

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI CAIRAN DENGAN STATUS  
HIDRASI PADA ATLET SEPAK BOLA PERSEGA FC  
KOTA PEKANBARU**



**Oleh:**

**NABILAH KHAIRUNA  
12080327312**

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI CAIRAN DENGAN STATUS  
HIDRASI PADA ATLET SEPAK BOLA PERSEGA FC  
KOTA PEKANBARU**



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

**NABILAH KHAIRUNA**  
**12080327312**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi**

**PROGRAM STUDI GIZI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2025**



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Hubungan antara Status Hidrasi dan Konsumsi Cairan pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru  
 Nama : Nabilah Khairuna  
 Nim : 12080327312  
 Program Studi : Gizi

Menyetujui,

Setelah diuji pada Tanggal 08 September 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Yanti Ernalina, S.Gz, Dietisien, M.P.H  
 NIP. 19850615 201903 2 007

Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si  
 NIP. 19740714 200801 1 007

Mengetahui:

Dekan,  
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,  
 Program Studi Gizi



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc  
 NIP. 19710706 200701 1 031

Sofya Maya, S.Gz., M.Si  
 NIP. 19900805 202012 2 020




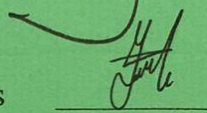

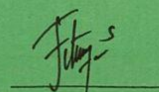



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji  
Ujian Sarjana Gizi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
dan dinyatakan lulus pada Tanggal 08 September 2025

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M	KETUA	
2	Yanti Ernalia, Dietisien, M.P.H	SEKRETARIS	
3	Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	
4	Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si	ANGGOTA	
5	Sofya Maya, S.Gz., M.Si	ANGGOTA	



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabilah Khairuna

NIM : 12080327312

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Prodi : Gizi

Judul Skripsi : Hubungan antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulis skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundangan-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana pun juga.

Pekanbaru, September 2025  
Yang membuat pernyataan



Nabilah Khairuna  
12080327312



Scanned with CamScanner



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur kepada Allah *Subbhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya dan tidak lupa shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam* sehingga skripsi yang berjudul Hubungan antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru sebagai syarat memperoleh gelar sarjana dapat terselesaikan dengan penuh rasa syukur dan bahagia. Penulisan tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari masukan dan saran serta bantuan dari banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Terkhusus untuk kedua orang tua yakni ayahanda Bagus Purwanto dan ibunda Enci Supriati. Beliau tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan tetapi beliau bekerja keras dan mendidik, memberi motivasi, memberikan dukungan, serta doa yang tulus sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai sarjana.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE, M.Si, AK, CA selaku rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc, selaku Dekan, Ibu Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si, selaku Wakil Dekan I, Bapak Prof. Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si, selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Deni Fitra, S.Pt., M.P, selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
4. Ibu Sofya Maya, S.Gz., M.Si, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan juga dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, kritik dan saran yang sangat bermanfaat.
5. Ibu Yanti Ernalia, Dietisien., M.P.H, selaku Sekretaris Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan juga Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi, kritik dan saran selama masa perkuliahan sampai proses penyelesaian tugas akhir skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si, selaku dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik dan saran selama masa perkuliahan sampai proses penyelesaian tugas akhir skripsi ini.
7. Ibu Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si, selaku Penasihat Akademik dan dosen Penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, kritik dan saran yang sangat bermanfaat.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai di Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan pengalaman yang berharga, ilmu yang bermanfaat serta melayani dalam hal administrasi dengan sangat baik selama kuliah.
9. Seluruh pemain dan jajaran staff Club sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru yang bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk menjadi responden dalam penelitian.
10. Sahabat terbaik dan teman-teman peneliti yang telah mendukung dan banyak membantu dalam proses penelitian.

Segala peran dan partisipasi yang telah diberikan mudah-mudahan Allah *Subbhanahu Wa Ta'ala* membalasnya dengan pahala yang berlipat ganda. Semoga tugas akhir skripsi ini memberikan informasi yang bermanfaat. *Aamiin Ya Rabbalalamin.*

Pekanbaru, September 2025

Penulis

UIN SUSKA RIAU

## RIWAYAT HIDUP



Nabilah Khairuna dilahirkan di Kota Padang, Sumatera Barat pada Tanggal 04 April 2002. Lahir dari pasangan Bapak Bagus Purwanto dan Ibu Enci Supriati, yang merupakan anak ke -1 dari 2 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 042 Pekanbaru dan tamat pada Tahun 2014.

Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPN 23 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 12 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur mandiri diterima menjadi mahasisiwi pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. pada Bulan Juli sampai dengan Agustus tahun 2023 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Siberakun Kecamatan Benai, Kuantan Singingi, Riau.

Bulan Oktober sampai dengan Desember tahun 2023 melaksanakan praktik kerja lapangan PKL Dietetik di RSUP Dr. M Djamil Padang, PKL Gizi institusi di RSUP Dr. M Djamil Padang, dan pada Bulan Januari 2024 melaksanakan PKL Gizi Masyarakat di UPT Puskesmas Simpang Baru. Melaksanakan penelitian pada Bulan Februari tahun 2025.

Pada Tanggal 17 September 2024 penulis melakukan Ujian Seminar Proposal dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji. Pada Bulan Februari 2025 penulis melaksanakan penelitian di Lapangan Sepakbola Hanggar Lengkung.

Pada Tanggal 08 September 2025 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui sidang munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah *Subbhanahu Wa Ta'ala*, berkat Rahmat beserta Hidayah dan Karunia-nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Hubungan antara Status Hidrasi dan Konsumsi Cairan pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Yanti Ernalia, S.Gz., Dietisien., M.P.H sebagai dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si sebagai dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, petunjuk, dan motivasi hingga selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di penyelesaian skripsi penelitian ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih semoga rekan-rekan semua mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah *Subbhanahu Wa Ta'ala* serta mendapatkan kemudahan disetiap urusan kita semua.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan, bidang kesehatan dan penerapan pada masyarakat umum sehingga mampu dikembangkan lebih lanjut .

Pekanbaru, September 2025

Penulis

## HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI CAIRAN DENGAN STATUS HIDRASI PADA ATLET SEPAK BOLA PERSEGA FC KOTA PEKANBARU

Nabilah Khairuna (12080327312)

Di bawah bimbingan Yanti Ernalia dan Tahrir Aulawi

### INTISARI

Intensitas yang tinggi pada olahraga sepak bola mengakibatkan para atletnya sering mengalami kelelahan sebelum pertandingan selesai. Kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat pertandingan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup sehingga dapat meningkatkan risiko dehidrasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan di Lapangan Hanggar Lengkung Kota Pekanbaru pada Bulan Februari 2025. Penelitian menggunakan metode diskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh dengan jumlah sampel sebanyak 24 orang. Metode pengumpulan data konsumsi cairan menggunakan angket record konsumsi cairan 3x24 jam dan data status hidrasi dilakukan dengan pengambilan sampel urin lalu di tampung dalam wadah urin dan di sesuaikan dengan indikator warna urin. Berdasarkan analisis univariat responden konsumsi cairan yaitu kategori kurang sebesar 79%, status hidrasi responden mengalami dehidrasi sebesar 66,7%. Terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi hasil nilai P-Value 0,000. Kesimpulan menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru.

Kata kunci: atlet, konsumsi cairan, sepak bola, status hidrasi

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **CORRELATION BETWEEN FLUID CONSUMPTION AND HYDRATION STATUS IN FOOTBALL ATHLETES OF PERSEGA FC PEKANBARU CITY**

Nabilah Khairuna (12080327312)  
Under guidance by Yanti Ernalina and Tahrir Aulawi

### **ABSTRACT**

*The high intensity of soccer sports causes athletes to often experience fatigue before the game is over. Fatigue occurs due to excessive sweating during the game and is not balanced with sufficient fluid consumption, which can increase the risk of dehydration. This study aimed to analyze the correlation between fluid consumption and hydration status in Persega FC soccer athletes in Pekanbaru City. The research was conducted at the Hanggar Lengkung Field in Pekanbaru City in February 2025. This study used a quantitative descriptive research method. Sampling was done using saturated sampling techniques with a sample size of 24 people. The method of collecting fluid consumption data used a 3x24 hour fluid consumption record questionnaire, and hydration status data was taken by taking a urine sample, which was then placed in a urine container and adjusted according to the urine color indicator. Based on univariate analysis, the respondents' fluid consumption was in the less category by 79%, and the respondents' hydration status experienced dehydration by 66.7%. There was a correlation between fluid consumption and hydration status with a P-Value of 0.000. The conclusion showed that there was a correlation between fluid consumption and hydration status in Persega FC soccer athletes in Pekanbaru City.*

