

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Olahraga termasuk aktivitas fisik manusia yang dapat meningkatkan kebugaran dan stamina tubuh serta memberikan manfaat bagi kesehatan. Olahraga sangat dianjurkan untuk dilakukan secara teratur, sepak bola termasuk salah satu jenis olahraga dengan intensitas tinggi sekaligus *intermittent*. Atlet merupakan salah satu kelompok memiliki kebutuhan khusus yang harus diperhatikan kebutuhannya, karena atlet beraktivitas dengan intensitas lebih tinggi dan lebih lama dibandingkan dengan manusia sehat biasa. Selain itu, durasi pertandingan yang cukup panjang dan mengharuskan pemain untuk selalu berkonsentrasi penuh sepanjang latihan ataupun bertanding sehingga pemain sepak bola cenderung kesulitan untuk minum dan diharapkan untuk selalu menjaga status hidrasi (Penggali *et al.*, 2016).

Sebagian besar komposisi tubuh merupakan cairan. Air di dalam tubuh membentuk sekitar 50-60% dari total berat badan. Air memiliki fungsi penting di dalam tubuh diantaranya adalah mengangkut nutrisi & oksigen ke dalam sel-sel tubuh, mengatur suhu tubuh, membantu proses pencernaan, pelumas dalam pergerakan sendi, dan sebagai tempat produksi energi. Kebutuhan air setiap orang berbeda-beda, tergantung pada aktivitas fisik, kelompok umur, berat badan, iklim dan temperatur, serta diet atau asupan energinya. Agar proses metabolisme di dalam tubuh dapat berjalan dengan baik dibutuhkan masukan cairan setiap hari sebagai pengganti cairan yang hilang (Buanasita & Sulistyowati, 2015).

Remaja merupakan kelompok yang rentan terjadinya penurunan kandungan air. Masa remaja adalah masa dimana seseorang mengalami peralihan dari satu tahap ke tahap selanjutnya, dan juga penuh dengan masalah-masalah yang harus dihadapi (Hurlock, 2004). Pada fase remaja juga akan mengalami perubahan karakteristik fisik, psikis, aturan sosial dan tanggung jawab, dan yang paling penting akibat dari perubahan tersebut adalah kontrol yang berlebihan terhadap pola asupan makanan dan asupan minuman yang kurang baik (Wahlqvist, 1997).

Penggolongan usia remaja menurut WHO adalah usia 10-19 tahun, sedangkan penggolongan usia remaja menurut Dinas Kesehatan RI dibagi menjadi 3 tahapan yaitu : remaja awal (10-14 tahun), remaja tengah (15-16 tahun) dan remaja akhir (17-19 tahun) (Widyastuti *et al.*, 2009). Menurut Behrman, Kliegman & Jenson (2004) dari segi umur remaja dapat dibagi menjadi 3 tahap yaitu : remaja awal/*early adolescence* (10-13 tahun), remaja menengah/*middle adolescence* (14-16 tahun) dan remaja akhir/*late adolescence* (17-20 tahun).

Pada atlet, persentasi cairan di dalam tubuh setelah latihan akan bertambah dengan latihan yang intensitasnya berat, hal ini dipengaruhi oleh proses rehidrasi yaitu pergantian cairan yang hilang dengan asupan sejumlah cairan (Porcari, Bryant, & Comana, 2015). Tubuh yang mengandung relatif lebih banyak otot yang mengandung lebih banyak air, sehingga kandungan air pada tubuh atlet lebih banyak dibandingkan non-atlet, laki-laki lebih banyak mengandung air dibandingkan perempuan, dan kandungan air pada anak muda lebih banyak dibandingkan orangtua (Almatsier, 2009). Departemen Kesehatan RI (2013), menganjurkan untuk minum minuman yang aman dan cukup, yaitu dua liter atau delapan gelas sehari. Air yang aman diminum adalah air yang tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa, tidak mengandung zat berbahaya, dan tidak mengandung cemaran pestisida, jamur dan bahan lain yang membahayakan tubuh.

