

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN TINGKAT
KEBUGARAN JASMANI TIM FUTSAL PUTRA O2SN SMK
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2014**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk memenuhi sebagai persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Olahraga



Oleh
Robertus Ega Awisaba
NIM 07603141021

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2014

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014” yang disusun oleh Robertus Ega Awisaba, NIM: 07603141021, ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Juni 2014
Dosen Pembimbing,



Cerika Rismayanthi, M.Or.
NIP 19830127 200604 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.





Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Juni 2014
Yang menyatakan,

Robertus Ega Awisaba

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014" yang disusun oleh Robertus Ega Awisaba, NIM: 07603141021, ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 23 Juni 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Cerika Rismayanthi, M.Or.	Ketua Penguji		28-06-2014
Fatcurahman Arjuna, M.Or.	Sekretaris Penguji		28-06-2014
Yudik Prasetyo, M. Kes.	Penguji I		27-06-2014
Ahmad Nasrulloh, M.Or.	Penguji II		27-06-2014

Yogyakarta, Juni 2014
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Rampis Agus Sudarko, MS.
NID: 19600824 198601 1 001

MOTTO

- ❖ Apapun yang akan terjadi tetaplah untuk terus melangkah maju, karena mundur bukanlah sebuah pilihan. (www.RedMario.com)
- ❖ Jadilah pribadi yang mudah mencoba untuk sebuah hal yang lebih baik. (www.RedMario.com)
- ❖ Lebih baik satu pekerjaan sederhana selesai, daripada seribu impian yang tidak pernah tercapai. (www.RedMario.com)
- ❖ Langkahmu hari ini adalah jalan untuk menentukan masa depan. (www.RedMario.com)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada Bapak, Ibu, dan semua keluarga yang tanpa henti mendoakan, memberi semangat dan dukungan. Pelatih dan seluruh siswa yang tergabung dalam tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah berkenan meluangkan waktu untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Teman-teman, sahabat dan semua yang sudah terlibat, terimakasih atas segala bantuan dan doanya.

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN TINGKAT
KEBUGARAN JASMANI TIM FUTSAL PUTRA O2SN SMK DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2014**

**Oleh:
Robertus Ega Awisaba
07603141021**

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena belum diketahuinya hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2014, serta sebagai informasi untuk siswa tentang status gizi beserta kaitanya dengan tingkat kebugaran jasmani. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2014.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, yaitu pengambilan data dilakukan dalam satu waktu dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *populasi sampling*, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 Siswa yang mewakili O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta ke Jakarta, umur 16-18 tahun. Pengumpulan status gizi diperoleh dari data pengukuran berat badan dan tinggi badan, yang kemudian diolah dengan rumus IMT (Indeks Masa Tubuh), sedangkan tingkat kebugaran jasmani diperoleh dari tes *multistage*. Uji statistik yang digunakan yaitu uji korelasi *Kendall Tau*.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi 0,802 menunjukkan besar korelasi antara kedua variable. Dalam hal ini nilai tersebut memberikan arti bahwa korelasi antara kedua variable tersebut adalah sangat kuat dan bersifat positif. Peran utama makanan mendukung tercapainya dan mempertahankan kondisi badan yang telah diperoleh dari latihan, serta menyediakan tenaga yang diperlukan sewaktu melakukan latihan maupun pertandingan.

Kata kunci : Status Gizi, Kebugaran Jasmani, Tim Futsal Putra O2SN SMK

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014" sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga strata satu (S1).

Dalam penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya skripsi ini dapat terwujud dengan baik dengan uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S., selaku dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta atas sumbangan motivasi dan bantuannya dalam proses akademik di kampus.
2. Bapak Yudik Prasetyo, M.Kes., selaku ketua jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi. Atas dorongan moril dan semangat yang diberikan kepada penulis hingga skripsi ini diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Cerika Rismayanthi, M.Or., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Eka Swasta Budayati, M.S., selaku pembimbing akademik. Atas nasehat-nasehat yang diberikan kepada penulis.
5. Para dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Kepada Pelatih tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan izin serta kerjasama dalam pengambilan data penelitian.
7. Orang tua yang selalu mendoakan, memberi semangat dan memberi dukungan agar anaknya sukses.
8. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Disamping itu, penulis berharap skripsi ini mampu menjadi salah satu bahan referensi untuk acuan pembuatan skripsi selanjutnya agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Status Gizi	11
1. Hakikat Status Gizi	11
2. Macam-macam Status Gizi	13
3. Kebutuhan Zat Gizi.....	20
4. Penilaian Status Gizi.....	23
B. Kebugaran Jasmani	29
1. Pengertian Kebugaran Jasmani.....	29
2. Komponen Kebugaran Jasmani	30
3. Program Kebugaran Jasmani	34
4. Prinsip-prinsip Latihan Kebugaran Jasmani	35
5. Takaran Latihan Kebugaran Jasmani	36
6. Faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	38
C. Futsal	40
1. Hakikat Futsal	40
2. Sejarah Futsal	41
3. Peraturan Permainan Futsal	43
D. Kerangka Berfikir.....	48
E. Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III. METODE PENELITIAN	50
A. Desain Penelitian.....	50
B. Definisi Operasional.....	50
1. Status Gizi.....	50
2. Kebugaran.....	51
C. Populasi dan Sampel Penelitian	52
1. Populasi	52

2. Sampel	52
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	52
1. Mengukur Status Gizi.....	52
2. Mengukur Tingkat Kebugaran Jasmani	53
E. Teknik Analisis Data	56
1. Analisis Deskriptif.....	56
2. Analisis Statistik.....	56
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian	57
B. Deskripsi Hasil Penelitian	57
1. Status Gizi.....	58
2. Tingkat Kebugaran Jasmani	59
C. Analisis Data	59
1. Uji Normalitas	60
2. Uji Bivariat	60
3. Uji Hipotesis	61
D. Pembahasan	63
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Implikasi	67
C. Keterbatasan Penelitian	68
D. Saran-Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Zat Gizi Esensial Yang Dibutuhkan Tubuh	14
Tabel 2. Klasifikasi Asam Amino	17
Tabel 3. Klasifikasi IMT menurut WHO.	28
Tabel 4. Klasifikasi IMT menurut Depkes RI (2003)	28
Tabel 5. Piala Dunia Futsal AMF.....	43
Tabel 6. Piala Dunia Futsal FIFA.....	43
Tabel 7. Kategori VO2Max.....	51
Tabel 8. Deskripsi Penelitian.....	57
Tabel 9. Penilaian Status Gizi	58
Tabel 10. Penilaian Tingkat Kebugaran	59
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas.....	60
Tabel 12. Ringkasan Data	61
Tabel 13. Tabulasi Silang.....	61
Tabel 14. Uji Korelasi Kendall Tau	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Futsal.....	44
Gambar 2. Gawang.....	45
Gambar 3. Bola.....	46
Gambar 4. Kerangka Berfikir.....	49
Gambar 5. Diagram Penilaian Status Gizi.....	58
Gambar 6. Diagram Penilaian Tingkat Kebugaran	59

DAFTARLAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	74
Lampiran 2. Data Penelitian.....	76
Lampiran 3. Statistik Penelitian	77
Lampiran 4. Foto Dokumentasi Penelitian.....	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gizi mempunyai peran besar dalam setiap kehidupan. Dalam tahap kehidupan terkait dengan satu set prioritas nutrien yang berbeda. Setiap orang disepanjang kehidupan membutuhkan nutrien yang sama, namun dalam jumlah yang berbeda. Nutrien tertentu yang didapat dari makanan, melalui peranan fisiologis yang spesifik dan tidak tergantung pada nutrien yang lain, sangat dibutuhkan untuk hidup dan sehat. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa gizi adalah pilar utama dari kesehatan dan kesejahteraan sepanjang siklus kehidupan (Soekirman, 2002:6). Gizi adalah ilmu yang mempelajari proses yang terjadi pada organisme hidup. Proses tersebut mencakup pengambilan dan pengolahan zat padat dan cair dari makanan yang diperlukan untuk memelihara kehidupan, pertumbuhan, berfungsinya organ tubuh dan menghasilkan energi.

Zat gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Makanan setelah dikonsumsi mengalami proses pencernaan. Bahan makanan diuraikan menjadi zat gizi atau nutrien. Zat tersebut selanjutnya diserap melalui dinding usus dan masuk kedalam cairan tubuh (Almatsier, 2004).

Gizi dikatakan baik apabila terdapat keseimbangan dan keserasian antara pertumbuhan fisik dan perkembangan mental (Almatsier, 2003:9). Gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial yang menyebabkan terjadinya gangguan belajar, kemampuan bekerja yang berkurang, kesakitan bahkan dapat menyebabkan kematian.

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ada dua yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung yaitu makanan anak dan penyakit infeksi. Timbulnya Kekurangan Energi Protein (KEP) tidak hanya disebabkan karena kurangnya konsumsi makanan tetapi juga disebabkan oleh penyakit. Anak yang mendapat makanan cukup tetapi sering terserang diare atau demam dapat menderita KEP. Sebaliknya anak yang tidak cukup makanan, daya tahan tubuh akan melemah, mudah terserang infeksi, kurang nafsu makan dan akhirnya KEP (Soekirman, 1999/2000). Kekurangan Energi Protein walaupun masih ringan mempunyai pengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh anak terhadap infeksi, dan infeksi derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi anak (Depkes RI, 1999)

Penyebab tidak langsung yang mempengaruhi status gizi yaitu ketahanan pangan dalam keluarga, pola pengasuhan pada anak serta pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan. Ketahanan pangan di keluarga adalah kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarganya dalam jumlah yang cukup baik jumlah maupun gizinya. Pola pengasuhan anak adalah kemampuan keluarga dan masyarakat

untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar tumbuh kembang dengan sebaik-baiknya secara fisik, mental, dan sosial. Pelayanan kesehatan meliputi sanitasi lingkungan, tersedianya air bersih dan tersedianya pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh setiap keluarga (Soekirman, 1999/2000).

Menurut Dewi Permaesih, dkk. (2001: 174), status gizi merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan pada remaja, karena selain untuk memacu tumbuh kembangnya agar optimal, buruknya status gizi pada remaja dapat mengakibatkan kualitas fisik yang rendah yang sangat berdampak pada penurunan tingkat kebugaran jasmani. Penurunan tingkat kebugaran jasmani secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap kemampuan aktifitas fisiknya. Kebugaran jasmani dan status gizi yang tidak seimbang dapat menyebabkan terjadinya gangguan perkembangan dan pertumbuhan karena setiap kali melakukan gerak memerlukan energi, dan energi yang digunakan untuk melakukan gerak berasal dari makanan yang cukup mengandung nilai gizi yang baik, maka seseorang akan terlihat semangat, gesit, dan aktif dalam melakukan gerak atau aktivitas, sehingga dapat meningkatkan daya tahan otot, kelentukan, koordinasi dan kelincahan gerak yang baik.

Secara umum pengertian kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain. Mengenai pengertian

kebugaran jasmani itu sendiri, menurut Giriwijoyo dkk. (2004:29) adalah keadaan kemampuan jasmani yang dapat menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya terhadap tugas jasmani tertentu dan atau terhadap keadaan lingkungan yang harus diatasi dengan cara yang efisien, tanpa kelelahan yang berlebihan dan telah pulih sempurna sebelum datang tugas yang sama pada esok harinya.

Melihat konsep kebugaran jasmani tersebut, maka kebugaran jasmani yang dibutuhkan untuk setiap orang sangat berbeda, tergantung dari sifat tantangan fisik yang dihadapinya. Secara konseptual dapat dikatakan, kebugaran jasmani seseorang hanya akan meningkat apabila terjadi peningkatan pada kekuatan otot, daya tahan otot dan daya tahan kardiovaskular-respiratory akibat aktivitas fisik. Dapat dikatakan kebugaran jasmani tidak kurang atau tidak lebih dari kemampuan tubuh beradaptasi dengan lingkungan dan kerja fisik yang dilakukan.

Banyak faktor yang diduga dapat mempengaruhi kebugaran siswa salah satunya status gizi, dengan demikian status gizi maupun kebugaran jasmani siswa hendaknya perlu diperhatikan oleh guru maupun orang tua siswa terlebih pada anak yang sedang berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan fisik yang terus meningkat. Aktivitas gerak yang sering dilakukan akan mempengaruhi kondisi fisiknya, namun keadaan lingkungan juga sangat berpengaruh terhadap segala bentuk aktivitas. Status gizi siswa dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa itu sendiri. Kebugaran jasmani yang baik tidak mampu diperoleh jika kondisi status

siswa tersebut tidak normal. Pada saat siswa melaksanakan aktivitas sehari-hari mereka memerlukan energi yang cukup, dimana energi ini nantinya digunakan tubuh untuk melakukan latihan daya tahan, kelentukan, koordinasi dan kelincahan.

