

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN STATUS HIDRASI
TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS IX
DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Oleh :
Aldila Ilham Putra Tama
NIM 20601241099

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN STATUS HIDRASI TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS IX DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK

Aldila Ilham Putra Tama
NIM 20601241099

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional dengan metode penelitian non-eksperimental. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di SMP Negeri 4 Ngaglik. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX yang berjumlah 122 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* hingga di dapatkan sampel sejumlah 62 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui status gizi dengan pengukuran IMT, sedangkan untuk mengetahui status hidrasi menggunakan metode PURI. Teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Analisis data menggunakan analisis *chi square* untuk mengidentifikasi hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa nalisis yang dihasilkan adalah chi square hitung sebesar 1,439 lebih kecil dari chi square tabel sebesar 62,82 serta nilai signifikansi $0,963 > 0,05$, berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan status gizi terhadap status hidrasi pada siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

Kata kunci : status gizi, status hidrasi

**THE CORRELATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND
HYDRATION STATUS OF GRADE IX STUDENTS AT THE STATE
JUNIOR HIGH SCHOOL 4 NGAGLIK**

Aldila Ilham Putra Tama
NIM 20601241099

ABSTRACT

This study aimed to investigate the correlation between nutritional status and hydration status of Grade IX students at the State Junior High School 4 Ngaglik.

This was correlational research with a non-experimental method. This research was conducted in February 2024 in the State Junior High School 4 Ngaglik. The population in this study was all the Grade IX students, consisting of 122 people. The sample involving 62 people was taken using a purposive sampling technique. To determine the nutritional status was carried out by measuring BMI, while to determine the hydration status used the PURI method. The data were collected through tests and measurements. Furthermore, the data were analyzed using Chi Square to identify the correlation between the nutritional status and hydration status of Grade IX students at the State Junior High School 4 Ngaglik. Based on the research findings, the analysis result was a counted chi square of 1.439 which was smaller than a table Chi Square of 62.82 and a significance value of $0.963 > 0.05$. It means that there was no significant correlation between nutritional status and hydration status in Grade IX students in the State Junior High School 4 Ngaglik.

Keywords: *nutritional status, hydration status*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldila Ilham Putra Tama
NIM : 20601241099
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul Skripsi : Hubungan Antara Status Gizi dan Status Hidrasi Terhadap Peserta Didik Kelas IX Di SMP Negeri 4 Ngaglik.

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

Yogyakarta, 21 Maret 2024

Yang menyatakan,



Aldila Ilham Putra Tama
NIM 20601241099

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN STATUS HIDRASI
TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS IX
DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK



Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 25 Maret 2024

Koordinator Program Studi



Dr. Ngatman, M.Pd
NIP 196706051994031001

Dosen Pembimbing



Dr. Drs. Eddy Purnomo, M.kes
NIP 196203101990011001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN STATUS HIDRASI
TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS IX
DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK



Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 1 April 2024

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Drs. Eddy Purnomo, M.Kes (Ketua Tim Pembimbing)		2/4 2024
Dr. Tri Ani Hastuti, M.Pd. (Sekertaris Tim Penguji)		02-09-2024
Prof. Dr. Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes. (Penguji Utama)		30-4-2024

Yogyakarta 3 Mei 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or
NIP.198306263008121002 †

HALAMAN PESEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur atas apa yang sudah saya lakukan hingga Tugas Akhir Skripsi ini selesai tanpa suatu halangan apapun. Saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Untuk kedua orang tua tercintaku, bapak Bustamin dan ibu Nunung sebagai tanda bakti dan hormat serta rasa terimakasih yang tiada terhingga, ku persembahkan karya kecil ini kepada ibu dan bapak yang telah memberikan kasih sayang dan segala dukungan, serta cinta kasih yang tiada terhingga yang ku balas melalui selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Kusampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua tercinta, yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti sepanjang perjalanan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas doa restu, motivasi, serta pengorbanan yang telah diberikan dalam setiap langkah penulis. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan bapak bahagia dan bangga.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Hubungan Antara Status Gizi dan Status Hidrasi Terhadap Peserta Didik di SMP Negeri 4 Ngaglik".

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta (FIKK).

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh S.Or., M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan.
2. Bapak Dr. Drs. Ngatman, M.Pd selaku Koordinator prodi S 1 – Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telahh memberikan persetujuan terhadap tugas akhir skripsi.
3. Bapak Dosen Pembimbing, Dr. Drs. Eddy Purnomo, M.kes, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hesti Antari selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Ngaglik
5. Ibu Wiwik Sri Wahyuni selaku guru olahraga SMP Negeri 4 Ngaglik.

6. Teruntuk sahabat-sahabat saya Hasbi, Riandani, Widi, Bening, Afnan, Nanda, Azkiya, dan sahabat yang lain yang tidak bisa saya sebutkan. Terima kasih banyak sudah selalu ada saat penulis membutuhkan bantuan dan hiburan. *See you on top Guys!*
7. Teruntuk teman-teman PJKR A 2020 yang telah memberikan bantuan berharga dalam proses penyelesaian skripsi penulis. Keberadaan dan dukungan kalian sungguh memberi semangat dan membantu penulis mengatasi berbagai tantangan dalam perjalanan penelitian ini. Terima kasih atas kerjasama, dedikasi, dan dukungan yang tak ternilai harganya. Semoga kita semua mendapatkan kesuksesan dan kebahagiaan di masa depan.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat saya sebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya demi kelancaran Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhir kata, semoga dalam segala bantuan yang telah diberikan dari semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 20 Maret 2024
Yang menyatakan,



Aldila Ilham Putra Tama
NIM 20601241099

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PESEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Hidrasi.....	10
2. Gizi.....	16
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Pikir.....	25
D. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
D. Definisi Operasional Variabel.....	29
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	29
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
1. Deskripsi Status Gizi.....	35
2. Deskripsi Status Hidrasi.....	37
B. Uji Hipotesis.....	38
C. Pembahasan.....	40
D. Keterbatasan Penelitian.....	42
BAB V PENUTUP.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Implikasi.....	43

C. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategorisasi Status Gizi	23
Tabel 2. Kategorisasi Status Gizi	30
Tabel 3. Kategorisasi Status Hidrasi	31
Tabel 4. Deskripsi Statistik Status Gizi.....	35
Tabel 5. Kategorisasi normal IMT	36
Tabel 6. Deskripsi Statistik Status Hidrasi.....	37
Tabel 7. Kategorisasi Status Hidrasi	37
Tabel 8. Tabulasi Silang Status Gizi dan Status Hidrasi	39
Tabel 9. Rangkuman Hubungan Status Gizi dan Status Hidrasi.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	26
Gambar 2. Desain Penelitian.....	27
Gambar 3. Indikator Warna Urin.....	31
Gambar 4. Timbangan berat badan	32
Gambar 5. Stadiometer.....	33
Gambar 6. Diagram Batang IMT	36
Gambar 7. Diagram Status Hidrasi	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Dosen Pembimbing	49
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	50
Lampiran 3. Data Penelitian.....	51
Lampiran 4. Data Penelitian.....	52
Lampiran 5. Pengukuran Tinggi Badan	53
Lampiran 6. Pengukuran Berat Badan	54
Lampiran 7. Pembelajaran PJOK.....	55
Lampiran 8. Perbandingan Warna Urin.....	56
Lampiran 9. Uji Chi Square	57

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu hal yang penting bagi manusia karena seseorang yang memiliki tubuh sehat dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik. Sehat tidak dapat diperoleh secara langsung dan juga instan akan tetapi memerlukan proses yang panjang, yang menjadi satu kesatuan utuh (Diana, 2018, p. 1) .

Beberapa penelitian terdahulu menjelaskan bahwa untuk tercapainya kesehatan yang prima dibutuhkan kecukupan zat gizi untuk merangsang pertumbuhan fisik, untuk mengembangkan kemampuan otak untuk bekerja secara optimal (Syahfril, 2020). Berbicara tentang status gizi (Rachmayani *et al*, 2018, pp. 125-130) mengemukakan status gizi merupakan status ketercapaian yang dihasilkan oleh keseimbangan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh manusia sehingga mencapai ketercapaian kebutuhan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Remaja perlu menjaga status gizi supaya terus dalam kondisi yang baik yaitu dengan menganut pada gizi yang seimbang, dimana konsumsi makanan yang sesuai dengan komposisi yang dibutuhkan oleh setiap individu dan meminimalisir terjadinya ketidak seimbangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Menurut (Gibson, 2005) keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan atau panjang badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan dan panjang tungkai.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kesehatan yang prima, penting untuk memenuhi kebutuhan zat gizi agar pertumbuhan fisik dan kemampuan otak dapat optimal. Status gizi mencerminkan keseimbangan nutrisi

dalam tubuh manusia, yang perlu dijaga terutama oleh remaja dengan mengonsumsi makanan seimbang dan memperhatikan variabel pertumbuhan seperti berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan, dan panjang tungkai.

Menurut Murray (2007) hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh. Meskipun fungsi cairan sangat penting, tetapi sering terabaikan dalam kebiasaan pola makan dan minum keseharian. Tidak semua orang dapat mencukupi untuk kebutuhan cairan tubuhnya (Briawan, *et al.*, 2011). Menurut *World Health Organization* (WHO), kebutuhan air untuk usia 14-18 tahun, laki-laki 3,3 L/hari dan perempuan 2,3 L/hari. 2 Sementara itu, berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2013 diketahui bahwa kebutuhan air bagi remaja laki-laki usia 14- 18 tahun adalah 2000-2200 ml sedangkan bagi perempuan 2000-2100 ml. Jika jumlah air yang kita konsumsi tidak terpenuhi dapat menyebabkan terjadinya dehidrasi

Selain itu, kebutuhan cairan saat remaja akan meningkat dan direkomendasikan sedikitnya 2,3 sampai 3 liter air per hari menurut *Dietary Reference Intake* (DRI). Data *Third National Health and Nutrition Survey* (NHANES III) juga menunjukkan bahwa rata-rata asupan total air dari makanan dan minuman pada remaja laki-laki adalah 3,4 L/hari dan remaja perempuan adalah 2,5 L/hari (Briawan, *et al.*, 2011). Apabila seseorang tidak memenuhi kebutuhan cairan tubuhnya sehari-hari, maka tubuh akan kekurangan cairan bahkan bisa menjadi dehidrasi.

