

## Hubungan Konsumsi Cairan, Kegemukan dan Status Hidrasi pada Remaja di SMP Negeri 1 Banjaran Bandung

Irma Febriyanti<sup>1</sup> dan Widartika<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Bandung

E-Mail : [irmafebry79@gmail.com](mailto:irmafebry79@gmail.com)

**ABSTRAK :** Status hidrasi merupakan keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh yang diketahui dari pengujian warna urin dan merupakan tanda awal dari dehidrasi. Prevalensi dehidrasi pada remaja di Indonesia adalah 49,5%. Kurangnya konsumsi cairan dan kegemukan dapat menyebabkan dehidrasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi cairan, kegemukan dan status hidrasi. Desain penelitian yakni *Cross Sectional* dengan jumlah sampel 83 orang. Teknik pengambilan sampel dari semua kelas dilakukan dengan cara *proporsional random sampling* dan dari setiap kelas dengan cara *simple random sampling*. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik sampel, konsumsi cairan, kegemukan, dan status hidrasi. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsumsi cairan sampel 1751.08 mL/hari, rata-rata IMT/U 0.7470 SD. 62.7% sampel mengkonsumsi cairan kurang, 40.9% sampel mengalami kegemukan, dan 53.0% sampel kurang terhidrasi. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan dengan status hidrasi ( $p = 0.000$  dan  $RP = 12.519$ ) dan tidak ada hubungan yang bermakna antara kegemukan dengan status hidrasi ( $p = 0.509$  dan  $RP = 1.201$ ). Perlu diadakan penyuluhan gizi untuk meningkatkan pengetahuan khususnya pentingnya konsumsi cairan, rata-rata jumlah cairan yang harus dikonsumsi sesuai kebutuhan tubuh, aktivitas fisik dan faktor resiko lainnya.

**Kata kunci :** Konsumsi Cairan, Kegemukan, Status Hidrasi

**ABSTRACT :** Hydration status is a condition that describe the amount of fluid in the body that are known from testing the color of urine and is an early sign of dehydration. Prevalence of dehydration in teenager in Indonesia is 49.5%. Lack of fluid consumption and obesity can evoke dehydration. The purpose of this research is to know the relation between the consumption of fluids, hydration status and obesity. The design of this research is Cross Sectional with a total sample of 83 people. The technique sampling from all classes are conducted with by using proportional random sampling and from every class by using simple random sampling. The data collected include the characteristics of the sample, the liquid consumption, obesity, and hydration status. Research results are analyzed using chi square test. The research results shows an average consumption of the liquid sample 1751.08 mL/day, average IMT/U 0.7470 SD. 62.7% of the sample are less liquid consumption, 40.9% of the sample suffered obesity, and 53.0% of the sample are less hydrated. The results of statistical tests indicates the existence of a meaningful relation between the liquid consumption and hydration status ( $p = 0000$  and  $USD = 12,519$ ) and there is no meaningful relation between obesity and status hydration ( $p = 0,509$  and  $RP = 1,201$ ). Nutrition counseling are needed to improve the knowledge, especially the important of liquid consumption, the average amount of liquid that should be consumed based on the needs of the body, physical activity, and the other risk factors.

**Keywords :** liquid consumption, obesity, and hydration status

## PENDAHULUAN

Status hidrasi merupakan suatu kondisi atau keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang yang diketahui dari pengujian warna urin pada Kartu Periksa Urin Sendiri (PURI).<sup>1</sup> Jumlah cairan dalam tubuh harus diperhatikan. Karena cairan tubuh merupakan bagian utama tubuh, yaitu 55-60% dari berat badan orang dewasa atau 70% dari bagian tubuh tanpa lemak. Ketidakseimbangan antara jumlah cairan yang masuk dan keluar tubuh akan menyebabkan dehidrasi (kehilangan air secara berlebihan).<sup>2</sup>

Air dalam tubuh diperoleh dari tiga sumber, yaitu dari minuman, makanan, dan hasil metabolisme (*metabolic water*). Dalam kondisi tertentu sumber air juga berasal dari cairan infuse.<sup>3</sup> Kebutuhan cairan tubuh pada setiap individu tidak sama. Jumlah cairan tubuh total dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi cairan, umur, jenis kelamin, aktifitas fisik, dan masa lemak tubuh.<sup>4</sup>

