

**HUBUNGAN RASIO CAIRAN EKSTRASELULER DAN CAIRAN  
INTRASELULER DENGAN FLEKSIBILITAS KOGNITIF DAN MEMORI  
KERJA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**Ghiffa Rizky Salsabila**

**ABSTRAK**

Tuntutan belajar yang tinggi pada mahasiswa kedokteran menyebabkan timbulnya kebiasaan mahasiswa tidak memperhatikan asupan nutrisi, cenderung tinggi karbohidrat dan garam serta jarang berolahraga, yang mengakibatkan peningkatan rasio cairan ekstraseluler dan cairan intraseluler (rasio CES/CIS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan rasio CES/CIS dengan fleksibilitas kognitif dan memori kerja pada mahasiswa. Penelitian menggunakan desain *cross-sectional* pada 69 mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang memenuhi kriteria dan dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengukuran rasio CES/CIS menggunakan Tanita *Body Composition Analyzer*, sedangkan fleksibilitas kognitif dan memori kerja menggunakan *Cognitive Failure Questionnaire* (CFQ). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan jenis kelamin, usia, dan tekanan darah pada kelompok kegagalan fungsi kognitif ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian didapatkan rasio CES/CIS 30 (43,5%) subjek normal dan 39 (56,5%) subjek tinggi. Sebanyak 34 (49,3%) subjek dengan tingkat kegagalan fungsi kognitif rendah, 28 (40,6%) subjek dengan tingkat kegagalan fungsi kognitif sedang, dan 7 (10,1%) subjek dengan tingkat kegagalan fungsi kognitif tinggi. Hasil uji *Chi-square* didapatkan tidak ada hubungan antara rasio CES/CIS dengan Fleksibilitas Kognitif dan Memori Kerja ( $p = 0,533$ ). Dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara rasio cairan ekstraseluler dan cairan intraseluler dengan fleksibilitas kognitif dan memori kerja.

**Kata kunci:** cairan tubuh, fungsi kognitif, mahasiswa kedokteran

**ASSOCIATION BETWEEN EXTRACELLULAR TO INTRACELLULAR BODY WATER RATIO WITH COGNITIVE FLEXIBILITY AND WORKING MEMORY AMONG MEDICAL STUDENTS IN FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**Ghiffa Rizky Salsabila**

**ABSTRACT**

*High learning demands for medical students result in their habit of rarely exercising and not paying attention to nutritional intake, such as high carbohydrate and salt, which increases the extracellular to intracellular body water ratio (ECW/ICW ratio). This study aims to determine the association between the ECW/ICW ratio and students' cognitive abilities and working memory. This study used a cross-sectional design on 69 students from the Faculty of Medicine at UPN "Veteran" Jakarta who met the criteria and were selected using a simple random sampling technique. ECW/ICW ratio measurement used the Tanita Body Composition Analyzer, while cognitive flexibility and working memory used the Cognitive Failure Questionnaire (CFQ). The analysis showed no differences in sex ratio, age, and blood pressure in the cognitive function failure groups ( $p > 0.05$ ). The study results showed CES/CIS ratio of 30 (43.5%) subjects normal and 39 (56.5%) subjects high. The results of the cognitive function examination showed 34 (49.3%) subjects with low level of cognitive function failure, 28 (40.6%) subjects with moderate level of cognitive function failure, and 7 (10.1%) subjects with high cognitive function failure. The Chi-square shows no relationship between ECW/ICW and Cognitive Flexibility and Working Memory ( $p = 0.533$ ). It can be concluded that there is no relationship between the ratio of extracellular fluid to intracellular fluid and basic cognitive and working memory.*

**Keywords:** *body water, cognitive function, medical student*