Dehidrasi adalah kehilangan cairan tubuh yang berlebihan karena penggantian cairan yang tidak cukup akibat asupan yang tidak memenuhi kebutuhan

tubuh dan terjadi peningkatan pengeluaran air (Dougherty *et al*, 2006, p 38). Dari hasil penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh *The Indonesian Hydration Regional Study* (THIRST) pada tahun 2008, menyatakan bahwa kejadian dehidrasi lebih banyak terjadi pada remaja sebanyak 49,5% dibandingkan dewasa hanya sekitar 42,5%. Dehidrasi lebih banyak dialami oleh remaja karena remaja dianggap sebagai masa penting dalam kehidupan untuk mulai menghadapi masalah perubahan fisik, biologik, psikologik maupun sosial sebelum mencapai dewasa. Perubahan tersebut juga ikut mempengaruhi kebutuhan gizi pada masa remaja oleh adanya peningkatan pertumbuhan dan perkembangan fisik, berubahnya gaya hidup dan kebiasaan makan, serta aktivitas fisik remaja itu sendiri. Maka dapat disimpulkan dehidrasi merupakan kondisi kekurangan cairan tubuh yang disebabkan oleh kurangnya asupan cairan dan peningkatan pengeluaran air. Remaja lebih rentan mengalami dehidrasi dibandingkan dewasa, sebagian karena mereka sedang mengalami banyak perubahan fisik, biologis, psikologis, dan sosial. Hal ini juga dipengaruhi oleh peningkatan pertumbuhan dan perkembangan fisik, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan, serta aktivitas fisik yang tinggi pada masa remaja.

Remaja perempuan lebih sering dehidrasi daripada laki-laki karena terdapat perubahan komposisi tubuh. Komposisi lemak pada remaja putri lebih banyak (22%) daripada laki-laki (15%), sedangkan komposisi ototnya lebih sedikit daripada lakilaki (Sayogo, 2006). Kandungan air dalam lemak lebih sedikit daripada otot sehingga komposisi air pada tubuh perempuan lebih rendah dibandingkan dengan komposisi air pada tubuh laki-laki (Buanasita *et al*, 2015, pp. 11-22). Hal tersebut

menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin dapat menjadi salah satu variabel yang membedakan tingkat hidrasi pada setiap anak.

Terdapat berbagai alasan tubuh sering mengalami dehidrasi, antara lain karena tidak haus, lupa minum, merepotkan, dan tidak mau sering ke kamar kecil (Briawan, *et al.*, 2011). Hal yang sama juga disebabkan karena kebiasaan yang salah di masyarakat yaitu hanya minum ketika haus saja, akan memicu seseorang untuk dehidrasi apalagi di daerah dengan suhu yang tinggi serta kelembapan yang rendah (Ratnasari, 2012, pp. 120-125). Seperti halnya yang dialami oleh peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik ketika melakukan pembelajaran PJOK mereka selalu menahan haus dikarenakan ada yang tidak membawa minum atau memang mereka tidak akan minum ketika belum haus meskipun sedang melakukan aktifitas fisik yang banyak mengeluarkan keringat, terutama dalam kondisi cuaca yang panas. Suhu dan kelembapan lingkungan akan mempengaruhi pengeluaran panas tubuh. Ketika suhu lingkungan tinggi maka tubuh akan mengeluarkan panas dengan penguapan melalui kulit. Penguapan kulit akan menyebabkan pengeluaran keringat secara terus-menerus agar suhu tubuh tetap normal (Diyani, 2012).

Kebiasaan peserta didik yang hanya minum ketika merasakan haus tanpa memperhatikan kebutuhan cairan sepanjang hari dapat berdampak negatif pada status gizi dan hidrasi mereka. Aktivitas fisik yang terus dilakukan tanpa perhatian terhadap asupan cairan yang memadai dapat menyebabkan dehidrasi, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Untuk menjaga kesehatan dan performa optimal, penting bagi peserta didik untuk membiasakan diri minum air secara teratur sepanjang hari, terlepas dari rasa haus. Mengingat bahwa

tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air, menjaga hidrasi yang cukup menjadi kunci untuk mendukung fungsi organ-organ tubuh dengan baik.

Selain itu, aktivitas fisik yang meningkat dan tidak diimbangi dengan upaya untuk mengatasi kehilangan cairan tersebut, tentu akan mempermudah keadaan dehidrasi. Manusia mengeluarkan cairan lewat pernapasan, keringat, urine dan tinja. Kebutuhan air minum memang beragam. Hal ini tergantung usia, jenis kelamin, dan aktivitas. Sedangkan status hidrasi dapat diartikan gambaran keseimbangan keluar masuknya air ke dalam tubuh. Keseimbangan air dipengaruhi dari jumlah makanan yang dikonsumsi, aktivitas fisik, usia, dan kondisi lingkungan. Ketika aktivitas fisik seseorang meningkat maka pengeluaran cairan melalui keringat akan lebih cepat daripada kemampuan lambung dalam menampung penggantian cairan sehingga tubuh lebih mudah mengalami dehidrasi (Diyani, 2012).

Berdasarkan hasil observasi, terlihat perbedaan tingkat keaktifan peserta didik kelas IX dalam pembelajaran PJOK di SMP Negeri 4 Ngaglik. Peserta didik dengan kondisi tubuh kurus cenderung lebih aktif dibandingkan dengan teman-teman mereka yang memiliki kondisi tubuh obesitas. Peserta didik dengan tubuh obesitas sering menghadapi tantangan dalam keaktifan belajar, terutama saat mengikuti pembelajaran PJOK. Status gizi yang tidak seimbang pada peserta didik dengan tubuh obesitas dapat memengaruhi energi dan daya tahan tubuh mereka. Nutrisi yang tidak memadai dapat menyebabkan kelelahan dan kurangnya motivasi dalam melakukan aktivitas fisik, seperti yang diajarkan dalam pelajaran PJOK. Oleh karena itu, perlu perhatian khusus terhadap asupan gizi siswa obesitas untuk mendukung keaktifan belajar mereka. Kondisi fisik yang kurang optimal menjadi

salah satu faktor yang mempengaruhi mereka dalam kegiatan fisik yang dilakukan selama pembelajaran PJOK.

Status gizi yang mencapai kondisi optimal dapat memberikan kontribusi positif terhadap daya tahan tubuh dan konsentrasi peserta didik, sedangkan status hidrasi yang baik dapat mendukung performa fisik dan mental mereka selama proses pembelajaran. Namun, fakta di lapangan menunjukkan kurangnya perhatian terhadap status gizi dan status hidrasi peserta didik dapat berdampak negatif pada hasil belajar dan prestasi dalam pembelajaran PJOK. Diadakanya penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis apakah terdapat hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas IX sebagai subjek penelitian, karena pada tingkat ini, peserta didik mengalami perkembangan fisik yang pesat. Aktivitas fisik yang lengkap pada usia ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang status hidrasi dan status gizi dalam pembelajaran PJOK. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi kesehatan mereka dan sejauh mana pengaruh status gizi terhadap status hidrasi terhadap peserta didik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program kesehatan dan pendidikan jasmani yang lebih efektif di sekolah, serta memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran PJOK di tingkat sekolah menengah pertama.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa dengan kondisi tubuh obesitas memiliki keaktifan belajar yang kurang saat pembelajaran PJOK dikarenakan terhambatnya gerakan.
2. Kebiasaan peserta didik hanya minum ketika haus saja, namun tetap melakukan aktifitas fisik yang dapat menyebabkan kekurangan cairan saat pembelajaran PJOK.
3. Kurangnya pemahaman peserta didik tentang pentingnya konsumsi cairan secara cukup.
4. Kurangnya pemahaman peserta didik tentang kondisi status gizi yang seimbang.
5. Belum diketahui hubungan antara status gizi dengan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian ini dibatasi pada hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan di teliti adalah adalah hubungan yang signifikan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

F. Manfaat Penelitian

Dengan Mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara status gizi dengan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik, diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah wawasan ilmiah dalam hubungan antara status gizi dengan status hidrasi.
- b. Penelitian ini akan dapat meningkatkan pengetahuan tentang hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.
- c. Menghasilkan data empiris untuk pengembangan teori-teori terkait kesehatan dan pendidikan fisik.