**Keywords:** *athletes, fluid consumption, football, hydration status*

UIN SUSKA RIAU



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	X
INTISARI .....	XI
ABSTRACT .....	XII
DAFTAR ISI .....	XIII
DAFTAR TABEL .....	XIV
DAFTAR GAMBAR .....	XV
DAFTAR SINGKATAN .....	XVI
DAFTAR LAMPIRAN .....	XVII
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
1.4. Hipotesis Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Atlet Sepak Bola .....	4
2.2. Konsumsi Cairan .....	6
2.3. Status Hidrasi .....	8
2.4. Kebutuhan Cairan Tubuh .....	10
2.5. Kebutuhan Cairan Setelah Latihan/Pertandingan .....	12
2.6. Kerangka Pemikiran .....	14
III. METODE PENELITIAN .....	16
3.1. Waktu dan Tempat .....	16
3.2. Bahan dan Alat .....	16
3.3. Konsep Operasional .....	16
3.4. Metode Pengambilan Sampel .....	17
3.5. Instrumen Penelitian .....	17
3.6. Pengolahan dan Analisis Data .....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian .....	21
4.2. Karakteristik Responden .....	22
4.3. Status Hidrasi .....	23
4.4. Konsumsi Cairan .....	25
4.5. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi .....	28
V. PENUTUP .....	31
5.1. Kesimpulan .....	31
5.2. Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penilaian Status Hidrasi .....	9
2.2 Angka Kecukupan Cairan .....	11
3. Konsep Operasional .....	16
3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi .....	19
4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	22
4.2 Distribusi Frekuensi Status Hidrasi .....	23
4.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan .....	25
4.4 Rata – Rata Konsumsi Cairan atlet Persega FC Kota Pekanbaru .....	26
4.5 Hubungan Konsumsi Cairan Dengan Status Hidrasi .....	28

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Indikator Warna Urin .....	9
2.2 Bagan Kerangka Pemikiran .....	15
3.1 Indikator Warna Urin .....	18
3.2 Alur Penelitian .....	20
4. Lapangan Sepakbola Hanggar Lengkung .....	21

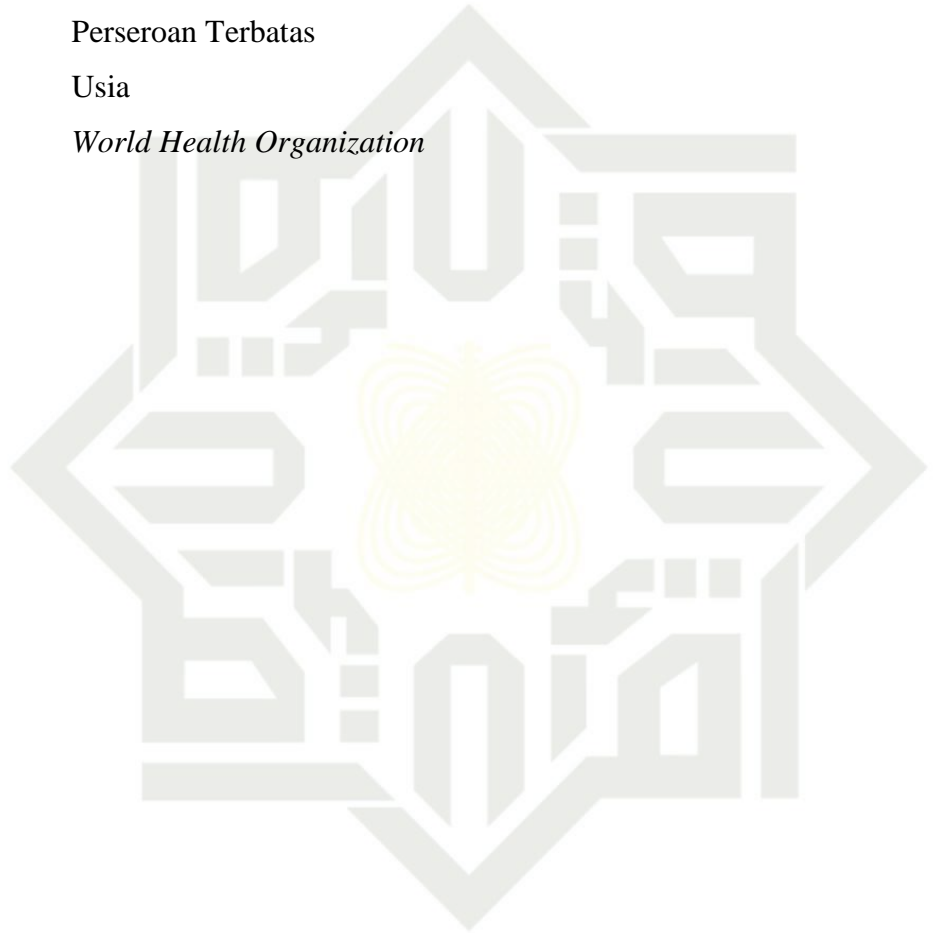






## DAFTAR SINGKATAN

Depkes	Departemen Kesehatan
FC	<i>Football Club</i>
PURI	Periksa Urin Sendiri
Kemenkes RI	Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
Kejurda	kejuaraan daerah
PT	Perseroan Terbatas
U	Usia
WHO	<i>World Health Organization</i>



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Permohonan Menjadi Responden .....	36
2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	37
3. Angket Konsumsi Cairan .....	38
4. Surat Izin Uji Etik .....	39
5. Surat Uji Etik .....	40
6. Surat Telah Melakukan Penelitian .....	41
7. Dokumentasi .....	42
8. Analisis Univariat Konsumsi Cairan .....	44
9. Analisis Univariat Status Hidrasi .....	45
10. Uji Spearman Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi ...	45

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan mendukung prestasi atlet, terutama jika dilakukan secara teratur dan disertai dengan pemenuhan kebutuhan gizi yang memadai. Salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kebugaran dan energi tinggi adalah sepak bola. Sepak bola tergolong olahraga intermiten berdurasi panjang dengan intensitas yang bervariasi, sehingga tubuh atlet akan kehilangan cairan dalam jumlah besar melalui keringat selama latihan maupun pertandingan (Kemenkes RI, 2020).

Sepak bola merupakan cabang olahraga yang paling banyak diminati di dunia, termasuk di Indonesia. Olahraga ini membutuhkan kebugaran jasmani yang tinggi karena melibatkan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi yang dilakukan secara terus-menerus selama 2 x 45 menit. Dalam kondisi tersebut, tubuh mengalami pengeluaran cairan yang signifikan melalui keringat, pernapasan, dan urin, terutama jika latihan atau pertandingan dilakukan di luar ruangan dengan suhu yang panas. Jika kehilangan cairan tersebut tidak segera digantikan, maka atlet berisiko mengalami dehidrasi, yang pada akhirnya dapat menurunkan performa fisik dan mental atlet (Wicaksono dkk., 2019).

Status hidrasi adalah keadaan keseimbangan antara asupan cairan dan kehilangan cairan dalam tubuh. Keseimbangan ini penting untuk mempertahankan volume plasma, fungsi kardiovaskular, dan pengaturan suhu tubuh selama aktivitas fisik. Menurut Rismayanthi (2012), dehidrasi ringan sebesar 1–2% saja dari berat badan dapat menyebabkan penurunan performa fisik, mempercepat kelelahan, serta menurunkan konsentrasi dan kewaspadaan atlet. Jika tidak segera ditangani, dehidrasi dapat menyebabkan gangguan elektrolit, kram otot, gangguan pencernaan, hingga heat stroke dalam kondisi ekstrem.

Asupan cairan yang cukup merupakan komponen penting dalam gizi olahraga. Menurut Permenkes RI No. 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG), kebutuhan cairan bagi laki-laki usia 19–29 tahun adalah 2.500 ml per hari. Akan tetapi, kebutuhan ini dapat meningkat jika individu melakukan aktivitas fisik berat atau berada di lingkungan dengan suhu tinggi. Atlet sepak





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bola yang berlatih intensif di daerah panas, seperti di Kota Pekanbaru, dapat memerlukan asupan cairan hingga 3.000–4.000 ml per hari (Wicaksono *et al.*, 2019).

Kurangnya kesadaran atlet akan pentingnya konsumsi cairan masih tergolong rendah. Banyak atlet hanya minum saat merasa haus, padahal rasa haus bukan indikator awal dehidrasi. Kebiasaan ini membuat banyak atlet tidak mampu mengganti cairan yang hilang selama latihan atau pertandingan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putriana dan Dieny (2014) terhadap atlet sepak bola remaja Universitas Diponegoro, ditemukan bahwa sebagian besar atlet mengalami dehidrasi ringan hingga sedang setelah latihan, dan sebagian besar konsumsi cairannya belum memenuhi kebutuhan harian.

Selain itu, penelitian Sertyawan (2017) terhadap atlet sepak bola menunjukkan bahwa 62,5% atlet mengalami dehidrasi berdasarkan warna urin. Hasil tersebut diperkuat dengan konsumsi cairan yang kurang dari 2.000 mL per hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemantauan konsumsi cairan dan status hidrasi sangat penting dilakukan secara berkala. Bahkan, penelitian Kusumoastuti (2018) pada atlet sepak bola di Surabaya menyatakan bahwa hidrasi yang buruk berpengaruh signifikan terhadap penurunan konsentrasi dan daya tahan saat pertandingan.

Untuk menilai status hidrasi, salah satu metode praktis yang digunakan adalah dengan melihat warna urin menggunakan indikator warna urin (PURI). Metode ini bersifat non-invasif, mudah digunakan, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh atlet. Warna urin yang semakin pekat menunjukkan tingkat dehidrasi yang semakin berat (Kemenkes RI, 2014). Warna urin menjadi indikator sederhana namun efektif dalam mengevaluasi keseimbangan cairan tubuh.

