

# FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEBUGARAN JASMANI (VO2 MAKS) ATLET SEPAKBOLA

*Factors That are Associated to Physical Fitness (VO2 Max) of Football Athletes*

**Oktian Firman Bryantara**

FKM UA, oktian.tara.10@gmail.com

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga  
Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

## ABSTRAK

Penyakit tidak menular menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Upaya pencegahan penyakit tidak menular diantaranya yaitu dengan beraktivitas fisik dan olahraga. Faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan dan kebugaran jasmani individu antara lain usia, jenis kelamin, genetik, status Indeks Massa Tubuh (IMT), dan aktivitas fisik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kebugaran jasmani (VO2 Maks) atlet sepakbola. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan total populasi 30 orang. Variabel dalam penelitian adalah usia, konsumsi suplemen, status Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kebugaran jasmani (VO2 Maks). Data disajikan secara analitik-observasional kemudian di analisis untuk mengetahui kuat hubungan dan besar risiko Odds Ratio (OR) dengan CI 95% . Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia 18-35 tahun berisiko 42 kali lebih bugur dibandingkan usia > 35-45 tahun (OR = 42 95% CI = 5,11 < OR < 345,10), atlet yang mengonsumsi suplemen berisiko 1,08 kali lebih bugur dibandingkan dengan atlet yang tidak mengonsumsi suplemen (OR = 1,08 95% CI = 0,24 < OR < 4,79), status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal berisiko 13,2 kali lebih bugur dibandingkan status Indeks Massa Tubuh (IMT) gemuk (OR = 13,2 95% CI = 2,11 < OR < 82,5). Kesimpulan dari penelitian ini adalah usia 18-35 tahun dan yang memiliki status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal memiliki risiko lebih bugur dibandingkan dengan usia > 35-45 tahun dan memiliki status Indeks Massa Tubuh (IMT) gemuk. Upaya yang perlu dilakukan bagi klub sepakbola X adalah untuk perekrutan pemain diharapkan yang berusia antara 18-35 tahun dan memiliki status IMT normal.

**Kata kunci:** konsumsi suplemen, status Indeks Massa Tubuh (IMT), VO2 maks, sepakbola, kebugaran jasmani

## ABSTRACT

*Non-communicable illnesses to be one cause of death in the world. The prevention of this kind of disease can be done by doing physical activities and sports. Factors which effect the health degree and individual's physical fitness are age, sex, genetics, Body Mass Index status (BMI), and physical activities. This observation aimed to analyze the factors which are associated to physical fitness (VO2 Max) of football athletes. This observation used cross sectional design with its total populations, 30 people. The variables were age, supplements consumption, Body Mass Index (BMI) and physical fitness (VO2 max). The data were presented by observational-analytic and then it was analyzed to know the strength relation and risks of Odds Ratio (OR) with 95% of CI. The result showed that the age of 18-35 risked 42 times healthier than age of > 35-45 (OR = 42.95% CI = 5.11 < OR < 345.10), athletes who consumed supplements are 1.08 times healthier than those who did not consume supplements (OR = 1.08 95% CI = 0.24 < OR < 4.79), Body Mass Index (BMI) with normal status was 13.2 times healthier than fat Body Mass Index (BMI) (OR = 13.2 95% CI = 2,11 < OR < 82.5). The conclusions of this observation are people aged 18-35 and who have normal Body Mass Index (BMI) tend to be healthier than people aged > 35-45 and who are fat. The effort that football clubs X need to do is recruit 18-35 years old-football players and players with normal Body Mass Index.*

**Keywords:** supplements consumption, Body Mass Index (BMI), VO2 max, football, physical fitness

## PENDAHULUAN

Undang-undang No.36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menjelaskan bahwa upaya kesehatan olahraga ditunjukkan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani masyarakat serta meningkatkan prestasi belajar, kerja, dan olahraga. Konsep “beraktivitas fisik agar sehat dan bugur”

yang dibuat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia oleh Direktorat Bina Kesehatan Kerja dan Olahraga tahun 2011 diharapkan masyarakat dapat ikut aktif berpartisipasi dalam upaya pencegahan dan penanggulangan dampak negatif yang ditimbulkan akibat kurang berolahraga dan cedera olahraga (Kemenkes RI, 2012). Kesehatan didefinisikan sebagai keadaan sejahtera jasmani, mental, sosial,

dan spiritual kesejahteraan dan bukan hanya tidak adanya penyakit maupun kecacatan (WHO, 2013).

Penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia (Kemenkes, 2012). Hal tersebut terjadi karena adanya transisi epidemiologi dari sebelumnya yang dominan penyakit menular menjadi penyakit tidak menular. Riskesdas tahun 2013 menunjukkan tingginya prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia seperti stroke (12,1%) dan hipertensi (25,8). Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit tidak menular adalah dengan beraktivitas fisik dan berolahraga. Aktivitas fisik dan olahraga yang baik, benar, teratur, dan teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak menular dan dapat meningkatkan derajat kesehatan serta kebugaran jasmani (Wardani dan K. Roosita, 2008).

Olahraga memiliki tujuan yang bermacam-macam, ada yang bertujuan sekedar mengisi waktu luang, rekreasi, kesehatan, gengsi, atau pencapaian prestasi. Tujuan olahraga yang menginginkan tingkat kebugaran jasmani tubuh terjaga perlu adanya pengaturan strategi latihan yang tepat sasaran dan sesuai dengan kondisi tubuh. Berolahraga mempunyai peran besar terhadap tingkat kesehatan seseorang dan bagi yang tidak rajin berolahraga dapat mengakibatkan faktor risiko berbagai macam penyakit di masa yang akan datang. Kesehatan yang sempurna merupakan suatu keadaan tidak hanya bebas dari penyakit, namun memiliki kebugaran jasmani yang optimal yaitu suatu kondisi seseorang dapat melakukan kegiatan sehari-hari dan memiliki cadangan kemampuan untuk hal yang bersifat gawat darurat (Sugiarto, 2012).

Sepakbola merupakan suatu olahraga yang membutuhkan energi dan tingkat fokus yang tinggi, selain itu olahraga sepakbola sendiri juga dapat disetarakan dengan tingkat kebutuhan energi yang sama dengan pekerja berat. Permainan sepakbola memerlukan kebugaran jasmani yang sangat tinggi hal tersebut karena permainan sepakbola merupakan suatu jenis olahraga yang sangat cepat dan berlangsung lama, hal ini tentunya akan banyak menguras energi dan stamina tubuh (Laksmi, 2011). Sebelum melakukan olahraga sepakbola sebaiknya terlebih dahulu melakukan pemanasan agar risiko terjadinya kram otot maupun cedera dapat diperkecil. Pemanasan yang baik sekitar 5-15 menit atau sampai terjadinya peningkatan frekuensi denyut nadi dan pernapasan yang bisa ditandai dengan keluarnya keringat (Dewi, 2010).

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling populer di dunia, dalam melakukan olahraga sepakbola diperlukan ketahanan fisik yang kuat, kecepatan, dan pengeluaran energi secara terus menerus agar dapat menunjang intensitas dalam melakukan olahraga sepakbola. Sepakbola membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang tinggi karena dapat disetarakan dengan pekerjaan yang sangat berat (Depkes RI, 2002).