2. Manfaat Praktis

- a. Sekolah
 - 1) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk merancang program kesehatan gizi bagi siswa.
 - 2) Mendorong pengembangan program-program intervensi kesehatan yang lebih efektif.

b. Siswa

- 1) Memberikan pemahaman pentingnya menjaga status gizi dan hidrasi bagi kesehatan dan kinerja fisik.
- 2) Membantu meningkatkan kesadaran peserta didik terhadap nutrisi dan hidrasi beraktivitas fisik.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hidrasi

a. Pengertian Hidrasi

Menurut Reza Iman Ramdhan (2016, p.10) Hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan dalam tubuh dalam menjaga fungsi metabolisme sel tubuh. Setiap sel di dalam tubuh mengandung cairan intraseluler (cairan di dalam sel) dan cairan ekstraseluler (cairan di luar sel). Semua cairan tubuh setiap waktu mengalami pergantian ataupun dapat pula tubuh kehilangan cairan, namun komposisi cairan yang ada oleh tubuh dipertahankan agar selalu seimbang supaya tubuh tetap dalam keadaan homeostasis/tetap (Almatsier, 2010, pp. 221-222). Tubuh dapat bertahan selama berminggu-minggu tanpa makanan, tetapi hanya beberapa hari tanpa air. Air atau cairan merupakan bagian utama dalam tubuh, yaitu 55-60% dari berat badan orang dewasa atau 70% dari bagian tubuh tanpa lemak (*lean body mass*). Kandungan air berbeda pada manusia bergantung pada proporsi otot dan jaringan lemak. Tubuh yang mengandung lebih banyak otot mempunyai lebih banyak air. Sel-sel yang aktif secara metabolik mempunyai konsentrasi air paling tinggi sedangkan jaringan tulang dan gigi paling rendah. Darah mengandung 83% air, tulang mengandung 22% air, lemak ubuh mengandung 23% air dan jaringan tubuh tanpa lemak mengandung 70% air (Cakrawati & Mustika, 2012, p. 171).

Zat yang terlarut dalam cairan tubuh terdiri atas elektrolit dan nonelektrolit. Zat nonelektrolit adalah zat terlarut yang tidak terurai dalam larutan dan tidak bermuatan listrik. Elektrolit adalah substansi berupa ion-ion yang mampu menghantar listrik. Ion-ion bermuatan positif disebut kation dan yang bermuatan negatif disebut anion. Kation terdiri dari natrium, kalium, dan magnesium. Sedangkan anion terdiri dari klor, HCO_3^- , HPO_4^{2-} , protein. (Cakrawati & Mustika, 2012, p. 175). Apabila seorang atlet melakukan kegiatan olahraga yang berat dalam udara panas, maka akan kehilangan keringat yang tentu juga akan kehilangan elektrolit. Apabila dibiarkan lama tanpa ada pergantian cairan atau elektrolit akan terjadi kecelakaan akibat panas (heat injury).

Kebutuhan cairan setiap hari antara 1.800-2.500 ml. Sekitar 1.200 ml berasal dari minuman dan 1.000 ml dari makanan. Sedangkan pengeluaran ginjal dalam bentuk urin 1.200-1.500 ml/hari, paru-paru 300-500 ml/hari, dan kulit 600-800 ml/hari. Untuk mencegah dehidrasi saat beraktivitas atau berolahraga disarankan untuk minum air sebanyak 150-250 ml setiap 10-20 menit (Wiarso, 2015, p. 44). Sejumlah mekanisme homeostasis bekerja tidak hanya untuk mempertahankan konsentrasi elektrolit dan osmotik dari cairan tubuh, tetapi juga untuk volume cairan tubuh total. Keseimbangan cairan tubuh dan elektrolit normal adalah akibat dari keseimbangan dinamis antara makanan dan minuman yang masuk serta keseimbangan yang melibatkan sejumlah besar sistem organ, antara lain ginjal, sistem kardiovaskular, kelenjar hipofisis, kelenjar paratiroid, kelenjar adrenal, dan paru-paru.

Berdasarkan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa hidrasi sangat penting untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh dan fungsi sel tubuh. Air, mencapai 55-60% berat badan orang dewasa, bervariasi tergantung pada otot dan lemak. Cairan tubuh mengandung elektrolit (natrium, kalium) yang menghantar listrik. Atlet berisiko kehilangan elektrolit saat beraktivitas, meningkatkan risiko kecelakaan panas. Keseimbangan cairan dan elektrolit perlu dijaga untuk homeostasis tubuh, melibatkan sistem organ. Untuk mencegah dehidrasi, penting minum air sesuai kebutuhan saat beraktivitas atau berolahraga secara teratur.

b. Status Hidrasi

Menurut Reza Iman Ramdhan dan Cerika Rismayanthi (2016, p. 57) Status hidrasi adalah suatu kondisi atau keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang yang dapat diketahui dari urin. Kadar hidrasi dapat ditandai lewat warna urin yang dikeluarkan. Inilah panduannya untuk menandai anda terserang dehidrasi akut atau tidak. Cara untuk memastikan tubuh seseorang tidak kekurangan cairan dapat melihatnya dari pengecekan warna urin yang dikeluarkan. Tingkatan warna urin menunjukkan keadaan dan keseimbangan air dalam tubuh. Ada beberapa metode untuk pengukuran dehidrasi antara lain metode pengukuran berat jenis urin, volume urin, warna urin dan rasa haus.

Pemeriksaan urinalisis merupakan pemeriksaan non invasif yang relatif mudah dilakukan ditempat fasilitas kesehatan yang sederhana. Menurut (Felz *et al*, 2006, p. 20) penggunaan metode warna urin lebih akurat dengan

sensitifitas hingga 80% sebagai indikasi adanya dehidrasi. Hal tersebut karena ginjal menyaring urin dengan konsentrasi tinggi sehingga warna urin semakin gelap. Semakin gelap warna urin maka tubuh semakin dalam kondisi yang asam sehingga berisiko mengalami dehidrasi.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Hidrasi

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi status hidrasi yaitu:

1. Status Gizi

Proporsi cairan yang harus dipenuhi tubuh berbeda-beda tergantung komposisi tubuhnya. Bila komposisi massa tubuh aktif (*lean body mass*) lebih tinggi daripada massa lemak, maka kadar air tubuh akan lebih tinggi. Laki-laki mempunyai *lean body mass* lebih tinggi daripada perempuan, sehingga kadar airnya lebih tinggi daripada perempuan (Davy, et al., 2008). Kandungan air dalam sel lemak lebih rendah dari pada kandungan air di dalam didalam sel otot, sehingga pada orang gemuk perbandingan antara air dan lemak sebesar 50% : 50% sedangkan pada orang kurus perbandingan tersebut adalah 67% : 7% (Bardosono, et al. 2014).

2. Jenis Kelamin

Perempuan lebih rentan mengalami kekurangan cairan dibandingkan dengan laki-laki karena cairan tubuh perempuan lebih sedikit dibandingkan laki-laki (Sulistomo, 2014). Usia lebih dari 12 tahun akan mempengaruhi total air tubuh antara laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki lebih banyak kandungan air

tubuhnya dibandingkan dengan perempuan karena laki-laki mempunyai massa tubuh yang lebih tinggi dibandingkan perempuan (Briawan dkk, 2011). Pada laki-laki dewasa, air membentuk sekitar 60% dari berat badan dan pada wanita dewasa sekitar 50%. (Horne dan Swearingen, 2001).

3. Usia

Air merupakan presentase yang paling besar dari berat badan manusia. Pada bayi yang baru lahir kira-kira 80% berat badannya adalah air. Seiring dengan bertambahnya usia, maka presentasi air tubuh akan semakin berkurang (Horne & Swearingen, 2001). Pada laki-laki dewasa, air membentuk sekitar 60% dari berat badan dan pada wanita dewasa sekitar 50%. Kemudian, presentase tersebut menurun lagi pada orang usia lanjut. Presentase air dalam tubuh lansia sekitar 45-55% dari berat badannya (Horne & Swearingen, 2001). Berdasarkan uraian diatas, air tubuh total atau *Total Body Water* (TBW) adalah prosentasi berat air dibandingkan dengan berat badan total, yang bervariasi menurut usia.

Status hidrasi dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti status gizi, jenis kelamin, dan usia yang berpengaruh pada proporsi cairan dalam tubuh. Komposisi tubuh juga memiliki peran, dimana individu dengan massa tubuh aktif lebih tinggi memiliki kadar air tubuh yang lebih tinggi. Perempuan cenderung memiliki cairan tubuh yang lebih sedikit

dibandingkan dengan laki-laki, sementara usia juga berpengaruh pada total air tubuh, dengan presentase air tubuh cenderung menurun seiring bertambahnya usia. Pada bayi yang baru lahir, presentase air tubuh bisa mencapai sekitar 80% dari berat badan, namun pada lansia, presentase air dalam tubuh biasanya berkisar antara 45-55% dari berat badan.

d. Cara Mengetahui Status Hidrasi

Ikatan Dokter Indonesia (IDI) mengeluarkan metode serupa yang disebut dengan istilah PURI yaitu Pemeriksaan Urin Sendiri. PURI merupakan cara mengetahui kadar hidrasi yang dikembangkan oleh Prof Armstrong, ahli kedokteran olahraga Amerika Serikat yang telah direkomendasikan penggunaannya oleh PDGMI dan dibuat dalam bentuk poster serta stiker. Dengan mengetahui kadar hidrasi melalui air seni ini diharapkan masyarakat dapat memenuhi kebutuhan airnya dengan minum air mineral yang cukup.

Perhimpunan Dokter Gizi Medik Indonesia (PDGMI) menggalakkan Periksa Urin Sendiri (PURI) dengan grafik warna urin sebagai upaya mencegah dehidrasi sedini mungkin. Meskipun diperlukan pemeriksaan lebih lanjut, namun grafik warna urin memiliki potensi sebagai teknologi murah dan cepat untuk memantau dehidrasi (Jequier, E. *et al*, 2010).

Grafik warna PURI terdiri dari 7 (tujuh) warna yaitu mulai dari yang bewarna jernih sampai warna kuning keruh/pekat. Warna urin jernih menunjukkan status hidrasi yang baik, sedangkan warna urin kuning pekat

menunjukkan asupan cairan yang kurang dan harus segera mendapat asupan cairan agar kondisi cairan tubuh dapat seimbang.

2. Gizi

a. Pengertian Gizi

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 atau sering diartikan sebagai ilmu gizi. Pengertian lebih luas bahwa gizi diartikan sebagai 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 (Irianto, 2006, p. 2).

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi. Penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi (Suparisa *et al*, 2002, pp. 17-18).

