

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan air sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Air memiliki fungsi kehidupan yang tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Kebutuhan sehari-hari terhadap air berbeda-beda untuk tiap tempat dan tingkat kehidupan. Semakin tinggi taraf kehidupan, semakin meningkat jumlah kebutuhan akan air. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Air minum merupakan kebutuhan manusia paling penting. Manusia hanya dapat bertahan hidup beberapa hari tanpa air, namun dapat bertahan hidup beberapa minggu tanpa makanan (Hadi, 2017).

Persentase terbesar dari berat badan manusia adalah air. Pada saat lahir air menyumbang sekitar 75% sampai 85% total berat tubuh, proporsi ini berkurang seiring bertambahnya usia dan bertambahnya jaringan adiposa. Sel otot dan sel viscera yang secara metabolik aktif memiliki konsentrasi air tertinggi, sedangkan sel atau jaringan yang terkalsifikasi memiliki konsentrasi air terendah (Corrigan, 2017). Air membentuk sekitar 60% dari berat badan seorang pria dan 50% dari berat badan seorang wanita. Kemudian persentase tersebut menurun kembali pada orang yang lanjut usia, persentase air dalam tubuh lansia sekitar 45% sampai 55% (Horne & Swearingen, 2001).

Air dalam tubuh manusia memainkan peran penting dalam fungsi fisiologi dan biokimia tubuh. Air juga sangat penting untuk kelangsungan homeostasis sel dan kehidupan (Buyck, 2007). Air memiliki beberapa fungsi diantaranya adalah sebagai media pelarut untuk berbagai reaksi didalam sel, mengatur suhu tubuh, mengatur volume darah, sebagai alat angkut zat gizi, dan memiliki keterlibatan dalam proses pencernaan, penyerapan, dan ekskresi (Armstrong, 2005; Whitmire, 2008).

Keadaan tingkatan air atau cairan dalam tubuh dapat digambarkan dengan status hidrasi. Istilah status hidrasi mengacu kepada tingkat cairan tubuh. Euhidrasi adalah sinonim untuk keadaan kandungan cairan tubuh yang normal atau seimbang. Sedangkan, hiperhidrasi mengacu pada keadaan dimana cairan tubuh diatas kondisi seimbang. Asupan cairan yang tinggi dengan kandungan natrium yang rendah dapat menimbulkan kejang dan bahkan mematikan. Namun, kejadian seperti ini biasanya jarang terjadi. Pada kondisi tubuh kehilangan cairan berlebih disebut dengan dehidrasi (Armstrong, 2007; Elsharkawy, Sahota, & Lobo, 2015; Manz, 2007; Murray, 2007).

Dehidrasi adalah kondisi kekurangan cairan tubuh karena jumlah cairan yang keluar lebih banyak daripada jumlah cairan yang masuk. Dehidrasi mengacu pada proses kehilangan cairan unkompensata melalui urin, keringat,

feses, dan uap pernafasan. Proses ini mengurangi total air tubuh dibawah rata-rata nilai dasar. Kehilangan cairan tubuh 1% sampai dengan 2% dapat memicu penurunan fungsi kognitif, kewaspadaan, peningkatan detak jantung, dan penurunan performa latihan. Kehilangan 10% cairan tubuh dapat memicu kerusakan sistem tubuh yang penting. Bahkan kehilangan 20% atau lebih cairan tubuh, dapat menyebabkan kematian (Armstrong, 2007; Maughan, Shirrefs, & Watson, 2007). Menurut *Asian Food Information Centre* (2000), Pengelompokan dehidrasi terbagi menjadi tiga, yaitu dehidrasi ringan, dehidrasi sedang, dan dehidrasi berat. Dehidrasi dapat mengganggu keseimbangan dan pengaturan suhu tubuh, dan pada tingkat yang sudah sangat berat, bisa berujung pada penurunan kesadaran dan koma.

Keseimbangan cairan adalah keadaan jumlah air yang dikonsumsi dalam makanan, minuman, maupun hasil dari metabolisme sama atau setara dengan jumlah air yang dikeluarkan. Keseimbangan cairan harus dijaga karena dapat menimbulkan dehidrasi dan hiperhidrasi yang merugikan kesehatan. Keseimbangan air dapat dijaga melalui pemenuhan kebutuhan air. Kebutuhan air sangat bervariasi antar individu. Besarnya kebutuhan dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan status gizi (Praboprastowo & Dwiriyani, 2004). Pengetahuan juga akan berpengaruh terhadap pemenuhan asupan air dan status hidrasi. Pengetahuan yang rendah akan mengakibatkan seseorang tidak mengetahui pentingnya memenuhi asupan air yang cukup dan jumlah yang dibutuhkan setiap harinya sehingga memungkinkan terkena dehidrasi. Dewasa ini orang-orang kurang menyadari pentingnya asupan cairan yang cukup bagi tubuh. Aktivitas fisik yang padat seringkali membuat orang-orang lupa untuk minum tanpa harus menunggu rasa haus.