Kondisi iklim di Pekanbaru yang tergolong panas dan lembap juga mempercepat pengeluaran cairan melalui keringat, sehingga meningkatkan risiko dehidrasi pada atlet. Ditambah lagi, belum adanya program edukasi atau manajemen hidrasi di klub-klub lokal menyebabkan banyak atlet tidak memiliki strategi minum yang benar. Pelatih maupun manajemen seringkali hanya berfokus pada latihan fisik dan taktik, tanpa mempertimbangkan aspek gizi dan hidrasi yang sebenarnya sangat menentukan performa atlet.

Berdasarkan penelitian Sertyawan (2017) terhadap atlet sepak bola menunjukkan bahwa 62,5% atlet mengalami dehidrasi berdasarkan warna urin. Hasil tersebut diperkuat dengan konsumsi cairan yang kurang dari 2.000 mL per hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemantauan konsumsi cairan dan status hidrasi sangat penting dilakukan secara berkala. Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru.

### **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah sebagai sumber informasi ilmiah mengenai hubungan antara status hidrasi dan konsumsi cairan pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru.

### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian adalah terdapat hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru.

UIN SUSKA RIAU

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Atlet Sepak Bola

Sepak bola merupakan cabang olahraga yang paling banyak diminati di dunia, termasuk di Indonesia. Olahraga ini membutuhkan kebugaran jasmani yang tinggi karena melibatkan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi yang dilakukan secara terus-menerus. Dalam kondisi tersebut, tubuh mengalami pengeluaran cairan yang signifikan melalui keringat, pernapasan, dan urin, terutama jika latihan atau pertandingan dilakukan di luar ruangan dengan suhu yang panas. Jika kehilangan cairan tersebut tidak segera digantikan, maka atlet berisiko mengalami dehidrasi, yang pada akhirnya dapat menurunkan performa fisik dan mental atlet (Wicaksono dkk., 2019).

Sepak bola merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing beranggotakan sebelas orang, yang bertujuan mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Sepak bola tidak hanya membutuhkan keterampilan teknis individu, namun juga kemampuan kerja sama tim, strategi permainan, dan kondisi fisik yang prima (Suharno, 2010). Olahraga ini sangat populer di berbagai kalangan masyarakat dan memiliki cakupan luas, baik sebagai olahraga rekreasi, pendidikan, maupun prestasi.

Menurut Sujono (2007), sepak bola adalah olahraga permainan bola besar yang dilakukan dengan cara menendang bola, dengan tujuan utama memasukkan bola ke gawang lawan dan menjaga agar gawang sendiri tidak kebobolan. Dalam praktiknya, permainan ini melibatkan unsur keterampilan, kebugaran jasmani, dan pengendalian emosi.

Untuk dapat bermain sepak bola secara efektif, pemain perlu menguasai teknik dasar permainan. Teknik dasar tersebut yaitu menendang (*kicking*), menggiring bola (*dribbling*), menghentikan bola (*stopping*), menyundul bola (*heading*), melempar bola ke dalam (*throw-in*), serta merampas bola dari lawan (*tackling*) (Sujono, 2007). Penguasaan teknik dasar yang baik akan mendukung keberhasilan dalam pertandingan, baik secara individu maupun tim. Menurut Harsono (2018), kemampuan teknis merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam permainan, selain kondisi fisik, strategi, dan motivasi bermain.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sepak bola adalah olahraga yang memerlukan tingkat kebugaran fisik yang tinggi karena permainan berlangsung dalam durasi 2 x 45 menit dan menuntut aktivitas fisik yang intens. Aspek-aspek fisik seperti daya tahan kardiovaskular, kecepatan, kelincahan, kekuatan otot, dan koordinasi sangat diperlukan agar pemain dapat bergerak aktif dan efektif sepanjang pertandingan (Darma dkk., 2021).

Latihan fisik yang rutin dan terstruktur terbukti dapat meningkatkan ketahanan tubuh, kemampuan sprint, dan pemulihan fisik yang cepat. Arifin (2018) juga menambahkan bahwa latihan fisik teratur mampu mengembangkan kapasitas paru-paru, meningkatkan efisiensi metabolisme, serta mendukung kestabilan emosi dan fokus pemain. Gizi dan hidrasi merupakan faktor penunjang performa atlet yang tidak dapat diabaikan. Pemain sepak bola memerlukan energi yang cukup dari karbohidrat, lemak sehat, protein, serta asupan mikronutrien seperti zat besi, kalsium, dan vitamin B-kompleks. Asupan cairan juga sangat penting karena selama bermain, pemain dapat kehilangan cairan tubuh dalam jumlah besar melalui keringat.

Menurut Sari dan Nindya (2018), status hidrasi yang baik mendukung performa optimal saat latihan maupun bertanding. Atlet dengan status hidrasi yang buruk rentan mengalami penurunan konsentrasi, kelelahan, dan cedera otot. Oleh karena itu, strategi hidrasi yang baik seperti minum sebelum, selama, dan setelah bermain harus diterapkan oleh setiap atlet.

Santoso dkk., (2011) mengemukakan bahwa kebutuhan air pada atlet lebih tinggi dibandingkan orang biasa. Ini disebabkan oleh peningkatan suhu tubuh dan metabolisme selama aktivitas fisik intens seperti bermain sepak bola. Sepak bola tidak hanya berfungsi sebagai olahraga kompetisi, namun juga sebagai sarana pendidikan karakter. Melalui permainan sepak bola, pemain belajar tentang disiplin, tanggung jawab, kerja sama, sportivitas, serta kemampuan mengelola emosi di bawah tekanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arifin (2018), bahwa olahraga seperti sepak bola dapat membentuk kepribadian yang tangguh dan adaptif.

## 2.2. Konsumsi Cairan

Air memiliki banyak fungsi bagi tubuh sehingga konsumsi cairan sangat dibutuhkan antara lain sebagai media transportasi, pengatur suhu tubuh, pembentuk sel, dan sebagai pelarut. Pemenuhan kebutuhan cairan perlu dijaga untuk mempertahankan keseimbangan cairan di dalam tubuh, Sel-sel tubuh akan kehilangan air apabila pengeluaran air dari tubuh tidak digantikan dengan konsumsi air yang cukup. Kehilangan air tersebut dapat menyebabkan dehidrasi (Santoso dkk, 2011).

Konsumsi cairan adalah jumlah total cairan yang masuk dalam tubuh yang berasal dari minuman dan makanan yang diperoleh melalui food *recall* ataupun *record* selama 1x24 jam, yang mencakup frekuensi, jenis dan sumber minuman (Prayitno dan Dieny, 2012). Salah satu zat terpenting bagi manusia ialah air. Manusia dapat bertahan hidup tanpa makan, namun akan mati jika tidak minum. Massa otot dan lemak terbentuk saat masa remaja. Aktivitas fisik yang dilakukan mulai meningkat sehingga remaja memerlukan cairan yang lebih banyak (Bakri, 2019). Seringkali manusia melakukan kebiasaan buruk berupa hanya mengonsumsi air minum dikala rasa haus muncul, padahal rasa haus merupakan indikator seseorang telah mengalami dehidrasi (Ernovitania dan Sumarmi, 2017).

Ramadhan dan Rismayanthi (2016) menyatakan bahwa kebutuhan cairan setiap individu berbeda-beda yang dipengaruhi berbagai faktor seperti, umur, gender, dan aktivitas. Jumlah kebutuhan tubuh akan cairan adalah 1 ml/kkal kebutuhan energi tubuh. Misalnya pada remaja dan dewasa dengan kebutuhan energi sebesar 1800-3000 kkal, maka kebutuhan cairannya sekitar 1,8-3 liter dalam sehari. Pada umumnya, sepertiga dari kebutuhan cairan tersebut dapat dipenuhi melalui makanan, dan cairan atau air yang diminum langsung berkisar 2 liter per hari.

Dehidrasi didefinisikan sebagai kurangnya cairan dikarenakan banyaknya cairan yang keluar dibandingkan dengan asupan (Buanasita dkk., 2015). Terdapat 3 keadaan dehidrasi, yakni tingkat ringan, sedang, dan berat. Saat mengalami dehidrasi ringan, tubuh kehilangan 1-2% cairan, adapun gejala yang dirasakan berupa rasa haus, tubuh yang lelah, lemas, cemas, dan menurunnya nafsu makan. Tubuh kehilangan cairan sebanyak 3-4% saat dehidrasi sedang dan merasakan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gejala berupa keringnya mulut dan tenggorokan, kulit yang kering, serta jarang buang air kecil. Saat mengalami dehidrasi berat, tubuh kehilangan cairan 5-6% dan merasakan gejala berupa pening, peningkatan frekuensi bernafas, sulit fokus, dan tubuh gagal mengatur suhu (Sari dan Nindya, 2018). Dehidrasi terjadi akibat pengeluaran air yang lebih banyak dari pada pemasukan ke dalam tubuh (Sari, 2017). Keadaan ini terjadi jika air yang keluar merupakan cairan hipotonik, dimana lebih besar pengeluaran air dibandingkan natrium sehingga terjadi peningkatan tonisitas palasma kadar natrium menjadi lebih besar (*hypernatremia*). Air bergerak keluar sel akibat tonisitas plasma, sebab inilah yang dinamakan dehidrasi (Hardinsyah dkk., 2011).