Di Indonesia, kesadaran akan pentingnya air minum bagi tubuh masih sangat rendah, khususnya di kalangan remaja. Dari hasil survei yang dilakukan oleh Hardinsyah (2009) terhadap responden di Jakarta Utara dan Bandung Barat mendapatkan hasil bahwa sekitar 42.4 - 49.7% remaja Indonesia memiliki pengetahuan yang rendah tentang pentingnya air bagi tubuh, fungsi air bagi tubuh, makanan sebagai sumber air dan gejala dehidrasi.<sup>1</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Hardinsyah (2009) menyebutkan bahwa di Indonesia, dehidrasi lebih banyak terjadi pada kelompok usia remaja. (41.67 %) dibandingkan dewasa (24.00 %). Penelitian selanjutnya pada tahun 2010, *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST)<sup>1</sup> menyebutkan bahwa, sebanyak 46,1 % penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan yang jumlahnya lebih tinggi terjadi pada remaja (49,5 %)

dibanding dewasa (42,5 %). Hasil tersebut didukung pula oleh penelitian Gustam (2012) yang menyebutkan bahwa prevalensi kasus dehidrasi pada remaja lebih tinggi daripada dewasa. Dehidrasi pada remaja sebesar 48,1% dan pada dewasa sebesar 44,5%.<sup>5</sup>

Status hidrasi dapat dipengaruhi oleh konsumsi cairan. Konsumsi cairan merupakan jumlah rata-rata konsumsi air yang berasal dari minuman dan makanan yang mengandung cairan. Tubuh tidak dapat memenuhi seluruh kebutuhan akan air, sehingga air dalam tubuh perlu dipenuhi melalui asupan air yang cukup yang diperoleh dari konsumsi air minum, air yang terkandung dalam makanan, dan air hasil metabolisme tubuh.<sup>6</sup>

Berdasarkan penelitian Pertiwi (2015) di SMAN 63 Jakarta, menyatakan ada hubungan signifikan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi jangka pendek. Siswa yang berstatus dehidrasi ialah siswa yang konsumsi cairannya kurang yaitu sebanyak 62.5%, sementara siswa yang tidak dehidrasi ialah siswa yang konsumsi cairannya cukup yaitu sebanyak 37.5%.<sup>7</sup>

Status hidrasi lebih mudah terjadi pada orang yang mengalami kegemukan. Hal ini dikarenakan luas permukaan tubuh orang gemuk lebih luas dibandingkan orang normal. Selain itu, kandungan air di dalam sel lemak orang gemuk lebih rendah daripada kandungan air di dalam sel otot. 55-60% dari berat badan manusia adalah berat air. Tetapi, pada orang yang gemuk total air dalam tubuhnya sekitar 50%. Sehingga orang gemuk lebih mudah kekurangan cairan, karena terjadinya penumpukan lemak yang dapat meningkatkan berat badan tanpa menambah kandungan air dalam tubuhnya.<sup>6</sup>

Berdasarkan penelitian Buanasita (2015), menyatakan bahwa dari 62 mahasiswa 27 diantaranya mengalami dehidrasi, terdiri dari 21 responden (77,8%) dari kelompok obesitas dan 6

responden (22,2%) dari kelompok non obesitas.<sup>8</sup> Penelitian tersebut didukung pula oleh penelitian Prayitno (2012) di SMP Al-Azhar 14 Semarang, kejadian dehidrasi lebih banyak dialami pada remaja obesitas. Yaitu sebesar 83,9% dan pada remaja non obesitas sebesar 51,6%.<sup>1</sup>

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurang air berdampak buruk bagi kesehatan atau meningkatkan resiko kejadian berbagai penyakit, seperti sembelit, batu ginjal, infeksi saluran kemih, stroke, dan lain-lain. Selain itu juga berdampak buruk pada stamina dan kemampuan berpikir.<sup>9</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa remaja yang konsumsi cairannya kurang dan remaja yang mengalami kegemukan lebih beresiko mengalami dehidrasi. Oleh karena itu, peneliti ingin membuktikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan, kegemukan dan status hidrasi pada remaja di SMP Negeri 1 Banjaran Bandung.

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 1 Banjaran yang merupakan salah satu sekolah negeri di Kabupaten Bandung. Berdasarkan survei awal belum ada data mengenai status hidrasi dan kegemukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara konsumsi cairan, kegemukan dan status hidrasi pada remaja

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan desain cross-sectional,<sup>10</sup> dimana data yang menyangkut konsumsi cairan dan kegemukan sebagai variable independen serta data status hidrasi sebagai variable dependen dikumpulkan dan diamati dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - februari 2017 di SMP Negeri 1 Banjaran Bandung. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa siswi kelas VIII sebanyak 478 orang. Pengambilan sampel diawali dengan

perhitungan besar sampel menggunakan rumus jumlah populasi ( $n = \frac{N}{N(d^2)+1}$ ).<sup>11</sup> Jumlah sampel minimal yang diperoleh dari perhitungan tersebut sebanyak 83 sampel, dan untuk menghindari drop out, peneliti menambah jumlah sampel sebanyak 7 orang, sehingga sampel yang diambil pada saat penelitian sebanyak 90 orang dari 10 kelas. Sampel dari semua kelas diambil dengan cara *proporsional random sampling* dan penentuan sampel dari setiap kelas dilakukan dengan cara *simple random sampling*, sehingga setiap kelas diambil 9 orang sampel dan semua orang memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. Sampel diambil dengan kriteria inklusi sebagai berikut : siswa-siswi kelas VIII, sehat, dan bersedia menjadi sampel. Serta Kriteria eksklusi sebagai berikut : sedang menstruasi pada saat pengumpulan data dan sedang mengkonsumsi suplemen/vitamin.

