

Pengaruh Merokok dan Konsumsi Minuman Mengandung Kafein terhadap Tingkat Konsentrasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba Angkatan 2017

Mochammad Faris Ardiansyah & Adjat S Rasyad & Samsudin Surialaga

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

email: mohammadfaris1518@gmail.com, adjatsrasyad@unisba.ac.id, samsudinsurialaga@unisba.ac.id

ABSTRACT: Concentration is deliberately focusing of the one's consciousness towards an object, in other words, concentration is a concentrated consciousness that is deliberately built by the individual towards an object that is the target of consciousness. Cigarettes are defined as any roll of tobacco wrapped in paper or other non-tobacco material. Cigarettes can be made commercially or made individually. Caffeine is a psychoactive substance that contains stimulant effects and is one of the most widely used substances worldwide. The purpose of this study was to determine the difference between cigarettes and caffeinated drinks on the level of learning concentration in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung, class 2017. The research method used was an analytical observational study with a cross sectional approach. The results obtained were that most of the respondents in this study were male (69.23%), most of the respondents in the study were smokers 53.85%, most of the respondents in this study consumed caffeinated drinks 67.31%. The conclusion is that there is no significant difference between the concentration of student learning in the smoking category and the consumption of caffeinated drinks.

Keywords : Cigarettes, Caffeine, Study Concentration, Students of the Faculty of Medicine

ABSTRAK: Konsentrasi merupakan pemusatan kesadaran jiwa terhadap suatu objek yang memang disengaja, dengan kata lain konsentrasi adalah kesadaran terpusat yang sengaja dibangun oleh individu terhadap suatu objek yang menjadi sasaran kesadaran. Rokok didefinisikan sebagai setiap gulungan tembakau yang dibungkus kertas atau bahan non-tembakau lainnya. Rokok dapat dibuat secara komersial atau dibuat secara individual (milik sendiri). Kafein adalah zat psikoaktif yang mengandung efek stimulan dan merupakan salah satu zat yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan rokok dan minuman berkafein terhadap tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung angkatan 2017. Metode penelitian yang digunakan merupakan observasional analitik dengan pendekatan potong lintang. Hasil penelitian yang didapat adalah sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (69.23%), sebagian besar responden dalam penelitian merupakan perokok 53.85%, sebagian besar responden dalam penelitian ini mengonsumsi minuman berkafein 67.31%. Simpulan yang didapatkan adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi belajar mahasiswa pada kategori merokok dan konsumsi minuman berkafein.

Kata Kunci : Rokok, Kafein, Konsentrasi Belajar, Mahasiswa Kedokteran

1 PENDAHULUAN

Konsentrasi merupakan pemusatan kesadaran jiwa terhadap suatu objek yang memang disengaja, dengan kata lain konsentrasi adalah kesadaran terpusat yang sengaja dibangun oleh individu terhadap suatu objek yang menjadi sasaran kesadaran. *Feature Integration Theory* menyatakan serupa dengan yang dikemukakan oleh Suwarnan bahwa proses perhatian dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu praperhatian

dan perhatian terfokus. Praperhatian merupakan tahap awal perhatian yang melibatkan aktivitas pencatatan sifat-sifat objek secara otomatis, menggunakan proses paralel terhadap semua medan visual. Perhatian terfokus merupakan tahap kedua dalam proses perhatian yang mencakup proses serial atau berurutan dalam mengidentifikasi objek-objek yang ada pada saat itu. Proses perhatian terfokus disebut juga sebagai proses terkendali.

materi pelajaran. Terganggunya konsentrasi dapat disebabkan oleh faktor perhatian dalam belajar, gangguan dari berbagai hal di luar proses belajar, perbedaan daya tahan konsentrasi, serta pengalihan perhatian.

Daya tahan konsentrasi tiap individu bermacam-macam. Ada individu yang daya tahan konsentrasinya memiliki rentang perhatian yang terbilang panjang dan ada juga individu yang daya tahan konsentrasinya memiliki rentang perhatian yang cenderung pendek. Hal ini tergantung pada sejauh mana individu tersebut dapat mempertahankan daya tahan konsentrasinya.

