

## Dampak Nikotin terhadap Gangguan Kecemasan pada Remaja: Ada Ancaman Tersembunyi di Balik Rokok ?

Muhammad Fadhli<sup>1</sup>, Dwi Anugerah Cahaya Mukti<sup>2</sup>, Abdul Hakim Farhan<sup>3</sup>, Uswatun Hasanah<sup>4</sup>.

Universitas Sriwijaya<sup>1</sup>

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang<sup>2-4</sup>

Corresponding email: [muhammadfadhli@fk.unsri.ac.id](mailto:muhammadfadhli@fk.unsri.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article

#### History

Received : 21-02-2025  
Revised : 05-03-2025  
Accepted : 15-03-2025

#### Keywords

Nicotine  
Anxiety Disorders  
Students

#### Kata kunci

Nikotin  
Gangguan Kecemasan  
Mahasiswa

### ABSTRACT

Smoking behavior among college students is a concern because of its impact on physical and psychological health. This study aims to examine the effect of nicotine on anxiety disorders in psychology students. Using a one-group pretest-posttest design, nine participants were measured for their anxiety levels before and after nicotine exposure. Analysis using the Paired Sample T-Test showed no significant difference between the pretest and posttest scores ( $p = 0.557 > 0.05$ ). Likewise, the results of the Wilcoxon Signed Rank test showed no significant difference in anxiety levels between nicotine user and non-user groups ( $p = 0.635 > 0.05$ ). This study concludes that nicotine use does not have a significant effect on anxiety disorders in college students. However, these results do not necessarily negate the potential negative impact of nicotine on other psychological aspects. These findings imply that other factors outside of nicotine consumption may be more dominant in influencing college students' anxiety levels, such as academic stress, social dynamics, and personality factors.

### ABSTRAK

Perilaku merokok di kalangan mahasiswa menjadi perhatian karena dampaknya terhadap kesehatan fisik dan psikologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa psikologi. Dengan menggunakan desain one-group pretest-posttest, sembilan partisipan diukur tingkat kecemasannya sebelum dan sesudah paparan nikotin. Analisis menggunakan uji Paired Sample T-Test menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest ( $p = 0,557 > 0,05$ ). Begitu pula, hasil uji Wilcoxon Signed Rank menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan tingkat kecemasan antara kelompok pengguna dan non-pengguna nikotin ( $p = 0,635 > 0,05$ ). Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan nikotin tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa. Meskipun demikian, hasil ini tidak serta-merta meniadakan potensi dampak negatif nikotin terhadap aspek psikologis lainnya. Temuan ini memberikan implikasi bahwa faktor-faktor lain di luar konsumsi nikotin kemungkinan lebih dominan dalam memengaruhi tingkat kecemasan mahasiswa, seperti stres akademik, dinamika sosial, dan faktor kepribadian.

## Pendahuluan

Nikotin, merupakan senyawa yang terdapat dalam produk tembakau yang menjadi bahan perhatian yang signifikan dalam konteks kesehatan masyarakat. Banyak penelitian dilakukan untuk memahami pengaruh nikotin terhadap kesehatan fisik dan psikologis individu. Penggunaan nikotin juga dikaitkan dengan sejumlah efek negatif pada fungsi otak dalam jangka panjang, penggunaan nikotin yang berkelanjutan dapat menyebabkan ketergantungan, dan penarikan nikotin dapat menghasilkan gejala yang tidak menyenangkan seperti kecemasan, gangguan konsentrasi, dan penurunan suasana hati. Selain itu, nikotin telah dikaitkan dengan risiko penurunan kognitif, terutama pada fungsi memori dan pemrosesan informasi.

Salah satu aspek yang menjadi fokus penelitian adalah pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan, dengan fokus utamanya ialah mahasiswa. Dalam kamus istilah psikologi, kecemasan adalah suatu kondisi emosional yang ditandai dengan ketakutan yang disertai oleh perilaku menakutkan dan gairah psikologi (Akasara, 2020). Menurut Ramaiah (2003), kecemasan adalah hasil dari proses psikologi dan proses fisiologi dalam tubuh manusia. Kecemasan menunjukkan reaksi terhadap bahaya yang memperingatkan orang dari dalam yang secara naluri bahwa ada bahaya dan orang yang bersangkutan mungkin kehilangan kendali dalam situasi tersebut. Kecemasan adalah reaksi terhadap bahaya sesungguhnya yang mungkin menimbulkan bencana.

Mahasiswa adalah kelompok populasi yang rentan terhadap pengaruh nikotin karena banyak diantara mereka yang mulai merokok atau menggunakan produk tembakau selama masa perkuliahan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa nikotin dapat memiliki efek stimulan pada sistem saraf pusat, yang berarti dapat meningkatkan aktivitas otak dan meningkatkan kewaspadaan serta perhatian sementara. Oleh karena itu, penting untuk memahami secara lebih mendalam pengaruh nikotin terhadap aktivitas dan fungsi otak pada mahasiswa. Penelitian yang melibatkan metode ilmiah yang valid dan penelitian longitudinal dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang efek jangka panjang penggunaan nikotin pada mahasiswa, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, persentase penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas yang merokok sebesar 28,62% pada 2023. Persentase tersebut meningkat 0,36% poin dari tahun lalu yang sebesar 28,26%.

Dalam konteks masyarakat yang semakin sadar akan kesehatan dan peningkatan kesadaran akan bahaya nikotin, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang berharga baik secara akademis maupun sosial untuk mengetahui dampak penggunaan nikotin pada populasi mahasiswa. Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah penggunaan nikotin memiliki pengaruh terhadap gangguan kecemasan baik kepada perokok ataupun yang tidak merokok. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian penggunaan nikotin di kalangan mahasiswa, serta meningkatkan pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan psikologis dalam upaya mendukung perkembangan akademik dan kesejahteraan mental mahasiswa.

Menurut Liem (2010) pecandu rokok akan mengalami tekanan kecemasan pada dirinya. Tapi kenyataannya banyak pecandu rokok yang memutuskan untuk merokok dengan alasan reklasasi atau untuk mengurangi kecemasan (Aula, 2010). Dengan adanya perbedaan ini maka peneliti tertarik untuk melakukan eksperimen pada beberapa subjek yang merupakan mahasiswa.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Dalam desain ini, terdapat satu kelompok subjek yang diberikan perlakuan (intervensi) dan diukur sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan diberikan. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah pemberian nikotin, sedangkan variabel dependen (terikat) adalah tingkat gangguan kecemasan pada subjek. Populasi penelitian ini adalah orang-orang yang mengalami gangguan kecemasan. Sampel penelitian terdiri dari 9 subjek yang dipilih secara acak. Data penelitian dikumpulkan melalui pengukuran skor *pretest* dan *posttest* pada subjek. Skor *pretest* diukur sebelum subjek diberikan nikotin, sementara skor *posttest* diukur setelah subjek diberikan nikotin. Untuk menganalisis data, penelitian ini menggunakan dua metode: (1) *Uji Paired Sampel T-Test*, metode ini digunakan untuk membandingkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. (2) *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*, metode ini digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara kelompok subjek yang menggunakan nikotin dan kelompok subjek yang tidak menggunakan nikotin dalam mengalami gangguan kecemasan.

## Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest* untuk mengevaluasi pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa di salah satu Perguruan Tinggi di Kota Palembang. Total partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 8 mahasiswa. Desain penelitian *one group pretest-posttest* memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan dalam variabel tertentu sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Pada tahap *pretest*, mahasiswa akan diberikan kuisisioner (tidak diberikan nikotin). Kemudian, setelah diberikannya perlakuan (nikotin), tingkat kecemasan mereka diukur kembali pada tahap *posttest*. Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* akan dianalisis untuk melihat apakah terdapat perubahan yang signifikan dalam tingkat kecemasan setelah eksposur terhadap nikotin. Analisis statistik yang sesuai akan digunakan untuk menentukan apakah perbedaan tersebut bermakna secara statistik.

