

Gambaran Pengetahuan Penggunaan Minuman Berenergi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Knowledge Description On The Use Of Energy Drinks In The Students Of Medical Faculty Of Yarsi University And Its Review According To Islamic View

Muhammad Hafids Shulthon¹ Dharma Permana² Arsyad³.

¹Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian, Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Bagian, Departemen Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email : dharna.permana@yarsi.ac.id

KATA KUNCI Pengetahuan, Minuman Energi, Penggunaan, Mahasiswa.

ABSTRAK

Latar Belakang: Minuman energi mengandung kafein dan sumber energi dari sukrosa (gula) atau maltodextrin. Minuman energi juga mengandung vitamin-vitamin yang terlibat dalam metabolisme tubuh guna menghasilkan energi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi minuman energi memiliki dampak buruk bagi kesehatan jika dikonsumsi secara terus menerus. Konsumsi minuman energi menjadi salah satu faktor risiko terjadinya gagal ginjal kronik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pengetahuan penggunaan minuman berenergi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas YARSI.

Metode: Jenis penelitian ini menggunakan metode survey analitik dengan desain penelitian cross sectional yang dimaksudkan untuk melihat gambaran pengetahuan mahasiswa dengan menggunakan kuesioner yang diambil langsung melalui mahasiswa yang memiliki kriteria inklusi yaitu, pernah mengonsumsi minuman berenergi lebih dari 2 bulan sebelum penelitian ini dilakukan dan bersedia menjadi responden. Penetapan besar sampel menggunakan rumus Slovin dan penetapan sampel dengan teknik non random jenis purposive sampling.

Hasil: Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jumlah responden sebanyak 89 mahasiswa. Dari data yang terkumpul terdapat mahasiswa yang memiliki kategori pengetahuan cukup sebanyak 40 orang (44,9%), dengan kategori pengetahuan baik sebanyak 27 orang (30,3%) dan kategori kurang sebanyak 22 orang (24,7%). 49 orang (55,1%) merasa lebih segar, 18 orang (20,2%) tidak merasakan efek apapun, 8 orang (9%) merasakan fokus, 8 orang (9%) merasakan insomnia dan yang merasakan sakit kepala sebanyak 6 orang (6,7%). P value sebesar 0,86 dan nilai chi-square 11,067. Karena nilai signifikansi 0,86 (>0,05) maka

tidak ada hubungan yang signifikan antara Angkatan dengan Tingkat Pengetahuan.

Kesimpulan: Tingkat pengetahuan dan penggunaan minuman berenergi responden sudah cukup baik. Dalam Islam, penggunaan minuman berenergi diperbolehkan asal tidak mengandung alkohol dan bahan yang berbahaya bagi tubuh.

KEYWORDS

Knowledge, Energy Drink, Use, Student.

ABSTRACT

Background: *Energy drinks contain caffeine and energy source from sucrose (sugar) or maltodextrin. Energy drinks also contain vitamins that are involved in body's metabolism to produce energy. Several studies have shown that consumption of energy drinks has a negative impact on health if consumed continuously. Consumption of energy drinks is one of the risk factors for chronic kidney failure. This research was conducted to find out the overview of knowledge regarding the consumption of energy drinks in the Faculty of Medicine students at YARSI University.*

Method: *This type of research uses analytic survey method with cross sectional research design which is intended to know the description of students' knowledge by using questionnaires taken directly through students who have inclusion criteria namely have consumed energy drinks more than two months before the study was conducted and were willing to be respondents. The sample size was determined by using the Slovin formula and the sample was determined by using non-random purposive sampling technique.*

Results: *Based on the results of the study, the number of respondents was 89 students. From the data collected there were 40 students (44.9%) with sufficient knowledge category, with 27 people (30.3%) good knowledge category and 22 people (24.7%) in the lack category. 49 people (55.1%) feel fresher, 18 people (20.2%) do not feel any effect, 8 people (9%) feel focused, 8 people (9%) feel insomnia and 6 people feel headaches (6.7%). P value of 0.86 and chi-square value of 11.067. Because the significance value is 0.86 (> 0.05), there is no significant relationship between the Force and Knowledge Level.*

Conclusion: *The respondents' level of knowledge and consumption of energy drinks is quite good. In Islam, the consumption of energy drinks is permissible as long as it does not contain alcohol and substances that are harmful to the body.*

PENDAHULUAN

Minuman energi merupakan minuman non alkohol yang dirancang memberikan tambahan energi dengan penambahan kandungan yang dapat

meningkatkan energi, Minuman berenergi pada umumnya terdiri dari kafein, stimulan berbasis tanaman (garana, efedrin), gula (glukosa, fruktosa), asam-asam amino (taurin, karnitin), senyawa-senyawa yang

berasal dari herba (ginseng, ginkgo biloba), asam sitrat dan natrium bikarbonat (Suharjono, *et al* 2015).

Minuman energi mengandung sumber energi dari sukrosa (gula) atau maltodextrin. Minuman energi juga mengandung vitamin-vitamin yang terlibat dalam metabolisme tubuh guna menghasilkan energi. Vitamin yang populer pada minuman berenergi adalah vitamin B, Vitamin B3, Vitamin B5, Vitamin B6 dan Vitamin 12. Minuman berenergi ada yang mengandung kafein. Kafein bekerja sebagai stimulan susunan saraf pusat (SSP), jantung dan pernapasan. Efek lain kafein adalah relaksasi otot polos, dan merangsang diuresis. Yang membedakan minuman berenergi dengan minuman biasa, selain memiliki khasiat kegunaan tambahan seperti memelihara stamina tubuh, minuman berenergi mempunyai aturan pakai, yang tercantum pada etiket. Pada etiket juga mencantumkan cara pakai, peringatan/perhatian, dan keterangan-keterangan lain (BPOM 2016).

Menurut penelitian Malinauskas (2007) kepada 496 mahasiswa berusia 21 tahun di Amerika Serikat, mahasiswa yang mengkonsumsi minuman berenergi lebih dari sekali dalam sebulan mencapai 51%.

Pada penelitian lain konsumsi minuman energi di masyarakat khususnya mahasiswa sangat tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jacob *et al.* (2013) didapatkan bahwa 92% mahasiswa mengonsumsi minuman energi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode *survey analitik* dengan desain penelitian *cross sectional* yang dimaksudkan untuk melihat gambaran pengetahuan mahasiswa dengan menggunakan kuesioner. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diambil langsung melalui kuesioner mahasiswa yang memiliki kriteria inklusi yaitu, pernah mengonsumsi minuman berenergi lebih dari 2 bulan sebelum penelitian ini dilakukan dan bersedia menjadi responden. Penelitian ini dilakukan di Universitas YARSI periode Januari - Februari 2020. Metode yang digunakan untuk penetapan besar sampel menggunakan *rumus Slovin* dan penetapan sampel dengan teknik *non random jenis purposive sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Presurvey Tentang Riwayat Konsumsi Minuman Energi

Tingkat Angkatan	Riwayat Konsumsi Minuman Energi		Total
	Pernah n (%)	Tidak Pernah n (%)	
IV (2016)	76 (14,7)	75 (14,5)	151 (29,2)
III (2017)	53 (10,2)	53 (10,2)	106 (20,5)
II (2018)	58 (11,2)	52 (10)	110 (21,3)
I (2019)	87 (16,8)	63 (12,2)	150 (29)

Total	274 (53)	243 (47)	517 (100)
--------------	----------	----------	-----------

Tabel 2. Responden Berdasarkan Tingkat Angkatan

Tingkat / Angkatan	Jumlah (%)
Tingkat IV (Angkatan 2016)	40 (44,9)
Tingkat III (Angkatan 2017)	15 (16,9)
Tingkat II (Angkatan 2018)	16 (18)
Tingkat I (Angkatan 2019)	18 (20,2)
Total	89 (100)

Tabel 3. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Keikutsertaan Pada Blok Reproduksi	Jumlah (%)
Laki-laki	41 (46,1)
Perempuan	48 (53,9)

Tabel 4. Tingkat Pengetahuan Mengenai Minuman Energi

Pengetahuan Dismenorea	Jumlah (%)
Baik	27 (30,3)
Cukup	40 (44,9)
Kurang	22 (24,7)
Total	89 (100)

Tabel 5. Tabulasi Silang Tingkat Angkatan Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Mengenai Minuman Energi

Variabel Penelitian	Pengetahuan Minuman Energi			Total n (%)
	Baik n (%)	Cukup n (%)	Kurang n (%)	
2016	14 (15,7)	20 (22,4)	6 (6,7)	40 (44,9)

Tingkat Angkatan	2017	2 (2,2)	5 (5,6)	8 (8,9)	15 (16,9)
	2018	5 (5,6)	5 (5,6)	6 (6,7)	16 (18)
	2019	6 (6,7)	10 (11,2)	2 (2,2)	18 (20,2)
Total		27 (30,3)	40 (44,9)	22 (24,7)	89 (100)

Tabel 6. Persentase Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kandungan Yang Dikonsumsi

Jenis Kandungan Yang Dikonsumsi	Jumlah (%)
Kafein	39 (43,8)
Taurin	26 (29,2)
Ginseng	24 (27)
Total	89 (100)

Tabel 7. Tabulasi Silang Jenis Kandungan Yang Dikonsumsi Berdasarkan Tingkat Angkatan

Variabel Penelitian Jenis Obat	Angkatan				Total (%)
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	
Kafein	23 (25,8)	5 (5,6)	2 (2,2)	3 (3,3)	39 (43,8)
Taurin	9 (10,1)	5 (5,6)	8 (9)	10 (11,2)	26 (29,9)
Ginseng	8 (9)	5 (5,6)	6 (6,7)	5 (5,6)	24 (27)
Total	40 (44,9)	15 (16,9)	16 (18)	18 (20,2)	89 (100)

Tabel 8. Persentase Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan Efek Samping Kandungan

Efek Samping Kandungan	Jumlah (%)
Gagal Ginjal	62 (69,7)
Diabetes	18 (20,2)
Penyakit Jantung	9 (10,1)

Total	89 (100)
--------------	----------

Tabel 9. Tabulasi Silang Pengetahuan Efek Samping Kandungan Berdasarkan Tingkat Angkatan

Variabel Penelitian Efek Samping	Angkatan				Total (%)
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	
Gagal Ginjal	32 (36)	9 (10,1)	9 (10,1)	13 (14,6)	62 (69,7)
Diabetes	5 (5,6)	5 (5,6)	3 (3,3)	4 (4,4)	18 (20,2)
Penyakit Jantung	3 (3,3)	1 (1,1)	4 (4,4)	1 (1,1)	9 (10,1)
Total	40 (44,9)	15 (16,9)	16 (18)	18 (20,2)	89 (100)

Tabel 10. Persentase Karakteristik Responden Berdasarkan Efek Yang Dirasakan

Efek Yang Dirasakan	Jumlah (%)
Segar	49 (55,1)
Fokus	8 (9)
Tidak Ada	18 (20,2)
Insomnia	8 (9)
Sakit Kepala	6 (6,7)
Total	89 (100)

Tabel 11. Tabulasi Silang Pengetahuan Efek Yang Dirasakan Berdasarkan Tingkat Angkatan

Variabel Penelitian Efek Yang Dirasakan	Angkatan				Total (%)
	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	
Segar	23 (25,8)	7 (7,8)	8 (9)	11 (12,3)	49 (55,1)
Fokus	4 (4,4)	1 (1,1)	2 (2,2)	1 (1,1)	8 (9)
Tidak Ada	7 (7,8)	4 (4,4)	4 (4,4)	3 (3,3)	18 (20,2)
Insomnia	4 (4,4)	2 (2,2)	2 (2,2)	0 (0)	8 (9)
Sakit Kepala	2 (2,2)	1 (1,1)	0 (0)	3 (3,3)	6 (6,7)
Total	40 (44,9)	15 (16,9)	16 (18)	18 (20,2)	89 (100)

Responden dalam penelitian ini terdiri dari Angkatan yang mengonsumsi minuman berenergi pada angkatan 2016 berjumlah 40 orang (44,9%), angkatan 2019 sebanyak 18 orang (20,2%), pada angkatan 2018 terdapat 16 orang (18%) dan pada angkatan 2017 sebanyak 15 orang (16,9%).

Hasil penilaian tingkat pengetahuan mengenai minuman berenergi sebanyak mahasiswa yang memiliki pengetahuan dengan kategori pengetahuan cukup sebanyak 40 orang (44,9%), dengan kategori pengetahuan baik sebanyak 27 orang (30,3%) dan kategori kurang sebanyak 22 orang (24,7%).

Untuk frekuensi minuman berenergi dan tingkat pengetahuan 22 mahasiswa dengan pengetahuan kurang, sebanyak 6 orang mengonsumsi minuman energi dengan frekuensi sering, sebanyak 7 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 9 orang dengan frekuensi jarang. Dari 40 mahasiswa dengan pengetahuan cukup, sebanyak 19 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 21 orang dengan frekuensi jarang. Dari 27 mahasiswa dengan pengetahuan baik, sebanyak 6 orang mengonsumsi minuman energi dengan frekuensi sering, sebanyak 6 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 19 orang dengan frekuensi jarang.

Untuk tingkat pengetahuan dengan efek yang dirasakan 22 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang kurang tentang minuman energi, sebanyak 5 orang merasakan efek sakit kepala, sebanyak 3 orang merasakan efek insomnia, sebanyak 3 orang tidak merasakan efek

apapun, sebanyak 2 orang merasakan efek fokus dan 9 orang merasakan efek segar. Dari 40 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang cukup tentang minuman energi, sebanyak 1 orang merasakan efek sakit kepala, sebanyak 5 orang merasakan efek insomnia, sebanyak 11 orang tidak merasakan efek apapun, sebanyak 2 orang merasakan efek fokus dan sebanyak 21 orang merasakan efek segar. Dari 27 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang baik tentang minuman energi, tidak ada yang merasakan efek sakit kepala maupun insomnia, sebanyak 4 orang tidak merasakan efek apapun, sebanyak 4 orang merasakan efek fokus dan sebanyak 19 orang merasakan efek segar.

Dari hasil analisa hubungan, terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan tentang minuman berenergi dengan efek yang dirasakan (nilai Sig = 0,009), hubungan tingkat pengetahuan dengan frekuensi minuman berenergi (nilai Sig = 0,009) dan hubungan yang signifikan antara frekuensi dengan efek yang dirasakan (nilai Sig = 0,001), tetapi tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara angkatan dengan tingkat pengetahuan (nilai Sig = 0,86).

KESIMPULAN

Mahasiswa yang digunakan sebagai responden sebanyak 89 orang, yang terdiri dari angkatan 2016 berjumlah 40 orang (44,9%), angkatan 2017 sebanyak 15 orang (16,9%), angkatan 2018 terdapat 16 orang (18%) dan angkatan 2019 sebanyak 18 orang (20,2%).

Frekuensi dalam mengonsumsi minuman energi sesuai tingkat pengetahuan didapatkan, 22 mahasiswa dengan pengetahuan kurang, sebanyak 6 orang mengonsumsi minuman energi dengan frekuensi sering, sebanyak 7 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 9 orang dengan frekuensi jarang. Dari 40 mahasiswa dengan pengetahuan cukup, sebanyak 19 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 21 orang dengan frekuensi jarang. Dari 27 mahasiswa dengan pengetahuan baik, sebanyak 6 orang mengonsumsi minuman energi dengan frekuensi sering, sebanyak 6 orang dengan frekuensi kadang-kadang dan 19 orang dengan frekuensi jarang efek yang dirasakan oleh mahasiswa setelah minuman energi, 22 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang kurang tentang minuman energi, sebanyak 5 orang merasakan efek sakit kepala, sebanyak 3 orang merasakan efek insomnia, sebanyak 3 orang tidak merasakan efek apapun, sebanyak 2 orang merasakan efek fokus dan 9 orang merasakan efek segar. Dari 40 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang cukup tentang minuman energi, sebanyak 1 orang merasakan efek sakit kepala, sebanyak 5 orang merasakan efek insomnia, sebanyak 11 orang tidak merasakan efek apapun, sebanyak 2 orang merasakan efek fokus dan sebanyak 21 orang merasakan efek segar. Dari 27 mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang baik tentang minuman energi, tidak ada yang merasakan efek sakit kepala maupun insomnia, sebanyak 4 orang tidak merasakan efek apapun, sebanyak 4 orang merasakan efek fokus dan

sebanyak 19 orang merasakan efek segar.

Kedokteran dan Islam sepakat bahwa penggunaan minuman berenergi untuk menambah stamina diperbolehkan asal tidak mengandung alkohol dan bahan yang berbahaya bagi tubuh dan tidak berlebihan.

