

**ANALISIS INDEKS MASSA TUBUH DAN VO_2 MAX TIM
SEPAKBOLA BANK SULSELBAR FC
KOTA MAKASSAR**

Oleh

Muhammad Yusril

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar; dan (2) VO_2 Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dengan jumlah sampel penelitian 20 atlet dipilih secara total populasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dan pengkategorian dengan menggunakan program SPSS.

Berdasarkan dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: 1) Indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar berada pada kategori Normal atau 95,0%; dan 2) VO_2 Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar berada pada ketegori Baik atau 50,0%.

KATA KUNCI: Indeks Massa Tubuh dan VO_2 Max

PENDAHULUAN

Sepakbola adalah suatu permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. Sepakbola adalah permainan yang sangat populer, karena permainan sepakbola sering dilakukan oleh atlet-atlet, orang dewasa maupun orang tua. Saat ini perkembangan permainan sepakbola sangat pesat sekali, hal ini ditandai dengan adanya sekolah-sekolah sepakbola yang didirikan. Tujuan dari permainan sepakbola adalah masing-masing regu atau kesebelasan yaitu berusaha menguasai bola, memasukan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin, dan berusaha mematahkan serangan lawan untuk melindungi atau menjaga gawangnya agar tidak kemasukan bola. Permainan sepakbola merupakan permainan beregu yang memerlukan dasar kerjasama antar sesama anggota regu, sebagai salah satu ciri khas dari permainan sepakbola. Untuk bisa bermain sepakbola dengan baik dan benar para pemain menguasai teknik dasar sepakbola.

Bentuk permainan sepakbola banyak mendapat perhatian dari masyarakat, sebab memiliki karakteristik tertentu yaitu mengolah bola dengan menggunakan kaki dan melibatkan banyak orang. Bentuk olahraga sepakbola bukanlah permainan yang mudah, tetapi membutuhkan pengolahan gerak yang universal. Aksi individu haruslah diikuti dengan kerja sama tim yang baik, sebab sepakbola dimainkan oleh banyak orang. Daya tarik pertandingan

sepakbola terletak pada segi penguasaan teknik yang ditampilkan pada kesebelasan yang bertanding dengan dukungan kemampuan kondisi fisik.

Dalam upaya membina prestasi yang baik maka pembinaan harus dimulai dari pembinaan usia muda dan pemain muda berbakat sangat menentukan menuju tercapainya mutu prestasi optimal dalam cabang olahraga sepakbola. Bibit pemain yang unggul perlu pengolahan dan proses kepelatihan secara ilmiah, barulah muncul prestasi pemain semaksimal mungkin pada umur-umur tertentu.

Dalam peningkatan kecakapan permainan sepakbola, keterampilan dasar erat sekali hubungannya dengan kemampuan koordinasi gerak fisik, taktik dan mental. Keterampilan dasar harus betul-betul dikuasai dan dipelajari lebih awal untuk mengembangkan mutu permainan yang merupakan salah satu faktor yang menentukan menang atau kalahnya suatu kesebelasan dalam suatu pertandingan.

Untuk meningkatkan prestasi sepakbola, banyak faktor yang harus diperhatikan seperti sarana prasarana, pelatih yang berkualitas, pemain berbakat dan kompetisi yang teratur serta harus didukung oleh ilmu dan teknologi yang memadai. Faktor yang penting dalam pencapaian prestasi sepakbola adalah kondisi fisik. Komponen fisik memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani (*Physical fitness*). Derajat kesegaran jasmani seseorang sangat menentukan

kemampuan fisiknya dalam melaksanakannya tugas sehari-hari. Semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang semakin tinggi kemampuan kerjanya. Dengan kata lain, hasil kerjanya semakin produktif jika kebugaran jasmaninya kian meningkat.

Atlet yang tidak mempunyai VO_2 Max yang baik akan sangat terlihat pada pertandingan di lapangan, pemain tersebut akan mengalami penurunan stamina, kekuatan dan konsentrasi, serta banyak melakukan kesalahan mendasar yang dapat merugikan diri atlet itu sendiri dan tentunya untuk kontingen. Sehingga VO_2 Max sangat diperlukan guna menunjang keberhasilan pemain dalam menyelesaikan pertandingan dalam satu pertandingan untuk melanjutkan pertandingan selanjutnya. Untuk atlet Club Bank Sulselbar Kota Makassar agar mendapatkan VO_2 Max yang baik, maka harus melakukan latihan fisik secara teratur 3-5 kali seminggu.