Olahraga sepakbola membutuhkan tingkat kebugaran jasmani yang nanti akan sangat berpengaruh terhadap pencapaian prestasi. Ciptadi (2013), menjelaskan bahwa kebugaran jasmani yang prima akan berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan sirkulasi darah dan kerja jantung, peningkatan kekuatan, kelenturan, daya tahan, kordinasi, keseimbangan, kecepatan, dan kelincahan tubuh, selain itu akan berdampak pada terjadinya peningkatan kemampuan gerak secara efisien dan peningkatan kemampuan pemulihan organ-organ tubuh setelah latihan serta meningkatnya kemampuan daya respons tubuh. Permainan sepakbola menuntun setiap pemain agar selalu bergerak cepat dan tepat untuk mencari ruang kosong, merebut bola, dan mencetak gol, sehingga para pemain sepakbola wajib memiliki kebugaran jasmani yang baik agar dapat mendukung pergerakan secara efisien dan efektif.

Indonesia sudah lama sering mendapatkan prestasi gemilang di berbagai cabang olahraga khususnya dalam cabang olahraga sepakbola akan tetapi akhir-akhir ini prestasi tim nasional sepakbola Indonesia tidak terlalu baik, hal ini dapat terlihat dalam 22 tahun terakhir di mana Indonesia hanya mampu mempersembahkan satu gelar juara di tingkat Asia Tenggara, hal tersebut dapat terjadi dari berbagai faktor salah satunya mungkin dikarenakan kurangnya minat masyarakat dalam bidang olahraga (Ulhaq, 2013). Mencapai prestasi dalam bidang olahraga khususnya sepakbola yang sesuai harapan perlu adanya pembinaan secara berjenjang dimulai dari usia dini karena pembinaan dari usia dini merupakan suatu pondasi bagi penentuan keberhasilan untuk meraih prestasi yang membanggakan dimasa yang akan datang. Prestasi yang terdapat di dunia olahraga tidak datang dalam waktu yang singkat, hal ini karena prestasi juga membutuhkan sebuah proses dan waktu yang lama serta sarana prasarana yang memadai, selain itu faktor pelatih juga mempengaruhi prestasi olahragawan apabila pelatih tersebut memiliki pengetahuan yang luas dalam membentuk program

latihan yang sesuai dan dibutuhkan para atlet tentu akan berdampak baik bagi perkembangan fisik, mental, dan kualitas atlet. Pembuatan program latihan harus terarah dan sesuai dengan usia anak agar nantinya dapat menjadi pemicu positif terhadap perkembangan kualitas baik dari segi fisik maupun mental yang dimiliki (Ciptadi, 2013).

Seluruh atlet sepakbola di Indonesia pasti mempunyai suatu keinginan agar dapat berprestasi dan berkarir di persepakbolaan Indonesia. Meningkatkan dan mencapai prestasi di dalam dunia sepakbola seorang olahragawan harus memiliki empat kelengkapan pokok dan salah satunya yang paling utama adalah kondisi fisik yang bugar (Irfan, 2007). Kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang dibutuhkan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dijadikan sebuah landasan titik tolak suatu awalan prestasi, akan tetapi sejak adanya sanksi FIFA (Federation International Football Assosiation) kepada Indonesia sebagai akibat dari intervensi Menpora terhadap PSSI (Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia) yang berdampak pada tidak berjalan normal seluruh aktivitas persepakbolaan di Indonesia. Melihat kondisi tersebut pasti memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap persepakbolaan di Indonesia baik di level junior maupun hingga ke level senior, salah satunya yang terjadi di Jawa Timur di mana terdapat banyak klub yang membubarkan diri karena faktor tidak mampu lagi menggaji para pemainnya, hal tersebut disebabkan para sponsor klub yang merupakan sumber keuangan utama klub sudah tidak mau lagi membiayai kebutuhan finansial klub karena tidak adanya kompetisi resmi yang diadakan oleh PSSI yang dijadikan sebagai sebuah tempat untuk mempromosikan produk sponsor yang dimiliki. Akibat dari jatuhnya sanksi FIFA adalah PSSI tidak dapat mengikuti agenda-agenda kompetisi resmi yang dijadwalkan sesuai kalender yang diakui oleh FIFA (Ulhaq, 2013).

Atlet sepakbola di Indonesia mendapatkan banyak problem tentang porsi latihan yang keras sehingga menyebabkan atlet menjadi kelelahan dan tidak mampu memulihkan rasa lelahnya untuk kemudian mengikuti program latihan selanjutnya dan rata-rata pesepakbola di Indonesia mempunyai usia produktif 19 sampai 30 tahun dan selebihnya dianggap kurang berkontribusi fisiknya bagi tim. Kebugaran jasmani pada usia tua sebenarnya sudah mulai dibentuk pada usia muda, apabila tingkat kebugaran jasmani pada usia muda telah tinggi maka akan kemungkinan akan berdampak tingkat

kebugaran usia tua yang lebih bugar (Ani, 2012). Tanpa diketahui bahwa laju penurunan dari tingkat kebugaran jasmani seseorang akan bertambah cepat karena faktor usia setelah memasuki usia 30 tahun, akan tetapi hal tersebut dapat diperlambat dengan menjaga bobot tubuh, tidak konsumsi alkohol, dan menjauhi rokok (Laksmi, 2011). Usia 20–30 tahun merupakan usia puncak dari daya tahan jantung dan paru dan kemudian akan mengalami penurunan 8–10% perdekade untuk individu yang tidak rajin berolahraga dalam kehidupan sehari-hari, hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia maka seseorang tersebut akan mengurangi berbagai aktivitas olahraga dan cenderung memilih untuk banyak bekerja, selain itu ada juga faktor penurunan kontraksi jantung, massa otot jantung, kapasitas total paru, dan kapasitas otot skelet (Ani, 2012).

Seiring dengan semakin majunya jaman yang ditandai dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi berbagai cara terus dilakukan para atlet atau olahragawan untuk dapat menjaga kondisi tubuhnya agar tetap sehat dan bugar, salah satu cara yang dilakukan adalah dengan mengkonsumsi suplemen. Penggunaan dan pemakaian suplemen harus sesuai dengan anjuran hal ini karena penggunaan konsumsi suplemen yang berlebih dapat berakibat terjadinya gangguan kesehatan terutama pada saluran sistem pencernaan. Konsumsi suplemen pada dasarnya tidak dibutuhkan apabila seseorang ingin tubuh bugar dan sehat secara cepat, apabila ingin mendapatkan tubuh yang bugar dan sehat cara yang paling mudah adalah dengan menerapkan pola hidup sehat (Parlin, 2008).

