

**HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI, KONSUMSI CAIRAN, SERTA  
DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA *MEMBER FITNESS* KELAS  
*ZUMBA* DI PERIGON *FITNESS STUDIO* YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga**



**Oleh:  
Indra Jaya  
NIM. 14603141035**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

**PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

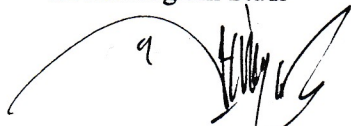
**HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI, KONSUMSI CAIRAN, SERTA  
DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA *MEMBER FITNESS* KELAS  
*ZUMBA* DI PERIGON *FITNESS STUDIO* YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

Indra Jaya  
NIM. 14603141035

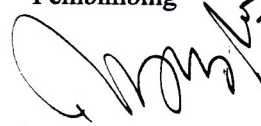
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang bersangkutan

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S.  
NIP. 19671026 199702 1 001

Yogyakarta, 10 Februari 2018  
Disetujui,  
Pembimbing




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

## SURAT PERNYATAAN

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

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

Yogyakarta, April 2018  
Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Indra Jaya' with a stylized flourish at the end.

Indra Jaya  
NIM. 14603141035

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI, KONSUMSI CAIRAN, SERTA DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA *MEMBER FITNESS* KELAS *ZUMBA* DI PERIGON *FITNESS STUDIO* YOGYAKARTA

Disusun oleh:

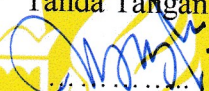


Indra Jaya  
14603141035

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan

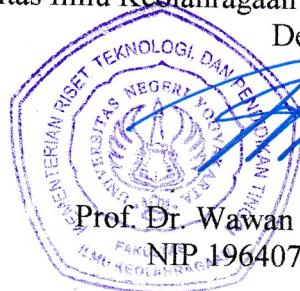
Universitas Negeri Yogyakarta

pada tanggal 10 April 2018

#### TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Cerika Rismayanthi, M. Or. Ketua Penguji/Pembimbing		10-4-18
Hadwi Prihatanta, M.Sc. Sekretaris		19-4-18
Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes., AIFO Penguji		18-4-18

Yogyakarta, April 2018  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.E.d  
NIP. 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

1. Suatu rencana jika tidak disiapkan dengan matang hasilnya akan sepele, rencana itu sangatlah penting untuk menentukan suatu tujuan yang akan kita gapai. Ingatlah suksesmu bukan hanya untuk dirisendiri, orang terdekatmu, tapi suksesmu untuk orang-orang yang membutuhkan pemikiranmu dan uluran tanganmu (Indra Jaya).
2. Jangan menyerah untuk mengejar impianmu, karena impian akan memberikan tujuan hidup. Ingatlah, sukses bukanlah kunci dari kebahagiaan tetapi kebahagiaan adalah kunci dari sukses (Indra Jaya).
3. Beranilah untuk bermimpi, dan bertindak untuk mimpimu (Indra Jaya).
4. Sukses itu milik kita, kita yang ingin berusaha, kita yang konsisten, kita yang tidak mudah menyerah, kita yang bersyukur, kita yang sabar dan kita yang selalu mengingat Allah SWT dan meminta dengan terus berdoa kepadanya (Indra Jaya).

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucap puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT, alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku, Papah Naziyullah yang telah menjadi suri tauladan yang baik dan Mamah Ernis yang selalu mendoakan, memberi semangat, motivasi dan arahan yang baik sehingga seperti saat ini.
2. Keluarga dari Uyt Masriah dan Kakek dan Nenek Kiyai Sail serta keluarga yang ada di Karawang yang selalu mendidik anak cucunya dengan sabar, dan membimbingku hingga saat ini, terima kasih atas semua jasa-jasanya yang tak terhingga sepanjang masa, terima kasih.
3. Paman dan Bibi tercinta, Endang Taridi, Aliyudin, Sirodjudin, Sofiyullah, Nur Azizah, Hani, Ropikoh, dan Roikhatul Miskiyyah yang selalu menjaga dan melindungi serta memberikan masukan-masukkan saran, motivasi dan pengalaman hidupnya, terima kasih sudah menjadi paman yang terbaik.
4. Putri Rahmanissa Tri Puji Utami yang selalu mendampingi, memberi semangat hidup, dengan rasa sabar dan ikhlas serta memiliki kehidupan yang produktif membuka wawasan dan motivasi hidup agar lebih baik dan menjadi orang yang sukses.

# HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI, KONSUMSI CAIRAN, SERTA DAYA TAHAN KARDIORESPIRASI PADA MEMBER FITNESS KELAS ZUMBA DI PERIGON FITNESS STUDIO YOGYAKARTA

Oleh:

Indra Jaya

NIM. 14603141035

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Antara Status Hidrasi, Konsumsi Cairan, Serta Daya Tahan Kardiorespirasi Pada *Member Fitness* Kelas Zumba Di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian korelasi. Metode yang digunakan adalah menggunakan angket dan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Teknik *sampling* dalam penelitian ini adalah *sampling* populasi. Subyek penelitian ini adalah *member fitness* kelas Zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta, dengan jumlah 10 orang. Data status hidrasi diambil menggunakan sampel urin yang diambil setelah bangun tidur dan diukur dengan indikator warna urin. Data konsumsi cairan diperoleh dengan menggunakan angket. Dan pengambilan data daya tahan kardiorespirasi menggunakan *multistage fitness test*.

Berdasarkan hasil penelitian (1) Konsumsi cairan *Member Fitness* Kelas Zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dalam kategori normal, sebanyak 9 orang (90,0%) dari seluruh responden berjumlah 10 orang dan kurang cairan sebanyak 1 orang (10,0%). (2) Status hidrasi *Member Fitness* Kelas Zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta, sebanyak 5 orang (50,0%) berada pada kategori baik, 4 orang (40,0%) berada pada kategori sedang, dan 1 orang (10,0%) berada pada kategori dehidrasi. (3) Daya tahan kardiorespirasi *Member Fitness* Kelas Zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dalam kategori rata-rata, dari 10 responden sebanyak 2 orang (20,0%) pada kategori di bawah rata-rata, 5 orang (50,0%) pada kategori rata-rata, sebanyak 3 orang (30,0%) pada kategori baik. (4) Diketahui bahwa korelasi antara status hidrasi dengan konsumsi cairan sebesar  $r_{XY} -0,485$  dengan  $p$  (sig.) sebesar  $= 0,155$ . Ternyata  $p > 0,05$ , dan arahnya negatif (-), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan negatif yang signifikan antara status hidrasi dan konsumsi cairan *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta, dan daya tahan kardiorespirasi dengan konsumsi cairan sebesar  $r_{XY} 0,180$  dengan  $p$  (sig.) sebesar  $= 0,619$ . Ternyata  $p > 0,05$ , dan arahnya positif (+), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan positif yang signifikan antara daya tahan kardiorespirasi dan konsumsi cairan *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.

**Kata kunci:** Status Hidrasi, Konsumsi Cairan, Daya Tahan Kardiorespirasi, dan *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Hubungan Antara Status Hidrasi, Konsumsi Cairan, Serta Daya Tahan Kardiorespirasi Pada *Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta*” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Cerika Rismayanthi, M.Or. Pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan, pengarahan, waktu, tenaga, dan pemikirannya dengan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes., AIFO dan Hadwi Prihatanta, M.Sc. Penguji Skripsi, yang telah memberikan kesempatan waktunya untuk berkenan menjadi dewan penguji skripsi.
3. Bapak Dr. Sigit Nugroho, M.Or. Selaku pembimbing akademik yang telah memberikan masukan dan motivasi.
4. Seluruh dosen dan staf jurusan PKR yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
5. Bapak dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S., Ketua Jurusan PKR, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang menyetujui penelitian ini.



6. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan izin penelitian.
7. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Teman-teman PKR 2014, terima kasih atas kebersamaannya dalam menuntut ilmu, kerja sama, saling membantu, dan semoga cita-citanya bisa tercapai.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, April 2018

Penulis,



Indra Jaya

NIM.14603141035

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teoritik .....	10
1. Hidrasi .....	10
2. Status Hidrasi .....	16
3. Kebutuhan Cairan Saat Latihan .....	19
4. Kebutuhan Cairan Saat Olahraga Aerobik .....	21
5. Hakikat Daya Tahan Kardiorespirasi .....	22
6. Hakikat Aerobik .....	31
7. Hakikat Sistem Energi .....	34
8. Takaran Latihan Aerobik .....	37
9. Pengukuran Daya Tahan Kardiorespirasi .....	41
10. <i>Zumba</i> .....	47
11. Perigon <i>Fitness Studio</i> Yogyakarta.....	60
B. Penelitian yang Relevan .....	62
C. Kerangka Berfikir .....	65
D. Hipotesis Penelitian .....	69

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	70
B. Definisi Operasional Penelitian .....	70
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	71
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan .....	71
1. Status Hidrasi .....	72
2. Konsumsi Cairan .....	73
3. Daya Tahan Kardiorespirasi.....	74
E. Teknik Analisis Data .....	78
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi DataVariabel Penelitian .....	79
1. Karakteristik Responden .....	79
2. Deskripsi Variabel Penelitian .....	81
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	88
1. Uji Normalitas Sebaran .....	88
2. Uji Linearitas .....	89
C. Pengujian Hipotesis .....	91
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	92
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	95
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	97
C. Keterbatasan Penelitian .....	92
D. Saran-saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	99
<b>LAMPIRAN</b> .....	102

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daerah Latihan Aerobik .....	37
Tabel 2. Intensitas Latihan Kekuatan .....	38
Tabel 3. <i>Maximal Oxygen Uptake Norms For Men</i> (ml/kg/min).....	44
Tabel 4. <i>Maximam Oxygen Uptake Norms For Women</i> (ml/kg/min).....	45
Tabel 5. Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin ....	79
Tabel 6. Distribusi Data Status Hidrasi <i>Member Fitness</i> Kelas <i>Zumba</i> Di Perigon <i>Fitness Studio</i> Yogyakarta .....	82
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Kategori Konsumsi Cairan <i>Member Fitness</i> Kelas <i>Zumba</i> Di Perigon <i>Fitness Studio</i> Yogyakarta.....	84
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Pada Jenis Cairan.....	85
Tabel 9. Data Daya Tahan Kardiorespirasi ( $Vo_2$ Max) <i>Member Fitness</i> Kelas <i>Zumba</i> Di Perigon <i>Fitness Studio</i> Yogyakarta .....	88
Tabel 10. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data.....	89
Tabel 11. Ringkasan Hasil Uji Linearitas Data.....	90
Tabel 12. Ringkasan Hasil Analisis korelasi.....	91

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Indikator Kadar Hidrasi Seseorang .....	18
Gambar 2. Desain Penelitian.....	70
Gambar 3. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin ..	80
Gambar 4. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Umur .....	82
Gambar 5. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan IMT.....	82
Gambar 6. Diagram Status Hidrasi <i>Member</i> Kelas <i>Zumba</i> di Perigon <i>Fitness Studio</i> Yogyakarta .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas Ilmu Keolahragaan .....	102
Lampiran 2. Deskripsi Statistik Data Penelitian .....	103
Lampiran 3. Uji Normalitas .....	116
Lampiran 4. Uji Linieritas.....	117
Lampiran 5. Uji Korelasi.....	122
Lampiran 6. Master Data.....	123
Lampiran 7. Angket Konsumsi Cairan.....	124
Lampiran 8. Formulir Pencatatan Hasil <i>Multistage Fitness Test</i> .....	127
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	128

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini olahraga merupakan suatu kebutuhan akan kondisi tubuh, bukan hanya menjadi pengisi disaat libur kerja atau disaat waktu luang. Masyarakat sudah mengetahui manfaat berolahraga yang tidak hanya untuk kebugaran dan kesehatan tetapi dapat memperbaiki penampilan fisik. Hal ini didukung dengan banyaknya instansi dan perusahaan yang mendirikan pusat kebugaran salah satunya Perigon *Fitness Studio* yang menawarkan berbagai macam program latihan diantaranya *TRX, kettlebell, total body shaping, muay thai, parkour, hatha yoga, urban dance dan zumba* dengan model alat yang modern sehingga dapat menarik minat masyarakat. Salah satu program latihan di Perigon *Fitness Studio* yang banyak diminati adalah *zumba*.

*Zumba* pertama kali diperkenalkan oleh Alberto Beto Perez. *Zumba* berasal dari bahasa Columbia yaitu *zum-zum*, yang artinya gerak cepat. Pada awalnya, Beto yang hendak mengajarkan senam aerobik yang ternyata tidak membawa CD (*compact disc*) irama dari senam aerobik tersebut, sehingga Beto berinisiatif untuk mengambil semua CD yang ada di mobilnya yang *bergenre* musik beragam, kemudian Beto mencoba untuk membuat gerakan-gerakan senam yang akan dipraktikannya di kelas senamnya, setelah kelas senam tersebut berakhir, Beto mendapatkan respon positif dari murid-muridnya.

Menurut Perez & Greenwood-Robinson (2009) yang dikutip Adriana Ljubojevic, et.al, (2014: 29) *zumba* merupakan jenis latihan tari baru dengan gabungan antara musik dan tarian Amerika Latin. *Zumba* menggabungkan latihan dasar dari salsa, samba, cumbia, reggaton dan tarian Amerika Latin, menggunakan dasar langkah aerobik, dan tarian lainnya seperti hip-hop, tari perut dan lain-lain.

Program *zumba* agar dapat berjalan dengan dengan sesuai harapan, latihan harus diprogram sesuai takaran latihan yang sesuai. takaran latihan yang diberikan pada saat melakukan latihan meliputi FITT (*Frequency, Intensity, Time, dan Tipe*) (Suharjana, 2013: 45). Secara umum, frekuensi latihan lebih banyak, dengan program latihan yang lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kebugaran jasmani. Frekuensi latihan yang baik untuk *endurance training* adalah 2-5 kali perminggu. Frekuensi dalam melakukan *zumba* sama halnya dengan frekuensi latihan aerobik lainnya 2-5 kali perminggu atau dapat dilakukan 3-5 kali perminggu. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 17) latihan dapat dilakukan 3-5 kali perminggu. Sebaliknya dilakukan berselang, misalnya: Senin-Rabu-Jumat, sedangkan hari yang lain digunakan untuk istirahat agar tubuh bisa melakukan *recovery* (pemulihan) tenaga. Intensitas latihan merupakan kualitas yang menunjukkan berat ringannya suatu latihan. Besarnya intensitas tergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan patokan kenaikan detak jantung (*Training Heart Rate= THR*). *Time* atau durasi latihan adalah waktu yang diperlukan setiap kali latihan. Untuk meningkatkan paru-paru dan jantung dan penurunan berat



badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit. Durasi dan intensitas latihan saling berhubungan. Peningkatan pada salah satunya akan menurunkan yang lain. Jika durasi latihan bertambah maka intensitas latihan akan menurun begitu juga sebaliknya. Tipe latihan adalah salahsatunya latihan aerobik. Menurut Mc Carthy yang dikutip Widiyanto (2004: 9) latihan HIIT (*High Intensity Interval Training*), yaitu latihan kardio yang dilakukan dalam waktu singkat dalam intensitas yang tinggi sehingga dapat juga membantu dalam proses pembakaran lemak, pembakaran kalori, dan penurunan berat badan. Bentuk latihan pada *zumba* adalah interval atau yang disebut *intermittent training* atau latihan terputus-putus.

*Zumba* merupakan olahraga yang menyenangkan karena diiringi musik yang bervariasi sehingga dapat membangkitkan semangat, mengurangi rasa bosan, dan tanpa disadari banyak kalori yang dikeluarkan saat latihan meski dilakukan dengan durasi yang lama dan intensitas sedang sampai tinggi. Intensitas yang tinggi dan durasi yang lama dalam olahraga *zumba* mengakibatkan sering terjadinya kelelahan sebelum selesai latihan. Menurut (Manz, Fridrech.MD: 2005) kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat latihan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan resiko 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,

K,A.,dkk, 2006). Jumlah cairan (banyak mengandung air) tubuh antara 50 % s.d 70 % dari berat tubuh manusia. Kalo kita kehilangan cairan (pengeluaran) akan dinampakkan pada penurunan berat badan, atau sering dinamakan dehidrasi. Kalu tingkat dehidrasi (dibandingkan dengan berat badannya), hanya (1-2) % relatif tidak ada perubahan karena masih dalam batas toleransi. Tingkat dehidrasi (2-3) %, maka akan terjadi penurunan kapasitas aerobik, sedangkan dehidrasi mencapai (2-3) % ini akan mengakibatkan penurunan kemampuan anaerobik (Jaka Sunardi, 2016: 30).

Menurut Emma Derbishire (2013) cara yang paling mudah dan akurat untuk mengetahui status/level hidrasi tubuh sebelum olahraga adalah dengan melihat warna dan volume urin saat buang air kecil. Warna urin cerah dengan volume banyak menunjukkan level hidrasi yang baik, sedangkan warna urin yang gelap atau keruh dengan volume sedikit menunjukkan level hidrasi yang rendah didalam tubuh. Secara ideal pada saat latihan atau juga dalam pertandingan *member* yang akan melakukan aktifitas fisik tersebut disarankan untuk mengkonsumsi cairan sebanyak mungkin dan meminum air dengan rutin agar level hidrasi pada *member* tersebut dapat terjaga dengan baik.

*Member fitness* berpotensi untuk mengalami dehidrasi saat berolahraga, karena intensitas yang tinggi dan *member* belum mengetahui apabila kehilangan cairan karena peningkatan pengeluaran air melalui keringat dan pernafasan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup. *Member* harus mengonsumsi cairan yang cukup untuk menghindari hidrasi akibat panas tubuh yang berlebihan dan mengembalikan cairan yang hilang melalui keringat

untuk mencegah terjadinya dehidrasi. *Member* belum mengetahui efek dari dehidrasi itu sendiri yang dapat menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, meningkatkan suhu tubuh, kecepatan reaksi, dan menghambat laju produksi energi.

Selain itu *member* juga harus dituntut untuk berkonsentrasi penuh selama latihan *zumba* berlangsung, karena dalam *zumba* itu sendiri memiliki gerakan-gerakan yang bervariasi dari gerak yang mudah sampai dengan gerakan yang sulit. Sering terjadi kesalahan-kesalahan dasar yang dibuat oleh *member* itu sendiri disebabkan *member* mengalami kelelahan akibat intensitas yang tinggi dan durasi yang lama. Kelelahan itu sendiri diakibatkan oleh daya tahan tubuh seorang *member* yang kurang baik. Oleh karena itu daya tahan tubuh sangatlah penting dalam latihan *zumba*. Karena apabila *member* mempunyai daya tahan tubuh yang baik, maka *member* akan mampu bermain *zumba* dengan baik dan dapat berkonsentrasi penuh dalam latihan.

Daya tahan kardiorespirasi merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan dinamis yang melibatkan banyak kelompok otot dalam waktu yang lama dengan intensitas sedang hingga tinggi. Dimana ketahanan kardiorespirasi merupakan komponen kunci yang dapat menentukan menentukan tingkat kebugaran seseorang (Anak Agung Fridami Dewi., dkk, 2016: 2).

Daya tahan respirasi hubungannya erat dengan dehidrasi. Seseorang yang mempunyai status hidrasi yang baik maka tingkat konsentrasi, kecepatan reaksi, suhu tubuh, dan laju produksi energi dan dalam penggunaan oksigen

akan lebih maksimal sehingga daya tahan kardiorespirasi menjadi lebih baik pula. Seseorang yang memiliki daya tahan yang baik, dia tidak mudah merasa lelah atau capek setelah melakukan aktifitas sehari-harinya. Jika terjadi kelelahan dengan sedikit melakukan istirahat maka kondisi tubuhnya akan lebih cepat untuk dikembalikan seperti biasa. Untuk melatih daya tahan yang memerlukan durasi waktu yang lama juga bisa dengan jalan cepat, jogging, berenang, mendayung, bersepeda, senam aerobik dan *zumba*, sehingga dalam *zumba* sangat memerlukan daya tahan yang baik yang dapat berlatih dengan maksimal serta dapat berkonsentrasi penuh selama latihan berlangsung.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Masih rendahnya pengetahuan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta tentang hidrasi saat berolahraga.
2. Belum diketahuinya *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta tentang dehidrasi yang dapat menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatnya suhu tubuh, dan menghambat laju produksi energi.
3. Belum diketahuinya level hidrasi *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta melalui pola konsumsi cairan secara rutin baik pada saat sebelum dan sesudah latihan.
4. Masih rendahnya pengetahuan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta tentang daya tahan kardiorespirasi.

5. Belum diketahuinya daya tahan kardiorespirasi *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.
6. Belum diketahuinya hubungan antara status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.

### **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, permasalahan dibatasi pada ”Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Daya Tahan Kardiorespirasi pada *Member Fitness* Kelas *Zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta”.

### **D. Rumusan Masalah**

Atas dasar latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah seperti tersebut di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat status hidrasi pada *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta?.
2. Bagaimana konsumsi cairan pada *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta?.
3. Bagaimana daya tahan kardiorespirasi pada *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta?.
4. Bagaimana hubungan antara status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi pada *member fitness* kelas zumba di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta?.

## **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi pada *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui pentingnya *member fitness* kelas *zumba* mengetahui status hidrasi pada saat sebelum dan sesudah selesai latihan.
3. Untuk mengetahui daya tahan kardiorespirasi pada *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis seperti berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini secara teoritis diharapkan menjadi bahan kajian ilmiah bagi mahasiswa, olahragawan dan pesenam *zumba* yang akan mendalami tingkat status hidrasi dan daya tahan kardiorespirasi.
  - b. Memberikan suatu sumbangan pemikiran dalam dunia olahraga khususnya *zumba* sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengetahui status hidrasi serta dalam meningkatkan daya tahan kardiorespirasi.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi *Member Fitness*/Pengurus *Fitness* dan Masyarakat.

Sebagai gambaran penting menjaga level status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi sebagai pertimbangan untuk dapat memperbaiki dan menjaga level status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi selanjutnya.

### b. Bagi Pelatih/Instruktur

Sebagai masukan, sumber informasi dan evaluasi dalam usaha pentingnya mengetahui status hidrasi serta daya tahan kardiorespirasi.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teoritik**

#### **1. Hidrasi**

Menurut Rebecca S (2013: 3) dehidrasi didefinisikan sebagai transisi dari euhidrasi (air tubuh normal isi) untuk hipohidrasi (defisit air tubuh) melalui urine, keringat, kotoran, dan kehilangan uap pernapasan. Dehidrasi ringan dapat mengganggu kinerja mental dan fisik dan dapat memaksakan Resiko kesehatan. Dehidrasi juga dapat menyebabkan heat sinkope, kelelahan panas, dan dalam kasus ekstrim heat stroke. Untuk mencegah hidrasi yang tepat dan mengganti cairan adalah penting untuk memungkinkan atlet yang kompetitif tampil dengan optimal, pulih sesi latihan di masa depan, dan menjaga kesehatan secara keseluruhan.

Menurut Eri Leksana (2015: 70) dehidrasi adalah suatu keadaan penurunan total air di dalam tubuh karena hilangnya cairan secara patologis, asupan air tidak banyak, atau kombinasi keduanya. Dehidrasi terjadi karena pengeluaran air lebih banyak daripada jumlah yang masuk, dan kehilangan cairan ini juga disertai dengan hilangnya elektrolit. Menurut Murray, B. (2007) Hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh. Dehidrasi berarti kurangnya cairan didalam tubuh karena jumlah yang keluar lebih besar dari jumlah yang masuk. Manusia mengeluarkan cairan lewat pernapasan, keringat, urin, dan tinja.



Menurut Departemen Kesehatan (2002) air keringat yang keluar dari tubuh dapat mencapai satu liter per jam. Apabila tubuh kehilangan air melebihi 2% dari total berat badan, maka akan mengalami dehidrasi (kekurangan cairan) dan dapat terganggu kesehatannya. Untuk mencegah dehidrasi, ada baiknya atlet minum sebelum merasa haus. Minum air yang teratur dengan tambahan sedikit elektrolit dan karbohidrat sangat baik untuk mencegah terjadinya dehidrasi. Air minum yang diminum dianjurkan berupa jus dari buahbuahan karena selain mengandung air juga mengandung elektrolit yang dibutuhkan untuk mengganti cairan maupun elektrolit yang hilang selama latihan atau pertandingan.

