

TESIS
STATUS DEHIDRASI, KETAHANAN KARDIORESPIRASI
DAN DAYA KONSENTRASI ANAK SEKOLAH DASAR
(Studi Di Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Tembalang,
Kota Semarang)

DEHYDRATION STATUS, CARDIORESPIRATORY FITNESS AND
CONCENTRATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN
(Study at Elementary School Tembalang mamucipiliti , Semarang City)



Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S2

Magister Ilmu Gizi

Agus Sudrajat
22030114410004

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
November
2016

ABSTRAK

STATUS DEHIDRASI, KETAHANAN KARDIORESPIRASI DAN DAYA KONSENTRASI ANAK SEKOLAH DASAR

Agus Sudrajat, Maria Mexitalia, Ali Rosidi

Latar Belakang: Dehidrasi dihubungkan dengan kebugaran jasmani dan berkurangnya fungsi kognisi. Ketahanan kardiorespirasi juga dihubungkan dengan kemampuan otak dan performa kerja. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji hubungan status dehidrasi dan ketahanan kardiorespirasi dengan daya konsentrasi anak sekolah dasar.

Metode: Penelitian korelasional dilakukan pada siswa sekolah dasar berusia 10-12 tahun. Status dehidrasi diukur dengan berat jenis urin. *Harvard step test* dilakukan untuk mengukur ketahanan kardiorespirasi dan tes digit simbol digunakan untuk mengukur daya konsentrasi. Analisis data menggunakan uji korelasi *product moment* pada analisis bivariat dan uji korelasi parsial pada analisis multivariat.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan rata-rata subyek mengalami dehidrasi ringan (BJU $1020,20 \pm 6,99$ g/dl). Rerata subyek memiliki ketahanan kardiorespirasi yang kurang ($31,27 \pm 8,00$). Hasil pengukuran daya konsentrasi menunjukkan rerata sebesar $35 \pm 12,27$. Analisis hubungan memperlihatkan adanya hubungan bermakna antara status dehidrasi dengan ketahanan kardiorespirasi ($r=-0,29$, $p=0,04$). Terdapat hubungan bermakna ($r=-0,29$, $p=0,03$) antara status dehidrasi dengan daya konsentrasi. Terdapat hubungan bermakna antara ketahanan kardiorespirasi dengan daya konsentrasi ($r=0,29$, $p=0,03$). Uji korelasi parsial menunjukkan adanya hubungan bermakna yang bertahan dalam hubungan status dehidrasi dengan ketahanan kardiorespirasi ($p=0,02$), status dehidrasi dengan daya konsentrasi ($p=0,02$) dan ketahanan kardiorespirasi dengan daya konsentrasi ($p=0,002$).

Simpulan: Ada hubungan bermakna antara status dehidrasi dengan ketahanan kardiorespirasi. Ada hubungan bermakna antara status dehidrasi dengan daya konsentrasi. Ada hubungan bermakna antara ketahanan kardiorespirasi dengan daya konsentrasi.

Kata kunci : status dehidrasi, berat jenis urin, kognisi, daya konsentrasi, ketahanan kardiorespirasi,

ABSTRACT

DEHYDRATION STATUS, CARDIORESPIRATORY FITNESS AND CONCENTRATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Agus Sudrajat, Maria Mexitalia, Ali Rosidi

Background: The dehydration correlated with physical fitness and the cognition. The cardiorespiratory fitness correlated with brain ability and working performance too. The purpose of this study is to assess the correlation of dehydration status and cardiorespiratory fitness with the concentration of primary school children.

Methods: Correlational study is done to the students aged 10-12 years old. The dehydration status is measured by urine specific gravity. The cardiorespiratory fitness is measured by harvard step test and digit symbol test is used to measure concentration. The analysis of the data using product moment to bivariate analysis and partial correlation to multivariate analysis.

Results: The result showed that the average of subjects have a mild (Usg 1020.20 ± 6.99 g/dl). The average of the subjects have a less cardiorespiratory fitness (31.27 ± 8.00). The results of concentration ability measurement showed about of 35 ± 12.27 . The correlation analysis showed a significant correlation between dehydration status with cardiorespiratory fitness($r = -0,29$, $p = 0,04$), between dehydration status with concentration ($r = -0.29$, $p = 0.036$) and between cardiorespiratory fitness with concentration ($r = 0.295$, $p = 0.03$). Partial correlation analysis showed the persistence of a significant correlation between dehydration status and cardiorespiratory fitness ($p = 0,02$), between dehydration status and concentration ($p = 0,02$) and between cardiorespiratory fitness and concentration ($p = 0,002$).

Conclusion: There is a significant correlation between dehydration status and cardiorespiratory fitness. There is a significant correlation between dehydration status and the concentration. There is a significant correlation between cardiorespiratory fitness and the concentration.

Keywords: dehydration status, urine specific gravity, cognition, concentration, cardiorespiratory fitness,