Mempertahankan stamina bagi para olahragawan atau atlet dibutuhkan adanya nutrisi tambahan, namun tidak semua makanan sumber nutrisi diperbolehkan untuk dikonsumsi bagi para atlet, karena ada beberapa zat kimia berbahaya seperti stimulant, narkotik, analgetik, anabolik androgenic, anabolik nonsteroid, penghalang beta, diuretika, dan peptida hormone. Semua jenis zat kimia tersebut dapat disebut sebagai doping yang memiliki arti yaitu pemberian atau penggunaan oleh olahragawan atau atlet yang merupakan bahan asing bagi organisme tubuh melalui jalan apa saja atau bahan fisiologis dalam jumlah besar dengan tujuan meningkatkan kondisi fisik untuk mencapai prestasi yang diinginkan (Irianto, 2007). Semakin tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan dan kecukupan zat gizi tubuh mengakibatkan munculnya kekhawatiran akan makanan yang di konsumsi tidak tepat memenuhi kebutuhan tubuh

akan zat gizi yang menyebabkan produk suplemen menjadi sangat laku di pasaran (Sugiarto, 2012).

Berkembangnya mitos yang menyebutkan bahwa terdapat makanan dan minuman tertentu yang dapat memberikan efek dan dampak luar biasa bagi tubuh dengan memberikan kekuatan atau energi mengakibatkan banyak atlet atau olahragawan mempercayai hal tersebut sehingga mitos yang belum tentu benar tersebut langsung dengan mudah dipercaya oleh para atlet atau olahragawan, salah satu mitos adalah tentang konsumsi suplemen. Umumnya para atlet atau olahragawan berpendapat bahwa sedikit mengonsumsi suplemen sudah baik, dan apabila mengonsumsi lebih banyak lagi maka akan berdampak lebih baik lagi bagi stamina tubuh. Tingkat pengetahuan yang kurang dari para atlet tentang bagaimana suplemen yang mengandung vitamin dan mineral bekerja di dalam tubuh mengakibatkan hal tersebut terjadi (Sugiarto, 2012).

Seorang olahragawan menjaga pola hidup agar tetap sehat dan bugar sangat wajib untuk dilakukan. Zat gizi yang tepat dan sesuai merupakan kebutuhan dasar yang utama untuk penampilan yang prima seorang olahragawan pada saat latihan maupun bertanding, selain itu zat gizi juga diperlukan untuk memperbaiki atau mengganti sel tubuh yang rusak (Ermita, 2004). Secara umum seorang pemain sepakbola memerlukan energi sekitar 4.500 kilo kalori per hari atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur tubuh relatif sama, hal tersebut karena para pemain sepakbola dapat dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang berat, selain itu seorang pemain sepakbola harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) diatas rata-rata serta komposisi tubuh harus professional antara massa otot dan lemak (Depkes RI, 2002).

Demi mendapatkan tingkat kebugaran jasmani yang optimal perlu memperhatikan asupan makanan yang memiliki kandungan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Manfaat dari zat gizi antara lain untuk pertumbuhan, perbaikan, dan pemeliharaan jaringan tubuh dan terlaksananya fungsi fisiologis yang normal dalam tubuh selain untuk memperoleh energi yang cukup untuk bekerja secara terus menerus (Moehji, 2003). Gizi dalam olahraga terutama olahraga sepakbola profesional memerlukan tenaga ahli yang terampil untuk menjaga secara khusus intensif kebutuhan zat gizi para pemain sepakbola. Kebutuhan zat gizi seperti karbohidrat, lemak, serat, protein, cairan dan asupan zat gizi mikro

sangat penting dalam rangka menjaga kesehatan, adaptasi latihan, dan meningkatkan stamina selama sesi latihan berlangsung sekaligus selama pertandingan, hal tersebut didukung oleh pernyataan federasi sepakbola dunia yang menyatakan bahwa gizi berperan penting dalam keberhasilan suatu tim (Irianto, 2007). Kebutuhan zat gizi atlet sepakbola pada saat latihan hampir sama dengan kebutuhan individu secara umum, akan tetapi perlu memperhatikan makanan sumber energi yang mudah dicerna untuk menghindari pencernaan masih bekerja pada saat latihan sedang berlangsung (Depkes RI, 2002). Kebutuhan zat gizi bagi olahragawan sangat penting dan perlu mendapat perhatian serius mengingat kebutuhan energi tubuhnya lebih tinggi dibandingkan non olahragawan (Ermita, 2004).

Kebugaran jasmani merupakan suatu kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan pekerjaan sehari-hari secara efektif dan efisien dalam jangka waktu relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan, hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas yang dimiliki seseorang agar dapat terwujud derajat kesehatan dan kebugaran jasmani yang sesuai harapan (Depkes RI, 2005). Kebugaran jasmani memiliki 4 komponen dasar yaitu daya tahan jantung dan paru (kardiopulmonal), kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan serta komposisi tubuh. Kebugaran daya tahan jantung dan paru didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup oksigen atau disingkat VO<sub>2</sub> Max. Semakin tinggi VO<sub>2</sub> Max maka ketahanan tubuh saat berolahraga juga semakin tinggi yang berarti seseorang yang memiliki tingkat VO<sub>2</sub> Max tinggi tidak akan cepat lelah setelah melakukan berbagai aktivitas (Sugiarto, 2012).

Tingkat VO<sub>2</sub> Max yang kurang dari 50% tubuh akan bekerja secara aerob, maka lemak merupakan sumber energi utama, artinya seseorang yang memiliki VO<sub>2</sub> Max kurang dari 50% tidak cukup cepat untuk melakukan aktivitas latihan yang lebih intensif karena sumber energi yang berasal dari pembakaran lemak tersebut. Tubuh olahragawan atau atlet harus memiliki cadangan energi yang cukup agar dapat dimobilisasikan untuk menghasilkan energi. Cadangan energi yang berupa glikogen akan di simpan dalam otot dan hati, apabila cadang glikogen dalam tubuh atlet sedikit maka atlet tersebut akan mudah lelah karena kehabisan tenaga (Moehji, 2003). Faktor yang berpengaruh terhadap kebugaran jasmani individu antara lain usia, jenis kelamin, genetik, status Indeks Massa Tubuh (IMT), dan aktivitas fisik, akan tetapi untuk

tingkat kebugaran jasmani seorang olahragawan yang paling berpengaruh adalah usia dan status Indeks Massa Tubuh (IMT) (Depkes RI, 2005). Seorang atlet sepakbola wajib dan harus mampu menunjukkan kekuatan, kecepatan dan daya tahan selama 90 menit permainan (Dewi, 2010).

Di Kabupaten Nganjuk terdapat salah satu klub sepakbola amatir bernama klub sepakbola X yang memiliki atlet sepakbola berjumlah 30 orang dan memiliki rata-rata usia yang berbeda. Hasil dari penelitian pendahuluan terhadap 8 orang atlet klub sepakbola X diketahui 4 orang atlet yang berusia >35-45 memiliki tingkat kebugaran jasmani (VO2 maks) kurang atau berada pada interval 49,20-55,00 sesuai dengan klasifikasi fungsi kardiopulmonal (VO2 maks). Di klub sepakbola X dari 8 orang atlet lebih dari 50% atletnya mengonsumsi suplemen berbentuk minuman berenergi yang mengandung vitamin dan mineral secara berlebih, selain kondisi tersebut masih belum terdapatnya data kesehatan atlet sepakbola klub X mengenai usia atlet, jumlah atlet yang mengonsumsi suplemen dan status Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dimiliki para atlet klub sepakbola X. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kebugaran jasmani (VO2 maks) atlet sepakbola di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Populasi penelitian adalah seluruh atlet sepakbola yang terdapat di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk. Sampel penelitian adalah total populasi yaitu sebanyak 30 orang.