Individu sesungguhnya tidak memperhatikan seluruh hal karena perhatian selain merupakan konsentrasi segenap aktivitas, juga berfungsi sebagai penyeleksi terhadap berbagai objek atau hal yang diterima individu. Objek-objek yang memiliki intensitas lebih besar dan lebih kuat, seperti suara musik yang keras, akan lebih menarik perhatian dibandingkan dengan suara musik yang lemah. Sebagai contoh suara musik yang keras diperdengarkan kepada mahasiswa yang sedang belajar dapat mengakibatkan terjadinya penyimpangan atau pengalihan perhatian (*inattention*), sehingga perhatiannya tertuju kepada hal-hal yang tidak sesuai dengan kegiatan belajar, yaitu kepada suara musik yang keras tersebut. Penyimpangan perhatian (*inattention*) terjadi apabila terdapat perangsang lain yang lebih kuat.

Pencapaian konsentrasi memerlukan pengalihan rangsangan-rangsangan yang bersifat mengganggu, yaitu pengalihan segala bentuk faktor yang terdapat dalam medan kelakuan, yang dapat bekerja sebagai pusat-pusat medan yang menarik perhatian secara spontan. Usaha-usaha perlu dilakukan untuk meningkatkan daya tahan konsentrasi atau pemusatan perhatian pada pelajaran, baik di lingkungan tempat tinggal maupun di perkuliahan, untuk mengurangi terganggunya konsentrasi, selain dengan cara mengalihkan rangsangan-rangsangan yang bersifat mengganggu.

Salah satu upaya untuk meningkatkan daya tahan konsentrasi pada saat belajar di kalangan mahasiswa adalah dengan cara merokok dan/atau mengonsumsi minuman berkafein. Mereka percaya bahwa dengan melakukan kedua hal tersebut dapat membantu dalam berkonsentrasi

saat belajar.

Jenis perhatian yang dibutuhkan

Perilaku merokok merupakan perilaku yang berbahaya bagi kesehatan, tetapi masih banyak orang yang melakukannya, bahkan tidak sedikit yang memulai kebiasaan merokok ketika remaja. Perilaku manusia adalah aktivitas yang timbul karena adanya stimulus dan respon serta dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung. Perilaku merokok merupakan perilaku yang dinilai sangat merugikan, ditinjau dari berbagai aspek, baik bagi diri sendiri maupun orang lain disekitarnya.

Terdapat empat tahap dalam perilaku merokok. Keempat tahap tersebut adalah sebagai berikut: Tahap *preparation*, tahap *initiation* (tahapan perintisan merokok), tahap *becoming a smoker*, tahap *maintaining of smoking*.

Sebagian besar orang telah mengetahui tentang bahaya yang dapat ditimbulkan akibat merokok, tetapi hal ini tidak pernah surut dan hampir setiap saat dapat ditemui banyak orang yang sedang merokok bahkan perilaku merokok sudah dipandang sangat wajar oleh para remaja, khususnya remaja laki-laki.

Mahasiswa saat ini mengonsumsi minuman berkafein selain merokok. Mereka percaya bahwa dengan minuman berkafein tersebut akan meningkatkan daya tahan dalam beraktivitas dan proses berkonsentrasi.

Tingkat konsumsi minuman berkafein di dunia saat ini cukup tinggi yakni lebih dari 80% populasi dunia. Remaja merupakan salah satu golongan yang banyak mengonsumsi minuman berkafein. Penelitian di Amerika Serikat menunjukkan bahwa penggunaan kafein pada remaja perlu perhatian khusus. Penelitian mengenai tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan konsumen terhadap tingkat konsumsi masih jarang dilakukan.

Sebagian remaja banyak mengonsumsi kafein yang bertujuan untuk meningkatkan performa untuk mendukung daya tahan tubuh dalam beraktivitas yang berkaitan dengan konsentrasi. Kafein dalam dosis rendah mampu memberikan efek positif dan negatif pada tubuh seseorang.

