

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu komponen penting yang berguna untuk kelangsungan hidup.¹ Pada manusia, air membentuk sekitar 60% berat badan. Dengan jumlah yang terhitung banyak, air berperan bagi homeostasis semua organ, jaringan, bahkan sel tubuh manusia.² Air dapat membantu proses pencernaan, kerja otak, regulasi suhu tubuh, dan pembuangan zat sisa tubuh.³ Maka dari itu, kecukupan air merupakan strategi utama dalam pertahanan hidup.

Air dapat diperoleh dan ditambahkan ke dalam tubuh melalui minuman, baik dalam bentuk air mineral atau modifikasi minuman, dan melalui makanan.² Tak jarang kita mendengar kalimat "minum delapan gelas atau dua liter sehari", namun nyatanya asupan air perlu disesuaikan dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, luas permukaan tubuh, kondisi fisik, dan kondisi lingkungan, sehingga jumlah asupan air tidak dapat digeneralisasi.⁴ Tubuh juga dapat mengalami proses kehilangan cairan. Sebagian besar cairan keluar melalui urine, feses, keringat, dan sebagian kecil cairan dapat hilang dengan cara yang tidak kita sadari seperti evaporasi melalui saluran pernapasan.⁵

Hidrasi merupakan kemampuan tubuh dalam mengganti cairan tubuh yang hilang. Agar mencapai keseimbangan tubuh, tubuh harus mencapai euhidrasi. Euhidrasi merupakan keadaan di mana total air pada tubuh berada dalam tahap optimal, dimana keadaan ini diatur oleh otak. Dalam kondisi euhidrasi, tubuh dapat bekerja dengan sangat efisien.⁶ Selain euhidrasi, tubuh juga dapat mengalami hiperhidrasi dan dehidrasi. Hiperhidrasi adalah kondisi peningkatan total air tubuh dan normalnya tubuh akan mengeluarkan cairan

yang berlebih. Kontras dengan itu, tubuh dapat mengalami kondisi kehilangan air, yang disebut dehidrasi.⁷

Penelitian yang dilaksanakan oleh Riebl SK et al. pada tahun 2013 menunjukkan bahwa dehidrasi sebanyak 1-2% dari berat badan awal akan menyebabkan penurunan fungsi kognitif, di mana fungsi kognitif terdiri atas memori, persepsi, pengambilan keputusan, kemampuan bahasa, dan proses belajar.^{8,9} Hal ini didukung dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Zhang N et al. di Cangzhou Cina, yang membuktikan bahwa dehidrasi dapat mengakibatkan efek negatif pada kekuatan, memori jangka pendek, dan atensi.¹⁰

Memori merupakan kemampuan untuk menyimpan dan mengingat kembali suatu informasi di kemudian hari. Dengan ini, memori dapat mengarahkan jalan pikiran, pengambilan keputusan, dan emosi yang nantinya akan membentuk identitas kita.¹¹ Berdasarkan durasi dan kapasitasnya, memori dapat dikategorikan menjadi memori sensorik, memori jangka pendek dan memori jangka panjang.¹² Berdasarkan *Miller's Law* yang dikemukakan oleh George Miller, memori jangka pendek mampu menyimpan tujuh plus minus dua potongan informasi untuk waktu yang relatif singkat, kurang lebih 30 detik.¹³ Memori jangka pendek akan menjadi memori jangka panjang apabila terjadi konsolidasi di hipokampus dan akan disimpan di area korteks.¹⁴

Namun Chard AN et al. melakukan penelitian mengenai hidrasi dan menemukan bahwa tidak ada bukti peningkatan status hidrasi dapat meningkatkan kinerja kognitif.¹⁵ Begitu pula dengan penelitian oleh Pross N, bahwa pada orang dewasa muda yang sehat dan tidak minum alkohol, dehidrasi ringan tidak berdampak pada kinerja otak, namun mempengaruhi suasana hati.¹⁶

Hal ini menjadi penting ketika data *cross-sectional* mengenai status hidrasi di Indonesia tahun 2016 oleh Laksmi et al. menunjukkan bahwa konsumsi air yang cukup hanya dicapai oleh 72% responden yang berusia 18-

65 tahun.¹⁷ Berdasarkan pengamatan sementara, terlihat mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan tidak memiliki kualitas hidrasi yang baik. Maka dari itu, peneliti menggunakan metode Pemeriksaan Urine Sendiri (PURI) dan *Scenery Picture Memory Test* (SPMT) sebagai kebaruan untuk membuktikan hubungan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian mengenai status hidrasi dan hubungannya pada memori jangka pendek masih menjadi perbedaan pendapat dan menyebabkan kontroversi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hubungan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

1.3 Pernyataan Penelitian

1. Apakah terdapat hubungan antara status hidrasi dan fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa/i FK UPH?
2. Bagaimana status hidrasi mahasiswa/i FK UPH?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui apakah terdapat hubungan pada status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui status hidrasi mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademik

- 1) Meningkatkan pengetahuan mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan mengenai status hidrasi.
- 2) Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

- 1) Dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan mengenai hubungan status hidrasi dengan fungsi memori jangka pendek.
- 2) Dapat meningkatkan kesadaran mengenai urgensi status hidrasi pada mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan dan seluruh kalangan usia, terutama dewasa muda dan remaja.