Penyebab terjadinya dehidrasi merupakan hal penting. Asupan cairan yang buruk, cairan keluar berlebihan, peningkatan *insensible water loss* (IWL), atau kombinasi hal tersebut dapat menjadi penyebab deplesi volume intravaskuler. Beberapa faktor patologis penyebab dehidrasi yang sering: (1) Diare adalah etiologi paling sering. Pada diare yang disertai muntah, dehidrasi akan semakin progresif, (2) Rasa nyeri mulut dan tenggorokan dapat membatasi asupan makanan dan minuman lewat mulut, (3) Ketoasidosis diabetes (KAD). KAD disebabkan karena adanya diuresis osmotik. Berat badan turun akibat kehilangan cairan dan katabolisme jaringan, (4) Demam dapat meningkatkan IWL dan menurunkan nafsu makan (Eri Leksana, 2015: 70). Jika tubuh kehilangan banyak cairan, tubuh akan mengalami dehidrasi. Elizabeth Mahon., dkk. (2015) dampak dari dehidrasi dapat menyebabkan berkurangnya kinerja tubuh, terjadinya sakit

kepala, kram, ketidaknyamanan perut dan mual. Orang yang mengalami dehidrasi secara umum cenderung mengalami sakit pada kepalanya dan mudah terkena kram. Ini diakibatkan asupan cairan yang kurang pada tubuh kita. Latihan yang berkepanjangan meningkatkan kebutuhan air, sehingga harus menjaga asupan cairan agar terhindar dari hidrasi. Berkurangnya cairan (setara dengan 2% kerugian dalam massa tubuh) dapat memiliki efek buruk pada kinerja fisik, pengambilan keputusan mental, fungsi fisiologis dan pengaturan suhu. Oleh karena itu, menjaga status hidrasi perlu dilakukan untuk menjaga kinerja selama latihan ketahanan atau aerobik, yakni saat berolahraga selama 60 menit, denyut jantung dan performa masa kerja akan mempengaruhinya karena semua aktivitas fisik atau olahraga yang memiliki durasi waktu yang lama akan berpotensi terjadinya dehidrasi, apalagi jika intensitas latihan yang dilakukan sangat tinggi. Mengonsumsi cairan secara berkala selama latihan, penting untuk dioptimalkan karena dapat merawat dan menjaga kesehatan dan kesejahteraan bagi tubuh kita.

Menurut Cerika Rismayanthi (2012) Ada tiga jenis dehidrasi, yaitu: (1) *hypotonic* adalah tubuh kehilangan larutan elektrolit (garam, kalium, klor, kalsium, dan pospat, (2) *hypertronic* adalah tubuh kehilangan air, dan (3) *isotonic* adalah tubuh kehilangan air dan larutan elektrolit, kondisi ini paling sering terjadi. Bahaya dehidrasi adalah kemampuan kognitif menurun karena sulit berkonsentrasi, risiko infeksi saluran kemih, dan terbentuknya batu ginjal, minum yang cukup dan jangan menahan air kemih adalah cara yang paling efektif untuk mencegah infeksi saluran kemih, serta

menurunkan stamina dan produktivitas kerja melalui gangguan sakit kepala, lesu, kejang hingga pingsan. Kehilangan cairan lebih dari 15 % akan berakibat fatal.

Rasa lemah, cepat lelah, haus, dan kram otot dan hipotensi ortostatik (pandangan menjadi gelap pada posisi berdiri lama) karena berkurangnya volume cairan ekstrasel akibat hipovolemia pada tingkat yang ringan. Pada tingkat yang lebih berat (kurang air  $\geq 6\%$  berat badan), juga dapat menyebabkan otot lemah, bicara tak lancar, bibir membiru, renjatan (shock), bahkan fatal (Santoso dkk, 2012). Bahaya ehidrasi adalah kemampuan kognitif yaitu sulitnya berkonsentrasi, resiko infeksi saluran kemih dan terbentuknya batu ginjal. Minum yang cukup untuk mencegah resiko infeksi saluran kemih dan terbentuknya batu ginjal. Minum yang cukup juga dapat menambah stamina dan produktivitas kerja melalui gangguan sakit kepala, lesu, hingga pingsan, dan berkurangnya cairan yang berlebih akan menyebabkan kematian. Jika seseorang terhidrasi dengan baik maka warna urin akan semakin jernih dan transparan (Feltz dkk, 2006) yang dikutip oleh Dona Pertiwi (2015). Sehingga pada penelitian ini menggunakan warna urin untuk mengukur dehidrasi jangka pendek karena praktis dan mudah digunakan untuk peneliti. Warna urin dapat digunakan sebagai indikator untuk menentukan status dehidrasi seseorang secara praktis.

Menurut Robert W., dkk. (2011: 72) asupan air sangat bervariasi bagi individu dan di antara keduanya kelompok. Misalnya, kebutuhan air sehari-hari orang-orang yang tidak banyak duduk adalah 1,2 L atau 2,5 L1,

dan meningkat menjadi 3,2 L jika melakukan aktivitas fisik sederhana. Dibandingkan dengan orang dewasa yang tidak banyak duduk, Orang dewasa aktif yang tinggal di lingkungan yang hangat dilaporkan memiliki kebutuhan air setiap hari 6 L.

Menurut Murray (2007: 238) yang dikutip oleh Cerika Rishmayanthi (2012) Jumlah kebutuhan tubuh akan air adalah 1 mililiter per kilo kalori kebutuhan energi tubuh. Misalnya, pada remaja dan dewasa yang kebutuhan energinya 1800–3000 kkal, kebutuhan cairan berkisar 1.8–3 liter sehari. Umumnya 1/3-nya dipenuhi dari makanan, maka konsumsi air yang diminum langsung sekitar 2 liter sehari. Jus buah merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh. Selain dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan cairan, jus buah juga banyak mengandung antioksidan yang sangat penting untuk kesehatan.

Menurut Baker, M., Chow, dkk. (2006) yang dikutip oleh Reza Iman Ramdhan (2016) Cara lain untuk mengukur kebutuhan cairan tubuh adalah sebagai berikut: (1) Untuk dewasa – > 50 cc per kg berat badan, (2) Untuk anak-anak - > 100 cc utk 10 kg berat badan pertama 50 cc utk 10 kg berat badan kedua 20 cc utk berat badan selanjutnya Contoh: anak umur 8 th dengan berat = 23 kg, kebutuhannya  $(100 \times 10) + (50 \times 10) + (3 \times 20) = 1.560$  cc. Sedangkan cara sederhana untuk mengetahui status hidrasi adalah dengan melihat warna dan bau urine. Bila warnanya kuning pucat dan tidak berbau berarti hidrasi baik.

Berbagai metode yang digunakan untuk penilaian kecukupan air tubuh, antara lain penurunan berat badan (body mass loss), air tubuh total (total body water) dengan pemeriksaan isotop (D<sub>2</sub>O), analisis aktivitas neutron, multiple frequency bioelectrical impedance, volume darah, perubahan volume plasma, osmolalitas plasma, berat jenis urin, osmolalitas urin, konduktivitas urin, volume urin 24 jam, warna urin, urine dipsticks (variabel tambahan), pemeriksaan klinis mengenai status hidrasi, rasa haus (Santoso dkk, 2012).

Ada lima metode yang sering digunakan yaitu: (1) Penurunan berat badan, (2) Berat jenis urin, (3) Volume urin 24 jam, (4) Warna urin, (5) Rasa haus. Metode penurunan berat badan sangat cocok digunakan pada subyek yang kekurangan air tubuh yang mendadak atau akut (olahraga sedang/ berat dan muntah/ diare). Pengukuran volume 24 jam lebih sesuai diterapkan pada subyek pasien rawat inap. Metode rasa haus sangat subjektif dan dipengaruhi umur. Rasa haus muncul setelah tubuh mengalami kekurangan air sekitar 0,5 % (Santoso dkk, 2012). Metode warna urin menggunakan nomer skala yang menunjukkan rentan warna dari skala 1 hingga yang pekat (coklat kehijauan) dengan skala 8 (Amstrong, 2005).

Metode warna urin untuk menentukan dehidrasi dapat dipengaruhi oleh bahan makanan atau minuman yang dikonsumsi dan obat-obatan. Menurut Amstrong (2005) yang dikutip oleh Donna Pertiwi (2015) Bahan makanan yang dapat mempengaruhi warna urin adalah (1) Warna kecoklatan dapat dipengaruhi dari minuman teh (kafein). Kafein

memberikan efek diuretik dan dehidrasi bila dikonsumsi dengan dosis besar (lebih dari 500 mg/4 cangkir). Namun jumlah yang diminum didalam secangkir kopi atau teh tidak secara langsung memberikan efek dehidrasi dan mempengaruhi perubahan urin secara langsung, (2) Warna coklat dapat dipengaruhi zat makanan dari wortel, labu, suplement vitamin C dan suplement B kompleks. Konsumsi wortel dan labu dalam sehari agar tidak menyebabkan perubahan warna urin yaitu tidak lebih dari 400 mg, (3) Warna merah dapat dipengaruhi dari makanan *boysen berries*, dan sereal buatan mengandung silica, diuretik alami yang akan menyerap air kemudian mengeluarkan melalui urin serta minuman yang mempunyai zat pewarna merah seperti sirup dan minuman sachet (minuman bersoda) tidak secara langsung memberikan efek dehidrasi dan mempengaruhi perubahan urin secara langsung.

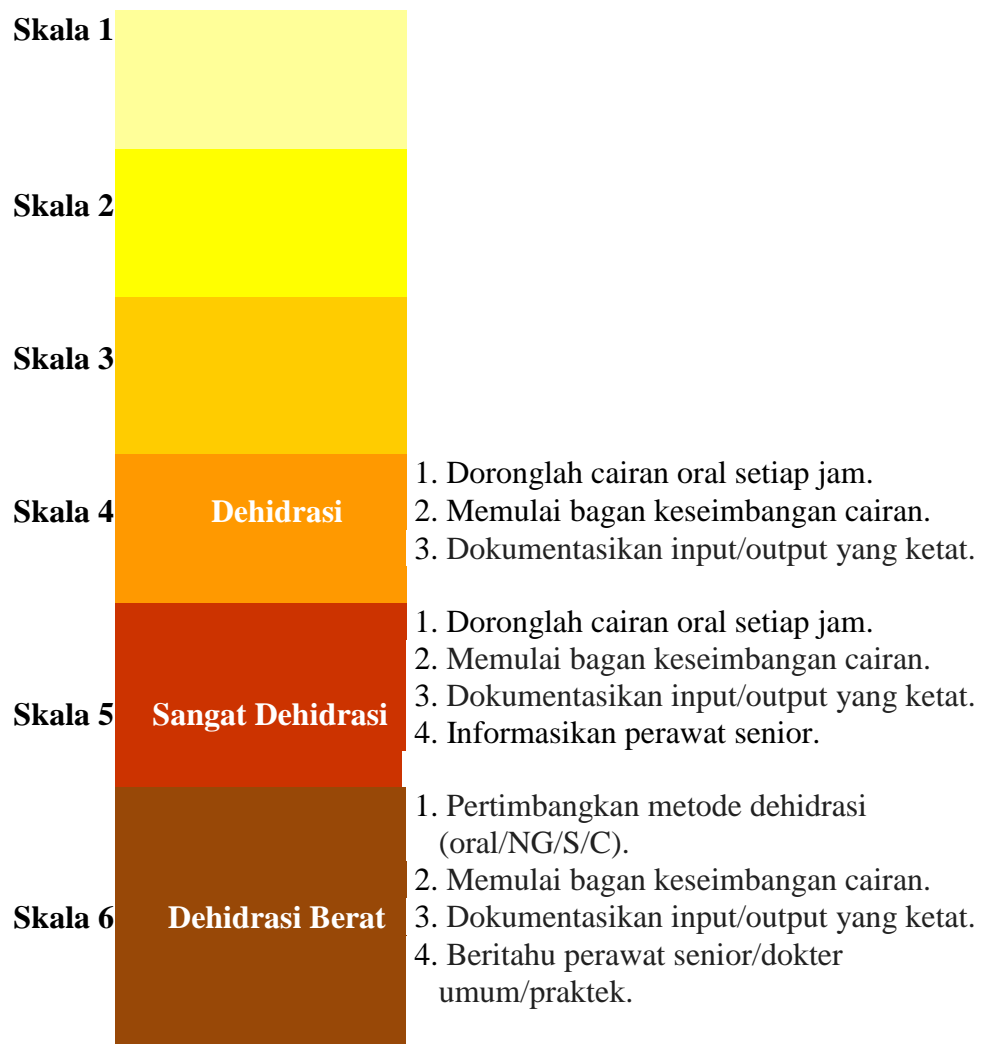
## **2. Status Hidrasi**

Status hidrasi merupakan merupakan gambaran jumlah air didalam tubuh dan merupakan kebutuhan untuk metabolisme dalam tubuh. Status hidrasi dapat diketahui melalui frekuensi buang air kecil. Status hidrasi juga dapat dilihat dari pengamatan warna urin yang keruh, bisa juga dilihat dari berat jenis urin. Ikatan Dokter Indonesia (IDI) mengeluarkan cara yang dapat mendeteksi kadar hidrasi seseorang lewat cara yang dinamakan PURI (periksa urin sendiri). Urin yang menunjukkan kriteria warna urin terdiri dari delapan warna, dimulai dari warna jernih sampai dengan kuning keruh. Bila urin berwarna jernih, maka menunjukkan status hidrasi pada tubuh baik. Jika

urin menunjukkan warna oranye pekat menunjukkan perlunya tubuh mendapat lebih banyak asupan air segera agar kehilangan cairan pada tubuh dapat tergantikan dan kondisi cairan tubuh tetap seimbang.

Kadar hidrasi dapat ditandai lewat warna urin yang dikeluarkan. Ini merupakan panduannya untuk mengetahui seseorang terserang dehidrasi akut atau tidak. Untuk memastikan bahwa tubuh manusia tidak kekurangan cairan, setiap orang dapat melihatnya dari pengecekan warna urin yang dikeluarkan. Tingkatan warna urin menunjukkan keadaan dan keseimbangan air dalam tubuh. Apabila urin berwarna jernih, ini menunjukkan status hidrasi tubuh yang baik. Apabila urin menunjukkan warna *orange* pekat, ini menunjukkan perlu tubuh mendapat lebih banyak asupan air segera agar kehilangan cairan tubuh dapat segera diganti dan kondisi cairan tubuh tetap seimbang. Dalam berolahraga, konsumsi cairan yang cukup serta memenuhinya dengan mengonsumsi nutrisi yang baik akan membantu tubuh untuk dapat berlatih lebih lama, mencegah kelelahan dini, secara efisien membantu meningkatkan *skill* serta akan membantu mempercepat proses *recovery* setelah latihan/pertandingan.

Di bawah ini adalah kadar warna urin yang menggambarkan keadaan hidrasi seseorang.



Gambar 1. Indikator Kadar Hidrasi Seseorang  
(Sumber: Journal Hydration (Indicator) & Care Plan, SNCCG: 2017).

Ada beberapa cara dapat digunakan untuk membantu menjaga ketersediaan cairan di dalam tubuh, antara lain: (1) Konsumsi cairan secara rutin dianjurkan untuk tidak menggunakan rasa haus sebagai indikator untuk minum, (2) Timbang berat badan pada saat sebelum dan sesudah latihan; setiap berkurangnya 1 kg berat badan sama dengan kehilangan 1 liter cairan



dari dalam tubuh; konsumsi sekurangnya 1 liter air tiap berkurang 1 kg berat badan; (3) Gunakan warna urin sebagai indikator (Cerika Rismayanthi, 2012).

### **3. Kebutuhan Cairan Saat Latihan**

Menurut Timothy (2004: 17) yang dikutip oleh Cerika Rismayanthi (2012) latihan adalah suatu proses berlatih secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang kian bertambah. Menurut Manz, Fridrich. MD. (2005) mengkonsumsi cairan dengan jumlah yang cukup sebelum latihan olahraga akan memberikan manfaat saat tubuh melakukan aktivitas fisik yaitu diantaranya untuk: a) menjaga kelancaran keluarnya keringat, b) menjaga pengaturan panas tubuh (*thermoregulasi*) berjalan secara normal, c) menjaga proses metabolisme energi, d) mengurangi resiko terjadinya *head stroke*.

Air di dalam tubuh membentuk sekitar 50-60 % dari total berat badan. Hal ini adalah 35-42 liter untuk individu dengan berat badan 70 kg merupakan jumlah berat air. Air didalam tubuh mempunyai fungsi penting diantaranya, yaitu: (1) mengangkut nutrisi & oksigen ke dalam sel-sel tubuh, (2) mengatur suhu tubuh, (3) membantu proses pencernaan, (4) pelumas dalam pergerakan sendi, dan (5) tempat produksi energi. Kurangnya konsumsi cairan yang menyebabkan dehidrasi berbahaya bagi kesehatan serta membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat. Pada saat berolahraga dehidrasi menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh dan menghambat laju produksi

energi. Dehidrasi bersama dengan berkurangnya simpanan karbohidrat merupakan dua faktor utama penyebab penurunan performa tubuh saat olahraga. Oleh karena itu, atlet/penggiat olahraga diharapkan mempunyai strategi minum yang baik agar hidrasi tubuh selalu terjaga.

Menurut Derbyshire, Emma. Dr. (2013) yang dikutip oleh Reza Iman Rhamdhan (2016) Tubuh dapat bertahan selama kurang lebih 3 hari tanpa asupan makanan namun tubuh hanya mampu bertahan tidak lebih dari 1 hari tanpa cairan. Menurut Hornerry, D. J., dkk. (2007) yang dikutip oleh Reza Iman Rhamdhan (2016) mengatakan dengan pola konsumsi kebutuhan hidrasi diharapkan agar berkurangnya cairan dari dalam tubuh setelah latihan dapat kembali dalam keadaan normal, hal yang dapat dijadikan panduan untuk pemenuhan kebutuhan cairan setelah berlatih sebagai berikut:

- a. Setelah latihan/pertandingan olahraga ada 2 faktor yang harus cepat dipasok kembali kedalam tubuh yaitu cairan untuk menggantikan keringat yang keluar serta nutrisi karbohidrat untuk mengisi kembali simpanan “bahan bakar” yang terpakai saat olahraga.
- b. Minum sekurangnya 1-1.5 L cairan untuk tiap berkurangnya 1 kg berat badan.
- c. Minum secara bertahap dalam interval 0-2 jam setelah olahraga. Pilihan minuman: air putih, minuman olahraga atau jus buah segar (encer).
- d. Minuman olahraga dan jus buah segar (encer) dapat secara simultan memasok karbohidrat dan cairan dengan cepat untuk tubuh.

e. Alternatif lain untuk memasok karbohidrat dan cairan untuk tubuh adalah kombinasi buah segar dan air putih. Pilih buah segar yang dapat diserap tubuh dengan cepat sehingga lebih optimal dalam mengantikan energi setelah olahraga: pepaya, semangka, pisang, kismis.

f. Perhatikan kembali warna urin untuk memastikan level hidrasi yang baik.

Menurut Derbyshire, Emma. Dr. (2013) yang dikutip oleh Reza Iman Ramdhan (2016) cara yang paling mudah dan akurat untuk mengetahui status/level hidrasi tubuh sebelum olahraga adalah dengan melihat warna dan volume urin saat buang air kecil. Warna urin cerah dengan volume yang banyak menunjukkan level hidrasi yang baik, sedangkan warna urin yang gelap atau keruh dengan volume yang sedikit menunjukkan level hidrasi yang rendah di dalam tubuh. Selain harus secara rutin dan disiplin mengkonsumsi cairan dengan jumlah yang cukup dalam interval 24 jam sebelum latihan/pertandingan olahraga, organisasi kesehatan olahraga seperti ACSM, NATA, IOC dan juga American Dietic Association merekomendasikan strategi hidrasi berikut sebagai acuan sebelum latihan/pertandingan olahraga dilakukan :

1. 500 ml air putih, pada malam hari sebelum latihan/pertandingan olahraga.
2. 500 ml air putih setelah bangun pagi.
3. 500-600 ml, 2-3 jam sebelum latihan olahraga.

#### **4. Kebutuhan Cairan Saat Olahraga Aerobik.**

Banyaknya keringat yang keluar saat melakukan latihan *intens* atau dengan durasi yang panjang serta kondisi yang panas, lingkungan yang

lembab, tubuh dapat dengan cepat mengalami dehidrasi. Dehidrasi dari 1% sampai 2% dari berat tubuh untuk fungsi fisiologis dapat mempengaruhi kinerja. Dehidrasi lebih besar dari 3% yang berdampak pada menurunnya fungsi fisiologis dan meningkatkan resiko seorang atlet terkena penyakit panas saat aktivitas (yaitu, kram panas, atau stroke panas).

Dikatakan cukup jika mengonsumsi 500-700 ml setiap 0,5 kg berat badan yang hilang selama latihan. Konsumsi cairan periode latihan dikatakan cukup jika mengonsumsi 2400-3400 ml, sedangkan konsumsi cairan sehari dikatakan cukup jika mengonsumsi 5700-6700 ml (Fillah Fithra Dieny, 2015).

Untuk latihan berkepanjangan atau olahraga aerobik dimulai dari durasi waktu 3 menit atau lebih sampai aktivitas aerobik tersebut selesai, atlet harus mengonsumsi antara 30 dan 60 g/jam dan minum antara 700-1000 mL/. 200 mL pada jam istirahat, 400 mL di setengah waktu, 100 mL pada 1 batas waktu/paruh (Douglas J., dkk., 2000: 215).

## **5. Hakikat Daya Tahan Kardiorespirasi**

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama. Daya paru jantung merupakan kemampuan fungsional paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama (Djoko Pekik, 2004: 25). Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 4) daya tahan paru dan jantung adalah kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama.

Daya tahan kardiorespirasi merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan latihan dinamis yang melibatkan banyak kelompok otot dalam waktu yang lama dengan intensitas sedang hingga tinggi. Dimana ketahanan kardiorespirasi merupakan komponen kunci yang dapat menentukan menentukan tingkat kebugaran seseorang (Anak Agung Fridami Dewi., dkk, 2016: 2).

Kebugaran kardiorespiratori adalah kemampuan jantung dan paru-paru untuk menyerap dan memanfaatkan oksigen selama latihan fisik. Latihan yang teratur dalam kegiatan aerobik biasanya akan meningkatkan daya tahan tubuh dengan memperkuat otot jantung dan meningkatkan volume paru-paru (Andre Gunawan., dkk, 2015: 49).

Istilah kebugaran kardiorespirasi sama pengertiannya dengan beberapa istilah seperti daya tahan jantung-paru, daya tahan kardiovaskular (Sukadiyanto, 2005: 34). Menurut Suharjana (2013: 7) Daya tahan paru jantung yaitu kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Kebugaran kardiorespirasi diukur dengan memantau penyerapan oksigen maksimum yang dikenal dengan istilah VO<sub>2</sub>Maks. Maksudnya adalah seberapa efisien tubuh menggunakan oksigen selama aktivitas jasmani dengan intensitas moderat Rusli Lutan (2002: 46) yang dikutip oleh Irfan Wahyu Wijanarko (2016: 15) .

Daya tahan respirasi hubungannya erat dengan dehidrasi. Seseorang yang mempunyai status daya tahan respirasi yang baik maka tingkat konsentrasi, kecepatan reaksi, suhu tubuh, dan laju produksi energi dan

dalam penggunaan oksigen akan lebih maksimal sehingga daya tahan kardiorespirasi menjadi lebih baik pula. Seseorang yang memiliki daya tahan yang baik dia tidak mudah merasa lelah atau capek setelah melakukan aktifitas sehari-harinya. Jika terjadi kelelahan dengan sedikit melakukan istirahat maka kondisi tubuhnya akan lebih cepat untuk dikembalikan seperti biasa. Untuk melatih daya tahan yang memerlukan durasi waktu yang lama juga bisa dengan jalan cepat, jogging, berenang, mendayung, bersepeda, senam aerobik dan zumba, sehingga dalam zumba sangat memerlukan daya tahan yang baik yang dapat berlatih dengan maksimal serta dapat berkonsentrasi penuh selama latihan berlangsung.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan paru-paru dan jantung serta pembuluh darah dalam mensuplai oksigen untuk kerja otot yang memiliki durasi yang lama dan terprogram. Kardiorespirasi merupakan kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan latihan fisik secara dinamis dengan teratur. Fungsi organ-organ tubuh bisa mengalami peningkatan jika seseorang melakukan aktifitas fisik dengan teratur dan terprogram dengan baik. Untuk melakukan latihan dinamis dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

a. Berhubungan dengan Kesehatan.