Selain berguna untuk meningkatkan kebugaran jasmani, komponen fisik merupakan program pokok dalam pembinaan pemain untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Pemain Club Bank Sulselbar yang memiliki komponen fisik yang baik akan terhindar dari kemungkinan cedera yang biasanya sering terjadi jika seseorang melakukan kerja fisik yang berat, disamping itu akan membantu dalam pencapaian prestasi pada cabang olahraga yang dimilikinya.

Dalam Program Club Bank Sulselbar Kota Makassar, latihan yang diberikan bertujuan untuk membantu pemain untuk meningkatkan

keterampilan, kondisi fisik dan prestasinya semaksimal mungkin. Karena cabang olahraga sepakbola membutuhkan daya tahan yang baik dalam menjalani suatu latihan atau pertandingan. Untuk memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang tinggi, diperlukan tingkat VO_2 Max yang tinggi juga. Tinggi rendahnya tingkat VO_2 Max dipengaruhi oleh beberapa komponen penunjang seperti: kemampuan jantung, paru-paru, kualitas darah, pembuluh darah dan kemampuan otot rangka yang akan mengkonsumsi oksigen tersebut. Apabila salah satu dari komponen tersebut memiliki kemampuan yang rendah, maka akan berpengaruh terhadap tingkat VO_2 Max.

Hakikat Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh merupakan salah satu cara untuk menentukan status gizi dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan (Depkes, 2006). Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat digunakan untuk penilaian status gizi atau menentukan standar proporsi komposisi tubuh pada orang dewasa, remaja hingga atlet-atlet. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi, khususnya yang berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan berat badan. IMT telah dinyatakan sebagai pedoman baku pengukuran obesitas pada atlet dan remaja usia di atas 2 tahun. Secara klinis IMT yang bernilai 25-29,9 kg/m² disebut overweight dan nilai IMT lebih dari 30 kg/m² disebut obesitas. Sedangkan menurut Fitriah (2007:3) status gizi dikatakan normal

apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) 18.5-22.9 kg/m² dan gizi lebih (overnutrition) atau ditandai dengan hasil IMT >23 kg/m², sementara kekurangan gizi (undernutrition) ditandai dengan hasil IMT

Nita Damayanti Sulistianingrum (2010:28-29) mengemukakan bahwa IMT memiliki berbagai kelebihan yaitu: 1) Peralatan yang digunakan untuk pengukuran IMT, ekonomis dan mudah didapat, sehingga biaya yang dikeluarkan relatif sedikit. 2) Pengukuran IMT mudah dan tidak memerlukan keterampilan khusus, hanya memerlukan ketelitian dalam pengukuran. 3) Pengukuran IMT aman dan tidak invasif.

Berdasarkan pemaparan diatas IMT dalam penggunaan mempunyai kelebihan dan kekurangan. IMT memiliki keterbatasan dalam subjek pengukuran yaitu tidak dapat digunakan untuk mengukur bayi usia kurang dari dua tahun, wanita hamil dan olahragawan. Hal ini disebabkan, IMT tidak bisa membedakan 10 antara massa lemak dengan massa otot ataupun cairan. Selain itu, IMT juga hanya bisa digunakan untuk menentukan obesitas general, bukan obesitas sentral/ abdominal (Nita Damayanti Sulistianingrum, 2010: 29).

Hakikat VO₂ Max

Beberapa istilah lainnya yang sama pengertiannya dengan kebugaran kardiorespirasi adalah kebugaran aerobik, dan daya tahan kardiovaskuler. Secara teknis, pengertian istilah kardio (jantung),

vaskuler (pembuluh darah), dan aerobik (bekerja dengan oksigen), memang berbeda, tetapi istilah itu berkaitan erat satu dengan lainnya. Kebugaran aerobik atau kebugaran kardiorespirasi merupakan kumpulan kemampuan jantung untuk memompa darah yang kaya oksigen ke bagian tubuh lainnya dan kemampuan untuk menyesuaikan serta memulihkan dari aktivitas olahraga.