Konsumsi cairan dapat mempengaruhi status hidrasi dan performa pada atlet (Ramdhan & Rismayanthi, 2016). Kurangnya konsumsi cairan dapat menyebabkan dehidrasi yang akan berbahaya bagi kesehatan tubuh terutama pada atlet serta membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat (Irawan, 2007). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Briawan *et al.*, 2011) tentang kebiasaan minum remaja dan asupan cairan remaja perkotaan di Bogor menemukan bahwa terdapat 37,3% remaja yang minum kurang dari 8 gelas per hari dan sebesar 24,1% remaja asupan cairannya kurang dari 90% kebutuhan. Status hidrasi seseorang dipengaruhi oleh konsumsi cairan yang cukup.

Pengetahuan dapat dikatakan sebagai domain yang sangat penting dalam terbentuknya perilaku dalam mengkonsumsi cairan (Notoatmodjo, 2012). Pengetahuan yang baik dapat mempengaruhi konsumsi cairan baik dalam hal kualitas maupun kuantitas, serta dalam kebiasaan minum sehari-harinya (Putri *et al.*, 2016). Pengetahuan yang semakin baik akan mendorong seseorang untuk mengkonsumsi cairan sesuai kebutuhan dan memiliki kebiasaan minum yang lebih baik pula sehingga resiko mengalami kekurangan cairan lebih kecil (Hardinsyah *et al.*, 2009). Kurangnya pengetahuan mengenai manfaat lebih dari air putih bagi kesehatan tubuh juga memberikan peluang bagi remaja untuk tidak memperhatikan air putih bagi tubuhnya (Maulana, 2010).

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Prayitno & Dieny (2012) di SMP Al-Azhar 14 Semarang, menunjukkan nilai Pvalue = 0.003, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang cairan dengan status hidrasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2015) di SMAN 63 Jakarta pada remaja kelas X dan XI menunjukkan bahwa sebanyak 48 siswa (64%) memiliki pengetahuan yang rendah tentang air dan dehidrasi, sedangkan untuk pengetahuan yang tinggi tentang air dan dehidrasi hanya 27 siswa (36%). Hasil uji statistik diperoleh nilai Pvalue =

0.000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang air dan dehidrasi dengan status dehidrasi jangka pendek. Dari hasil analisis diperoleh juga nilai  $OR = 14.588$  (3.827-55.606), artinya siswa yang pengetahuan air dan dehidrasi rendah memiliki peluang 14.588 kali untuk mengalami dehidrasi dibandingkan siswa yang pengetahuan air dan dehidrasi tinggi.

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Jika semakin tinggi aktivitas fisik seseorang maka panas yang dihasilkan oleh metabolisme energi juga akan meningkat. Cairan yang berada di dalam tubuh akan menjalankan fungsinya sebagai pengatur panas agar temperatur internal tubuh dapat tetap terjaga. Air akan mengeluarkan kelebihan panas tubuh melalui keringat saat berolahraga, air yang keluar melalui keringat tidak hanya merupakan air yang dihasilkan melalui proses metabolisme namun juga air yang diperoleh melalui konsumsi cairan sehingga apabila proses berkurangnya cairan dari dalam tubuh pada saat berolahraga dibiarkan dalam jangka waktu yang lama dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup maka tubuh akan mengalami dehidrasi (Irawan, 2007). Aktivitas fisik yang berlebihan dapat menguras tenaga dan cairan di dalam tubuh sehingga dapat mempengaruhi status hidrasi, jika disertai dengan kurangnya konsumsi cairan pada remaja dapat menyebabkan dehidrasi dan menjadi masalah gizi dikarenakan remaja rentan mengalami dehidrasi (Prayitno & Dieny, 2012).

Hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan di dalam tubuh dan menjadi syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh (Murray, 2007). Status hidrasi adalah suatu keadaan atau kondisi yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang yang diketahui melalui warna urin (Ramdhan & Rismayanthi, 2016). Penting bagi atlet untuk dapat menjaga level hidrasi di dalam tubuh melalui pola konsumsi cairan secara rutin baik pada saat sebelum dan sedang berolahraga dan setelah berolahraga agar fungsi-fungsi tubuh dapat berjalan dengan baik terutama fungsi termoregulasi (pangaturan panas) (Hornery *et al.*, 2007).