Zat-zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein, oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas. Ketiga zat gizi termasuk zat organik yang mengandung karbon yang dapat dibakar, jumlah zat gizi yang paling banyak terdapat dalam pangan dan disebut juga zat pembakar Almatier (2009, p. 8).

Menurut Sutarto (1980, p. 10) secara umum fungsi zat makanan adalah sebagai berikut:

1. Memberi bahan untuk membangun tubuh dan memelihara serta memperbaiki bagian-bagian tubuh yang hilang dan rusak.
2. Memberi kekuatan atau tenaga, sehingga kita dapat bergerak dan bekerja.
3. Memberi bahan untuk mengatur proses-proses dalam tubuh.
4. Membangun dan memelihara tubuh.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka untuk mendapatkan kualitas gizi yang baik makanan yang kita konsumsi setiap hari harus mengandung zat-zat gizi, misalnya di Indonesia telah lama masyarakatnya dianjurkan mengkonsumsi makanan empat sehat lima sempurna yaitu nasi, sayur, lemak, buah dan susu, sehingga diharapkan dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung zat-zat gizi akan membantu dalam pertumbuhan dan perkembangan fisik serta energi yang cukup guna melaksanakan kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka gizi merupakan suatu zat yang terdapat dalam makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral yang penting bagi manusia untuk pertumbuhan dan perkembangan manusia, memelihara proses tubuh dan sebagai penyedia energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

b. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh yang disebabkan oleh konsumsi, penyerapan dan penggunaan makanan (Suhardjo, 2013, p. 15). Menurut

Soekirman (2000, p. 65) status gizi berarti keadaan kesehatan fisik seseorang atau sekelompok orang yang ditentukan dengan salah satu atau dua kombinasi dari ukuran-ukuran gizi tertentu. Sedangkan Sunita Almatsier (2009, p. 67) mengatakan bahwa status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (nutrient input) dengan kebutuhan tubuh (nutrient output) akan zat gizi tersebut (Supariasa *et al.* 2002, p. 88).

Hadisiswanto (dalam Dadang Rosmana, 2003, p. 9) menjelaskan bahwa status gizi adalah keadaan gizi seseorang yang dapat dinilai untuk mengetahui apakah seseorang itu normal atau bermasalah (gizi salah) yang merupakan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan/kelebihan dan atau ketidakseimbangan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, kecerdasan, dan aktivitas atau produktivitas. Sementara itu menurut Istianty & Rusilanti (2013, p. 5) mendefinisikan status gizi sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrire dalam bentuk variabel tertentu. Menurut Irianto (2006, p. 65) 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.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang status gizi di atas bahwa status gizi adalah status kesehatan tubuh yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi, sebagai akibat konsumsi makanan dan

penggunaan zat-zat gizi, dibedakan antara status gizi, kurus, normal, resiko untuk gemuk, dan gemuk agar berfungsi secara baik bagi organ tubuh.

c. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Keadaan gizi merupakan hasil interaksi dan semua aspek lingkungan termasuk lingkungan fisik, biologik dan faktor kebudayaan. Secara umum faktor-faktor yang menentukan keadaan gizi masyarakat adalah pendidikan orang tua, keadaan ekonomi, tersedianya cukup makanan serta aspek-aspek kesehatan. Tiap-tiap faktor tersebut dapat berpengaruh pada keadaan gizi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung, Imunisasi, infeksi konsumsi makanan, pemberian susu botol dan faktor keluarga yang meliputi pendapatan keluarga, jarak kelahiran, urbanisasi serta lingkungan dan kepadatan penduduk, jarak melahirkan, usia orang tua dan fasilitas kesehatan (Nursalam, 2005, p. 56).

Sedangkan menurut Perry & Potter (2005, p. 34) faktor yang mempengaruhi status gizi antara lain konsumsi makanan yang tidak mencukupi kebutuhan sehingga tubuh kekurangan zat gizi. Keadaan kesehatan, pengetahuan pendidikan orang tua tentang kesehatan. Pemberian ASI, kondisi sosial ekonomi, pada konsumsi keluarga, faktor sosial keadaan penduduk, paritas, umur, jenis kelamin, dan pelayanan kesehatan.

Faktor yang menyebabkan kurang gizi telah diperkenalkan UNICEF dan telah digunakan secara internasional, yang meliputi beberapa tahapan penyebab timbulnya kurang gizi pada anak balita, baik penyebab langsung, tidak langsung, akar masalah dan pokok masalah. Berdasarkan Soekirman

dalam materi Aksi Pangan dan Gizi nasional (Depkes RI, 2000), penyebab kurang gizi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Penyebab langsung

a. Asupan makanan

Makanan dikatakan bergizi jika mengandung zat makanan yang cukup dalam jumlah dan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan hidup.

b. Penyakit infeksi

Masa bayi dan balita sangat rentan terhadap berbagai penyakit. Jaringan tubuh pada bayi dan balita belum sempurna dalam upaya membentuk pertahanan tubuh seperti halnya orang dewasa.

2. Penyebab tidak langsung

a. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang juga akan banyak menentukan tentang pemikiran tentang makanan, oleh karena itu diperlukan adanya pendidikan gizi.

b. Ketahanan pangan

Ketahanan pangan adalah kemampuan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggota keluarga dalam jumlah yang cukup dan baik mutunya (Sjahmien , 2002, p. 11).

c. Pola pengasuhan

Pola pengasuhan adalah kemampuan keluarga untuk menyediakan waktunya, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh

dan berkembang secara optimal baik fisik, mental, dan sosial (Sjahmien, 2002, p. 11).

d. Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan

Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan adalah tersedianya air bersih dan sarana pelayanan kesehatan dasar yang terjangkau oleh seluruh keluarga.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi status gizi antara lain asupan makanan, penyakit infeksi, tingkat pendidikan orang tua, ketahanan pangan, pola pengasuhan orang tua, dan pelayanan kesehatan serta sanitasi lingkungan.

Suhardjo (2006, p. 25) juga mengungkapkan bahwa salah satu sebab masalah kurang gizi yaitu kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pengetahuan gizi ibu sebagai pengelola rumah tangga akan berpengaruh pada macam bahan makanan yang dikonsumsi dalam keluarga. Dengan pengetahuan gizi diharapkan terjadi perubahan perilaku ke arah perbaikan konsumsi pangan dan status gizi. Perilaku konsumsi pangan adalah cara seseorang atau sekelompok orang dalam memilih dan menggunakan pangan.

d. Pengukuran Status Gizi

Menurut Riskesdas (2010), status gizi remaja dihitung menggunakan Indeks Masa Tubuh menurut umur (IMT/U). Indeks Masa Tubuh dihitung dengan rumus berikut:

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Komponen Indeks Massa Tubuh antara lain sebagai berikut:

1. Tinggi Badan

Tinggi badan diukur dengan keadaan berdiri tegak lurus, tanpa menggunakan alas kaki, kedua tangan merapat ke badan, punggung dan bokong menempel pada dinding serta pandangan di arahkan ke depan. Kedua lengan tergantung relaks di samping badan. Bagian pengukur yang dapat bergerak disejajarkan dengan bagian teratas kepala (vertex) dan harus diperkuat pada rambut kepala yang tebal.

2. Berat Badan

Penimbangan berat badan terbaik dilakukan pada pagi hari bangun tidur sebelum makan pagi, sesudah 10-12 jam pengosongan lambung. Timbangan badan perlu dikalibrasi pada angka nol sebagai permulaan dan memiliki ketelitian 0,1kg. Berat badan dapat dijadikan sebagai ukuran yang reliable dengan mengkombinasikan dan mempertimbangkannya terhadap parameter lain seperti tinggi badan, dimensi kerangka tubuh, proporsi lemak, otot, tulang dan komponen berat patologis (seperti edema dan splenomegali).

IMT adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. Status gizi dan indikator IMT dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategorisasi Status Gizi

NO	Status Gizi	Indikator
1	Sangat kurus	<17,0
2	Kurus	17,0 - <18,5
3	Normal	18,5 – 25,0
4	Gemuk	>25,0 – 27,0
5	Obesitas	>27,0

(Sumber: Kemenkes RI2014)

B. Penelitian yang Relevan

Guna melengkapi kajian pustaka pada penelitian ini, berikut adalah beberapa kajian penelitian yang relevan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Putisari, dkk, 2019 dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik, Konsumsi Cairan, Status Gizi, Dan Status Hidrasi Pada Pekerja Proyek”. Jumlah sampel 53 orang dengan metode penelitian observasional dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* ini bertujuan untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik, konsumsi cairan, status gizi, dan status hidrasi pada pekerja proyek. Penelitian ini melibatkan pekerja yang hadir tetapi tidak bersedia ikut dalam penelitian, menderita penyakit kronis, sedang diare, sedang mengonsumsi obatobatan atau vitamin. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner *physical activity recall* 2 × 24 jam untuk mengetahui aktivitas fisik, Data recall asupan cairan diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan formulir *food recall* 2x24 jam. Data status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan, tinggi badan dan persen lemak tubuh menggunakan BIA. Data untuk status hidrasi didapat melalui pengecekan urin dengan cara mencelupkan urin ke wadah menggunakan dipstick urine dan didapat Berat Jenis Urin (BJU) untuk mengetahui status

hidrasi. Uji statistik menggunakan korelasi *spearman ethical clearance* untuk menilai kuat lemah hubungan antar variabel. Hasil dari penelitian ini menyatakan ada hubungan asupan cairan dan status hidrasi pada pekerja proyek apartemen ($p=0.001$ dan $r = 0.666$) yang berarti asupan cairan dan status hidrasi pekerja proyek memiliki hubungan yang kuat arahnya positif berarti semakin meningkat asupan cairan, maka BJU menurun dan status hidrasinya termasuk baik

Penelitian ini memiliki kesamaan pola hubungan status gizi dengan status hidrasi. Perbedaan yang ada yaitu instrumen yang digunakan untuk mengetahui status hidrasi dan status gizi. Perbedaan yang lain ada pada responden pekerja dan peserta didik. Selain itu, pada teknik analisis data di mana penelitian terdahulu menggunakan korelasi spearman dan penelitian terbaru menggunakan korelasi *chi square*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Merita, dkk, 2018 dengan judul “ Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Hidrasi Pada Remaja Di Sma Negeri 5 Kota Jambi”. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain studi cross sectional. Sampel penelitian ini berjumlah 90 responden. Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari univariat dan bivariat (*spearman correlation test*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 56,7% siswa berstatus gizi normal, 47,8% siswa melakukan aktivitas fisik sedang, 57,8% siswa terhidrasi. Berdasarkan analisis bivariat diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan status hidrasi pada remaja ($p \text{ value} = 0,026$), tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja (p

value= 0,208). Kesimpulannya Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan status hidrasi dan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja. Disarankan kepada semua siswa untuk memantau berat badan dan melakukan aktivitas fisik secara rutin disertai konsumsi air minum minimal 8 (delapan) gelas per hari.