Dilihat dari segi kesehatan mempunyai empat komponen, yaitu: daya tahan paru jantung, kekuatan dan daya tahan otot, kelentukan, dan komposisi tubuh.

### 1) Daya tahan paru jantung.

Menurut Joko Pekik (2004: 25) daya tahan paru jantung adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama.

Menurut Suharjana (2013:7) daya tahan paru jantung yaitu kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama.

Menurut Fadillah (2006: 23) daya tahan paru jantung adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung yang baik, tidak akan cepat mengalami kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Kualitas daya tahan paru jantung dinyatakan dengan VO<sub>2</sub> Max, yakni banyaknya oksigen maksimum yang dapat dikonsumsi dalam satuan ml/Kg/Mnt. Seorang bapak berusia 45 tahun dapat digolongkan memiliki daya tahan paru jantung yang baik jika VO<sub>2</sub> Max sebesar 40-44 ml/Kg/Mnt. Sedangkan seorang pemuda berusia 20 tahun dapat digolongkan memiliki daya tahan paru jantung yang baik jika VO<sub>2</sub> Max sebesar 45-49 ml/Kg/Mnt BB/Mnt. Secara praktis kebugaran paru jantung dapat diprediksi dengan mengukur detak jantung istirahat, yaitu detak jantung yang dihitung pada saat bangun tidur pagi hari sebelum turun dari tempat tidur, tidak dalam keadaan sakit, tidak stress fisik maupun psikis dan

sebaiknya dikerjakan sebanyak 3 hari berturut-turut, untuk mendapatkan angka rata-rata.

Daya tahan paru jantung merupakan komponen kebugaran yang kompleks karena berhubungan dengan fungsi jantung, paru-paru dan kemampuan pembuluh darah dan pembuluh kapiler untuk mengirim oksigen keseluruh bagian tubuh untuk membentuk energi guna menjaga latihan yang kontinyu.

## 2) Kekuatan otot.

Menurut Joko Pekik (2004: 4) kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melawan beban dalam satu usaha.

Menurut Suharjana (2013: 7) kekuatan otot adalah kemampuan sekelompok otot untuk bekerja melawan beban secara berulang ulang. Kekuatan otot dipengaruhi beberapa faktor. Menurut Sharkey (2013) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 76) faktor-faktor yang dapat menentukan kekuatan otot adalah: a) ukuran otot, besar kecilnya ukuran otot akan berpengaruh terhadap kekuatan. Semakin besar serabut otot seseorang akan semakin kuat pula dalam mengangkat beban. b) jenis kelamin, latihan kekuatan akan lebih memberi keuntungan pada laki-laki dan perempuan. Sampai usia 12-14 tahun kekuatan laki-laki dan perempuan sama, setelah itu laki-laki berkembang lebih kuat. Hal ini disebabkan oleh hormon testosteron pada laki-laki yang meningkat 10 kali lipat lebih banyak dari wanita.



Testosteron adalah anabolik steroid yang membantu otot tumbuh membesar. c) umur, kekuatan otot pada laki-laki mencapai puncak pada umur 20-an, dan menurun perlahan-lahan hingga umur 60 tahun lebih. Setelah itu tingkat penurunannya menjadi lebih cepat. Namun penurunan itu terhambat jika selalu dipertahankan dengan latihan, bahkan jika latihan teratur atau kekuatan selalu digunakan maka kekuatan bisa dipertahankan sampai usia 60-an.

### 3) Daya tahan otot.

Menurut Joko Pekik (2004: 4) daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan serangkaian kerja dalam waktu lama.

Menurut Sukadiyanto (2011: 63) daya tahan otot adalah kemampuan sekelompok otot atau seluruh otot untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu tertentu.

Daya tahan otot yaitu kemampuan sekelompok otot untuk bekerja melawan beban secara berulang-ulang. Menurut Suharjana (2013: 77) daya tahan otot berarti kemampuan untuk mempertahankan otot dalam melawan beban. daya tahan otot penting bagi seseorang untuk berbagi keberhasilan pekerjaan atau aktivitas olahraga.

Menurut Sharkey (2003) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 77) daya tahan otot didefinisikan sebagai pengulangan kontraksi pada intensitas submaksimal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

daya tahan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan gerak atau kontraksi secara berulang-ulang atau terus-menerus pada beban sub maksimal.

#### 4) Fleksibilitas atau kelentukan.

Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak dengan leluasa. Menurut Sukadiyanto (2011: 137) fleksibilitas mengandung pengertian yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian.

Menurut Joko Pekik (2004: 4) fleksibilitas atau kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara leluasa. Latihan fleksibilitas dapat menggunakan metode statis atau balistik. Dengan metode statis dapat dilakukan antara 15-30 detik, sedangkan metode balistik dilakukan 15 ulangan untuk setiap bagian tubuh. Pergerakan statistik dilakukan secara perlahan, bertahap dan memanjang otot terkontrol sampai gerak maksimal. Latihan dengan metode balistik dilakukan dengan kecepatan bertahap. Ayunkan bagian tertentu dengan perlahan, kemudian makin ditingkatkan kecepatannya sampai optimal.

#### 5) Komposisi tubuh.

Menurut Fadillah (2006: 4) komposisi tubuh adalah perbandingan berat tubuh berupa lemak dengan berat tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam presentase lemak tubuh.

Menurut Suharjana (2013: 168) komposisi tubuh adalah perbandingan antara berat badan yang terdiri atas lemak dengan berat badan tanpa lemak. Kualitas komposisi tubuh dinyatakan dengan presentase lemak tubuh. Lemak tubuh normal laki-laki 15-20%, sedangkan perempuan harus diimbangi diet rendah lemak, 20-25%. Penurunan berat badan yang aman 0,5-1,0 kg/minggu. Takaran latihan frekuensi latihan 3-5 kali/minggu dengan intensitas 65-75% DJM dan durasi waktu 20-60 menit.

b. Berhubungan dengan Keterampilan Motorik.

Dilihat dari segi keterampilan motorik mempunyai lima komponen, yaitu: kecepatan, daya ledak, koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan.

1) Kecepatan.

Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan sangat dibutuhkan pada olahraga tertentu dan hampir semua cabang olahraga membutuhkan kecepatan.

2) Daya ledak.

Menurut Suharjana (2013: 7) daya ledak adalah kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang merupakan dasar dari setiap melakukan aktivitas. Daya ledak adalah kemampuan kemampuan kerja otot dalam satu waktu. Daya ledak merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak penggunaannya terbagi menjadi

dua golongan, yaitu: a) Siklik adalah penggunaan power yang dilakuka secara berulang-ulang dan sama. b) Asiklik adalah penggunaan power yang dilakukan dalam satu gerakan saja.

### 3) Keseimbangan.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat melakukan gerakan atau berdiri. Menurut Suharjana (2013: 152) keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan stabil. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mengontrol sistem neorumuscular tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang stabil saat bergerak.

### 4) Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan bergerak memindahkan tubuh untuk merubah arah dengan secepat-cepatnya. Menurut Mochamad Sajoto (1988) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 151) kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah dengan cepat dan tepat ketika tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya disaat sedang bergerak.

## 5) Koordinasi.

Menurut Suharjana (2013: 8) koordinasi adalah perpaduan beberapa unsur gerak dengan melibatkan gerak tangan dan mata, kaki dan mata atau tangan, kaki dan mata secara serempak untuk hasil gerak yang maksimal dan efisien. Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk menjalankan tugas suatu gerakan dengan melibatkan unsur mata, tangan, dan kaki.

Menurut Suharjana (2013: 147) koordinasi merupakan kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Koordinasi merupakan kegiatan untuk memadukan sebagian macam gerakan ke dalam satu atau lebih pola gerak khusus. Koordinasi sangat diperlukan hampir disemua cabang olahraga. Orang yang melakukan koordinasi yang baik akan mampu menampilkan keterampilan gerak dengan sempurna dan dapat dengan cepat mengatasi suatu masalah gerak selama latihan yang muncul dengan tidak terduga.

## **6. Hakikat Aerobik**

### a. Daya Tahan Aerobik

Menurut Rusli Lutan (2000: 72) berarti dengan oksigen dan daya tahan aerobik berarti kerja otot dan gerakan otot yang dilakukan menggunakan oksigen guna melepaskan energi dari bahan-bahan otot.

Menurut Suharjana (2013: 53) Istilah aerobik dalam olahraga erat dengan aktivitas atau latihan yang dilakukan dengan adanya oksigen,

yaitu kemampuan seseorang menggunakan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pada waktu melakukan latihan olahraga. Kapasitas aerobik seseorang merupakan faktor yang menentukan sampai seberapa jauh orang tersebut dapat berlari. Makin besar kapasitas aerobiknya, makin jauh jarak yang dapat ditempuh. Latihan aerobik adalah suatu sistem latihan yang mendorong kerja jantung, darah, dan paru-paru untuk periode waktu yang cukup lama untuk menghasilkan perbaikan organ-organ tubuh dan kondisi tubuh, antara lain:

- a. Menambah kuat otot-otot pernapasan, sehingga aliran udara keluar dan masuk paru-paru menjadi lancar dan cepat.
- b. Menambah kuat otot-otot jantung, sehingga kemampuan untuk memompa darah dan oksigen setiap denyutan lebih banyak.
- c. Menambah elastisitas pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tingginya denyut nadi ambang batas anaerobik, dan menurunkannya denyut nadi istirahat.
- d. Menambah kekuatan dan ketahanan otot-otot diseluruh tubuh.
- e. Menambah padat dan kuatnya tulang-tulang tubuh.

Semua cabang olahraga fungsi dari latihan fisik adalah untuk membentuk daya tahan pada umumnya, yang dilakukan dengan latihan aerobik. Aerobik adalah aktifitas olahraga yang membutuhkan banyak oksigen. Menurut Sukadiyanto (2005: 65) menyatakan fondasi aerobik adalah kemampuan peralatan organ tubuh pada olahragawan dalam

menghirup, mengangkut, dan menggunakan oksigen yang diperlukan selama aktifitas berlangsung.

#### b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan Aerobik

Menurut Depdiknas (2000: 54) yang dikutip oleh Muhammad Fanani (2017: 30) faktor-faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiorespirasi antara lain:

##### 1) Keturunan (Genetik).

Dari penilaian yang telah dilakukan, didapat kesimpulan bahwa kemampuan VO<sub>2</sub> Max 93,4% ditentukan oleh faktor genetik yang hanya dapat diubah dengan latihan. Faktor genetik yang berperan dapat membedakan kapasitas jantung, paru-paru, sel darah merah, dan hemoglobin.

##### 2) Umur.

Mulai anak-anak sampai umur 20 tahun, daya tahan jantung meningkat, mencapai maksimal pada umur 20-30 tahun dan kemudian berbanding terbalik dengan umur, sehingga pada orang yang berusia 70 tahun diperoleh daya tahan 50% dari yang dimilikinya pada umur 17 tahun. Hal ini disebabkan oleh penurunan faal organ transpor dan penggunaan oksigen yang terjadi akibat bertambahnya umur. Meskipun demikian, penurunan secara tajam dapat berkurang apabila tetap melakukan olahraga aerobik.

##### 3) Jenis Kelamin.

Sampai pada umur pubertas tidak terdapat perbedaan daya tahan jantung antara pria dan wanita. Setelah umur tersebut nilai pada laki-laki lebih rendah 15-25% daripada perempuan. Perbedaan tersebut disebabkan oleh adanya maksimal muskular power yang berhubungan dengan luas permukaan tubuh, komposisi tubuh, kekuatan otot, jumlah hemoglobin dan kapasitas paru.

##### 4) Aktifitas Fisik.

Istirahat ditempat tidur selama tiga minggu akan menurunkan daya tahan jantung. Efek latihan aerobik selama delapan minggu setelah istirahat memperlihatkan peningkatan daya tahan jantung. Macam aktivitas fisik akan mempengaruhi nilai daya tahan jantung.

Individu yang mempunyai tingkat daya tahan yang tinggi setelah memperbaiki kesegaran jasmani, maka otot-ototnya akan mendapat suplay bahan bakar dan oksigen yang cukup besar, mempunyai denyut nadi yang lambat, tekanan darah yang rendah, paru-paru yang

mempunyai daerah permukaan yang luas, mempunyai suplai butir-butir darah merah yang lebih besar, dan cenderung tidak cepat lelah.

## **7. Hakikat Sistem Energi**

Menurut Eleanor (1984) yang dikutip oleh Joko Pekik (2009: 33) energi diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan kerja, satuan besaran energi adalah kilokalori (pada umumnya disebut kalori saja, ditulis dengan K kapital), 1 Kalori setara dengan panas yang diperlukan untuk menaikkan panas 1 Kilogram air dari 14.5 °C menjadi 15.5 °C.

Semua makhluk hidup memiliki ciri yakni dapat bergerak. Semua aktivitas gerak dalam olahraga membutuhkan energi. Energi tersebut dapat diperoleh dari mengonsumsi makanan. Bahan makanan yang dikonsumsi tidak langsung berubah menjadi energi, tetapi harus melewati perubahan menjadi energi kimia yang berbentuk ATP (Adenosin Tri Pospat). Satuan energi otot ialah Kcal (Kilocalori). Menurut Sukadiyanto (2005: 33) sistem energi merupakan serangkaian proses pemenuhan kebutuhan tenaga yang secara terus menerus berkesinambungan dan saling silih berganti.

Dalam sel otot ada sumber energi yang cepat menghasilkan tenaga. Sumber tenaga tersebut adalah ATP dan PC. ATP dibuat dan disimpan dalam mitocindria sel otot. Jumlah ATP ini tiap individu berbeda, disebabkan karena jumlah mitocindria berbeda pula. Pada orang terlatih mitocindria lebih bertambah dari orang yang tidak berlatih. Makin banyak ATP yang dipecah makin kuat kontraksi otot.



Menurut Joko Pekik (2009: 33) didalam tubuh terdapat dua sistem untuk menghasilkan energi, yaitu sistem energi anaerobik (tidak memerlukan oksigen) dan sistem energi aerobik (memerlukan oksigen).

a. Sistem Energi Anaerobik.

Sistem energi anaerobik dibagi menjadi dua, yakni anaerobik alaktik (tidak menghasilkan asam laktat) dan anaerobik laktik (menghasilkan asam laktat).

1) Sistem Energi Anaerobik Alaktik (Phosphagen System)

Sistem ini menyediakan energi siap pakai yang diperlukan untuk permulaan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi (height intensity) sumber energi diperoleh dari pemecahan simpanan ATP dan PC yang tersedia didalam otot. Menurut Jensen (1984: 12) yang dikutip oleh Joko Pekik (2009: 34) pada aktifitas maksimum sistem ini hanya dapat dipertahankan 6-8 detik, agar otot terus dapat berkontraksi, maka ATP yang telah dipergunakan perlu dibentuk kembali (resistensi ATP) melalui pemecahan senyawa phosphocreatine (PC) yang tersimpan didalam otot. 1 senyawa phosphat yang terdapat dalam PC akan berikatan dengan 2 senyawa phosphat yang terdapat pada ADP untuk membentuk ATP. Di dalam 1 Kg otot terdapat simpanan 4-6 mM ADP dan 15-17 mM PC. 1 mol = 1.000 mmol setara 7-12 Kalori.

2) Sistem Energi Anaerobik Laktik (Lactid Acid System)

Jika aktifitas fisik terus berjalan sedangkan penyediaan energi dari sistem anaerobik alaktik sudah tidak mencukupi lagi, maka energi akan disediakan dengan cara mengurangi glikogen otot dan glukosa darah melalui jalur glikolisis anaerobik, glikolisis anaerobik menghasilkan energi 2-3 ATP, dan menghasilkan asam laktat. Asam laktat yang terbentuk dan menumpuk menyebabkan sel menjadi asam yang akan mempengaruhi efisiensi kerja otot, nyeri otot dan kelelahan. Asam laktat dapat diresintesa menjadi energi dalam bentuk glukosa melalui siklus Cori.

b. Sistem Energi Aerobik.

Kebutuhan energi untuk aktifitas fisik dengan intensitas rendah (low intensity) yang dilakukan dalam waktu lama atau lebih dari 2 menit, disediakan melalui sistem aerobik, yakni pemecahan nutrien bakar (karbohidrat, lemak, dan protein) dengan bantuan oksigen. Menurut Fox (1988: 24) yang dikutip oleh Joko Pekik (2009: 35) ATP yang dihasilkan oleh sistem aerobik 20 kali lebih banyak dari yang dihasilkan oleh sistem anaerobik, yakni sejumlah 38-39 ATP yang dapat dipergunakan untuk aktivitas fisik yang lebih lama.

Dalam proses penyediaan energi dalam tubuh meliputi sistem energi anaerobik alaktik, anaerobik laktik dan aerobik tersebut bekerja secara serempak atau simultan, sesuai dengan tingkat intensitas dan lama aktivitas sehingga sistem energi sering disebut sebagai sistem energi dominan (predominant energy system).

## 8. Takaran Latihan Aerobik

Menurut Suharjana (2013: 45) Takaran latihan aerobik akan menyangkut empat hal, yaitu intensitas, durasi, dan frekuensi latihan, dan tipe latihan atau disebut juga FITT (Frequency, Intensity, Time, dan Type).

Merupakan konsep latihan telah banyak disepakati oleh para pakar olahraga. Konsep tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### a. Intensitas Latihan

Intensitas latihan adalah berat atau ringannya beban atau tekanan fisik dan psikis yang harus diselesaikan selama latihan. Intensitas latihan dapat diukur sesuai jenis latihannya. Untuk latihan yang melibatkan kecepatan diukur dalam satuan meter per detik. Intensitas latihan yang dipakai untuk melawan tahanan, dapat diukur dalam kg atau libis, untuk olahraga beregu, irama permainan dapat membatantu intensitas latihan.

Sebagai contoh untuk mengembangkan kemampuan yang berdasarkan perubahan fisiologis khususnya denyut jantung Menurut Bompa (1999) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 46) membuat daerah latihan seperti tabel berikut:

Tabel 1. Daerah Latihan Aerobik

<b>Daerah</b>	<b>Jenis Intensitas</b>	<b>Denyut Jantung per menit</b>
1	Rendah	120 – 150
2	Menengah	150 – 170
3	Tinggi	170 – 185
4	Maksimal	Lebih 185

Sedangkan untuk intensitas latihan kekuatan dan kecepatan seperti tabel berikut ini:

Tabel 2. Intensitas Latihan Kekuatan

<b>No Intensitas</b>	<b>Presentase Penampilan Maksimal</b>	<b>Intensitas</b>
1	30 – 50 %	Rendah
2	50 – 70 %	Sedang
3	70 – 80 %	Menengah
4	80 – 90 %	Sub Menengah
5	90 – 100 %	Maksimal
6	100 – 105 %	Super Maksimal

b. Frekuensi Latihan

Frekuensi menunjukkan pada jumlah latihan per minggu. Secara umum, frekuensi latihan lebih banyak, dengan program latihan lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kebugaran jasmani. Frekuensi latihan yang baik untuk endurance training adalah 2-5 kali perminggu, dan 6-7 kali perminggu untuk atlet endurance.

c. Durasi Latihan (Time)

Durasi dapat diartikan waktu, jarak atau kalori. Durasi menunjukkan pada lamanya waktu yang digunakan untuk latihan. Jarak menunjukkan pada panjangnya langkah. Kalori menunjukkan pada jumlah energi yang digunakan selama latihan.

Durasi dalam artian waktu (lama) latihan, misalnya pada latihan dengan lari 5 km, durasi latihannya adalah jumlah waktu yang digunakan dalam menempuh jarak selama 5 km tersebut. Pada latihan strength dan

muscle endurance, durasi berdasarkan pada jumlah waktu dari total dan repetisi latihan. Dalam latihan aerobik durasi minimal yang harus dilakukan adalah 15-20 menit, dan idealnya antara 30-60 menit.

#### d. Tipe Latihan

Tipe latihan adalah bentuk atau model olahraga yang digunakan untuk latihan. Sebuah latihan bisa berhasil apabila latihan tersebut dipilih dengan tipe yang tepat. Tipe latihan dipilih untuk menyesuaikan dengan tujuan latihan, ketersediaan alat dan fasilitas, serta perbedaan individu peserta latihan. Tipe latihan akan menyangkut isi dan bentuk-bentuk latihan. Berikut ini adalah contoh-contoh tipe latihan diantaranya adalah:

##### 1) Latihan Aerobik

Latihan untuk mengembangkan paru jantung atau daya tahan kardio respirasi harus bersifat aktivitas yang dinamis, kontinyu, dan melibatkan otot-otot besar. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan daya tahan paru jantung. Latihan-latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan paru jantung harus mengacu pada batasan daya tahan, yaitu harus dilakukan pada waktu yang lama. Metode latihan untuk mengembangkan paru jantung ini diantaranya:

##### a) Latihan Kontinyu.

Latihan ini sebaiknya dilakukan 30 menit atau lebih. Bentuk latihannya seperti: Joging, jalan kaki, bersepeda, berenang, senam aerobik, zumba, sepeda statis, step-up, rope skipping.

#### b) Interval Training.

Latihan interval adalah latihan yang diselingi interval istirahat diantara interval kerja. Interval training memiliki empat komponen, yaitu: lama latihan, intensitas latihan, masa istirahat, dan repetisi. Bentuk latihannya antara lain: interval running, interval swimming, sirkuit training, weight training.

#### c) Sirkuit Training

sirkuit training atau disebut latihan sirkuit adalah bentuk latihan aerobik yang terdiri dari pos-pos latihan, yaitu antara 8 sampai 16 pos latihan. Latihan dilakukan dengan cara berpindah-pindah dari pos satu ke pos lainnya sampai selesai.

Jika latihan aerobik diprogram dengan baik, akan dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Menurut Janessen (1989) yang dikutip Suharjana (2013: 61) karena pengaruh latihan, Vo<sub>2</sub> Max dapat meningkat, dan yang terpenting bahwa latihan akan mempengaruhi pasokan energi secara aerobik, sehingga beban kerja aerobik akan dapat dicapai pada tingkat yang lebih tinggi. Menurut Sukadiyanto (2009) yang dikutip Suharjana (2013: 61) menyatakan ciri-ciri sistem energi aerobik diantaranya adalah: (1) intensitas kerja lambat sampai sedang, (2) lama kerja lebih dari 3 menit, dan (3) irama gerak terus menerus.

Menurut Pate (1984) yang dikutip oleh Suharjana (2013) menyatakan bahwa orang-orang yang melalui program latihan daya tahan aerobik selama

enam minggu tenaga aerobik maksimalnya meningkat 10-20 %. Penelitian ini menunjukkan bahwa setelah latihan 3 kali/minggu selama 20 minggu ternyata perbedaan intensitas latihan akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas aerobik. Latihan dengan intensitas 87% DJM meningkat Vo2 Max 23,6%, dengan intensitas 82% DJM meningkat 82%, dan intensitas 90% DJM meningkat 11,7%.

## 9. Pengukuran Daya Tahan Kardiorespirasi

Kualitas daya tahan kardiorespirasi seseorang dinyatakan dengan besarnya Vo2 Max atau jumlah oksigen maksimal yang dikonsumsi secara maksimal dalam satuan Ml/Kg BB/Menit. Ada beberapa bentuk tes daya tahan kardiorespirasi, diantaranya: *multistage fitness test (bleep test)*, tes lari 12 menit (*cooper test*), lari 2,4 km, treadmill. Daya tahan kardiorespirasi pada penelitian ini menggunakan *multistage fitness test (bleep test)*. Dari berbagai macam tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi yaitu sebagai berikut:

### a. *Multistage Fitness test (bleep test)*

Menurut Harsuki (2003) yang dikutip oleh Suharyana (2013: 178) Menyatakan prosedur pelaksanaan *multistage fitness test (bleep test)* adalah sebagai berikut:

- 1). Tujuan: mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran konsumsi oksigen maksimum (Vo2 Max).