## Instrumen

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner kecemasan yang digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan partisipan sebelum dan sesudah intervensi. Kuesioner ini telah divalidasi sebelumnya dan terdiri dari 18 pertanyaan dengan skala Likert. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik yaitu SPSS. Analisis statistik yang akan dilakukan termasuk uji perbandingan antar kelompok untuk menentukan apakah ada perbedaan signifikan dalam tingkat kecemasan antara kelompok eksperimental dan kelompok kontrol setelah intervensi.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil Paired Sampel T Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	51,00	9	5,148	1,716
	Posttest	49,11	9	6,882	2,294

Skor mean dari *pretest* dan *posttest* disini didapatkan hasil yang berbeda *pretest* dengan skor *pretest* 51,00 sedangkan *posttest* 49,11 dengan jumlah sampel yang sama yaitu 9 sampel. Karena nilai mean *Pretest* 51,00 > *Posttest* 49, 11, maka itu artinya secara deskriptif penelitian ini memiliki perbedaan mean/nilai rata-rata *pretest* hasil pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan. Kemudian, untuk membuktikan bahwa hasil tersebut signifikan atau tidak, diperlukannya menafsirkan hasil *uji paired sampel t test* yang terdapat pada output "*Paired Samples Test*".

<i>Paired Samples Correlations</i>				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	9	-,162	,677

Hasil tabel di atas menunjukkan hasil uji korelasi atau hubungan antara variabel *pretest* dengan variabel *posttest*. Berdasarkan hasil diatas didapatkan nilai Sign. 0,677 dimana hasil lebih besar dari 0,5 hal ini mengindikasikan bahwa hasil tidak ada hubungan dengan *pretest* dan *posttest*.

<i>Paired Samples Test</i>										
		<i>Paired Differences</i>								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	1,889	9,239	3,080	-5,213	8,991	,613	8	,557	

Didapatkan juga nilai sig. (2-Tailed) sebesar 0,557 dimana sebagai dasar pengambilan keputusan jika diketahui <0,00 terdapat perbedaan yang signifikan. Namun jika >0,00 maka tidak ada perbedaan yang signifikan, Skor sig. (2-Tailed) yang didapat 0,557>0,00 yang menandakan tidak ada perbedaan yang signifikan.

## 2. Hasil *Wilcoxon Signed Rank Test*

Dalam penelitian ini peneliti masih berhipotesis jika subjek dalam menggunakan nikotin yang memiliki gangguan kecemasan, secara signifikan dengan subjek yang tidak menggunakan nikotin yang memiliki gangguan kecemasan maka dilakukan lah analisa *statistic Wilcoxon Signed-Rank Test* yang sudah peneliti lakukan didapatkan hasil berikut:

<b>Ranks</b>				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	4 <sup>a</sup>	6,63	26,50
	Positive Ranks	5 <sup>b</sup>	3,70	18,50
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	9		
<b>a. Posttest &lt; Pretest</b>				
<b>b. Posttest &gt; Pretest</b>				
<b>c. Posttest = Pretest</b>				

Berdasarkan hasil perhitungan pada *Wilcoxon signed rank test*, terdapat nilai *mean rank* dan *sum of ranks* dari kelompok *negative ranks*, *positive ranks* dan *ties*. *Negative ranks* merupakan sampel dengan nilai *posttest* lebih rendah dari nilai *pretest*, dan *positive ranks* merupakan sampel dengan nilai *posttest* lebih tinggi dari nilai *pretest*. Sedangkan,

ties merupakan nilai posttest yang sama besarnya dengan nilai pretest. Simbol N menunjukkan jumlah sampel, sementara *Mean Rank* adalah peringkat rata-ratanya dan *sum of ranks* adalah jumlah dari peringkatnya.

Dapat diketahui bahwa pada *output* diatas terdapat 4 sampel yang merupakan *negative ranks* atau nilai postestnya lebih kecil ketimbang nilai pretestnya dan terdapat 5 sampel yang merupakan *positive ranks* atau nilai postestnya lebih besar dari nilai pretestnya.

