

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN *SOMATOTYPE***  
**DENGAN KEBUGARAN JASMANI ATLET SEPAK BOLA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan Gizi



**DEVI ARIYANTI**  
**NIM : P07131214010**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI**  
**JURUSAN GIZI**  
**POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2018**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

“HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN *SOMATOTYPE* DENGAN  
KEBUGARAN JASMANI ATLET SEPAK BOLA”

Disusun Oleh :

DEVI ARIYANTI  
NIM : P07131214010

Telah disetujui pembimbing pada tanggal : Juli 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Weni Kurdanti, S. SiT, M.Kes  
NIP. 19730206 199703 2001



Isti Suryani, DCN, M.Kes  
NIP. 19651003 198902 2001

Yogyakarta, Juli 2018

Ketua Jurusan Gizi



DR. Ir. T Made Alit Gunawan, M.Si  
NIP. 19630324 198603 1001

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN *SOMATOTYPE* DENGAN  
KEBUGARAN JASMANI ATLET SEPAK BOLA”**

Disusun Oleh

DEVI ARIYANTI  
NIM : P07131214010

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 03 Juli 2018

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua

Weni Kurdanti, S. SiT, M.Kes  
NIP. 19730206 199703 2001

Anggota,

Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH  
NIP. 19670114 199103 2001

Anggota,

Isti Suryani, DCN, M.Kes  
NIP. 19651003 198902 2001



Yogyakarta, Juli 2018

Ketua Jurusan Gizi



DR. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si  
NIP. 19630324 198603 1001

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi Ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Devi Ariyanti

NIM : P07131214010

Tanggal : 8 Juni 2018

Yang Menyatakan,

(Devi Ariyanti)

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Devi Ariyanti  
NIM : P07131214010  
Program Studi : D IV  
Jurusan : Gizi

demi membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

“Hubungan Antara Status Gizi dan *Somotype* dengan Kebugaran Jasmani Atlet Sepak Bola”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedi/formatkan, mengelola dalam bentuk pangalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta  
pada tanggal 8 Juni 2018  
Yang menyatakan



(Devi Ariyanti)

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN *SOMATOTYPE* DENGAN KEBUGARAN JASMANI ATLET SEPAK BOLA

Devi Ariyanti<sup>1</sup>, Weni Kurdani<sup>2</sup>, Isti Suryani<sup>3</sup>

<sup>1),2),3)</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jl. Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta  
(Email : deviarisyanti462@gmail.com)

**Latar Belakang** : Seorang atlet sepak bola harus memiliki kebugaran jasmani yang baik karena dalam setiap permainan sepak bola membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk mendapatkan prestasi maksimal maka kebugaran jasmani harus tetap terjaga dalam kondisi baik selama berlangsungnya permainan sepak bola. Untuk memperoleh kebugaran jasmani yang baik diperlukan pembinaan dan pemeliharaan secara rutin dan berkala.

**Tujuan Penelitian** : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Status Gizi, *Somatotype*, dan Kebugaran Jasmani Atlet Sepak Bola SMAN 1 Sewon serta hubungan antara status gizi dan *somatotype* dengan kebugaran jasmani.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*, yang dilaksanakan pada bulan Mei 2018. Subyek penelitian ini adalah 35 atlet sepak bola SMAN 1 Sewon. Status gizi dinilai menggunakan indeks IMT/U dan berskala interval. *Somatotype* dihitung menggunakan rumus Heath-Carter dan berskala interval. Kebugaran jasmani diukur menggunakan metode *Multistage Fitness Test* dan berskala interval. Uji statistik yang digunakan adalah *spearman correlation*.

**Hasil Penelitian** : Hasil dari penelitian ini menunjukkan semua responden memiliki status gizi baik, 71.4% responden memiliki *somatotype* kategori *mesomorphic ectomorf* dan 48.6% responden memiliki kebugaran jasmani dengan kategori baik.

**Kesimpulan** : ada hubungan antara status gizi dan kebugaran jasmani ( $p=0.013$ ) dan tidak ada hubungan antara *somatotype* dengan kebugaran jasmani baik dari komponen *endomorph* ( $p=0.119$ ), *mesomorph* ( $p=0.333$ ), maupun *ectomorph* ( $p=0.327$ ).