Penelitian ini bertempat di tempat latihan klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk. Waktu penelitian dari bulan Januari sampai Juni 2015. Variabel dalam penelitian ini adalah usia, konsumsi suplemen status Indeks Massa Tubuh (IMT), dan kebugaran jasmani (VO2 maks).

Data primer diperoleh dengan menggunakan kuisioner, pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), dan pengukuran kebugaran jasmani. Kuisioner berisi usia, jenis kelamin, alamat, dan pendidikan terakhir, sedangkan untuk berat badan dilakukan pengukuran dengan menggunakan timbangan badan dan untuk tinggi badan dilakukan pengukuran dengan microtoise. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung dengan menggunakan rumus  $BB/TB^2$ .

Pengukuran kebugaran jasmani dilakukan dengan mengukur tingkat kardiopulmonal (VO2

maks) yang diperoleh dengan metode tes lari 15 menit (test balke) kemudian digunakan rumus:

$$VO2 \text{ Maks} = \left( \left( \frac{x}{15} \times 1,33 \right) \times 0,17 \right) + 33,3$$

Keterangan: x = jarak yang ditempuh (m)  
15 = waktu 15 menit

Kemudian dimasukkan kedalam klasifikasi fungsi kardiopulmonal dikategorikan baik apabila berada pada interval 55,10–60,90 dan dikategorikan kurang apabila berada pada interval 49,20–55,00. Data sekunder diperoleh dari jumlah atlet yang terdapat dalam klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk dan profil tim. Teknik pengumpulan data dimulai dengan penjelasan peneliti tentang tujuan penelitian kemudian responden menandatangani informed consent yang disaksikan oleh ketua klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang bertindak selaku saksi kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dan pengambilan data. Penelitian ini telah mendapatkan sertifikat uji etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya.

Teknik analisis data dilakukan dengan cara pengumpulan data hasil penelitian yang kemudian diperiksa kembali untuk mengetahui kelengkapan dan kebenaran jawaban sebelum dianalisis. Data yang sudah ada kemudian diolah, ditabulasi, dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi maupun tabulasi silang untuk menganalisis tingkat kekuatan hubungan antar variabel penelitian. Kriteria untuk menentukan kekuatan hubungan antar variabel adalah sebagai berikut: 0 = tidak memiliki korelasi antara dua variabel, > 0–0,25 = korelasi sangat lemah antar dua variabel, > 0,25–0,5 = korelasi cukup antar dua variabel, > 0,5–0,75 = korelasi kuat antar dua variabel, dan > 0,75–0,99 = korelasi sangat kuat antar dua variabel.

## HASIL

### Gambaran Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Pada awal berdirinya klub sepakbola X tahun 1998 klub ini tidak memiliki lapangan tempat latihan yang layak sehingga klub ini sering berpindah lokasi tempat latihan apabila ingin mengadakan latihan maupun suatu pertandingan dan baru pada tahun 2000 klub ini akhirnya memiliki sebuah lapangan sepakbola yang cukup layak dijadikan sebagai tempat latihan bagi para atletnya. Prestasi yang

diperoleh dari klub ini mulai terlihat dari tahun 2012–2014 yang menjadi juara 3 kali berturut turut dalam kompetisi internal yang diselenggarakan oleh Persatuan Sepakbola Kabupaten Nganjuk. Klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk sudah sering mengikuti berbagai kompetisi baik di dalam kabupaten Nganjuk maupun di luar kabupaten Nganjuk dan hasilnya paling tidak selalu menembus babak final untuk tingkat kabupaten dan babak 8 besar untuk tingkat luar kabupaten. Juara yang didapatkan luar daerah kabupaten Nganjuk antara lain juara 1 kompetisi usia 35 tahun keatas yang diselenggarakan oleh kabupaten Magetan dengan para peserta dari kabupaten Madiun, Ponorogo, Pacitan, Magetan, Ngawi, Trenggalek, Jombang, dan Nganjuk, selain itu juara yang pernah didapat adalah saat meraih juara 2 kompetisi yang diselenggarakan oleh kabupaten Jombang dalam rangka menyambut hari jadi kabupaten Jombang.

Klub olahraga pada umumnya memiliki jadwal latihan rutin bagi para atletnya, begitu juga dengan klub sepakbola X yang memiliki jadwal latihan rutin seminggu sebanyak 2 kali yaitu pada hari rabu dan sabtu. Latihan dimulai sekitar pukul 15.00 sampai 17.15 WIB, selain hari rabu dan sabtu terkadang klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk juga sering melakukan latihan tanding dengan klub lain pada hari selasa maupun minggu, hal ini dilakukan untuk lebih meningkatkan kualitas bermain para pemain agar dapat terus menjaga fisik dan performa pada saat akan melakukan pertandingan resmi. Sarana latihan yang dimiliki oleh klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk masih belum cukup memadai, salah satu sarana yang belum memadai adalah dari segi perlengkapan latihan yang masih terbatas, perlengkapan seperti rompi untuk latihan, bola sepak yang kurang, serta alat untuk berlatih kecepatan dan kelenturan para atlet juga masih belum memadai dan jumlahnya juga sangat terbatas. Prestasi tidak akan datang dengan sendirinya tetapi prestasi merupakan suatu proses yang panjang bagi para peserta maupun atlet yang mengikuti sebuah kompetisi maupun turnamen, apabila ingin prestasi yang membanggakan tentunya para peserta maupun para atlet harus berjuang dengan sangat keras baik dari segi pikiran, mental maupun fisik, untuk dapat meraih prestasi yang diharapkan perlu latihan yang sangat keras, terukur, dan terarah agar pada saat pertandingan para peserta maupun atlet dapat siap secara pikiran, fisik maupun mental.

Klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk memiliki banyak sekali masalah salah satunya adalah dari

segi administrasi yang digunakan untuk membiayai segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh tim, misalnya untuk pembayaran pajak sewa lapangan yang tiap tahun para atlet dari klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk harus iuran tiap bulan untuk dapat tetap berlatih di lapangan tempat latihan klub tersebut selain itu bola sepak yang dimiliki oleh klub ini jumlahnya juga terbatas sehingga para atlet juga berinisiatif untuk iuran tiap 3 bulan sekali agar dapat membeli bola sepak yang layak pakai. Keadaan yang seperti itu tidak membuat para atlet di klub tersebut menjadi tidak punya motivasi untuk berlatih maupun ikut pertandingan, hal tersebut justru membuat para atlet menjadi lebih termotivasi untuk terus berusaha dan bersemangat dalam mengikuti berbagai kompetisi maupun turnamen baik di dalam maupun di luar kabupaten Nganjuk karena agar dapat menikmati hadiah yang diperoleh untuk kebutuhan peralatan perlengkapan latihan tim dan tentunya bagi para atlet akan mendapatkan rasa bangga dari dalam diri sendiri karena telah mendapatkan suatu prestasi yang cukup membanggakan bagi diri sendiri maupun bagi kabupaten Nganjuk.