Setyawan dan sofyan, (2023) menyatakan bahwa kebiasaan minum yang baik merujuk pada perilaku mengonsumsi cairan secara teratur dan cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, menjaga keseimbangan cairan, serta mencegah dehidrasi. Air putih merupakan pilihan utama karena bebas kalori dan zat tambahan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2018 melalui pedoman gizi seimbang menyarankan konsumsi air putih minimal 2 liter atau setara dengan 8 gelas sehari untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh. Kebiasaan minum yang kurang dapat menyebabkan dehidrasi, yang berdampak pada penurunan konsentrasi, sakit kepala dan gangguan fungsi ginjal (Widiantari dan Daryaswanti, 2023).

Habibullah (2015) menyatakan hasil penelitian menunjukan bahwa atlet/individu yang memulai latihan/pertandingan-nya dengan level hidrasi tubuh yang baik akan mempunyai performa daya tahan (*endurance*), kecepatan respon atau reaksi dan juga performa olahraga yang lebih prima. Hal ini membuat strategi hidrasi yang baik menjadi bagian yang tidak terpisahkan bagi atlet profesional dunia tidak hanya untuk menjaga performa olahraganya namun juga bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Menurut (Wicaksono dkk., 2019) 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 menunjukan level hidrasi yang baik, sedangkan warna urin yang gelap atau keruh dengan volume yang sedikit menunjukan level hidrasi yang rendah di dalam tubuh.



### 2.3. Status Hidrasi

Status hidrasi merupakan indikator keseimbangan antara asupan cairan dan pengeluaran cairan tubuh. Keseimbangan cairan yang optimal sangat penting untuk mempertahankan berbagai fungsi fisiologis tubuh seperti transportasi nutrisi dan oksigen, regulasi suhu tubuh, pelumasan sendi, serta menjaga fungsi ginjal dan sistem saraf. Sekitar 60 hingga 70 persen dari berat tubuh manusia terdiri atas air, dan keseimbangan cairan ini harus senantiasa dijaga untuk mendukung kinerja organ secara optimal (Santoso dkk., 2011).

Status hidrasi dapat diklasifikasikan menjadi tiga kondisi, yaitu euhidrasi (kondisi hidrasi normal), dehidrasi (kekurangan cairan), dan hiperhidrasi (kelebihan cairan). Dehidrasi merupakan kondisi yang paling umum terjadi, yang biasanya disebabkan oleh asupan cairan yang tidak mencukupi, kehilangan cairan berlebih akibat aktivitas fisik, cuaca panas, atau penyakit seperti diare dan muntah. Dampak dari dehidrasi dapat bervariasi mulai dari rasa lelah, sakit kepala, gangguan konsentrasi, hingga penurunan tekanan darah dan gangguan ginjal dalam kondisi yang lebih parah (Popkin *et al.*, 2010).

Kebutuhan cairan harian dapat bervariasi tergantung usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, suhu lingkungan, serta status kesehatan. Rekomendasi dari Kementerian Kesehatan RI menyarankan konsumsi air putih minimal 2 liter per hari atau setara dengan 8 gelas untuk menjaga keseimbangan cairan (Kemenkes RI, 2018). Namun demikian, banyak studi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memenuhi kebutuhan cairan harian yang direkomendasikan. Misalnya, studi oleh Amaliya (2018) menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa yang diteliti mengalami dehidrasi ringan hingga sedang, walaupun memiliki akses terhadap informasi kesehatan.

Status hidrasi juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap fungsi kognitif dan fisik. Penelitian oleh Benton dan Young (2015) menunjukkan bahwa dehidrasi ringan dapat mengganggu konsentrasi, memori jangka pendek, serta meningkatkan kelelahan mental. Oleh karena itu, pemantauan dan edukasi tentang pentingnya hidrasi harus menjadi bagian dari upaya pencegahan gangguan kesehatan, terutama di kalangan pelajar, pekerja lapangan, dan atlet.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Seseorang yang berolahraga dengan intensitas berat seperti atlet adalah kelompok yang status hidrasi sangat memengaruhi performanya. Penting bagi atlet untuk dapat menjaga level hidrasi di dalam tubuh melalui pola konsumsi cairan secara rutin baik pada saat sebelum, sedang berolahraga dan setelah berolahraga agar fungsi-fungsi tubuh dapat berjalan dengan baik. Minuman yang mengandung elektrolit dapat membantu menggantikan kehilangan natrium dan kalium yang terjadi melalui keringat, pemantauan rutin terhadap status hidrasi dan edukasi yang berkelanjutan sangat penting untuk mendukung kesehatan dan performa atlet (Dieny dan Putriana, 2016). Indikator warna urin dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan penilaian status hidrasi dapat dilihat pada Tabel 2.1

Kategori	Warna Urin
1	Bening
2	Kuning pudar
3	Kuning muda
4	Kuning terang
5	Kuning hampir oranye
6	Coklat
7	Oranye menyala
8	Coklat tua

Gambar 2.1 Indikator Warna Urin (Kemenkes, 2014)

Tabel 2.1. Penilaian Status Hidrasi

Kondisi	Warna urin
Tanpa dehidrasi	1 atau 2
Dehidrasi ringan	3 atau 4
Dehidrasi sedang	5 atau 6
Dehidrasi berat	>6

Menurut Kemenkes RI (2021) dehidrasi dapat terjadi pada atlet karena selama latihan ataupun pertandingan 90% cairan tubuh atlet akan keluar baik sebagai keringat maupun evaporasi dari sistem pernapasan. Pada pesepak bola keringat dapat keluar sebanyak 2,2 liter/jam hal ini berpotensi pada kehilangan cairan yang terlalu banyak sehingga atlet mengalami dehidrasi.



## 2.4. Kebutuhan Cairan Tubuh

Kebutuhan cairan tubuh merupakan jumlah air yang diperlukan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi fisiologis secara optimal. Air adalah komponen esensial dalam tubuh manusia, yang berperan dalam proses metabolisme, transportasi zat gizi dan oksigen, regulasi suhu tubuh, pelumasan sendi, serta pengeluaran zat sisa melalui urin dan keringat. Rata-rata, sekitar 55–75% dari berat badan orang dewasa terdiri atas air, tergantung pada usia, jenis kelamin, dan komposisi tubuh (Santoso dkk., 2011). Secara normal tubuh akan kehilangan cairan melalui urin, keringat, maupun feses. Untuk menjaga agar kondisi dan fungsi cairan tubuh tidak terganggu, kehilangan cairan tersebut harus diganti. Jika tubuh tidak cukup mendapatkan air atau terjadi kehilangan air sekitar 5% dari berat badan maka tubuh akan mengalami dehidrasi (Briawan dkk., 2011).

Cairan dalam tubuh dibagi dalam dua kompartmen utama yaitu cairan ekstrasel dan cairan intrasel. Volume cairan intrasel sebesar 60% dari cairan tubuh total atau sebesar 36% dari berat badan pada orang dewasa. Volume cairan ekstrasel sebesar 40% dari cairan tubuh total atau sebesar 24% dari berat badan orang dewasa. Cairan ekstrasel dan cairan intrasel dibatasi oleh membran sel (*lipid-soluble*), merupakan membran semi permeable yang bebas dilewati oleh air akan tetapi tidak bebas dilewati oleh solut yang ada di kedua kompartmen tersebut kecuali urea. Keseimbangan air dan elektrolit merupakan hasil dari suatu mekanisme yang peka terhadap perubahan air dan elektrolit di dalam tubuh. Mekanisme ini sebenarnya yang menimbulkan isyarat-isyarat dalam organ tubuh untuk membuat keseimbangan anatara air dan elektrolit yang masuk kedalam tubuh dan yang keluar dari tubuh (Santoso dkk., 2011).

Kebutuhan sehari-hari terhadap air berbeda-beda untuk tiap tempat dan tingkatan kehidupan. Semakin tinggi taraf kehidupan, semakin meningkat jumlah kebutuhan akan air. WHO dalam Depkes (2006), menyebutkan bahwa kebutuhan air bersih bagi penduduknya rata-rata berbeda di dunia. Air yang dibutuhkan di negara maju adalah lebih kurang 500 liter/orang/hari, sedangkan Indonesia (kota besar) sebanyak 200 sampai 400 liter/orang/hari dan di daerah pedesaan hanya 60 liter/orang/hari.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pedoman minum air dalam jumlah yang cukup dan aman pada dewasa, disarankan oleh Departemen Kesehatan. Departemen Kesehatan, berdasarkan Pesan Dasar Umum Gizi Seimbang (2005) menyarankan untuk mengonsumsi minimal 2 liter atau 8 gelas air minum setiap hari dalam kondisi lingkungan normal, untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh serta menjaga kesehatan. Volume asupan air tambahan disesuaikan dengan keadaan, misalnya demam, latihan fisik dan suhu lingkungan yang tinggi. Meskipun ada perkembangan pesat terkait kebijakan air minum, akan tetapi sebagian masyarakat masih mengonsumsi air dalam jumlah yang kurang dibandingkan dengan kebutuhannya (Santoso dkk., 2011).