Tim Futsal Putra O2SN Daerah Istimewa Yogyakarta adalah tim futsal yang dibentuk dari siswa-siswa SMK se-Yogyakarta. Siswa yang masuk dalam tim futsal SMK Yogyakarta merupakan siswa pilihan yang sebelumnya sudah melalui proses seleksi. Dari proses seleksi tersebut, terpilih 10 siswa yang akan di persiapkan untuk mewakili Yogyakarta dalam Olimpiade Olahraga Siswa Nasional yang akan diselenggarakan di Jakarta.

Dalam pelaksanaan kegiatan atau latihan, tidak jarang ada siswa mengeluh karena mengalami kelelahan, padahal siswa tersebut belum menyelesaikan serangkaian latihan secara menyeluruh. Hal tersebut dimungkinkan karena siswa makan atau sarapan di sekolah yang makanannya belum tentu pas takaran gizinya dan terkadang jajanan yang dimakan oleh siswa tidak mengandung gizi sama sekali. Dengan pola makan siswa yang tidak teratur dan tidak memenuhi standar empat sehat lima sempurna serta padatnya kegiatan yang dilakukan di sekolah akan mempengaruhi kinerja tubuh para siswa. Untuk mengeluarkan kemampuan yang di miliki siswa maka setiap siswa harus memiliki komponen kebugaran jasmani yang dapat menunjang dan meningkatkan kemampuan organ tubuh, sosial, emosional, sportifitas, dan semangat kompetisi. Pengetahuan tentang gizi akan meningkatkan kebugaran jasmani dan akan

memaksimalkan perkembangan jaringan otot sehingga pada saat itu pula kekuatan siswa akan meningkat.

Seorang pemain/atlet futsal harus memperhatikan kondisi fisik dan mental agar dapat selalu tampil secara prima dalam setiap pertandingan. Makanan yang memenuhi gizi seimbang memegang peranan penting agar atlet dalam kondisi sehat dan berprestasi. Seorang atlet yang mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang secara terencana akan berada pada status gizi baik.

Pengaturan makanan selama pemusatan latihan harus mengandung energi yang cukup terutama makanan yang mengandung karbohidrat untuk mengganti cadangan glikogen yang telah dipakai selama latihan. Pengaturan makan pada periode pertandingan sangat penting untuk memperoleh penampilan yang optimal. Makanan perlu diatur dengan baik sebelum pertandingan dimulai, proses pencernaan makanan sudah selesai agar aliran darah terkonsentrasi menuju otot rangka. Aliran darah ke otot rangka dimaksudkan untuk menyalurkan zat gizi dan oksigen yang dibutuhkan pada saat berkontraksi, misalnya menendang bola. Pada saat bertanding perlu tambahan cairan (minum air putih/ jus buah) untuk mengganti cairan tubuh yang keluar melalui keringat sehingga dapat mencegah terjadinya kekurangan cairan tubuh (dehidrasi). Sedangkan pengaturan makan setelah pertandingan ditujukan untuk mempertahankan serta meningkatkan status gizi dan kondisi fisik pemain (Supriyono, 2014: 2).

Rendahnya pengetahuan tentang manfaat makanan bergizi dapat mempengaruhi pola konsumsi makan, hal tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya informasi sehingga dapat terjadi kesalahan pemenuhan kebutuhan nutrisi. Ada beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap keadaan nutrisi, yaitu: Prasangka buruk terhadap beberapa jenis bahan makanan, adanya kebiasaan yang buruk atau pantangan terhadap makanan tertentu, kesukaan yang berlebihan terhadap suatu jenis makanan yang mengakibatkan kurangnya variasi makanan, dan status ekonomi yang dapat mempengaruhi perubahan status gizi. Penyediaan makanan bergizi membutuhkan dana yang tidak sedikit. Dengan kata lain, orang dengan status ekonomi kurang biasanya kesulitan dalam menyediakan makanan bergizi. Sebaliknya orang dengan status ekonomi cukup lebih mudah untuk menyediakan makanan yang bergizi.

Dalam penelitian ini obyek yang diteliti adalah tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk mendukung kegiatan tersebut seorang anak harus didukung oleh kebugaran jasmani yang baik. Kebugaran jasmani selain dipengaruhi oleh aktifitas juga dapat didukung oleh asupan makanan sehat dan bergizi. Berdasarkan rumusan tersebut dapat diasumsikan bahwa siswa yang mendapatkan asupan gizi yang seimbang, proposional cenderung akan memiliki tingkat status gizi yang baik. Penelitian ini dilakukan karena belum diketahui status gizi dan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta serta apakah ada hubungan antara status gizi dengan tingkat

kebugaran jasmani. Oleh karena itu timbul keinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Hubungan Antara Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014". Hasil dari penelitian tersebut diharapkan agar siswa mengetahui status gizi dan tingkat kebugaran dan mampu menjalani serangkaian latihan dengan baik secara maksimal dan program latihan dapat tercapai, sehingga mampu berprestasi.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan siswa tentang pentingnya status gizi untuk meningkatkan kebugaran jasmani.
2. Kurangnya pengetahuan siswa terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi.
3. Belum diketahuinya hubungan antara status gizi dan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

C. Pembatasan Masalah

Mempertimbangkan keterbatasan penulis, luasnya permasalahan, dan agar permasalahan lebih memfokus, maka peneliti dibatasi tentang hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan: “Adakah hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta?”

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui status gizi tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Mengetahui tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.
- c. Mengetahui hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Karya tulis ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritik maupun praktik, yaitu:

1. Secara Teoritik

Penelitian ini bermanfaat untuk memperkuat pemahaman siswa bahwa secara teori status gizi berpengaruh terhadap kebugaran jasmani.

2. Secara Praktik

- a. Mengetahui hubungan antara status gizi tingkat dengan tingkat kebugaran jasmani maka diharapkan siswa dapat memacu semangat untuk terus berlatih secara teratur dan dapat berprestasi.
- b. Membantu pelatih dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik dan memperoleh masukan berupa data-data status gizi dan tingkat kebugaran jasmani.
- c. Sebagai pengalaman dan mengimplementasikan teori yang telah didapat penulis di bangku kuliah dengan kenyataan yang terjadi di masyarakat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Status Gizi

1. Hakikat Status Gizi

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 2), istilah gizi berasal dari bahasa Arab “*Giza*“ yang berarti zat makanan, dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *nutrition* yang berarti bahan makanan atau zat gizi. Lebih luas diartikan sebagai suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat gizi untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ tubuh serta untuk menghasilkan tenaga.

Menurut Sunita Almatsier (2003: 3), secara klasik zat gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Tetapi sekarang kata gizi mempunyai pengertian lebih luas, di samping untuk kesehatan gizi dikaitkan juga dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja. Kadar zat makanan (gizi) pada setiap bahan makanan berbeda, ada yang rendah dan ada pula yang tinggi. Oleh karena itu, dengan memperhatikan empat sehat lima sempurna yang selalu dianjurkan pemerintah setiap bahan makanan akan saling melengkapi zat makanan/ gizinya yang selalu dibutuhkan guna memperoleh status gizi yang baik dan menjamin

pertumbuhan fisik serta energi yang cukup guna melaksanakan kegiatan-kegiatan.

Menurut Sunita Almatsier (2003: 3), status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Status gizi dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik dan lebih. Status gizi adalah keadaan tubuh yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan makanan. Susunan makanan yang memenuhi kebutuhan gizi pada umumnya dapat menciptakan gizi yang memuaskan. Pertumbuhan dan perkembangan anak terjadi karena faktor penunjang seperti zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh.

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan indikator baik buruknya penyediaan makanan sehari-hari. Status gizi yang baik diperlukan untuk mempertahankan derajat kebugaran dan kesehatan, membantu pertumbuhan bagi pertumbuhan anak serta menunjang perestasi olahraga. Menurut Agus (2004: 14-16) secara umum status gizi dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu:

1. Kecukupan gizi (gizi seimbang)
Dalam hal ini asupan gizi, seimbang dengan kebutuhan gizi seseorang seimbang.
2. Gizi kurang
Gizi kurang merupakan keadaan tidak sehat yang timbul karena tidak cukup makan dengan demikian konsumsi energi dan protein kurang selama jangka waktu tertentu.
3. Gizi lebih
Keadaan tidak sehat disebabkan kebanyakan makan. mengkonsumsi lebih dari pada yang diperlukan tubuh.

Menurut pendapat Sunita Almatsier (2002: 8), Kebutuhan zat gizi berkaitan dengan proses tubuh yaitu:

- a. Pemberian energi
Zat-zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, protein. Oksidasi zat gizi tersebut menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktifitas.
- b. Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh
Protein mineral dan air adalah bagian dari jaringan tubuh, ketiga zat gizi tersebut dinamakan zat pembangun.
- c. Pengatur proses tubuh
Protein, mineral, air dan vitamin diperlukan untuk mengatur proses tubuh. Protein mengatur keseimbangan air didalam sel. Mineral dan vitamin diperlukan sebagai pengatur dalam proses-proses osidasi. Air diperlukan untuk melarutkan bahan-bahan didalam tubuh serta didalam darah, cairan pencernaan dan proses tubuh yang lain.

2. Macam-macam Zat Gizi

Menurut Deswarni Idrus dan Gatot Kurnianto (1990: 19). “Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat yang digunakan untuk mempertahankan kehidupan”.

Zat gizi dibagi menjadi dua, yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar dengan satuan gram. Zat gizi yang termasuk zat gizi makro adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Sedangkan zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil atau sedikit tetapi ada dalam makanan zat gizi yang termasuk dalam zat gizi mikro adalah mineral dan vitamin. Zat gizi mikro menggunakan satuan mg (mili gram) untuk sebagian besar mineral dan vitamin.

Table 1. Zat Gizi Esensial Yang Dibutuhkan Tubuh

Karbohidrat	Mineral	Vitamin
Glukosa	Kalsium	A (retinol)
Serat	Fosfor	D (kolesterol)
	Natrium	E (tokoferol)
Lemak	Kalium	K (menadion)
Asam linoleat (omega-6)	Sulphur	Tiamin
Asam linolenat (omega-3)	Klor	Ribovlafin
	Magnesium	Niasin
Protein	Zat besi	Biotin
Asam-asam amino:	Selenium	Folasin/folat
Leusin	Seng	Vitamin B6 (piridoksin)
Isoleusin	Mangan	Vitamin B12 (kobalamin)
Lisin	Tembaga	Asam pantotenat
Triptofan	Kobalt	Vitamin C (asam askorbat)
Metionin	Iodium	
Fenilalanin	Krom	Air
Treonin	Fluor	
Valin	Timah	
Histidin	Nikel	
Nitrogen nonesensial	Silicon, arsen	
	boron	
	Vanadium	
	Molibden	

Sumber: Almatser, 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta. Hal 8

a. Karbohidrat

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 6), karbohidrat merupakan senyawa sumber energi utama bagi tubuh manusia kira-kira 80% kalori yang didapat tubuh berasal dari karbohidrat. Karbohidrat tersusun dari unsur karbon (C), hidrogen (H) dan oksigen (O), terdapat dalam tumbuhan seperti: beras, jagung, gandum, dan umbi-umbian yang terbentuk melalui proses asimilasi yang terjadi dalam tumbuhan. Karbohidrat dalam ilmu gizi dibagi dua golongan, yaitu:

1. Karbohidrat sederhana. Terdiri atas *monosakarida*, *disakarida*, *gula alcohol*, dan *oligisakarida*.
2. Karbohidrat kompleks. Terdiri atas *polisakarida* dan *serat*.

Fungsi dari karbohidrat adalah sebagai sumber energi, memberi rasa manis pada manusia, penghemat protein, pengatur metabolisme lemak, dan membantu pengeluaran feses.

b. Lemak

Lipida adalah senyawa organik yang tidak larut dalam air (sifat *hydrophob*) karena struktur molekulnya kaya akan rantai unsur karbon, hal ini menjadi alasan yang menjelaskan sulitnya lemak untuk larut didalam air tetapi dapat diekstraksi dengan pelarut non polar seperti chloroform, eter, benzema, alcohol, aseton, dan karbondisulfit.

Almatsier (2001: 51), mengklarifikasi lipida menurut komposisi kimia dilakukan sebagai berikut.

