

HUBUNGAN STATUS HIDRASI TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA MAHASISWA UNIVERSITAS GADJAH MADA

Muhammad Fakhrizal Ghani¹, Sri Lestari Sulistyono Rini², R. Jajar Setiawan²

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRAK

Latar Belakang: Air merupakan hal penting bagi tubuh manusia. Fungsi dari organ tubuh dipengaruhi oleh kadar air. Enam puluh persen tubuh manusia dewasa terdiri oleh air. Air yang didapatkan oleh tubuh umumnya berasal dari makanan dan minuman. Hidrasi yang adekuat sangat penting untuk memelihara homeostasis dan kelangsungan hidup manusia, termasuk menjaga fungsi otak. Kegagalan menjaga status hidrasi yang adekuat dapat menyebabkan kondisi dehidrasi. Dehidrasi merupakan kondisi ketidakseimbangan cairan tubuh dikarenakan penurunan volume air tubuh total. Dehidrasi secara akut akan menyebabkan gangguan fungsi kognitif, fungsi neurologis, dan kegagalan fungsi organ yang akhirnya mempengaruhi kualitas hidup. Kehilangan volume air tubuh sebesar 2% saja dapat merusak kinerja seseorang dalam aktivitas yang membutuhkan atensi, psikomotor, dan memori. Kasus dehidrasi di Indonesia lebih banyak terjadi pada remaja seperti mahasiswa (48,1%) dibandingkan dewasa (44,5%). Kondisi dehidrasi akan mempengaruhi kemampuan konsentrasi mahasiswa yang berperan besar pada kegiatan akademiknya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai hubungan status hidrasi dengan fungsi kognitif pada mahasiswa penting dilakukan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status hidrasi dengan fungsi kognitif pada mahasiswa Universitas Gadjah Mada.

Metode: Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain penelitian studi *cross sectional*. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Populasi penelitian ini adalah 204 mahasiswa Universitas Gadjah Mada yang mengikuti kegiatan Health and Wellness Festival UGM 2022. Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan kuesioner *Beverages Intake Questionnaire* (BEVQ-15) yang telah diadaptasi dalam bahasa Indonesia untuk mengukur status hidrasi dan tes Memtrax untuk mengukur fungsi kognitif domain memori jangka pendek dan konsentrasi. Penelitian ini berlangsung dari September – November 2022. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney, Spearman, dan Kruskal-Wallis.

Hasil: Sebanyak 60,8% responden mengalami dehidrasi. Sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif baik atau normal sejumlah 99,1% responden pada domain memori jangka pendek dan 96,1% responden pada domain konsentrasi. Hasil uji komparasi Mann-Whitney menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara kelompok dehidrasi dan euhidrasi terhadap fungsi kognitif ($p > 0,05$). Uji Spearman menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara status hidrasi dengan fungsi kognitif ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara status hidrasi dengan fungsi kognitif.

Kata kunci: dehidrasi, minum, status hidrasi, fungsi kognitif, mahasiswa

RELATIONSHIP BETWEEN HYDRATION STATUS WITH COGNITIVE FUNCTION IN GADJAH MADA UNIVERSITY STUDENTS

Muhammad Fakhrizal Ghani¹, Sri Lestari Sulisty Rini², R. Jajar Setiawan²

¹*Bachelor Program Faculty of Medicine, Public Health and Nursing,
Gadjah Mada University, Yogyakarta*

²*Department of Physiology Faculty of Medicine, Public Health and Nursing,
Gadjah Mada University, Yogyakarta*

ABSTRACT

Background: Water is important for the human body, where the function of the body's organs is influenced by water content. Sixty percent of the adult human body consists of water. The water the body gets generally comes from food and drink. Adequate hydration is essential for maintaining homeostasis and human survival, including maintaining brain function. Failure to maintain adequate hydration status can cause dehydration. Dehydration is a condition of imbalance in body fluids due to a decrease in total body water volume. Acute dehydration will cause impaired cognitive function, neurological function, and organ failure which ultimately affects quality of life. Losing just 2% of body water volume can damage a person's performance in activities that require attention, psychomotor and memory. Cases of dehydration in Indonesia are more common in teenagers such as students (48.1%) compared to adults (44.5%). Dehydration conditions will affect students' ability to concentrate which plays a major role in their academic activities. Based on the description above, it is important to carry out research regarding the relationship between hydration status and cognitive function in students.

Objective: This study aims to determine the relationship between hydration status and cognitive function in Gadjah Mada University students.

Method: This type of research is analytical observational with a cross sectional research design. The research sample was selected using purposive sampling technique. The population of this study was 204 Gadjah Mada University (UGM) students who took part in the 2022 UGM Health and Wellness Festival. Research data was collected using the Beverages Intake Questionnaire (BEVQ-15) questionnaire which has been adapted in Bahasa Indonesia to measure hydration status and the Memtrax test to measure cognitive function domains of short-term memory and concentration. This research took place from September – November 2022. Data analysis used the Mann-Whitney, Spearman, and Kruskal-Wallis tests.

Results: As many as 60.8% of respondents experienced dehydration. The majority of respondents had good or normal cognitive function, 99.1% of respondents in the short-term memory domain and 96.1% of respondents in the concentration domain. The results of the Mann-Whitney comparison test showed that there was no significant difference between dehydration group and euhydration group with cognitive function ($p > 0.05$). The Spearman test showed that there was no significant correlation between hydration status and cognitive function ($p > 0.05$).

Conclusion: There is no relationship between hydration status and cognitive function.

Keywords: dehydration, drinking, hydration status, cognitive function, students