Santoso dkk., (2011) menyatakan bahwa jika tubuh tidak mengonsumsi cukup air, maka tubuh kita akan mengalami kekurangan air. Kurang air tubuh adalah kondisi kurangnya air intrasel atau cairan ekstrasel salah satunya yaitu dehidrasi. Dehidrasi terjadi bila keluaran airnya adalah cairan yang hipotonik, yaitu volume air yang keluar jauh lebih besar dari jumlah natrium yang keluar. Hal ini mengakibatkan peningkatan tonisitas plasma oleh karena adanya peningkatan kadar natrium plasma. Akibat peningkatan tonisitas plasma air pada intasel akan bergerak menuju ekstrasel sehingga volume cairan intrasel berkurang yang disebut sebagai dehidrasi. Dehidrasi dapat terjadi pada atlet karena melakukan aktivitas dalam lingkungan yang sangat panas mengakibatkan pengeluaran keringat berlebihan, sehingga menimbulkan rasa lemah, cepat lelah, haus dan dapat berlanjut menjadi kram otot. Pada tingkat yang lebih berat (kurang air > 6% berat badan) dapat menyebabkan otot lemah, bicara tidak lancar, bibir memburu bahkan fatal. Akan tetapi kelebihan air juga dapat menimbulkan bahaya hyponatremia khususnya pada atlet karena melakukan olahraga berat seperti sepakbola (Santoso dkk., 2011). Angka kecukupan cairan dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Cairan

Kelompok umur	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)		KH (g)	Air (ml)
			Total	n-6 n-3		
Laki-laki 19-29 tahun	2725	62	91	17.0 1.6	375	2500

Sumber : Permenkes, No.75 Tahun 2013

## 2.5. Kebutuhan Cairan Setelah Latihan/ Pertandingan

Berdasarkan rekomendasi *American College of Sport Medicine* dan Kemenkes RI Tahun 2020, kebutuhan konsumsi cairan atlet dapat meningkat hingga 3500 – 4000 ml/hari bagi atlet yang berlatih intensif di lingkungan panas. Setelah melakukan aktivitas fisik intens seperti latihan sepak bola, tubuh mengalami kehilangan cairan yang signifikan akibat penguapan melalui keringat dan respirasi. Kehilangan ini dapat menyebabkan penurunan volume plasma darah, peningkatan suhu tubuh inti, gangguan sirkulasi, serta penurunan kinerja kognitif dan fisik apabila tidak segera digantikan. Oleh karena itu, proses rehidrasi pascalatihan menjadi tahap krusial dalam pemulihan kondisi fisiologis atlet (Nuryadi dkk., 2019).

Kebutuhan cairan setelah latihan pada dasarnya ditentukan oleh jumlah cairan yang hilang selama aktivitas. *American College of Sports Medicine* (2016) mengatakan bahwa seorang atlet dianjurkan untuk mengganti sekitar 125-150% dari total cairan yang hilang dalam waktu 4 hingga 6 jam setelah latihan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa tubuh tidak dapat menyerap semua cairan secara langsung dalam satu waktu, sehingga rehidrasi perlu dilakukan secara bertahap. Strategi ini ditujukan untuk mengatasi defisit cairan sekaligus memenuhi kebutuhan hidrasi yang berkelanjutan untuk mendukung proses pemulihan otot, pemulihan sistem saraf, serta stabilisasi suhu tubuh.

Kebutuhan cairan pascalatihan sepak bola cenderung lebih tinggi dibandingkan olahraga lain karena sifatnya yang intermiten dan berdurasi panjang. Atlet sepak bola umumnya mengalami kehilangan cairan sebanyak 1-3 liter selama sesi latihan tergantung pada durasi, intensitas latihan, suhu lingkungan, dan tingkat kelembapan udara. Faktor-faktor lingkungan seperti panas dan kelembapan tinggi dapat memperparah laju pengeluaran keringat sehingga meningkatkan risiko dehidrasi (Nuryadi dkk., 2019).

Prestasi atlet sepak bola dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah yang berkaitan dengan gizi. Salah satu unsur gizi yang penting adalah air. Konsumsi cairan yang tidak mencukupi dapat mempengaruhi kelelahan, status



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hidrasi, dan performa atlet. Kelelahan dapat dialami oleh semua atlet di berbagai cabang olahraga, salah satunya adalah atlet sepak bola. Intensitas yang tinggi pada olahraga sepak bola mengakibatkan para atletnya sering mengalami kelelahan sebelum pertandingan selesai (Rismayanthi, 2012).

Kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat pertandingan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan risiko dehidrasi. Dehidrasi adalah kehilangan cairan tubuh yang berlebihan karena penggantian cairan tidak cukup akibat asupan yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh dan terjadi peningkatan pengeluaran air (Dougherty *et al.*, 2006). Seorang atlet sepakbola perlu memperhatikan ketersediaan cairan di dalam tubuh agar dapat terhindar dari dehidrasi terutama saat berlangsungnya latihan/pertandingan. Dehidrasi yang disebabkan oleh berkurangnya cairan dari dalam tubuh akibat dari keluarnya keringat juga merupakan faktor yang menjadi penyebab menurunnya performa olahraga (Irawan, 2007).

Saat berolahraga, berkurangnya cairan tubuh melalui keluarnya keringat dan uap air dalam proses pernafasan walaupun hanya sebesar 2-3% dapat menyebabkan terjadinya penurunan performa hingga 10%. Oleh karena itu, atlet sepakbola disarankan tidak hanya mengkonsumsi cairan pada masa istirahat setelah selesai babak pertama, tetapi juga pada saat sebelum, selama latihan atau pertandingan berlangsung dan setelah selesainya latihan atau pertandingan (Dieny dan Putriana, 2016).

Seorang atlet setiap hari harus memperhatikan kondisi fisiknya agar dapat tampil secara prima dalam setiap pertandingan. Proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga, maka pengaturan makan yang optimal harus mendapat perhatian dari setiap orang yang terlibat. Oleh karena itu, sebelum bertanding atau latihan itu ditujukan untuk peningkatan cadangan sistem energi yang bersangkutan sehingga pada waktu turnamen cadangan energi sudah tinggi. Kurangnya konsumsi cairan yang menyebabkan dehidrasi berbahaya bagi kesehatan serta membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat (Rismayanthi, 2012).





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Cairan atau air dapat dikatakan merupakan nutrisi yang paling penting bagi tubuh. Tubuh dapat bertahan selama kurang lebih 3 hari tanpa asupan makanan namun tubuh hanya mampu bertahan tidak lebih dari 1 hari tanpa cairan (Rismayanthi, 2012). Begitupun juga dalam berolahraga, berkurangnya jumlah cairan dari dalam tubuh akibat dari keluarnya keringat merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kelelahan dan penurunan performa. Penggalih dkk. (2018) menyatakan bahwa pemenuhan asupan cairan yang cukup berfungsi untuk menjaga atlet selalu dalam kondisi terhidrasi baik, baik pada saat sebelum latihan, sedang latihan maupun setelah latihan. Secara umum, cairan yang disarankan untuk atlet adalah air mineral, minuman elektrolit, minuman yang mengandung protein.

## 2.6. Kerangka Pemikiran

Aktivitas fisik yang tinggi seperti olahraga sepak bola menyebabkan tubuh kehilangan cairan melalui keringat dalam jumlah yang signifikan. Kehilangan cairan ini, jika tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup, dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh, yang berdampak pada penurunan performa fisik, kognitif, dan risiko cedera (Santoso dkk., 2011).

Atlet sepak bola, terutama yang berlatih dalam durasi dan intensitas tinggi seperti tim Persega FC Kota Pekanbaru, memerlukan perhatian khusus terhadap status hidrasi. Status hidrasi yang optimal mendukung kemampuan aerobik, konsentrasi, serta mencegah gangguan seperti kram otot, kelelahan dini, hingga penurunan kesadaran (Sari dan Nindya, 2018).

Menurut Kusumoastuti (2018), salah satu indikator status hidrasi dapat dinilai melalui warna urin dan berat badan sebelum dan sesudah aktivitas fisik. Sementara itu, konsumsi cairan dapat diamati melalui jumlah, jenis, dan waktu konsumsi selama periode latihan atau pertandingan. Ketidaksesuaian antara kebutuhan dan asupan cairan menyebabkan dehidrasi, yang terbukti berhubungan langsung dengan penurunan performa atlet (Turyandari dkk., 2017).