Berdasarkan hasil penelitian dari *The Indonesian Hydration Regional Study* (THIRST) tahun 2010 didapatkan hasil bahwa 46,1% subyek yang diteliti mengalami dehidrasi ringan. Berdasarkan pemeriksaan berat jenis urin terhadap 1.200 sampel di Jakarta, Lembang, Surabaya, Malang, Makassar dan Malino tampak bahwa dehidrasi ringan didominasi oleh remaja yaitu sebesar (49,5%). Salah satu penyebab dehidrasi ringan pada remaja diantaranya adalah kurangnya pengetahuan. Kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya cairan membuat remaja lebih mudah terkena dehidrasi. Hal ini dikarenakan ketidaktahuan remaja mengenai seberapa penting peran cairan dan bagaimana bahaya kekurangan cairan, serta pengaturan minum yang baik. Penelitian yang dilakukan oleh Hardinsyah *et al.*, (2012), menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan cairan pada remaja kebanyakan meliputi bagian pertanyaan fungsi air, gejala dehidrasi, dan kondisi spesifik yang memerlukan banyak air. Banyaknya aktivitas fisik yang menguras tenaga dan juga cairan tubuh membuat remaja rentan terkena dehidrasi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui lebih jauh mengenai pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan, kecukupan cairan, dan status hidrasi pada remaja.

1.2 Identifikasi Masalah

Tingginya angka persentase dehidrasi ringan pada remaja menunjukkan bahwa remaja belum begitu peduli terhadap pentingnya asupan cairan yang adekuat berdasarkan kebutuhan mereka sendiri. Kurangnya pengetahuan akan pentingnya asupan cairan juga ikut mempengaruhi status hidrasi pada remaja. Tingginya tingkat aktivitas fisik pada remaja menguras banyak tenaga dan cairan, sehingga remaja kurang begitu peduli terhadap asupan cairannya. Ketidaktahuan yang diiringi dengan kurangnya kesadaran akan pentingnya cairan yang adekuat, membuat remaja rentan terkena dehidrasi. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan adanya pemberian edukasi tentang cairan dan pengkajian lebih lanjut mengenai pengetahuan cairan, kecukupan cairan, dan status hidrasi pada remaja.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tidak meluasnya objek dalam penelitian, dan dengan segala keterbatasan waktu serta biaya, maka peneliti hanya membatasi masalah dengan meneliti pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan, kecukupan cairan, dan status hidrasi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan, kecukupan cairan, dan status hidrasi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan, kecukupan cairan, dan status hidrasi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.

1.5.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan orangtua, dan jumlah uang saku pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.
- b. Mengidentifikasi pengetahuan cairan sebelum dan sesudah intervensi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.
- c. Mengidentifikasi kecukupan cairan sebelum dan sesudah intervensi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.

- d. Mengidentifikasi status hidrasi sebelum dan sesudah intervensi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.
- e. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.
- f. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap kecukupan cairan pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.
- g. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap status hidrasi pada remaja di SMAN 27 Jakarta Pusat.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Sekolah

Penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan informasi kepada remaja mengenai pentingnya asupan cairan yang cukup, kebiasaan minum yang baik dan meningkatkan kepedulian akan bahaya dehidrasi.

1.6.2 Bagi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UEU

Bagi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UEU, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian edukasi cairan terhadap pengetahuan cairan dan kecukupan cairan serta dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi program perencanaan seperti penyuluhan, terutama masalah status hidrasi pada remaja.

1.6.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Gizi di Universitas Esa Unggul Jakarta serta menambah pengetahuan peneliti tentang kecukupan cairan dan status hidrasi pada remaja, serta sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah.