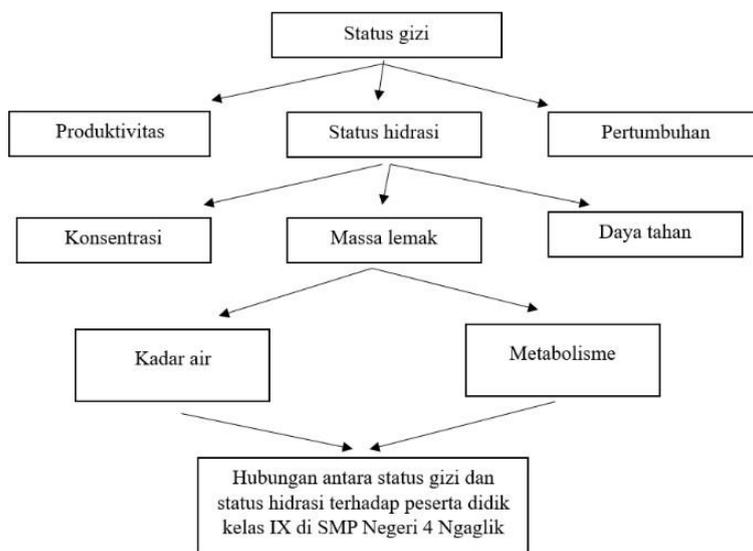
Penelitian terdahulu memiliki kesamaan dengan penelitian terbaru yaitu adanya kesamaan hubungan status gizi dengan status hidrasi dan adanya kesamaan responden yaitu peserta didik. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada teknik analisis datanya yaitu korelasi *spearman* dan korelasi *chi square*.

C. Kerangka Pikir

Status gizi yang optimal memiliki dampak yang signifikan terhadap beberapa aspek penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk produktivitas, status hidrasi, dan pertumbuhan. Ketika seseorang memiliki status gizi yang optimal, tubuhnya memiliki asupan nutrisi yang mencukupi untuk menjaga kesehatan dan kinerja yang optimal. Selain itu, kondisi status hidrasi yang optimal juga memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan tubuh, termasuk dalam hal konsentrasi saat melakukan aktivitas, komposisi massa lemak, dan daya tahan tubuh. Konsentrasi yang baik, ditopang oleh status hidrasi yang memadai, dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dengan efisien dan efektif. Selain itu, komposisi massa lemak yang seimbang juga berperan dalam mengatur metabolisme tubuh dan memengaruhi kadar air di dalam tubuh. Dengan

demikian, hubungan antara status gizi, status hidrasi, dan komposisi massa lemak membentuk sebuah rangkaian interaksi kompleks yang saling memengaruhi dalam menjaga keseimbangan tubuh dan kesejahteraan secara keseluruhan.

Gambar 1. Kerangka Pikir



D. Hipotesis

Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut :

HO : Tidak ada hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik.

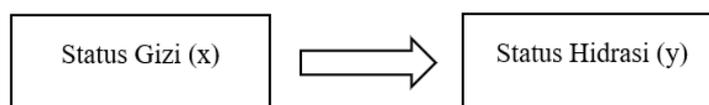
HI : Terdapat hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah salah satu cara untuk peneliti menyelesaikan dan menjelaskan penelitian penulis. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Sebagaimana menurut (Arikunto, 2006, p. 273) menyebutkan bahwa korelasional yaitu suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Variabel bebas (X) adalah status gizi, status hidrasi sebagai variabel terikat (Y). Metode yang digunakan adalah observasi. Metode observasi digunakan untuk mengetahui status hidrasi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik dengan menggunakan PURI. Sedangkan untuk mengetahui status gizi menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Adapun desain penelitiannya sebagai berikut:

Gambar 2. Desain Penelitian



B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu : Penelitian ini di laksanakan pada bulan februari 2024.
2. Tempat : Pengambilan data penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Ngaglik.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2018, p. 130) mengatakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik dengan jumlah 122 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah “sebagian kecil individu atau objek yang dijadikan wakil dalam penelitian” (Maksum, 2012, p. 53). Untuk menentukan sampling penelitian berikut, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya. Alasan menggunakan *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang di teliti. Oleh karena itu, peneliti memilih teknik sampel ini untuk menetapkan pertimbangan-pertimbangan dan kriteria yang sudah sudah ditentukan. Kriteria yang sudah ditentukan peneliti sebagai berikut:

- a. Kelas yang memiliki variasi kondisi fisik, termasuk tinggi badan dan berat badan.
- b. Kelas yang cenderung lebih aktif selama pembelajaran PJOK dibandingkan dengan kelas lainnya.

Jumlah sampel yang di dapat oleh peneliti adalah 61 orang dari 2 kelas yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti.

D. Definisi Operasional Variabel

a. Status gizi

Status gizi adalah keadaan yang menggambarkan kondisi tubuh peserta didik di SMP Negeri 4 Ngaglik, yang diukur melalui perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan, dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Status gizi pada penelitian ini menggunakan parameter sesuai dengan usia pada tingkat Sekolah Menengah Pertama. Dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan, sehingga didapatkan data yang dihitung dengan rumus Indeks Massa Tubuh.

b. Status Hidrasi

Status hidrasi adalah suatu kondisi atau keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh (hidrasi). Hidrasi seseorang dapat diketahui dari indikasi warna urin, atau dengan menggunakan sistem periksa urin sendiri (PURI). Sistem puri ini dilaksanakan pada saat seseorang berkemih setelah melakukan aktifitas fisik.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah pengukuran dan tes. Pengukuran digunakan untuk mengetahui kondisi status gizi dengan mengukur tinggi badan dan berat badan, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui kondisi status hidrasi dengan metode Pemeriksaan Urin Sendiri (PURI).

1. Teknik Pengumpulan data

a. Status gizi

Untuk menentukan kategori status gizi digunakan pengukuran IMT.

Pelaksanaan pengambilan data status gizi siswa adalah sebagai berikut:

1) Tinggi Badan

a) Alat ukur : *Stadiometer*

b) Pelaksanaan : Siswa berdiri membelakangi alat tanpa sepatu. Tumit, pinggul, kepala satu garis dan menarik nafas serta pandangan lurus ke depan. Hasil pengukuran dicatat dalam satuan centimeter.

2) Berat badan

a) Alat ukur : Timbangan

b) Pelaksanaan : Siswa ditimbang tanpa sepatu, siswa berdiri di atas timbangan. Hasilnya ditulis dalam satuan kilogram.

Setelah mendapatkan hasil pengukuran IMT dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Indeks Massa Tubuh} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

(Sumber : Asmadi, 2008 : 84)

Status gizi dan indikator IMT dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Kategorisasi Status Gizi

NO	Status Gizi	Indikator
1	Sangat kurus	<17,0
2	Kurus	17,0 - <18,5
3	Normal	18,5 – 25,0
4	Gemuk	>25,0 – 27,0
5	Obesitas	>27,0

(Sumber: Kemenkes RI, 2014)

b. Status Hidrasi

Data status hidrasi menggunakan warna sampel urine yang diambil pada waktu buang air kecil sebelum dan sesudah siswa ataupun siswi melakukan aktifitas jasmani, dengan cara membuang urine saat pertama kali di keluarkan, kemudian menampung urine sisanya di dalam gelas bening. Warna urine yang ditampung dalam gelas disesuaikan dengan indikator warna urin. Berikut gambar indikator warna urin yang dijadikan sebagai alat ukur, beserta tabel norma penilaian indikator warna urin:

Gambar 3. Indikator Warna Urin



(Sumber: www.google.com/search/urin-colour-chart-according-to-WHO.org.com)

Tabel 3. Kategorisasi Status Hidrasi

No.	Kategori Status Hidrasi	Inteval Kategori	Norma Status Hidrasi	Nilai
1.	Baik (<i>good</i>)	1-2	7-6	
2.	Sedang (<i>fair</i>)	3	5	
3.	Dehidrasi (<i>dehydrated</i>)	4-5	4-3	
4.	Sangat Dehidrasi (<i>very dehydrated</i>)	6	2	
5.	Dehidrasi Berat (<i>severe dehydrated</i>)	7	1	

(Sumber: Setyawan, 2017)

Tabel di atas menunjukkan bahwa warna urin normal, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Nilai 7 atau 6 = baik
2. Nilai 5 = sedang
3. Nilai 4 atau 3 = dehidrasi
4. Nilai 2 = sangat dehidrasi
5. Nilai 1 = dehidrasi berat

(Sumber: Setyawan, 2017).

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006, p. 160).

a. Status gizi

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui data status gizi peserta didik adalah timbangan digunakan untuk mengukur berat badan dan *stadiometer* untuk mengukur tinggi badan.