Beberapa studi sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status hidrasi dan asupan cairan. Penelitian oleh Sari dan Nindya (2018) pada pekerja dengan aktivitas fisik tinggi membuktikan bahwa responden



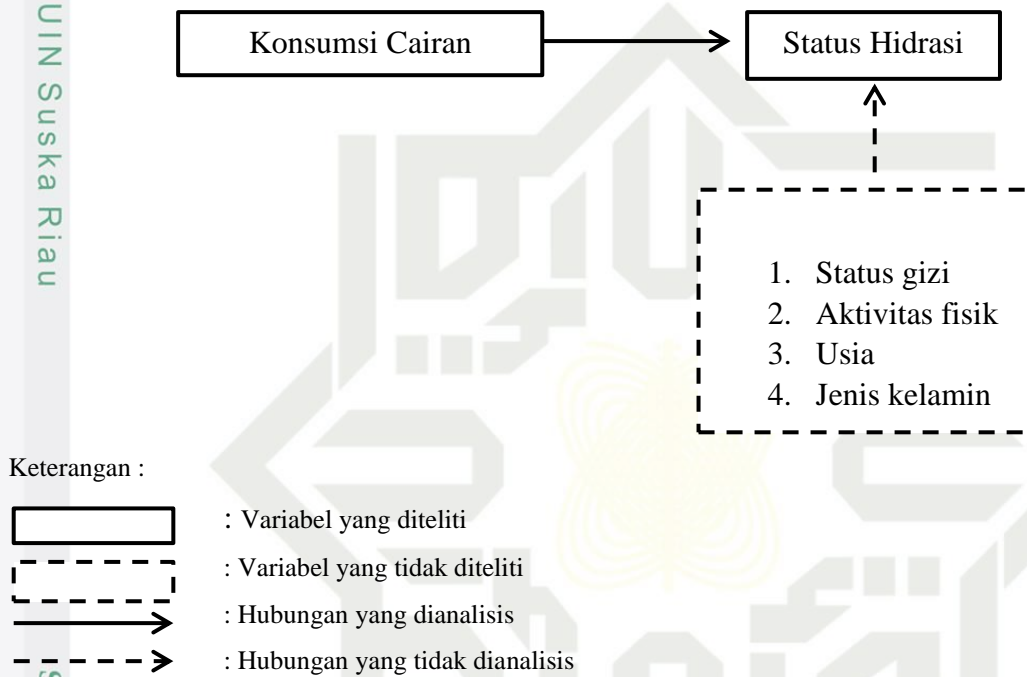
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan konsumsi cairan yang rendah cenderung memiliki status hidrasi yang kurang. Oleh karena itu, penting untuk meneliti hubungan antara konsumsi cairan dan status hidrasi pada populasi atlet sepak bola, yang memiliki kebutuhan cairan lebih tinggi dibandingkan individu biasa. Kerangka pemikiran hubungan status hidrasi dengan konsumsi cairan pada atlet sepak bola Persega FC Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran

### III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada Bulan Januari sampai dengan Maret 2025 di Klub bola Persega FC Kota Pekanbaru.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah formulir konsumsi cairan 3x24 jam, lembar persetujuan responden, dan informed consent. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah wadah pengambilan urin (*transparent sterile cup*), indikator warna urin (PURI), konversi takaran gelas standar 250ml, pena dan kamera.

#### 3.3. Konsep Operasional

Konsep operasional hubungan status hidrasi dan konsumsi cairan pada atlet sepak bola persega FC Kota Pekanbaru disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Konsep Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Status hidrasi	Status hidrasi adalah suatu kondisi atau keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh (hidrasi). Hidrasi seseorang dapat diketahui dari indikasi warna urin, atau dengan menggunakan sistem periksa urin sendiri (PURI). Sistem puri ini dilaksanakan pada saat seseorang berkemih setelah melakukan aktifitas fisik. (Kemenkes, 2014)	Kertas tes urin	Ordinal	Hasil pengukuran status hidrasi yaitu : Menyesuaikan warna urin dengan kertas tes urin. Kertas tes urin dikategorikan dengan: 1. Baik ( <i>good</i> ) 1-2 2. Sedang ( <i>fair</i> ) 3 3. Dehidrasi ( <i>dehydrated</i> ) 4-5 4. Sangat dehidrasi ( <i>very dehydrated</i> ) 6 5. Dehidrasi berat ( <i>severe dehydrated</i> ) 7 (WHO, 2002)
2.	Konsumsi cairan	Konsumsi cairan merupakan salah satu kebutuhan tubuh apabila tubuh terindikasi mengalami dehidrasi yang terwujud dalam rasa haus. Konsumsi cairan ini merupakan	<i>Form record</i> 3x 24 jam	Ordinal	Hasil pengukuran konsumsi cairan yaitu laki laki umur 19 – 29 tahun 1. Cukup >2.500 mL 2. Kurang





No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Asupan minum atlet yang diukur menggunakan angket dengan memperhatikan banyaknya minum pada setiap hari ataupun setiap minggu. (Kemenkes, 2014)				≤2.500 mL (Permenkes, 2013)

### 3.4. Metode Pengambilan Sampel

#### 3.4.1. Desain Penelitian

Penelitian merupakan penelitian diskriptif kuantitatif. Apabila dilihat dari rancangan pengambilan data penelitian menggunakan dua metode, yaitu metode kuesioner dan observasi. Metode kuesioner yang terwujud dalam angket digunakan untuk mengetahui asupan konsumsi cairan atlet sepak bola Persega FC. Metode observasi digunakan untuk mengetahui status hidrasi atlet sepak bola Persega FC dengan menggunakan PURI.

#### 3.4.2. Populasi dan Sampel

Populasi target adalah atlet sepak bola Persega FC. Jumlah Atlet sebanyak 24 atlet. Menurut Sugiyono (2017) teknik sampling jenuh merupakan teknik sampling yang digunakan jika semua populasi dijadikan sampel, hal ini dilakukan jika jumlah populasi kurang dari 30. Oleh karena itu, prosedur pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh yaitu pengambilan seluruh atlet di Persega FC Kota Pekanbaru.

### 3.5. Instrumen Penelitian

#### 3.5.1. Status Hidrasi

Data status hidrasi diperoleh dengan menggunakan sampel urin yang di ambil setelah atlet selesai melakukan latihan sepak bola dengan durasi 2 x 45 menit (2 babak), atlet membuang air kecil kemudian air seni ditampung dalam gelas bening. Kemudian warna urin di sesuaikan

dengan indikator warna urin. Tabel warna urin dapat dilihat pada Gambar 3.1

Kategori	Warna Urin
1	Bening
2	Kuning pudar
3	Kuning muda
4	Kuning terang
5	Kuning hampir oranye
6	Coklat
7	Oranye menyala
8	Coklat tua

Gambar 3.1 Indikator Warna Urin (Kemenkes, 2014)

### 3.5.2. Konsumsi Cairan

Data konsumsi cairan akan diperoleh dengan menggunakan *Form Record 3x24 Jam*. Angket penelitian yang berisi tentang : jenis minuman, keterangan waktu meminum serta menunjukkan perkiraan jumlah minuman yang di minum untuk dapat mengukur banyaknya cairan yang dikonsumsi. Angket penelitian terdapat dalam Lampiran 3.

## 3.6. Pengolahan dan Analisis Data

### 3.6.1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah kedalam bentuk tabel-tabel, kemudian data diolah menggunakan program komputer. Kemudian, proses pengolahan data menggunakan program komputer, terdiri beberapa langkah yaitu :

1. *Coding*, dilakukan dengan mengkonversikan data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Data pada hasil angket konsumsi cairan akan dikonversikan terlebih dahulu menjadi satuan ml dengan menggunakan Tabel Konsumsi Pangan sebelum dilakukan *coding*.
2. *Data entry*, memasukkan data kedalam komputer.
3. Verifikasi, memasukkan data pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukkan kedalam komputer.

4. *Output computer*, hasil yang telah dianalisis oleh komputer kemudian dicetak.

### 3.6.2. Analisis Data

Melingkupi pengelompokan data sesuai variabel penelitian, menyajikan data setiap variabel yang diteliti dan menghitung menggunakan analisis deskriptif atau memberi gambaran terhadap masing-masing variabel yang diteliti melalui data sampel atau populasi. Data yang dikumpulkan selanjutnya diedit, disusun dalam tabel induk sesuai dengan skala, satuan dan norma ukuran masing-masing data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* komputer, yaitu SPSS versi 22.0.

Hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS versi 22.0 selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Korelasi Spearman*. Uji ini adalah analisis non-parametrik yang di gunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang memiliki skala data ordinal.

Keeratan hubungan antara kedua variabel tersebut, secara sistematis berpedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi didasarkan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2. Interpretasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, 2018.