Tempat latihan yang berada di lapangan klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk juga belum cukup memadai, hal ini dikarenakan lapangan untuk latihan tim masih terdapat beberapa lubang yang dikhawatirkan dapat menyebabkan terjadinya cedera pada para atlet. Kondisi seperti ini mulai terlihat sejak tahun 2010 di mana fungsi lapangan yang sebenarnya hanya untuk olahraga sepakbola juga dapat menjadi sebuah tempat untuk hiburan seperti bazar maupun konser musik, dilihat dari kondisi seperti itu seharusnya pemerintah daerah setempat lebih memperhatikan fungsi dari lapangan yang ada di daerahnya karena dampak yang akan ditimbulkan dari alih fungsi lapangan yang tidak tepat justru dapat membuat prestasi olahraga khususnya di bidang sepakbola dapat terpengaruh karena sarana fasilitas tempat latihan yang tidak layak dan dapat membuat para atlet menjadi malas dalam berlatih.

Tahun 2015 jumlah atlet yang terdapat di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk berjumlah 30 orang dengan rincian 10 orang atlet yang menetap atau tinggal di asrama klub berjumlah 10 orang dan 20 orang lainnya tidak tinggal dalam asrama. Kegiatan latihan rutin yang biasa dilakukan oleh klub sepakbola X memiliki tujuan untuk menjaga dan meningkatkan kondisi kebugaran jasmani atlet. Setiap 2 bulan sekali diadakan pengukuran kebugaran jasmani dengan metode lari 15 menit

yang dilakukan di lapangan tempat latihan klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk.

Klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk memiliki 1 pelatih utama, 1 asisten pelatih, dan 1 pelatih fisik. Klub ini di kepalai oleh seorang ketua yang merangkap sebagai manajer tim yang bertugas untuk mengurus segala administrasi keuangan tim. Tidak tersedianya dokter tim atau orang yang ahli dalam bidang kesehatan khususnya olahraga menyebabkan tim tidak mengetahui bagaimana status gizi yang dimiliki para atletnya, selain itu di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk tidak memiliki suatu kebijakan mengenai aturan yang menganjurkan bagi para atlet untuk selalu menjaga asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan tubuhnya agar status Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat selalu terjaga dan nantinya akan berpengaruh terhadap kebugaran fisik tubuhnya.

Pemeriksaan kesehatan secara rutin di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk masih jarang dilakukan karena hingga saat ini masih belum lengkapnya fasilitas kesehatan khusus bagi para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang mengakibatkan apabila ada atlet yang sakit baru akan dilakukan pemeriksaan oleh dokter yang ahli dalam bidang ilmu olahraga atau fisioterapi yang biasa menangani masalah cedera pemain. Pihak dari pemerintah daerah setempat seharusnya bekerjasama dengan pihak dinas kesehatan setempat untuk membantu menyediakan fasilitas yang memadai dan layak bagi para atlet di klub tersebut karena hal itu sangat diperlukan bagi para pemain klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk terutama yang memiliki masalah terhadap kondisi kesehatan.

**Periode Bergabung dengan Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk**

Klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk memiliki sejarah yang panjang dalam membentuk suatu tim sejak mulai berdirinya klub X sekitar tahun 1998, klub ini pada awal berdirinya hanya berjumlah 12 orang atlet dan memiliki 1 orang pelatih, akan tetapi seiring berjalannya waktu klub ini menjadi berkembang dengan sering mengikuti berbagai kompetisi dan mampu meraih berbagai gelar, dengan semakin terkenal klub ini maka akan berdampak pada peningkatan jumlah atlet yang dari tahun ke tahun semakin bertambah. Klub X Kabupaten Nganjuk memiliki total jumlah atlet yang bergabung dari tahun 1998 hingga sekarang adalah 30 orang atlet dengan usia 18–35 tahun berjumlah 14 orang

atlet dan usia diatas 35 tahun berjumlah 16 orang atlet, hingga sekarang klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk masih terus melakukan perekrutan pemain baru melalui jalur seleksi secara bertahap dan terencana sesuai dengan kebutuhan tim yang bertujuan melakukan regenerasi atlet yang berusia tua dapat digantikan dengan para atlet yang berusia muda agar para atlet sepakbola yang memiliki usia yang masih muda dan memiliki talenta dan berbakat dalam bermain sepakbola dapat berkontribusi bagi tim, selain itu adanya perekrutan pemain juga memiliki tujuan agar prestasi yang telah ditorehkan oleh klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk dapat terus terjaga bahkan lebih baik lagi untuk masa yang akan datang.

**Karakteristik Responden menurut Usia dan Status Indeks Massa Tubuh (IMT)**

**Tabel 1.** Karakteristik Responden menurut Usia dan Status Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Variabel	n	Persentase
<b>Usia (tahun)</b>		
18–35	14	46,67
> 35–45	16	53,33
<b>Status IMT (Kg/m<sup>2</sup>)</b>		
Normal	17	56,67
Gemuk	13	43,33

Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas atlet klub sepakbola X berusia > 35–45 tahun sebanyak 16 orang atlet (53,33%) sedangkan untuk usia 18–35 tahun sebanyak 14 orang atlet (46,67%). Usia paling muda yang terdapat dari atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk adalah 20 tahun yang berjumlah 2 orang atlet, sedangkan untuk usia atlet yang paling tua yaitu berusia 45 tahun yang berjumlah 4 orang atlet dengan rata-rata usia atlet adalah 33 tahun.

Ditinjau menurut status Indeks Massa Tubuh (IMT) sebanyak 17 orang atlet (56,67%) dikategorikan memiliki status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal sedangkan 13 orang atlet (43,33%) memiliki kategori status Indeks Massa Tubuh (IMT) gemuk dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 25. Rata-rata nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 24,004 dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) paling rendah adalah 20,268 yang berjumlah 2 orang atlet dan Indeks Massa Tubuh (IMT) paling tinggi adalah 28,228 yang berjumlah 3 orang atlet.

### Karakteristik Responden menurut Konsumsi Suplemen dan Frekuensi Konsumsi Suplemen

Sebagian besar atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk mengonsumsi suplemen sebanyak 19 orang atlet (63,33%) dan 11 orang atlet (36,67%) tidak mengonsumsi suplemen, sedangkan frekuensi konsumsi suplemen mayoritas 1–2 kali dalam satu minggu sebanyak 14 orang atlet (46,66%), mengonsumsi suplemen > 2 kali dalam 1 minggu sebanyak 5 orang atlet (16,67%), dan yang tidak mengonsumsi suplemen sebanyak 11 orang atlet (36,67%). Terdapat berbagai jenis suplemen akan tetapi para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang mengonsumsi suplemen paling banyak lebih memilih untuk mengonsumsi suplemen jenis suplemen yang berbentuk minuman berenergi yang memiliki kandungan vitamin dan mineral serta mudah dan sangat gampang untuk mendapatkan produk jenis suplemen minuman berenergi yang sudah beredar luas di pasaran.