Atlet remaja sangat beresiko kehilangan cairan pada saat melakukan aktivitas fisik terutama pada saat berolahraga, ini disebabkan produksi panas tubuh lebih tinggi dan lebih mudah menyerap panas karena mempunyai rasio permukaan tubuh yang lebih besar dibandingkan atlet dewasa sehingga cairan di dalam tubuh digunakan untuk menurunkan panas tubuh. Kehilangan cairan di dalam tubuh, dimana air lebih banyak keluar dibanding dengan pemasukannya disebut dehidrasi (Cakrawati & NH, 2011). Dehidrasi terbagi menjadi tiga tingkatan, yaitu dehidrasi ringan, dehidrasi sedang dan dehidrasi berat (Ratnasari, 2012). Penting bagi atlet untuk memperhatikan ketersediaan cairan di dalam tubuh agar dapat terhindar dari



dehidrasi terutama pada saat berlangsungnya latihan/pertandingan (Dieny & Putriana, 2015).

Kebiasaan yang salah adalah mengkonsumsi air hanya ketika haus, padahal rasa haus merupakan tanda awal terjadinya dehidrasi. Kehilangan cairan 2% dari berat badan dapat menyebabkan gangguan pada respon fisiologi dan performa tubuh, kehilangan 4-6% cairan dari berat badan dapat menimbulkan keluhan fisik, kehilangan 12% cairan dari berat badan menyebabkan gangguan pergerakan tubuh, dan kehilangan 15-25% cairan dari berat badan dapat berakibat fatal (Kuswari, 2016). Pada saat berolahraga, dehidrasi menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh, dan menghambat laju produksi energi (Rismayanthi, 2012). Beberapa gejala yang menunjukkan terjadinya dehidrasi yaitu : rasa haus, mulut kering, tidak berkemih lebih dari 5 jam, rasa lelah, sakit kepala atau pusing saat bangun dari kondisi duduk (Derbyshire, 2013).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Polytechnic* dan *Asian Food Information Centre* di Singapura menunjukkan bahwa sebagian besar remaja berusia 15–24 tahun tidak minum dalam jumlah yang cukup. Rata-rata laki-laki minum 1,5 liter cairan per hari, sementara perempuan minum 1,6 liter per hari, masih kurang dari jumlah yang dianjurkan yaitu 2 liter per hari atau setara dengan 8 gelas per hari. Masyarakat Indonesia mengalami tingkat dehidrasi ringan yang cukup tinggi. Jumlah penduduk di Jakarta yang mengalami kekurangan cairan tubuh (dehidrasi) menempati urutan kedua, Setelah Makassar. Persentase masyarakat yang dehidrasi lebih banyak terjadi di dataran rendah, seperti di Jakarta, Surabaya, dan Makassar (Hardinsyah, 2009). Hasil penelitian THIRST (*The Indonesia Regional Hydration Study*) pada tahun 2009 terhadap 1200 orang di beberapa kota di Indonesia, menunjukkan bahwa 46,1% penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan. Berdasarkan kelompok usia, 49,5% subjek remaja (15-18 tahun) mengalami dehidrasi. Angka prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi dehidrasi pada kelompok usia dewasa (25-55 tahun) yang berkisar pada angka 42,5%. Dari hasil penelitian, di dapatkan rendahnya tingkat pengetahuan subyek mengenai fungsi air, dehidrasi, tanda, dan akibatnya. Sebanyak 53,6% subyek remaja di dataran tinggi memiliki tingkat pengetahuan cukup, sedangkan 57,8% subyek remaja di dataran rendah memiliki tingkat pengetahuan rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dieny & Putriana (2015) pada 47 orang atlet sepak bola remaja laki-laki di sekolah sepak bola universitas diponegoro semarang menunjukkan bahwa remaja yang mengalami dehidrasi sedang sebanyak 33 orang (68.8%), dehidrasi sedang sebanyak 13 orang (27.1%), hanya 1 orang (2.1%) yang terhidrasi dengan baik dan hasil tersebut didapat sebelum dilakukannya latihan, setelah latihan didapatkan remaja yang mengalami

dehidrasi ringan sebanyak 5 orang (10,6%), sedangkan remaja yang mengalami dehidrasi sedang sebanyak 42 orang (89,4%).

