik serta kemampuan strategi bermain yang juga harus baik. Tim futsal SMA Negeri 3 Mataram dalam satu tahun ini terjadi penurunan prestasi yang sangat derastis sehingga membutuhkan kajian yang sangat serius demi mempertahankan prestasinya. Tujuan pengabdian ini untuk mengidentifikasi kondisi fisik team futsal berdasarkan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI). Pengukuran ini dilakukan di lapangan SMA Negeri 3 Mataram, dan Laboraturium Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat. Sampel yang digunakan seluruh team futsal yang berjumlah 12 orang yang bersedia secara sukarela. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini; *Multistage Test* untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi; *Leg and Back Dynamometer* mengukur kekuatan otot tungkai; lari 60 meter mengukur kecepatan; *Sutel Run Test* mengukur kelincahan dan *Standing Broad Jump* mengukur power otot tungkai. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan persentase kumulatif. Hasil dari tes dang pengukuran daya tahan aerobik dengan kategori baik (75%); kekuatan otot tungkai dalam kategori baik (50%); kecepatan dalam kategori baik (83.3%); kelincahan dalam kategori baik (50%) dan power otot tungkai dalam kategori baik (58.3%). Kesimpulan kondisi fisik yang dimiliki team futsal SMA Negeri 3 Mataram sebagian besar baik dan perlu ditingkatkan, ada sebagian komponen fisik yang kategori kurang.

Katakunci: tes, pengukuran, kondisi fisik

PENDAHULUAN

Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain sepakbola. Menurut Sajoto (1995), kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Menurut Naser, dkk (2017), kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung mengembangkan aktifitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Menurut Mochamad Sajoto (1995), kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus berkembang. Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian yang berbentuk tes kemampuan. Tes ini dapat dilakukan di dalam labratorium dan di lapangan. Meskipun tes yang dilakukan di laboratorium memerlukan alat-alat yang mahal, tetapi kedua tes tersebut hendaknya dilakukan agar hasil penilaian benar-benar objektif.

Kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika latihan dimulai sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus. Karena untuk mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah, harus mempunyai pelatih fisik yang mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek di kemudian hari. Kondisi fisik yang baik mempunyai beberapa keuntungan, di antaranya mampu dan mudah mempelajari keterampilan yang relatif sulit, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan berat. Kondisi fisik sangat diperlukan oleh seorang atlet, karena tanpa didukung oleh kondisi fisik prima maka pencapaian prestasi puncak akan mengalami banyak kendala, dan mustahil dapat berprestasi tinggi.

Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya, bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan.

Menurut Mochamad Sajoto (1988), bahwa komponen kondisi fisik meliputi:

- 1) Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya tahan ada 2 dua macam, yaitu:
 - a) Daya tahan umum yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien.
 - b) Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Kekuatan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 4) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan keseimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 5) Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyelesaian diri untuk segala aktivitas dengan penguuran tubuh yang luas.
- 6) Kelincahan adalah kemampuan mengubah posisi diarea tertentu.
- 7) Koordinasi adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi, dalam bermacam-macam gerakan.
- 9) Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap sasaran.
- 10) Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menggapai rangsangan yang ditimbulkan melalui indera, saraf atau *feeling* lainnya. Seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap dan lainlain

Pembangunan Sumber Daya Manusia dilakukan melalui peningkatan pembangunan pendidikan dan kesehatan serta mencukupi kebutuhan masyarakatnya (ekonomi). Selain melalui pembangunan pendidikan, upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia juga dilakukan melalui pembangunan olahraga. Sumber daya manusia keolahragaan sebaga imana dijelaskan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasioanal dikenal dengan Tenaga Keolahragaan. Tenaga Keolahragaan merupakan istilah yang memiliki makna dan merupakan Investasi Manusiawi untuk menunjang secara langsung Produktivitas Pembangunan Olahraga (Darma. 2012). Untuk melakukan kegiatan olahraga membutuhkan fasilitas olahraga baik itu.