1.7 Keaslian/Keterbaruan Penelitian

No	Penelitian dan Tahun	Judul	Jenis Penelitian	Analisis	Hasil
1	S. A. Kavouras, G. Arnaoutis, M. Makrillos, C. Garagouni, E. Nikolaou, O. Chira, E. Ellinikaki, L. S. Sidossis (2011)	<i>Educational intervention on water intake improves hydration status and enhances exercise performance in athletic youth</i>	Jenis penelitian ini adalah case control	Uji perbedaan statistika	Status hidrasi meningkat secara signifikan pada kelompok intervensi dan tidak ada peningkatan signifikan di kelompok kontra. Performa dalam menjalankan lari ketahanan (<i>endurance</i>) meningkat secara signifikan hanya di kelompok intervensi. Meningkatkan status hidrasi dengan konsumsi air ad libitum dapat meningkatkan kinerja pada anak muda yang berolahraga dalam cuaca panas.
2	Ashima K Kant dan Barry I Graubard, (2010)	<i>Contributors of water intake in US children and adolescent : associations with dietary and meal characteristics – National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006</i>	Jenis penelitian ini adalah penelitian data sekunder	Analisis multiple regresi	Asupan rata-rata air total umumnya kurang dari Asupan yang adekuat; Secara keseluruhan, lebih banyak anak laki-laki yang setidaknya memiliki asupan yang adekuat. Persentase total asupan air dari air putih meningkat seiring bertambahnya usia. Asupan air biasa berbanding terbalik dengan asupan kelembaban minuman dan kepadatan energi makanan; Sebaliknya, kelembaban minuman dikaitkan

					secara positif dengan energi makanan, lemak, dan kepadatan energi makanan. Hubungan kontribusi air dengan pola makan (jumlah kesempatan makan, melaporkan sarapan atau makanan ringan) tidak konsisten di antara kelompok usia.
3	F Belisle, SN Thornton, P He'bel, M Denizeau, and M Tahiri, (2010)	<i>A study of fluid intake from beverages in a sample of healthy French children, adolescent, and adults</i>	Jenis penelitian ini adalah Penelitian survey	Generalized lineal model (PROC GLM) dan Student's t-tests	Rata-rata asupan total cairan 1-1.3l per hari tergantung pada kelompok umur. Air menyumbang sekitar satu setengah dari asupan cairan setiap hari. Kontribusi jenis minuman lainnya bervariasi dengan usia (misalnya, minuman susu pada anak-anak dan remaja; minuman beralkohol pada orang dewasa dan manula). Pengambilan soda (termasuk reguler dan ringan) paling tinggi pada remaja (169ml sehari).
4	Sri Adiningsih, Hardinsyah, Kusuma S.L, Triska S.N, Trias Mahmudiono (2012)	<i>Habitual water intake among adolescent in low land and high land at east java</i>	Jenis penelitian ini adalah <i>cross sectional</i>		Pada wilayah dataran tinggi remaja minum air yang bersumber dari air galon dan air pipa, sementara di dataran rendah sumber minuman keluarga berasal dari air galon dan air keran. Remaja di dataran rendah lebih menyukai air botol dan remaja di dataran tinggi adalah sebaliknya. Remaja dan orang dewasa di

					dataran tinggi dan dataran rendah memiliki pengetahuan yang rendah tentang cairan.
5	L. L. Bello & N. Al-Hammad (2006)	<i>Pattern of fluid consumption in a sample of Saudi Arabian adolescents aged 12–13 years</i>	Jenis penelitian adalah <i>prospective study</i>	Uji perbedaan <i>t-test</i>	Baik minuman berkarbonasi dan minuman jus menyumbang proporsi terbesar untuk total asupan cairan pada sampel remaja Saudi Arabia yang merugikan zat gizi susu,
6	Y. Bar-David, J. Urkin, D. Landau, Z. Bar-David & D. Pilpel	<i>Voluntary dehydration among elementary school children residing in a hot arid environment</i>	Jenis penelitian ini adalah penelitian survey	Uji <i>chi square</i> dan <i>independent t-test</i>	Sebagian besar anak-anak yang tinggal di lingkungan yang panas dan kering ditemukan mengalami dehidrasi sedang sampai berat. Suku Badui dikaitkan dengan hidrasi yang lebih baik, sedangkan orang Yahudi kelahiran Israel mengalami dehidrasi paling parah. Program intervensi pendidikan yang mempromosikan asupan air harus dimulai pada anak usia dini dan berlanjut sepanjang hidup.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang lain adalah lebih memfokuskan kepada intervensi dengan sasaran remaja melalui metode ceramah dan tanya jawab melalui penyuluhan langsung dan pemberian edukasi cairan melalui infografis di grup *Line*. Metode pengukuran status hidrasi yang digunakan adalah dengan mengukur berat jenis urin (*urine specific gravity*).