Pengumpulan data dilakukan oleh lima orang yang terdiri dari satu orang peneliti utama dan empat orang enumerator yang sebelumnya telah dijelaskan tata cara pengumpulan data untuk setiap variabel.

Data yang dikumpulkan dari sampel adalah :

- a. Data karakteristik sampel (umur, jenis kelamin) yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner.
- b. Data konsumsi cairan. Konsumsi cairan merupakan jumlah rata-rata cairan yang masuk dalam tubuh yang berasal dari minuman, makanan yang mengandung cairan dan buah-buahan. Total konsumsi cairan diperoleh melalui pengisian form food record selama 7 hari oleh responden. Responden mencatat semua minuman, kuah dari makanan dan buah yang dikonsumsi setiap hari selama 7 hari dalam Ukuran Rumah Tangga (URT), mL, atau gram dengan alat bantu foto jenis-jenis gelas, ladle, dan buah-buahan disertai

ukurannya yang dapat membantu memudahkan responden mengukur cairan yang dikonsumsinya.

- c. Data kegemukan diperoleh dari penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak digital dan pengukuran tinggi badan menggunakan microtoice.
- d. Data status hidrasi diperoleh dari hasil pemeriksaan warna urin sampel. Urin sampel diambil di hari ke 8 dan merupakan urin pagi tetapi bukan urin pertama serta diambil 1 jam setelah minum dengan menggunakan gelas bening plastik sekali pakai. Kemudian warna urin dibandingkan dengan warna pada kartu PURI dibawah sinar lampu neon putih atau sinar matahari.

Data Konsumsi Cairan dihitung dari hasil food record yang telah dikonversikan kedalam ml kemudian dibandingkan dengan kebutuhan cairan masing-masing responden untuk melihat tingkat kecukupan cairan sehari, dan diolah menggunakan program SPSS 15. Konsumsi cairan dikategorikan menjadi dua, yaitu : Cukup (jika  $> 90\%$ ) dan Kurang (jika  $< 90\%$ ).<sup>5</sup>

Data kegemukan ditentukan dari Indeks Masa Tubuh menurut umur (IMT/U) yang diolah menggunakan program WHO Antro plus dengan memasukkan data BB, TB, dan tanggal lahir. Kemudian menggunakan program SPSS 15. Kegemukan dikategorikan menjadi dua, yaitu : Gemuk (jika nilai z-scores  $\geq 1$  SD s/d 2 SD) dan Normal (jika nilai z-scores -2 SD s/d 1 SD).<sup>12</sup>

Data status Hidrasi diperoleh dari hasil perbandingan warna urin sampel dengan warna urin pada Kartu Pemeriksaan Urin Sendiri (PURI), dan diolah menggunakan program SPSS 15. Status hidrasi dikategorikan menjadi tiga, yaitu : Hidrasi baik (jika

skala warna urin pada No 1-3), Kurang terhidrasi (jika skala warna urin pada No 4-6) dan kekurangan cairan (jika skala warna urin pada No 7-8).<sup>9</sup>

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang dianalisis secara univariat adalah Data karakteristik sampel (umur, jenis kelamin), pola konsumsi cairan (frekuensi dan jumlah), kegemukan dan status hidrasi. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi lalu dianalisis secara deskriptif. Sedangkan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi cairan dan status hidrasi dan hubungan antara kegemukan dan status hidrasi, data dianalisis secara bivariat menggunakan uji Chi-Square dan perhitungan RP (Rasio Prevalensi).

## HASIL

### Umur

Dari 83 sampel terdapat 1 orang (1.2%) berumur 12 tahun, 55 orang (66.3%) bermur 13 tahun dan 27 orang (32.5%) berumur 14 tahun. Dari data tersebut, kelompok umur remaja kelas VIII di SMP Negeri 1 Banjaran yang paling banyak menjadi sampel adalah umur 13 tahun yaitu 55 orang (66.3%).

