

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Manusia hidup tidak hanya bergantung pada makanan tetapi juga minuman, karena sebagian besar tubuh manusia terdiri dari air. Manusia dapat hidup berminggu-minggu tanpa makanan, tetapi beberapa hari tanpa air maka menyebabkan kematian. Bagi manusia, air diperlukan untuk menunjang kehidupan, antara lain dalam kondisi yang layak diminum tanpa mengganggu kesehatan (Depkes RI, 2003). Air merupakan zat gizi mikro yang memiliki tingkat kepentingan lebih dari makanan. Air merupakan komponen terbesar yang menyusun tubuh manusia, sekitar 50-70% dari berat badan manusia terdiri dari air (Slamet, 2004). Sebesar 73% dari jaringan bebas lemak tersusun dari air sementara pada jaringan adiposa mengandung air sekitar 20% (Wardlaw dan Hampl, 2007). Menurut Muchtadi *et al.* (1993) menjelaskan bahwa tubuh manusia rata-rata tersusun dari 63% air, 17% protein, 13% lemak, 6% mineral, 1% karbohidrat dan vitamin. Kandungan air pada setiap tubuh manusia berbeda-beda, tergantung pada proporsi jaringan otot dan jaringan lemak. Tubuh yang mengandung lebih banyak jaringan otot mengandung lebih banyak air. Air mempunyai beberapa fungsi antara lain untuk pelarut dan alat angkut, sebagai katalisator, pelumas, fasilitator pertumbuhan, pengatur suhu tubuh danperedam benturan (Yuniastuti, 2008).

Tubuh tidak cukup mendapatkan air atau terjadi kehilangan air sekitar 5% dari berat badan (pada anak, remaja dan dewasa) maka keadaan ini dikenal dengan istilah dehidrasi. Dehidrasi merupakan kondisi kekurangan cairan tubuh karena jumlah cairan yang keluar lebih banyak daripada jumlah cairan yang masuk atau kehilangan cairan dalam tubuh secara berlebihan. Menurut *Asian Food Information Centre* (2000), dehidrasi terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu dehidrasi ringan, dehidrasi sedang, serta dehidrasi tingkat berat. Dehidrasi dapat mengganggu keseimbangan dan pengaturan suhu tubuh, dan pada tingkat yang sudah sangat berat, bisa berujung pada penurunan kesadaran dan koma.

Berdasarkan penelitian *The Indonesian Hydration Regional Study* (THIRST) tahun 2010 di beberapa kota di Indonesia, sebesar 46,1% penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan. Tanda – tanda kemunculan dehidrasi sering kali tidak disadari pada dehidrasi ringan misalnya haus, mulut kering, dan bibir kering sering dianggap sebagai sesuatu yang wajar. Berdasarkan penelitian *Danone Institute Indonesian* (DII) tahun 2014, masyarakat kerap salah kaprah dalam mengenali tanda-tanda dehidrasi pada tubuh sehingga tanpa disadari hampir selalu mengalami dehidrasi ringan. Dehidrasi ringan dianggap berbahaya sebab umumnya orang tidak akan menyadari bahwa dirinya terkena dehidrasi ringan. Dehidrasi ringan akibat kurangnya konsumsi air putih mengakibatkan rasa lelah. Dampak yang ditimbulkan akibat dehidrasi ringan ini tidak terlalu fatal, bila sering terjadi bisa mengakibatkan timbulnya penyakit-penyakit serius pada tubuh. Biasanya dimulai dari ginjal dan kemudian menyebar ke organ-organ tubuh lainnya. Kehilangan cairan 2% dari berat badan sudah dapat menyebabkan

gangguan pada respon fisiologi dan performa tubuh, dan kehilangan 4-6% menimbulkan keluhan fisik, kehilangan 12% menyebabkan gangguan pergerakan tubuh, dan kehilangan cairan sebesar 15-25% dapat berakibat fatal (PERSAGI, 2009).

Makanan dapat menyumbang sekitar 750 ml air sehari (20-30%) dan metabolisme oksidatif 250 ml (10%) sehingga tersisa kebutuhan (60%) dari minuman minimum 1200-2000 ml cairan (non kafein, non alkohol) untuk dikonsumsi perhari (PERSAGI, 2009). Sementara dalam satu hari tubuh akan kehilangan cairan melalui paru-paru sekitar 400 ml/hari, kulit sebanyak 400 ml/hari, feses sebanyak 100 ml/hari, dan dalam bentuk urin sebanyak 1.500 ml/hari.