Gambar 4. Timbangan berat badan



Gambar 5. Stadiometer



b. Status hidrasi

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kondisi status hidrasi peserta didik adalah dengan pengecekan warna urin menggunakan indikator warna urin yang sudah disiapkan.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji korelasi *chi square* untuk mengetahui hubungan status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX. Chi square (dibaca: kai kuadrat), merupakan metode perhitungan statistika non parametrik yang jenis datanya harus bersifat nominal atau kategorik. Uji chi square menurut (Supangat, 2007. p 364) merupakan “uji hipotesis tentang asosiasi atau korelasi antara frekuensi observasi dengan frekuensi harapan yang didasarkan pada hipotesis tertentu pada setiap penelitian”. Ekspresi matematis tentang distribusi chi square hanya tergantung pada suatu parameter, yaitu derajat kebebasan (degree of freedom). Adapun rumus uji chi square adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}; \quad e_{ij} = \frac{\sum i \cdot \sum j}{\sum ij}$$

χ^2 = Nilai chi hitung

$\sum i$ = Jumlah skor aktual

e_{ij} = Frekuensi yang diharapkan

$\sum j$ = Jumlah skor ideal

O_i = Skor aktual

$\sum ij$ = Skor total

e_i = Skor ideal

Dengan kriteria penerimaan :

Tolak jika nilai Sig. Chi square pada output SPSS \leq dari 0,05 (α).

Terima jika nilai Sig. Chi square pada output SPSS $>$ dari 0,05 (α).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik. Penelitian ini dilakukan pada Senin, 26 Februari 2024 dan Kamis, 29 Februari 2024, diperoleh responden sebanyak 47 orang. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Deskripsi Status Gizi

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Statistik Status Gizi

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	21,05
<i>Median</i>	19,80
<i>Mode</i>	16,40
<i>Std. Deviation</i>	5,33
<i>Minimum</i>	13,70
<i>Maximum</i>	36,50

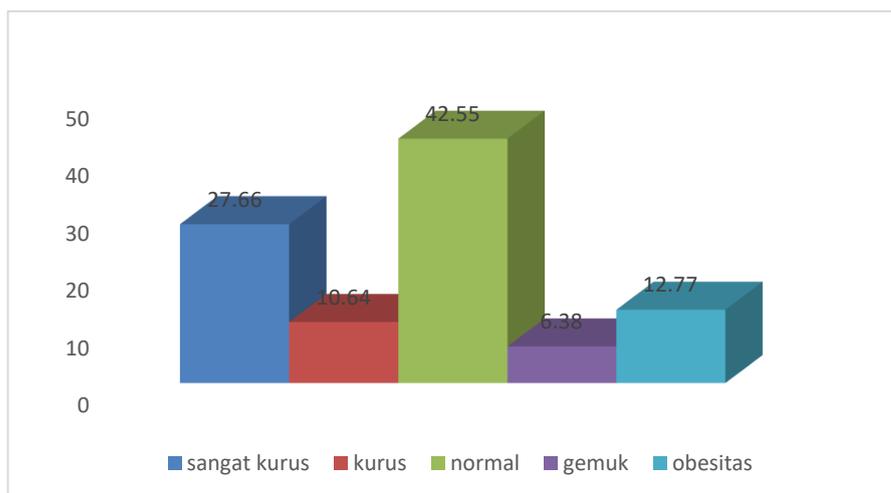
Dari data di atas dapat dideskripsikan tingkat status gizi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik dengan rata-rata sebesar 21,05, nilai tengah sebesar 19,80, nilai sering muncul sebesar 16,40 dan simpangan baku sebesar 5,33. Sedangkan skor tertinggi sebesar 36,50 dan skor terendah sebesar 13,70. Dari hasil penelitian maka disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Kategorisasi normal IMT

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	<17,0	13	27,66	Sangat kurus
2	17,0 - <18,5	5	10,64	Kurus
3	18,5 – 25,0	20	42,55	Normal
4	>25,0 – 27,0	3	6,38	Gemuk
5	>27,0	6	12,77	Obesitas
Jumlah		47	100,00	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat status gizi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik berkategori normal dengan pertimbangan frekuensi terbanyak berada pada kategori sedang sebesar 20 orang atau 42,55%. Tingkat status gizi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik yang berkategori sangat kurus sebanyak 13 orang atau 27,65%, kurus sebanyak 5 orang atau 10,63%, normal 20 orang atau 42,55%, gemuk sebesar 3 orang atau 6,38% dan obesitas sebanyak 6 orang atau 12,76%. Berikut adalah grafik kategorisasi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik:

Gambar 6. Diagram Batang IMT



2. Deskripsi Status Hidrasi

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Deskripsi Statistik Status Hidrasi

Statistik	Skor
<i>Mean</i>	5,13
<i>Median</i>	5,50
<i>Mode</i>	6,00
<i>Std. Deviation</i>	1,44
<i>Minimum</i>	2,00
<i>Maximum</i>	7,00

Dari data di atas dapat dideskripsikan tingkat status hidrasi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik dengan rata-rata sebesar 5,13, nilai tengah sebesar 5,50, nilai sering muncul sebesar 6,00 dan simpangan baku sebesar 1,44. Sedangkan skor tertinggi sebesar 7,00 dan skor terendah sebesar 2,00. Dari hasil penelitian maka disajikan dalam tabel sebagai berikut:

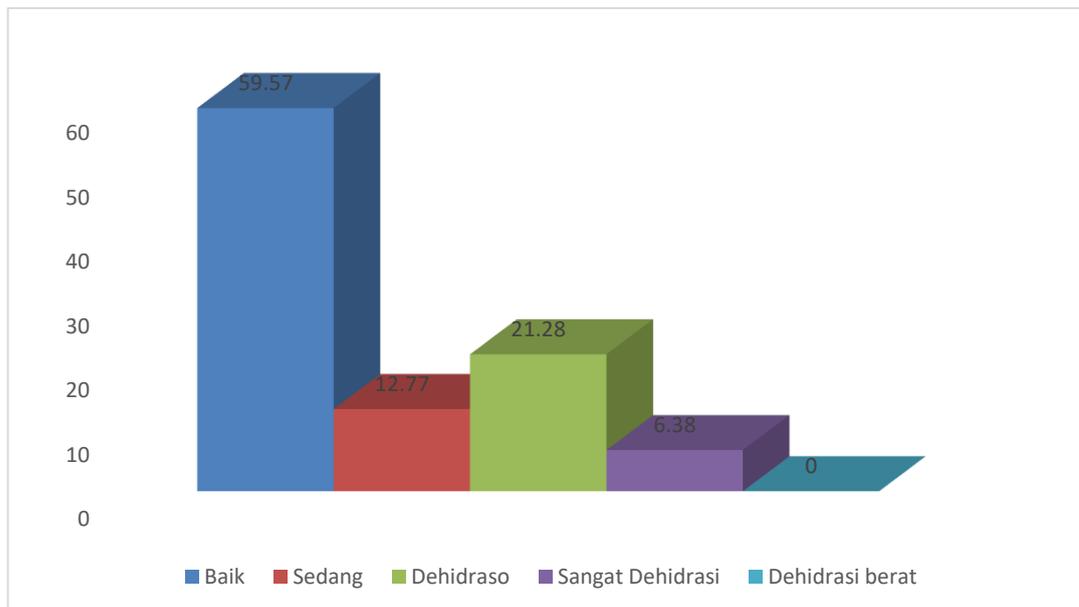
Tabel 7. Kategorisasi Status Hidrasi

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	6 – 7	28	59,57	Baik
2	5	6	12,77	Sedang
3	3-4	10	21,28	Dehidrasi
4	2	3	6,38	Sangat Dehidrasi
5	1	0	0,00	Dehidrasi Berat
Jumlah		47	100,00	

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat status hidrasi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik didominasi oleh siswa yang memiliki kategori baik dengan frekuensi 28 anak atau 59,57%. Kondisi peserta didik kelas IX yang berkategori status hidrasi baik sebanyak 28 siswa atau 59,57%, berstatus sedang

sebanyak 6 orang atau 12,77%, dehidrasi sebanyak 10 orang atau 21,28%, sangat dehidrasi sebanyak 3 orang atau 6,38% dan dehidrasi berat sebanyak 0 orang atau 0%. Berikut adalah grafik status hidrasi peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik:

Gambar 7. Diagram Status Hidrasi



B. Uji Hipotesis

Analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan yaitu ada tidaknya hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik, maka pengujian hipotesis dengan korelasi *chi square*. Pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis *chi square*, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Tabulasi Silang Status Gizi dan Status Hidrasi

		Hidrasi					Total
		Dehidrasi Berat	Sangat Dehidrasi	Dehidrasi	Sedang	Baik	
Gizi	Sangat Kurus	0	1	2	2	8	13
	Kurus	0	1	2	0	2	5
	Normal	0	1	5	2	12	20
	Gemuk	0	0	0	1	2	3
	Obesitas	0	0	1	1	4	6
Total		0	3	10	6	28	47

Berdasarkan tabulasi silang hubungan status gizi terhadap status hidrasi pada siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik, diperoleh hasil bahwa didominasi oleh siswa dengan status gizi normal dan status hidrasi baik sebesar 12 orang atau 25,53%. Adapun secara rinci diperoleh hasil bahwa status gizi sangat kurus terdapat 1 orang atau 2,13% dengan status sangat dehidrasi, 2 orang atau 4,26% dengan status dehidrasi, 2 orang atau 4,26% dengan status sedang dan 8 orang atau 17,02% dengan status baik. Status gizi kurus terdapat 1 orang atau 2,13% dengan status sangat dehidrasi, 2 orang atau 4,26% dengan status dehidrasi, 2 orang atau 4,26% dengan status baik. Status gizi normal terdapat 1 orang atau 2,13% dengan status sangat dehidrasi, 5 orang atau 10,64% dengan status dehidrasi, 2 orang atau 4,26% dengan status sedang dan 12 orang atau 25,53% dengan status baik. Status gizi gemuk terdapat 1 orang atau 2,13% dengan status sedang dan 2 orang atau 4,26% dengan status baik. Status gizi obesitas terdapat 1 orang atau 2,13% dengan status dehidrasi, 1 orang atau 2,13% dengan status sedang dan 4 orang atau 8,51% dengan status baik.