Sarana maupun Prasarana Olahraga dalam menunjang pembinaan dan pengembangan olahraga. Tanpa adanya Fasilitas Olahraga yang memadai tentunya akan sulit untuk mengharapkan partisipasi masyarakat dalam aktifitas olahraga, seperti yang dikemukakan oleh Akhmad (2013) bahwa: semakin banyak fasilitas olahraga yang tersedia, semakin mudah masyarakat menggunakannya untuk kegiatan olahraga. Sebaliknya semakin terbatas fasilitas olahraga yang tersedia, semakin terbatas pula kesempatan masyarakat menggunakan dan memanfaatkan untuk kegiatan olahraga. Dalam PP No. 16 Tahun 2007, telah dijelaskan secara kongkret bahwa pemerintah tidak sekedar meletakkan Payung Hukum yang lebih kuat, tetapi juga menjelaskan secara tegas sebuah kebijakan olahraga nasional bahwa Standarisasi Nasional Keolahragaan bertujuan untuk menjamin mutu penyelenggaraan sistem keolahragaan nasional melalui pencapaian Standar Nasional Keolahragaan. Ruang lingkup standar keolahragaan meliputi (1) standar kompetensi tenaga keolahragaan, (2) standar isi program penataran/pelatihan tenaga keolahragaan, (3) standar sarana dan prasarana olahraga, (4) standar pengelolaan organisasi keolahragaan, (5) standar penyelenggaraan keolahragaan, dan (6) standar pelayanan keolahragaan (PP NO. 16 Tahun 2007, Pasal 84 dalam kristiyanto, 2012:22)

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional khususnya pada bab. IV (12) telah dijelaskan mengenai Tugas, Wewenang, dan Tanggung jawab Pemerintah Dan Pemerintah Daerah sebagai berikut: 1) pemerintah mempunyai tugas menetapkan dan melaksanakan kebijakan serta standarisasi bidang keolahragaan secara nasional, 2) pemerintah daerah mempunyai tugas untuk melaksanakan kebijakan dan mengkoordinasikan pembinaan dan pengembangan keolahragaan serta melaksanakan standarisasi bidang keolahragaan di daerah.

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan bagian kepulauan bagian timur yang memiliki beberapa cabang olahraga unggulan yang pasti menyumbang medali dalam setiap kejuaraan baik ditingkat Nasional maupun Internasional. Untuk lebih meningkatkan prestasi atlet dibutuhkan para ahli kepelatihan maupun ahli fisiologi untuk mengetahui otot yang berkontraksi pada saat melakukan teknik-teknik gerakan pada setiap cabang olahraga.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan *Tes Dan Pengukuran Kapasitas Fisik Dominan team Futsal SMA Negeri 3 Mataram* dilaksanakan di Laboratorium Kampus Universitas Pendidikan Mandalika, instrumen yang digunakan untuk mengukur meliputi; Daya tahan jantung menggunakan tes (*Multistage Test.*), Kekuatan otot tungkai menggunakan tes (*Leg and Back Dynamometer*), Kecepatan menggunakan tes (lari 60 meter), Kelincahan menggunakan tes (*Sutel Run Test*), dan Daya ledak otot tungkai menggunakan tes (*Standing Broad Jump*). Data menggunakan persentase kumulatif dengan kategori; Baik Sekali, Baik, Sedang, Kurang, dan Kurang Sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dijelaskan bahwa **daya tahan jantung** tim futsal SMA Negeri 3 Mataram terdapat 2 siswa dengan kategori “Baik Sekali” (16.7%), 7 siswa dengan kategori “Baik” (58.3%), 2 siswa dengan kategori “Sedang” (16.7%), 1 siswa dengan kategori “Kurang” (8.3%). **Kekuatan Otot tungkai**; terdapat 1 siswa dengan kategori “Baik Sekali” (8.3%), 5 siswa dengan kategori “Baik” (41.7%), 4 siswa dengan kategori “Sedang” (33.3%), 1 siswa dengan kategori “Kurang” (16.67%) dan 1 siswa dengan kategori “Kurang Sekali” (8.3%). **Kecepatan**; terdapat 1 siswa dengan kategori “Baik Sekali” (8.33%), 9 siswa dengan kategori “Baik” (75%), 2 siswa dengan

kategori “Sedang” (16.7%). **Kelincahan**; terdapat 2 siswa dengan kategori “Baik Sekali” (16.67%), 4 siswa dengan kategori “Baik” (33.3%), 3 siswa dengan kategori “Sedang” (16.7%), 2 siswa dengan kategori “Kurang” (16.67%) dan 1 siswa dengan kategori “Kurang Sekali” (8.3%). **Daya ledak otot tungkai**; terdapat 1 siswa dengan kategori “Baik Sekali” (8.33%), 6 siswa dengan kategori “Baik” (50%), 3 siswa dengan kategori “Sedang” (25%), 1 siswa dengan kategori “Kurang” (8.33%) dan 1 siswa dengan kategori “Kurang Sekali” (8.33%).