- a) Lipida sederhana: lemak netral (monogliserida, digliserida, triligeserida) dan easter asam lemak dengan alkohol berberat molekul tinggi (malam, ester sterol, ester nonsterol, ester vitamin A dan vitamin D)
- b) Lipida majemuk (*compound lipids*): fosfolipida dan lipoprotein.
- c) Lipida turunan (*derived lipids*): asam lemak, sterol (kolesterol dan ergosterol, hormonsteroida, vitamin D, garam empedu) dan lain-lain (karotenoid, dan vitamin A, vitamin K, vitamin E)

Fungsi lemak antara lain: sebagai sumber energi, sumber asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, menghemat protein, member rasa kenyang dan kelezatan, sebagai pelumas, memelihara suhu tubuh, dan sebagai pelindung organ tubuh. WHO (1990)

menganjurkan konsumsi lemak sebanyak 15-30% kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan. Jumlah ini memenuhi kebutuhan akan asam lemak esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut lemak. Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung dan sebagainya), mentega, margarin dan lemak hewan (lemak daging dan ayam). Sumber lemak lain adalah kacang-kacangan, biji-bijian, dan ayam gemuk, krim, susu, keju, dan kuning telur, serta makanan yang dimasak dengan lemak atau minyak.

c. Protein

Istilah protein berasal dari kata Yunani *proteos*, yang berarti yang utama atau yang didahulukan. Kata ini diperkenalkan oleh seorang ahli kimia Belanda, Gerardus Mulder (1802-1880). Almatzier (2001: 77) mengungkapkan bahwa,

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima dari bagian tubuh adalah protein, separuhnya ada didalam otot, dan seperlima ada didalam tulang dan tulang rawan, sepersepuluh didalam kulit, dan selebihnya didalam jaringan lain dan cairan tubuh. Semua enzim, berbagai hormone, pengangkut zat-zat gizi dan darah, metriks intraseluler, dan sebagainya adalah protein. Protein terdiri atas rantai-rantai panjang *asam amino*, yang terikat satu sama lain dalam ikatan peptida. Asam amino terdiri atas unsur-unsur karbon, hydrogen, oksigen, dan nitrogen; beberapa asam amini disamping itu mengandung unsur-unsur fosfor, besi, iodium, dan kobalt. Unsur nitrogen adalah unsur utama protein, karena terdapat di dalam semua protein akan tetapi tidak terdapat di dalam karbohidrat dan lemak.

Sampai sekarang baru diketahui dua puluh jenis asam amino yang terdiri dari sembilan asam amino esensial (asam amino yang

tidak dapat dibuat tubuh dan harus didatangkan dari makanan) dan sebelas asam amino non esensial. Belakangan ini asam amino tidak esensial dibagi menjadi dua kelompok yaitu asam amino tidak esensial bersyarat (*conditional essential amino acids*) dan asam amino yang betul-betul tidak esensial. Asam amino yang betul-betul tidak esensial adalah asam amino yang dapat disintesis melalui aminase reduktif asam keton atau melalui trans aminase. Sedangkan asam amino tidak esensial bersyarat adalah asam amino yang disintesis dari asam amino lain atau metabolit mengandung nitrogen kompleks lain. Berikut tabel klasifikasi asam amino.

Tabel 2. Klasifikasi Asam Amino Menurut Esensial, Tidak Esensial Bersyarat, dan Tidak Esensial

Asam Amino		
Esensial	Tidak Esensial Bersyarat	Tidak Esensial
Leusin	Prolin	Glutamat
Isoleusin	Serin	Alanin
Valin	Arginin	Aspartat
Triptofan	Tirosin	Glutamin
Fenilalanin	Sistenin	
Metionin	Trionin	
Treonin	Glisin	
Lisin		
Histidin		

Sumber: Almatier, 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta. Hal.81

Fungsi protein antara lain yaitu: pertumbuhan dan pemeliharaan, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, pembentukan antibodi, mengangkat zat-zat gizi, dan sebagai sumber energi. Angka kecukupan gizi (AKG) orang dewasa menurut

hasil penelitian keseimbangan nitrogen adalah 0,75 gr/kg berat badan, berupa protein patokan tinggi yaitu protein telur (mutu cerna/*digesbility* dan daya manfaat telur adalah 100). Angka ini dinamakan *safe level of intake* atau taraf suapan terjamin.

d. Vitamin

Menurut Sunita Almatsier (2003: 151), vitamin merupakan zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh. Oleh karena itu harus didatangkan dari makanan. Vitamin termasuk kelompok zat pengatur pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan. Tiap vitamin mempunyai tugas spesifik di dalam tubuh, karena vitamin adalah zat organik maka vitamin dapat rusak karena penyimpanan dan pengolahan.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 15), vitamin digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu :

- a) Vitamin larut dalam air
Vitamin yang termasuk kelompok larut dalam air adalah vitamin B dan C, jenis vitamin ini tidak dapat disimpan dalam tubuh, kelebihan vitamin ini akan dibuang lewat urine, sehingga defisiensi vitamin B dan C lebih mudah terjadi.
- b) Vitamin larut dalam lemak
Vitamin yang larut dalam lemak adalah vitamin A, D, E dan K. Jenis vitamin ini dapat disimpan dalam tubuh dalam jumlah yang cukup besar terutama di hati.

e. Mineral

Mineral adalah suatu zat gizi anorganik yang merupakan abu bahan biologi, yang tersisa setelah pembakaran bahan-bahan organik

dari makanan atau jaringan tubuh dalam bentuk ion-ion. Mineral diklasifikasikan menurut jumlah yang dibutuhkan tubuh. Mineral utama (*mayor*) adalah mineral yang diperlukan tubuh lebih dari 100mg sehari, sedangkan mineral minor (*trace elements*) adalah mineral yang diperlukan tubuh kurang dari 10-0mg sehari. Kalsium, tembaga, fosfor, kalium, natrium, dan klorida adalah contoh mineral utama, sedangkan kromium, magnesium, yodium, besi, fluor, mangan, selenium, dan zinc adalah contoh mineral minor.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 18), mineral adalah zat organik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah kecil untuk membantu reaksi fungsional tubuh, misalnya untuk memelihara keteraturan metabolisme. Kurang lebih 4% berat tubuh manusia terdiri atas mineral.

f. Air

Menurut Djoko Pekik Irianto (2006: 21), air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia. Kurang lebih 60-70% berat badan orang dewasa berupa air sehingga air sangat diperlukan oleh tubuh, terutama bagi mereka yang melakukan olahraga atau kegiatan berat.

Menurut Sunita Almatsier (2003: 221) air mempunyai beberapa fungsi dalam proses vital tubuh, diantaranya:

- a) Pelarut dan alat angkut
- b) Katalisator
- c) Pelumas
- d) Fasilisator pertumbuhan

- e) Pengatur suhu
- f) Peredam benturan

3. Kebutuhan zat gizi

Masa remaja merupakan salah satu tahapan kehidupan seseorang ketika pertumbuhan berat badan dan tinggi badan mengalami puncaknya. Untuk mendukung proses pertumbuhan yang cepat ini maka seorang remaja membutuhkan dukungan asupan zat gizi yang cukup. Remaja yang memiliki asupan gizi yang cukup akan memiliki kondisi tubuh yang lebih sehat dan dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan baik serta jarang mengalami sakit. Pertumbuhan yang cepat biasanya diiringi oleh pertumbuhan aktivitas fisik sehingga kebutuhan zat gizi akan naik pula.

Pemenuhan kebutuhan gizi untuk remaja merupakan hal yang mutlak dan hakiki. Kebutuhan gizi itu sendiri adalah sejumlah zat gizi minimal yang harus dipenuhi dari konsumsi makanan. Kekurangan dan kelebihan konsumsi gizi dari kebutuhannya jika dalam jangka waktu lama dan berkesinambungan dapat membahayakan kesehatan, bahkan pada tahap lanjut dapat mengakibatkan kematian. Defisiensi atau kekurangan gizi yang terjadi pada masa remaja ini dapat berdampak negatif yang dapat melanjut sampai dewasa. Kebutuhan gizi meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Kebutuhan energi

Kebutuhan energi remaja dipengaruhi oleh aktivitas, metabolisme basal, dan peningkatan kebutuhan untuk menunjang

percepatan tumbuh-kembang masa remaja. Karena usia saat terjadinya percepatan tumbuh sangat bervariasi, maka perhitungan kebutuhan energi berdasarkan tinggi badan (TB) akan lebih sesuai. Percepatan tumbuh pada remaja sangat rentan terhadap kekurangan energi dan nutrisi sehingga kekurangan energi dan nutrisi kronik pada masa ini dapat berakibat terjadinya keterlambatan pubertas dan atau hambatan pertumbuhan.

b. Kebutuhan protein

Kebutuhan protein pada remaja ditentukan oleh jumlah protein untuk peningkatan massa tubuh tanpa lemak selama percepatan tumbuh. Kebutuhan protein tertinggi pada saat puncak percepatan tinggi terjadi (perempuan 11-14 tahun, laki-laki 15-18 tahun) dan kekurangan asupan protein secara konsisten pada masa ini dapat berakibat pertumbuhan linear berkurang, keterlambatan maturasi seksual serta berkurangnya akumulasi massa tubuh tanpa lemak.

c. Kebutuhan lemak

Tubuh manusia memerlukan lemak dan asam lemak esensial untuk pertumbuhan dan perkembangan normal. Pedoman makanan di berbagai negara termasuk Indonesia (gizi seimbang), menganjurkan konsumsi lemak tidak lebih dari 30 persen dari energi total dan tidak lebih dari 10 persen berasal dari lemak jenuh.

d. Kebutuhan karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dalam makanan, selain juga sebagai sumber serat makanan. Jumlah yang dianjurkan adalah 50 persen atau lebih dari energi total serta tidak lebih dari 10 - 25 persen berasal dari karbohidrat sederhana seperti sukrosa atau fruktosa.

e. Kebutuhan mineral

Kebutuhan kalsium pada masa remaja merupakan yang tertinggi dalam kurun waktu kehidupan karena remaja mengalami pertumbuhan skeletal yang dramatis. Sekitar 45 persen dari puncak pembentukan massa tulang berlangsung pada masa remaja, sehingga kecukupan asupan kalsium menjadi sangat penting untuk kepadatan masa tulang serta mencegah risiko fraktur dan osteoporosis. Pada usia 17 tahun, remaja telah mencapai hampir 90% dari masa tulang dewasa, sehingga masa remaja merupakan peluang untuk perkembangan optimal tulang dan kesehatan masa depan. Angka kecukupan asupan kalsium yang dianjurkan untuk kelompok remaja adalah 1.300 mg per hari.

Seperti halnya kalsium, kebutuhan zat besi pada remaja baik perempuan maupun laki-laki akan meningkat sejalan dengan cepatnya pertumbuhan dan bertambahnya massa otot dan volume darah. Pada remaja perempuan kebutuhan lebih banyak dengan adanya menstruasi. Kebutuhan pada remaja laki-laki adalah 10-12 mg/hari dan perempuan 15 mg/hari.

Seng berperan sebagai metallo-enzyme pada proses metabolisme serta penting pada pembentukan protein dan ekspresi gen. Konsumsi seng juga penting untuk proses percepatan tumbuh dan maturasi seksual. Seperti halnya dengan kekurangan energi dan protein, kekurangan seng dapat mengakibatkan hambatan pada pertumbuhan dan kematangan seksual.

f. Kebutuhan vitamin

Vitamin A selain penting untuk fungsi penglihatan, juga diperlukan untuk pertumbuhan, reproduksi, dan fungsi imunologik. Kekurangan vitamin A awal ditandai dengan adanya buta senja. Vitamin E dikenal sebagai antioksidan yang penting pada remaja karena pesatnya pertumbuhan. Meningkatnya konsumsi makanan yang mengandung vitamin E merupakan tantangan karena makanan sumber vitamin E umumnya mengandung lemak tinggi. Keterlibatan vitamin C dalam pembentukan kolagen dan jaringan ikat menyebabkan vitamin ini menjadi penting pada masa percepatan pertumbuhan dan perkembangan. Folat berperan pada sintesis DNA, RNA, dan protein sehingga kebutuhan folat meningkat pada masa remaja. Kekurangan folat menyebabkan terjadinya anemia megaloblastik dan kecukupan folat pada masa sebelum dan selama kehamilan dapat mengurangi kejadian spina bifida pada bayi.

4. Penilaian status gizi

Status gizi dapat dinilai dengan dua cara, yaitu penilaian status gizi

secara langsung dan penilaian gizi secara tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan empat cara yaitu (Supariasa, 2002: 19):

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh.

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*superficial epithelial tissues*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survey klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

d. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktus dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu: survey konsumsi makanan, statistic vital, dan faktor ekologi (Supariasa, 2002: 20)

a. Survey konsumsi makanan

Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang

dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survey ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

b. Statistik vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lain yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagian bagian dari indikator penilaian tidak langsung pengaturan status gizi masyarakat.

c. Faktor ekologi

Pengaturan status gizi yang didasarkan atas ketersediaannya makanan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor ekologi. Tujuannya untuk mengetahui penyebab malnutrisi masyarakat. Supriasa (2002: 21) mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya.

Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter. Indeks antropometri bisa merupakan rasio dari satu pengukuran terhadap satu atau lebih pengukuran atau yang dihubungkan dengan umur dan tingkat gizi. Salah satu contoh dari indeks antropometri adalah Indeks

Massa Tubuh (IMT) atau yang disebut dengan *Body Mass Index* (Supariasa, 2001).

IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang.

Dua parameter yang berkaitan dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh, terdiri dari :

a. Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah dari beberapa zat gizi seperti protein, lemak, air dan mineral. Untuk mengukur Indeks Massa Tubuh, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan (Gibson, 2005).

b. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan skeletal (tulang).

Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Pada anak-anak dan remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya, karena dengan perubahan umur terjadi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh. Karena itu, pada anak-anak dan remaja digunakan indikator IMT menurut umur, biasa disimbolkan dengan IMT/U. IMT adalah perbandingan antara berat

badan dengan tinggi badan kuadrat. Cara pengukurannya adalah pertama-tama ukur berat badan dan tinggi badannya. Selanjutnya dihitung IMT-nya, yaitu :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Untuk mengetahui status gizi seseorang maka ada kategori ambang batas IMT yang digunakan.

Tabel 3. . Klasifikasi IMT menurut WHO

Klasifikasi	Interpretasi
< 16,0	Severe thinness
16,00 – 16,99	Moderate thinness
17,00 – 18,49	Mild thinness
18,50 – 24,99	Normal
25,00 – 29,99	Grade 1 overweight
30,00 – 39,99	Grade 2 overweight
≥ 40,0	Grade 3 overweight

Sumber : WHO/NCHS 2007 (WHO, 2007)

Tabel 4. Klasifikasi IMT menurut Depkes RI

Kategori IMT	Klasifikasi
< 17,0	Kurus (kekurangan berat badan tingkat berat)
17,0 – 18,4	Kurus (kekurangan berat badan tingkat ringan)
18,5 – 25,0	Normal
25,1 – 27,0	Kegemukan (kelebihan berat badan tingkat ringan)
> 27,0	Gemuk (kelebihan berat badan tingkat berat)

Sumber : Kemenkes RI (2003)

B. Kebugaran Jasmani

1. Pengertian kebugaran jasmani

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 2) secara umum, kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya.

Seorang siswa atau atlet remaja yang memiliki tingkat kebugaran yang baik, maka tidak akan mengalami kelelahan yang berarti saat melanjutkan aktifitasnya di sekolah. Banyak beberapa orang salah mengartikan antara bugar dengan sehat. Sehat adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak sakit atau tidak terserang penyakit, sedangkan bugar adalah kondisi tubuh yang tidak mudah merasa lelah yang berarti setelah melakukan aktifitas, sehingga dapat melakukan aktifitas yang lainya.

Kebugaran jasmani menurut Radioputro dikutip oleh Agustinus Supriyono (2004: 3) dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:

- a. Kesegaran jasmani statis adalah tidak berpenyakit atau tidak cacat yang berarti sehat, hal ini juga adanya keserasian yang sempurna antara segi fisik, mental, dan emosional.
- b. Kesegaran jasmani dinamis adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan jasmanilah yang kuat dan tidak melibatkan ketangkasan. Kesegaran ini disebut ialah kondisi fisik yang baik, tetapi belum memiliki kecakapan khusus dalam salah cabang olahraga misalnya keterampilan sepakbola, bulu tangkis, dan bola voli.
- c. Kesegaran jasmani keterampilan gerak adalah kemampuan untuk melakukan gerakan tertentu yang terkoordinasi. Pada gerak yang terkoordinasi tersebut terdapat dalam campuran dari keseimbangan kekuatan gerak mendadak dan memerlukan daya tahan otot.

Kirkendall yang dikutip Muharun (2006: 10) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk dapat menyelesaikan tugas sehari-hari dengan semangat tanpa menimbulkan kelelahan, mempunyai energi yang cukup untuk menikmati waktu luang maupun menghadapi keadaan darurat setiap hari. Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki simpanan tenaga untuk mengatasi beban kerja tambahan (Menteri Negara Pemuda dan Olahraga, 1994: 4)

Pendapat lain mengatakan kebugaran jasmani merupakan kemampuan untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan semangat, tanpa rasa lelah yang berlebihan, dan dengan penuh energi melakukan dan menikmati kegiatan pada waktu luang sehingga dapat menghadapi keadaan darurat apabila datang (Arma Abdullah dan Agus Manadji, 1994: 146).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan individu atau seseorang untuk melakukan aktivitas dalam waktu tertentu tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih dapat menikmati waktu luangnya setiap hari.

2. Komponen Kebugaran Jasmani

Mengetahui dan memahami komponen kebugaran jasmani sangatlah penting, karena komponen-komponen tersebut merupakan penentu baik dan buruknya tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki empat komponen dasar, yaitu:

a. Daya tahan paru-jantung

Daya tahan paru jantung adalah kesanggupan jantung dan paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan untuk mengambil oksigen serta mendistribusikannya ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses metabolisme tubuh.

Menurut Wahjoedi (2000: 59) daya tahan paru-jantung adalah kapasitas paru, jantung, dan pembuluh darah yang dapat berfungsi secara optimal pada saat melakukan aktifitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan paru sangat penting menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan menyalurkannya ke seluruh jaringan otot yang sedang aktif sehingga dapat digunakan sebagai proses untuk metabolisme tubuh.

b. Kekuatan dan daya tahan otot

Kekuatan otot adalah kemampuan otot melawan beban dalam satu usaha. Daya tahan otot adalah kemampuan otot melakukan serangkaian kerja dalam waktu yang lama.

M. Abdul Kadir Ateng (2002: 52-53) berpendapat bahwa daya tahan otot adalah kapasitas kinerja ulangan gerak secara terus menerus. Menurut Rusli Lutan (2002: 56) daya tahan otot adalah kemampuan sekelompok otot untuk menggerakkan daya maksimum

selama periode waktu yang relatif lama terhadap sebuah beban yang relatif ringan dari pada beban yang digerakkan oleh seseorang. Adapun kekuatan otot dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan daya semaksimal mungkin untuk mengatasi sebuah beban.

c. Kelentukan

Kelentukan adalah kemampuan persendian bergerak secara leluasa. Menurut Mochamad Sajoto (1988: 58) kelentukan adalah kemampuan seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan mengulur persendian, ligamen, dan tendo di sekitar persendian untuk melakukan gerak seluas-luasnya dan gerak tubuh pada persendian yang sangat dipengaruhi oleh elastisitas otot, tendon, dan ligamen sekitar sendi.

d. Komposisi tubuh

Komposisi tubuh adalah perbandingan berat tubuh berupa lemak dengan berat tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam persentase lemak tubuh.

Ada beberapa komponen kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan, meliputi:

a. Kecepatan

kecepatan adalah kemampuan untuk menggerakkan tubuh dari satu tempat ketempat lain dalam waktu yang sesingkat mungkin untuk mengetahui kecepatan pada saat dimulai dan akhir seseorang

melakukan aktivitas latihan (Rusli Lutan, 2001: 71), sedangkan Kent, Michael (1994: 415) berpendapat bahwa kecepatan adalah sebagai kemampuan yang berorientasi pada skill yang melatarbelakangi latihan seperti pekerjaan petinju dimana satu anggota tubuh (lengan dan tungkai) harus digerakkan dari suatu tempat ke tempat yang lain secara cepat dan terarah.

b. Keseimbangan

Mochamad Sajoto (1988: 53) mengemukakan bahwa keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisi dalam berbagai macam gerakan yang diinginkan untuk mengimbangi tubuh.

Menurut Wahjoedi (2000: 61) keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisi atau sikap tubuh secara tepat pada saat melakukan gerak. Keseimbangan tersebut berupa keseimbangan statis pada saat berdiri maupun keseimbangan dinamis pada saat melakukan suatu gerakan.

c. Daya ledak (*Power*)

Daya ledak adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksplosif (Wahjoedi, 2006: 61). Menurut Rusli Lutan (2001: 71-72) daya ledak adalah kemampuan untuk melakukan usaha semaksimal mungkin dan secepat mungkin sehingga dapat menghasilkan yang akurat. Daya ledak ini

disebut dengan *power* yang berhubungan dengan kekuatan disertai kecepatan.

d. Kelincahan

Menurut Wahjoedi (2000: 61) kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan atau kehilangan keseimbangan. Mochamad Sajoto (1998: 53) mengatakan kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah dengan cepat dan tepat, sewaktu tubuh bergerak dari suatu tempat ketempat yang lain untuk mendapatkan hasil maksimal.

e. Waktu reaksi

Waktu reaksi adalah waktu yang diperlukan antara munculnya stimulus atau rangsangan dengan awal reaksi, kemampuan ini tergantung dari organ perasa dalam mengatur stimulus yang datang dan diterima melalui organ penglihatan, pendengaran, penglihatan dan pendengaran, serta sentuhan (Menteri Negara Pemuda dan Olahraga, 1999: 6).

3. Program Kebugaran Jasmani

Menurut Wara Kushartanti (2014: 5) banyak pilihan untuk jenis program kebugaran jasmani. Apapun bentuk programnya, pada dasarnya memerlukan tiga gerak dasar yaitu:

a. *Move* adalah gerak kontinyu-ritmis, menggunakan otot-otot besar tubuh baik anggota gerakatas maupun bawah, dasar gerak antara lain meliputi jalan, lari, lompat, loncat dan lain sebagainya. Tipe gerak ini

bertujuan untuk meningkatkan daya tahan jantung-paru dan memperbaiki komposisi tubuh dalam arti mengurangi lemak tubuh. Bahan bakar utama dari gerak ini adalah lemak.

- b. *Lift* adalah gerak melawan beban, baik beban berat badan sendiri maupun beban luar seperti misalnya dumbbell, atau partner. Tipe gerak ini bertujuan untuk melatih otot baik kekuatan, daya tahan, pembentukan, maupun pengencangannya.
- c. *Stretch* adalah gerak meregang sendi dan mengulur otot, dapat dikerjakan secara statis maupun dinamis. Tipe gerak ini bertujuan untuk melatih kelentukan sendi dan kelenturan otot, sehingga dihasilkan mobilitas gerak yang tinggi. Dengan dasar gerak tersebut semua komponen kebugaran akan terlatih, sehingga tingkat kebugaran akan meningkat.

4. Prinsip-prinsip Latihan Kebugaran

Untuk mendapatkan kebugaran secara efektif dan efisien, memiliki langkah atau cara yang sesuai dengan takaran. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 12) latihan kebugaran diartikan sebagai proses yang sistematis gerakan yang bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan fungsi tubuh. Jadi untuk mendapatkan latihan kebugaran yang tepat diperlukan beberapa prinsip yang menjadi modal besar dalam latihan.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 12) prinsip-prinsip kebugaran meliputi:

- a. *Overload* (Beban lebih). Pembebanan dalam latihan harus “lebih berat” dibanding aktifitas fisik sehari-hari. Misalnya: seseorang yang setiap berangkat kerja berjalan sejauh 500 meter, maka pada saat berlatih untuk meningkatkan kebugarannya harus menempuh jarak yang lebih jauh atau berjalan lebih cepat. Pembebanan terus ditingkatkan secara bertahap (progress) sehingga mampu memberikan pembebanan pada fungsi tubuh.
- b. *Specificity* (Kekhususan). Latihan yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan latihan yang hendak dicapai. Misalnya, untuk menurunkan berat badan pilihlah latihan aerobik, sedangkan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot pilihlah latihan beban.
- c. *Reversible* (Kembali asal). Kebugaran yang telah dicapai akan berangsur-angsur akan menurun bahkan bisa hilang sama sekali jika latihan tidak dikerjakan secara teratur dengan takaran yang tepat. Kebugaran akan menurun 50% setelah berhenti latihan 4-12 minggu dan akan terus berkurang hingga 100% setelah berhenti latihan 10 – 30 minggu. Untuk itu, latihan kebugaran perlu dikerjakan terus menerus sepanjang tahun.

5. Takaran Latihan Kebugaran Jasmani

Dosis atau takaran latihan menentukan seberapa berat atau ringanya latihan. Tubuh setiap individu berbeda-beda tergantung dari jenis kelamin, usia, aktifitas, dan keturunan, maka tentunya latihan setiap individu juga berbeda-beda. Dampak jika dosis latihan yang tidak

memenuhi pasti tingkat efektif dan efisiennya juga kurang. Dampak jika dosis latihan berlebihan, maka akan terjadi *overtraining* yang menyebabkan gangguan pada tubuh.

Takaran atau dosis latihan dijabarkan dalam konsep FITT (*Frequency, Intensity, Time, Type*) yang berkaitan dengan takaran/dosis latihan.