ASIOP Apacinti menjadi salah satu akademi sepak bola yang terbaik di DKI Jakarta dikarenakan telah banyak meraih penghargaan dalam beberapa turnamen, salah satunya berhasil menjadi juara *Danone Nations Cup 2017 regional DKI Jakarta*. Berdasarkan hasil survei pendahuluan melalui observasi yang dilakukan, masih banyak terdapat atlet sepak bola remaja yang hanya minum ketika merasakan haus padahal rasa haus merupakan gejala awal terjadinya dehidrasi. Bukan hanya itu, masih banyak ditemukan atlet sepak bola remaja yang konsumsi cairannya kurang dari 8 gelas perhari, maka perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Penting bagi atlet, khususnya atlet remaja untuk tetap menjaga level hidrasinya agar dapat menjalankan latihan/ pertandingan secara optimal, karena pada olahraga sepak bola merupakan aktivitas fisik dengan intensitas yang lebih tinggi dan memerlukan waktu yang lebih lama untuk itu sangat diharapkan atlet remaja harus berkonsentrasi penuh ketika sedang menjalankan latihan atau sedang dalam keadaan bertanding. Hidrasi adalah keseimbangan cairan di dalam tubuh dan sebagai syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh, sedangkan dehidrasi dapat terjadi ketika tubuh atlet kehilangan banyak cairan serta kehilangan elektrolit. Atlet remaja memiliki resiko lebih tinggi terjadinya dehidrasi dibandingkan dengan atlet dewasa.

Pada fase remaja akan mengalami banyak perubahan, dan yang paling penting akibat dari perubahan tersebut adalah kontrol yang berlebihan terhadap konsumsi cairan kearah yang kurang baik disertai dengan pengetahuan yang kurang. Sebagian besar komposisi tubuh merupakan cairan. Salah satu kebiasaan yang salah adalah mengkonsumsi air hanya ketika dalam keadaan haus, padahal rasa haus merupakan salah satu tanda-tanda seseorang mengalami dehidrasi. Kurangnya konsumsi cairan, dan kurangnya pengetahuan tentang cairan, ditambah aktivitas fisik yang berlebih dapat mempengaruhi status hidrasi pada atlet remaja, maka peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan ini pada usia remaja, dan agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuannya, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi adalah sebagai berikut:

1. Topik penelitian ini adalah hubungan konsumsi cairan, pengetahuan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

2. Data primer yang dikumpulkan dengan mewawancarai sampel secara langsung dan melakukan tes urin sampel.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Karena banyak faktor yang berhubungan dengan status hidrasi dan penelitian mengenai status hidrasi pada atlet sepak bola remaja masih terbatas, maka peneliti tertarik untuk mengumpulkan data mengenai permasalahan tersebut dengan waktu yang singkat dan biaya terbatas serta agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuannya, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi dengan topik penelitiannya adalah konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

### **1.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang di dapat maka perumusan masalah yang di ambil pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

#### **1.5.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

#### **1.5.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi usia dan pendidikan.
2. Mengidentifikasi konsumsi cairan saat latihan pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
3. Mengetahui konsumsi cairan pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
4. Mengetahui pengetahuan tentang cairan pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
5. Mengetahui aktivitas fisik pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
6. Mengetahui status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
7. Menganalisis hubungan konsumsi cairan dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.
8. Menganalisis hubungan pengetahuan tentang cairan dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

9. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi Atlet Sepak Bola Remaja**

Penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan kepada atlet sepak bola remaja mengenai konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi status hidrasi sehingga dapat melakukan latihan sepak bola secara optimal, dan dapat dijadikan sebagai kepedulian untuk menjaga level hidrasi di dalam tubuh, karena di dalam latihan atau pertandingan memerlukan konsentrasi penuh.