Efek farmakologis utama kafein adalah antagonis reseptor adenosin yang dapat mempengaruhi fungsi sistem saraf pusat dan dapat mengganggu kualitas tidur serta akan mempengaruhi pola tidur. Tidur merupakan hal penting untuk menjaga kesehatan fisik, mental dan

emosional.

Konsumsi minuman berkafein pun menjadi pilihan mahasiswa kedokteran dalam meningkatkan produktivitas belajar. Sudah menjadi hal umum bahwa mahasiswa kedokteran memiliki beban studi yang relatif berat. Hal ini dapat karena mahasiswa kedokteran dituntut untuk memahami serta menguasai sejumlah bidang studi dalam waktu yang cenderung singkat dan terbatas. Konsumsi minuman berkafein pun menjadi pilihan di kalangan mahasiswa kedokteran dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas dalam belajar.

2 METODE

Metode penelitian yang digunakan merupakan observasional analitik dengan pendekatan potong lintang yang bertujuan untuk melihat hubungan merokok serta mengonsumsi minuman berkafein terhadap tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa fakultas kedokteran UNISBA angkatan 2017.

Peneliti kemudian melakukan analisis data dengan menggunakan uji perbandingan. Uji normalitas dilakukan terhadap data yang diperoleh dengan uji Kolmogorov-Smirnov maupun dan Shapiro-Wilk. Hasil uji homogenitas juga dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variansi pada kedua kelas kelompok homogen atau tidak, kemudian selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rata-rata sampel. Nilai p yang dianggap signifikan adalah $<0,05$. Dari definisi para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada karakteristik iklan, yaitu:

1. Pesan bersifat verbal, dapat didengar ataupun visual.
2. Sponsor dapat diidentifikasi.
3. Diluncurkan melalui satu atau beberapa media.

3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil penelitian mengenai pengaruh merokok dan konsumsi minuman mengandung kafein terhadap tingkat konsentrasi belajar mahasiswa Fakultas Kedokteran UNISBA angkatan 2017. Peneliti melakukan analisis data dengan menggunakan uji perbandingan.

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	36	69.23
Perempuan	16	30.77
Jumlah	52	100

Berdasarkan tabel diatas mengenai jenis kelamin responden, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 orang (69.23%) dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang (30.77%). Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Perilaku Merokok

Kategori	Frekuensi	Persentase
Ya	28	53.85
Tidak	24	46.15
Jumlah	52	100

Berdasarkan tabel 2, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang merupakan perokok sebanyak 28 orang atau 53.85% dan yang bukan merupakan perokok sebanyak 24 orang atau 46.15%. Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian merupakan perokok.

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Konsumsi Minuman Berkafein

Kategori	Frekuensi	Persentase
Ya	35	67.31
Tidak	17	32.69
Jumlah	52	100

Berdasarkan tabel diatas mengenai apakah konsumsi minuman berkafein, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang mengonsumsi minuman berkafein sebanyak 35 orang atau 67.31 dan yang tidak mengonsumsi

minuman berkafein sebanyak 17 orang atau 32.69%. Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini mengonsumsi minuman berkafein.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Merokok	.359	52	.000	.635	52	.000
Konsumsi Minuman Kafein	.428	52	.000	.592	52	.000

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov maupun dan Shapiro-Wilk, diperoleh hasil signifikansi (*p-value*) pada kedua uji sebesar 0.000, dikarenakan hasil signifikansi (*p-value*) <0.05, maka dapat dinyatakan bahwa data terdistribusi secara normal.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.943	1	102	.017

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil uji homogenitas dengan *p-value* sebesar 0.017. Hasil signifikansi *p-value* <0.05, maka dapat dinyatakan bahwa data berasal dari dua kelompok populasi data yang tidak sama.