### Jenis Kelamin

Dari 83 sampel terdapat 34 orang (41%) berjenis kelamin laki-laki dan 49 orang (59%) berjenis kelamin perempuan. Dari data tersebut, kelompok jenis kelamin remaja kelas VIII di SMP Negeri 1 Banjaran yang paling banyak menjadi sampel adalah perempuan yaitu 49 orang (59%).

### Konsumsi Cairan

Data asupan cairan dikumpulkan dengan cara pengisian form food record oleh sampel selama 7 hari. Dari hasil pengolahan data didapatkan rata-rata

asupan cairan yang kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kurang dan cukup.

Dari 83 sampel terdapat 52 orang (62.7%) sampel yang mengkonsumsi cairan kurang dan 31 orang (37.3%) sampel yang mengkonsumsi cairan dengan cukup. Dari 52 orang (62.7%) sampel yang mengkonsumsi cairan kurang, 23 orang (44%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 29 orang (56%) berjenis kelamin perempuan, sehingga sampel yang mengkonsumsi cairan kurang lebih banyak terjadi pada perempuan.

Rata-rata kebutuhan cairan pada sampel gemuk yaitu sebesar 2406.8 mL serta rata-rata konsumsi cairan dari minuman dan makanan berkuah pada sampel gemuk yaitu sebesar 1828.35 mL artinya rata-rata tingkat konsumsi cairan pada sampel gemuk sebesar 75.9% dari rata-rata kebutuhan cairan, dengan konsumsi cairan tertinggi sebesar 2400 mL (99.7%) dari rata-rata kebutuhan cairan dan konsumsi cairan terendah sebesar 1290 mL (53.6%) dari rata-rata kebutuhan cairan. Sedangkan rata-rata kebutuhan cairan pada sampel normal yaitu sebesar 2017.4 mL serta rata-rata konsumsi cairan dari minuman dan makanan berkuah pada sampel normal yaitu sebesar 1697 mL artinya rata-rata tingkat konsumsi cairan pada sampel normal sebesar 84.1% dari rata-rata kebutuhan cairan dengan konsumsi cairan tertinggi sebesar 2430 mL (120.4%) dari rata-rata kebutuhan cairan dan konsumsi cairan terendah sebesar 1050 mL (52.0%) dari rata-rata kebutuhan cairan.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata kebutuhan cairan pada orang dengan status gizi gemuk lebih tinggi dibandingkan kebutuhan cairan pada orang dengan status gizi normal dan rata-rata tingkat konsumsi cairan pada orang dengan status gizi gemuk lebih rendah dibandingkan dengan tingkat konsumsi cairan pada orang dengan status gizi normal.

## Kegemukan

Data kegemukan siswa-siswi SMP Negeri 1 Banjaran didapatkan dengan merujuk pada nilai z-score, yaitu normal (nilai z-scores  $-2 \text{ SD s/d } 1 \text{ SD}$ ) dan gemuk (nilai z-scores  $\geq 1 \text{ SD s/d } 2 \text{ SD}$ ).<sup>9</sup>

Dari 83 sampel terdapat 9 orang (10.8%) sampel obesitas, 25 orang (30.1%) sampel gemuk, 44 orang (53%) sampel normal, dan 5 orang (6.0%) sampel kurus. Hasil tersebut kemudian dikelompokkan menjadi dua yaitu gemuk dan normal. Sampel yang gemuk yaitu sampel yang mengalami obesitas dan gemuk sebanyak 34 orang (40.9%) dan sampel yang normal yaitu sampel dengan status gizi normal dan kurus sebanyak 49 orang (59.0%). Dari 34 orang (40.9%) sampel yang mengalami kegemukan, 20 orang (59%) diantaranya berjenis kelamin perempuan dan 14 orang (41%) berjenis kelamin laki-laki. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sampel yang mengalami kegemukan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Status gizi didapatkan dari hasil pengolahan berat badan dan tinggi badan menggunakan WHO Antro Plus. Indikator status gizi yang digunakan yaitu Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Rata-rata IMT/U adalah 0.7470 SD (normal) dengan IMT/U tertinggi adalah 3.00 SD (obesitas) dan terendah adalah -1.70 SD (normal)

## Status Hidrasi

Data status hidrasi didapat dari hasil perbandingan warna urin responden dengan warna yang tersedia pada Kartu Pemeriksaan Urin Sendiri (PURI). Urin yang diambil ialah urin pagi di hari ke 8 tetapi bukan urin pertama. Data status hidrasi sampel didapatkan dengan merujuk pada nilai status hidrasi, yaitu hidrasi baik (skala warna urin 1-3), kurang terhidrasi (skala warna urin 4-6) dan kekurangan cairan (skala warna urin 7-8).<sup>9</sup>

Dari 83 sampel terdapat 44 orang (53.0%) sampel kurang terhidrasi, 39 orang (47.0%) sampel mengalami hidrasi baik dan 0% sampel mengalami kekurangan cairan. Dari 44 orang (53.0%) sampel yang kurang terhidrasi, 24 orang (55%) diantaranya berjenis kelamin perempuan dan 20 orang (45%) sampel berjenis kelamin laki-laki. Sehingga sampel yang kurang terhidrasi lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki.