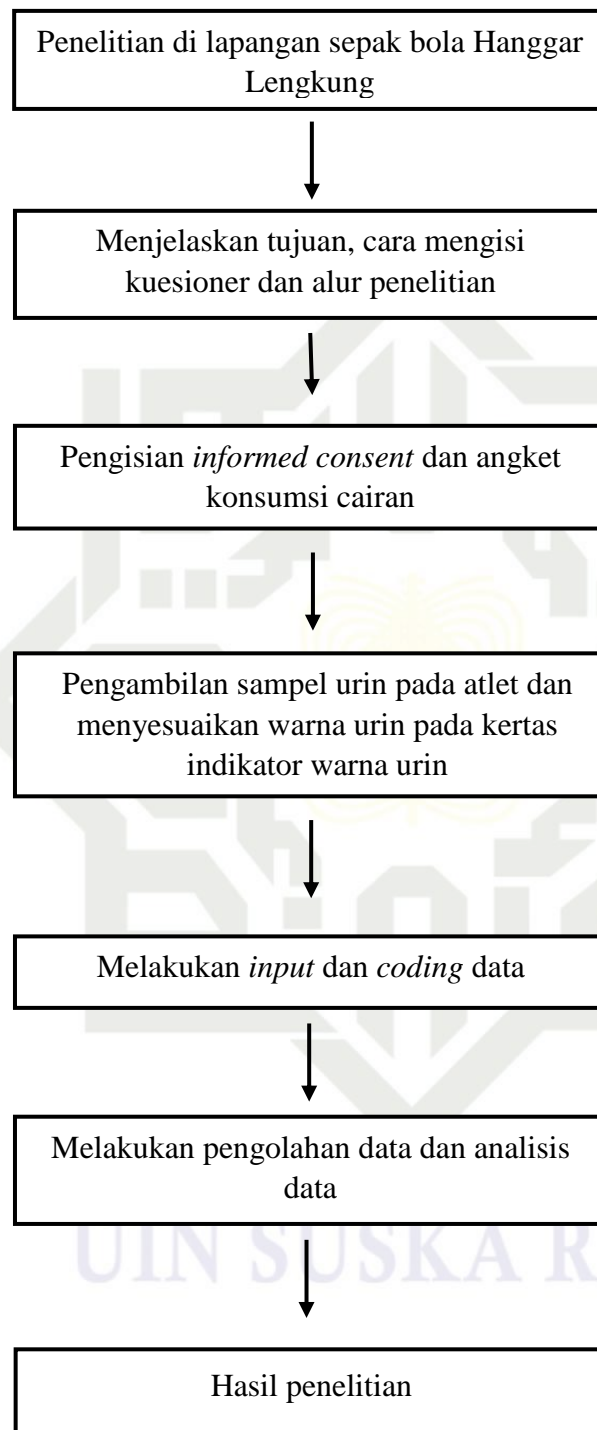
Setelah melalui perhitungan persamaan analisis korelasi *Spearman*, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan kriteria yang ditetapkan, yaitu dengan membandingkan nilai  $p$  hitung dengan  $p$  tabel yang dirumuskan sebagai berikut.

- Jika,  $p$  hitung  $< 0,05$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
- Jika,  $p$  hitung  $\geq 0,05$  berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima



### 3.7. Alur Penelitian

Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Responden atlet sepakbola Persega FC Kota Pekanbaru sebanyak 24 orang. Sebagian besar atlet mengalami status hidrasi yang buruk, yaitu 66,7% mengalami dehidrasi dan 8,3% sangat dehidrasi. Hanya 20,8% atlet yang memiliki status hidrasi baik. Mayoritas atlet (79%) memiliki konsumsi cairan yang kurang, sedangkan hanya 21% yang telah memenuhi konsumsi cairan yang cukup sesuai kebutuhan. Terdapat hubungan yang sangat signifikan dan sangat kuat antara konsumsi cairan dengan status hidrasi ( $p=0,000$ ;  $r=0,864$ ). Semakin tinggi konsumsi cairan, maka status hidrasi atlet cenderung semakin baik.

Konsumsi cairan berperan besar dalam menentukan status hidrasi atlet. Masalah dehidrasi yang terjadi pada sebagian besar atlet Persega FC disebabkan oleh rendahnya tingkat konsumsi cairan harian mereka.

### 5.2. Saran

Peningkatan konsumsi cairan harian oleh atlet sangat diperlukan agar sesuai dengan kebutuhan tubuh, bukan hanya saat merasa haus. Pola minum teratur dianjurkan dilakukan sebelum, selama, dan setelah latihan atau pertandingan. Pemantauan warna urin dan pengukuran berat badan sebelum dan sesudah aktivitas fisik dapat dimanfaatkan sebagai indikator sederhana dalam menilai status hidrasi secara mandiri.

Penyusunan program manajemen hidrasi oleh pelatih dan manajemen klub penting untuk dilakukan secara sistematis. Edukasi tentang pentingnya hidrasi sebaiknya diberikan secara rutin, disertai dengan penjadwalan waktu minum yang konsisten dan penyediaan air minum atau minuman elektrolit selama aktivitas latihan maupun pertandingan.

Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan pemantauan lebih rinci terhadap volume dan jenis cairan yang dikonsumsi, waktu konsumsi, serta pengukuran fisiologis lainnya (seperti berat badan dan suhu tubuh) sebelum dan sesudah latihan. Hal ini bertujuan untuk memperkuat bukti hubungan antara konsumsi cairan dan status hidrasi secara lebih menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaliya, R. M. 2018. Gambaran Status Hidrasi dan Hubungannya dengan Jenis Kelamin, Indeks Massa Tubuh, Aktivitas Fisik, dan Jumlah Air yang Dikonsumsi pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2018. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Arifin, Z. 2018. Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani terhadap Tingkat Kebugaran Siswa Kelas V di MIN Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal of Education*. 1(1): 22-35.
- Armstrong, L.E. 2007. *Assessing hydration status: the elusive gold standard*. *Journal of the American College of Nutrition*. 26(1): 575-588.
- Bakri, S. 2019. Status Gizi, Pengetahuan dan Kecukupan Konsumsi Air pada Siswa SMA Negeri 12 Kota Banda Aceh. *Aceh Nutrition Journal*. 4(1): 22-45. DOI : [10.30867/action.v4i1.145](https://doi.org/10.30867/action.v4i1.145)
- Benton, D., and H.A. Young. 2015. *Do small differences in hydration status affect mood and cognitive function*. *Nutrition Reviews*. 73(2): 83-96. DOI : [10.1093/nutrit/nuv045](https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv045)
- Briawan, D., T.R. Sedayu., dan I. Ekayanti. 2011. Kebiasaan minum dan asupan cairan remaja di perkotaan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8(1): 36-41.
- Buanasita, A., A. Yanto., dan I. Sulistyowati. 2015. Perbedaan tingkat konsumsi energi, lemak, cairan, dan status hidrasi mahasiswa obesitas dan non obesitas. *Indonesian Journal of human nutrition*. 2(1): 11-22. DOI : [10.21776/ub.ijhn.2015.002.01.2](https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2015.002.01.2)
- Candra, I., A. Wibowo., dan R. Hidayat. 2018. Pengaruh Dehidrasi Berlebihan terhadap Prestasi Atlet. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 6(1): 45-63.
- Candra, D., F. Prayoga., dan Y. Perdana. 2021. Pengaruh dehidrasi berlebihan terhadap prestasi atlet. *Journal of physical activity*. 2(2): 1-15. DOI : [10.58343/jpa.v2i2.46](https://doi.org/10.58343/jpa.v2i2.46)
- Casa, D.J., R.L. Stearns., R.M. Lopez., M.S. Ganio., B.P. Dermott., and S.M. Mazerolle. 2010. *National Athletic Trainers Association position statement: Fluid replacement for athletes*. *Journal of Athletic Training*, 45(3): 212-224.
- Darma, D., T. Sarwita., dan D.Y. Pratana. 2021. Pengaruh latihan permainan target terhadap ketepatan shooting pada pemain Bale Junior FC. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*. 2(1): 15-29.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pesan Dasar Umum Gizi Seimbang*. Departemen Kesehatan RI. 78 hal.



- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia*. Departemen Kesehatan RI. 114 hal.
- Dieny, F., dan D. Putriana. 2016. Status Hidrasi Sebelum dan Sesudah Latihan Atlet Sepak Bola Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia*. 3(2): 86-93. DOI : [10.14710/jgi.3.2.86-93](https://doi.org/10.14710/jgi.3.2.86-93)
- Dougherty, K. A., L. B. Baker., M. Chow and W. L. Kenney. 2006. *Two percent dehydration impairs and six percent carbohydrate drink improves boys basketball skills*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 38 (9): 16-50.
- Habibullah, H. 2015. Pengaruh Pemberian Minuman Isotonik terhadap Status Hidrasi Cairan Tubuh Setelah Melakukan Jogging pada Siswa SMA Plus Budi Utomo Makassar. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar. Makassar.
- Halim, A., dan R. Susanti. 2017. Peran Hidrasi dalam Meningkatkan Performa Atlet. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. 5(2): 112–128.
- Hardinsyah, S. P., B. I. Santoso., dan S.O. Pardede. 2011. *Air Bagi Kesehatan*. Centra Communications. 94 hal.
- Harsono. 2018. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Tambak Kusuma. 212 hal.
- Irawan, M. 2007. *Cairan, Karbohidrat & Performa Sepakbola*. Sport Science Brief. 248 hal.
- Kemenkes RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Republic Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 114 hal.
- Kemenkes RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 135 hal.
- Kemenkes RI. 2018. Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 109 hal.
- Kemenkes RI. 2020. Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 124 hal.
- Kemenkes RI. 2021. Panduan Pendampingan Gizi Pada Atlet. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 117 hal.
- Kusumoastuti, Y. 2018. Analisis Status Hidrasi Berdasarkan Warna Urin dan Berat Badan pada Anggota Militer di Surabaya. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.