Tabel 9. Rangkuman Hubungan Status Gizi dan Status Hidrasi

harga <i>chi square</i>		<i>Asymp Sig</i>	Keterangan
hitung	Tabel		
1,439	62,82	0,963	Tidak Signifikan

Analisis yang dihasilkan adalah *chi square* hitung sebesar 1,439 lebih kecil dari *chi square* tabel sebesar 62,82 serta nilai signifikansi $0,963 > 0,05$, berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan status gizi terhadap status hidrasi pada peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik diperoleh hasil sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik diperoleh hasil bahwa *chi square* hitung sebesar 1,439 lebih kecil dari *chi square* tabel sebesar 62,82 serta nilai signifikansi $0,963 > 0,05$, berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan status gizi terhadap status hidrasi pada siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat tidak hubungan yang signifikan antara status gizi dan status hidrasi terhadap peserta didik kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan status gizi yang normal cenderung memiliki status hidrasi yang lebih baik, dan sebaliknya. Hal ini mungkin disebabkan oleh interaksi kompleks antara asupan nutrisi dan asupan cairan dalam tubuh.

Penelitian ini memberikan gambaran bahwa meskipun status gizi dan status hidrasi merupakan faktor penting dalam kesehatan siswa, namun tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pembelajaran PJOK. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor-faktor lain yang mempengaruhi pembelajaran, seperti metode pengajaran, motivasi siswa, dan lingkungan belajar.

Meskipun demikian, perlu diingat bahwa kondisi gizi dan hidrasi yang baik dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan siswa secara keseluruhan, sehingga tetap penting untuk memberikan perhatian terhadap aspek kesehatan tersebut. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menggali faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap pembelajaran PJOK, serta untuk mengevaluasi program-program kesehatan yang dapat meningkatkan kesejahteraan siswa di lingkungan sekolah

Dehidrasi memiliki banyak dampak yaitu kemampuan kognitif menurun, risiko infeksi saluran kemih, terbentuknya batu ginjal, sakit kepala, lesu, kejang hingga pingsan (Habibati, Dkk. 2021). Apabila dehidrasi terjadi pada seorang siswa maka konsentrasi terhadap pembelajaran akan berkurang, sehingga menyebabkan tidak tercapainya pembelajaran yang efektif dan efisien. Langkah yang harus diambil adalah segera minum apabila gejala dehidrasi sudah dirasakan.

Hasil dari penelitian ini telah membuktikan permasalahan yang didapati ketika observasi yang dilakukan oleh peneliti bahwasanya peserta didik yang memiliki kondisi tubuh kurus lebih aktif dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki kondisi tubuh obesitas. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh peserta didik dengan tubuh obesitas sering menghadapi tantangan dalam keaktifan belajar,

terutama saat mengikuti pembelajaran PJOK. Status gizi yang tidak seimbang pada peserta didik dengan tubuh obesitas dapat memengaruhi energi dan daya tahan tubuh mereka. Nutrisi yang tidak memadai dapat menyebabkan kelelahan dan kurangnya motivasi dalam melakukan aktivitas fisik, seperti yang diajarkan dalam pembelajaran PJOK.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa tidak selalu ada hubungan yang konsisten antara status gizi dan status hidrasi pada peserta didik. Faktor-faktor seperti pola makan, asupan cairan, aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan individu dapat memengaruhi hubungan tersebut. Sebagai contoh, seorang peserta didik bisa memiliki status gizi yang baik tetapi kurang terhidrasi karena kurang minum air, atau sebaliknya. Studi terdahulu menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti asupan air dan aktivitas fisik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status hidrasi, terlepas dari status gizi (Manz *et al.* 2002, pp. 152-155)

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan proses penelitian masih terdapat keterbatasan penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
2. Banyaknya peserta didik yang tidak bisa mengikuti penelitian dikarenakan mengalami kondisi tubuh yang tidak sehat.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan yang signifikan status gizi terhadap status hidrasi pada siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan status gizi terhadap status hidrasi pada siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Ngaglik.

B. Implikasi

Dengan mengetahui hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh antara status gizi dan status hidrasi terhadap pembelajaran PJOK, dapat disimpulkan bahwa kualitas gizi dan hidrasi yang memadai memiliki dampak yang signifikan terhadap performa fisik selama pembelajaran tersebut. Temuan ini memberikan dasar yang kuat bagi guru olahraga untuk merancang program pembelajaran yang sesuai dan mengadaptasi materi agar dapat diakses dan diimplementasikan dengan baik oleh semua peserta didik, tanpa memandang kondisi fisik mereka, baik itu kurus atau obesitas.

C. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan simpulan penelitian, maka penulis ajukan saran. Sebagai berikut:

1. Bagi para peserta didik agar dapat menjaga gaya hidup yang baik dan benar termasuk dalam hal konsumsi minum.
2. Bagi guru, pembelajaran PJOK dapat dimodifikasi agar lebih menarik dan yang terpenting tujuan dari pembelajaran tersebut dapat dicapai oleh seluruh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akdon dan Ridwan. 2008. *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Adminitrasi & Manajemen*. Bandung: Dewa Ruchi.
- Almatsier, Sunita. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier.(2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Ari Istianty dan Rusilanti. (2013). *Gizi Terapan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Briawan, D., Sedayu, T. R. Ekayanti, I. (2011). Kebiasaan Minum Dan Asupan Cairan Remaja Di Perkotaan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 8, Pp. 36–41.
- Buanasita A, Andriyanto & Sulistyowati I. (2015). Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Lemak, Cairan dan Status Hidrasi Mahasiswa Obesitas dan Non Obesitas. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 2 (1) : 11-22.
- Budiarto, R.A. (2012). *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Nilai Volume Oksigen Maksimal (Vo2maks) Pada Mahasiswa Apikes Citra Medika Surakarta*. Surakarta:UMS.
- Cakrawati, dkk. (2012). *Bahan Pangan Gizi Dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Dadang, R.. (2003). Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Anak Usia 6- 24 Bulan di Kabupaten Serang Propinsi Banten Tahun 2003. Tesis. IKM UI Depok.
- Departemen Kesehatan. Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). (2005). Jakarta: Depkes,.
- Depkes RI .(2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Ri; 2014
- Depkes RI. (2000). *Pola Keterpaduan PMT-AS, UKS dan Program Kesehatan*. Jakarta: Dirjen Binkesmas Direktorat Gizi Masyarakat
- Depkes, RI. (2009). *Remaja Sehat*. Jakarta: direktorat Bina Kesehatan Anak
- Diana, W.A. 2018. *Pengetahuan Kesehatan Pada Peserta Didik Smp Kelas Vii Di Smp Negeri 14 Yogyakarta*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- Diyani, Dika Aning. (2012). Hubungan Pengetahuan, Aktifitas Fisik, dan Faktor Lain terhadap Konsumsi Air Minum pada Mahasiswa FKM UI Tahun 2012. [Skripsi]. Universitas Indonesia.
- Dougherty, K. A., L. B. Baker, M. Chow and W. L. Kenney (2006). Two percent dehydration impairs and six percent carbohydrate drink improves boys basketball skills. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 38(9): 1650.
- Dwiyogo, Cholifah, (2016). Continuing Professional Development (CPD) for Physical Education Teacher in Elementary School through Blended Learning Published 2016
- Feltz, Brian D, Ferra, Joe. Dehydration's hidden symptoms. *Chiropractic Journal*. 2006; 20 (10): 1-2
- Gibson R.(2005). *Principle of Nutritional Assesment*. Second Edition. New York: Oxford University Press; 2005.
- Habibati, dkk .(2022). *Hubungan Asupan Cairan dan Iklim Kerja dengan Status Hidrasi Pekerja Home Industry Keripik Pisang*. Lumajang. Media Gizi Kesmas, Vol 11 No 1 Juni 2022; Halaman: 95-101
- Halim, Hana, & Mardhiyah. (2018). GAMBARAN ASUPAN CAIRAN DAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS JAMBI Vol. 6 No. 1 (2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*.
- Home .M.M, dan Swearingen.L.P. (2001). *Keseimbangan Cairan, Elektrolit dan Asam Basa* (Edisi Kedua). Jakarta: ECG
- Irianto, D.P. (2006). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Iswanto, Widayati, (2021). PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI YANG EFEKTIF DAN BERKUALITAS Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Yogyakarta, 2 SMP N 16 Yogyakarta
- Jéquier, E. & Constant, F. Water as an essential nutrient: The physiological basis of hydration. *Eur. J. Clin. Nutr.* 64, 115–123 (2010).
- Kemenkes RI. (2010). *Riset Kesehatan Dasar, RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun (2013). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013 10. Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jambi. Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jambi; 2013
- Maksum,A., (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya University Press.