- a. *Frequency* adalah banyaknya unit latihan per satuan waktu untuk meningkatkan kebugaran. Diperlukan latihan dengan frekuensi 3-5 kali per minggu dengan interval istirahat cukup.
- b. *Intensity* menunjukkan derajat kualitas latihan. Intensitas latihan aerobik diukur dengan kenaikan denyut jantung (latihan untuk peningkatan daya tahan jantung-paru adalah pada intensitas 70%-85% denyut jantung maksimal). Denyut jantung maksimal secara kasar dapat dihitung dengan rumus $220 - \text{umur}$. Intensitas yang ditujukan untuk membakar lemak ditentukan lebih rendah yaitu 60%-75%. Latihan untuk otot diukur dengan satuan angkatan / set.
- c. *Time* atau durasi adalah lama setiap sesi latihan. Untuk meningkatkan kebugaran dianjurkan untuk berlatih selama 20-60 menit dalam intensitas target latihan. Hasil latihan akan nampak setelah 8-12 minggu, dan akan stabil setelah 20 minggu. Untuk mempertahankan kebugaran disarankan gerak biasa (berjalan, menyapu) selama kumulatif 60 menit dan gerak terengah kumulatif 20 menit sehari.

d. *Type* atau model latihan. Tidak semua tipe gerak/model latihan cocok untuk meningkatkan semua komponen kebugaran namun perlu disesuaikan dengan tujuan latihan, misalnya latihan untuk meningkatkan daya tahan jantung paru dan komposisi tubuh, dipilih tipe latihan dengan gerak kontinyu, ritmis. Untuk melatih otot dapat dipilih tipe latihan yang melawan beban, misalnya berlatih dengan dumbel, latihan isometric, isokinetik, maupun isotonic. *Stretching* (pengeluaran/peregangan) adalah latihan yang tepat untuk meningkatkan kualitas fungsi persendian.

6. Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani yang baik dicapai dengan latihan yang benar. Meskipun demikian kebugaran jasmani mempunyai faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga tercapai kebugaran yang baik. Kebugaran jasmani yang baik merupakan interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung. Faktor tersebut meliputi:

a. Umur

Kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

b. Jenis Kelamin

Sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

c. Genetik.

Berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin/sel darah dan serat otot.

d. Makanan.

Djoko Pekik Irianto (2004: 7) menyatakan bahwa untuk dapat mempertahankan hidup secara layak. Setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kuantitas maupun kualitas, yakni memenuhi syarat makanan yang berimbang, cukup energi, dan nutrisi meliputi: karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan air. Kebutuhan energi untuk kebutuhan sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dan proporsi: karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%.

e. Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi manusia. Untuk itu istirahat sangat penting agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan nyaman. Dalam sehari semalam, umumnya seseorang memerlukan istirahat 7 hingga 8 jam (Djoko Pekik Irianto, 2004: 7).

f. Aktifitas Fisik

Secara teoritis tingkat kebugaran setiap orang berbeda-beda artinya tidak semua orang memiliki kebugaran jasmani pada kategori yang memadai. Aktivitas jasmani merupakan fungsi dari kebugaran jasmani maka seseorang yang tidak memiliki kebugaran jasmani memadai, produktivitasnya juga tidak akan sebaik orang yang memiliki kategori kebugaran baik. Begitu juga sebaliknya seseorang yang tidak melakukan aktivitas jasmani memadai tidak akan memiliki kebugaran yang baik

C. Tinjauan Tentang Futsal

1. Hakikat Futsal

Olahraga Futsal merupakan olahraga sepakbola dalam ruangan, dengan pemain sedikit waktu bermain cepat dan kesempatan mencetak skor lebih besar. Futsal juga ditekuni sebagai sarana pengarahan dan pembentukan para pemain muda yang ingin berkarir dalam sepakbola rumput, serta dilakukan untuk menjaga dan melatih kemampuan fisik secara umum dan teknik secara khusus.

Andri Irawan dikutip Ahmad Zulyaden Lubis (2007: 5-6) berpendapat futsal adalah olahraga yang dinamis, dikarenakan bola secara bergulir cepat dari kaki ke kaki, yang para pemainnya dituntut untuk selalu melakukan gerak dan dibutuhkan keterampilan yang dan determinasi tinggi. Dilihat dari segi teknik keterampilan futsal hampir sama dengan lapangan rumput, hanya perbedaan yang paling mendasar

dalam futsal banyak mengontrol atau menahan bola dengan menggunakan telapak kaki, karena permukaan lapangan yang keras para pemain harus menahan bola tidak boleh jauh dari kaki, karena apabila jauh dari kaki dengan ukuran lapangan yang kecil pemain lawan akan mudah merebut bola.

Futsal diciptakan sebagai alternatif dari sepakbola lapangan rumput yang tidak bisa dilaksanakan lantaran pengaruh salju di Eropa saat musim dingin (Suara Merdeka, 2002: 10). Sebelum berkembang menjadi cabang olahraga yang kedudukannya sejajar dengan sepakbola rumput, futsal ditekuni sebagai sarana pengarahan dan pembentukan para pemain muda yang ingin berkarir dalam bidang sepakbola rumput.

2. Sejarah Futsal

Istilah futsal berasal dari kata Spanyol atau Portugis *futbol* dan *sala*. Jeff Thaler dan Net McLontosh (2004: 9) futsal dipopulerkan di Montevideo Uruguay pada tahun 1930 oleh Juan Carlos Ceriani. Keunikan futsal mendapat perhatian diseluruh Amerika Selatan, terutama di Brasil. Keterampilan yang dikembangkan dalam permainan ini dapat dilihat dalam gaya terkenal dunia yang diperlihatkan pemain-pemain Brasil di luar ruangan, pada lapangan berukuran biasa.

Futsal merupakan penyeragaman permainan sepakbola mini diseluruh dunia oleh FIFA (*Federation Internationale de Football Association*), dengan mengadopsi permainan sepakbola dalam bentuk *law of the game* yang disesuaikan. Supaya tidak rancu dengan

keberadaan FIFA sebagai badan tertinggi sepakbola, maka dibentuk komite futsal yang difokuskan untuk menangani masalah-masalah tentang futsal. Hal ini menunjukkan keseriusan FIFA dalam mengembangkan futsal karena merupakan elemen yang dapat mendukung peningkatan sepakbola. Permainan futsal dimainkan dibawah perlindungan FIFA diseluruh dunia dari Eropa, hingga Amerika Tengah dan Amerika Utara serta Afrika, Asia, dan Oseania.

Pertandingan internasional pertama diadakan pada tahun 1965, Paraguay menjuarai Piala Amerika Selatan pertama. enam perebutan Piala Amerika Selatan berikutnya diselenggarakan hingga tahun 1979, dan semua gelaran juara disapu habis Brasil. Brasil meneruskan dominasinya dengan meraih Piala Pan Amerika pertama tahun 1980 dan memenangkannya lagi pada perebutan berikutnya tahun pada tahun 1984.

Kejuaraan dunia futsal pertama diadakan atas bantuan FIFUSA (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan FIFA pada tahun 1989) di Sao Paulo Brasil, tahun 1982, berakhir dengan Brasil di posisi pertama. Brasil mengulangi kemenangannya dikejuaraan dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam kejuaraan dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Pertandingan futsal internasional pertama diadakan di Amerika Serikat pada Desember 1985, di Universitas Negeri Sonoma di Rohnert Park, California (Anonim, 2006: 1).

Table 5. Piala Dunia Futsal AMF

No	Tempat	Tahun	Juara/Negara
1	Sao Paulo, Brazil	1982	Brazil
2	Madrid, Spanyol	1985	Brazil
3	Melbourne, Australia	1988	Paraguay
4	Milan, Italia	1991	Portugal
5	Argentina	1994	Argentina
6	Meksiko	1997	Venezuela
7	La Paz, Bolivia	2000	Columbia
8	Paraguay	2003	Paraguay
9	Mendoza, Argentina	2007	Paraguay

Sumber : <http://id.wikipedia.org/wiki/Futsal>

Tabel 6. Piala Dunia Futsal FIFA

No	Tempat	Tahun	Juara/Negara
1	Raterrdam, Belanda	1989	Brazil
2	Hongkong	1992	Brazil
3	Barcelona, Spanyol	1996	Brazil
4	Guatemala	2000	Spanyol
5	Taiwan	2004	Spanyol
6	Brazil	2008	Brazil
7	Thailand	2012	Brazil

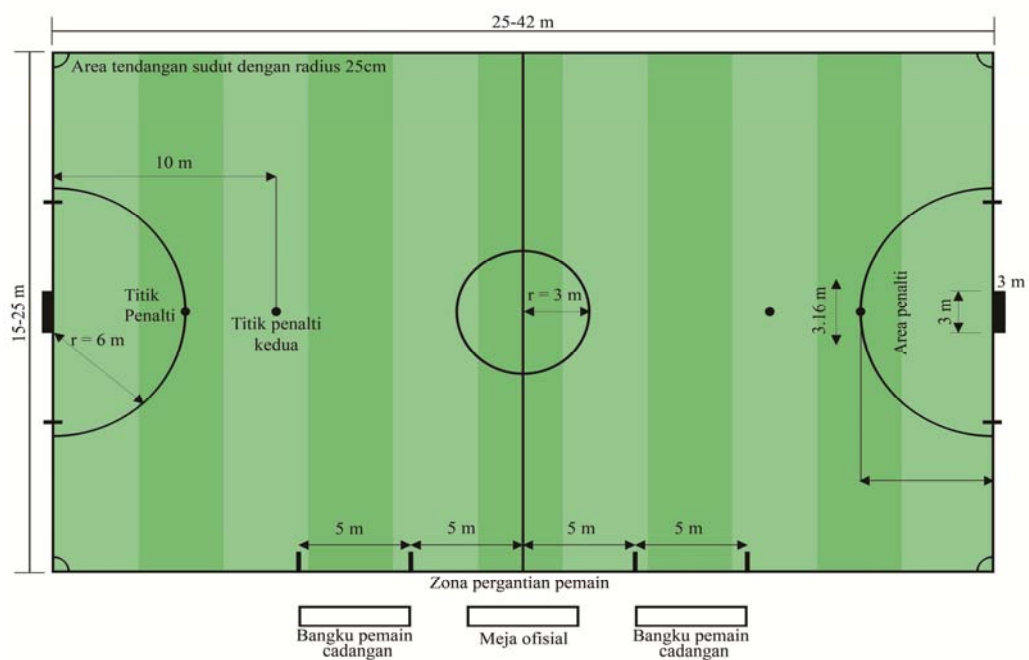
Sumber : <http://id.wikipedia.org/wiki/Futsal>

3. Peraturan Permainan Futsal

a. Lapangan

Ukuran lapangan futsal memiliki panjang 25-23 meter dan lebar 15-25 meter, lapangan dibatasi dengan garis. Garis-garis tersebut termasuk garis tepat batas (*boundary*), batas yang lebih panjang disebut garis samping (*touchlines*), sedangkan lingkaran dengan radius 3 meter dibuat sekelilingnya. Daerah penalti ditandai pada tiap ujung

lapangan sebagai berikut: seperempat lingkaran dengan radius 6 meter, ditarik sebagai pusat penalti dari tiap-tiap tiang gawang (Taufiq Rasjid, 2008: 2), dan titik penalti kedua 10 m dari titik tengah garis gawang. Zona pergantian pemain daerah radius 5 meter (5 meter dari garis tengah lapangan) pada sisi tribundari pelemparan. Permukaan daerah pelemparan halus, rata, dan tak abrasive.

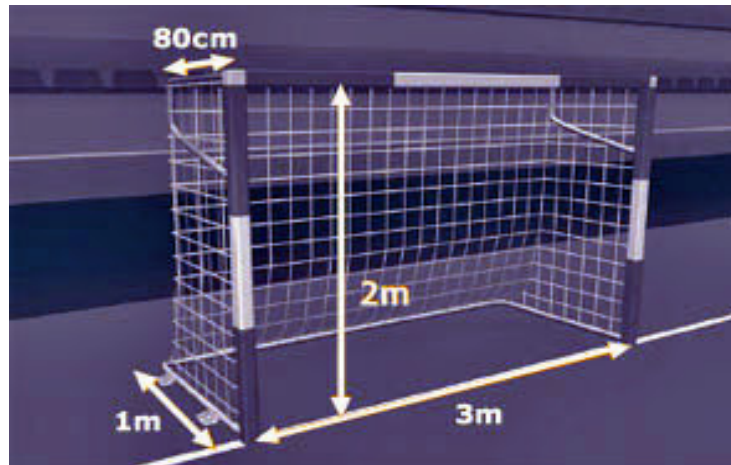


Gambar 1. Lapangan Futsal

b. Gawang

Taufik Rasjid (2008: 1) berpendapat gawang ditempatkan pada bagian tengah dari tiap garis gawang. Jarak (pengukuran dalam) antara tiang tegak tersebut adalah 3 meter dan jarak dari ujung bagian bawah dari palang gawang ke tanah adalah 2 meter, kedua tiang dan kedua palang gawang memiliki lebar dan dalam yang sama yaitu 8 cm. jarring terbuat dari rami (*hemp*), goni (*jute*) atau nilon yang diikat ke

tiang gawang dan palang dibelakang bidang gawang. Dalam gawang digambarkan dengan jarak sisi dalam tiang gawang terhadap luar lapangan 80 cm pada bagian atas dan 100 cm pada garis datar tanah.