**Kata Kunci** : Status Gizi, *Somatotype*, Kebugaran Jasmani, Sepak Bola

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITION STATUS AND SOMATOTYPE WITH PHYSICAL FITNESS SOCCER PLAYERS

Devi Ariyanti <sup>1</sup> , Weni Kurdani <sup>2</sup> , Isti Suryani <sup>3</sup>

<sup>1), 2), 3)</sup> Department of Nutrition Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jl. Tata Bumi 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta  
(Email: deviariyanti462@gmail.com)

**Background** : A soccer athlete must have good physical fitness because in every football game takes a long time. To get maximum performance, physical fitness must be maintained in good condition during the football game. To obtain good physical fitness required coaching and maintenance regularly and periodically.

**Research Objectives** : The purpose of this study is to determine the Nutritional Status, Somatotype , and Physical Fitness Football Athletes SMAN 1 Sewon and the relationship between nutritional status and somatotype with physical fitness.

**Methods** : This study used cross sectional method , which was carried out in May 2018. The subjects of this study were 35 soccer athletes SMAN 1 Sewon. Nutritional status was assessed using IMT / U index and interval scale. Somatotype is calculated using the Heath-Carter formula and interval scale. Physical fitness was measured using Multistage Fitness Test method and interval scale. The statistical test was used pearson corelation.

**Results** : The results of this study indicate that all respondents have good nutritional status, 71.4% of respondents have somatotype category mesomorphic ectomorf and 48.6% of respondents have physical fitness with good category.

**Conclusion** : There was correlation between nutritional status and physical fitness ( $p = 0.013$ ) and there was no correlation between somatotype and physical fitness of endomorph component ( $p=0.119$ ), mesomorph ( $p=0.333$ ), and ectomorph ( $p=0.327$ ).