- 2). Fasilitas dan alat: a) lintas datar dan tidak licin, b) meteran, c) kaset, (pita suara), d) kapur gamping, e) *stopwatch*.
- 3). Petugas: a) pengukur jarak, b) petugas *start*, c) pengawas lintasan, d) pencatat hasil.
- 4). Pelaksanaan:
  - a) Pertama-tama ukurlah jarak 20 meter dan beri tanda pada kedua ujung dengan garis kapur,
  - b) Lakukan pemanasan secukupnya,
  - c) Hidupkan pita kaset, jarak dua tanda suara “TUT” menandai satu interval 1 menit,
  - d) Pita kaset berbunyi tanda suara “TUT” sekali pada beberapa interval yang teratur,
  - e) Peserta tes harus berusaha sampai ke ujung berlawanan bertepatan dengan bunyi “TUT” yang pertama,
  - f) Kemudian balik arah dan meneruskan lari dengan kecepatan sama, sampai ke ujung lintasan bertepatan dengan berbunyi “TUT” berikutnya, begitu seterusnya sampai mencapai waktu 1 menit.
  - g) *Start* dilakukan dengan ber diri, dan kedua kaki berada di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya” (sesuai bunyi kaset), atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas,
  - h) Akhirnya setiap lari bolak balik ditandai dengan sinyal “TUT” tunggal, sedangkan akhir tiap tahap ditandai sinyal “TUT” tiga kali,



- i) Peserta tes harus selalu menempatkan satu kaki pada atau tempat dibelakang tanda garis *start/finish* pada akhir setiap kali lari,
- j) Bila tanda bunyi “TUT” belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, maka untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi “TUT” atlet belum sampai garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya,
- k) Peserta tes harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi menyesuaikan kecepatan lari yang telah diatur pita kaset,
- l) Bila dua kali bunyi “TUT” berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut,
- m) Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*,
- n) Interval waktu diantara kedua bunyi suara “TUT” akan berkurang, sehingga kecepatan lari makin ditambah,
- o) Kecepatan lari pada menit pertama disebut tahap (level) 1, kecepatan kedua disebut tahap 2 dan seterusnya,
- p) Masing-masing level berlangsung kurang lebih 1 menit dan bunyi kaset berlangsung meningkat sampai ke tahap 21,

- q) Hasil tes lari ini dicatat dalam formulir catatan lari multi tahap dan yang dicatat adalah angka tahap level dan angka balikan,
- r) Hasil tes yang berupa level dan balikan kemudian dicocokkan dengan norma *multistage fitness test (bleep test)* yang berupa prediksi Vo2 Max.

### 5) Penilaian.

Untuk mengetahui hasil yang berupa Vo2 Max, dapat dilihat pada tabel norma berikut ini:

Tabel 3. *Maximal oxygen uptake norms for men (ml/kg/min).*

Rating	Age (years)					
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>60	>56	>51	>45	>41	>37
Good	52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	33-37
Above Average	47-51	43-48	39-42	36-38	32-35	29-32
Average	42-49	40-42	35-38	32-35	30-31	26-28
Below Average	37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	22-25
Poor	30-36	30-34	26-30	25-28	22-25	20-21
Very Poor	<30	<30	<26	<25	<22	<20

Tabel 4. *Maximal oxygen uptake norms for women (ml/kg/min).*

Rating	Age (years)					
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>56	>52	>45	>40	>37	>33
Good	47-56	45-52	38-45	34-40	32-37	28-32
Above Average	42-46	39-44	34-37	31-33	29-31	25-27
Average	38-41	35-38	31-33	28-30	25-27	22-24
Below Average	33-37	31-34	27-30	25-27	22-24	19-21
Poor	28-32	29-30	22-26	20-24	18-21	17-18
Very Poor	<28	<26	<22	<20	<18	<17

Sumber: <http://www.topendsports.com/testing/norms/vo2max.html> yang dikutip oleh Suharjana (2013: 184).

b. Tes Lari 12 Menit (Cooper Test)

Merupakan tes yang dilakukan dengan dua macam tes lapangan yaitu berlari dengan tanpa henti selama 12 menit dan berlari dengan tanpa berhenti. Setelah waktu habis jarak yang dicapai oleh atlet tersebut dicatat atau sudah mencapai jarak yang ditempuh, yaitu 2,4 Km. Kekurangan tes ini adalah seorang testi harus memiliki motivasi yang tinggi untuk mengikuti tes karena hasil dari tes ini tergantung pada motivasi testi. Kelebihan dari tes ini adalah pada saat berlari 10 menit seseorang akan menyesuaikan langkahnya sedemikian sehingga kebutuhan oksigen akan mencerminkan kapasitas kerja aerobnya. Pelaksanaan tes sebagai berikut:

- 1) Peralatan; 400 meter track, Stopwatch, peluit, Asisten
- 2) Tes ini mengharuskan atlet untuk lari sejauh mungkin dalam 12.

- 3) Atlet pemanasan selama 10 menit.
- 4) Asisten memberikan perintah "GO", mulai stopwatch dan atlet dimulai tes.
- 5) Asisten terus member atlet informasi dari waktu yang tersisa pada akhir setiap putaran (400 m).
- 6) Asisten bertiup peluit ketika 12 menit telah berlalu atau setelah melewati garis finish dan mencatat jarak atlet ataupun waktu yang ditempuh atlet.

c. Tes Lari 2,4 Km (Cooper Test)

Tes 2,4 km ini untuk mengetahui mengetahui daya tahan paru jantung. Tes ini dilakukan dengan cara berlari di jalan raya atau mengelilingi lapangan sepak bola. Pelaksanaanya adalah atlet berlari menempuh jarak yang telah ditentukan, yaitu 2,4 km. Waktu diambil dengan alat stopwach dicatat dalam menit dihitung sampai dengan persepuluh detik (0,1 detik) ataupun seratus detik (0,001 detik).

d. Tes Treadmill

Tes ini menggunakan alat treadmill yang bertujuan untuk mengetahui daya tahan paru jantung, pelaksanaan tes treadmill ini sebagai berikut:

- 1) Pasang cardiotester transmeter melingkar di dada.
- 2) Berdiri rileks diatas treadmill.

- 3) Pastikan detak jantung dapat terbaca oleh monitor treadmill.
- 4) Masukkan data usia, jenis kelamin, berat badan.
- 5) Pilih menu fitness test.
- 6) Berlari sesuai kecepatan treadmill, ambil nafas dari mulut dan keluarkan dari hidung, berlarilah biasa dengan ayunan lengan dan tidak berpengaruh pada handle/stang. Catatan: a) tes diawali dengan kecepatan dan gradient (sudud kemiringan lantai treadmill). b) selanjutnya kecepatan dan gradient akan berangsur-angsur meningkat secara otomatis hingga mencapai detak jantung 65% detak jantung maksimal, keadaan tersebut dipertahankan selama 3 menit. c) setelah itu kecepatan dan gradient meningkat lagi hingga 75% detak jantung maksimal, keadaan ini dipertahankan selama 3 menit hingga keadaan stabil. d) setelah keadaan stabil treadmill masih terus bergerak selama 3 menit.
- 7) Setelah tes berakhir, kecepatan treadmill akan berangsur-angsur menurun dan teruskan berlari hingga treadmill berhenti (Joko Pekik 2009: 208).

## **10. Zumba**

### **a. Sejarah dan Pengertian Zumba.**

Zumba pertama kali diperkenalkan oleh Alberto Betto Perez. Zumba berasal dari bahasa Columbia yaitu zum-zum, yang artinya gerak cepat. Pada awalnya, Betto yang hendak mengajarkan senam aerobik yang

ternyata tidak membawa CD (compact disc) irama dari senam aerobik tersebut, sehingga Beto berinisiatif untuk mengambil semua CD yang ada di mobilnya yang bergenre musik beragam, kemudian Beto mencoba untuk membuat gerakan-gerakan senam yang akan dipraktikannya di kelas senamnya, setelah kelas senam tersebut berakhir, Beto mendapatkan respon positif dari murid-muridnya.

Menurut Perez & Greenwood-Robinson (2009) yang dikutip Adriana Ljubojevic, et., al. (2014:29) *zumba* merupakan jenis latihan tari baru dengan gabungan antara musik dan tarian Amerika Latin. *Zumba* menggabungkan latihan dasar dari salsa, samba, cumbia, reggaton dan tarian Amerika Latin, menggunakan dasar langkah aerobik, dan tarian lainnya seperti hip-hop, tari perut dan lain-lain.

*Zumba* merupakan olahraga yang menyenangkan karena diiringi musik yang bervariasi sehingga dapat membangkitkan semangat, mengurangi rasa bosan, dan tanpa disadari banyak kalori yang dikeluarkan saat latihan meski dilakukan dengan durasi yang lama dan intensitas sedang sampai tinggi.

*Zumba* adalah bentuk latihan yang cukup baru dan ini adalah salah satu cara terbaik untuk memperbaiki kualitas hidup. Istilah *zumba* adalah latihan menari. Latihan *zumba* memfokuskan latihan kardio. Program ini sangat energik dan terinspirasi dari tarian dan diambil dari berbagai disiplin ilmu seperti Langkah aerobik, aerobik lantai menari *zumba* dan didukung musik. Latihan *zumba* dapat meningkatkan tingkat kebugaran

fisik dan membantu tubuh bekerja dengan lebih efisien. Sistem jantung kardio (jantung, pembuluh darah dan paru-paru) adalah yang utama sistem yang digunakan oleh tubuh selama berolahraga (Sandeep Kumar, 2016: 275).

Intensitas yang tinggi dan durasi yang lama dalam olahraga *zumba* mengakibatkan sering terjadinya kelelahan sebelum selesai latihan. Menurut Manz, Fridrech.MD (2005) kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat latihan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan resiko dehidrasi.

Menurut Utroq Trieha (2014) yang dikutip oleh Arum Tri Sukma (2016) menyatakan manfaat *zumba* yaitu:

- 1) Menurunkan berat badan
- 2) Memperlancar aliran darah
- 3) Memperbaiki saluran pernapasan
- 4) Mengatasi insomnia
- 5) Menghilangkan stress
- 6) Mengembalikan good mood

#### b. Gerakan Zumba

Banyak sekali gerakan-gerakan dalam olahraga *zumba*, gerakan *zumba* mengikuti banyak tarian atau senam diantaranya yaitu dance layaknya Bachata, Merengue, Salsa, Reggaton, Samba, dan lain-lain.

Berikut adalah model gerakan dalam zumba, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Mulai sesi zumbamu dengan pemanasan

Sebelum memasuki gerakan-gerakan dasar dari zumba, kamu perlu melakukan warm up atau pemanasan; a) Mulailah dengan jogging di tempat sebanyak 2x8 hitungan. b) Kemudian, bergeraklah ke kanan dan kiri dengan menyilangkan kedua tangan dan kaki. Lakukan gerakan ini sebanyak 2x8 hitungan dan secara lambat terlebih dulu. c) Lakukanlah lagi gerakan jogging di tempat sebanyak 2x8 hitungan. d) Terakhir, bergeraklah lagi ke kanan dan kiri seperti sebelumnya tetapi dengan tempo yang lebih cepat.

#### 2. Merengue March

Latihan ini untuk melatih lengan dan pinggang lebih ramping. Merengue merupakan gerakan dasar pembuka sesi latihan zumba. Gerakannya terbagi menjadi 2 tahap, yaitu statis dan juga dinamis. Merengue ini merupakan gerakan termudah tapi tetap berguna untuk mengencangkan otot tangan dan membentuk pinggang.

##### a. *Static*

1) Rentangkan kedua tangan. Jika memungkinkan, jika masih mampu melakukan gerakan bisa juga dengan memegang *dumbell* atau botol plastik berisi air. 2) Tarik tangan kanan ke arah dalam dan bawah. Ikuti gerakan ini dengan ayunan pinggul ke kanan dan kaki kiri diayunkan di tempat. 3) Kemudian, tarik tangan kiri ke arah dalam dan bawah. Ikuti juga dengan ayunan pinggul ke kiri



dan kaki kanan diayunkan di tempat. 4) Lakukan secara bergantian dengan tempo sedang sebanyak 2x8 hitungan.

b. Merengue Mix

Tahap ini kamu perlu mencampur 2 jenis gerakan merengue secara bergantian setiap 1x8 hitungan dengan tempo yang cepat.

c. *Mambo (Dynamic)*

Tekuk kedua tangan secara horizontal di depan dada. 1) Ayunkan tangan dan pinggul dengan membuka kedua kaki secara satu persatu. 2) Tutup kedua kaki secara satu persatu, tapi tetap mengayunkan tangan dan pinggul. 3) Ulangi gerakan tutup dan buka kaki ini dengan tempo lambat dan sebanyak 2x8 hitungan. e) Kemudian, percepat tempo gerakanmu dan lakukan sebanyak 2x8 hitungan.

3. *Beto Shuffle*

*Beto shuffle* merupakan gerakan lanjutan dari *merengue*. Gerakan *beto shuffle* ini memiliki fungsi untuk merampingkan pinggang dan mengencangkan otot lengan. Cara melakukannya dengan mengayunkan pinggang dan pinggul ke kanan-kiri-kanan 2x, kemudian kiri-kanan-kiri 2x. Tangan dan kaki bergerak mengikuti gerakan. Lakukan dengan tempo lambat sebanyak 2x8 hitungan dan lanjutkan dengan tempo lebih cepat sebanyak 2x8 hitungan juga.

#### 4. *Salsa*

Karena olahraga *zumba* ini berasal dari Amerika Latin, *salsa* merupakan salah satu gerakan inti dalam olahraga *zumba*. Gerakan *salsa* yang ada pada *zumba* sangat sederhana sampai ke sulit, yaitu *basic* dan *2 steps*.

##### a. *Basuc*

- 1) Posisikan kedua tanganmu ditekuk secara vertikal di depan dada dan memegang dumbell atau botol plastik berisi air.
- 2) Buka kaki kanan. Goyangkan pinggul, kaki, tangan, dan tubuh juga ke arah kanan. Rapatkan kaki sambil tetap menggoyangkan tubuh.
- 3) Lakukan langkah yang sama seperti di atas tetapi ke arah berlawanan. Ulangi dengan tempo sedang dan sebanyak 2x8 hitungan.
- 4) Posisikan tangan tetap di depan dada seperti semula.
- 5) Langkahkan kaki kanan ke depan. Goyangkan tubuh seperti gerakan sebelumnya. Rapatkan lagi kaki.
- 6) Langkahkan kaki kiri ke belakang, goyangkan tubuh. Rapatkan kembali kaki sambil tetap menggoyangkan tubuh.
- 7) Lakukan langkah yang sama untuk kaki yang satunya. Temponya sedang dan lakukan sebanyak 2x8 hitungan.
- 8) Campur kedua gerakan di atas secara bergantian masing-masing 1x8 hitungan.

##### b. *Steps*

Gerakan *salsa 2 steps* ini hampir sama dengan *salsa basic* ke kanan dan kiri. Hanya saja, perlu menambahkan 1 langkah di setiap

arahnya. Jadi, harus bergerak ke kanan 2x dan ke kiri 2x. Lakukan secara bertahap mulai dari yang tempo lambat hingga dipercepat. Masing-masing dilakukan sebanyak 2x8 hitungan.

#### c. *Salsa Mix*

Gerakan yang dilakukan adalah dengan menggabungkan seluruh gerakan *salsa*, mulai dari *basic* sampai 2 *steps*. Lakukan secara bergantian, masing-masing sebanyak 1x8 hitungan dan dalam tempo lambat serta dipercepat. Gerakan *salsa* pada *zumba* ini berfungsi untuk membentuk bahu yang lebih bidang, pinggang yang lebih ramping, dan tangan yang lebih kencang.

#### 5. *Kumbia*

Gerakan dasar *zumba* berikutnya adalah *kumbia*. Gerakan ini terdiri dari 3 jenis, yaitu *basic*, *sleepy leg*, dan *funk*. Setiap jenis gerakannya berguna untuk mengencangkan otot paha, merampingkan pinggang dan lengan, juga mengencangkan otot perutmu.

##### a. *Basic*

1) Berdiri tegak dengan arah sedikit menyerong. 2) Gerakkan kaki kanan secara maju dan mundur sebanyak 1x8 hitungan. Hanya ujung jari kaki saja yang boleh menyentuh tanah. 3) Kemudian, goyangkan tubuh secara meliuk-liuk dengan kaki masih digerakkan maju mundur. Lakukan sebanyak 1x8 hitungan. 4) Ulangi gerakan di atas untuk kaki yang satunya dengan jumlah dan tempo yang sama.

b. *Sleepy Leg*

Gerakan yang harus dilakukan yaitu bergerak ke arah kanan sebanyak 4x dan ke arah kiri 4x dengan menggoyangkan pinggul dengan tujuan pinggang dan perut menjadi ramping.

c. *Funk*

1) Rentangkan kaki selebar bahu. 2) Letakkan tangan secara vertikal di depan dada dan peganglah dumbell atau botol plastik berisi air. Buka kaki kanan ke arah luar. 3) Saat dibuka, hanya ujung jari kaki saja yang boleh menyentuh tanah. Kemudian, gerakkanlah tangan dari atas ke bawah secara diagonal mengikuti arah kaki yang digerakkan. Lakukan hal yang sama pada kaki kiri. 4) Setelah itu, tarik pinggul ke depan sebanyak 2x dengan posisi tangan 90 derajat di depan dada. Lakukan gerakan tersebut secara berurutan dalam tempo sedang dan sebanyak 2x8 hitungan. 5) Lakukan dalam tempo sedang ke cepat, masing-masing sebanyak 2x8 hitungan.

6. *Reggaeton*

Musik *reggae* juga menjadi inspirasi untuk membuat gerakan pada *zumba* yang bernama *reggaeton*. Dalam *zumba*, *reggaeton* ini rata-rata terdiri dari 3 jenis, yaitu *basic*, *2 steps*, dan *vibrate hip*. Gerakan *reggaeton* ini memiliki fungsi untuk mengencangkan otot paha dan tangan. Jadi, bisa terlihat lebih ramping.

a. *Basic*

1) Prinsip gerakan reggaeton basic ini adalah: 1 langkah kaki kanan ke depan–1 langkah kaki kiri ke depan–2 langkah kaki kanan ke depan. Begitu juga untuk kaki kiri sebagai awalan. 2) Langkahkan kaki kanan ke depan, lalu ayunkan tangan secara diagonal ke arah kiri bawah seperti mendayung. Kemudian, lakukan yang sama pada kaki kiri dan 2 langkah kaki kanan berikutnya. 4) Lakukan gerakan ini berulang dengan tempo sedang sebanyak 2x8 hitungan.

b. *Steps*

1) Tekuk kedua tangan secara horizontal di depan dada. 2) Bergeraklah ke arah kiri 2x sambil menggerakkan tangan kanan seperti menyikut sebanyak 2x juga. 3) Lakukan gerakan yang sama pada tangan yang satunya. 4) Tempo gerakan sedang dan cepat, lakukan 2x8 hitungan di masing-masing tempo.

c. *Vibrate Hip*

Inti dari gerakan ini adalah mengayunkan pinggul ke kanan dan kiri. Fungsinya untuk membuat pinggang lebih ramping dan paha menjadi kencang. 1) Buka kaki selebar bahu. 2) Kemudian ayunkan tubuh dan tangan ke kanan dan kiri sebanyak 2x8 hitungan (1 hitungan = 1x ke kanan dan 1x ke kiri). 3) Mulailah dari tempo yang lambat hingga ke cepat.

## 6. *Cooling Down*

Pendinginan setelah latihan *zumba* sangat diwajibkan, untuk mengendorkan otot-otot yang baru saja tegang. Pelaksanaanya dengan pelankan gerakan dengan jogging di tempat sambil mengatur napas (Rahmadiani Cynthia: 2016).

### c. Latihan *Zumba*

Agar program *zumba* dapat berjalan dengan dengan sesuai harapan, latihan harus diprogram sesuai takaran latihan yang sesuai takaran latihan yang diberikan pada saat melakukan latihan meliputi FITT (*Frequency, Intensity, Time, dan Tipe*) (Suharjana, 2013: 45). Secara umum, frekuensi latihan lebih banyak, dengan program latihan yang lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kebugaran jasmani. Frekuensi latihan yang baik untuk *endurance training* adalah 2-5 kali perminggu. Frekuensi dalam melakukan *zumba* sama halnya dengan frekuensi latihan aerobiklainnya 2-5 kali perminggu atau dapat dilakukan 3-5 kali perminggu.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 17) latihan dapat dilakukan 3-5 kali perminggu. Sebaliknya dilakukan berselang, misalnya: Senin-Rabu-Jumat, sedangkan hari yang lain digunakan untuk istirahat agar tubuh bisa melakukan *recovery* (pemulihan) tenaga. Intensitas latihan merupakan kualitas yang menunjukkan berat ringannya suatu latihan. Besarnya intensitas tergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan patokan kenaikan detak jantung (*Training Heart*

*Rate= THR*). *Time* atau durasi latihan adalah waktu yang diperlukan setiap kali latihan. Untuk meningkatkan paru-paru dan jantung dan penurunan berat badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit. Durasi dan intensitas latihan saling berhubungan. Peningkatan pada salah satunya akan menurunkan yang lain. Jika durasi latihan bertambah maka intensitas latihan akan menurun begitu juga sebaliknya. Tipe latihan adalah salahsatunya latihan aerobik.

Menurut McCarthy yang dikutip Widiyanto (2004: 9) latihan HIIT (*High Intensity Interval Training*), yaitu latihan kardio yang dilakukan dalam waktu singkat dalam intensitas yang tinggi sehingga dapat juga membantu dalam proses pembakaran lemak, pembakaran kalori, dan penurunan berat badan. Bentuk latihan pada *zumba* adalah interval atau yang disebut *intermittent training* atau latihan terputus-putus. melakukan latihan ada beberapa prinsip-prinsip dasar yang perlu diperhatikan agar latihan yang dilakukan mencapai tujuan latihan secara optimal.

Menurut Danardono (2003: 1) prinsip-prinsip dasar latihan meliputi:

1) Latihan yang efektif dan aman

Latihan-latihan yang dipilih haruslah mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan aman artinya latihan yang dipilih dapat mencapai tujuan lebih cepat dan aman, bukan seperti fakta yang ada, yakni program yang ditawarkan dapat lebih cepat

mencapai tujuan namun kurang aman atau sebaliknya aman namun tidak efektif/ kurang cepat, sehingga yang menjalani merasakan kejenuhan atau kebosanan.

2) Kombinasi latihan dan pola hidup

Untuk mencapai tujuan latihan secara optimal disarankan tidak hanya dari segi latihan namun pola hidup dan kebiasaan juga harus diperhatikan yakni dalam hal pola makan dan istirahat (*diet and rest*). Kombinasi antara latihan, makan dan istirahat sangat mempengaruhi keberhasilan ataupun kegagalan suatu program latihan.

3) Latihan harus mempunyai sasaran atau tujuan yang jelas

Misalnya latihan dengan tujuan kebugaran saja, atau pembakaran lemak tubuh (penurunan berat badan), atau pembesaran massa otot (penambahan berat badan, *hipertropi* otot atau untuk menjadi *body builder*).

4) Pembebanan harus *overload* (beban lebih) dan *progress* (meningkat).

Pembebanan dalam latihan harus lebih berat dibandingkan dengan aktifitas sehari-hari dan ditingkatkan secara bertahap sehingga mampu memberikan peningkatan yang berarti pada peningkatan fungsi tubuh.

5) Latihan bersifat *specific* (khusus) dan individual.

Saat latihan, model latihan yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, bersifat khusus dan tidak boleh disamakan antara satu orang dengan orang lain. Misalnya, seseorang



dengan berat badan berlebih atau tujuan mengidealkan tubuh harus memilih latihan yang bersifat aerobik, sedangkan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot pilihan latihan yang tepat adalah latihan beban.

6) *Reversible* (kembali ke asal)

Tingkat kebugaran yang dicapai seseorang akan berangsur-angsur turun bahkan dapat hilang sama sekali, jika latihan tidak dikerjakan secara teratur dan terus menerus sepanjang tahun dengan takaran atau dosis yang tepat. Tingkat kebugaran seseorang akan menurun hingga 50% jika latihan berhenti 4-12 minggu dan akan terus berkurang hingga 100% jika latihan berhenti selama 10-30 minggu.

7) *Continuitas* (terus dan berkelanjutan)

Latihan sebaiknya dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan sehingga minimal mempunyai fungsi mempertahankan kondisi kebugaran agar tidak menurun atau malah bisa untuk meningkatkan tingkat kebugaran secara optimal.

