

INTISARI

Latar Belakang: Air merupakan nutrisi penting yang diperlukan manusia untuk bertahan hidup, persentase air di dalam tubuh orang dewasa sekitar 60-70% dari BB orang dewasa. Kekurangan atau kelebihan asupan cairan berdampak negatif bagi kesehatan. Seorang mahasiswa dituntut untuk mencapai prestasi akademik yang baik dan berbagai pilihan kegiatan pengembangan diri yang membutuhkan kondisi fisik yang prima, kinerja kognitif yang baik dan dipengaruhi oleh *mood*. Dengan menerapkan perilaku asupan cairan yaitu jumlah dan frekuensi air yang diminum dengan baik maka dapat dipenuhi kondisi fisik yang prima, kinerja kognitif yang baik dan mempengaruhi *mood* seseorang.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari status hidrasi dan perilaku asupan cairan terhadap kinerja kognitif dan *mood*.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain Quasi-Experimental dengan tiga kali pengukuran sampel *baseline*, *pretest* dan *post test*. Subjek penelitian sejumlah 32 orang yang diminta mengisi agenda harian dan pengukuran *baseline* (BB, TB, TD, TBW, pemeriksaan urin yaitu warna, pH, berat jenis, osmolalitas). Kemudian subjek dibagi menjadi 4 kelompok yaitu Kontrol (KO, n=8), Intervensi 1 yaitu air mineral 1 L dalam waktu 15 menit (IN1, n=8), Intervensi 2 yaitu air mineral 250 mL tiap 30 menit sebanyak 4x (IN2, n=8), Intervensi 3 yaitu air mineral 500 mL tiap 30 menit sebanyak 2x (IN3, n=8) dan diminta untuk puasa selama 12 jam (20.00 – 08.00 keesokan harinya). Subjek dilakukan pemeriksaan *pre test* yaitu status hidrasi (warna, volume, pH, berat jenis, osmolalitas urin), Kinerja kognitif (TMT, DSS, *Stroop Test*) dan POMS setelah restriksi cairan 12 jam. Subjek diberikan intervensi sesuai dengan kelompoknya dan kemudian dilakukan pemeriksaan *post test* yaitu status hidrasi (warna, volume, pH, berat jenis, osmolalitas urin), Kinerja kognitif (TMT, DSS, *Stroop Test*) dan POMS.

Hasil Penelitian: Kelompok IN1 memberikan dampak yang paling signifikan pada pemeriksaan status hidrasi yaitu peningkatan volume urin ($p = 0,000$) dan penurunan osmolalitas urin ($p = 0,000$). Kelompok IN1, IN2 dan IN3 menunjukkan hasil penurunan berat jenis urin dengan signifikansi yang sama ($p = 0,001$). Kelompok IN3 memberikan dampak yang paling signifikan pada pemeriksaan kinerja kognitif yaitu penurunan waktu pengerjaan TMT A ($p = 0,012$) dan TMT B ($p = 0,025$), peningkatan skor DSST ($p = 0,001$) dan penurunan waktu pengerjaan *Stroop Test* (0,021). Kelompok IN3 memberikan dampak yang paling signifikan pada pemeriksaan *mood* yaitu penurunan skor *Depression* ($p = 0,042$), *Confusion* ($p = 0,042$) dan *Fatigue* ($p = 0,024$).

Kesimpulan: Pemberian cairan 1 L dengan jumlah dan frekuensi berbeda menunjukkan status hidrasi lebih baik dan meningkatkan kinerja kognitif serta *mood* dibandingkan tanpa pemberian cairan.

Kata Kunci: status hidrasi, perilaku asupan cairan, kinerja kognitif, *mood*

ABSTRACT

Background: Water is a vital nutrient for humans to survive, accounting for 60–70% of an adult's body weight. Insufficient or excessive water intake can have negative impacts on health. A student is required to achieve good academic achievement and various choices of self-development activities that require prime physical condition, good cognitive performance, and are influenced by mood. By implementing fluid intake behavior namely the amount and frequency of water drunk properly then prime physical condition, good cognitive performance can be fulfilled and influencing a person's mood.

Objective: This study examines the effects of hydration status and fluid intake behavior on cognitive performance and mood.

Methods: This study uses a Quasi-Experimental design with three measurements of baseline, pretest, and posttest samples. The subjects of this research were 32 people who were asked to fill in the daily agenda and baseline measurements (BW, TB, BP, TBW, urine examination namely color, pH, specific gravity, and osmolality). Then the subjects were divided into 4 groups, namely Control (KO, n = 8), Intervention 1 given 1 L of mineral water within 15 minutes (IN1, n = 8), Intervention 2 given 250 mL of mineral water every 30 minutes 4 times (IN2, n = 8), Intervention 3 given 500 mL of mineral water every 30 minutes 2 times (IN3, n = 8) and asked to fast for 12 hours (08.00 PM - 08.00 AM the next day). Subjects underwent a pre-test examination, namely hydration status (color, volume, pH, specific gravity, urine osmolality), cognitive performance (TMT, DSS, Stroop Test), and POMS after 12 hours of fluid restriction. Subjects were given intervention according to their groups and then a post-test was conducted namely hydration status (color, volume, pH, specific gravity, urine osmolality), cognitive performance (TMT, DSS, Stroop Test), and POMS.

Results: Group IN1 had the most significant impact on hydration status examination, namely increase in urine volume ($p = 0.000$) and a decrease in urine osmolality ($p = 0.000$). Groups IN1, IN2, and IN3 showed results of decreased urine specific gravity with the same significance ($p = 0.001$). Group IN3 had the most significant impact on cognitive performance examination, namely decreased TMT A ($p = 0.012$) and TMT B ($p = 0.025$) completion time, increased DSST score ($p = 0.001$), and decreased Stroop Test completion time (0.021). Group IN3 had the most significant impact on mood examination, namely decreased Depression ($p = 0.042$), Confusion ($p = 0.042$), and Fatigue ($p = 0.024$) scores.

Conclusion: Giving 1 L of fluid with different amounts and frequencies showed better hydration status, and improved cognitive performance and mood compared to not giving fluids.

Key Words: hydration status, fluid intake behavior, cognitive performance, mood