- Manz, F., Wentz, A., & Sichert-Hellert, W. (2002). The most essential nutrient: defining the adequate intake of water. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 34(2), 152-155.
- Murray, B. (2007). Hydration and physical performance. *Journal of the American College of Nutrition* 26(Supplement 5): 542S.
- Nursalam, dkk. 2005. *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak (untuk Perawatan dan Bidan)*. Jakarta:Salemba Medika
- Perry & Potter. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4 volume 1*. Jakarta: EGC.
- Pustisari, dkk, (2019). Hubungan Aktivitas Fisik, Konsumsi Cairan, Status Gizi Dan Status Hidrasi. Program Studi S1 Ilmu Gizi. FIKES Universitas Esa Unggul.2019
- Rachman, H. A. (2004). Pendidikan Jasmani yang Tepat Merupakan *Conditio Sine Qua Non* dalam Upaya Membentuk Manusia Indonesia Seutuhnya. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 54–61.
- Rachmayani Sa, Kuswari M, Melani V. Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Putri Di Smk Ciawi Bogor. *Indonesian Journal Of Human Nutrition*. 2018;5(2):125 - 130.
- Rahadiyanti, (2021). Hubungan Status Hidrasi dan Kelelahan Kerja January 18, 2021.
- Ramdhan, R.I. (2016). Hubungan Antara Status Hidrasi dan Konsumsi Cairan pada Atlet Bola Basket Putra dan Putri Kejurda Kelompok Usia-18 Kabupaten Indramayu.Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Ratnasari & Soekatri. 2012. *Hubungan Pola Minum dan Jumlah Konsumsi Cairan dari Minuman Terhadap Status Dehidrasi Santriwati Usia 16-18 Tahun di Pondok Pesantren Darunnajah*. Jakarta Selatan Tahun 2012. *Jurnal Gizi Indonesia*. 35 (2) : 120-125.
- Rismayanthi, C. (2012). Persepsi atlet terhadap macam, fungsi cairan, dan kadar hidrasi tubuh di unit kegiatan mahasiswa olahraga. *MEDIKORA*, 9(1), 1-14. Diakses dari <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=355512>
- Rismayanthi, C. (2014). *Hubungan Antara Status Hidrasi dan Konsumsi cairan*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Sayogo, S. (2006). *Gizi dan Pertumbuhan Remaja*. Fakultas Kedokteran Fakultas Indonesia. Jakarta

- Sedayu, Tyas R. 2010. Pengetahuan, Sikap dan Konsumsi Cairan serta Hubungannya dengan Pemenuhan Kebutuhan Cairan pada Remaja SMA Negeri 2 Bogor. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Sjahmien .M. (2002). *Ilmu Gizi 1: Pengetahuan Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Paps Sinar.
- Soekirman. (2000). *Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhardjo & Kushanto. (2006). *Prinsip-prinsip Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Kanisius Group.
- Suhardjo. (2013). *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistomo,dkk. (2014) . *Status Hidrasi Pada Kondisi Umum dan Khusus*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Supangat. A. 2007. *Statistika dalam Kajian Deskriptif, Inferensi dan Nonparametrik*. Edisi Pertama. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Supariasa, dkk. 2002. “*Penilaian Status Gizi*”. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri & Ibnu Fajar (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit EGC; 2002
- Sutarto,A. (1980). *Ilmu gizi untuk STO*. Jakarta: New Ngua Press.
- W. D. Dwiyojo, P. S. Cholifah .(2016). *Continuing Professional Development (CPD) for Physical Education Teacher in Elementary School through Blended Learning*. 2016
- Wiarso, G. 2015. *Panduan Berolahraga untuk Kesehatan dan Kebugaran*. Yogyakarta : PT.Graha Ilmu
- World Health Organization. *Nutrients in drinking water*. Geneva; (2005)

LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Dosen Pembimbing

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLARHAGA
Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta Telp. 513092, 586168 Psw. 1341

Nomor : 068.c/POR/XII/2023
Lamp. : 1 bendel
Hal : Pembimbing Proposal TAS

21 Desember 2023

Yth. Dr. Eddy Purnomo, M.Kes.
Departemen POR FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS untuk persyaratan ujian TAS, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan TAS saudara :

Nama : Aldila Ilham Putra Tama
NIM : 20601241099
Judul Skripsi : HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN STATUS HIDRASI PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN PJOK DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Ketua Departemen POR.

Dr. Ngatman, M.Pd.
NIP. 19670605 199403 1 001

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>

URAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

22 Februari 2024

Nomor : B/983/UN34.16/PT.01.04/2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

Yth . Kepala SMP N 4 Ngaglik
Wonorejo, Sariharjo, Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55581

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Aldila Ilham Putra Tama
NIM	: 20601241099
Program Studi	: Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: HUBUNGAN STATUS GIZI DAN STATUS HIDRASI DENGAN PEMBELAJARAN PJOK KELAS IX DI SMP NEGERI 4 NGAGLIK
Waktu Penelitian	: 26 Februari - 1 Maret 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Lampiran 3. Data Penelitian

No	Nama	BB	TB	IMT	Urin 1	Urin 2
1	Rovik	60	1.71	20.52	5	6
2	Kavi	38	1.63	14.30	5	1
3	Yoan	70	1.77	22.34	7	5
4	Aziz	91	1.77	29.05	5	5
5	Seno	47	1.69	16.46	5	5
6	Rehan	44	1.65	16.16	6	6
7	Dexta	43	1.62	16.38	5	6
8	Febian	45	1.58	18.03	7	6
9	Elang	35	1.58	14.02	3	1
10	Fadil	56	1.65	20.57	5	5
11	Anan	74	1.63	27.85	5	3
12	Aqmal	56	1.62	21.34	1	6
13	Dewi (p)	49	1.49	22.07	6	5
14	Anisa A (p)	58	1.55	24.14	7	5
15	Anisa p (p)	41	1.53	17.51	2	3
16	Dhea (p)	54	1.59	21.36	5	3
17	Galuh (p)	38	1.58	15.22	5	7
18	Yulia(p)	87	1.63	32.74	6	6
19	Indi (p)	60	1.56	24.65	2	3
20	Tiwi (p)	37	1.48	16.89	6	7
21	Elfira (p)	46	1.59	18.20	5	3
22	Zera (p)	32	1.53	13.67	4	5
23	Nafisa (p)	37	1.38	19.43	6	5

Lampiran 4. Data Penelitian

No	Nama	BB	TB	IMT	Urin 1	Urin 2
1	Fabian	117	1.79	36.52	5	7
2	Alfi	46	1.59	18.20	2	2
3	Nabil Agung	46	1.66	16.69	6	7
4	Arvinda (p)	46	1.55	19.15	6	7
5	Bagus	63	1.77	20.11	5	6
6	Akhdan	46	1.65	16.90	5	6
7	Hikmal	49	1.73	16.37	5	6
8	Nakhla	58	1.72	19.61	3	4
9	Ikhsan	73	1.74	24.11	6	7
10	Ibay	50	1.78	15.78	5	7
11	Dean	64	1.56	26.30	7	7
12	Dhimas Datu	56	1.61	21.60	7	6
13	Firja	99	1.73	33.08	7	7
14	Arya	56	1.68	19.84	4	5
15	Hafiz	45	1.66	16.33	4	4
16	Khirani (p)	52	1.58	20.83	5	7
17	Kayyasah (p)	66	1.62	25.15	5	7
18	Dhimas Nanda	61	1.57	24.75	7	7
19	Dodi	47	1.63	17.69	5	7
20	Yudha	76	1.71	25.99	5	4
21	Yesita (p)	44	1.51	19.30	6	7
22	Kenes (p)	71	1.49	31.98	7	7
23	Amanda (p)	57	1.62	21.72	3	5
24	Feni (p)	44	1.53	18.80	1	3

Lampiran 5. Pengukuran Tinggi Badan



Lampiran 6. Pengukuran Berat Badan



Lampiran 7. Pembelajaran PJOK



Lampiran 8. Perbandingan Warna Urin



Lampiran 9. Uji Chi Square

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.439 ^a	6	.963
Likelihood Ratio	1.366	6	.968
Linear-by-Linear Association	.128	1	.721
N of Valid Cases	47		

a. 10 cells (83.3%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is .51.

IMT2 * HIDRASI Crosstabulation

		HIDRASI				Total
		SANGA T DEHIDR ASI	DEHID RASI	SED ANG	BAIK	
SANGAT KURUS	Count	1	2	2	8	13
	% within IMT2	7.7%	15.4%	15.4	61.5	100.0
	% within HIDRASI	33.3%	20.0%	33.3	28.6	27.7
	% of Total	2.1%	4.3%	4.3%	17.0	27.7
					%	%
					%	%
KURUS	Count	1	2	0	2	5
	% within IMT2	20.0%	40.0%	0.0%	40.0	100.0
	% within HIDRASI	33.3%	20.0%	0.0%	7.1%	10.6
	% of Total	2.1%	4.3%	0.0%	4.3%	10.6
					%	%
					%	%
IM T2 NORMAL	Count	1	5	2	12	20
	% within IMT2	5.0%	25.0%	10.0	60.0	100.0
	% within HIDRASI	33.3%	50.0%	33.3	42.9	42.6
	% of Total	2.1%	10.6%	4.3%	25.5	42.6
					%	%
					%	%
GEMUK	Count	0	0	1	2	3
	% within IMT2	0.0%	0.0%	33.3	66.7	100.0
	% within HIDRASI	0.0%	0.0%	16.7	7.1%	6.4%
	% of Total	0.0%	0.0%	2.1%	4.3%	6.4%
					%	%
					%	%
		0	1	1	4	6

	Count	0.0%	16.7%	16.7	66.7	100.0
OBESITAS	% within IMT2			%	%	%

	% within	0.0%	10.0%	16.7	14.3	12.8
	HIDRASI			%	%	%
	% of Total	0.0%	2.1%	2.1%	8.5%	12.8
						%
	Count	3	10	6	28	47
	% within	6.4%	21.3%	12.8	59.6	100.0
	IMT2			%	%	%
Total	% within	100.0%	100.0%	100.0	100.0	100.0
	HIDRASI			%	%	%
	% of Total	6.4%	21.3%	12.8	59.6	100.0
				%	%	%