8) Menghindari cara yang tidak benar dan merugikan

Jika latihan, jangan sekali-kali melakukan cara-cara yang salah, karena akan berdampak dikemudian harinya. Misalnya, seseorang yang akan berlatih menggunakan latihan beban harus tahu fungsi dari alat yang digunakannya, cara menggunakan/gerakan latihan dan pengaturan nafas saat menggunakan alat tersebut.

9) Melakukan latihan dengan berurutan atau tahapan yang benar.

Tahapan latihan merupakan rangkaian dari proses berlatih dalam satu sesi latihan dan harus berurutan dimulai dari *warming-up* (pemanasan), *conditioning* (latihan inti), dan *cooling-down* (penenangan). Jangan melakukan latihan inti sebelum pemanasan.

#### 10) Latihan berkonsep FIT (*Frekuensi, Intensity, and Time*)

*Frekuensi* adalah banyaknya unit latihan dalam seminggu, *intensity* adalah kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan, dan *Time* adalah waktu atau durasi yang diperlukan dalam satu kali latihan.

### **11. Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta**

Perigon *Fitness Studio* (PFS) adalah pusat kebugaran fungsional satu atap yang berbasis di Yogyakarta, didirikan pada bulan Maret 2013. Bertempat di Jalan Demangan Baru No. 6 F Yogyakarta. Keunikan utama dari pusat kebugaran ini adalah bahwa ia tidak menggunakan mesin kebugaran konvensional seperti treadmill atau siklus statis. Namun, semua peralatan yang ditemukan di pusat kebugaran berkisar pada latihan berat badan (latihan yang menggunakan peralatan minimum) dan latihan beban bebas (latihan yang menggunakan peralatan tanpa mesin otomatis). Misi PFS adalah untuk memberikan bimbingan dan dukungan bagi setiap individu dengan tingkat kebugaran dan tujuan yang bervariasi dengan menyediakan pendidikan kebugaran, berbagai program kebugaran, pelatih terdidik dan *cafe* untuk membantu anggota mencapai nutrisi optimal dalam program kebugaran mereka.

Vishal C. Dasani, selaku Founder and Managing Director menemukan gagasan pusat kebugaran fungsional secara tidak sengaja. Dia percaya dalam menggabungkan rutinitas latihannya antara latihan kardio (berlari, melompat-lompat, berjalan kaki, bersepeda) dan latihan otot (latihan angkat beban dan latihan berat badan). Menurut Vishal, menggabungkan keduanya dalam rutinitas latihan akan terbukti paling bermanfaat karena tidak hanya membantu seseorang membakar lemak tubuh tetapi juga membantu mempertahankan dan menumbuhkan massa tubuh tanpa lemak. Sebagai tujuan pribadi, Vishal berharap dapat mengubah anggapan bahwa cardio adalah jenis latihan terbaik dan latihan otot hanya untuk pria, yang jelas tidak benar.

Sebagai pusat kebugaran yang tidak menggunakan mesin kebugaran konvensional, Perigon *Fitness Studio* memiliki fasilitas yang ditawarkan yaitu sebagai berikut:

- a. TRX, Wallclimbing, *Rip 60*, *viPR*, *Kettelbell*, *Sled*, *Tire*, barbel biasa, dumbbell standar, premolded, Olympic bar, Cambered bar (yang berlekuk), dan alat *functional training fitness* yang lain.
- b. Fitness studio dengan berbagai macam kelas seperti *Zumba*, *Hatha Yoga*, *Pilates*, *TRX*, *Kettle Bell*, *Urban Dance*, *Muay Hai*, *Total Body Shaping*, *Closing Party*, *Fat Blast*, *Bootcam*, dan *Parkour*.
- c. *The Perigon snack bar*
- e. Kamar mandi luas
- f. Wifi

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Reza Iman Ramdhan pada tahun 2016 dengan judul “Hubungan antara status hidrasi serta konsumsi cairan pada atlet bola basket putra dan putri kejurda kelompok usia-18 tahun Kabupaten Indramayu” dengan hasil sebagai berikut: penelitian ini merupakan penelitian korelasi untuk mencari dua variabel atau lebih, dengan rancangan *mixed methods* (metode campuran), karena pengambilan data dilakukan dengan dua metode, kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan secara berkesinambungan. Metode kuantitatif dilakukan pada analisis konsumsi cairan, sedangkan metode kualitatif dilakukan untuk mengetahui status hidrasi pada atlet putra dan putri kejurda bola basket kelompok usia-18 tahun Kabupaten Indramayu dengan pengukuran PURI. Data konsumsi cairan diperoleh dengan menggunakan angket, angket yang berisi tentang: seberapa sering macam dan jenis minuman/cairan yang dikonsumsi selama 1 minggu sebelum bertanding, serta menunjukkan perkiraan jumlah minuman yang diminum untuk dapat mengukur banyaknya cairan yang dikonsumsi. Berdasarkan data konsumsi cairan atlet kejurda bola basket kelompok usia-18 tahun Kabupaten Indramayu menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis cairan yang rata-rata sering dikonsumsi responden, yaitu: air putih, susu, dan teh manis. Sedangkan jenis cairan yang termasuk dalam kategori kadang-kadang dikonsumsi ada 5 jenis cairan, yaitu: jus buah asli, jus sayur asli, jus buah kemasan, minuman ringan tanpa soda, dan minuman tanpa alkohol. Jenis cairan yang termasuk dalam kategori tidak pernah atau jarang

dikonsumsi ada 6 jenis cairan, yaitu: susu *low fat*, *soft drink*, rendah gula, kopi dengan *cream* dan gula, minuman hipo/isotronik, dan minuman berenergi. Hasil pengukuran warna urin menunjukkan bahwa dari 23 atlet kejurda bola basket kelompok usia-18 tahun yaitu: sebanyak 2 orang (8,7%) status hidrasinya berada dalam kategori baik, 5 orang (21,7%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi, 12 orang (52,2%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi, dan 4 orang (17,4%) status hidrasinya berada pada kategori sangat dehidrasi. Data tersebut menunjukkan mayoritas atlet kejurda bola basket kelompok usia-18 tahun yaitu sebanyak 52,2% mengalami dehidrasi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Loly Zulfiyani pada tahun 2015 dengan judul “Persepsi atlet terhadap tingkat kelelahan pada *multistage fitness test* dan *yo-yo intermittend recovery test* di tim bola basket putra SMA Negeri 4 Yogyakarta” dengan hasil sebagai berikut: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perkembangan ilmu tes dan pengukuran khususnya *multistage fitness test* dan *yo-yo intermittend recovery test* yang dapat dilihat efektivitas dan tingkat penerimaannya berdasarkan persepsi kelelahan terhadap dua tes tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi atlet terhadap tingkat kelelahan pada *multistage fitness test* dan *yo-yo intermittend recovery test* di tim basket putra SMA Negeri 4 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif-persentase menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Subyek dalam penelitian ini adalah tim basket putra SMA Negeri 4 Yogyakarta

yang berjumlah 13 atlet. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang dituangkan dalam bentuk persentase, yang terbagi dalam 15 skala RPE (*Rating of Percieved Exertion*) dan 6 kategori pada norma VO2Max. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi atlet terhadap tingkat kelelahan pada *multistage fitness test* dan *yo-yo intermittend recovery test* di tim basket putra SMA Negeri 4 Yogyakarta adalah sebagai berikut; indeks persepsi kelelahan terhadap tes daya tahan paru jantung metode *multistage fitness test* yang berada dalam skala skala 11 (ringan) sebesar 7,7%, skala 13 (sedang) sebesar 30,8%, skala 15 (berat) sebesar 53,8%, skala 17 (sangat berat) sebesar 7,7%. Kemudian indeks persepsi kelelahan terhadap tes daya tahan paru jantung metode *yo-yo intermittend recovery test* yang berada dalam skala 13 (sedang) sebesar 38,4%, skala 15 sebesar 53,8%, skala 17 sebesar 7,7%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Irfan Wahyu Wijanarko pada tahun 2016 dengan judul “Tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kulonprogo tahun ajaran 2015/2016” dengan hasil sebagai berikut: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh prestasi yang diraih oleh SMP Negeri 2 Pengasih di event Liga Pendidikan Indonesia tingkat Kabupaten belum maksimal. Dalam pelaksanaan ekstrakurikuler peserta belum mampu mencapai target latihan fisik yang diberikan oleh pelatih. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kulonprogo Tahun Ajaran

2015/2016. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode yang digunakan adalah metode survei. Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan tes lari Cooper, validitas instrumen sebesar 0,962 dan reliabilitas tes 0,986. Subjek penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Pengasih sebanyak 25 siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang dituangkan dalam persentase. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kulonprogo kategori sangat kurang sebesar 24,0%, kurang sebesar 52,0 %, sedang sebesar 20%, baik sebesar 4 %, baik sekali 0 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat daya tahan kardiorespirasi peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kulonprogo berkategori kurang.

### **C. Kerangka Berpikir**

Olahraga *zumba* merupakan jenis latihan tari baru dengan gabungan antara musik dan tarian Amerika Latin. *Zumba* menggabungkan latihan dasar dari salsa, samba, cumbia, reggaton dan tarian Amerika Latin, menggunakan dasar langkah aerobik, dan tarian lainnya seperti hip-hop, tari perut dan lain-lain. *Zumba* merupakan olahraga yang menyenangkan karena diiringi musik yang bervariasi sehingga dapat membangkitkan semangat, mengurangi rasa bosan, dan tanpa disadari banyak kalori yang dikeluarkan saat latihan meski dilakukan dengan durasi yang lama dan intensitas sedang sampai tinggi.

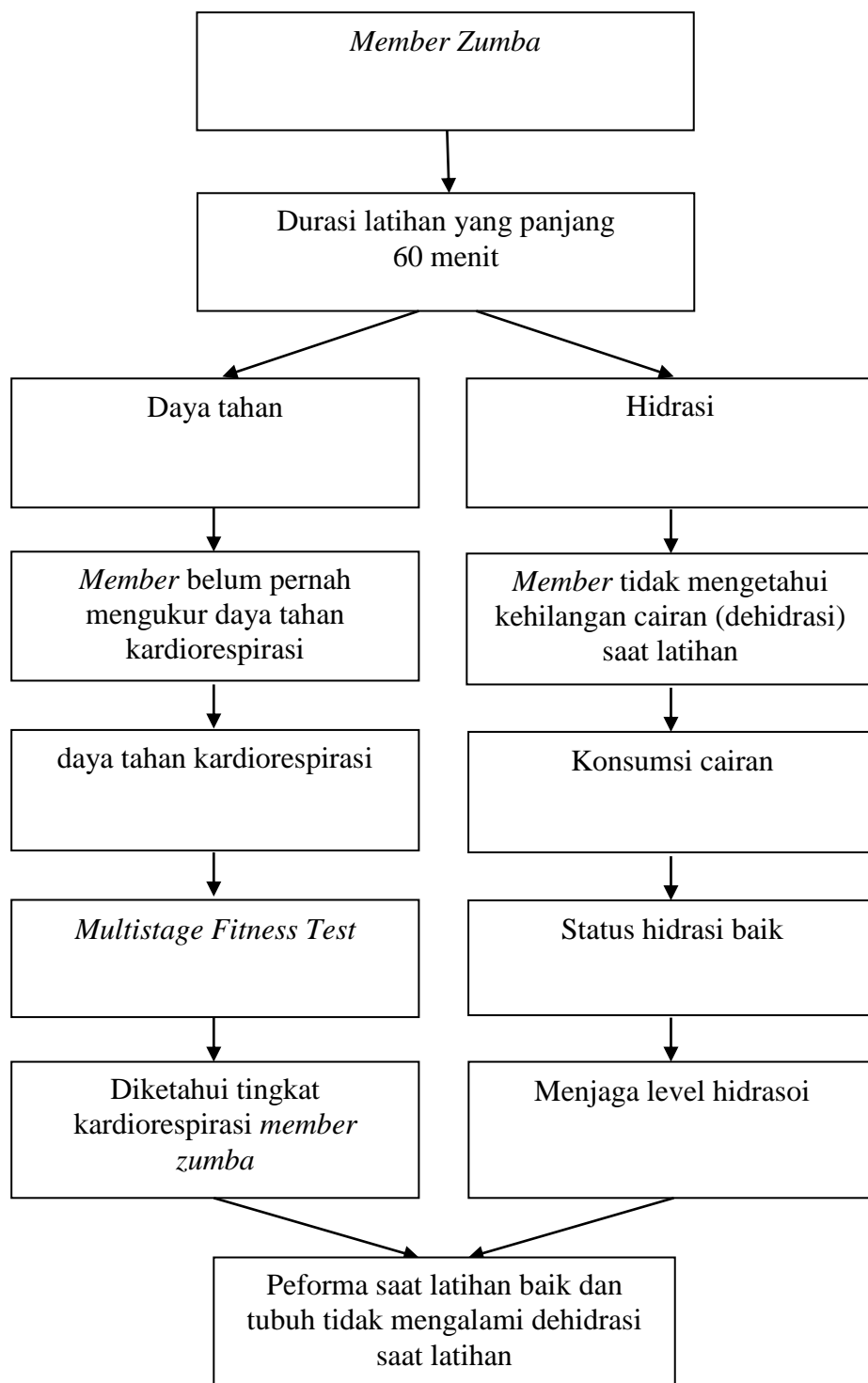
Olahraga *zumba* termasuk aktivitas aerobik, karena memiliki durasi waktu yang panjang. Latihan aerobik adalah suatu sistem latihan yang mendorong kerja jantung, darah, dan paru-paru untuk periode waktu yang cukup lama untuk menghasilkan perbaikan organ-organ tubuh dan kondisi tubuh. Jika latihan aerobik diprogram dengan baik, akan dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Karena pengaruh latihan,  $Vo_2$  Max dapat meningkat, dan yang terpenting bahwa latihan akan mempengaruhi pasokan energi secara aerobik, sehingga beban kerja aerobik akan dapat dicapai pada tingkat yang lebih tinggi.

Durasi waktu dalam *zumba* bervariasi, intensitas dari *zumba* yaitu sedang sampai dengan tinggi. Intensitas yang tinggi dan durasi yang lama dalam olahraga *zumba* mengakibatkan sering terjadinya kelelahan sebelum selesai latihan. Kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat latihan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan resiko dehidrasi. Aktivitas yang mempunyai durasi waktu yang panjang dan intensitas latihan yang tinggi bisa terjadi penurunan total air di dalam tubuh karena hilangnya cairan secara patologis, asupan air tidak banyak, atau kombinasi keduanya. Dehidrasi terjadi karena pengeluaran air lebih banyak daripada jumlah yang masuk, dan kehilangan cairan ini juga disertai dengan hilangnya elektrolit. Jika tubuh kita mengalami dehidrasi berarti terjadinya pengurangan cairan didalam tubuh karena jumlah yang keluar lebih besar dari jumlah yang masuk. Manusia mengeluarkan cairan lewat pernapasan, keringat, urin, dan tinja.



Tes aerobik untuk melihat daya tahan kardiorespirasi bagi olahragawan atau atlet berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan fisik olahraga yang bersangkutan. Tes daya tahan kardiorespirasi yang dapat dilakukan adalah dengan cara *multistage fitness test* digunakan oleh pelaku olahraga sebagai alat ukur VO2 Max khususnya pada olahraga *zumba*. Keberhasilan pelaku olahraga dalam mencapai tingkat kapasitas aerobik sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang meliputi: tujuan latihan, bentuklatihan, takaran latihan, dan menggunakan sarana latihan. Sedangkan untuk mengukur status hidrasi bisa dilihat dari warna urin.

Agar lebih mudah dapat digambarkan dalam diagram kerangka pikir dibawah ini:



#### **D. Hipotesis Penelitian**

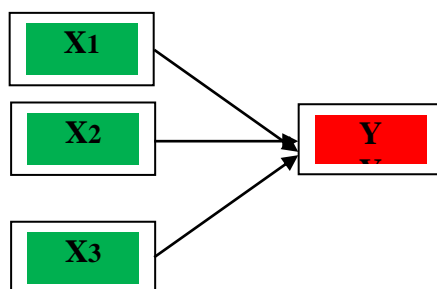
Berdasarkan kerangka berpikir yang dibangun oleh kajian teori, dapat dijelaskan suatu hipotesis sebagai berikut: ada hubungan yang positif dan signifikan antara status hidrasi, konsumsi cairan serta daya tahan kardiorespirasi pada *member fitness kelas zumba* di *Perigon Fitness Studio* Yogyakarta. *Member zumba* akan mengetahui status hidrasi, menjaga konsumsi cairan agar tubuh *member* tidak mengalami dehidrasi saat latihan, dan *member* mengetahui daya tahan kardiorespirasinya sehingga performa saat latihan menjadi baik.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas (*independent variable*) yaitu status hidrasi, konsumsi cairan dan daya tahan kardiorespirasi. Metode yang digunakan adalah menggunakan angket dan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Sugiyono (2011: 45) mengemukakan gambar desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 2. Desain Penelitian



Keterangan:

X1 : Status Hidrasi

X2 : Konsumsi Cairan

X3 : Daya Tahan Kardiorespirasi

Y : *Member Fitness Kelas Zumba di Perigon Fitness Studio Yogyakarta*

### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Sesuai dengan desain penelitian, merupakan penelitian korelasi, yaitu memiliki dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas (*independent variable*) yaitu status hidrasi, konsumsi cairan dan daya

tahan kardiorespirasi *member fitness* kelas *zumba* Perigon *Fitness Studio*. Status hidrasi merupakan gambaran jumlah air didalam tubuh dan merupakan kebutuhan untuk metabolisme dalam tubuh. Status hidrasi dapat diketahui melalui frekuensi buang air kecil. Status hidrasi juga dapat dilihat dari pengamatan warna urin, bisa juga dilihat dari berat jenis urin.

Konsumsi cairan dilakukan karena suatu respon rasa haus pada tubuh untuk mengingatkan tubuh agar segera mengonsumsi cairan. Mengonsumsi cairan ini dapat bertujuan untuk mencegah terjadinya dehidrasi, karena tubuh kita sangat membutuhkan cairan yang cukup, agar memberikan manfaat saat aktivitas fisik bagi tubuh kita. Manfaat itu yaitu dapat menjaga kelancaran keluarnya keringat, menjaga pengaturan panas tubuh, menjaga proses metabolisme, dan mengurangi terjadinya *head stroke*.

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan paru jantung menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama. Daya tahan respirasi hubungannya erat dengan dehidrasi. Seseorang yang mempunyai status daya tahan respirasi yang baik maka tingkat konsentrasi, kecepatan reaksi, suhu tubuh, dan laju produksi energi dan dalam penggunaan oksigen akan lebih maksimal sehingga daya tahan kardiorespirasi menjadi lebih baik pula. Untuk mengetahui daya tahan kardiorespirasi bisa dilakukan tes, kemampuan ini dapat digunakan dengan melakukan *multistage fitness test*.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2011: 90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 115) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Edy Purwanto (2016: 100) populasi adalah sebuah kelompok yang kepada mereka hasil-hasil sebuah penelitian yang dilakukan hendak digeneralisasikan. Populasi dalam penelitian ini adalah *member fitness kelas zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta.

Menurut Sugiyono (2011: 91) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling* populasi, karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan *member fitness kelas zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yang berjumlah 10 orang. Dengan kriteria sampel sebagai berikut: 1) Usia 20 tahun-30 tahun, 2) Tidak memiliki riwayat penyakit asma dan jantung yang menghambat proses penelitian, sehat jasmani dan rohani, 3) Bersedia menjadi sampel penelitian, 4) *member* aktif di Perigon *Fitness Studio*.

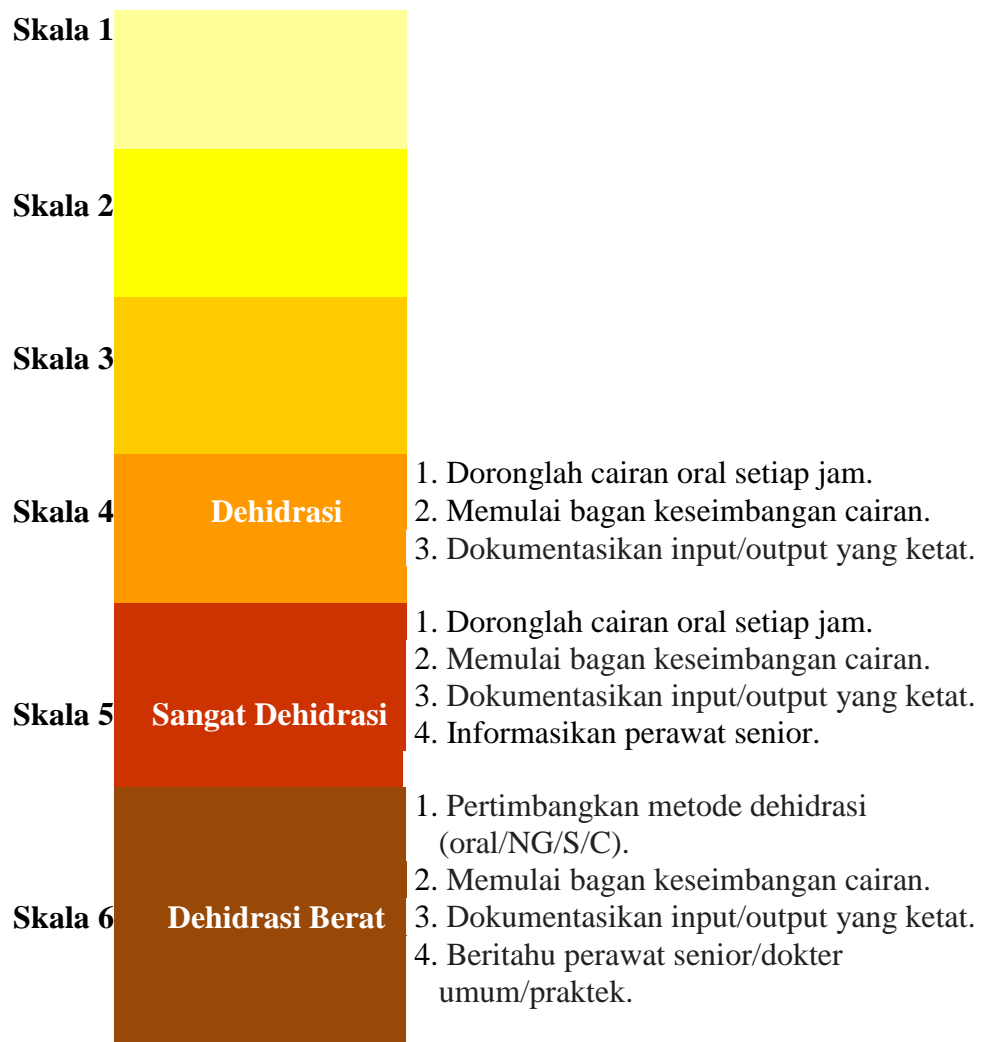
#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamatic (Sugiyono, 2011: 119). Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data masing-masing variabel, adalah sebagai berikut.

##### **1. Status Hidrasi**

Data status hidrasi yang diambil adalah dengan menggunakan sampel urin yang diambil setelah bangun tidur dipagi. Kemudian air urin diambil

dengan menggunakan gelas bening dan disesuaikan dengan menggunakan indikator warna urin.



(Sumber: Journal Hydration (Indicator) & Care Plan, SNCCG: 2017).

## 2. Konsumsi Cairan

Data konsumsi cairan diperoleh dengan menggunakan angket. Angket ini dikutip dari Valisa E. Hedrick., etc. (2011). Angket penelitian berisi tentang seberapa sering minuman yang dikonsumsi selama 1 minggu, serta

menunjukkan jumlah minuman, jenis minuman/cairan yang di konsumsi.

Adapun angket penelitian telampir.