**Keywords** : Nutrition Status, Somatotype , Physical Fitness, Football

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi D IV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. DR. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Weni Kurdanti, S. SiT, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran bagi peneliti.
4. Isti Suryani, DCN, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan saran bagi peneliti.
5. Nugraheni Tri Lestari selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran bagi peneliti.
6. Keluarga yang telah memberikan semangat, dukungan dan motivasi yang sangat berarti.
7. Teman-teman D-IV Gizi yang tersayang.
8. Responden dalam penelitian ini yang telah bersedia dilakukan pengukuran.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Juni 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....              | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                           | iii  |
| HAAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....              | iv   |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....     | v    |
| ABSTRAK .....                                     | vi   |
| ABSTRACT.....                                     | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                              | viii |
| DAFTAR ISI.....                                   | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                 | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                               | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                              | xiii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                          |      |
| A. Latar Belakang.....                            | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                          | 3    |
| C. Tujuan Penelitian.....                         | 3    |
| D. Ruang Lingkup .....                            | 4    |
| E. Manfaat Penelitian.....                        | 4    |
| F. Keaslian Penelitian .....                      | 5    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                    |      |
| A. Sepak Bola.....                                | 9    |
| B. Penilaian Status Gizi.....                     | 14   |
| C. <i>Somatotype</i> .....                        | 21   |
| D. Kebugaran Jasman.....                          | 26   |
| E. Penilaian Kebugaran Jasmani .....              | 34   |
| F. Kerangka Teori.....                            | 38   |
| G. Kerangka Konsep .....                          | 39   |
| H. Hipotesis .....                                | 39   |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                  |      |
| A. Jenis dan Desain Penelitian .....              | 40   |
| B. Seubjek Penelitian .....                       | 40   |
| C. Waktu dan Tempat Penelitian .....              | 41   |
| D. Variabel Penelitian .....                      | 41   |
| E. Definisi Operasional Variabel Penelitian ..... | 41   |
| F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....        | 42   |
| G. Instrumen dan Bahan Penelitian .....           | 44   |
| H. Prosedur Penelitian .....                      | 45   |
| I. Manajemen Data.....                            | 54   |
| J. Etika Peneliitian.....                         | 57   |
| K. Kelemahan Penelitian .....                     | 57   |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                |      |
| A. Hasil Penelitian.....                          | 58   |
| B. Pembahasan .....                               | 68   |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN |    |
| A. Kesimpulan.....         | 76 |
| B. Saran.....              | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA .....       | 78 |
| LAMPIRAN.....              | 81 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Tabel hasil penelitian Emir Saddam Bagustila .....                    | 7  |
| Tabel 2. Persentase Lemak Tubuh .....  | 20 |
| Tabel 3. Status Lemak Tubuh .....  | 20 |
| Tabel 4. kategori ambang batas status gizi IMT/U .....                         | 21 |
| Tabel 5. Rumus perhitungan <i>somatotype</i> .....                             | 23 |
| Tabel 6. Rumus perhitungan <i>somatotype</i> .....                             | 54 |
| Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data.....  | 56 |
| Tabel 8. Karakteristik Responden Penelitian .....                              | 59 |
| Tabel 9. <i>Somatotype</i> Atlet Sepak Bola Berdasarkan Posisi Permainan ..... | 61 |
| Tabel 10. Hasil Pengukuran Lemak Tubuh.....                                    | 61 |
| Tabel 11. Hasil Penilaian Status Persen Lemak Tubuh .....                      | 62 |
| Tabel 12. Hubungan IMT dengan Kebugaran Jasmani.....                           | 64 |
| Tabel 13. Analisis Hubungan IMT dengan Kebugaran Jasmani.....                  | 65 |
| Tabel 14. Hubungan Persen Lemak dengan Kebugaran Jasmani .....                 | 65 |
| Tabel 15. Analisis Hubungan Persen Lemak dengan Kebugaran Jasmani .....        | 66 |
| Tabel 16. Hubungan antara <i>Somatotype</i> dengan Kebugaran Jasmani.....      | 67 |
| Tabel 17. Analisis Hubungan <i>Somatotype</i> dengan Kebugaran Jasmani .....   | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. <i>Somatochart</i> .....                                 | 25 |
| Gambar 2. Kerangka teori .....                                     | 38 |
| Gambar 3. Kerangka konsep penelitian .....                         | 39 |
| Gambar 4. Penimbangan Berat Badan .....                            | 46 |
| Gambar 5. Pengukuran Tinggi Badan .....                            | 46 |
| Gambar 6. Pengukuran Tebal Lemak Triceps.....                      | 47 |
| Gambar 7. Pengukuran Tebal Lemak Biceps.....                       | 48 |
| Gambar 8. Pengukuran Tebal Lemak Subskapula .....                  | 49 |
| Gambar 9. Pengukuran Tebal Lemak Suprailiaca.....                  | 49 |
| Gambar 10. Pengukuran Lingkar Lengan Atas.....                     | 50 |
| Gambar 11. Pengukuran Lingkar betis.....                           | 51 |
| Gambar 12. Pengukuran Lebar Humerus.....                           | 51 |
| Gambar 13. Pengukuran Lebar Femur .....                            | 52 |
| Gambar 14. Hasil Penilaian <i>Somatotype</i> .....                 | 60 |
| Gambar 15. Hasil Penilaian Kebugaran Jasmani Atlet Sepak Bola..... | 63 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1. Persetujuan Komisi Etik .....                              | 81  |
| Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol DIY .....            | 82  |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dikpora DIY .....               | 83  |
| Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Timbangan Berat Badan.....            | 84  |
| Lampiran 5. Sertifikat Kalibrasi <i>Microtoice</i> .....               | 85  |
| Lampiran 6. Sertifikat Kalibrasi Metlin <i>Deli</i> .....              | 86  |
| Lampiran 7. Sertifikat Kalibrasi Metlin <i>Butterfly</i> .....         | 87  |
| Lampiran 8. Sertifikat Kalibrasi <i>Fat Caliper</i> Hitam.....         | 88  |
| Lampiran 9. Sertifikat Kalibrasi <i>Fat Caliper</i> Cram.....          | 89  |
| Lampiran 10. Sertifikat Kalibrasi Pantograf <i>Tekno Germany</i> ..... | 90  |
| Lampiran 11. Sertifikat Kalibrasi Pantograf Seri 9SL91 Cr .....        | 91  |
| Lampiran 12. Persetujuan Mengikuti Penelitian.....                     | 92  |
| Lampiran 13. Pernyataan Persetujuan Menjadi Respondan.....             | 95  |
| Lampiran 14. Formulir Identitas dan Antropometri Responden.....        | 96  |
| Lampiran 15. Petunjuk Pelaksanaan Tes Lari Multi Tahap.....            | 97  |
| Lampiran 16. Petunjuk Pengisian Form Bleep Test .....                  | 99  |
| Lampiran 17. Formulir Tes Lari Multi Tahap.....                        | 100 |
| Lampiran 18. SOP Penilaian <i>Somatotype</i> .....                     | 101 |
| Lampiran 19. Aplikasi Perhitungan <i>Somatotype</i> .....              | 107 |
| Lampiran 20. Leaflet Gizi Seimbanhg Atlet Sepak Bola.....              | 108 |
| Lampiran 21. Hasil Uji Statistik.....                                  | 109 |
| Lampiran 22. Dokumentasi Apersepsi Enumerator .....                    | 112 |
| Lampiran 23. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....                  | 114 |