Gambar 2. Gawang

c. Bola

Hampir tidak ada perbedaan antara bola futsal dengan bola di sepak bola kecuali dalam hal ukuran, karena ukuran bola futsal lebih kecil dibanding dengan ukuran bola dalam sepak bola. Bola futsal diwajibkan berbentuk bulat, terbuat dari bahan kulit atau bahan yang sesuai lainnya. Dalam pertandingan internasional, bola futsal yang terbuat dari kulit laken (*felt ball*) tidak diperbolehkan. Keliling bola tidak boleh kurang dari 62 cm dan tidak boleh lebih dari 64 cm. Berat bola futsal tidak kurang dari 400 gram dan tidak lebih dari 440 gram pada permulaan pertandingan. Tekanan bola yaitu 0,4 sampai 0,6 atmosfer (atm) atau 400 – 600 g/cm³ pada permukaan laut. Pada saat bola pertama kali dipantulkan oleh wasit dari ketinggian 2 meter,

tinggi pantulan tidak boleh kurang dari 50 cm dan tidak boleh lebih dari 65 cm pada pantulan pertama (Admin, 2008: 2)



Gambar 3. Bola

d. Aturan Permainan Futsal

Permainan berlangsung selama 2 x 20 menit dengan waktu istirahat 5 menit. Apabila dalam pertandingan ada sesuatu yang terjadi boleh meminta waktu untuk keluar (*time out*) selama 1 menit pada paruh waktu pertandingan. Dalam pertandingan jika terjadi skor yang sama, permainan dilanjutkan dengan adu penalti. Kedua tim melakukan tendangan sampai diantara kedua tim tersebut mencetak jumlah gol lebih banyak daripada tim lawan. Apabila mencetak gol masih sama untuk kedua kalinya, akan dilakukan tendangan penalti dengan jumlah pemain yang sama namun dengan orang yang berbeda.

e. Jumlah Pemain

Satu pertandingan dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri atas 5 pemain inti dan pemain cadangan/pengganti maksimal 7

orang. Seseorang yang sudah diganti dapat bermain kembali kedalam lapangan sebagai pemain pengganti untuk pemain lainnya. Pergantian pemain terjadi ketika bola berada didalam atau diluar permainan. Penjaga gawang dapat atau boleh berganti tempat dengan pemain lainnya.

f. Perlengkapan pemain

1. Kaos

Dianjurkan untuk memakai bahan dari katun agar mudah menyerap keringat. Kaos diberi nomor yang berbeda warna dengan warna dasar kaos.

2. Celana pendek

Pemain diwajibkan memakai celana pendek. Pengecualian diberikan kepada penjaga gawang karena diperbolehkan memakai celana panjang. Warna kostum penjaga gawang harus dibedakan dengan warna kostum pemain lain serta kostum wasit.

3. Kaos kaki

Kaos kaki wajib dipakai oleh pemain futsal dalam sebuah pertandingan karena dapat melindungi kaki dan mempermudah pemakaian pelindung tulang kering.

4. Pelindung tulang kering

Pelindung tulang kering berguna untuk melindungi kaki dari benturan keras. Saat memakainya, pelindung tulang kering ditutup oleh kaos kaki. Bahan alat pelindung ini diharapkan terbuat dari

karet dan sejenisnya. Bahan lain yang cocok juga diizinkan, asalkan memberikan perlindungan yang sesuai.

5. Sepatu

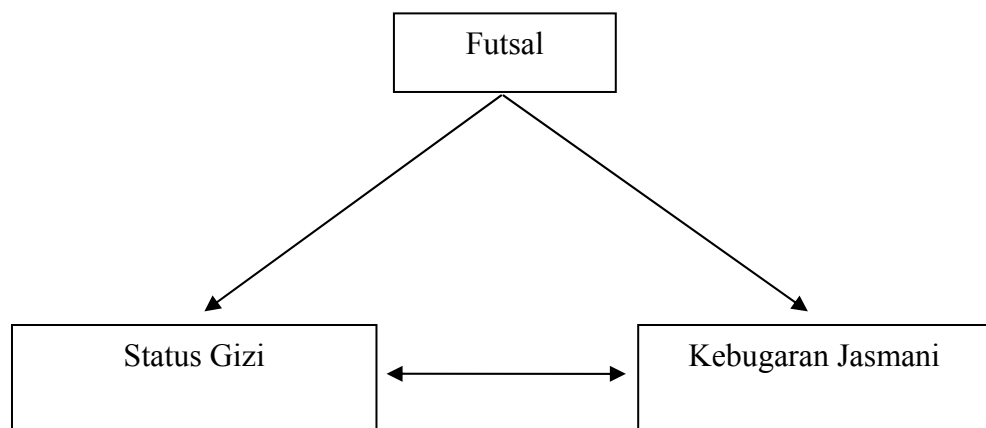
Sepatu dengan model yang diperkenankan untuk dipakai terbuat dari kain atau kulit lunak atau sepatu gimnastik dengan sol karet atau terbuat dari bahan yang sejenisnya.

D. Kerangka Berfikir

Status gizi mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan dan perkembangan, dengan status gizi yang baik, maka tingkat kebugaran jasmani akan baik pula. Sedangkan kondisi gizi yang baik biasanya akan berpengaruh terhadap penampilan fisik seseorang, anak yang memiliki kondisi gizi yang baik akan terlihat aktif, gesit, bersemangat dan bergairah dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Sehingga dengan demikian antara makanan, gizi, dan kesehatan berkaitan erat dengan kebugaran jasmani.

Tingkat kebugaran jasmani yang tinggi selain latihan fisik (olahraga) juga dibutuhkan status gizi yang baik. Makin baik status gizi seseorang, bila diberikan latihan fisik (olahraga) yang teratur maka makin tinggi angka kebugaran jasmaninya. Makanan yang berperan tinggi akan berperan penting dalam pencapaian prestasi optimal, makin banyak ragam makanan yang dikonsumsi, makin terpenuhi gizi seseorang untuk mampu berprestasi tinggi. Makin tinggi kemampuan fisik seseorang, makin mampu mengatasi beban kerja yang diberikan atau dengan kata lain kemampuan produktivitas orang tersebut makin tinggi. Begitu juga dengan seorang olahragawan

apabila asupan makanan termasuk asupan energi dan protein baik serta terpenuhi dan status gizi baik juga akan terbentuk kebugaran jasmani yang tinggi dengan begitu olahragawan tersebut akan mempunyai kemampuan dalam meraih prestasi yang optimal.



Gambar 4: Kerangka Berfikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

Ha: Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

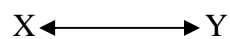
Ho: Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmanitim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi, yaitu pengambilan data dilakukan dalam satu waktu dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

Desain yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan:

X : Status Gizi

Y : Tingkat kebugaran jasmani

B. Definisi Operasional

1. Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan makanan. Susunan makanan yang memenuhi kebutuhan gizi, pada umumnya dapat menciptakan gizi yang memuaskan. Pertumbuhan dan perkembangan anak terjadi karena faktor penunjang seperti zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh.

Cara penilaian status gizi berdasarkan pengukuran antropometri antara lain dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) : Koup Devenport

menggunakan cara penilaian status gizi dengan menghitung indeks masa tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) (Djoko Pekik , 2006:7).

2. Kebugaran Jasmani

Tingkat kebugaran Jasmani adalah ukuran dari kesanggupan seseorang untuk dapat melakukan aktivitsanya sehari-hari. Semakin baik tingkat kebugaran jasmani maka tingkat kesanggupan untuk melaksanakan aktivitas cenderung semakin baik terutama dari segi fisik ataupun stamina. Vo2max ini sangat menentukan kebugaran jasmani seseorang terutama untuk atlet.

Mengukur tingkat kebugaran dengan metode pengukuran VO2 Max yang paling sederhana dan mudah adalah dengan cara Tes Lari Multitahap (multistage), test ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru, yang ditunjukkan melalui pengukuran ambilan oksigen maksimum (*maximum oxygen uptake*). Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tinggi VOmax seseorang maka tingkat kebugaran jasmaninya semakin baik.

Tabel 7: Kategori VO2Max

Kategori	VO2Max (ml/kg/min)		
	<30	31 – 39	40 – 49
Sangat Kurang	<25.0	<25.0	<25.0
Kurang	25.0 – 33.7	25.0 – 30.1	25.0 – 26.4
Sedang	33.8 – 42.5	30.2 – 39.1	26.5 – 35.4
Baik	42.6 – 51.5	39.2 – 48.0	35.5 – 45.0
Baik Sekali	51.6 +	48.1 +	45.1 +

Sumber : Puskesjasrek. 2000. *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Sugiyono (2001: 55) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tim futsal tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 10 orang.

2. Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *populasi sampling*. Besarnya sampel yang digunakan berjumlah 10 siswa yang mewakili O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta ke Jakarta, umur 16-18 tahun.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu status gizi yang merupakan variabel bebas dan tingkat kebugaran yang merupakan variabel terikat. Karena terdapat dua variabel, maka instrumen dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori, antara lain:

1. Mengukur Status Gizi

- a. Timbangan berat badan yang sudah lulus uji tera dan diberi tanda tera dibalai metrologi.
 - 1) Meletakkan timbangan injak dilantai yang rata, dan posisikan jarum timbangan pada angkat 0 (nol).

- 2) Siswa ditimbang dengan melepas sepatu, topi, dan meletakkan barang yang dibawa.
 - 3) Posisi siswa berdiri tegak lurus, pandangan lurus kedepan, dan kedua kaki berada pada timbangan.
 - 4) Peneliti membaca dan mencatat angka pada jarum timbangan injak dengan posisi didepan timbangan injak.
- b. Pengukuran tinggi badan menggunakan stadiometer.
- 1) Menempelkan stadiometer pada dinding yang lurus datar setinggi 2 meter. Angka 0 (nol) berada dilantai yang datar rata.
 - 2) Siswa diukur dengan melepas sepatu dan topi atau penutup kepala.
 - 3) Siswa berdiri tegak, pandangan lurus kedepan. Posisi kaki, tumit, pantat, punggung, siku-siku, dan kepala bagian belakang menempel pada dinding.
 - 4) Peneliti menurunkan stadiometer sampai rapat pada kepala bagian atas.
 - 5) Peneliti membaca dan mencatat angka pada skala yang Nampak pada lubang gulungan stadiometer.
- c. Data pengukuran tinggi badan dan berat badan kemudian di olah menggunakan program computer *nutrisurvey* yang berfungsi untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) siswa.

2. Mengukur Tingkat Kebugaran Jasmani

Alat yang digunakan meteran, kaset (pita suara), kerucut, stopwatch, dan lintasan yang datar dan tidak licin. Pelaksanaan untuk tes

multistage sebagai berikut:

- a. Mengukur jarak sepanjang 20 meter dan diberi tanda dengan kerucut pada kedua ujungnya dengan kerucut atau tanda lain sebagai tanda jarak. Siapkan kaset dan tape.
- b. Peserta disarankan melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum mengikuti test dengan melaksanakan beberapa gerakan seluruh anggota tubuh secara umum, sekaligus dengan beberapa macam peregangan, terutama dengan menggerakkan otot-otot kaki.
- c. Hidupkan kaset, jarak antara dua sinyal “TUT” menandai suatu interval 1 menit. Pastikan bahwa pita dalam kaset belum mengalami peregangan (molor), dan mesin kecepatan kaset bekerja secara benar. Ketelitian sekitar 0,5 detik kearah (sisi) yang manapun dianggap cukup memadai. Apabila waktunya berselisih lebih besar dari 0,5 detik, maka jarak tempat berlari perlu diubah.
- d. Apabila kaset mengeluarkan sinyal suara “TUT” tunggal pada beberapa interval yang teratur.
- e. Peserta test berusaha sampai keujung berlawanan saat sinyal “TUT” yang pertama bunyi. Kemudian meneruskan berlari dengan kecepatan sama, agar dapat sampai ke ujung lintasan bertepatan dengan terdengarnya sinyal ”TUT” berikutnya.
- f. Setelah mencapai waktu selama satu menit interval waktu diantara kedua sinyal “TUT” akan berkurang, sehingga kecepatan lari harus semakin ditingkatkan.

- g. Kecepatan lari pada menit pertama disebut tahap 1, kecepatan kedua disebut tahap 2 dan seterusnya. Masing-masing level berlangsung kurang lebih selama 1 menit dan rekaman kaset berlangsung meningkat sampai ke tahap 21.
- h. Akhir setiap lari bolak-balik (balikan) ditandai sinyal “TUT” tunggal, sedangkan akhir tiap tahap ditandai dengan sinyal “TUT” tiga kali berturut-turut, serta oleh petunjuk dari kaset rekaman.
- i. Peserta tes harus selalu menempatkan satu kaki pada atau tepat dibelakang tanda garis Start/Finish pada akhir setiap kali lari. Apabila peserta testelah mencapai salah satu batas lari sebelum sinyal “TUT” berikutnya, peserta tes harus berbalik dan menunggu isyarat bunyi “TUT” kemudian melanjutkan lari dan menyelesaikan kecepatan lari pada tahap berikutnya.
- j. Peserta tes harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi menyesuaikan dengan kecepatan yang telah diatur dalam rekaman kaset sehingga peserta secara sukarela harus menari diri dari tes yang sedang dilakukan.
- k. Apabila peserta tes gagal mencapai jarak dua langkah menjelang garis ujung pada saat terdengar sinyal “TUT” , peserta test masih diberi kesempatan untuk meneruskan dua kali agar dapat memperoleh kembali langkah yang diperlukan sebelum ditarik mundur.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mengetahui frekuensi, presentase, dan rata-rata serta standar deviasi dari keseluruhan data yang diteliti, meliputi nilai status gizi dan tingkat kebugaran.