### 3. Daya Tahan Kardiorespirasi

Daya tahan kardiorespirasi pada penelitian ini menggunakan *multistage fitness test (bleep test)*. Alat dan prosedur pelaksanaan untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi yaitu sebagai berikut:

Menurut Harsuki (2003) yang dikutip oleh Suharjana (2013: 178) Menyatakan prosedur pelaksanaan *multistage fitness test (bleep test)* adalah sebagai berikut:

- 1). Tujuan: mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran konsumsi oksigen maksimum ( $Vo_2$  Max).
- 2). Fasilitas dan alat: a) lintas datar dan tidak licin, b) meteran, c) kaset, (pita suara), d) kapur gamping, e) *stopwatch*.
- 3). Petugas: a) pengukur jarak, b) petugas *start*, c) pengawas lintasan, d) pencatat hasil.
- 4). Pelaksanaan:
  - a) Pertama-tama ukurlah jarak 20 meter dan beri tanda pada kedua ujung dengan garis kapur,
  - b) Lakukan pemanasan secukupnya,
  - c) Hidupkan pita kaset, jarak dua tanda suara “TUT” menandai satu interval 1 menit,



- d) Pita kaset berbunyi tanda suara “TUT” sekali pada beberapa interval yang teratur,
- e) Peserta tes harus berusaha sampai ke ujung berlawanan bertepatan dengan bunyi “TUT” yang pertama,
- f) Kemudian balik arah dan meneruskan lari dengan kecepatan sama, sampai ke ujung lintasan bertepatan dengan berbunyi “TUT” berikutnya, begitu seterusnya sampai mencapai waktu 1 menit.
- g) *Start* dilakukan dengan ber diri, dan kedua kaki berada di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya” (sesuai bunyi kaset), atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas,
- h) Akhirnya setiap lari bolak balik ditandai dengan sinyal “TUT” tunggal, sedangkan akhir tiap tahap ditandai sinyal “TUT” tiga kali,
- i) Peserta tes harus selalu menempatkan satu kaki pada atau tempat dibelakang tanda garis *start/finish* pada akhir setiap kali lari,
- j) Bila tanda bunyi “TUT” belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, maka untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi “TUT” atlet belum sampai garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya,
- k) Peserta tes harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi menyesuaikan kecepatan lari yang telah diatur pita kaset,

- l) Bila dua kali bunyi “TUT” berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut,
- m) Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*,
- n) Interval waktu diantara kedua bunyi suara “TUT” akan berkurang, sehingga kecepatan lari makin ditambah,
- o) Kecepatan lari pada menit pertama disebut tahap (level) 1, kecepatan kedua disebut tahap 2 dan seterusnya,
- p) Masing-masing level berlangsung kurang lebih 1 menit dan bunyi kaset berlangsung meningkat sampai ke tahap 21,
- q) Hasil tes lari ini dicatat dalam formulir catatan lari multi tahap dan yang dicatat adalah angka tahap level dan angka balikan,
- r) Hasil tes yang berupa level dan balikan kemudian dicocokkan dengan norma *multistage fitness test (bleep test)* yang berupa prediksi  $Vo_2$  Max.

##### 5) Penilaian.

Untuk mengetahui hasil yang berupa  $Vo_2$  Max, dapat dilihat pada tabel norma berikut ini:

Tabel 3. *Maximak oxygen uptake norms for men (ml/kg/min).*

Rating	Age (years)					
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>60	>56	>51	>45	>41	>37
Good	52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	33-37
Above Average	47-51	43-48	39-42	36-38	32-35	29-32
Average	42-49	40-42	35-38	32-35	30-31	26-28
Below Average	37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	22-25
Poor	30-36	30-34	26-30	25-28	22-25	20-21
Very Poor	<30	<30	<26	<25	<22	<20

Tabel 4. *Maximak oxygen uptake norms for women (ml/kg/min).*

Rating	Age (years)					
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>56	>52	>45	>40	>37	>33
Good	47-56	45-52	38-45	34-40	32-37	28-32
Above Average	42-46	39-44	34-37	31-33	29-31	25-27
Average	38-41	35-38	31-33	28-30	25-27	22-24
Below Average	33-37	31-34	27-30	25-27	22-24	19-21
Poor	28-32	29-30	22-26	20-24	18-21	17-18
Very Poor	<28	<26	<22	<20	<18	<17

Sumber: <http://www.topendsports.com/testing/norms/vo2max.htm> yang dikutip oleh Suharjana (2013: 184).

## E. Teknik Analisis Data

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji bertujuan untuk mengetahui distribusi data, apakah berbentuk distribusi normal apa tidak (Ali Muhson: 2015). Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas antara lain uji *kolmogorov-smirnov*, uji chi-kuadrat. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov*, dengan kriter apabila  $p > 0,05$  maka data disimpulkan normal, dan sebaliknya jik  $p < 0,05$  maka data tersebut tidak normal.

### b. Uji Lineritas

Uji lineritas dilakukan dengan mencari persamaan garis regresi variabel bebas X terhadap variabel terikat Y. Selanjutnya diuji keberartian koefisien garis serta linearitas. Pada penelitian ini yang diperhatikan adalah uji F untuk baris *Deviation from Linearity*. Kriterianya adalah jika nilai sig F tersebut kurang dari 0,05 maka hubungannya tidak linear, sedangkan nilai sig F lebih dari atau sama dengan 0,05 maka hubungannya bersifat linear (Ali Muhson: 2015).

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Data Variabel Penelitian

#### 1. Karakteristik Responden

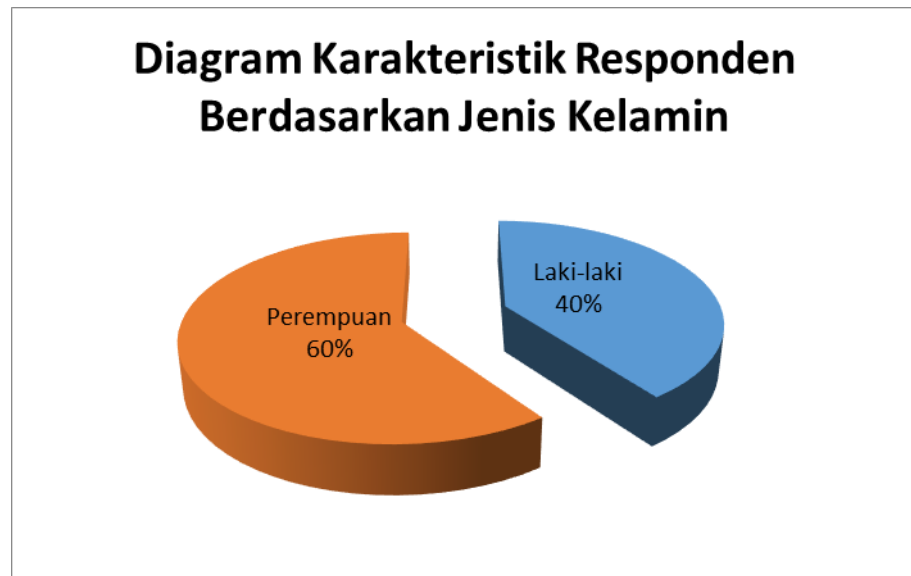
Responden penelitian ini adalah *member fitness zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dengan jumlah keseluruhan *member* 10 orang yang terbagi menjadi 6 orang perempuan dan 4 orang laki-laki dengan sebaran umur dari 20-30 tahun. Karakteristik responden *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta, secara ringkas disajikan kedalam tabel berikut ini:

Tabel 5. Karakteristik Responden Penelitian Berdasarkan Jenis kelamin

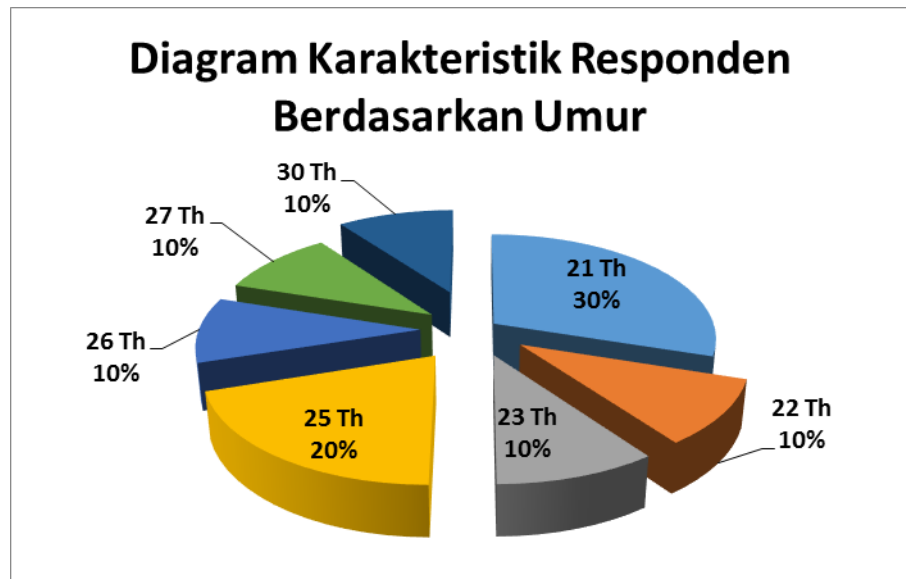
Kategori Responden	Keterangan	f(n)	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	4	40,0
	Perempuan	6	60,0
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>
Umur (tahun)	21	3	30,0
	22	1	10,0
	23	1	10,0
	25	2	20,0
	26	1	10,0
	27	1	10,0
	30	1	10,0
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>
IMT	Normal	8	80,0
	Kegemukan	2	20,0
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Tabel 5. Menunjukkan bahwa responden terdiri dari 4 *member* laki-laki (40,0%) dan 6 *member* perempuan (60,0%). Sebaran responden dalam penelitian ini di dominasi oleh *member* perempuan. Apabila ditinjau dari

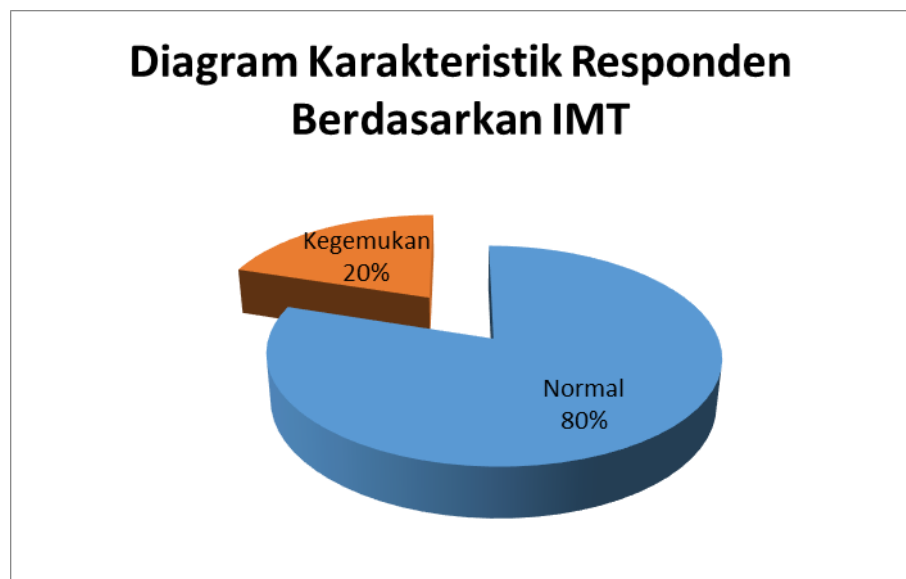
usia mayoritas responden berusia 21 tahun dengan sebanyak 3 orang (30,0%), berusia 23 tahun 1 orang (10,0%), umur 25 tahun 2 orang (20,0%), umur 26 tahun 1 orang (10,0%), umur 27 tahun 1 orang (10,0%), umur 29 tahun 1 orang (10,0%), dan umur 30 tahun 1 orang (10,0%). Sedangkan apabila ditinjau dari indeks massa tubuh responden yang memiliki IMT sebanyak 8 orang (80,0%), dan responden yang mengalami kegemukan sebanyak 2 orang (20,0%). Data karakteristik responden tersebut secara visual dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Sebaran Umur



Gambar 5. Karakteristik Responden Berdasarkan IMT

## 2. Deskripsi Variabel Penelitian

### a. Status Hidrasi

Penentuan status hidrasi responden pada penelitian ini berdasarkan pada hasil pengujian warna urin. Pengambilan sampel urin dilakukan setelah *member* baru bangun dari tidurnya pada pagi hari. Warna urin disesuaikan

dengan indikator warna urin yaitu apabila skala 1-2 maka status hidrasi responden yaitu baik, skala 3 maka status hidrasinya yaitu sedang, skala 4 maka status hidrasinya yaitu dehidrasi, skala 5 maka status hidrasinya yaitu sangat dehidrasi, dan skala 6 maka status hidrasinya yaitu dehidrasi berat.

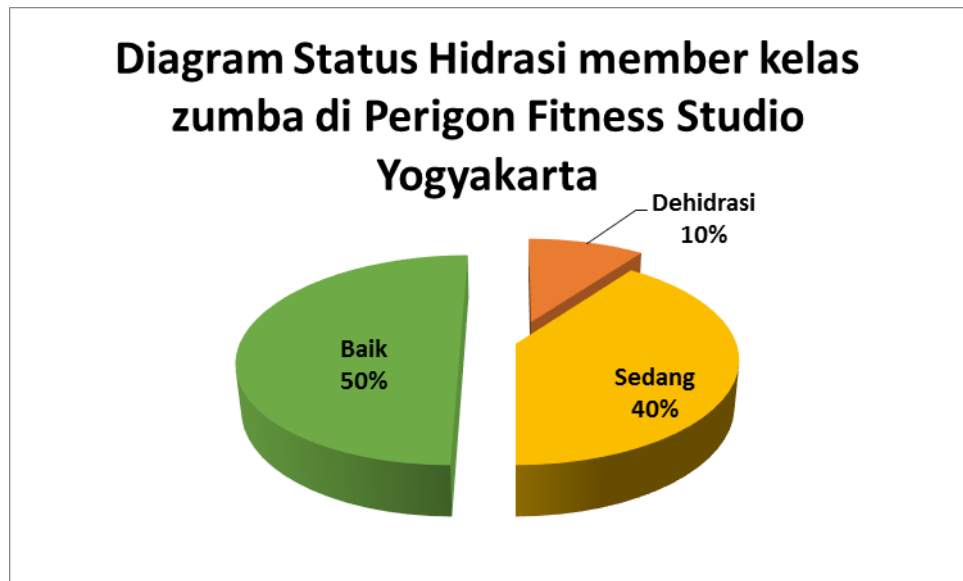
Distribusi frekuensi status hidrasi *member* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel 6. Distribusi Data Status Hidrasi Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta

No	Kategori Status Hidrasi	Norma/Interval Kategori	Frekuensi	
			f(n)	%
1.	Baik	1-2	5	50,0%
2.	Sedang	3	4	40,0%
3.	Dehidrasi	4	1	10,0%
4.	Sangat Dehidrasi	5	0	0
5.	Dehidrasi Berat	6	0	0
<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi status hidrasi *member* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta, secara visual dapat dilihat dalam bentuk diagram sebagai berikut:





Gambar 6. Status Hidrasi *Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta*

Berdasarkan distribusi frekuensi di atas, diketahui bahwa dari 10 orang responden penelitian sebanyak 5 orang (50,0%) status hidrasinya berada pada kategori baik, 4 orang (40,0%) status hidrasinya berada pada kategori sedang, dan 1 orang (10,0%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas *member* kelas *zumba* di *Perigon Fitness Studio Yogyakarta* yaitu sebanyak (50,0%) dari keseluruhan responden memiliki status hidrasi yang baik, dengan demikian dapat dikatakan bahwa status hidrasi *member* kelas *zumba* di *Perigon Fitness Studio Yogyakarta* berada pada kategori baik.

#### **b. Konsumsi Cairan**

Penilaian konsumsi cairan *member* kelas *zumba* di *Perigon Fitness Studio Yogyakarta* pada penelitian ini diukur dengan instrumen angket berupa *Food Beverage*, kemudian dihitung banyaknya cairan yang

dikonsumsi. Konsumsi cairan yang dibutuhkan *member zumba* banyak dibandingkan kebutuhan konsumsi cairan orang biasa karena *member zumba* memiliki aktivitas yang lebih berat atau lebih intens dibandingkan orang yang melakukan aktivitas keseharian biasa.

Total konsumsi cairan dikategorikan menjadi tiga kelompok berdasarkan kategori konsumsi cairan yaitu kurang, cukup, dan kelebihan. Distribusi frekuensi data konsumsi cairan *member* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Kategori Konsumsi Cairan *Member Fitness* Kelas *Zumba* Di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta

Jumlah Cairan (Liter/hari)	Kategori Konsumsi Cairan	Frekuensi	
		f(n)	%
<1.52	Kurang	1	10,0
a 1.52-6.44	Normal	9	90,0
>6.44	Kelebihan	0	0
<b>b Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Total Keseluruhan</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Tabel 7. Menunjukkan bahwa dari keseluruhan *member* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta mayoritas normal dalam mengkonsumsi cairan, sebanyak 9 orang (90,0%) yang terdiri dari 5 orang responden perempuan dan 4 orang responden laki-laki, dan sisanya adalah *member zumba* yang kekurangan cairan sebanyak 1 orang (10,0%) yang terdiri dari responden perempuan. Berikut disajikan tabel distribusi frekuensi konsumsi cairan secara terperinci berdasarkan pada jenis cairan.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Pada Jenis Cairan.

Jenis Minum	Intensitas Minum	Banyaknya Gelas/Minum						Total f(n)
		0 f(n)	$< \frac{3}{4}$ f(n)	1 f(n)	$1 \frac{1}{2}$ f(n)	2 f(n)	$> 2 \frac{1}{2}$ f(n)	
<b>Air Putih</b>	3+ kali/ hari	10	0	1	0	1	8	<b>10</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>100% Jus Buah</b>	Tdk pernah	3	2	1	0	0	0	<b>3</b>
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/ minggu	3	0	2	0	1	0	<b>3</b>
	3-6x/ minggu	2	0	1	1	0	0	<b>2</b>
	3x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Jus Buah Kemasan</b>	Tdk Pernah	5	3	1	0	0	0	<b>4</b>
	1x/ minggu	3	1	1	0	1	0	<b>3</b>
	2-3x/ minggu	2	0	2	0	1	0	<b>3</b>
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>100% Jus Sayur</b>	Tdk Pernah	9	5	4	0	0	0	<b>9</b>
	2-3x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Susu</b>	Tdk pernah	2	1	0	1	0	0	<b>2</b>
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/ minggu	3	1	1	0	1	0	<b>3</b>
	3-6x/ minggu	2	0	2	0	0	0	<b>2</b>
	1x/ hari	2	0	0	0	1	1	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Susu Low Fat</b>	Tdk Pernah	5	4	0	0	0	0	<b>4</b>
	1x/ minggu	3	0	4	0	0	0	<b>4</b>
	2-3x/ minggu	1	0	0	1	0	0	<b>1</b>
	1x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Soft Drink</b>	Tdk Pernah	6	4	2	0	0	0	<b>6</b>
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/minggu	3	0	2	0	1	0	<b>3</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Soft Drink Rendah Gula</b>	Tdk Pernah	8	5	3	0	0	0	<b>8</b>
	1x/ minggu	2	1	1	0	0	0	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Minuman Ringan Tanpa Soda</b>	Tdk Pernah	2	2	0	0	0	0	<b>2</b>
	1x/ minggu	1	1	0	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/minggu	2	0	2	0	0	0	<b>2</b>
	3-6x/ minggu	4	1	3	0	0	0	<b>4</b>
	1x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>

<b>Teh manis</b>	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/minggu	2	0	1	0	1	0	<b>2</b>
	3-6x/ minggu	4	0	3	0	1	0	<b>4</b>
	1x/ hari	2	0	2	0	0	0	<b>2</b>
	+3x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Kopi Dengan Kream dan Gula</b>	Tdk Pernah	3	3	1	0	0	0	<b>4</b>
	1x/ minggu	2	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/ minggu	4	1	3	0	0	0	<b>4</b>
	1x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Teh atau Kopi Tanpa Gula</b>	Tdk Pernah	4	2	2	0	0	0	<b>4</b>
	2-3x/ minggu	2	0	2	0	0	0	<b>2</b>
	3-6x/ minggu	3	0	2	0	1	0	<b>3</b>
	2+x/ hari	1	0	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>Minuman Tanpa Alkohol</b>	Tdk Pernah	7	5	1	0	1	0	<b>7</b>
	2-3x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	3-6x/ minggu	2	0	1	0	1	0	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Minuman Hipo/Isotonik</b>	Tdk Pernah	4	3	0	0	1	0	<b>4</b>
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/ minggu	4	0	1	1	1	1	<b>4</b>
	3-6x/ minggu	1	0	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Minuman Hipo/Isotonik</b>	Tdk Pernah	4	3	0	0	1	0	<b>4</b>
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	2-3x/ minggu	4	0	1	1	1	1	<b>4</b>
	3-6x/ minggu	1	0	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Minuman Berenergi</b>	Tdk Pernah	10	8	2	0	0	0	<b>10</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Susu Protein</b>	3-6x/ minggu	1	0	<b>0</b>	<b>1</b>	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Susu Kedelai Plain</b>	3-6x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Es Jeruk</b>	3-6x/ minggu	2	0	1	0	0	1	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Jamu-jamuan</b>	1x/ hari	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	3-6x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>beer</b>	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Kelapa Muda</b>	3-6x/ minggu	1	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Yakult</b>	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi di atas, diketahui bahwa jenis minuman yang paling banyak dikonsumsi responden adalah air putih yaitu sebanyak 10 responden pada intensitas lebih dari 3 kali minum perhari dengan banyak gelas per minum lebih dari 2 ½ gelas, sedangkan jenis minuman yang paling sedikit dikonsumsi oleh responden adalah minuman jus buah sayuran, susu rendah lemak, *soft drink*, *soft drink* rendah gula, minuman tanpa alkohol, dan minuman berenergi yaitu lebih dari 80,0% responden pada intensitas tidak pernah atau kurang dari 1 kali perminggu dengan banyaknya gelas maksimal kurang 1 gelas.

Jenis minuman yang rata-rata intensitas konsumsinya termasuk pada kategori sering (minimal 1 kali perhari) dikonsumsi yaitu air putih. Jenis minuman yang rata-rata intensitas konsumsinya termasuk pada kategori kadang-kadang (maksimal 3-6 kali perminggu) di antaranya jus buah segar, jus buah kemasan, susu, minuman ringan tanpa soda teh manis, kopi dengan cream dan gula, dan hipo/isotonik. Sedangkan jenis minuman yang termasuk pada intensitas konsumsi tidak pernah atau jarang (maksimal 1 kali perminggu) di antaranya minuman jus buah sayuran, susu rendah lemak, *soft drink*, *soft drink* rendah gula, minuman tanpa alkohol, dan minuman berenergi

### **c. Daya Tahan Kardiorespirasi**

Data penelitian ini diperoleh dari tes daya tahan kardiorespirasi dengan menggunakan *multistage fitness test (bleep test)*, data yang diperoleh adalah total jarak yang ditempuh responden. Data Vo2 Max dari

*multistage fitness test* kemudian dikategorikan menggunakan tabel Vo2 Max dari Suharjana (2013: 184). Data dibawah ini menunjukkan responden yang mengikuti tes daya tahan kardiorespirasi berjumlah 10 orang responden yang terdiri dari beberapa kategori yaitu kategori di bawah rata-rata berjumlah 2 orang responden (20,0%), kategori rata-rata berjumlah 5 orang responden (50,0%), dan kategori baik berjumlah 3 orang responden (30,0%). Berikut adalah deskripsi hasil analisis data penelitian dalam bentuk tabel.

Tabel 9. Data Daya Tahan Kardiorespirasi (Vo2 Max) member fitness kelas zumba di Perigon Fitness Studio Yogyakarta

No	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
1.	Di Bawah Rata-Rata	2	20,0%
2.	Rata-Rata	5	50,0%
3.	Baik	3	30,0%
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data pada penelitian ini menggunakan data statistik parametrik, berupa analisis korelasi, oleh karena itu harus memenuhi beberapa asumsi atau prasyarat analisis, antara lain data harus berdistribusi normal, dan hubungan antara variabel bebas dengan terikat linier.

### 1. Uji Normalitas Sebaran

Penguji normalitas sebaran data pada penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil perhitungan uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat dalam tabel 10 berikut ini.