Hasil analisis daya tahan aerobik Tim Futsal SMA Negeri 3 Mataram (75%); dengan kategori baik dengan rata-rata 47.8, secara keseluruhan team futsal dapat dikatakan baik, tetapi ada juga sebagian atlet masih kategori kurang, hal ini disebabkan kurang maksimalnya mengikuti latihan yang di berikan pelatih. Daya tahan jantung paru memengaruhi berapa lama pemain mampu bermain dalam lapangan. Pemain yang mempunyai daya tahan jantung paru yang baik mampu untuk bermain selama 40 menit sebaliknya jika seorang pemain mempunyai daya tahan jantung paru rendah, akan cepat kehabisan tenaga sebelum pertandingan selesai. Dalam bermain futsal dituntut harus memiliki kondisi fisik yang baik (Castagna C, et al 2006) dimana fosforilasi oksidatif bertanggung jawab menyediakan energy sebesar 76% dari total energy yang digunakan dalam pertandingan dengan rata-rata penyerapan oksigen sekitar 48,6 mL.kg⁻¹.l⁻¹, menunjukkan bahwa aerobic metabolisme mungkin menjadi faktor peting dalam bermain futsal atlet untuk mencapai performa yang tinggi (Alvarez JC, et al 2009).

Hasil tes kekuatan otot tungkai team futsal (50%) dalam kategori baik, hal ini menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai berada kategori sedang. Keadaan ini masih jauh dari harapan untuk dapat memiliki kekuatan otot tungkai yang baik sebagai pemain futsal. Latihan kekuatan otot sangat kurang, karena pada sesi latihan sering kali lebih mengutamakan latihan tehnik dan taktik. Padahal latihan kekuatan otot tungkai dan punggung bisa dilakukan dengan cara sederhana yakni dengan gerakan lunge, squat, back up, dan latihan pliometrik lainnya. Pemain harus mampu berdiri kuat dan seimbang dalam melakukan gerak yang luas dalam permainan. Kekuatan yang baik mendorong pemain bergerak dan bertahan dengan baik. Kekuatan otot tungkai berpengaruh pada kecepatan lari kelincahan, shooting, dan kemampuan melakukan tehnik dasar dengan bola. Otot tungkai menjadi tumpuan yang utama dala permainan futsal (R. Muhammad dkk, 2015).

Selanjutnya secara umum hasil tes kecepatan team futsal (83.3%) dalam kategori baik. Perbandingan antara berlari dan berjalan pada permainan futsal 1:1 (Naser dkk, 2017) Intensitas dalam pertandingan futsal terbukti lebih tinggi dari pemain sepakbola (Barbero-Alvarez JC. et al, 2008). Pada pemain futsal profesional mencakup 13.7% dari total intensitas (kecepatan ≥ 15 km.h⁻¹ dan 8.9% berlari (kecepatan berlari ≤ 25 km.h⁻¹) (Barbero Alvarez J, et al, 2004) pemain melakukan 8,6% kegiatan per menit selama pertandingan (Barbero Alvarez J, et al, 2007). Selain itu, pemain melakukan upaya intensitas rendah setiap 14 detik, upaya intensitas sedang setiap 37 detik, dan intensitas tinggi setiap 43 detik, upaya intensitas maksimum setiap 56 detik, (Barbero-Alvarez JC. et al, 2004). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pedro RE, et al. (2013) Kecepatan berlari di ambang ventilasi (VT) dan VO₂max lebih tinggi pada pemain futsal profesional dibandingkan dengan pemain semi-profesional dan temuan ini juga sejalan dengan yang dilaporkan oleh Ziogas et al, 2011) yang menunjukkan kecepatan lari di ambang laktat dapat membedakan karakteristik daya tahan pemain futsal dari tingkat kompetitif yang berbeda lebih akurat daripada VO₂max dan hasil tes kelincahan tim futsal (50%) dalam kategori baik, temuan ini menunjukkan masih perlunya