Menurut Wahjoedi dalam Aryanti (2009:3), kebugaran kardiorespirasi merupakan salah satu komponen terpenting dari kebugaran jasmani. Dengan memiliki kebugaran kardiorespirasi, seseorang dapat melaksatkan aktivitas keseharian tanpa mengalami kelelahan yang berarti, disamping itu jantung dan paru-paru dapat berfungsi secara optimal, sehingga penyakit jantung dapat dihindari. Daya tahan kardiorespirasi merupakan indikator yang tepat untuk menggambarkan status kebugaran jasmani seseorang. Daya tahan jantung paru adalah kapasitas sistem jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004:4) daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung mensuplay oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama. Menurut Sajoto (1988:43) daya tahan paru jantung atau daya tahan kardiorespirasi adalah keadaan dimana jantung seseorang mampu bekerja dengan mengatasi beban berat selama suatu kerja tertentu. Kapasitas

aerobik maksimal dinyatakan sebagai *VO₂ Max*. Kapasitas aerobik pada hakikatnya menggambarkan besarnya kemampuan motorik (*motoric power*) dari proses aerobik pada seorang atlet. Menurut Pate dkk, (1993:25) kapasitas volume oksigen maksimal (*VO₂ Max*) adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama olahraga. Makin besar kapasitas *VO₂ Max* akan makin besar pula kemampuannya untuk memikul beban kerja yang berat dan akan lebih cepat pulih kesegaran fisiknya sesudah kerja berat tersebut selesai.

VO₂ Max yang besar berbanding lurus dengan kemampuan seorang olahragawan memikul beban kerja yang berat dalam waktu yang relatif lama. Hal ini disebabkan kapasitas aerobik yang dimiliki seorang olahragawan sangat terbatas, sehingga sulit untuk bertahan dalam memikul beban kerja/latihan yang berat dengan hanya mengandalkan sistem anaerobik saja yaitu tanpa menggunakan oksigen apalagi dalam waktu yang cukup lama. Oleh sebab itu sistem aerobik yang bekerja hanya dengan pemakaian oksigen merupakan kunci penentu keberhasilan dalam olahraga ketahanan. *VO₂ Max* yang besar juga juga mempercepat pemulihan setelah beraktivitas.

Telah dijelaskan diatas bahwa *VO₂ Max* yang tinggi memungkinkan untuk melakukan pengulangan gerakan yang berat dan lebih lama, dibandingkan bila *VO₂ Max* nya rendah. Untuk dosis aktivitas yang sama, maka *VO₂ Max* yang lebih tinggi akan menghasilkan kadar asam laktat yang rendah. Hal ini menjadi salah

satu penyebab kenapa seseorang yang memiliki *VO₂ Max* yang tinggi lebih cepat pemulihannya setelah beraktivitas/ latihan jika dibandingkan dengan seseorang yang *VO₂ Max* nya rendah. Suatu pemulihan yang cepat akan membawa seseorang untuk mengurangi interval istirahat dan melakukan pekerjaan dengan intensitas yang lebih tinggi. Ini sebagai hasil dari interval istirahat yang pendek (cepatnya pemulihan) sehingga jumlah repetisi dapat dinaikkan, dan ini merupakan suatu tambahan dalam volume latihan. Bagaimanapun juga *VO₂ Max* mengandalkan pada sistem respirasi dan pernapasan yang benar. Pernapasan memainkan peranan yang sangat penting dalam latihan daya tahan terutama pada olahraga yang membutuhkan waktu yang cukup lama dengan sejumlah pengulangan keterampilan tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas penulis menyimpulkan bahwa kebugaran kardiorespirasi merupakan komponen kebugaran jasmani yang paling penting diantara komponen kebugaran jasmani lainnya. Kebugaran kardiorespirasi adalah kemampuan jantung paru maksimal dalam mengalirkan oksigen dan darah ke seluruh jaringan tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang lama. Kapasitas aerobik maksimal atau *VO₂ Max* adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama olahraga. *VO₂ Max* yang tinggi memiliki peranan penting dalam olahraga yang memerlukan ketahanan.