**Tabel 10. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data**

<b>Distribusi Data Variabel</b>	<b>Kolmogorov-Smirnov Z</b>	<b>p-Value</b>	<b>Kesimpulan</b>
Status Hidrasi (X1)	0,974	0,299	<b>Normal</b>
Konsumsi Cairan (Y)	1,204	0,110	<b>Normal</b>
Daya Tahan Kardiorespirasi (X2)	1,054	0,216	<b>Normal</b>

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa keseluruhan p value  $> 0,05$  yaitu pada status hidrasi dengan p (0,299)  $> 0,05$ , pada konsumsi cairan p (0,110)  $> 0,05$ , dan pada pada daya tahan kardiorespirasi p (0,216)  $> 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan frekuensi (hasil) dengan frekuensi harapan normal, berarti data pada penelitian ini berdistribusi normal. Dengan demikian semua data pada penelitian ini memenuhi asumsi normalitas sebaran.

## **2. Uji Linearitas**

Pengujian linearitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* komputer SPSS. Hasil uji linieritas secara ringkas dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Ringkasan Hasil Uji Linearitas Data

Hubungan Fungsional	F <sub>hitung</sub>	p Value	Kesimpulan
Hubungan antara status hidrasi (X1) dengan konsumsi cairan (Y) pada <i>Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta</i>	2,263	0,185	<b>Linier</b>
Hubungan antara daya tahan kardiorespirasi (X2) dengan konsumsi cairan (Y) pada <i>Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta</i>	0,419	0,827	<b>Linier</b>

Keterangan:

Fhitung adalah F Deviation from Linearity, yang berarti penyimpangan dari linieritas, apabila  $p > 0,05$  berarti tidak menyimpang atau linier.

Hasil uji linieritas secara keseluruhan harga Fhitung (*Deviation from Linearity*) yang diperoleh menunjukkan harga Fhitung  $p > 0,05$  yaitu hubungan antara status hidrasi (X1) dengan konsumsi cairan (Y) pada *Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta*  $p (0,185) > 0,05$ , dan Hubungan antara daya tahan kardiorespirasi (X2) dengan konsumsi cairan (Y) pada *Member Fitness Kelas Zumba Di Perigon Fitness Studio Yogyakarta*  $p (0,827) > 0,05$  yang berarti tidak menyimpang



dari linieritas. Artinya terdapat hubungan linier dan telah memenuhi uji prasyarat sehingga uji statistik parametrik dapat dilanjutkan.

### C. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis pada penelitian ini yaitu “terdapat hubungan yang signifikan antara status hidras, konsumsi cairan, dan daya tahan kardiorespirasi pada *member* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta”. Hipotesis tersebut adalah hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

Hipotesis tersebut diuji menggunakan analisis korelasi pearson. Analisis data digunakan bantuan *software* komputer SPSS. Hasil uji hipotesis secara keseluruhan disajikan secara ringkas pada tabel 12 berikut ini:

Tabel 12. Ringkasan Hasil Analisis korelasi

Variabel yang Diuji	$r_{XY}$	p (sig.)	Keterangan
Status Hidrasi (X1) * Konsumsi Cairan (Y)	-0,485	0,155	<b>Signifikan</b>
Daya Tahan Kardiorespirasi (X2) * Konsumsi Cairan (Y)	0,180	0,619	<b>Signifikan</b>

Dari tabel tersebut di atas, diketahui bahwa koefisien korelasi *product moment* (*Pearson Correlation*) antara status hidrasi dengan konsumsi cairan sebesar  $r_{XY}$  -0,485 dengan p (sig.) sebesar= 0,155. Ternyata  $p > 0,05$ , dan arahnya negatif (-), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan negatif yang signifikan antara status hidrasi dan konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio*

Yogyakarta, dan daya tahan kardiorespirasi dengan konsumsi cairan sebesar  $r_{XY} 0,180$  dengan  $p$  (sig.) sebesar  $0,619$ . Ternyata  $p > 0,05$ , dan arahnya positif (+), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan positif yang signifikan antara daya tahan kardiorespirasi dan konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta. Hasil analisis korelasi di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status hidrasi dengan jumlah konsumsi cairan dari minuman yang dikonsumsi setiap hari berdasarkan pengukuran warna urin, dan terdapat hubungan antara daya tahan kardiorespirasi dengan konsumsi cairan, berdasarkan hasil uji menggunakan *multistage fitness test*.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta dalam kategori normal, yaitu sebanyak 9 orang (90,0%) dari keseluruhan responden berjumlah 10 orang. Berdasarkan data konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta menunjukkan bahwa jenis cairan yang sering dikonsumsi responden yaitu air putih. Jenis cairan yang termasuk dalam kategori kadang-kadang dikonsumsi yaitu jus buah segar, jus buah kemasan, susu, minuman ringan tanpa soda, teh manis, kopi dengan cream dan gula, dan minuman hipo/isotonik. Sedangkan jenis cairan yang termasuk pada kategori tidak pernah atau jarang dikonsumsi responden yaitu jus buah sayuran, susu rendah lemak, *soft drink*, *soft drink* rendah gula, minuman tanpa alkohol, dan minuman berenergi.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa dari 10 orang *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yaitu sebanyak sebanyak 5 orang (50,0%) status hidrasinya berada pada kategori baik, 4 orang (40,0%) status hidrasinya berada pada kategori sedang, dan 1 orang (10,0%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yaitu sebanyak 50,0% dari keseluruhan responden dalam katagori baik.

Hasil pengukuran yang diperoleh dari daya tahan kardiorespirasi yang menggunakan *multistage fitness test* bahwa dari 10 responden *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta sebanyak 2 orang (20,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori di bawah rata-rata, sebanyak 5 orang (50,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori rata-rata, sebanyak 3 orang (30,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yaitu sebanyak 50,0% dari keseluruhan responden dalam kategori baik.

Pengujian hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status hidrasi dengan jumlah konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta secara statistika menunjukkan arah korelasi negatif ( $r_{XY} -0,485$ ) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai status hidrasinya akan menuju ke sekala rendah yaitu 1 yang berarti status hidrasi menjadi baik. Selanjutnya terdapat hubungan yang bermakna antara daya tahan kardiorespirasi dengan jumlah konsumsi

cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta secara statistika menunjukkan arah korelasi positif ( $r_{XY} 0,180$ ) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai daya tahan kardiorespirasinya akan menunjukkan sangat baik.

Dalam penelitian ini lebih banyak responden mengonsumsi air putih dan sebagian besar mengonsumsi minuman karbohidrat maupun elektrolit. Hal ini memungkinkan dapat berpengaruh terhadap hubungan antara status hidrasi dan konsumsi cairan. Jadi, semakin sedikit konsumsi cairan yang dikonsumsinya maka semakin dehidrasi. Sedangkan responden yang mengonsumsi cairan semakin banyak maka semakin baik pula tingkat daya tahan kardiorespirasinya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan bahwa sebagai berikut:

1. Konsumsi cairan *Member Fitness* Kelas *Zumba* di *Perigon Fitness Studio* Yogyakarta dalam kategori normal, yaitu sebanyak 9 orang (90,0%) dari keseluruhan responden berjumlah 10 orang dan kekurangan cairan sebanyak 1 orang (10,0%). Berdasarkan data konsumsi cairan *Member Fitness* Kelas *Zumba* di *Perigon Fitness Studio* Yogyakarta menunjukkan bahwa jenis cairan yang sering dikonsumsi responden yaitu air putih. Jenis cairan yang termasuk dalam kategori kadang-kadang dikonsumsi yaitu jus buah segar, jus buah kemasan, susu, minuman ringan tanpa soda, teh manis, kopi dengan cream dan gula, dan minuman hipo/isotonik. Sedangkan jenis cairan yang termasuk pada kategori tidak pernah atau jarang dikonsumsi responden yaitu jus buah sayuran, susu rendah lemak, *soft drink*, *soft drink* rendah gula, minuman tanpa alkohol, dan minuman berenergi.
2. Status hidrasi *Member Fitness* Kelas *Zumba* di *Perigon Fitness Studio* Yogyakarta dalam kategori baik, yaitu sebanyak 5 orang (50,0%) status hidrasinya berada pada kategori baik, 4 orang (40,0%) status hidrasinya berada pada kategori sedang, dan 1 orang (10,0%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas

*Member Fitness* Kelas *Zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yaitu sebanyak 50,0% dari keseluruhan responden dalam katagori baik.

3. Daya tahan kardiorespirasi *Member Fitness* Kelas *Zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yang menggunakan *multistage fitness test* dalam kategori rata-rata, yaitu dari 10 responden *Member Fitness* Kelas *Zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta sebanyak 2 orang (20,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori di bawah rata-rata, sebanyak 5 orang (50,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori rata-rata, sebanyak 3 orang (30,0%) daya tahan kardiorespirasinya berada pada kategori baik. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta yaitu sebanyak 50,0% dari keseluruhan responden dalam kategori baik.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara status hidrasi dengan jumlah konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta secara statistika menunjukkan arah korelasi negatif ( $r_{XY} - 0,485$ ) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai status hidrasinya akan menuju ke sekala rendah yaitu 1 yang berarti status hidrasi menjadi baik. Selanjutnya terdapat hubungan yang bermakna antara daya tahan kardiorespirasi dengan jumlah konsumsi cairan *member fitness* kelas *zumba* di Perigon *Fitness Studio* Yogyakarta secara statistika menunjukkan arah korelasi positif ( $r_{XY} 0,180$ ) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai daya tahan kardiorespirasinya akan menunjukkan sangat baik.

## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Sesuai dengan hasil dan penemuan dalam penelitian, maka implikasi penemuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi *member zumba* dan *trainer* dapat menjadikan hasil ini sebagai masukan agar dapat lebih memperhatikan asupan cairan yang disesuaikan dengan kebutuhan cairan di dalam tubuh, terutama saat *member zumba* sedang melakukan latihan yang membutuhkan asupan cairan yang lebih banyak lagi daripada aktivitas sehari-hari dan dapat memperhatikan daya tahan kardiorespirasinya. *Trainer* dituntut harus lebih memperhatikan *member*, agar *member zumba* tidak terkena dehidrasi selama latihan dan performa saat latihan baik.
2. Bagi manajemen fitness hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan agar dapat mengingatkan *member* untuk selalu membawa minuman dan terus berlatih agar *member* terjaga asupan cairannya dan daya tahan kardiorespirasinya, dan menganjurkan *member* untuk meminum cairan yang mengandung mineral dan elektrolit agar menggantikan cairan yang hilang saat latihan.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini sudah melakukan dengan mengikuti segala ketentuan dan persyaratan, bukan berarti peneliti tidak memiliki kelemahan dan kekurangan. Berikut beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat diungkap oleh peneliti, diantaranya sebagai berikut:

1. Sampel urine diambil pagi hari setelah *member* bangun tidur, yang tidak dapat dikontrol langsung oleh peneliti.
2. Dalam pengisian angket penelitian, peneliti tidak mengetahui pastinya yang ditulis diangket dengan minuman yang diminum sebenarnya.
3. Peneliti masih terbatas waktu, tenaga, tempat, pikiran dan biaya untuk dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sempurna.
4. Dalam penelitian ini, peneliti tidak mengetahui jumlah cairan yang hilang pada saat sebelum dan sesudah latihan *zumba*.

#### **D. Saran-saran**

Saran yang perlu disampaikan pada penelitian ini yaitu: sangat perlu dilakukan pengaturan konsumsi cairan sesuai dengan kebutuhan tubuh, selama atau sesudah latihan, sehingga dapat terhindar dari dehidrasi. *Member* harus lebih memahami meningkatkan dan memperbaiki daya tahan kardiorespirasinya agar mampu melakukan latihan dengan kemampuan aerobik yang baik selama 60 menit latihan *zumba*. Perlunya mengedukasi *member zumba* tentang pengetahuan tentang status hidrasi, konsumsi cairan dan daya tahan kardiorespirasi sehingga *member* kelas *zumba* mempunyai performa saat latihan baik dan tubuh tidak mengalami dehidrasi saat latihan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adrian Ljubojevic, Vladimir Jakovljevic, Milijana Poprzen. (2014). *Effects Of Zumba Fitness Program On Body Cpmposition Of Women. Sportlogia. e-ISSN 1986-6119.*
- Arikunto Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Cynthia Rahmadiani. (2016). 7 Gerakan Dasar Zumba yang Bisa Membuat Bentuk Tubuhmu Jadi Lebih Sempurna. Diakses dari <https://www.hipwee.com/tips/7-gerakan-dasar-zumba-yang-bisa-membuat-bentuk-tubuhmu-jadi-lebih-sempurna/> pada tanggal 21 Desember 2017, pukul 10.40 WIB.
- Danardono. (2006). *Perencanaan Program Latihan. Fitness Center FIK UNY. Klinik Kebugaran.*
- Departemen Kesehatan. (2002). *Gizi Atlet Sepakbola. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. 641.1 641.1.*
- Derbyshire, Emma. Dr. (2013). *Hydrtion And Urinary Tract Healt. Natural Hydration Council.*
- Doughherty, 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 & Exercise 38(3): 199-212.*
- Elizabeth Mahon., dkk. (2014). *An Assessment of the Hydration Status of Recreational Endurance Athletes During Mountain Marathon Events. International Journal. Vol. x, No. x, 2014, hal. xx. doi: 10.11648.*
- Fadillah. (2006). *Dasar-Dasar Latihan Kebugaran. Fitness Center FIK UNY. KlinikKebugaran.*
- Fillah Fithra Fillah & Putriana D. (2015). *Hidrasi Sebelum Dan Sesudah Latihan Atlet Sepak Bola Remaja. (ISSN : 1858-4942) Vol. 3, No. 2, Juni 2015: 86-93.*

- Fridami Dewi. A. A., dkk. (2016). Daya Tahan Kardiorespirasi Siswa Pemain Basket Sekolah Menengah Atas di Kota Denpasar Lebih Baik Dari Pada Siswa Bukan Pemain Basket. *E-Jurnal Medika*, Vol. 5. No. 4.
- Gunawan Andre., dkk. (2015). Pengaruh Senam Zumba Terhadap Kebugaran Kardiorespiratori Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Angkatan 2014. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, Volume 3, Nomor 1. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Iman Reza R. (2016). Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan Pada Atlet Bola Basket Putra Dan Putri Kejurda Kelompok Usia-18 Tahun Kabupaten Indramayu. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iranto Djoko P. (2004). Materi Dasar-Dasar Latihan Kebugaran. Yogyakarta: Klinik Kebugaran FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iranto Djoko P. (2006). Pengaruh Joging dan *Circuit Weight Training* Terhadap Perbaikan Profil Lemak Tubuh dan Kebugaran Aerobik Penyandang *Overweight*.
- Kumar Sandeep. (2016). *The Effect Of Zumba & Aerobics Exercise Training On Physical Fitness Variables - A Study. International Journal of Physical Education, Sports and Health. India: IJPESH 3 (5): 275-276.*
- Leksana Eri. (2015). *Strategi Terapi Cairan pada Dehidrasi. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang. CDK-224/ vol. 42 no. 1. th. 2015.*
- Lutan Rusli. (2000). Dasar-Dasar Keplatihan. Departemen P&K Dirjen Dikti Proyek Pembangunan Lembaga Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Jakarta.
- Lutan Rusli. (2002). Menuju Sehat Bugar. Jakarta: Depdikbud.
- Manz, Friederich.MD. (2005). *The Importance of Good Hydration for the Pervation of Chronich Disease. Nutrition Review Jurnal.*
- Murray B. (2007). *Hydration and Phiyical Performance. Journal of the American College of Nutrition 26 (Supplement 5): 543S.*

- Pertiwi Dona. (2015). Status Dehidrasi Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI (Periksa Urin Sendiri) Menggunakan Grafik Warna Urin pada Remaja Kelas 1 dan 2 di SMAN 63 Jakarta Tahun 2015. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Purwanto Edi. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Semarang. Pustaka Pelajar.
- Rebecca S. (2013). *MooreThe Effect of Education on Hydration Status of Female Collegiate Gymnasts at Southern Utah University. Skyline - The Big Sky Undergraduate Journal: Vol. 1: Iss. 1, Article 8.*
- Rismayanthi Cerika. (2012). Persepsi Atlet Terhadap Macam, Fungsi Cairan, dan Kadar Hidrasi Tubuh Di Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. *Medikora Vol. IX, No. 1 Oktober 2012.*
- Robert W., dkk. (2011). *Dehydration and Rehydration. Thermal and Mountain Medicine Division. U.S. Army Research Institute of Environmental Medicine Natick. MA 01760-5007.*
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Administrasi. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). Kebugaran Jasmani. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2011). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: Lubuk Agung.
- Sukma Arum T. (2016). Efek Zumba Terhadap Penurunan Tebal Lemak Bawah Kulit dan Berat Badan *Member Df Fitness Dan Aerobic*. Skripsi. Fakultas Ilmu. Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sunardi Jaka. (2016). Petunjuk Praktikum Fisiologi Olahraga. Yogyakarta. Laboratorium Fisiologi FIK UNY.
- Valisa E. Hedrick., etc. (2011). *The Beverage Intake Questionnaire: Initial Validity and Reliability. Journal PMID: PMC2911642.*

- Wahyu Irfan W. (2016). Tingkat Daya Tahan Kardiorespirasi Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola Di Smp Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kulonprogo Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widiyanto. (2005). Metode Pengaturan Berat Badan. Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga, MEDIKORA, Vol. 1, No. 2, Yogyakarta: FIK UNY.
- Williams Simon.,dkk. (2017). *Hydration (Indicator) & Care Pla. Journal NHS:V.1.3.*
- Zulfiyani Loly.(2015). Persepsi Atlet Terhadap Tingkat Kelelahan pada *Mulistage Fitness Test dan Yo-Yo Intermittend Recovery Test* Di Tim Basket Putra SMA Negeri 4 Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas Ilmu Keolahragaan

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN</b> Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586468 psw: 282, 291, 291, 541 Email : humas_fik@uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id
Nomor : 03.3/UN.34.16/PP/2018.	5 Januari 2018.
Lamp. : 1Eks	
Hal : Permohonan Izin Penelitian.	
<b>Kepada Yth.</b> <b>Ketua Pengelola Perigon Fitness Studio Yogyakarta.</b> <b>di Tempat.</b>	
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:	
Nama	: Indra Jaya
NIM	: 14603141035
Program Studi	: IKOR
Dosen Pembimbing	: Cerika Rismayanthi, M.Or.
NIP	: 198301272006042001
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu	: Desember 2017 s/d Januari 2018
Tempat/Objek	: <b>Perigon Fitness Studio Yogyakarta.</b>
Judul Skripsi	: Hubungan Antara Status Hidrasi konsumsi Cairan, Serta Daya Tahan Kardiorespirasi Pada Member Fitness Kelas Zumba di Perigon Fitness Stodio Yogyakarta.
Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.	
 Dek. 18 Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. NIP. 19640707 198812 1 001	
<b>Tembusan :</b> 1. Kaprodi IKOR. 3. Pembimbing TAS. 4. Mahasiswa ybs.	

## Lampiran 2. Deskripsi Statistik Data Penelitian

### 1. Deskripsi Statistik dan Frekuensi Responden Penelitian

**Statistics**

		Usia	Jenis_Kela min	BB	TB	Status_I MT
N	Valid	10	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0	0
	Std. Deviation	3.035	.516	9.110	7.520	.422
	Variance	9.211	.267	82.989	56.544	.178
	Minimum	21	1	46	155	1
	Maximum	30	2	70	175	2
	Sum	241	16	599	1619	12

**Frequency Table**

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumul ative Percen t
Valid	21	3	30.0	30.0	30.0
	22	1	10.0	10.0	40.0
	23	1	10.0	10.0	50.0
	25	2	20.0	20.0	70.0
	26	1	10.0	10.0	80.0
	27	1	10.0	10.0	90.0
	30	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

**Jenis\_Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki_Laki	4	40.0	40.0	40.0
	Perempuan	6	60.0	60.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

**BB**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46	1	10.0	10.0	10.0
	48	1	10.0	10.0	20.0
	49	1	10.0	10.0	30.0
	60	2	20.0	20.0	50.0
	64	1	10.0	10.0	60.0
	65	1	10.0	10.0	70.0
	68	1	10.0	10.0	80.0
	69	1	10.0	10.0	90.0
	70	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

**TB**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	155	2	20.0	20.0	20.0
	156	1	10.0	10.0	30.0
	157	1	10.0	10.0	40.0
	159	1	10.0	10.0	50.0
	160	2	20.0	20.0	70.0
	170	1	10.0	10.0	80.0
	172	1	10.0	10.0	90.0
	175	1	10.0	10.0	100.0
	Total		10	100.0	100.0

**Status\_IMT**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	8	80.0	80.0	80.0
	Gemuk	2	20.0	20.0	100.0
Total		10	100.0	100.0	



## 2. Deskripsi Statistik dan Frekuensi Status Hidrasi

### Frequencies

#### Statistics

Kategori\_Hidrasi

N	Valid	10
	Missing	0
	Mean	1.60
	Median	1.50
	Mode	1
	Std. Deviation	.699
	Variance	.489
	Minimum	1
	Maximum	3
	Sum	16

#### Kategori\_Hidrasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	5	50.0	50.0	50.0
	Sedang	4	40.0	40.0	90.0
	Dehidrasi	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

### 3. Deskripsi Statistik dan Frekuensi Konsumsi Cairan Frequencies

#### Statistics

Konsumsi\_Cairan

N	Valid	10
	Missing	0
	Mean	1.9000
	Median	2.0000
	Mode	2.00
	Std. Deviation	.31623
	Variance	.100
	Minimum	1.00
	Maximum	2.00
	Sum	19.00

#### Konsumsi\_Cairan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	1	10.0	10.0	10.0
	Cukup	9	90.0	90.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

#### 4. Konsumsi Cairan Berdasarkan Pada Jenis Minuman.

##### Intens. Minum Air Putih \* Kuantiti Minum Air Putih Crosstabulation

		Jml Gelas/ minum air putih			Total
		1 gelas	2 gelas	> 2 ½ gelas	
Air Putih	3+ x/ hari	1	1	8	10
Total		1	1	8	10

**Intens. Minum 100% Jus Buah Asli/Segar \* Kuantiti Minum 100% Jus Buah Asli/Segar  
Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman tanpa alcohol					Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	1 1/2 gelas	2 gelas	
100% jus buah	tdk pernah	3	2	1	0	0	3
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	1
	2-3x/ minggu	3	0	2	0	1	3
	3-6x/ minggu	2	0	1	1	0	2
	3x/ hari	1	0	1	0	0	1
Total		10	2	6	1	1	10

**Intens. Minum Jus Buah Kemasan \* Kuantiti Minum Jus Buah Kemasan  
Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman energy				Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	2 gelas	
Jus Buah Kemasan	tdk pernah	5	3	1	0	4
	1x/ minggu	3	1	1	1	3
	2-3x/ minggu	2	0	2	1	3
Total		10	4	4	2	10

**Intens. Minum 100% Jus Sayuran Asli/Segar \* Kuantiti Minum 100% Jus Sayuran Asli/Segar  
Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman tanpa alcohol			Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	
100% Jus Sayur Asli/Segar	tdk pernah	9	5	4	9
	2-3x/ minggu	1	0	1	1
Total		10	5	5	10

**Intens. Minum Susu \* Kuantiti Minum Susu Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan					Total	
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	1 1/2 gelas	2 gelas		> 2 1/2 gelas
Susu	tdk pernah	2	1	0	1	0	0	2
	1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	1
	2-3x/ minggu	3	1	1	0	1	0	3
	3-6x/ minggu	2	0	2	0	0	0	2
	1x/ hari	2	0	0	0	1	1	2
Total		10	2	4	1	2	0	10

**Intens. Minum Susu Rendah Lemak \* Kuantiti Minum Susu Rendah Lemak Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan				Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	1 1/2 gelas	
Susu Low Fat	tdk pernah	5	4	0	0	4
	1x/ minggu	3	0	4	0	4
	2-3x/ minggu	1	0	0	1	1
	1x/ hari	1	0	1	0	1
Total		10	4	5	1	10

**Intens. Minum Soft Drink \* Kuantiti Minum Soft Drink Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan				Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	2 gelas	
Soft Drink Rendah Gula	tdk pernah	6	4	2	0	6
	1x/ minggu	1	0	1	0	1
	2-3x/ minggu	3	0	2	1	3
Total		10	4	5	1	10

**Intens. Frekuensi Minum Soft Drink Rendah Gula \* Kuantiti Minum Soft Drink Rendah Gula Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman energi			Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	
Soft Drink Rendah Gula	tdk pernah	8	5	3	8
	1x/ minggu	2	1	1	2
Total		10	6	4	10