#### Analisis Tabel Bivariat Hubungan Antara Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi

Untuk mengetahui hubungan antara konsumsi cairan dengan status hidrasi dilakukan uji Chi-Square.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 83 sampel tersebut 52 orang diantaranya kurang mengkonsumsi cairan, sebanyak 42 orang (80.8%) berstatus hidrasi kurang dan 10 orang (19.2%) berstatus hidrasi baik. Sedangkan pada 31 orang sampel yang mengkonsumsi

cairan cukup, sebanyak 2 orang (6.5%) berstatus hidrasi kurang dan 29 orang (93.5%) berstatus hidrasi baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kurangnya konsumsi cairan dapat menyebabkan status hidrasi kurang karena dari hasil distribusi frekuensi sampel berdasarkan konsumsi cairan dan status hidrasi diketahui bahwa konsumsi cairan yang kurang lebih banyak terjadi pada sampel berjenis kelamin perempuan dan status hidrasi kurang lebih banyak terjadi pada perempuan. Hasil tersebut didukung oleh hasil uji statistik menggunakan Chi-Square yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan dengan status hidrasi ( $p=0.000$ ) dan secara statistik didapatkan nilai RP 12.519 (RP>1). Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang mengkonsumsi cairan kurang lebih beresiko memiliki status hidrasi kurang 12.519 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel yang konsumsi cairannya cukup.

**Tabel 1**  
**Distribusi Status Hidrasi Berdasarkan Konsumsi Cairan**

Kegemukan	Status Hidrasi				Jumlah	
	Kurang Terhidrasi		Hidrasi Baik			
	n	%	N	%	n	%
Gemuk	20	58.8	14	41.2	34	100
Normal	24	49.0	25	51.0	49	100
Jumlah	44	53.0	39	47.0	83	100

#### Analisis Tabel Bivariat Hubungan Antara Kegemukan dengan Status Hidrasi

Untuk mengetahui hubungan antara kegemukan dengan status hidrasi dilakukan uji Chi-Square.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 83 sampel tersebut, 34 orang diantaranya berstatus gizi gemuk, sebanyak 20 orang (58.8%) kurang

terhidrasi dan 14 orang (41.2%) berstatus hidrasi baik. Sedangkan pada 49 orang sampel yang berstatus gizi normal, sebanyak 24 orang (49.0%) kurang terhidrasi dan 25 orang (51.0%) berstatus hidrasi baik. Hasil tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian Gustam (2012) yang menyatakan bahwa pada remaja persentase subyek dehidrasi dengan status gizi gemuk yaitu sebesar 53,4% dan persentase subyek dehidrasi

dengan status gizi tidak gemuk sebesar 46,6%.

Hasil uji statistik menggunakan Chi-Square menunjukkan tidak adanya hubungan antara kegemukan dengan status hidrasi ( $p=0.509$ ). Namun didapatkan nilai RP 1.201 (RP>1). Hal

ini menunjukkan bahwa sampel yang mengalami kegemukan lebih beresiko kurang terhidrasi 1.201 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel yang tidak mengalami kegemukan atau berstatus gizi normal.

**Tabel 2**  
**Distribusi Status Hidrasi Berdasarkan Kegemukan**

Kegemukan	Status Hidrasi				Jumlah	
	Kurang Terhidrasi		Hidrasi Baik			
	n	%	n	%	n	%
Gemuk	20	58.8	14	41.2	34	100
Normal	24	49.0	25	51.0	49	100
Jumlah	44	53.0	39	47.0	83	100

## PEMBAHASAN

Batasan usia remaja yang umum digunakan oleh para ahli adalah antar 10-20 tahun yang dibedakan menjadi tiga, yaitu remaja awal (10-14 tahun), remaja menengah (15-17 tahun), dan remaja akhir (18-20 tahun).<sup>13</sup> Pada penelitian ini, umur sampel yang paling muda adalah 12 tahun dan umur sampel yang paling tua adalah 14 tahun, usia tersebut termasuk kedalam kelompok remaja awal.