Menurut Pate (1993:255) *VO2 Max* seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- a. Fungsi paru jantung, orang tidak dapat menggunakan oksigen lebih cepat daripada sistem paru-jantung dalam menggerakkan oksigen ke jaringan yang aktif, jadi kapasitas fungsional paru-jantung adalah kunci penentu dari *VO2 Max*. Namun fungsi paru-jantung lainnya seperti kapasitas pertukaran udara dan tingkat hemoglobin darah dapat membatasi *VO2 Max* pada sebagian orang.
- b. Metabolisme otot aerobik, selama latihan oksigen benar-benar dipakai dalam serabut otot yang berkontraksi aktif, jadi *VO2 Max* adalah gambaran kemampuan otot rangka untuk menyadap oksigen dari darah dan menggunakannya dalam metabolisme aerobik.
- c. Kegemukan badan, jaringan lemak menambah berat badan tetapi tidak mendukung kemampuan olahragawan untuk secara langsung menggunakan oksigen selama olahraga berat.
- d. Keadaan latihan, kebiasaan kegiatan dan latar belakang latihan olahragawan dapat mempengaruhi nilai *VO2 Max*.

- e. Keturunan, meskipun *VO2 Max* dapat ditingkatkan melalui latihan, kebanyakan penelitian menunjukkan bahwa besarnya peningkatan itu terbatas dari 10-20% gambaran ini menganggap rendah peningkatan yang terjadi dalam program jangka panjang untuk latihan dengan intensitas tinggi, meskipun demikian jelas bahwa *VO2 Max* seorang olahragawan perorangan dapat berbeda karena perbedaan garis keturunan.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi paru jantung, metabolisme otot aerobik, kegemukan badan, keadaan latihan, dan keturunan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi *VO2 Max* seseorang.

Permainan sepakbola

Permainan sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang dalam pelaksanaannya memakan waktu satu setengah jam atau 2 x 45 menit. Selama waktu satu setengah jam itu pemain dituntut untuk senantiasa bergerak atau melakukan berbagai jenis gerakan seperti: berlari sambil menggiring bola, berlari kemudian berhenti dengan tiba-tiba, berlari sambil berbelok arah, menendang bola, melompat, meluncur (*sleding*), beradu badan dan terkadang bertabrakan dengan pemain lawan dalam kecepatan tinggi. Untuk itu, agar seseorang dapat bermain sepakbola dengan baik, maka di

samping harus didukung dengan kemampuan fisiknya yang memadai, perlu pula mengenal dan menguasai teknik-teknik dasar permainan sepakbola itu sendiri. Secara khusus mengenai teknik permainan sepakbola dikemukakan oleh Ilyas Haddade dan Ismail Tola (1991:40) bahwa: “yang dimaksud dengan teknik dalam permainan sepakbola ialah semua gerakan dengan atau tanpa bola yang berguna dalam permainan”. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Rani (1992:15) bahwa: “Teknik sepakbola adalah semua gerakan dengan atau tanpa bola yang diperlukan dalam usaha mengembangkan prestasi maksimal dengan tenaga minimal”.

Sepakbola adalah olahraga beregu, artinya dibutuhkan kerjasama tim untuk dapat membangun serangan dan mencetak gol, serta mempertahankan gawangnya agar tidak kemasukan oleh tim lawan. Oleh karena itu sangat dibutuhkan sebuah tim yang solid, baik itu ketika bertahan maupun menyerang untuk dapat memenangkan pertandingan. Namun bukan hanya kemampuan tim saja yang diperlukan dalam sebuah tim, kemampuan individu juga harus memadai. Seperti kemampuan mengumpan, kemampuan menggiring bola, kemampuan bertahan, kemampuan menyerang dan juga kemampuan untuk mencetak gol.

Teknik tanpa bola bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik atau kondisi fisik secara optimal dan mendasar agar dapat lebih cepat menguasai teknik dasar lainnya. Teknik ini meliputi unsur-unsur teknik

gerak badan, sebagaimana yang dikemukakan oleh Rani (1992:16) ada tiga macam yaitu: “(1) gerak lari, (2) gerak lompat, dan (3) gerakan tipuan”.