- Mury, K. 2017. Kebiasaan Minum, Konsumsi Cairan dan Status Hidrasi pada Atlet Softball Koni Banten Tahun 2016. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 9(1): 28-40.
- Nuryadi, D., D. Kurniawan., dan S. Saryono. 2019. Tingkat Pengetahuan dan Kebiasaan Hidrasi Atlet Sepak Bola Remaja. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 8(1): 45-59.
- Penggalih, M. H., M.C. Dewinta., K.M. Solichah., dan M.D. Kusumawati. 2018. Identifikasi status gizi, somatotype, asupan makan dan cairan pada atlet atletik remaja di Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*. 1(2): 85-95. DOI : /10.22146/jcoemph.38410
- Pemerintah Republik Indonesia. 2021. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2021 Tentang Desain Besar Olahraga Nasional. Jakarta. 131 hal.
- Popkin, B. M., K.E. Anci., and H.I. Rosenberg. 2010. *Water, Hydration, and Health. Nutrition Reviews*. 68(8): 439-458. DOI : 10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x
- Prabowo, Y. E., dan A. Widodo. 2021. Analisis Keterampilan Teknik Passing dan Shooting pada Pemain Real Madrid Vs Atletico Madrid dalam Pertandingan Final Piala Super Spanyol 2020. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 9(1): 23-30.
- Prayitno, S.O., dan F.F. Dieny. 2012. Perbedaan Konsumsi Cairan dan Status Hidrasi pada Remaja Obesitas dan Non Obesitas. *Journal Of Nutrition College*. 1(1): 144-152. DOI : 10.14710/jnc.v1i1.739
- Putriana, D., dan F.F. Dieny. 2014. Konsumsi Cairan Periode Latihan dan Status Hidrasi Setelah Latihan pada Atlet Sepak Bola Remaja. *Journal of Nutrition College*. 3(4): 89-99. DOI : 10.14710/jnc.v3i4.6869
- Ramadhan, R. I. 2016. Hubungan antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan pada Atlet Sepak bola Putra dan Putri Kejurda Kelompok Usia-I8 Tahun Kabupaten Indramayu. *Skripsi*. Fakultas Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Ramadhan, R. dan C. Rismayanthi. 2016. Hubungan antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan pada Atlet bola basket. *Medikora*. 15(1): 53-61.
- Rismayanthi, C. 2012. Persepsi Atlet terhadap Macam, Fungsi Cairan, dan Kadar Hidrasi Tubuh di Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*. 9(1): 14-29.
- Santoso B.I., S.P. Hardinsyah dan S.O. Pardede. 2011. *Air Bagi Kesehatan*. Centre of Communications. Jakarta. 94 hal.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sari, M. P. 2017. Iklim Kerja Panas dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi. *Journal of Public Health Research and Development*. 1(2): 108-118.
- Sari, N. A., dan T.S. Nindya. 2018. Hubungan asupan cairan, status gizi dengan status hidrasi pada pekerja di Bengkel Divisi General Engineering PT PAL Indonesia. *Media Gizi Indonesia*. 12(1): 47-63.
- Sawka, M.N., S.N. Cheuvront., and R. Carter. 2005. *Human water needs*. *Jurnal Medicine & Science in Sport*. 63(6): 30-39.
- Sawka, M.N., L.M. Burke., E.R. Eichner., R.J. Maughan., S.J. Montain., and N.S. Stachenfeld. 2007. *American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 39(2): 377-390.
- Setyawan, A. 2017. Keseimbangan Cairan dan Status Hidrasi Atlet Sepak Bola. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Setyawan, F.B., dan I. Sofyan. 2023. Pentingnya Minum Air Putih bagi Kesehatan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 8(1): 301-306. DOI : [10.31004/basicedu.v8i1.7081](https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7081)
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 249 hal.
- Suharno. 2010. *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Jakarta. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 45 hal.
- Sugiono. 2007. *Pembelajaran Sepak Bola Untuk Pemula*. Alfabeta. Bandung. 260 hal.
- Sumarto. 2013. *Gizi Olahraga: Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara. Jakarta. 198 hal.
- Turyandari, A. 2017. Indeks Massa Tubuh dan Status Hidrasi Anggota Club Futsal SMAN 1 Geger Madiun. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sukoharjo.
- Wicaksono, B. R., M. Margono dan N. Nasuka. 2019. Survey Status Dehidrasi Serta Konsumsi Cairan Setelah Latihan pada Atlet Putra dan Putri Pra Porprov Kabupaten Grobogan KU 20 Tahun 2019. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*. 4(2): 125-137.
- Widiyanti, M.A., dan P.I. Daryaswanti. 2023. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja dalam Mengonsumsi Air Putih di SMAN 1 Semarang. *Pro Health Journal*. 20(1): 17-24. DOI : [10.59802/phj.2023201105](https://doi.org/10.59802/phj.2023201105)



Lampiran 1. Lembar Permohonan Menjadi Responden

**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth,

**Calon Responden**

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabilah Khairuna

Nim : 12080327312

Program studi : Gizi

Alamat :

No. HP :

Bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru”. Peneliti mengharapkan saudara untuk menjadi responden penelitian.

Apabila saudara menyetujui, dimohon kesediaan untuk menandatangani lembaran persetujuan yang saya berikan. Demikian surat permohonan yang saya buat atas perhatian di ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Februari 2025

Nabilah Khairuna

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama :

Alamat :

No. Hp :

Menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Nabilah Khairuna (NIM 12080327312) Mahasiswi Proram Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul penelitian Hubungan antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru. Data yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Februari 2025

( )

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.


© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





#### Lampiran 4. Surat Izin Uji Etik

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
 كليات الزراعة والبيطرة  
**FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE**  
**PROGRAM STUDI GIZI**  
 UIN SUSKA RIAU Jl. HR Soebrandt Km 15 No.155 Kel. Tuah Madani Kec. Tampan Kota Pekanbaru Riau. 28293  
 Website : <https://gizi.uin-suska.ac.id>, E-mail : [gizi.suska@gmail.com](mailto:gizi.suska@gmail.com)

---

Nomor : 360/F.VIII/PP.00.9/GIZ/11/2024  
 Perihal : **Izin Uji Etik**
Pekanbaru, 18 November 2024

Kepada Yth,  
**Bapak/Ibu Ketua Komite Etik**  
 LPPM UNIVRAB  
 di-  
 Pekanbaru

Dengan hormat,


Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kekuatan dan kesehatan oleh Tuhan yang Maha Esa dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa/i Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/Ibu Ketua Komite Etik agar dapat memberikan izin untuk melakukan Uji Etik Penelitian sebagai berikut :

Nama	: Nabilah Khairuna
NIM	: 12080327312
Program Studi	: Gizi
Judul Penelitian	: Hubungan Antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega FC Kota Pekanbaru.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Sekretaris Program Studi Gizi



**Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si**  
 NIP. 19740714 200801 1 007



## Lampiran 5. Surat Uji Etik



**Komite  
Etik  
Penelitian**

## UNIVERSITAS ABDURRAB

### KOMITE ETIK PENELITIAN

IZIN MENDIKNAS RI NOMOR 75/D.O/2005

Jl. Riau Ujung No. 73 Pekanbaru, Prov. Riau, Indonesia. Kode Pos. 28292

Telepon (0761) 38762, Fax (0761) 859839 Website: lppm.univrab.ac.id, Email: komite.etik@univrab.ac.id

### ETHICAL CLEARANCE NO. 458/KEP-UNIVRAB/II/2025

Komite Etik Penelitian Universitas Abdurabb, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**Hubungan Antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega Fc Kota Pekanbaru**

Peneliti Utama : Nabilah Khairuna  
Anggota : -  
Tempat Penelitian : Lapangan Sepak Bola Hanggar Lengkung

Dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian di atas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komite Etik Penelitian merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2017.

Pekanbaru, 4 Februari 2025

Ketua  
Komite  
Etik

dr. May Valzon, M.Sc

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran 6. Surat Telah Melakukan Penelitian



### PERSEGA FC PEKANBARU

Jalan KH. Nasution, Simpang tiga, Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau  
Telepon (+62)-813-7253-6711  
Email : [persegafcpku@gmail.com](mailto:persegafcpku@gmail.com)  
PEKANBARU

### SURAT KETERANGAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : Vickry Yudhistira Kurniady

NIK : 1471070107880041

Jabatan : Manager Persega Fc

Dengan ini menerangkan bahwa nama yang tersebut dibawah ini :

Nama : Nabilah Khairuna

NIM : 12080327312

Jurusan : Gizi

Telah selesai melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi di Klub sepak bola Persega FC kota Pekanbaru dengan judul penelitian "Hubungan antara Konsumsi Cairan Dengan Status Hidrasi pada Atlet Sepak Bola Persega Fc Kota Pekanbaru".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Pekanbaru, 08 Febuari 2024  
Manager,

Vickry Yudhistira Kurniady  
NIK. 1471070107880041

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Lampiran 7. Dokumentasi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



1) Menjelaskan tujuan penelitian, cara mengisi angket dan alur penelitian



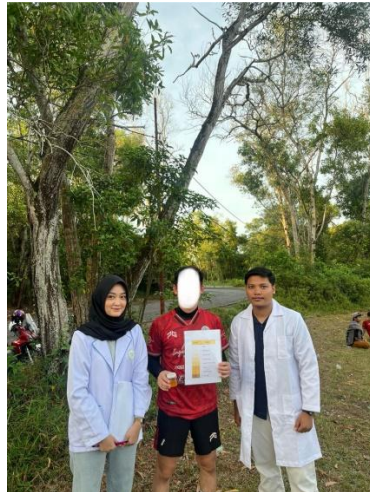
2) Pengisian *informed consent* dan angket penelitian





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### 3) Hasil urin responden dengan indikator warna urin



### 4) Urin responden