Pada remaja, kurangnya konsumsi air menjadi masalah gizi karena remaja rentan mengalami dehidrasi yang disebabkan oleh banyaknya aktivitas fisik yang menguras tenaga dan cairan tubuh.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Hardinsyah (2009) menyebutkan bahwa di Indonesia, dehidrasi lebih banyak terjadi pada kelompok usia remaja (41.67 %) dibandingkan dewasa (24.00 %). Penelitian selanjutnya pada tahun 2010, *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST)<sup>1</sup> menyebutkan bahwa, sebanyak 46,1 % penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan yang jumlahnya lebih tinggi terjadi pada remaja (49,5 %) dibanding dewasa (42,5 %). Hasil tersebut didukung pula oleh penelitian Gustam (2012) yang

menyebutkan bahwa prevalensi kasus dehidrasi pada remaja lebih tinggi daripada dewasa. Dehidrasi pada remaja sebesar 48,1% dan pada dewasa sebesar 44,5%.<sup>5</sup>

Selain umur, status hidrasi juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Jenis kelamin akan berpengaruh terhadap kebutuhan air. Berdasarkan *Dietary Recommendation International* (DRI), kebutuhan air pada laki-laki (2,4-3,7 L) lebih besar daripada kebutuhan air pada wanita (2,1-2,7 L). Aktivitas yang dilakukan oleh laki-laki biasanya lebih banyak daripada wanita sehingga dibutuhkan air yang lebih banyak untuk mengantikan air yang keluar akibat aktivitas tersebut.<sup>5</sup>

Selain kebutuhan air pada laki-laki yang lebih besar, kandungan air tubuh pada laki-laki juga lebih banyak daripada wanita. Karena pada remaja wanita yang mengalami pubertas massa lemak tubuhnya lebih tinggi, sehingga persentase air dalam tubuhnya lebih rendah dibandingkan remaja laki-laki.<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil penelitian Gustam (2012) menyebutkan bahwa persentase status dehidrasi berdasarkan jenis kelamin lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada laki-laki. Pada remaja wanita yaitu sebesar 49,0% dan pada remaja laki-laki yaitu sebesar 40,0%. Sehingga terdapat

hubungan antara jenis kelamin dan status dehidrasi ( $p<0,05$ ).<sup>5</sup>

Status dehidrasi yang tinggi pada remaja wanita juga disebabkan karena asupan air pada wanita lebih rendah dibandingkan pada laki-laki, hal ini sejalan dengan tingkat aktivitas fisik wanita lebih ringan dibandingkan laki-laki sehingga wanita tidak mudah haus dan tidak cukup minum.<sup>5</sup>

Asupan cairan yang dianjurkan untuk remaja menurut AKG (Angka Kecukupan Gizi) 2013 pada laki-laki dan perempuan yaitu sebesar 2000 mL dan berdasarkan rata-rata kebutuhan cairan dari 83 sampel sesuai berat badan yaitu sebesar 2176.94 mL. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata konsumsi cairan sampel kurang dari angka kecukupan gizi air dan dari rata-rata kebutuhan cairan sesuai berat badan.

Remaja Indonesia memiliki pengetahuan yang rendah tentang pentingnya air minum bagi tubuh, fungsi air bagi tubuh, makanan sebagai sumber air dan gejala dehidrasi (Hardinsyah,2009). Sehingga konsumsi cairan pada remaja masih kurang dari kebutuhan cairan tubuh dan perlu diberikan edukasi pada remaja tentang konsumsi cairan.

Konsumsi air diatur oleh rasa haus, melalui perubahan yang dirasakan oleh mulut, hipotalamus (pusat otak yang mengontrol pemeliharaan keseimbangan air dan suhu tubuh) dan perut. Rasa haus merupakan indikasi awal bahwa tubuh mengalami kekurangan air (predehidrasi). Mengkonsumsi air hanya ketika haus merupakan salah satu kebiasaan yang salah yang akan menyebabkan dehidrasi. Air tidak hanya dibutuhkan pada saat tubuh merasa haus, tapi juga dibutuhkan setiap saat karena air merupakan salah satu zat gizi yang penting. Air mempunyai berbagai peran penting dalam tubuh, diantaranya adalah sebagai pelarut, katalisator, pelumas, pengatur suhu tubuh serta

sebagai penyedia mineral dan elektrolit bagi tubuh.<sup>6</sup>

Di Indonesia, prevalensi remaja gizi gemuk berusia 13-15 tahun meningkat sebesar 5.8% yaitu dari 2.5% pada tahun 2010 menjadi 8.3% pada tahun 2013.<sup>15,16</sup>

Kegemukan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pola makan yang berlebihan terutama asupan energi dan lemak, kurangnya asupan serat, faktor genetik, kurangnya aktifitas fisik dan faktor lingkungan. Kegemukan dapat terjadi pada semua umur, terutama pada anak biasanya terjadi menjelang anak memasuki usia remaja hal ini karena pertumbuhan dan perkembangan anak lebih cepat sehingga berat badan meningkat dengan pesat.<sup>17</sup>