Tabel 6. Kesamaan Dua Rata-Rata Sampel (Mann Whitney)

Test Statistics ^a	
	Data
Mann-Whitney U	1170.000
Wilcoxon W	2548.000
Z	-1.398
Asymp. Sig. (2-tailed)	.162

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji kesamaan dua rata-rata sampel dengan uji Mann Whitney, diperoleh *p-value asymp. sig. (2-tailed)* sebesar 0.162. Karena *p-value asymp. sig. (2-tailed)* sebesar 0.162, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi mahasiswa pada kategori merokok dan mengonsumsi minuman berkafein.

Pada penelitian yang telah dilakukan terhadap pengaruh merokok dan konsumsi minuman berkafein bagi tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung angkatan 2017 mendapatkan hasil yaitu, untuk jumlah responden berdasarkan Tabel 1 mengenai jenis kelamin responden, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 orang (69.23%), dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang (30.77%). Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Kemudian, untuk dari hasil jumlah mahasiswa yang aktif merokok nya itu sendiri berdasarkan pada Tabel 2 mengenai distribusi perilaku merokok pada responden, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang merupakan perokok sebanyak 28 orang atau 53.85% dan yang bukan merupakan perokok sebanyak 24 orang atau 46.15%. Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan perokok. Jumlah mahasiswa yang aktif konsumsi minuman berkafein dapat disimpulkan berdasarkan pada Tabel 3 mengenai distribusi konsumsi minuman kafein pada responden, diperoleh hasil bahwa dari 52 orang responden, yang mengonsumsi minuman berkafein sebanyak 35 orang atau 67.31% dan yang tidak mengonsumsi minuman berkafein sebanyak 17 orang atau 32.69%. Sehingga, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian mengonsumsi minuman berkafein.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, dengan pengambilan keputusan normalitas sebagai berikut:

1. Jika $p < 0.05$ maka distribusi data tidak normal
2. Jika $p > 0.05$ maka distribusi data normal

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh hasil uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk diperoleh *p-value* pada kedua uji sebesar 0.000. dikarenakan *p-value* <0.05, maka dapat dinyatakan bahwa data tidak terdistribusi secara normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi pada kedua kelas kelompok homogen atau tidak, dengan ketentuan :

1. Jika $p < 0.05$ maka variansi dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak homogen (tidak sama).
2. Jika $p > 0.05$ maka variansi dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah homogen (sama).

Tabel 5 mendapatkan hasil uji homogenitas *p-value* sebesar 0.017, dikarenakan *p-value* <0.05, maka dapat dinyatakan bahwa data berasal dari dua kelompok populasi data yang tidak sama.

Didasarkan hasil pengujian prasyarat uji kesamaan dua rata-rata sampel, maka diperoleh hasil bahwa data dalam penelitian ini berasal dari data yang tidak terdistribusi normal dan berasal dari dua kelompok populasi data yang tidak sama, selanjutnya untuk menguji kesamaan dua rata-rata sampel menggunakan analisis non parametrik dengan uji Mann Whitney.

Uji kesamaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa pada kategori merokok dan pada kategori mengkonsumsi minuman berkafein. Kedua data berasal dari populasi yang tidak terdistribusi normal dan memiliki variansi yang tidak homogen, sehingga dilanjutnya dengan uji Mann Whitney, dengan ketentuan pengujian sebagai berikut:

Jika *p-value* >0.05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi mahasiswa pada kategori merokok dan mengkonsumsi minuman berkafein.

Jika *p-value* ≤0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi mahasiswa pada kategori merokok dan mengkonsumsi minuman berkafein.

Berdasarkan Tabel 6 hasil uji kesamaan dua rata-rata sampel dengan uji Mann Whitney, diperoleh *p-value asymp. sig. (2-tailed)* sebesar 0.162, dikarenakan *p-value asymp. sig. (2-tailed)* sebesar 0.162, maka H_0 diterima dan H_a ditolak,

sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi mahasiswa pada kategori merokok dan mengkonsumsi minuman berkafein.

konsentrasi. Penulis menduga hal ini disebabkan dalam penelitian ini hanya cakupan data yang tersedia kurang luas, sehingga perbedaan tingkat konsentrasi antara mahasiswa perokok, bukan perokok, maupun mahasiswa yang telah berhenti merokok tidak dapat terlihat. Perlu adanya pengkajian lebih lanjut mengenai pengaruh merokok terhadap tingkat konsentrasi mahasiswa

tidak mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kafein serta alkohol, tidak melakukan aktivitas fisik berat selama dan sebelum melakukan tes, konsumsi makan tidak berlebihan, tes dilakukan 2 jam sesudah makan ringan atau 4 jam sesudah makan berat, tidak mengkonsumsi obat, tidak merokok, dan istirahat yang cukup (6-8 jam).