**Intens. Minum Soft Drink Tanpa Soda \* Kuantiti Minum Soft Drink Tanpa Soda Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan			Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	
Minuman Ringan Tanpa Soda	tdk pernah	2	2	0	2
	1x/ minggu	1	1	0	1
	2-3x/ minggu	2	0	2	2
	3-6x/ minggu	4	1	3	4
	1x/ hari	1	0	1	1
Total		10	4	6	10

**Intens. Minum Teh Manis \* Kuantiti Minum Teh Manis Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan			Total
		0 gelas	1 gelas	2 gelas	
Teh Manis	1x/ minggu	1	1	0	1
	2-3x/ minggu	2	1	1	2
	3-6x/ minggu	4	3	1	4
	1x/ hari	2	2	0	2
	+3x/ hari	1	1	0	1
Total		10	8	2	10

**Intens. Minum Kopi dengan Kream dan Gula \* Kuantiti Minum Kopi dengan Kream dan Gula Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan			Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	
Kopi Dengan Kream dan Gula	tdk pernah	3	3	1	4
	1x/ minggu	2	0	1	1
	2-3x/ minggu	4	1	3	4
	1x/ hari	1	0	1	1
Total		10	4	6	10

**Intens. Minum Teh/Kopi Tanpa Gula \* Kuantiti Minum Teh/Kopi Tanpa Gula Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman tanpa alkohol					Total
		0 gelas	< ¾ gelas	1 gelas	2 gelas	> 2 1/2 gelas	
Teh atau Kopi Tanpa Gula	tdk pernah	4	2	2	0	0	4
	2-3x/ minggu	2	0	2	0	0	2
	3-6x/ minggu	3	0	2	1	0	3
	3x/ hari	1	0	0	0	1	1
Total		10	2	6	1	1	10

**Intens. Minum Minuman Tidak Beralkohol \* Kuantiti Minum Minuman Tidak Beralkohol Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan				Total
		0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	2 gelas	
Minuman Tidak Beralkohol	tdk pernah	7	5	1	1	7
	2x3/ minggu	1	0	1	0	1
	3-6x/ minggu	2	0	1	1	2
Total		10	5	3	2	10

**Intens. Minum Minuman Hipo/Isotonik \* Kuantiti Minum Minuman Hipo/Isotonik Crosstabulation**

	Jml Gelas/ minum minuman ringan						Total
	0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	1 1/2 gelas	2 gelas	> 2 1/2 gelas	
Minuman Hipo/Isotonik tdk pernah	4	3	0	1	1	0	4
1x/ minggu	1	0	1	0	0	0	1
2-3x/ minggu	4	0	1	1	1	1	4
3-6x/ minggu	2	0	0	0	0	1	1
Total	10	3	2	1	2	2	10

**Intens. Minum Minuman Berenergi \* Kuantiti Minum Minuman Berenergi Crosstabulation**

	Jml Gelas/ minum minuman ringan			Total
	0 gelas	< 3/4 gelas	1 gelas	
Minuman Berenergi tdk pernah	10	8	2	10
Total	10	8	2	10

**Intens. Minum Susu Protein \* Kuantiti Minum Susu Protein Crosstabulation**

	Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
	0 gelas	1 1/2 gelas	
Minuman Berenergi 3-6x/ minggu	1	1	1
Total	1	1	1

**Intens. Minum Susu Kedelai Plain \* kuantiti Minum Susu Kedelai Plain Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
		0 gelas	1 gelas	
Susu Kedelai Plain	3-6x/ minggu	1	1	1
Total		1	1	11

**Intens. Minum Es Jeruk \* Kuantiti Minum Es Jeruk Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan			Total
		0 gelas	1 gelas	> 2 1/2 gelas	
Es Jeruk	3-6x/ minggu	2	1	1	2
Total		2	1	1	2

**Intens. Minum Jamu-Jamuan \* Kuantiti Minum Jamu-Jamuan Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
		0 gelas	1 gelas	
Jamu-Jamuan	1x/ hari	1	1	1
	3-6x/ minggu	1	1	1
Total		2	2	2

**Intens. Minum Beer \* Kuantiti Minum Beer Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
		0 gelas	1 gelas	
Beer	1x/ minggu	1	1	1
Total		1	1	1



**Intens. Minum Kelapa Muda \* Kuantiti Minum Kelapa Muda Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
		0 gelas	2 gelas	
Kelapa Muda	3-6/ minggu	1	1	1
Total		1	1	1

**Intens. Minum Yakult \* Kuantiti Minum Yakult Crosstabulation**

		Jml Gelas/ minum minuman ringan		Total
		0 gelas	1 gelas	
Kelapa Muda	1x/ minggu	1	1	1
Total		1	1	1

## 5. Frekuensi Daya Tahan Kardiorespirasi

### Frequencies

#### Statistics

#### Kategori\_Daya\_Tahan\_Kardiorespirasi

N	Valid	10
	Missing	0
	Mean	4.40
	Median	4.00
	Mode	4
	Std. Deviation	1.174
	Variance	1.378
	Minimum	3
	Maximum	6
	Sum	44

#### Kategori\_Daya\_Tahan\_Kardiorespirasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Di Bawah Rata-Rata	2	20.0	20.0	20.0
	Rata-Rata	5	50.0	50.0	70.0
	Baik	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

### Lampiran 3. Uji Normalitas NPar Tests

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kebutuhan_Cairan	10	1.40	.516	1	2
Kategori_Hidrasi	10	1.80	.919	1	3
Kategori_Daya_Tahan_Kardiorespirasi	10	4.40	1.174	3	6

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kebutuhan_Cairan	Kategori_Hidrasi	Kategori_Daya_Tahan_Kardiorespirasi
	N	10	10	10
Normal	Mean	1.40	1.80	4.40
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	.516	.919	1.174
Most Extreme	Absolute	.381	.308	.333
Differences	Positive	.381	.308	.333
	Negative	-.277	-.204	-.214
	Kolmogorov-Smirnov Z	1.204	.974	1.054
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.110	.299	.216

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Lampiran 4. Uji Linieritas  
Means**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Level_Warna_Urin	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Daya_Tahan_Kardiorespirasi	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%

**Konsumsi\_Cairan\_per\_Hari \* Level\_Warna\_Urin**

**Report**

Konsumsi\_Cairan\_per\_Hari

Level_ Warna_ Urin	Mean	N	Std. Deviation
1	4.1400	2	.70711
2	4.6900	3	1.50742
3	4.0075	4	.55229
4	1.5000	1	.
Total	3.9880	10	1.23270

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Level_Warna_Urin	Between Groups (Combined)	7.716	3
	Linearity	3.222	1
	Deviation from Linearity	4.495	2
	Within Groups	5.960	6
	Total	13.676	9

**ANOVA Table**

		Mean Square	F
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Level_Warna_Urin	Between Groups (Combined)	2.572	2.589
	Linearity	3.222	3.243
	Deviation from Linearity	2.247	2.263
	Within Groups	.993	

**ANOVA Table**

		Sig.
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Level_Warna_Urin	Between Groups (Combined)	.148
	Linearity	.122
	Deviation from Linearity	.185

**Measures of Association**

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Level_Warna_Urin	-.485	.236	.751	.564

**Konsumsi\_Cairan\_per\_Hari \* Daya\_Tahan\_Kardiorespirasi**

**Report**

Konsumsi\_Cairan\_per\_Hari

Daya_Tahan_Kardior espirasi	Mean	N	Std. Deviation
35.00	4.3833	3	1.71220
37.00	4.0000	1	.
38.00	1.5000	1	.
39.00	3.6400	1	.
40.00	4.2800	1	.
52.00	4.6400	1	.
53.00	4.7100	1	.
55.00	3.9600	1	.
Total	3.9880	10	1.23270

**ANOVA Table**

		Sum of Squares	df
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Between Groups	(Combined)	7.813	7
Daya_Tahan_Kardiorespirasi	Linearity	.441	1
	Deviation from Linearity	7.371	6
	Within Groups	5.863	2
	Total	13.676	9

**ANOVA Table**

		Mean Square	F
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Between Groups	(Combined)	1.116	.381
Daya_Tahan_Kardiorespirasi	Linearity	.441	.151
	Deviation from Linearity	1.229	.419
	Within Groups	2.932	

**ANOVA Table**

		Sig.
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Between Groups	(Combined)	.859
Daya_Tahan_Kardiorespirasi	Linearity	.735
	Deviation from Linearity	.827

**Measures of Association**

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Konsumsi_Cairan_per_Hari * Daya_Tahan_Kardiorespirasi	.180	.032	.756	.571



**Lampiran 5. Uji Korelasi**  
**Correlations**

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Konsumsi_Cairan_per_Hari	3.9880	1.23270	10
Level_Warna_Urin	2.40	.966	10
Daya_Tahan_Kardiorespirasi	41.9000	8.10281	10

**Correlations**

		Konsumsi_Cairan_per_Hari	Level_Warna_Urin	Daya_Tahan_Kardiorespirasi
Konsumsi_Cairan_per_Hari	Pearson Correlation	1	-.485	.180
	Sig. (2-tailed)		<b>.155</b>	.619
	Sum of Squares and Cross-products	13.676	-5.202	16.148
	Covariance	1.520	-.578	1.794
	N	10	10	10
Level_Warna_Urin	Pearson Correlation	<b>-.485</b>	1	-.037
	Sig. (2-tailed)	.155		.919
	Sum of Squares and Cross-products	-5.202	8.400	-2.600
	Covariance	-.578	.933	-.289
	N	10	10	10
Daya_Tahan_Kardiorespirasi	Pearson Correlation	.180	-.037	1
	Sig. (2-tailed)	.619	.919	
	Sum of Squares and Cross-products	16.148	-2.600	590.900
	Covariance	1.794	-.289	65.656
	N	10	10	10

## Lampiran 6. Master Data

Nama	Usia	JK	BB	TB	IMT	Status	Total Skor Konsumsi Cairan (liter/minggu)	Total Skor Konsumsi Cairan (liter/hari)	Kebutuhan Konsumsi Cairan	Level Warna Urin	Kategori Status Hidrasi	Daya Tahan Kardiorespirasi	Kategori Daya Tahan Kardiorespirasi
EY	26	P	60	155	24.9	Normal	23,5	3,36	Memenuhi	3	Sedang	35	Rata-Rata
RMA	23	L	64	175	20.8	Normal	33	4,71	Memenuhi	3	Sedang	53	Baik
SN	21	P	46	155	19.1	Normal	25,5	3,64	Memenuhi	1	Baik	39	Rata-Rata
AS	25	L	69	170	23.8	Normal	27,75	3,96	Memenuhi	3	Sedang	55	Baik
PRR	21	P	68	159	26.8	Gemuk	24	3,43	Memenuhi	2	Baik	35	Di Bawah Rata-Rata
PRTPU	21	P	60	160	23.4	Normal	30	4,28	Memenuhi	2	Baik	40	Rata-Rata
PI	22	P	49	156	20.1	Normal	10,5	1,5	Tidak Memenuhi	3	Dehidrasi	38	Rata-Rata
AA	30	L	65	160	25.3	Gemuk	44,5	6,36	Memenuhi	2	Baik	35	Di Bawah Rata-Rata
RA	27	P	48	157	19.4	Normal	28	4	Memenuhi	4	Sedang	37	Rata-Rata
ES	25	L	70	172	23.6	Normal	32,5	4,64	Memenuhi	1	Baik	52	Baik

## Lampiran 7. Angket Konsumsi Cairan

### ANGKET MINUMAN

Petunjuk:

Dalam sebulan terakhir silakan menunjukkan respons Anda untuk setiap jenis minuman dengan menandai X di tabel untuk “seberapa sering” dan “seberapa banyak” yang Anda Minum.

1. Menunjukkan seberapa sering Anda minum minuman berikut, misalnya, Anda minum 5 gelas air per minggu, Anda memberi tanda pada 4-6 kali per minggu.
2. Menunjukkan perkiraan jumlah minuman yang Anda minum setiap kali, misalnya, Anda minum 1 cangkir air 2 kali per hari, kemudian Anda menandai 1 cangkir pada seberapa sering Anda meminumnya.

Macam Minuman	Pada Seberapa Sering Anda meminumnya							Berapa Banyak Anda Meminumnya				
	Tidak Pernah atau Kurang dari 1 Kali Per Minggu	1 kali per minggu	2-3 kali per minggu	3-6 kali Per minggu	1 kali per hari	2+ kali per hari	+3 kali per hari	Kurang dari $\frac{3}{4}$ gelas	1 gelas	1 $\frac{1}{2}$ gelas	2 gelas	Lebih dari 2 $\frac{1}{2}$ gelas
Air Putih												
100 % Jus Buah asli/segar												
Minuman jus buah kemasan (buah vita,pulpy, frutamin, dll)												
100% jus sayuran asli/segar												
Susu (Milo, dancow, Frisian Flag, dll)												
Susu rendah lemak (Anlene, dll)												

Macam Minuman	Pada Seberapa Sering Anda meminumnya							Berapa Banyak Anda Meminumnya				
	Tidak Pernah atau Kurang dari 1 Kali Per Minggu	1 kali per minggu	2-3 kali per minggu	3-6 kali per minggu	1 kali per hari	2+ kali per hari	+3 kali per hari	Kurang dari ¾ gelas	1 gelas	1 ½ gelas	2 gelas	Lebih dari 2 ½ gelas
Soft Drink (minuman Bersoda: cocacola, fanta, sprite, pepsi, dll)												
Soft Drink Rendah Gula												
Minuman ringan tanpa soda (pop ice, Floridina, You c 1000, teh botol, dll)												
Teh manis												
Kopi dengan cream dan gula												
Teh atau Kopi tanpa gula												
Minuman tanpa alkohol (sirup, fruit tea, nutri sari)												
Minuman Hipo/isotonik (pocari, mizone, vita zone, fatigo hydro)												

Macam Minuman	Pada Seberapa Sering Anda meminumnya							Berapa Banyak Anda Meminumnya				
	Tidak Pernah atau Kurang dari 1 Kali Per Minggu	1 kali per minggu	2-3 kali per minggu	3-6 kali per minggu	1 kali per hari	2+ kali per hari	+3 kali per hari	Kurang dari ¾ gelas	1 gelas	1 ½ gelas	2 gelas	Lebih dari 2 ½ gelas
Minuman Berenergi (Kratingdaeng, M150, Extra joss, hemaviton, dll)												
Minuman lain (sebutkan): 1. 2. 3. 4. 5.												
Minuman lain (sebutkan): 1. 2. 3. 4. 5.												

**Lampiran 8. Formulir Pencatat Hasil *Multistage Fitness Test***

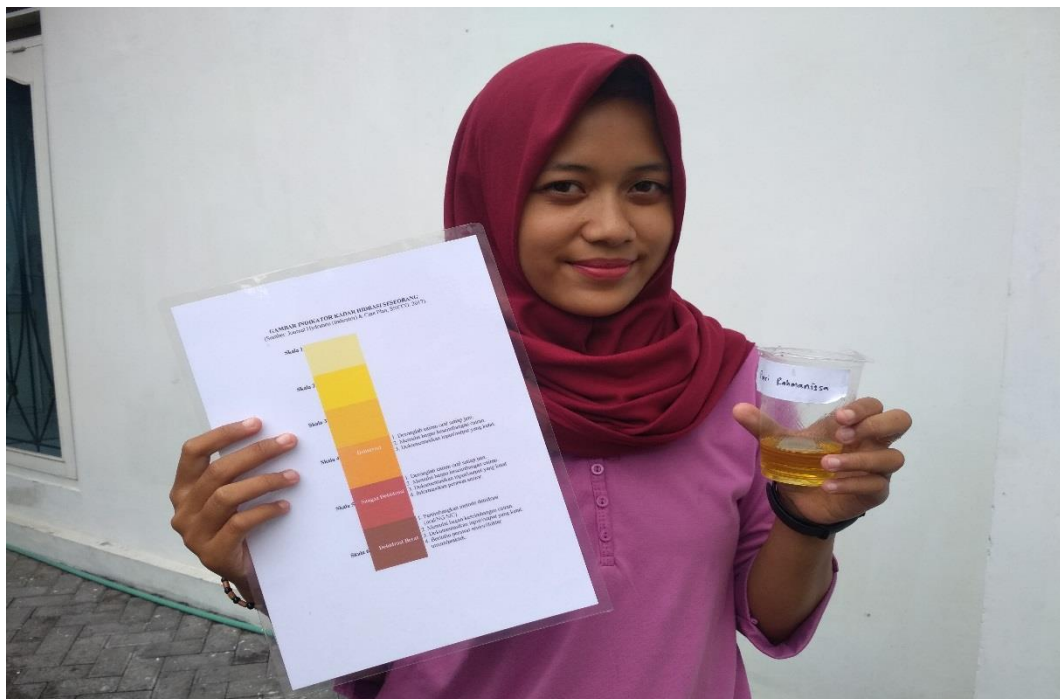
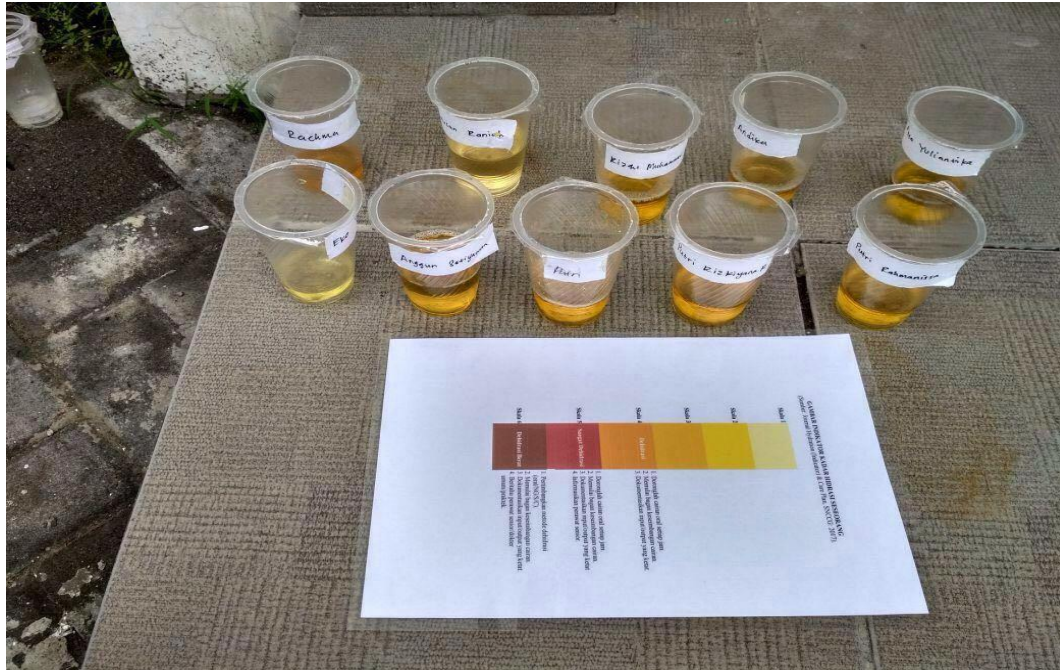
**FORMAT TES  
LARI *MULTISTAGE FITNESS TEST***

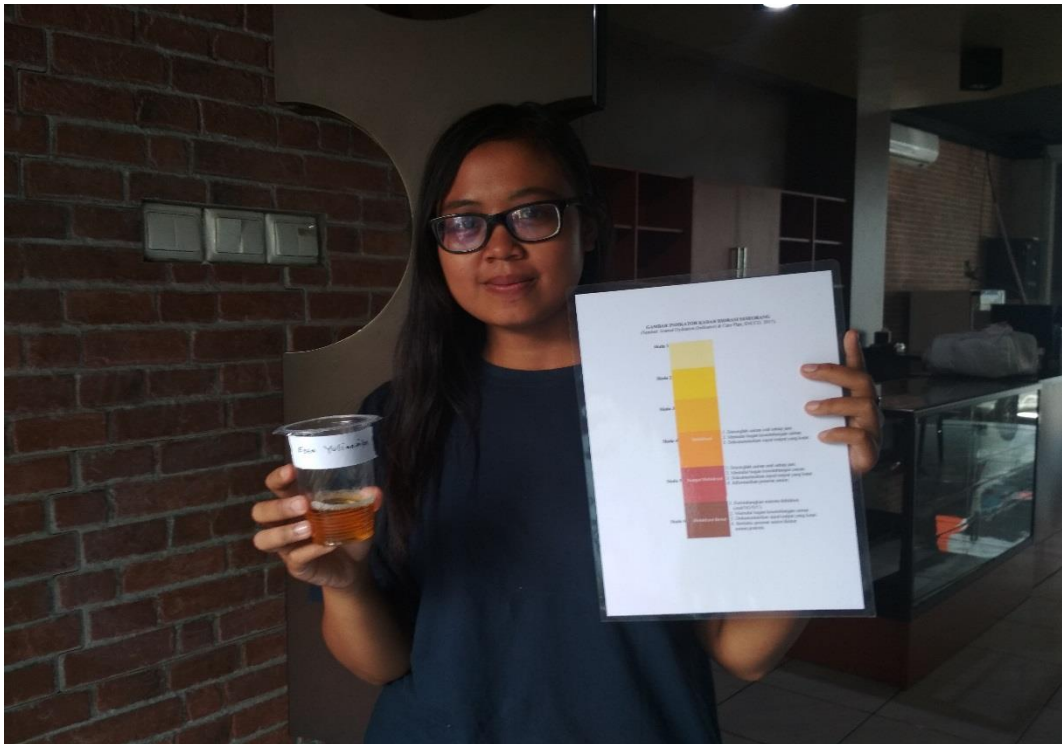
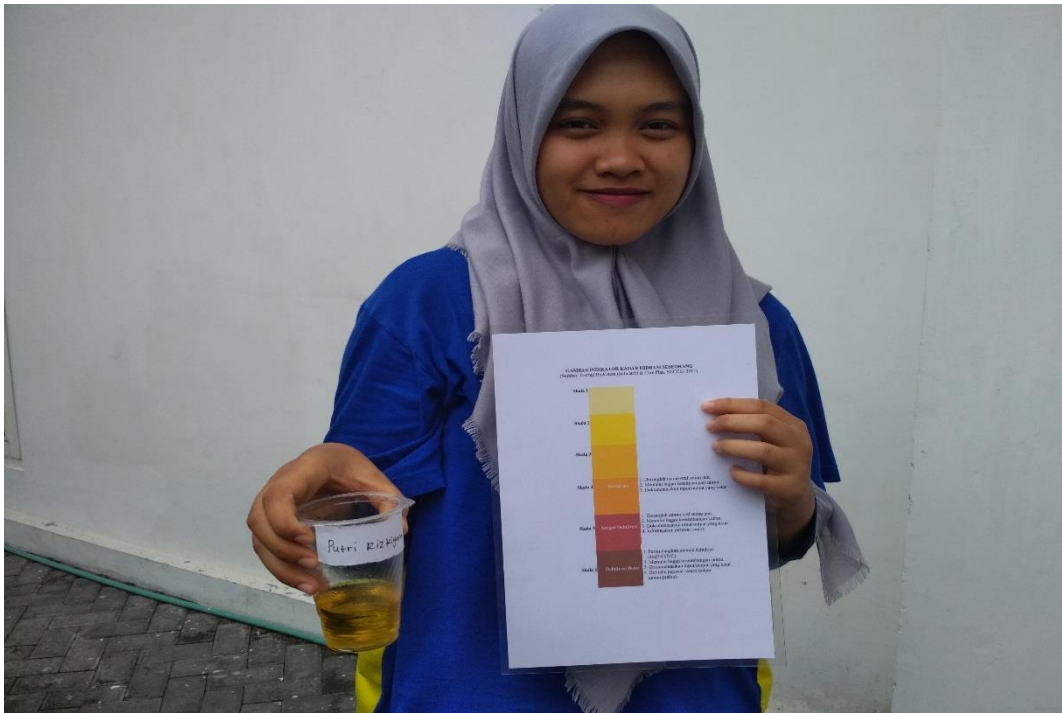
**NAMA** :  
**STATUS** :  
**USIA** :

NOMOR TAHAPAN	NOMOR BALIKAN															
	1	1	2	3	4	5	6	7								
2	1	2	3	4	5	6	7	8								
3	1	2	3	4	5	6	7	8								
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

## Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

### a. Air Seni Member Fitness Kelas Zumba Perigon Fitness Studio Yogyakarta









**c. Pelaksanaan *Multistage Fitness Test***