Menurut Muhajir (2006:2) teknik dasar permainan sepakbola adalah: “menggiring bola, mengoper bola, cara menerima bola, cara menembak bola dalam permainan sepakbola, melatih dan menerapkan taktik tertentu, melatih kerjasama yang baik antara pemain dalam sebuah tim dan untuk meningkatkan kualitas fisik para pemain”. Mengenai teknik dengan bola dalam permainan sepakbola merupakan hal yang pokok karena seorang pemain sepakbola dituntut untuk menguasai bola, baik secara individu maupun dalam kerjasama tim.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode survei deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan/analisis data, membuat kesimpulan dan menyusun laporan (Notoatmodjo, S, 2010:36). Menurut Machfoedz (2007:7), penelitian deskriptif umumnya untuk mengetahui perkembangan dan frekuensi sarana fisik tertentu misalnya fenomena sosial, yang hasilnya dicantumkan dalam tabel-tabel frekuensi.

Hatch dan Farhady dalam Sugiyono, (2015:60) “secara teoritis variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang

dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain”. Sedangkan menurut Sudaryono, Margono, Rahayu, (2013:20) mengatakan bahwa: “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun variabel yang ingin diteliti adalah: Indeks massa tubuh dan VO_2 Max Tim Sepakbola Bank Sulselbar Kota Makassar”. Untuk menghindari penafsiran yang meluas tentang variabel-variabel yang terlihat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan sebagai berikut:

1. Indeks massa tubuh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat idealnya postur tubuh dengan cara mengukur berat badan dan dibagi tinggi badan. Tes yang digunakan adalah berat badan dibagi tinggi badan dengan menggunakan satuan kg/m^2 .
2. VO_2 Max adalah kapasitas maksimum tubuh seseorang untuk menyalurkan dan menggunakan oksigen selama melakukan aktivitas olahraga. VO_2 max bisa diketahui dengan menghitung jumlah oksigen dalam liter per menit (l/menit) atau nilai relatif oksigen dalam mililiter per kilogram berat tubuh per menit (ml/kg/min). Dalam penelitian ini VO_2 Max atlet sepakbola CLUB Sulselbar FC Kota Makassar diukur dengan menggunakan tes lari 12 menit (*cooper test*). Peserta akan berlari secepat-cepatnya

selama 12 menit, kemudian hasilnya dicatat dalam satuan meter.

Menurut Sugiyono (2015:117) mengatakan bahwa: “Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Abdullah (2015:226) mengatakan bahwa: “Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristik), dan apabila populasinya terlalu luas, maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti”. Jadi, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar. Dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet Tim Sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar sebanyak 20 atlet dengan tehnik pengambilan sampel adalah total populasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil deskriptif data

- a) Untuk indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dari 20 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak $414,79 kg/m^2$ dan rata-rata yang diperoleh $20,7395 kg/m^2$ dengan hasil standar deviasi 2,24223 dan nilai variance 5,028 dari range data $10,23 kg/m^2$ antara nilai minimum $19,13 kg/m^2$ dan $29,36 kg/m^2$ untuk nilai maksimal.

- b) Untuk VO_2 Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dari 20 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 790,49 dan rata-rata yang diperoleh 39,5245 dengan hasil standar deviasi 5,86978 dan nilai variance 34,454 dari range data 17,62 antara nilai minimum 28,95 dan 46,57 untuk nilai maksimal.

Hasil analisis hipotesis

a. Indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar

Persentase hasil data indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dari 20 atlet atau (100%), kategori kurang sebanyak 0 atlet atau (0,0%), kategori normal sebanyak 19 atlet atau (95,0%), kategori berat badan lebih sebanyak 1 atlet atau (5,0%), dan kategori obesitas sebanyak 0 atlet atau (0,0%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persentase hasil data akhir indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dikategori berat badan Normal.

b. VO_2 Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar

Persentase hasil data VO_2 Max servis pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dari 20 atlet atau (100%), kategori kurang sekali sebanyak 4 atlet atau (20,0%), kategori kurang sebanyak 4 atlet atau (20,0%), kategori cukup sebanyak 1

atlet atau (5,0%), kategori baik sebanyak 10 atlet atau (50,0%), dan kategori baik sekali sebanyak 1 atlet atau (5,0%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persentase hasil data akhir VO_2 Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar dikategori Baik.