4 KESIMPULAN

Simpulan yang didapatkan adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi belajar mahasiswa pada kategori merokok dan konsumsi minuman berkafein. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh merokok dan konsumsi minuman berkafein terhadap tingkat konsentrasi mahasiswa, dengan cakupan sampel yang lebih luas dan jumlah responden yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Solso, Robert L. Maclin, Otto H. Macli MK. Psikologi Kognitif Edisi 8. Erlangga. 2011.
- Slavin RE. Psikologi Pendidikan Edisi 10 Jilid 2. Indeks. 2019.
- Kauchak P-D. Strategi Dan Model Pembelajaran Edisi 6. Indeks; 2012.
- Coster P. Smoking. Encyclopaedia Britannica. 2015.
- Bahamondes, Marcia Erazo. Ness K. Cigarette Smoking: Health Effects and Challenges for Tobacco Control. Nova Science Publishers. 2016.
- Gupta, B.S. Gupta U. Caffeine and Behavior: Current Views & Research Trends. CRC Press. 2019.

- Scott C. Caffeine: Energy Drinks, Coffee, Soda, & Pills. Simon and Schuster. 2014.
- Pesta DH, Angadi SS, Burtscher M, Roberts CK. The effects of caffeine, nicotine, ethanol, and tetrahydrocannabinol on exercise performance. *Nutr Metab.* 2013;10(1):1-15.
- Mehta P, Thekdi K, Rokad M, Patel K, Bhadu A, Sorani P. Exploratory Study to Assess Anxiety, Depression and Stress among Medical Students, Freshly Starting Their Medical Education in a Medical College. *Sch J App Med Sci.* 2013;1(6):819-822.
- World Health Organization. Prevalence of Tobacco Smoking. WHO. 2016.
- Gray N. The Global Cigarette. *BMJ.* 1996;313(7069):1348.
- Spiller GA. Caffeine. CRC Press. 2019.
- Preedy VR. Caffeine: Chemistry, Analysis, Function and Effects. Royal Society of Chemistry. 2012
- Kugelman A, Durand M. A Comprehensive Approach To The Prevention of Bronchopulmonary Dysplasia. *Pediatr Pulmonol.* 2011;46(12):1153-1165.
- Schmidt B, Anderson PJ, Doyle LW, dkk. Survival Without Disability To Age 5 Years After Neonatal Caffeine Therapy For Apnea of Prematurity. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2012;307(3):275-282.
- Alfaro TM, Monteiro RA, Cunha RA, Cordeiro CR. Chronic Coffee Consumption and Respiratory Disease: A Systematic Review. *Clin Respir J.* 2018;12(3):1283-1294.
- Camfield DA, Stough C, Farrimond J, Scholey AB. Acute Effects of Tea Constituents L-Theanine, Caffeine, and Epigallocatechin Gallate On Cognitive Function and Mood: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutr Rev.* 2014;72(8):507-522.
- Shen JG, Brooks MB, Cincotta J, Manjourides JD. Establishing A Relationship Between The Effect of Caffeine and Duration of Endurance Athletic Time Trial Events: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Sci Med Sport.* 2019;22(2):232-238.
- Tolley AS. Caffeine: Consumption, Side Effects and Impact on Performance and Mood. Nova Science Publishers. 2014.
- Dumont TQ. The Power of Concentration. Gramedia Pustaka Utama. 2013.
- Chandra LGS. Pengaruh Kopi (Coffee Arabica) Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek. Bandung: Universitas Maranatha; 2012. Tersedia dari: <http://repository.maranatha.edu/2646/>