### **1.6.2 Bagi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UEU**

Bagi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UEU, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang konsumsi cairan, pengetahuan tentang cairan, aktivitas fisik dan status hidrasi pada atlet sepak bola remaja serta bermanfaat sebagai bahan informasi untuk menambah ilmu.

### **1.6.3 Bagi Peneliti**

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Gizi di Universitas Esa Unggul Jakarta dan sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti menerapkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan di Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Esa Unggul serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi ilmiah untuk peneliti selanjutnya yang berminat mengambil permasalahan ini.



## 1.7. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1**  
**Keaslian Penelitian**

No.	Penelitian dan Tahun	Judul	Desain Penelitian	Analisis	Hasil
1.	Sigit Oktaviyani Prayitno, Fillah Fithra Dieny (2012)	Perbedaan Konsumsi Cairan Dan Status Hidrasi Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas	Cross sectional	Kolmogorov-Smirnov, uji independent t-test, uji Mann-Whitney.	Terdapat perbedaan konsumsi cairan dan status hidrasi antara remaja obesitas dan non obesitas. Total konsumsi cairan pada remaja obesitas lebih tinggi dibandingkan non obesitas (2074,6 ± 369,2 berbanding 1896,6 ± 274,7 ml) dengan p=0,035, namun kejadian dehidrasi lebih banyak dialami remaja obesitas (83,9%) dibanding non obesitas (51,6%) dengan p=0,024.
2.	Moesijanti Soekatri Ratnasari (2012)	Hubungan Pola Minum dan Jumlah Konsumsi Cairan dari minuman terhadap Status Dehidrasi Santriwati Usia 16-18 tahun di Pondok Pesantren Darunnajah Jakarta Selatan tahun 2012	Cross sectional	Uji T tes	Adanya hubungan yang signifikan pada variabel pola dan jumlah konsumsi cairan dari minuman terhadap status hidrasi (p<0,05)



3.	Fillah Fithra Dieny, Dittasari Putriana (2015)	Status Hidrasi Sebelum Dan Sesudah Latihan Atlet Sepak Bola Remaja	Cross sectional	Uji rank Spearman, uji Saphiro-Wilk.	Ada hubungan konsumsi cairan pada periode latihan ( $r=-0,297$ , $p=0,043$ ) dan status hidrasi sebelum latihan ( $r=0,392$ , $p=0,006$ ) dengan status dehidrasi setelah latihan pada atlet sepak bola remaja
4.	Annas Buanasita, Indah Sulistyowati (2015)	Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Lemak, Cairan, dan Status Hidrasi Mahasiswa Obesitas dan Non Obesitas.	Observasional analitik	Uji Chi Square	Ada perbedaan tingkat konsumsi lemak, cairan, dan status hidrasi pada mahasiswa obesitas dan non obesitas di Akademi Gizi Surabaya.
5.	Reza Iman Ramdhan dan Cerika Rismayanthi (2016)	Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan Pada Atlet Bola Basket	Mixed methods (Metode campuran)	Korelasi product moment (Pearson Correlation)	Ada hubungan negatif yang tidak signifikan antara jumlah konsumsi cairan dan status hidrasi Atlet Kejurda Bola basket KU-18 tahun. $p$ (sig.) sebesar = 0,399
6.	Ririn Triana Putri, Idrus Jus'at, Dudung Angkasa (2016)	Pengetahuan Tentang Cairan, Konsumsi Cairan, IMT dan Status Hidrasi Pada Atlet Marching Band Di Pelatda PON Banten 2016	Cross sectional	Uji T-Test	Tidak ada perbedaan antara pengetahuan tentang cairan, IMT dan status hidrasi. Dengan nilai $p$ masing-masing : $p = 0,22$ dan $p = 0,99$

Pada penelitian ini yang membedakannya dengan penelitian sebelumnya adalah perbedaan jenis variabel, lokasi pengambilan sampel, dan populasi penelitian. Adapun variabel penelitiannya adalah variabel bebas yaitu konsumsi cairan, pengetahuan, aktivitas fisik dan variabel terikat yaitu status hidrasi pada atlet sepak bola remaja di ASIOP Apacinti.