Power otot tungkai team futsal SMA Negeri 3 Mataram (58.3%), dalam kategori baik, hal ini masih perlu peningkatan lagi. Power otot kaki adalah faktor penting yang diperlukan untuk

melompat dan berlari pada atlet (Naser dkk, 2017). Mempertahankan atau meningkatkan kekuatan kaki mungkin penting bagi atlet futsal yang melakukan banyak sprint yang dilakukan secara berulang selama pertandingan yang menyebabkan kelelahan otot yang signifikan. (Dogramaci SN, et al. 2011) Kekuatan otot kaki dapat diperoleh secara tidak langsung dari pengukuran ketinggian maksimal yang dicapai dari suatu CMJ. Meskipun ada lebih sedikit lompatan yang terjadi di dalam futsal, karena permainan membutuhkan lebih banyak umpan darat dari pada sepak bola, itu masih merupakan bagian yang diperlukan untuk kesuksesan. (Silva et al. 2012) menemukan bahwa pemain futsal memiliki kinerja CMJ yang serupa dengan pemain sepak bola sedangkan Gorostiaga et al (.2009) mengamati ketinggian lompatan yang lebih rendah dipemain futsal elit dibandingkan dengan pemain sepak bola elit.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tes komponen fisik dengan menggunakan 5 kategori tes fisik dominan di antaranya; Daya tahan jantung menggunakan tes (*Multistage Test.*), Kekuatan otot tungkai menggunakan tes (*Leg and Back Dynamometer*), Kecepatan menggunakan tes (lari 60 meter), Kelincahan menggunakan tes (*Sutel Run Test*), dan Daya ledak otot tungkai menggunakan tes (*Standing Broad Jump*). Tingkat komponen fisik team futsal SMA Negeri 3 Mataram adalah; Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan persentase kumulatif. Daya tahan aerobik dengan kategori baik (75%); kekuatan otot tungkai dalam kategori baik (50%); kecepatan dalam kategori baik (83.3%); kelincahan dalam kategori baik (50%) dan power otot tungkai dalam kategori baik (58.3%). Kesimpulan kondisi fisik yang dimiliki team futsal SMA Negeri 3 Mataram sebagian besar baik dan perlu ditingkatkan, ada sebagian komponen fisik yang kategori kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, Imran. (2013). Dasar-Dasar Melatih Fisik Olahragawan. Medan. Unimed Press
- Alvarez JC, D'Ottavio S, Vera JG, Castagna C (2009) Aerobic fitness in futsal players of different competitive level. *J Strength Cond Res* 23:2163–2166
- Barbero Alvarez J, Soto Hermoso V, Granda Vera J (2004) Effort profiling during indoor soccer competition. *J Sports Sci.*; 22:500e501
- Barbero Alvarez J, Castagna C. (2007) Activity patterns in professional futsal players using global position tracking system. *J Sports Sci Med.* 6:208e209.
- Castagna C, Impellizzeri FM, Belardinelli R, Abt G, Coutts A et al (2006) Cardiorespiratory responses to Yo-Yo intermittent endurance test in non elite youth soccer players. *J Strength Cond Res* 20 (2):326–330
- Darma. 2012. Latihan Kondisi Fisik. Jakarta: Koni Pusat.
- Dogramaci SN, Watsford ML, Murphy AJ. (2011) Time-motion analysis of international and national level futsal. *J Strength Cond Res.*; 25:646e651
- FIFA. Futsal. [Cited 2012 November 12]; Available from: www.fifa.com
- Gorostiaga EM, Llodio I, Ibañez J, Granados C, Navarro I et al (2009) Differences in physical fitness among indoor and outdoor elite male soccer players. *Eur J Appl Physiol* 106(4):483–49
- Naser, Ajmol Ali, Paul Macadam. (2017) Physical and physiological demands of futsal. *Journal of Exercise Science & Fitness.* 15 (1) 76-80. DOI: 10.1016/j.jesf.2017.09.001
- R. Muhammad Tanri, Juliati, Vetriana (2015) Physical Fitness Component Profiles of Futsal Team Members of Universitas Padjadjaran. *Althea Medical Journal*; 2 (3) 440-447

- Sajoto, Moch.1995.Pembinaan Kemampuan fisik Dalam Olahraga. Semarang : FPOK IKIP
- Silva JF, Detanico D, Floriano LT, et al. (2012) Levels of muscle power in soccer and futsal athletes of different categories and positions. *Motricidade*. 8:14e22
- Ziogas GG, Patras KN, Stergiou N, et al. (2011) Velocity at lactate threshold and running economy must also be considered along with maximal oxygen uptake when testing elite soccer players during preseason. *J Strength Cond Res*. 2011; 25:414e419