Pembahasan

1. Indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan satu parameter yang paling banyak digunakan dalam menentukan kriteria proporsi tubuh seseorang untuk mengetahui status gizi orang tersebut. Selain itu indeks massa tubuh dapat juga digunakan untuk menggambarkan secara kasar dari komposisi tubuh, meskipun tidak disertai nilai kontribusi berat dari lemak dan otot. Indeks Massa tubuh (IMT) adalah rasio standar berat badan terhadap tinggi badan, dan sering digunakan sebagai indikator kesehatan umum. IMT dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Pengukuran indeks masa tubuh hanya membutuhkan dua hal yaitu tinggi badan dan berat badan

Peneliti beranggapan bahwa atlet sepakbola Bank Sulselbar FC indeks massa tubuh dengan kategori normal dikarenakan oleh aktifitas sehari-hari yang dilakukan atlet yang lebih banyak istirahat sehingga makanan yang

dikonsumsi dapat diproses dengan baik oleh tubuh, sebelum berangkat latihan atlet melakukan makan yang tersedia di rumah masing-masing yang tentunya memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk tubuh, walaupun atlet cenderung tidak memperhatikan asupan gizi mereka, tetapi makanan yang mereka konsumsi tidak termasuk makanan yang mencakup kelebihan gizi, dan juga faktor keturunan yang mana dari seluruh atlet tidak ada yang memiliki keturunan obesitas maupun kekurangan gizi. Memiliki indeks massa tubuh yang normal bukan jaminan untuk memiliki kebugaran yang baik, karena untuk meningkatkan kebugaran jasmani hanya dapat dilakukan dengan berolahraga dengan rutin.

2. Teknik VO₂ Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar

Tes lari 12 menit merupakan tes yang hampir sama dengan tes untuk mengukur kemampuan VO₂ Max hanya saja waktu yang diberikan kepada peserta lebih sedikit. Kelebihan tes ini adalah pada saat berlari 10 menit peserta tes akan menyesuaikan langkahnya sedemikian sehingga kebutuhan oksigen akan mencerminkan kapasitas kerja aerobnya. Kekurangan tes ini adalah seorang peserta tes harus memiliki motivasi yang tinggi untuk melaksanakan tes karena hasil dari

tes ini tergantung pada motivasi peserta tes itu sendiri.

Tingkat Kebugaran dapat diukur dari volume dalam mengkonsumsi oksigen saat melakukan kegiatan atau saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima akan mengganggu kegiatan yang dilakukan. Cepat atau lambatnya kelelahan oleh seorang dapat diperkirakan dari kapasitas aerobik. Kapasitas aerobik menunjukkan kapasitas maksimal oksigen yang dipergunakan oleh tubuh (VO₂ Max). Dan seperti kita tahu, oksigen merupakan bahan bakar tubuh kita. Oksigen dibutuhkan oleh otot dalam melakukan setiap aktivitas berat maupun ringan. Dan semakin banyak oksigen yang diasup/diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. Semakin tinggi VO₂ Max, seorang yang bersangkutan juga akan memiliki daya tahan dan stamina yang baik.

Tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar memiliki pola latihan untuk meningkatkan kemampuan VO₂ Max atletnya berupa lari rutin setiap 3 kali dalam sehari. Latihan ini sangat penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan VO₂ Max yang dimiliki atlet sepakbola

Bank Sulselbar FC. Latihan yang rutin dan bertahap akan mempengaruhi kemampuan VO2 Max yang dimiliki seseorang. Kemampuan VO2 Max yang baik bisa didapatkan dengan latihan yang rutin dan berlanjut. Latihan yang dilakukan secara bertahap juga dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max seseorang. Jadi seorang yang awalnya memiliki VO2 Max yang kurang baik dengan latihan yang rutin dan bertahap akan dapat meningkatkan kemampuan VO2 Maxnya.

Kemampuan VO2 Max sangat penting dimiliki oleh atlet sepakbola Bank Sulselbar FC karena dalam melaksanakan suatu pertandingan dituntut untuk selalu memiliki kondisi kebugaran jasmani yang baik agar dapat melaksanakan pertandingan dengan sempurna. VO2 Max yang dimiliki tim sepakbola Bank Sulselbar FC akan sangat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani atlet itu sendiri. Dengan memiliki VO2 Max yang baik atlet sepakbola Bank Sulselbar FC akan memiliki kemampuan konsentrasi yang baik dan konsisten. Sehingga atlet sepakbola Bank Sulselbar FC dapat melaksanakan setiap kegiatan dan latihan dengan baik.

Kemampuan VO2 Max juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: keturunan, jenis kelamin, keadaan latihan, usia, lemak tubuh, aktivitas, kekuatan otot-otot pernafasan, dan juga bentuk anatomi tubuh. Oksigen

dipergunakan oleh semua jaringan-jaringan tubuh, maka orang yang memiliki ukuran tubuh lebih besar juga memiliki konsumsi oksigen yang lebih besar dari pada orang yang bertubuh kecil, baik pada waktu istirahat maupun pada waktu latihan. Kemampuan VO2 Max sangat mempengaruhi penampilan daya tahan seseorang, seseorang yang memiliki VO2 Max yang baik dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa kendala kelelahan yang berlebihan.

PENUTUP

1. Indeks massa tubuh pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar berada pada kategori Normal.
2. VO₂ Max pada tim sepakbola Bank Sulselbar FC Kota Makassar berada pada kategori Baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Ma'ruf. 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Adhitya Pradana. 2014. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Nilai Lemak Viseral*. Jurnal Media Medika Muda. Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Ali, Muhammad. 1993. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkas.
- Ariston. 2016. *Perbandingan Ketepatan Shooting Ke Arah Gawang Dengan Menggunakan Punggung Kaki Dan Kaki*

- Bagian Dalam Pada Permainan Sepakbola Siswa Sd Inpres I Kayumalue Pajeko Palu. *E-JTPEHR. 1 (3) 2337-4535*
- Arma Abdoellah. 1981. *Olahraga Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Sastra Budaya.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Demsa Simbolo. (2013). Model Prediksi Indeks Massa Tubuh Remaja Berdasarkan Riwayat Lahir dan Status Gizi Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 8 No.1, Agustus 2013*.
- Djoko Pekik Irianto. 2004. *Pedoman Praktis untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi.
- Effendi Rustam. 2016. Pengaruh Metode Latihan *Practice Session, Test Session* dan Motivasi Berprestasi terhadap Keterampilan Menendang Dalam Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Unsika. 4 (1) 91-106*
- Fitriah.J.N. 2007. *Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Peserta Senam Aerobik*. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Fox, E.L., Bowers, R.W & Foss, M.L. 1988. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletic*. 4th. ed. Philadelphia: Saunders College Publishing
- Haddade Ilyas & Tola, Ismail. 1991. *Penuntun Mengajar Dan Melatih Sepakbola*. FOK IKIP Ujung Pandang.
- Istofian Robi Syuhada; Amiq Fahrial. 2016. Metode *Drill* Untuk Meningkatkan Teknik Menendang Bola (*Shooting*) Dalam Permainan Sepakbola Usia 13-14 Tahun. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga. 1 (1) 105 – 113*
- Komarudin. 2005. *Diktat Pembelajaran Dasar Gerak Sepakbola*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Machfoedz. 2007. *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan, Keperawatan dan Kebidanan*. Yogyakarta: Fitramaya
- Mahmuddin, Tarmizi Ahmad. 2017. Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Shooting After Dribble* Dengan Latihan *Shooting After Centering Pass* Terhadap Hasil *Shooting* Pada Pemain Sepakbola Sejati Pratama. *Jurnal Prestasi Vol. 1 No. 1 17-22*
- Muhajir. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan*. Bandung: Yudhistira.
- Nita Damayanti Sulistianingrum. 2010. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul Dengan Kadar Gula Darah Puasa*. Surakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pate, Rotella & Clenaghan, M.C. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepeleatihan*. (Alih Bahasa: Kasiyo Dwijowinoto).

- Semarang: IKIP Semarang Press.
- Rani, Adib, Abd. 1992. *Materi Dan Evaluasi Mengajar Permainan Sepakbola*. FPOK IKIP Ujung Pandang.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sucipto dkk, 2000. *Sepak Bola*. Depdikbud: Dirjendikti
- Sudaryono, Gagup Margono dan Wardani Rahayu. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Alfabeta
- Sugondo, 2006. *Obesitas Dalam buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi. IV*. Jakarta: FK UI
- Sukatamsi. 2001. *Permainan Besar I Sepak Bola*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sutrisno Hadi. 2000. *Methodolgy research*, book I. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.
- Umar Husein. 2007. *Riset Sumber Daya Manusia dalam Organisasi*. Jakarta: Gramedia Jaya Pustaka Utama.
- Yudianto Lukman. 2009. *Teknik Bermain Sepakbola dan Futsal*. Visi 7.