Tubuh manusia dewasa mengandung air 95% dari berat badan, pada bayi 75% dari berat badan, dan pada usia lanjut kandungan air menurun menjadi 50% dari berat badan (Proboprastowo dan Dwiriani, 2008). Untuk menjaga agar kondisi dan fungsi cairan tubuh tidak terganggu serta proses metabolisme dalam tubuh berjalan dengan baik, kehilangan cairan tersebut harus diganti yaitu dibutuhkan asupan cairan  $\pm$  2,5 liter air setiap hari. Jumlah asupan cairan pastinya bergantung pada tingkat aktifitas, suhu dan kelembapan, serta beberapa faktor lainnya. (Supariasa, 2002).

Berdasarkan Depkes RI (2003), 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.

Kecepatan pergantian air di dalam tubuh adalah cukup tinggi, sehingga perubahan jumlah dan komposisi cairan tubuh dapat dengan mudah terjadi. Seseorang yang mengalami muntah atau diare maka akan terjadi penurunan cairan tubuh yang dapat mengakibatkan terjadinya gangguan fisiologis yang berat (Bojonegoro, 2010). Demikian pula bila seseorang melakukan aktivitas yang berat seperti bekerja atau berolah raga yang banyak menguras tenaga maka akan terjadi penurunan cairan tubuh. Hal inilah yang mengakibatkan rasa haus sehingga menimbulkan rasa ingin minum dan beresiko terjadi dehidrasi.

Kehilangan cairan tubuh atau dehidrasi ini lebih sering dialami anak-anak, remaja dan lansia, tetapi juga bisa dialami oleh kategori usia lainnya. Pada anak-anak, dehidrasi lebih beresiko dibandingkan dengan orang dewasa. Kurangnya konsumsi air pada anak-anak menjadi masalah gizi karena anak-anak rentan mengalami dehidrasi yang disebabkan oleh banyaknya aktivitas fisik yang menguras tenaga dan juga cairan tubuh. Anak memerlukan lebih banyak air setiap kilogram berat badannya dibandingkan dewasa. Hal ini disebabkan luas permukaan tubuh anak yang relatif lebih besar sehingga kehilangan air (keringat dan penguapan) melalui kulit lebih banyak (Sinclair *et al.* 2007).

Pada umumnya anak-anak lebih aktif daripada orangtua, sehingga memerlukan asupan cairan yang cukup untuk mengimbangi pengeluaran keringat. Aktivitas fisik merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari anak usia sekolah dasar, seperti mengikuti kegiatan di sekolah, bermain,

bersepeda dan sebagainya (Hurlock, 1980). Seringkali anak-anak kurang peduli terhadap pentingnya asupan cairan dalam jumlah yang cukup untuk mengimbangi aktivitas fisik mereka. Minum air dalam jumlah yang cukup seringkali diabaikan, khususnya pada anak-anak (*Asian Food Information Centre*, 1998). Selain itu, pada saat bermain, anak-anak cenderung lupa untuk minum (Rachma, 2009). Pada orang dewasa umumnya memiliki akses yang baik untuk persediaan air, sedangkan pada anak-anak tidak selalu mudah. Anak-anak biasanya harus meminta untuk memenuhi kebutuhan cairan dan sering mengandalkan pengasuh mereka untuk menyediakan minuman. Selain itu, anak-anak tidak selalu mengenali awal tahap kehausan, yang dapat membuat mereka sangat rentan terhadap dehidrasi, terutama pada saat yang dapat menaikkan kehilangan cairan tubuh mereka, misalnya ketika mereka bermain olahraga atau selama cuaca hangat (Derbyshire, 2013).

Penelitian di Indonesia yang dilakukan pada anak sekolah dasar di Bogor mendapatkan hasil sebesar 62,8% mengalami dehidrasi ringan dengan tanda-tanda fisik dehidrasi yang sering ditemui adalah haus, lelah serta kulit kering. (Rachma, 2009). Dilihat dari perbandingan jenis kelamin, perempuan lebih mudah terserang dehidrasi dibandingkan dengan laki-laki. Penyebabnya sama seperti pada anak-anak, tubuh perempuan lebih banyak lemak daripada tubuh laki-laki. Menurut *Asian Food Information Centre* Tahun 2000 menyatakan bahwa perempuan hanya minum 5-6 gelas cairan perhari, sementara laki-laki minum 6-8 gelas cairan perhari. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui lebih

jauh mengenai hubungan kebiasaan minum, kecukupan cairan, dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi pada siswa/i sekolah dasar.