**Tabel 2.** Distribusi Atlet Klub Sepakbola X menurut Konsumsi Suplemen dan Frekuensi Konsumsi Suplemen

Variabel	n	Persentase
<b>Konsumsi Suplemen</b>		
Ya	19	63,33
Tidak	11	36,67
<b>Frekuensi Konsumsi Suplemen</b>		
Tidak	11	36,67
1–2 kali	14	46,66
> 2 kali	5	16,67

### Kebugaran Jasmani Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Tabel 3 menunjukkan bahwa kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO2 maks) yang dimiliki oleh seluruh atlet klub X Kabupaten Nganjuk yang diukur dengan metode tes lari 15 menit untuk mengetahui tingkat kardiopulmonal (VO2 maks) diketahui bahwa 14 orang atlet (46,67%) memiliki tingkat kardiopulmonal (VO2 maks) baik, sedangkan 16 orang atlet (53,33%) memiliki tingkat kardiopulmonal (VO2 maks) kurang. Rata-rata tingkat kardiopulmonal (VO2 maks) atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk sebesar 54,64 dengan tingkat kardiopulmonal (VO2 maks) paling rendah sebesar 49,88 berjumlah 2 orang atlet dan tingkat kardiopulmonal paling tinggi sebesar 60,43 berjumlah 3 orang atlet.

**Tabel 3** Distribusi Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk menurut Kebugaran Jasmani (VO2 maks)

Kebugaran Jasmani (VO2 maks)	n	Persentase
Baik	14	46,67
Kurang	16	53,33
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00</b>

### Hubungan Usia dengan Kebugaran Jasmani (VO2 maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

**Tabel 4.** Hubungan Usia dengan Kebugaran Jasmani (VO2 maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Usia (tahun)	Kebugaran Jasmani (VO2 maks)		Total n	OR (95%CI)
	Baik	Kurang		
18–35	12	2	14	42 (5,11 < OR < 345,10)
> 35–45	2	14	16	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	

Hasil uji Spearman diketahui kuat hubungan sebesar 0,732 yang memiliki arti tingkat hubungan yang kuat antara kebugaran jasmani (VO2 Maks) dengan kelompok usia 18–35 tahun maupun dengan kelompok usia > 35–45 tahun.

Hasil analisis besar risiko (Odds Ratio) didapatkan nilai sebesar 42 (95% Confidence Interval 5,11 < OR < 345,10) yang memiliki arti usia atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang berusia 18–35 tahun mempunyai risiko lebih bugar berdasarkan kardiopulmonal (VO2 maks) sebesar 42 kali lebih tinggi dibandingkan dengan usia atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang sudah berusia > 35–45 tahun.

### Hubungan Konsumsi Suplemen dengan Kebugaran Jasmani (VO2 maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Hasil uji Chi-square diketahui kuat hubungan sebesar 0,018 yang memiliki arti bahwa tingkat hubungan yang sangat lemah antara kebugaran jasmani (VO2 maks) dengan kelompok konsumsi suplemen.

**Tabel 5.** Hubungan Konsumsi Suplemen dengan Kebugaran Jasmani (VO2 maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Konsumsi Suplemen	Kebugaran Jasmani (VO2 Maks)		Total n	OR (95%CI)
	Baik	Kurang		
Ya	9	10	19	1,08 (2,71 < OR < 269,46)
Tidak	5	6	11	1
<b>Total</b>	14	16	30	

Hasil analisis besar risiko (Odds Ratio) didapatkan nilai sebesar 1,08 kali (95% Confidence Interval 0,24 < OR < 4,79) yang memiliki arti bahwa atlet yang mengonsumsi suplemen memiliki risiko lebih bugar 1,08 kali lebih tinggi dibandingkan atlet yang tidak mengonsumsi suplemen.

#### Hubungan Status Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kebugaran Jasmani (VO2 maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

**Tabel 6.** Hubungan Status Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kebugaran Jasmani (VO2 Maks) Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk

Status IMT (Kg/m <sup>2</sup> )	Kebugaran Jasmani (VO2 Maks)		Total n	OR (95%CI)
	Baik	Kurang		
Normal	12	5	14	13,2 (2,11 < OR < 82,5)
Gemuk	2	11	16	1
<b>Total</b>	14	16	30	

Hasil uji Spearman diketahui kuat hubungan sebesar 0,548 yang memiliki arti bahwa tingkat hubungan yang kuat antara kebugaran jasmani (VO2 maks) dengan kelompok status Indeks Massa Tubuh (IMT).

Hasil analisis besar risiko (*Odds Ratio*) didapatkan nilai sebesar 13,2 (95% Confidence Interval 2,11 < OR < 82,5) yang memiliki arti bahwa status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal memiliki risiko lebih bugar 13,2 kali lebih tinggi dibandingkan status Indeks Massa Tubuh (IMT) gemuk.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden menurut Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang menjadi subjek penelitian lebih dari 50% atlet berusia > 35–45 tahun. Hasil analisis hubungan antara usia dengan kebugaran jasmani menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara usia dengan kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal. Hasil analisis besar risiko diketahui bahwa risiko kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO2 maks) pada usia 18–35 tahun memiliki risiko lebih bugar 42 kali lebih tinggi dibandingkan usia > 35–45 tahun.

Teori yang bersumber dari Ani (2012), menyatakan bahwa usia menurunkan tingkat kebugaran jasmani seseorang rata-rata 8–10% perdekade untuk individu yang tidak aktif dalam kehidupan sehari-hari atau tidak suka berolahraga. Daya tahan jantung dan paru akan mencapai puncaknya pada usia 20–30 tahun dan akan mengalami penurunan 0,1–1% per tahun setelah menginjak usia 30 tahun, faktor penurunan kontraksi jantung, massa otot jantung, kapasitas total paru menjadi penyebab terjadinya penurunan tersebut. Usia anak-anak sampai 20 tahun tingkat kardiopulmonal meningkat maksimal sampai usia 30 tahun, kemudian akan menurun pada usia diatas 30 tahun, hal tersebut dikarenakan adanya penurunan faal organ transport dan utilisasi oksigen yang terjadi akibat bertambahnya usia.

Penelitian dari Syarif (2012), menyatakan bahwa usia mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang karena semakin bertambahnya usia seseorang maka dia akan mengurangi aktivitas olahraga dan lebih banyak waktu untuk bekerja, sehingga kebugaran jasmani memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat dengan faktor usia.

Hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang mayoritas berusia > 35–45 tahun sejalan dengan penelitian Syarif (2012) yang menyimpulkan bahwa semakin bertambahnya usia maka akan berpengaruh terhadap kebugaran jasmani, hal ini dijelaskan di dalam teori yang menyebutkan bahwa memang jika seseorang sudah menginjak usia 30 tahun akan mengalami penurunan kondisi fisik yang dimiliki karena akan cenderung mengurangi aktivitas olahraga. Peran dari pelatih juga harus

memperhatikan porsi latihan yang tepat dan cocok bagi para atlet yang berusia > 35–45 tahun yang tentunya lebih ringan porsi latihannya dibandingkan dengan atlet yang masih muda.

