

ABSTRAK

PENGARUH MINUMAN ISOTONIK TERHADAP KETELITIAN DAN KEWASPADAAN PADA PRIA DEWASA

Chanchen Ricardo T, 2011. Pembimbing : dr. Drs. Pinandojo Djojosoewarno, AIF

Latar belakang : Minum minuman isotonik pada akhir-akhir ini sedang marak di masyarakat, apalagi ada sebagian orang berpendapat bahwa minuman isotonik dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan. Cairan dalam minuman isotonik, memiliki tekanan sama dengan dinding pembuluh darah, sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh daripada air biasa. Minuman ini juga memiliki kandungan elektrolit (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^-) yang sama dengan yang dikeluarkan tubuh saat berkeringat. Cairan isotonik memiliki sifat yang sama dengan cairan tubuh.

Tujuan : Untuk mengetahui bagaimana pengaruh minuman isotonik terhadap peningkatan ketelitian dan kewaspadaan pada pria dewasa.

Metode : Penelitian ini dilakukan terhadap 30 orang pria dewasa yang berusia antara 18-25 tahun, yang diuji *Addition Test* untuk mengukur ketelitian dalam skor dihitung lima kali berturut-turut dan *Johnson Pascal Test* untuk mengukur kewaspadaan dalam menit, sebelum, minum minuman isotonik. Analisis statistik memakai tes “t” berpasangan.

Hasil : Skor *Addition test* sebelum minum 1 botol minuman isotonik 350 ml dengan rata-rata 35.27. Skor *Addition test* yang diperoleh subjek penelitian setelah minum 1 botol minuman isotonik 350ml dengan rata-rata 43.82. Waktu yang dibutuhkan oleh subjek penelitian untuk mengerjakan *Johnson Pascal Test* sebelum minum 1 botol minuman isotonik 350ml dalam hitungan menit dengan rata-rata 178.73. Waktu yang dibutuhkan oleh subjek penelitian untuk mengerjakan *Johnson Pascal Test* setelah minum 1 botol minuman isotonik 350ml dalam hitungan menit dengan rata-rata 141.27.

Kesimpulan : Minum minuman isotonik dapat menyebabkan peningkatan dalam ketelitian dan kewaspadaan.

Kata kunci : minum minuman isotonik, ketelitian dan kewaspadaan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ISOTONIC DRINK ON ALERTNESS AND CAREFULNESS ADULT MALE

Chanchen Ricardo T, 2011. *Tutor* : dr. Drs. Pinandojo Djojosoewarno, AIF

Background : lately Drinking isotonic drink is very popular among people, especially there were some people think that drinking isotonic can increase alertness and carefulness. Fluid inside isotonic drink have same pressure as vascular wall, so it can be absorbed by our body easier than ordinary water. This drink also contain electrolyte (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl) same as sweat that our bodies produced. Isotonic fluid has same characteristic as body fluid.

Objectives : To find out how can drinking isotonic drink increasing Alertness and carefulness.

Methods : This research done toward 30 adult male age between 18-25 years old, Tested by Addition test to measure the carefulness of the score, count five times in a row, and Johnson Pascal test to measure alertness within minutes, before and after . drinking isotonic drink. Statistical analysis using the test "t" in pairs.

Results: Addition Test score before drinking 1 bottle of 350 ml isotonic drink with an average of 35,27. Addition score test subjects obtained after drinking isotonic drink with an average of 43,82 . Time taken by subjects to perform Johnson Pascal test before drinkin g1 bottle of 350 ml isotonic drink in a matter of minutes with an average of 178.73. Time taken by subjects to work on Pascal Johnson Test after drinking 1 bottle of isotonic drink ina matter of minutes with an average of 141,27.

Conclusion: drinking isotonic drink can cause an increase in alertness and carefulness

Keywords: drinking isotonic drink ,alertness and carefulnes

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN MAHASISWA.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	2
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	2
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Lokasi dan Waktu.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kandungan minuman isotonik	4
2.1.1 Natrium.....	4
2.1.2 Kalium.....	5
2.1.3 Kalsium	6

2.1.4 Magnesium	6
2.1.5 Klorida.....	7
2.2 Konsep dasar cairan dan elektrolit	8
2.3 Kompartemen cairan	8
2.3.1 Cairan intraseluler	8
2.3.2 Cairan ekstraseluler	8
2.3.3 Cairan transeluler	9
2.4 Fungsi cairan tubuh	10
2.5 Distribusi cairan tubuh	11
2.6 Elektrolit.....	11
2.7 Mineral makro dan mikro.....	12
2.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan cairan dan elektrolit	13
2.9 Ketelitian dan Kewaspadaan	14
2.9.1 definisi.....	14
2.9.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketelitian dan kewaspadaan.....	14
2.9.3 Formatio reticularis	15

BAB III BAHAN DAN METODE

3.1 Bahan Penelitian.....	17
3.1.1 Subyek penelitian	17
3.1.2 Alat dan bahan penelitian.....	17
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.2.1 Variabel perlakuan dan variabel respon.....	17
3.2.2 Besar sampel penelitian.....	18
3.2.3 Prosedur Penelitian.....	18

BAB IV HASIL, HIPOTESIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan..... 21
4.2 Pengujian Hipotesis penelitian..... 24
4.3 Pembahasan 25

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan..... 26
5.2 Saran..... 26

DAFTAR PUSTAKA 27

LAMPIRAN 29

RIWAYAT HIDUP..... 38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perubahan pada air tubuh total sesuai usia.....	13
Tabel 4.1 Hasil ketelitian Addition Test.....	21
Tabel 4.2 Hasil kewaspadaan Johnson Pascal Test.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Skematis Jenis dan Jumlah Cairan Tubuh.....	10
Gambar 2.2 Formatio Reticularis.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.....	29
---------------	----