



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dehidrasi adalah kehilangan cairan yang berlebihan dari jaringan tubuh. Apabila terjadi ketidakseimbangan cairan dalam tubuh, maka akan timbul kejadian dehidrasi atau kehilangan air secara berlebihan. Dehidrasi dapat menyebabkan risiko gangguan fisiologis dan penyakit seperti sakit kepala, batu ginjal, dan sembelit. Selain itu, dehidrasi dalam jangka pendek dapat berdampak buruk bagi tubuh karena dapat melemahkan anggota tubuh untuk bergerak, hipotonia, hipotensi, kesulitan berbicara, bahkan sampai pingsan (Tamsuri, 2009). Penelitian *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST) di beberapa kota di Indonesia, sebesar 46,1% penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan, jumlah tersebut lebih tinggi pada remaja (49,5%) dibanding orang dewasa (42,5%). Penelitian lain pada remaja awal di Bogor menemukan sebesar 62,8% remaja mengalami dehidrasi ringan (Sigit Oktaviyani Prayitno & Fillah Fithra Dieny, 2012).

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa konsumsi cairan kelompok usia 18 tahun dalam kategori kurang cairan. Sebanyak 11 orang (47,8 %) dari keseluruhan responden yang terdiri dari 7 orang responden laki-laki dan 4 orang responden perempuan menunjukkan konsumsi cairan yang kurang. Kurangnya konsumsi cairan ini terjadi akibat kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengaturan konsumsi cairan dan tidak

teratur dalam mengkonsumsi cairan (Ramadhan & Rismayanthi, 2016). Jadi dapat disimpulkan dari penelitian oleh Ramadhan dan Rismayanthi bahwa kurangnya konsumsi cairan terjadi akibat tidak memperhatikan status dehidrasi dari tubuh yang menyebabkan banyaknya masyarakat Indonesia (46,1%) yang terkena dehidrasi ringan. Sehingga perlu cara untuk menginformasikan status dehidrasi.

Salah satu cara untuk mengatasi dehidrasi (selain minum air) adalah makan buah-buahan karena selain mengandung air juga mengandung elektrolit yang dibutuhkan untuk mengganti cairan maupun elektrolit yang hilang (Jaya, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia pada anak usia 10 tahun ke atas yang kurang konsumsi buah dan sayur menunjukkan tidak ada perubahan signifikan, yaitu sebesar 93,6% pada tahun 2007 menjadi 93,5% pada tahun 2013 (Hidayati, Suyatno, Aruben, & Pradigdo, 2017). Untuk meningkatkan asupan air ke dalam tubuh, direkomendasi untuk memakan buah dan sayur secara teratur untuk menjaga kadar air dalam tubuh agar tetap seimbang. Dengan tingginya kadar air dalam buah dan sayur, peningkatan asupan buah dan sayur dapat secara relevan berkontribusi untuk meningkatkan asupan air (Bethancourt, Johner, & Remer, 2013).

Penelitian ini berfokus pada solusi untuk memberikan informasi mengenai status dehidrasi. Berdasarkan penelitian dari Bethancourt dan kawan-kawan, penelitian ini akan menggunakan buah Jeruk, Semangka, Nanas, Pepaya, Belimbing karena memiliki kadar air pada buah-buah

tersebut tinggi. Kandungan air pada buah jeruk sebesar 86,75 ml, semangka sebesar 91,45 ml, nanas sebesar 86 ml, pepaya sebesar 88,06 ml, dan belimbing sebesar 91,38 ml. Aplikasi yang akan dibangun memiliki aplikasi sejenis seperti pada tabel 1.1 yang dapat dibandingkan dari segi fitur yang ditawarkan. Dengan membandingkan aplikasi sejenisnya, penelitian ini akan berfokus pada kandungan air pada buah melalui suatu aplikasi yang dapat mengukur status hidrasi dari *smartphone*.

**Tabel 1.1 Aplikasi Sejenis**

No.	Nama Aplikasi	Publisher	Fitur
1.	Stay Hydrated - Water tracker & drink reminder	Vadim Ko	<i>User</i> dapat memilih jenis minuman seperti kopi, <i>soda</i> , <i>energy drink</i> , teh, jus, susu dan <i>sport drink</i>
2.	Drink Water Reminder	Leap Fitness Group	<i>Reminder</i> dapat ditentukan <i>range</i> jam dan setiap berapa menitnya <i>user</i> ingin diingatkan, merubah ukuran <i>cup</i> untuk <i>input</i> air dan <i>track</i> perubahan berat badan.
3.	Aquatter	Thesis Ninjas	<i>User</i> dapat memasukan jumlah air dengan bebas tanpa gambar ukuran dan <i>report</i> per hari konsumsi air.
4.	Water Time Drink reminder app, water diet tracker	Mobile Creatures	<i>User</i> disuguhkan dengan animasi yang ada namun berbayar ,mengatur sendiri <i>goal</i> air yang ingin dikonsumsi, <i>reminder</i> dapat ditentukan <i>range</i> berapa jam sekali dan dapat memilih varian minuman seperti susu, teh, kopi, jus sedangkan beberapa berbayar.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan pengetahuan tentang pentingnya menjaga status dehidrasi agar tetap seimbang melalui aplikasi *mobile* berbasis Android karena pada aplikasi yang akan dikembangkan memiliki *input* berupa buah yang dapat dihitung kandungan airnya.

### 1.2 Pembatasan Masalah

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandungan air pada buah (Jeruk, Semangka, Nanas, Pepaya, Belimbing).
2. *Output* yang dihasilkan berupa status dehidrasi.

### 1.3 Perumusan Masalah

1. Bagaimana *user* dapat mengendalikan status dehidrasi tubuh dengan *smartphone* berbasis Android?
2. Bagaimana *user* dapat mengetahui status dehidrasi tubuh dengan asupan buah (Jeruk, Semangka, Nanas, Pepaya, Belimbing)?

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. *User* dapat mengendalikan status dehidrasi tubuh dengan *smartphone* berbasis Android.
2. *User* dapat mengetahui status dehidrasi berdasarkan asupan buah.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A