### **Karakteristik Responden menurut Konsumsi Suplemen dan Frekuensi Konsumsi Suplemen**

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa lebih dari 50% atlet mengonsumsi suplemen dan untuk frekuensi konsumsi suplemen para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk hampir 50% atlet dalam satu minggu mengonsumsi suplemen sebanyak 1–2 kali.

Teori dari Parlin (2008), menyebutkan bahwa penggunaan suplemen yang mengandung vitamin dan mineral perlu memperhatikan aturan pakainya karena suplemen tidak dibutuhkan apabila seseorang menginginkan tubuh yang sehat dan bugar, apabila ingin tubuh yang sehat dan bugar cukup dengan menerapkan pola hidup sehat.

Penelitian dari Gibson (1990), menyebutkan bahwa pola konsumsi suplemen dengan frekuensi 1–2 kali dalam 1 minggu dengan menggunakan metode skoring termasuk dalam kategori jarang.

Hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang mengonsumsi suplemen 1–2 kali dalam satu minggu apabila dilihat dari hasil penelitian Gibson (1990), dapat diketahui bahwa para atlet di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk yang mengonsumsi suplemen termasuk dalam kategori jarang mengonsumsi suplemen dalam satu minggu, selain itu bagi para atlet klub sepakbola X yang mengonsumsi suplemen mengandung vitamin dan mineral perlu untuk diperhatikan pemakaiannya agar tidak terjadi sesuatu yang tidak diharapkan khususnya bagi para atlet yang mengonsumsi suplemen, hal ini sesuai dengan teori yang telah disajikan.

### **Karakteristik Responden menurut Status Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengukuran dan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk, terdapat hampir 50% atlet dikategorikan dalam status IMT gemuk, hal tersebut menunjukkan bahwa masih kurangnya pengawasan dan pemantauan mengenai pentingnya menjaga dan meningkatkan status IMT atlet untuk dapat membantu mencapai prestasi yang optimal. Hasil analisis hubungan didapatkan bahwa status IMT memiliki tingkat hubungan yang kuat dengan kebugaran jasmani berdasarkan

kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks). Hasil analisis besar risiko didapatkan bahwa besar risiko kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks) pada status IMT normal memiliki risiko lebih bugar sebesar 13,20 kali lebih tinggi dibandingkan pada status IMT gemuk.

Seorang atlet sepakbola harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) normal (Depkes RI, 2005). Status IMT adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh dengan kebutuhan tubuh akan zat gizi yang berguna bagi metabolisme tubuh (Supriasa, 2002). Teori dari Setyawan (2011) menyatakan bahwa status IMT yang kurang khususnya pada orang dewasa akan berdampak pada tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Hasil penelitian Ismaya (2004), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara status IMT dengan tingkat kebugaran jasmani. Asupan zat gizi yang tepat maka akan berdampak pada tingkat status IMT yang baik bagi para atlet dan nantinya akan berdampak juga bagi tingkat kebugaran jasmani atlet.

Hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap para atlet di klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk sejalan dengan penelitian Ismaya (2004), yang juga menyebutkan bahwa status IMT memiliki hubungan dengan kebugaran jasmani, menurut teori yang telah dijelaskan juga menyebutkan bahwa seorang olahragawan harus memiliki status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal, hal ini memiliki tujuan agar atlet tersebut dapat terjaga kondisi fisiknya dengan selalu mengonsumsi zat gizi yang bermanfaat bagi tubuhnya agar status Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat terus normal.

### **Kebugaran Jasmani Atlet Klub Sepakbola X Kabupaten Nganjuk**

Hasil pengukuran kebugaran jasmani yang dilakukan dengan metode tes lari 15 menit untuk mengetahui tingkat kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks) atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk. Hasil pengukuran kebugaran jasmani berdasarkan tingkat kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks) diketahui bahwa lebih dari 50% atlet yang terdapat di klub tersebut memiliki tingkat kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks) kurang.

Teori yang bersumber dari Sudargo (2007), memiliki kebugaran jasmani yang baik dapat menciptakan dan bermanfaat untuk citra penampilan tubuh yang enak dipandang, membangkitkan kesan mampu melaksanakan tugas sehari-hari tanpa rasa

lelah, letih, dan percaya pada kemampuan diri sendiri. Menggambarkan kondisi fisik seseorang dalam melakukan aktivitas maupun kegiatan sehari-hari dapat dilihat dari tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki (Depkes RI, 2005). Seseorang memiliki keinginan untuk dapat selalu hidup dengan pola yang sehat dan bugar agar dapat tercapai suatu kehidupan yang harmonis, kreatif dan penuh semangat.

Pelatih dari klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk berpendapat mengenai atlet yang memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang dan menyebutkan bahwa hal tersebut dapat terjadi karena atlet tersebut baru bergabung dengan klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk sehingga mengakibatkan tingkat adaptasi terhadap tim cenderung belum bisa terjalin karena adaptasi terhadap suatu atlet yang baru bergabung dengan tim yang baru sangat penting untuk dapat menunjang kualitas baik secara fisik maupun mental dari atlet yang baru bergabung tersebut untuk dapat langsung menghadapi metode latihan fisik dan lingkungan tim yang baru.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap para atlet klub sepakbola X Kabupaten sejalan dengan pendapat dari pelatih klub tersebut yang menyebutkan faktor adaptasi yang kurang terhadap tim dapat mengakibatkan tingkat kebugaran jasmani baik dari kondisi fisik maupun mental cenderung belum terbentuk, hal ini berarti hampir dari 50% atlet yang memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang belum beradaptasi secara optimal dengan tim sehingga perlu lebih berlatih lagi sesuai dengan porsi latihan yang diterapkan oleh pelatih, menurut teori yang telah dijelaskan menyebutkan bahwa kondisi fisik dapat dilihat dari tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki oleh seseorang.

### **Hubungan Konsumsi Suplemen dengan Kebugaran Jasmani (VO<sub>2</sub> maks)**

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas atlet mengonsumsi dan dari hasil analisis hubungan diketahui bahwa konsumsi suplemen memiliki hubungan yang sangat lemah dengan kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks). Hasil analisis besar risiko diketahui bahwa kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO<sub>2</sub> maks) pada atlet yang mengonsumsi suplemen berupa minuman berenergi yang mengandung vitamin dan mineral memiliki risiko lebih bugar 1,08 kali lebih tinggi dibandingkan pada atlet yang tidak mengonsumsi suplemen.

Konsumsi suplemen yang dikonsumsi secara berlebihan akan berdampak buruk bagi kesehatan tubuh, hal ini karena suplemen memiliki tingkat toksisitas yang cukup tinggi apabila dikonsumsi tidak sesuai anjuran. Teori dari Hardiansyah (2011) menyebutkan bahwa kelebihan konsumsi suplemen dapat berpengaruh negatif bagi kesehatan terutama pada suplemen yang mengandung vitamin dan mineral. Kecukupan tubuh dalam menyerap kandungan vitamin dan mineral yang ada dalam suatu makanan dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, keadaan fisiologis, dan untuk vitamin dan mineral tertentu dipengaruhi oleh berat badan dan tingkat aktivitas.

Teori dari Moehji (2003), menyebutkan bahwa ternyata tubuh manusia menggunakan zat besi (suplemen) dengan hemat sekali, apabila terjadi perombakan butir-butir dara merah, maka zat besi yang terlepas akan diambil oleh tubuh untuk pembentukan hemoglobin yang baru sehingga tambahan zat besi (suplemen) yang diperlukan tubuh tidak setiap hari dibutuhkan dalam mekanisme sistem pencernaan dalam tubuh.

Penelitian Utami (2009), yang menyebutkan bahwa tingkat hubungan yang sangat lemah antara kebiasaan konsumsi suplemen dengan tingkat kebugaran jasmani mungkin bisa disebabkan karena faktor tidak adanya batasan kapan terakhir kali responden mengonsumsi suplemen, sehingga tidak dapat dilihat dampak dan efeknya terhadap responden karena responden sudah sejak lama mengonsumsi suplemen tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk memiliki kesamaan dengan penelitian dari Ismaya (2009) yang menyebutkan bahwa efek penggunaan suplemen bagi tubuh tidak dapat dilihat dalam waktu singkat hal ini yang mengakibatkan tingkat hubungan yang sangat lemah dengan kebugaran jasmani yang dimiliki, menurut teori yang telah dijelaskan menyebutkan bahwa zat yang diperlukan oleh tubuh yang terkandung di dalam suplemen tidak setiap hari dibutuhkan dalam mekanisme pencernaan di dalam tubuh.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan terhadap para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk adalah lebih dari 50%

atlet berusia > 35–45 tahun, memiliki status Indeks Massa Tubuh (IMT) normal, dan memiliki tingkat kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal (VO2 maks) kurang. Sebagian besar atlet sepakbola klub Kramayudha mengonsumsi suplemen dengan frekuensi konsumsi suplemen paling banyak dalam 1 minggu mengonsumsi suplemen sebanyak 1–2 kali.

Usia dan status Indeks Massa Tubuh (IMT) memiliki hubungan yang kuat dengan kebugaran jasmani (VO2 maks), sedangkan konsumsi suplemen memiliki hubungan yang sangat lemah dengan kebugaran jasmani (VO2 maks).

### Saran

Merekomendasikan bagi pelatih klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk diharapkan memberikan porsi latihan yang disesuaikan dengan usia para atlet di klub tersebut agar dapat tetap terjaga kondisi kebugaran jasmaninya dan tidak akan berdampak pada adanya atlet yang sakit karena porsi latihan yang tidak tepat.

Bagi klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk apabila ingin merekrut pemain baru sebaiknya yang berusia antara 18–35 tahun dan atlet tersebut memiliki kategori status IMT normal, karena dengan atlet yang berusia 18–35 tahun serta memiliki status IMT normal atlet tersebut memiliki tingkat kebugaran jasmani yang cukup memadai untuk dapat berkontribusi bagi tim mencapai prestasi yang diharapkan.

Bagi para atlet klub sepakbola X Kabupaten Nganjuk diharapkan untuk tidak mengonsumsi suplemen apalagi dalam jumlah berlebih karena konsumsi suplemen tidak memiliki hubungan dengan kebugaran jasmani dan bagi para atlet yang memiliki kebugaran jasmani kurang harus segera memeriksakan kondisi fisiknya kepada para ahli atau dokter yang mengetahui akan ilmu kesehatan dalam bidang olahraga.

### REFERENSI

- Ani, M. 2012. Pengaruh Senam Indonesia Sehat terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV SD Brajan, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. *Skripsi*. Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id/8762/2/bab2%2010604227102.pdf> (sitasi 17 juli 2015).
- Bryantara, O.F. 2015. Hubungan antara usia, konsumsi suplemen, dan status IMT dengan kebugaran jasmani atlet sepakbola. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Ciptadi, Z.D. 2013. Status Kebugaran Jasmani dan Keterampilan Bermain Sepakbola Siswa SSB Gama Usia 13–14 tahun. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depkes, R.I. 2002. Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan. Jakarta.
- Depkes, R.I. 2005. *Petunjuk Teknis Pengukuran Kebugaran Jasmani*. Jakarta: Direktorat jenderal bina kesehatan masyarakat direktorat kesehatan komunitas.
- Dewi, A.S. 2010. Efek Penggunaan Suplemen Extra Joss terhadap Stamina pada Atlet Sepakbola di Divisi Utama Persatuan Sepakbola Langkat Bapor Pertamina Pangkalan Susu. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Ermita, I. 2004. *Nutrisi pada Olahragawan*. Gizi. Jakarta: Medik Indonesia.
- Gibson, R.S. 1990. *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Hardiansyah. 2011. *Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan*. Bogor: Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga IPB.
- Irfan, N. 2007. Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Togok dengan Kemampuan Menyundul Bola Posisi Berdiri Kaki Sejajar pada Pemain Sepakbola PS. UNTAG tahun 2007. *Skripsi*. Semarang.
- Irianto, D.P. 2007. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ismaya, K. 2004. Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Kemenkes RI. 2012. Gambaran Penyakit Tidak Menular di Rumah Sakit Indonesia Tahun 2009 dan 2010. *Bulletin jendela data dan informasi kesehatan*, II, p.1.
- Laksmi, N.A. 2011. Perilaku Merokok dan Kesegaran Jasmani (VO2 max) pada Atlet Sepakbola U-21 Kabupaten Sidoarjo. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Moehji, S. 2003. *Ilmu dan Gizi (2) Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: Medik Indonesia.
- Parlin, T. 2008. Protein dan Prestasi Olahragawan. Jakarta. <http://www.gizi.net> (sitasi 16 Agustus 2015).
- Setyawan, R. 2011. *Inovasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.

- Sudargo, T. 2007. *Pola Makan Sehat untuk Menunjang Kebugaran Atlet*. Bandung: Percetakan Advent Indonesia.
- Sugiarto. 2012. Hubungan Asupan Energi, Protein, dan Konsumsi Suplemen dengan Tingkat Kebugaran. Semarang. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan* Vol.2 No.2 Tahun 2012: 94-95.
- Supariasa, B.B. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Syarif, H. 2012. Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV dan V Gugus Merah Putih, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas. Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id/7927/3/bab%2020-%2007601247066.pdf> (sitasi 18 juli 2015).
- Ulhaq, A. 2013. *Olahraga dan Politik Studi Kasus Peran Pemerintah dalam Konflik Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI)*. Skripsi. Jakarta: UIN.
- Utami, F.D. 2009. Hubungan Kebiasaan Minum Jamu dan Konsumsi Suplemen dengan Status Anemia pada Calon Pengantin Wanita. Skripsi. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Wardani, NEJ. dan K. Roosita. 2008. Aktivitas Fisik, Asupan Energi dan Produktivitas Kerja Pria Dewasa, Studi kasus di Perkebunan Teh Malabar PTPN VII Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 3: 71–78.
- World Health Organization (WHO). 2013. *Noncommunicable disease and mental health*. [www.who.int](http://www.who.int) (sitasi 17 Agustus 2015).