MI Bustanul Aulad adalah sekolah dasar yang terletak di Desa Sodong Kecamatan Tigaraksa Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Sekolah ini memiliki kegiatan ekstrakurikuler yaitu Pramuka, Marawis, TPA, dan Futsal. Sebagian besar siswa/i MI Bustanul Aulad memperoleh makanan atau minuman hanya dari warung samping sekolah. Peneliti mengambil sampel pada kelas IV, V dan VI karena anak usia 10-12 tahun ini sudah memiliki kemampuan membaca dengan lancar, berpikir kritis dan mudah untuk diarahkan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui lebih jauh mengenai kebiasaan minum, kecukupan cairan dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi pada anak usia sekolah dasar khususnya kelas IV, V dan VI.

## **B. Identifikasi Masalah**

Pada anak usia sekolah dasar ini kebiasaan minum tergantung pada kehidupan sosial, kadang-kadang anak malas minum karena melakukan aktivitas fisik yang membuat anak-anak lupa untuk minum. Anak usia sekolah dasar akan banyak berada di luar rumah untuk jangka waktu antara 4-5 jam. Aktivitas fisik anak usia sekolah dasar semakin meningkat seperti pergi dan pulang sekolah, kegiatan tambahan di sekolah maupun di luar sekolah dan bermain dengan teman yang akan meningkatkan asupan cairan dalam memenuhi kecukupan cairan. Apabila asupan cairan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan cairan tersebut maka akan terjadi kekurangan cairan tubuh atau dehidrasi.

Dehidrasi pada anak usia sekolah dasar sangat berbahaya karena pada anak usia sekolah dasar dalam masa pertumbuhan, sebagian tubuhnya terdiri dari air (80-90%), memiliki laju metabolisme yang tinggi, ginjal yang masih belum berkembang seperti orang dewasa, sistem imun yang rendah, sehingga rentan terkena diare dan muntah, serta kurangnya kemampuan mengenali sensasi rasa haus. Berbagai literatur menyatakan bahwa *wasting*, *stunting*, dan anemia akibat kekurangan makanan yang bergizi dan konsumsi cairan, maka peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan ini, 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 Antara Kebiasaan Minum, Kecukupan Cairan, Dan Aktivitas Fisik Terhadap Dehidrasi Pada Anak Sekolah Dasar.
2. Data yang digunakan adalah data primer. Data primer yang dikumpulkan dengan mewawancarai sampel secara langsung, dan tes warna urin sampel.

### **C. Pembatasan Masalah**

Karena banyak faktor penyebab dehidrasi dan penelitian mengenai dehidrasi pada anak usia sekolah dasar 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 kebiasaan minum, kecukupan cairan, dan aktivitas fisik

terhadap dehidrasi pada anak sekolah dasar di MI Bustanul Aulad Sodong Kabupaten Tangerang.

Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh melalui wawancara secara langsung kepada sampel meliputi: 1) Data karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, antropometri, uang saku, pekerjaan ayah dan ibu; 2) Asupan cairan diperoleh melalui *Food Recall* 2x24 jam; 3) Frekuensi minuman melalui form frekuensi minum; 4) Aktivitas fisik melalui form aktivitas fisik; dan 5) Warna urin diperoleh melalui pengambilan urin sampel dengan membandingkan indikator dengan tabel gradasi warna urin.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara kebiasaan minum, kecukupan cairan, dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi pada anak sekolah dasar di MI Bustanul Aulad Sodong Kabupaten Tangerang?

#### **E. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan minum, kecukupan cairan, dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi pada anak sekolah dasar.

## **2. Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengidentifikasi kebiasaan minum pada anak sekolah dasar.
- b. Mengidentifikasi kecukupan cairan pada anak sekolah dasar.
- c. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada anak sekolah dasar.
- d. Mengidentifikasi dehidrasi pada anak sekolah dasar.
- e. Menganalisis hubungan kebiasaan minum dengan dehidrasi pada anak sekolah dasar.
- f. Menganalisis hubungan kecukupan cairan dengan dehidrasi pada anak sekolah dasar.
- g. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan dehidrasi pada anak sekolah dasar.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Sekolah**

Penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan pengetahuan kepada anak usia sekolah dasar mengenai hubungan kebiasaan minum, kecukupan cairan dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi dan meningkatkan kepedulian akan bahaya dehidrasi serta pentingnya asupan cairan dalam jumlah yang cukup.

### **2. Bagi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UEU**

Bagi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UEU, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kebiasaan minum,

kecukupan cairan dan aktivitas fisik terhadap dehidrasi pada anak sekolah dasar serta bermanfaat sebagai bahan informasi untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program perencanaan gizi serta penanganan masalah gizi, terutama masalah dehidrasi pada anak sekolah dasar.

### **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 dehidrasi pada anak sekolah dasar dan sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah.