

HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI MINUMAN *ENERGY DRINK* DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA BURUH ANGKUT DI PASAR PALMERIAM
KOTA JAKARTA TIMUR TAHUN 2023

Saiful Batubara¹, Julahir Hodmatua Siregar²,

¹Fakultas Kedokteran Institut Kesehatan Deli Husada, saifulbatubara24@gmail.com

²Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, jul_ahirhs@univbatam.ac.id

ABSTRACT

Background: *Energy drink refers to drinks containing caffeine combined with other ingredients such as taurine, guarana and vitamin B, which are claimed to provide extra energy for users. The results of a study regarding the effects of energy drinks on healthy subjects aged 18-45 years, consuming 1-3 cans of energy drinks, the subjects experienced an average increase in systolic blood pressure of 3.5 mmHg and also had an average 10-msec prolongation in QT interval.*

Method: *This research method is observational analytic with a cross sectional approach which was carried out at Palmeriam Market in East Jakarta City in 2023. The sampling technique in this research used a total sampling method with a sample size of 45 respondents. This research was carried out by collecting questionnaire data. Data analysis uses the Chi Square test.*

Result: *The results of research on 45 respondents showed a significant relationship between consuming energy drinks and the incidence of hypertension in transport workers at Palmeriam Market in East Jakarta City in 2023. From the results of the Chi Square test, it was found that the p-value was 0.000 ($p < 0.05$), so that H_0 was rejected and H_a was accepted.*

Conclusion: *Based on the results of this study, it can be concluded that there is a significant relationship between consuming energy drinks and the incidence of hypertension in transport workers at Palmeriam Market in East Jakarta City in 2023.*

Keyword: *Energy Drink, Incidence of Hypertension, Caffeine.*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Energy drink mengacu pada minuman yang mengandung kafein yang dipadukan dengan bahan lain seperti taurin, guarana, dan vitamin B, yang diklaim dapat memberikan energi ekstra bagi penggunaannya. Hasil studi mengenai efek minuman berenergi terhadap subjek yang sehat berusia 18-45 tahun, mengonsumsi minuman berenergi 1-3 kaleng minuman berenergi, subjek mengalami peningkatan tekanan darah sistolik rata-rata 3,5 mmHg dan juga memiliki rata-rata perpanjangan 10-msec pada interval QT.*

Metode: *Metode penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan di Pasar Palmeriam di Kota Jakarta Timur tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode total sampling dengan jumlah sampel 45 responden dengan pengambilan data kuesioner. Analisis data menggunakan dengan uji Chi Square.*

Hasil: *Hasil penelitian pada 45 responden terdapat hubungan bermakna antara mengonsumsi energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam di Kota Jakarta Timur Tahun 2023. Dari hasil uji Chi Square didapatkan p-value sebesar 0,000 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.*

Simpulan: *Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara mengonsumsi energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam di Kota Jakarta Timur Tahun 2023.*

Kata Kunci: *Energy Drink, Kejadian Hipertensi, Kafein.*

PENDAHULUAN

Istilah minuman energi (*energy drink*) mengacu pada minuman yang mengandung kafein yang dipadukan dengan bahan lain seperti taurin, guarana, dan vitamin B, yang diklaim dapat

memberikan energi ekstra bagi penggunaannya (Burrows, 2013). Minuman berenergi menurut definisi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), termasuk salah satu suplemen makanan yang terdiri dari komponen multivitamin,

makronutrien (karbohidrat, protein), taurin dengan atau tanpa kafein dan biasanya ditambahkan herbal seperti ginseng, jahe, dan sebagainya dengan bentuk sediaan Cairan Obat Dalam (COD) dalam kemasan botol bervolume 150 mL, 250 mL atau serbuk dan tablet yang dilarutkan menjadi minuman, yang dalam setiap kemasannya mengandung energi minimal 100 kkal. Indikasinya adalah untuk menambah tenaga, kesegaran, stimulasi metabolisme, memelihara kesehatan dan stamina tubuh, yang diminum pada saat bekerja keras atau setelah berolah raga (Kusnandar, Anggadireja, 2021).

Hasil studi mengenai efek minuman berenergi terhadap subjek yang sehat berusia 18-45 tahun, bahwa setelah mengonsumsi minuman berenergi 1-3 kaleng minuman berenergi, subjek mengalami peningkatan tekanan darah sistolik rata-rata 3,5 mmHg dan juga memiliki rata-rata perpanjangan 10-msec pada interval QT. Hasil penelitian dari University Medical Center di New Orleans juga telah menunjukkan bahwa seseorang yang mengonsumsi minuman berenergi dapat memiliki tekanan darah tinggi (Shah,Chu & Dargush, 2013).

Tekanan darah adalah ukuran kekuatan yang mengarahkan darah untuk mengalir melalui sirkulasi tubuh. Tekanan darah diperlukan tubuh untuk membawa oksigen dan nutrisi lain ke jaringan tubuh. Tanpa tekanan darah, energi dan nutrisi penting untuk jantung, otak, ginjal, dan organ lain tidak dapat terpenuhi (Artiyaningrum, 2016).

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana seseorang memiliki tekanan darah diatas normal, tekanan darah meningkat merupakan faktor risiko utama penyakit jantung dan stroke. Seseorang dikatakan menderita hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi apabila pada pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil diatas 140/90 mmHg atau lebih pada saat istirahat dengan dua kali pemeriksaan dengan selang waktu 5 menit. Saat

istirahat, sistolik dikatakan normal jika berada pada nilai 100 - 140 mmHg, sedangkan diastolik dikatakan normal jika berada pada nilai 60 - 90 mmHg (saputri & lilfitriyani, 2020).

Data World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahun 9,4 juta orang meninggal karena hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI,2019).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan data Riskesdas terbaru tahun 2018 sebelumnya sebesar 25,6% dan meningkat menjadi 34,1% dengan perkiraan jumlah kasus 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia sebesar 427.218(Siringo-ringo, 2022). Profil kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2020 menyebutkan kasus penyakit tidak menular (PTM) tertinggi adalah kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah, terutama pada kelompok hipertensi esensial, yaitu 797.966 (67,00%) dari total 943.204 kasus penyakit jantung dan pembuluh darah. Prevalensi hipertensi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 26,4% dan menduduki peringkat ke-9 dalam 10 besar provinsi di Indonesia dengan insiden kasus hipertensi tertinggi. Di Provinsi DKI, prevalensi hipertensi tertinggi berada di wilayah Kota DKI Jakarta dengan prevalensi 77,10%. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2020 , dilaporkan terdapat kasus hipertensi sebesar 30 % pada laki laki dan 40 % pada perempuan di daerah Jakarta Timur (Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, 2020).

Menurut data survei pendahuluan yang telah peneliti lakukan di pasar x kepada 9 orang pekerja kasar, terdapat 6 orang buruh angkut mengonsumsi minuman *energy drink* lebih dari 3 kemasan (sachet) perhari. Sedangkan 3

lainnya hanya mengonsumsi minuman *energy drink* 2-3 kemasan (sachet) perhari.

Berdasarkan data survei tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kebiasaan konsumsi minuman *energy drink* dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan di Pasar Palmeriam di Kota Jakarta Timur tahun 2023. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling dengan jumlah sampel 45 responden. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data kuesioner. Analisis data menggunakan dengan *uji Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman *Energy Drink*

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman *Energy Drink*

Kebiasaan Konsumsi Minuman <i>Energy Drink</i>	n	%
Ringan	10	22,2
Sedang	8	17,8
Berat	27	60,0
Total	45	100

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa terdapat 45 responden kebiasaan konsumsi minuman *energy drink* di pasar Palmeriam pada penelitian ini ditemukan frekuensi ringan sebanyak 10 responden (22,2%), frekuensi sedang sebanyak 8 responden (17,8%), frekuensi berat sebanyak 27 responden (60,0%).

Energy drink (minuman berenergi) merupakan salah satu suplemen makanan

yang terdiri dari komponen multivitamin, makronutrien (karbohidrat, protein), taurine, dengan atau tanpa kafein dan biasanya ditambahkan herbal seperti ginseng, jahe, dan sebagainya dengan bentuk sediaan Cairan Obat Dalam (COD) dalam kemasan botol bervolume 150 mL, 250 mL atau serbuk dan tablet yang dilarutkan menjadi minuman, yang dalam setiap kemasannya mengandung energi minimal 100 kkal, serta indikasinya adalah untuk menambah tenaga, kesegaran, stimulasi metabolisme, memelihara kesehatan dan stamina tubuh, yang diminum pada saat bekerja keras atau setelah berolah raga.

Kafein yang ditemukan dalam komposisi minuman energi dalam jumlah rata-rata 50 mg per botol atau tiap kemasan dan hanya dibolehkan mengonsumsi sebanyak 3 botol/kemasan per hari sesuai dengan batas aman konsumsi kafein per hari adalah 150 mg. Kombinasi dari kafein dan taurine menyebabkan perubahan pada denyut jantung dan tekanan darah arteri rata-rata (Kusnandar, 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terkait Alrizki Septiyani Putri dkk (2020) yang menunjukkan bahwa semakin banyak konsumsi minuman *energy drink*, maka semakin tinggi resiko terkait peningkatan darah pada responden..

2. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi

Kejadian Hipertensi	n	%
Hipertensi	26	57,8
Tidak Hipertensi	19	42,2
Total	45	100

Berdasarkan tabel 2 Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa frekuensi kejadian hipertensi sebanyak 26 responden

(57,8%). Sedangkan frekuensi kejadian tidak hipertensi sebanyak 19 responden (42,2%). Responden yang mengonsumsi minuman energy drink akan lebih rentan terhadap terjadinya hipertensi disebabkan oleh kandungan dari minuman energy drink tersebut seperti kafein dan taurine.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan May Angelina (2020), ditemukan bahwa resiko terjadinya hipertensi banyak ditemukan pada sopir kopaja yang sering mengonsumsi minuman berenergi atau energy drink

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman *Energy Drink* dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 3. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman *Energy Drink* dengan Kejadian Hipertensi

Frekuensi Kebiasaan Konsumsi Minuman <i>Energy Drink</i>	Kejadian Hipertensi			<i>p Value</i>
	Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total	
	<i>f (%)</i>	<i>f (%)</i>	<i>f (%)</i>	
Ringan	1 (10,0)	9 (0)	10(100)	0.000
Sedang	2 (77.8)	6 (19.7)	8 (100)	
Berat	23 (11.1)	4 (80.3)	27(100)	
Total	26 (57,8)	19 (42,5)	45(100)	

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi kebiasaan konsumsi minuman energy drink dengan kejadian hipertensi. Hasil uji statistik menggunakan chi-square antara variabel kebiasaan konsumsi energy drink dengan kejadian hipertensi didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak. Artinya terdapat hubungan yang bermakna

antara kebiasaan konsumsi minuman energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur.

Berdasarkan pada tabel3 frekuensi responden yang mengonsumsi minuman energy drink pada kategori ringan tidak banyak menderita hipertensi. Responden yang mengonsumsi minuman energy drink pada kategori sedang didapatkan responden menderita hipertensi sedikit lebih banyak dibandingkan dengan kategori ringan. Sedangkan responden yang mengonsumsi minuman energy drink pada kategori berat didapatkan bahwa banyak responden yang menderita hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak seseorang mengonsumsi minuman energy drink maka semakin tinggi resiko terjadinya hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saputri (2020), dimana ditemukan alasan mengonsumsi minuman energy drink mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan oleh kandungan pada minuman energy drink seperti kafein dan taurine.

Peningkatan tekanan darah setelah mengonsumsi kafein terjadi melalui mekanisme biologi antara lain kafein mengikat reseptor adenosine, mengaktifasi sistem saraf simpatik dengan meningkatkan konsentrasi katekolamin dalam plasma, dan menstimulasi kelenjar adrenalin serta meningkatkan produksi kortisol sehingga menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan resistensi perifer total sehingga tekanan darah meningkat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diteliti oleh peneliti dengan jumlah sampel sebanyak 45 responden tentang kebiasaan konsumsi minuman energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur tahun 2023 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi kebiasaan konsumsi minuman energy drink pada kategori ringan didapatkan sebanyak 10 responden (22,2%), frekuensi kebiasaan konsumsi minuman energy drink pada kategori sedang didapatkan sebanyak 8 responden (17,8%), frekuensi kebiasaan konsumsi minuman energy drink pada kategori berat didapatkan hamper 3 kali lebih banyak dibandingkan dengan kategori ringan yaitu sebanyak 27 responden (60,0%).
2. Distribusi frekuensi kejadian Hipertensi sebanyak 26 responden (57,8%) lebih banyak dari pada responden yang tidak menderita hipertensi. Sedangkan untuk distribusi frekuensi pada kategori responden yang tidak menderita hipertensi sebanyak 19 responden (42,2%).
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi minuman energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur tahun 2023 dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$).

SARAN

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti ataupun acuan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian kesehatan serta dapat menjadi informasi atau tambahan ilmu bagi buruh angkut mengenai topik yang dibahas yaitu hubungan antara kebiasaan konsumsi minuman energy drink dengan kejadian hipertensi pada buruh angkut di Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur tahun 2023.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Amir Sebagai Kepala Pasar Palmeriam Kota Jakarta Timur.

DAFTAR PUSTAKA

Alrizki Artiyaningrum, B., & Azam, M. 2016. Faktor-faktor Yang

Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali Pada Penderita Yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Public Health Perspective Journal*, 12- 20.

Burrows T, Pursey K, Neve M, Stanwell P. 2013. What are the health implications associated with the consumption of energy drinks? A systematic review. *Nutrition Reviews*.

Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. 2020. Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Jakarta: Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.

Kemenkes. 2020. Apa itu Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi) ? - Direktorat P2PTM.<http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensipenyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/apa-itu-hipertensi-tekanan-darahtinggi>.

Kementrian Kesehatan RI, 2019. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Kusnandar, Anggadireja. 2021. Potensi Ketergantungan Mahasiswa Terhadap Konsumsi Minuman Berenergi. *JSKK (Jurnal Sains Keolahragaan dan Kesehatan)* Vol. 6.

May Saputri, Romadhiyana Kisno. 2020. Hubungan Konsumsi Minuman Ringan dan Kopi dengan Kejadian Hipertensi Remaja. *Jurnal Medika Cendikia*. Vol 7 No 02.

Shah SA, Lacey CS, Riddock IC, et al. 2013. Impact of energy drinks on electrocardiographic and blood pressure parameters: A meta-analysis of clinical studies. *EPINPAM ; New Orleans*.