2. Analisis Statistik

Uji normalitas sebaran data pada penelitian ini dipergunakan uji *Kolmogorov Smirnov Z*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* komputer, dan diperoleh data normal sehingga uji statistik yang digunakan selanjutnya adalah uji korelasi *Kendall Tau*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan futsal yang beralamat di Jalan Palagan, Sleman, Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Juni 2014. Sampel dari penelitian ini adalah tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2014 yang berjumlah 10 siswa.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu status gizi dan tingkat kebugaran jasmani. Hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS versi 21.00 menghasilkan nilai sebagai berikut :

Tabel 8: Deskripsi Penelitian

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Status Gizi	10	19.88	25.40	22.3628	2.21939
Tingkat Kebugaran Jasmani	10	40.2	48.4	44.400	3.0510
Valid N (listwise)	10				

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pada variabel status gizi jumlah responden sebanyak 10 siswa. Nilai minimum adalah 19,88 dan nilai maksimum adalah 25,40. Nilai rata-rata mean adalah 22,3628 dan standar deviation 2,21939. Pada variabel tingkat kebugaran jasmani jumlah responden sebanyak 10 siswa. Nilai minimum adalah 40,2 dan nilai maksimum adalah 48,2. Nilai rata-rata mean adalah 44,400 dan standar deviation 3,0510.

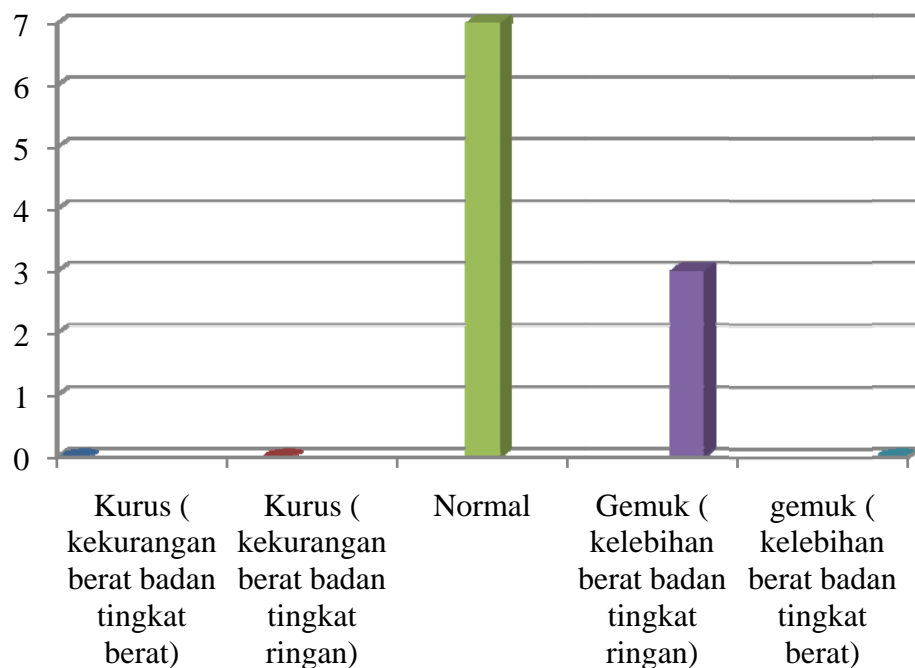
1. Status Gizi

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui tingkat status gizi tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 10 siswa menunjukkan bahwa jumlah siswa yang termasuk kategori gemuk tingkat ringan sebanyak 3 siswa (30,0%), dan yang memiliki kategori normal sebanyak 7 siswa (70,0%).

Tabel 9 : Penilaian Status Gizi

		Kategori IMT			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gemuk Tingkat Ringan	3	30.0	30.0	30.0
	Normal	7	70.0	70.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5: Diagram Penilaian Status Gizi

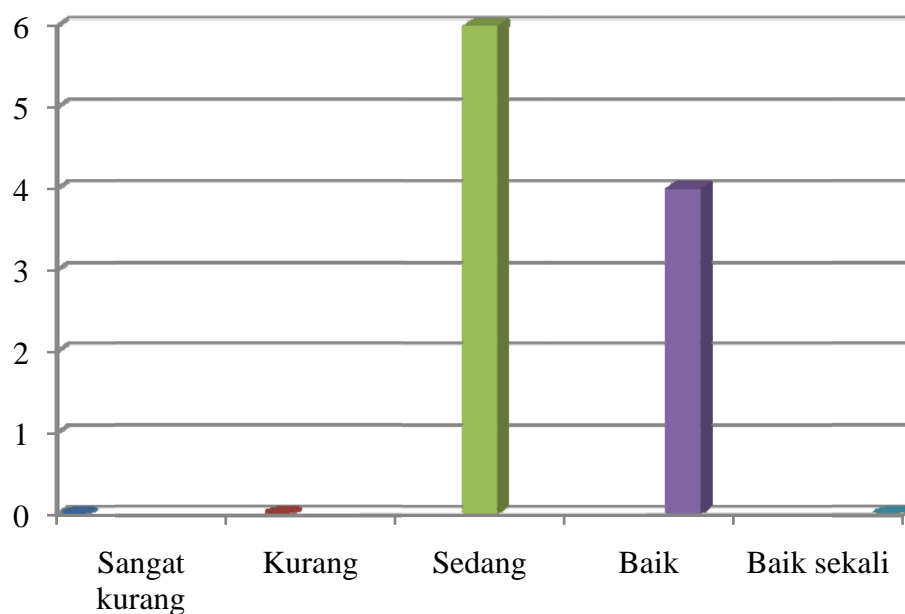
2. Tingkat Kebugaran Jasmani

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 10 siswa menunjukkan bahwa jumlah siswa yang memiliki kebugaran kategori baik sebanyak 4 siswa (40%), dan yang memiliki kebugaran kategori sedang sebanyak 6 siswa (60%).

Tabel 10: Penilaian Tingkat Kebugaran

		Kategori Kebugaran			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	4	40.0	40.0	40.0
	Sedang	6	60.0	60.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 6: Diagram Penilaian Tingkat Kebugaran

C. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani. Namun diperlukan uji prasyarat yang harus dipenuhi agar hasil dari penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

1. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas digunakan sebagai langkah untuk mengetahui normal tidaknya data tersebut. Hasil perhitungan menggunakan program SPSS versi 21.00 menunjukkan keterangan sebagai berikut :

Tabel 11: Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Status Gizi	.206	10	.200*	.852	10	.062
Tingkat Kebugaran Jasmani	.181	10	.200*	.918	10	.341

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sebuah data dikatakan normal bila memenuhi kriteria yang dapat dibaca dari tabel normalitas. Sebuah uji dikatakan berdistribusi normal bila probabilitas yang dihasilkan adalah lebih dari 0,05 ($> 0,05$). Uji normalitas dari data di atas menunjukkan nilai p adalah 0,200 untuk variabel IMT. Nilai p untuk tingkat kebugaran jasmani adalah sebesar 0,200. Maka dalam hal ini kedua data tersebut adalah berdistribusi normal.

2. Uji Bivariat

Hasil perhitungan menggunakan program SPSS versi 21.00 menunjukkan keterangan sebagai berikut :

Tabel 12: Ringkasan Data

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori IMT * Kategori Kebugaran	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%

Tabel di atas menjelaskan tentang ringkasan data. Untuk data yang tersedia berasal dari 10 siswa dan tidak ada data yang hilang (*missing*) dengan persentase 100%. Hasil perhitungan tabulasi silang adalah sebagai berikut :

Tabel 13: Tabulasi Silang

Kategori IMT * Kategori Kebugaran Crosstabulation				
Count		Kategori Kebugaran		Total
		Baik	Sedang	
Kategori IMT	Gemuk Tingkat Ringan	3	0	3
	Normal	1	6	7
Total		4	6	10

Tabel di atas menunjukkan tabulasi silang antara kategori IMT dan kategori tingkat kebugaran jasmani. Dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki IMT dengan kategori gemuk tingkat ringan serta memiliki kategori kebugaran yang baik sebanyak 3 siswa, dan yang memiliki IMT dengan kategori gemuk tingkat ringan serta memiliki kategori kebugaran yang sedang sebanyak 0 siswa. Siswa yang memiliki IMT dengan kategori normal serta memiliki kategori kebugaran yang baik sebanyak 1

siswa, dan yang memiliki IMT dengan kategori normal serta memiliki kategori kebugaran yang sedang sebanyak 6 siswa.

3. Uji Hipotesis

Hasil perhitungan menggunakan uji Korelasi *Kendall Tau* ditunjukkan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 14: Uji Korelasi *Kendall Tau*

			Kategori IMT	Kategori Kebugaran
Kendall's tau_b	Kategori IMT	Correlation Coefficient	1.000	.802
		Sig. (2-tailed)	.	.016
		N	10	10
	Kategori Kebugaran	Correlation Coefficient	.802	1.000
		Sig. (2-tailed)	.016	.
		N	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah sampel yang digunakan adalah 10 siswa. Sampel yang digunakan merupakan pemain tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta. Nilai 0,802 menunjukkan besar korelasi antara kedua variable. Dalam hal ini nilai tersebut memberikan arti bahwa korelasi antara kedua variable tersebut adalah sangat kuat dan bersifat positif. Tabel di atas pun menerangkan tentang nilai Signifikansi p yang diperoleh. Nilai signifikansi p menunjukkan ada tidaknya hubungan diantara kedua variable tersebut.

Dari tabel tersebut nilai Signifikansi (p) adalah 0,016. Jika $p < 0,05$ maka H_0 di tolak, sedangkan jika $p > 0,05$ maka H_0 di terima. Maka hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan

antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

D. Pembahasan

Penilaian status gizi perlu dilakukan untuk mengidentifikasi penyakit-penyakit yang erat kaitannya dengan asupan gizi. Semakin maju ilmu pengetahuan mengenai hubungan antara status gizi dan penyakit, semakin pesat perkembangan ilmu pengetahuan mengenai indikator yang digunakan dalam pengukuran tubuh manusia, semakin kuat pula keyakinan tentang perlunya dilakukan penilaian status gizi terhadap masyarakat secara teratur (Almatsier, dkk, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa siswa yang termasuk kategori gemuk tingkat ringan sebanyak 3 siswa (30,0%), dan yang memiliki kategori normal sebanyak 7 siswa (70,0%). Melihat kenyataan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pola konsumsi makan tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta sedang dan berlebihan, maka perlu diperhatikan kembali pola konsumsinya dan juga pola konsumsi yang berlebihan tersebut harus diikuti dengan aktivitas fisik yang baik pula. Sehingga terjadi keseimbangan antara pola konsumsi dengan aktivitas tubuh agar terjadinya kelebihan berat badan dapat dihindari. Hidangan dan makanan bila dikonsumsi dalam jumlah dan cara tepat akan menghasilkan keadaan gizi yang sehat, keadaan gizi sehari-hari yang sehat akan meningkatkan perkembangan intelektual dan produktivitas seseorang secara optimal. Melihat fenomena tersebut keadaan gizi yang baik sangat

diperlukan oleh anak-anak yang masih dalam pertumbuhan terutama masih sekolah. Dengan keadaan gizi yang baik maka akan membantu mereka untuk dapat mencapai prestasi yang optimal.

Seorang olahragawan perlu menaikkan atau menurunkan berat badan sesuai dengan jenis olahraga yang diikutinya, keadaan ini akan berubah-ubah sesuai jadwal latihan dan pertandingan. Dengan menjaga berat badan akan mengurangi risiko kecelakaan dan kesakitan, secara umum juga mengurangi risiko penyakit kronis.

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa siswa yang memiliki kebugaran kategori baik sebanyak 4 siswa (40%), dan yang memiliki kebugaran kategori sedang sebanyak 6 siswa (60%) dan tidak ada siswa yang tingkat kesegarannya baik sekali maupun kurang sekali.

Potensi untuk meningkatkan kesegaran jasmani dengan latihan memiliki keterbatasan, walaupun kebanyakan penelitian mengkonfirmasi potensi untuk meningkat 15 hingga 25% (lebih besar lagi dengan berkurangnya lemak tubuh), hanya remaja saja yang memiliki harapan untuk meningkatkan kebugaran jasmani hingga lebih dari 30%.

Secara alami pertumbuhan fisik olahragawan akan sangat dipengaruhi oleh asupan makanan yang diterima. Faktor gizi dapat mempengaruhi psikologi, dan fisiologi olahragawan untuk mendukung olahraga dan

performanya. Peran utama makanan adalah mendukung tercapainya dan mempertahankan kondisi badan yang telah diperoleh dari latihan, serta menyediakan tenaga yang diperlukan sewaktu melakukan latihan maupun pertandingan (Purba, dkk, 2006).

Dalam uji korelasi menggunakan *Kendall Tau*. bahwa korelasi antara kedua variable status gizi dan tingkat kebugaran jasmani tersebut adalah sangat kuat dan bersifat positif. Maka hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kebugaran jasmani seseorang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari terutama untuk mendukung segala aktivitas yang dilakukan, baik itu dalam bekerja, belajar, bermain maupun kegiatan yang lain. Dengan demikian maka bagi seluruh tim futsal O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta yang rata-rata memiliki tingkat kesegaran jasmani dalam kategori sedang hendaknya menambah tingkat kebugarannya dengan cara melakukan aktifitas fisik yang lebih banyak lagi. Sharkley (2011) mengatakan individu yang tidak bugar, cepat lelah dalam latihan dan kemampuannya untuk mengeluarkan kalori terbatas. Jika kebugaran meningkat, pengeluaran kalori bertambah dengan meningkatnya intensitas, durasi, dan frekuensi latihan dan karena keikutsertaan dalam aktivitas yang lebih berat. Individu yang bugar tidak begitu lelah. Dengan demikian, peningkatan kebugaran berkaitan dengan pengeluaran energi dan kontrol berat badan.

Sejalan dengan itu Depkes dalam Krisdiyanto (2004) mengatakan untuk mendapatkan tingkat kesegaran jasmani yang tinggi selain latihan fisik (olahraga) juga dibutuhkan status gizi yang baik. Makin baik status gizi seseorang, bila diberikan latihan fisik (olahraga) yang teratur maka makin tinggi angka kebugaran jasmaninya.

Jadi dalam penelitian ini status gizi menjadi salah satu faktor dalam status tingkat kebugaran jasmani seseorang. Semakin baik asupan gizi yang diterima tubuh, akan semakin baik pula kebugaran jasmani yang didapatkan, namun hal ini juga harus didukung dengan intensitas latihan yang teratur.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014.
2. Besarnya hubungan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani yaitu 0,802 dan termasuk kategori sangat kuat dan bersifat positif.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani. Tingkat kebugaran jasmani berperan penting dalam aktivitas terutama dalam kegiatan olahraga futsal. Pemenuhan kebutuhan gizi akan mewujudkan tingkat kebugaran jasmani siswa. Diharapkan juga bagi orang tua untuk selalu memperhatikan status gizi anak supaya kebugaran jasmani anak tetap dalam kondisi yang bagus. Pelatih berperan memberikan informasi kepada anak didiknya agar banyak mengkonsumsi makanan-makanan yang bergizi namun tetap mempertimbangkan keseimbangan asupan makanan yang diperlukan oleh tubuh agar tidak kekurangan atau kelebihan zat gizi, baik dalam bentuk karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Hasil penelitian ini merupakan

bukti ilmiah sehingga dapat dijadikan wacana pengetahuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa maka data dilakukan upaya dengan memperbaiki status gizinya.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan-keterbatasan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya keterbatasan waktu pada saat pelaksanaan penelitian.
2. Adanya keterbatasan tenaga pembantu dalam proses pengambilan data.
3. Peneliti hanya sebatas mengkorelasikan variabel status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani.

D. Saran – Saran

Dari kesimpulan dari hasil penelitian di atas maka peneliti menyarankan sebagai berikut :

1. Siswa yang mewakili tim futsal putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014 harus menjaga status gizinya dengan cara mengatur pola makan secara tepat dan sesuai dengan aktifitas fisik yang dilakukan agar berat badannya dapat terjaga secara ideal.
2. Siswa yang status gizinya dalam kategori gemuk tingkat ringan hendaknya sedikit mengurangi berat badan, sedangkan siswa yang status gizinya dalam kategori normal harus dapat mempertahankan kondisi tersebut.

3. Siswa hendaknya meningkatkan kembali aktifitas fisik dengan melakukan latihan-latihan fisik yang disenangi agar terjadi keseimbangan antara pola konsumsi dengan tingkat kebugaran jasmaninya.
4. Bagi pelatih futsal, hendaknya meningkatkan latihan-latihan fisik dengan beban latihan yang meningkat agar terjadinya status gizi lebih pada siswa dapat dicegah.
5. Perlu penelitian serupa dengan mengambil populasi yang lebih luas agar diperoleh kesimpulan yang benar-benar dapat dipertanggungjawabkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2008). "Futsal." <http://futsal.fast.or.id/category/seputar-futsal/> Pada tanggal 12 Mei 2014, jam 10.00 WIB.
- Agus. (2004) *Status Gizi*. Diakses dari <http://diguilib.unimus.ac>. Pada tanggal 15 Mei 2014, jam 10.00 WIB.
- Agustinus Supriyono. (2004). "Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Sekolah Sepak Bola se-Kecamatan Semanu Gunung Kidul Kelompok Umur 13-15 Tahun" *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Ahmad Zulyaden Lubis. (2007). "Keterampilan Teknik Dasar Futsal Cosmo FC Jakarta pada Indonesian Futsal League Seri III Yogyakarta 2007." *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Almatsier S. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim. (2006). "history of futsal." www.geocities.com/bagusco4/mybook/8.
- Arma Abdullah dan Agus Manadji. (1994). *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud
- Dewi Permaesih, dkk. (2001). *Cara praktis pendugaan tingkat kesegaran jasmani*. Bulletin penelitian kesehatan Departemen Kesehatan RI, (1999), *Pedoman Tatalaksana KEP pada Anak di Puskesmas dan di Rumah Tangga*, Bhakti Husada, Jakarta.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset
- Gibson RS. (2005). *Principles of Nutrition Assesment*. New York: Oxford University Press.
- Giriwijoyo, Santosa. (2004). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung : FPOK – UPI.
- Kemenkes RI. (2010). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia NO. 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*.

- Kent, Michael. (1994). *The Oxford Dictionary of Sport Science and Medicine*. USA: Oxford University Press Inc. New York
- Krisdiyanto, (2004). *Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Kelas II SLTPN 2 Petarukan Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2003/2004*. Skripsi. Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Semarang Tahun 2004.
- M. Abdul Kadir Ateng. (1992). *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud
- Mochamad Sajoto. (1998). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud
- Muharun. (2006). "Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa SMAN 3 Yogyakarta yang Mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga Permainan." *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Purba, dkk, (2006). *Buku Seminar Nasional Gizi dan Olahraga*. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.
- Puskesmasrek. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Rusli Lutan. (2001) *Asas-asas Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga. Depdiknas
- Sadodo Sumosardjuno. (1996). *Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta. Pustaka Kartini
- Sharkley, Brian, (2011). *Fitness dan Health*. Terjemahan dari Eri Desmarini. *Kebugaran dan Kesehatan Cetakan ke-2*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Soekirman. (2002). *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Depdiknas
- Sugiyono. (2001). *Statistika untuk Penelitiain*. Bandung: Alfabeta.
- Sunita Almatser. (2002). *Perinsip dasar ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia pustaka
- Supariasa. *et al.* (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Supriyono. (2014). *Mempersiapkan Makanan Bagi Atlet Sepak Bola. diunduh pada tanggal 24 Juni 2014, jam 20.30 WIB*.
- Thaler, Jeff dan McLontosh, Net. (2004). *The bafflet Parent's Guide to Coaching indoor Youth Soccer*. USA: Ragged Mountain Press/ Mc Graw Hill
- Tufiq Rasjid. (2008). "Futsal." <http://www.hupelita.com/baca.php?id=3116>

Wahjoedi. (2001). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Wara Kushartanti (2014: 4) *Kebugaran Jasmani dan Produktivitas Kerja*. (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/KEBUGARAN%20JASMANI%20DAN%20PRODUKTIVITAS%20KERJA.pdf>, diakses pada tanggal 13 Mei 2014, jam 10.00 WIB).

WHO. (2007). *WHO Reference 2007 for Child and Adolescent*. WHO, Geneva.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 468 /UN.34.16/PP/2014 28 Mei 2014
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian
Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY
Jl. Malioboro Yogyakarta.

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan Ijin penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Robertus Ega Awisaba
NIM : 07603141021
Jurusan : IKORA
Prodi : PKR
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : 1 Juni s/d 4 Juni 2014
Tempat/obyek : Mudal Futsal
Judul Skripsi : Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK DIY 2014

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dekan.

Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

Tembusan :

1. Pelatih Futsal O2SN
2. Kajur IKORA
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
 YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/698/5/2014

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN** Nomor : **468/UN.34.16/PP/2014**
 Tanggal : **28 MEI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ROBERTUS EGA AWISABA** NIP/NIM : **07603141021**
 Alamat : **FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, IKORA/PKR, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
 Judul : **HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI TIM FUTSAL PUTRA O2SN SMK DIY 2014**
 Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
 Waktu : **30 MEI 2014 s/d 30 AGUSTUS 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprovo.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprovo.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
 Pada tanggal **30 MEI 2014**
 A.n Sekretaris Daerah
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan
 Ub.
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
4. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
5. BUPATI GUNUNGKIDUL C.Q KPPTSP GUNUNGKIDUL
6. BUPATI KULON PROGO C.Q KPT KULON PROGO
7. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
8. DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
9. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 2. Data Penelitian

Data Siswa

No	Nama	Kontingen	Tempat/tanggal lahir	Asal sekolah
1	Oktavianus Tomi F.	Sleman	Sleman, 5 Oktober 1996	SMK Muhamadyah Moyudan
2	Deni Irawan	Sleman	Sleman, 12 April 1996	SMKN 2 Depok
3	Gilang Arisena D.P	Sleman	Sleman, 3 November 1996	SMKN 2 Depok
4	Wahyu Arya R.	Sleman	Sukoharjo, 23 Agustus 1996	SMKN 2 Depok
5	Akhid Nuryanto	Bantul	Sleman, 28 September 1996	SMKN 1 Sedayu
6	Gito Lestari	Bantul	Bantul, 3 Juni 1997	SMKN 1 Bantul
7	Risang Pratomo	Bantul	Bantul, 18 Juni 1996	SMK Muhamadyah 1 Bantul
8	Imam Adi F.	Sleman	Sleman, 29 Juli 1996	SMKN Sayegan
9	Ridho Priambada	Sleman	Sleman, 18 Juli 1996	SMKN Sayegan
10	Dimas Damarjati	Sleman	Ngawi, 4 Juni 1998	SMKN 1 Sayegan

Kategori

No	Nama	BB (kg)	TB (cm)	IMT	Status Gizi	Vo2Max	Kategori
1	Oktavianus Tomi F.	61	166	22.13	Normal	40.8	Sedang
2	Deni Irawan	68	164	25.28	Gemuk (tingkat ringan)	48	Baik
3	Gilang Arisena D.P	59	167	21.15	Normal	40.2	Sedang
4	Wahyu Arya R.	70	166	25.40	Gemuk (tingkat ringan)	48	Baik
5	Akhid Nuryanto	60	167	21.51	Normal	40.2	Sedang
6	Gito Lestari	49	157	19.87	Normal	44.2	Baik
7	Risang Pratomo	63	167	22.58	Normal	41.8	Sedang
8	Imam Adi F.	57	168	20.19	Normal	42.2	Sedang
9	Ridho Priambada	51	159	20.17	Normal	42	Sedang
10	Dimas Damarjati	60	154	25.29	Gemuk (tingkat ringan)	43.9	Baik

Lampiran 3. Statistik penelitian

Uji Deskriptif

Statistics

		Kategori IMT	Kategori Kebugaran
N	Valid	10	10
	Missing	0	0

Kategori IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gemuk Tingkat Ringan	3	30.0	30.0	30.0
	Normal	7	70.0	70.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Kategori Kebugaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	4	40.0	40.0	40.0
	Sedang	6	60.0	60.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Status Gizi	10	19.88	25.40	22.3628	2.21939
Tingkat Kebugaran Jasmani	10	40.2	48.4	44.400	3.0510
Valid N (listwise)	10				

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Status Gizi	.206	10	.200*	.852	10	.062
Tingkat Kebugaran Jasmani	.181	10	.200*	.918	10	.341

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Crosstab

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori IMT * Kategori Kebugaran	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%

Kategori IMT * Kategori Kebugaran Crosstabulation

Count

		Kategori Kebugaran		Total
		Baik	Sedang	
Kategori IMT	Gemuk Tingkat Ringan	3	0	3
	Normal	1	6	7
Total		4	6	10

Uji Korelasi Kendall Tau

Correlations

			Kategori IMT	Kategori Kebugaran
Kendall's tau_b	Kategori IMT	Correlation Coefficient	1.000	.802 [*]
		Sig. (2-tailed)	.	.016
	N		10	10
	Kategori Kebugaran	Correlation Coefficient	.802 [*]	1.000
		Sig. (2-tailed)	.016	.
		N		10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 4. Foto Dokumentasi Penelitian



Gambar 6. Pengukuran Tinggi Badan



Gambar 7. Pengukuran Berat Badan



Gambar 8. Persiapan Lari *Multistage*