Metode yang dapat digunakan untuk penilaian kecukupan air tubuh pada tingkat masyarakat yaitu metode warna urin menggunakan nomor skala yang menunjukkan rentang warna urin mulai dari jernih dengan skala 1 hingga yang pekat (coklat kehijauan) dengan skala 8. Metode warna urin untuk menentukan dehidrasi dipengaruhi oleh bahan makanan atau minuman yang dikonsumsi dan obat-obatan.<sup>18</sup>

Kurangnya konsumsi cairan dapat menyebabkan dehidrasi terutama pada remaja. Dehidrasi pada remaja dapat terjadi tanpa disadari di saat melakukan aktivitas. Sehingga remaja lebih sering mengalami dehidrasi dikarenakan banyaknya aktivitas fisik yang dapat menguras tenaga dan cairan tubuh.<sup>19</sup>

Dehidrasi dapat dilihat dari tanda-tanda umum,seperti rasa lemah, cepat lelah, haus, dan kram otot dan hipotensi ortostatik (pandangan menjadi gelap pada posisi berdiri lama) karena berkurangnya volume cairan pada tingkat yang ringan. Sedangkan pada tingkat yang lebih berat (kurang air  $\geq 6\%$  berat badan) dapat menyebabkan otot lemah, bicara tak lancar, bibir memburu, renjatan (*shock*), bahkan fatal.<sup>3</sup>

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurang air berdampak buruk bagi

kesehatan atau meningkatkan resiko kejadian berbagai penyakit, seperti sembelit, kram, batu ginjal, infeksi saluran kemih, dan lain-lain. Selain itu juga berdampak buruk pada stamina, daya ingat dan kecerdasan. Kurang air satu persen dari berat badan akan mulai mengganggu kerja otak dan kemampuan berpikir, dan kurang air dua persen dari berat badan menyebabkan penurunan konsentrasi dan daya ingat sesaat. Hal ini akan berdampak buruk pada kecerdasan dan pendidikan. Selain mempengaruhi kemampuan kognitif, dehidrasi juga dapat mempengaruhi suasana hati seseorang. Dehidrasi meningkatkan skor *mood* negatif pada rasa lelah, bingung, marah, depresi dan tegang.<sup>9</sup>

Selain itu, faktor resiko terjadinya status hidrasi kurang adalah kelebihan berat badan (kegemukan). Hal ini disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan elektrolit dalam tubuh dan menekan seseorang meningkatkan nafsu makan serta asupan makannya sehingga akan menurunkan asupan cairan dalam tubuh.<sup>20</sup> Selain itu, kandungan air di dalam sel lemak orang gemuk lebih rendah daripada kandungan air di dalam sel otot akibat luas permukaan tubuh orang gemuk lebih luas dibandingkan orang normal. 55-60% dari berat badan manusia adalah berat air. Tetapi, pada orang yang gemuk total air dalam tubuhnya sekitar 50%. Sehingga orang gemuk lebih mudah kekurangan cairan.<sup>6</sup>

Kegemukan seharusnya dapat menyebabkan status hidrasi kurang karena pada orang yang gemuk total air dalam tubuhnya hanya sekitar 50%, namun ada beberapa sampel yang mengalami kegemukan tetapi memiliki status hidrasi baik. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini tidak memperhitungkan aktivitas fisik pada sampel serta rata-rata asupan cairan yang dikonsumsi orang gemuk sebesar 1828.35 mL (75.9%) dari rata-rata kebutuhan cairan sehingga warna urin pada orang gemuk sendiri 58.8%

berada pada skala 4-6 (kurang terhidrasi) dan 41.1% berada pada skala 1-3 (hidrasi baik). selain itu, pada saat pengambilan data ada beberapa sampel yang minum sebelum pengumpulan data sehingga mempengaruhi warna urin sampel dan keterbatasan metode food record 7 hari yang dapat membosankan responden sehingga beberapa sampel hanya fokus pada konsumsi cairan dari minuman, bisa saja pada orang gemuk ada beberapa makanan dengan kandungan air tinggi yang tidak menjadi fokus dalam pencatatan konsumsi cairan yang akan mempengaruhi status hidrasi itu sendiri.