SARAN

Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti hanya meneliti di sekitar lingkungan Universitas tidak di lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alford C, Cox H, Wescott R. The effects of red bull energy drink on human performance and mood. *Amino Acids*. 2001;21(2):139-150
- Badan POM 2006. Minuman energi
- Bedi N, Dewan P, Gupta P. Energy drinks: Potions of illusion. *Indian pediatrics*. 2014;51(7):529-533
- DD Kitts, C Hu 2010. Efficiency and safety of ginseng
- Depeint F, Bruce WR, Shangari N, Mehta R, O'Brien PJ. Mitochondrial function and toxicity: role of the B vitamin family on mitochondrial energy metabolism. *Chem Biol Interact*. 2006;163(1-2):94-112
- Dikici S, Saritas A, Besir FH, Tasci AH, Kandis H. Do energy drinks cause epileptic seizure and ischemic stroke? *The American journal of emergency medicine*. 2013;31(1):274.e271-274.e274.
- Goldfarb M, Tellier C, Thanassoulis G. Review of published cases of adverse cardiovascular events after ingestion of energy

- drinks. *The American journal of cardiology*. 2014;113(1):168-172
- Hasselkvist A, Johansson A, Johansson A-K. Dental erosion and soft drink consumption in Swedish children and adolescents and the development of a simplified erosion partial recording system. *Swedish dental journal*. 2009
- John P. Higgins, MD, MPhil; Troy D. Tuttle, MS; and Christopher L. Higgins 2010 energy beverages : content and safety
- Karlic H, Lohninger A. Supplementation of L-carnitine in athletes: does it make sense? *Nutrition*. 2004;20(7-8):709-715
- Lara DR. Caffeine, mental health and psychiatric disorders. *J Alzheimers Dis*. 2010;20(Suppl 1):S239-248
- Lee S, Hudson R, Kilpatrick K, Graham TE, Ross R. Caffeine ingestion is associated with reductions in glucose uptake independent of obesity and type 2 diabetes before and after exercise training. *Diabetes Care*. 2005 Mar;28(3):566-572
- Mora-Rodriguez R, Pallarés JG. Performance outcomes and unwanted side effects associated with energy drinks. *Nutrition reviews*. 2014;72(suppl 1):108-120.
- Natascia Brondino, Annalisa De Silvestri, Simona Re, Niccolò Lanati, Pia Thiemann, Anna Verna, Enzo Emanuele, and Pierluigi Politi 2013. A Systematic Review and Meta-Analysis of *Ginkgo biloba* in Neuropsychiatric Disorders: From Ancient Tradition to Modern-Day Medicine
- Notoatmodjo S. 2007. "Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku". Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2010. "Metodologi Penelitian Kesehatan". Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2014. "Ilmu Perilaku Kesehatan". Jakarta : Rineka Cipta
- Peake JM, Suzuki K, Coombes JS. The influence of antioxidant supplementation on markers of inflammation and the relationship to oxidative stress after exercise. *J Nutr Biochem*. 2007;18(6):357-371
- Reyner LA, Horne JA. Efficacy of a 'functional energy drink' in counteracting driver sleepiness. *Physiol Behav*. 2002;75(3):331-335
- Riesenhuber A, Boehm M, Posch M, Aufricht C. Diuretic potential of energy drinks. *Amino Acids*. 2006 Jul;31(1):81-83
- Seidl R, Peyrl A, Nicham R, Hauser E. A taurine and caffeine-containing drink stimulates cognitive performance and well-being. *Amino Acids*. 2000;19(3-4):635-642
- Smith N, Atroch AL. Guaraná's journey from regional tonic to aphrodisiac and global energy drink. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2007;5:5.
- Specterman M, Bhuiya A, Kuppuswamy A, Strutton PH, et al. The effect of an energy drink containing glucose and

- caffeine on human corticospinal excitability. *Physiol Behav.* 2005;83(5):723–728
Walsh AL, Gonzalez AM, Ratamess NA, Kang J, Hoffman JR. Research article Improved time to exhaustion following ingestion of the energy drink. *Amino Impact*
Worthley MI, Prabhu A, De Sciscio P, Schultz C, Sanders P, Willoughby SR. Detrimental effects of energy drink consumption on platelet and endothelial function. *Am J Med.* 2010;123:184–187