Santoso (2011) menyatakan bahwa pada obesitas, air tubuh total lebih rendah dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas, kandungan air di dalam sel lemak lebih rendah daripada kandungan air di dalam sel otot sehingga orang obesitas lebih mudah kekurangan air dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.<sup>3</sup>

## SIMPULAN

1. Pada penelitian ini sebagian besar sampel berusia 13 tahun (66.3%), dan berjenis kelamin perempuan (59%).
2. Sampel yang mengkonsumsi cairan kurang yaitu sebanyak 52 orang (62.7%) lebih besar dari sampel yang mengkonsumsi cairan cukup yaitu sebanyak 31 orang (37.3%).
3. Sampel yang mengalami kegemukan yaitu sebanyak 40 orang (48.2%) lebih kecil dari sampel yang tidak mengalami kegemukan yaitu sebanyak 43 orang (51.8%).
4. Sampel dengan status hidrasi kurang yaitu sebanyak 44 orang (53.0%) lebih besar dari sampel dengan status hidrasi baik yaitu sebanyak 39 orang (47.0%).
5. Ada hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan dengan

status hidrasi ( $p=0.000$ ). Didapatkan nilai RP 12.519 (RP>1). Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang mengkonsumsi cairan kurang lebih beresiko memiliki status hidrasi kurang 12.519 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel yang konsumsi cairannya cukup.

6. Tidak ada hubungan yang bermakna antara kegemukan dengan status hidrasi ( $p=0.147$ ). Didapatkan nilai RP 1.414 (RP>1). Hal ini menunjukkan bahwa sampel yang mengalami kegemukan lebih beresiko memiliki status hidrasi kurang 1.414 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel yang tidak mengalami kegemukan atau berstatus gizi normal.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Prayitno, S. O. 2012. Perbedaan Konsumsi Cairan Dan Status Hidrasi Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas. [artikel penelitian]. Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.
2. Almatsier, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
3. Santoso, B. I. Hardinsyah, Siregar, P. & Pardede, S. O. 2011. Air Bagi Kesehatan. Jakarta : Centra Communications.
4. Santoso, B. I. Hardinsyah, Siregar, P. & Pardede, S. O. 2011. Air Bagi Kesehatan. Jakarta : Centra Communications.
5. Gustam, Hardiansyah, dkk. 2012. Faktor Risiko Dehidrasi pada Remaja dan Dewas. (skripsi). Bogor : Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB
6. Hardinsyah, Dodik Briawan, dkk. 2009. Studi Kebiasaan Minum dan Status Hidrasi pada Remaja dan Dewasa di Wilayah Ekologi yang Berbeda. Bogor : Perhimpunan Peminat Gizi dan Pangan Indonesia (PERSAGI), Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB.
7. Pertiwi, Donna. 2015. Status Dehidrasi Jangk Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI Pada Remaja Kelas 1 dan 2 SMAN 63 Jakarta. (Skripsi). Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universita Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
8. Buanasita, Annas, dkk. 2015. Perbedaan Tingkat Energi, Lemak, Cairan, dan Status Hidrasi Mahasiswa Obesitas dan Non Obesitas. Surabaya. dalam Indonesian Journal Of Human Nutrition. 2(1). 11 – 22
9. Kemenkes RI. 2015. Pedoman Kebutuhan Cairan Bagi Pekerja Agar Tetap Sehat dan Produktif. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Kesehatan Ibu dan Anak.
10. Sastroasmoro, S. 2010. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta : IKAPI
11. Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
12. Kementrian Kesehatan RI. 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor :1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Direktorat Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
13. Adriani, Merryana, dkk. 2012. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Jakarta : Kencana Prenanda Media Group.
14. Andayani, Khairunissa. 2013. Hubungan Konsumsi Cairan dengan Status Hidrasi pada Pekerja Industri Laki-laki. (artikel penelitian). Semarang :

Fakultas Kedokteran Universitas  
Diponegoro Semarang

15. Kementrian Kesehatan RI. 2011.  
Keputusan Menteri Kesehatan  
Republik Indonesia nomor  
:1995/MENKES/SK/XII/2010  
tentang Standar Antropometri  
Penilaian Status Gizi Anak.  
Jakarta: Direktorat Bina Gizi dan  
Kesehatan Ibu dan Anak.

16. Kementrian Kesehatan RI. Riset  
Kesehatan Dasar 2013. Badan  
Penelitian dan Pengembangan  
Kesehatan Kemenkes RI,  
Jakarta.

17. Cahyono, S.B. 2008. Gaya  
Hidup dan Penyakit Modern.  
Yogyakarta: Kanisius.

18. Amstrong et al. 2005. "Hydration  
Assessment Techniques".  
Journal Nutrition Reviews. 63. 6

19. Briawan,dkk. 2011. Kebiasaan  
minum dan asupan cairan di  
perkotaan. Jurnal Klinik Gizi  
Indonesia Vol 8(1), 36-41.

20. Fauji M. 2011. Aktivitas fisik dan  
kaitannya dengan kebutuhan  
dan tingkat asupan air air pada  
remaja dan dewasa [Skripsi].  
Bogor. Departemen Gizi  
Masyarakat, Fakultas Ekologi  
Manusia, Institut Pertanian  
Bogor.