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest - Pretest
Z	-,475 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,635
<b>a. Wilcoxon Signed Ranks Test</b>	
<b>b. Based on positive ranks.</b>	

Dari output diatas didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0.635, diketahui dasar pengambilan keputusan adalah jika Asymp. Sig <0.05 maka hipotesis diterima, namun jika nilai Asymp. Sig >0.05 hipotesis ditolak, artinya subjek yang menggunakan nikotin akan mempengaruhi gangguan kecemasan yang berbeda secara signifikan pada subjek yang tidak menggunakan nikotin sebagai mengurangi gangguan kecemasan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan: (1) Hasil uji *Paired Sampel T-Test* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada kelompok yang diberikan nikotin. Nilai signifikansi (p-value) yang diperoleh adalah 0,557, lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, paparan nikotin tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa. (2) Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam gangguan kecemasan antara kelompok yang menggunakan nikotin dan kelompok yang tidak menggunakan nikotin. Nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0,635, lebih besar dari 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan nikotin tidak secara signifikan mempengaruhi tingkat gangguan kecemasan pada mahasiswa.

## Kesimpulan

Nikotin merupakan zat senyawa aktif yang terdapat dalam produk tembakau Banyak penelitian dilakukan untuk memahami pengaruh nikotin terhadap kesehatan fisik dan psikologis individu. Adapun dampak negatif nya bagi tubuh manusia bahkan nikotin merupakan salah satu penyebab gangguan kecemasan pada manusia, penggunaan nikotin yang berkelanjutan dapat menyebabkan ketergantungan, dan penarikan nikotin dapat menghasilkan gejala yang tidak menyenangkan seperti kecemasan. Aspek yang menjadi fokus penelitian adalah pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan, dengan fokus utamanya ialah mahasiswa.

Karena mahasiswa adalah suatu kelompok populasi yang rentan terhadap pengaruh nikotin karena banyak di antara mereka yang mulai merokok atau menggunakan produk tembakau selama masa perkuliahan.penting untuk kita memahami secara lebih mendalam pengaruh nikotin terhadap aktivitas dan fungsi otak pada mahasiswa. Penelitian ini melibatkan metode ilmiah yang valid dan penelitian longitudinal dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang efek jangka panjang penggunaan nikotin pada

mahasiswa, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang berharga baik secara akademis maupun social untuk mengetahui dampak penggunaan nikotin pada populasi mahasiswa. Adapun metode penelitian ini menggunakan desain penelitian one group pretest-posttest untuk mengevaluasi pengaruh nikotin terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa.

Desain penelitian *one group pretest-posttest* memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan dalam variabel tertentu sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Pada tahap pretest, mahasiswa akan diberikan kuisisioner (tidak diberikan nikotin). Data yang diperoleh dari pretest dan posttest akan dianalisis untuk melihat apakah terdapat perubahan yang signifikan dalam tingkat kecemasan setelah eksposur terhadap nikotin. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisisioner kecemasan yang digunakan digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan partisipan sebelum dan sesudah intervensi. Kuisisioner ini telah divalidasi sebelumnya dan terdiri dari 18 pertanyaan dengan skala Likert. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik yaitu SPSS.

Tujuan penelitian ini di lakukan diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian penggunaan nikotin di kalangan mahasiswa, serta meningkatkan pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan psikologis dalam upaya mendukung perkembangan akademik dan kesejahteraan mental mahasiswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan nikotin tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gangguan kecemasan pada mahasiswa. Hasil penelitian ini dapat memberikan implikasi praktis dalam upaya pencegahan dan pengendalian penggunaan nikotin di kalangan mahasiswa, serta mendukung pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan psikologis mahasiswa untuk mendukung perkembangan akademik dan kesejahteraan mental mereka.

### Referensi

- Abdaleati, N. S., Zaharim, N. M., & Mydin, Y. O. (2016). Religiousness and mental health: Systematic review study. *Journal of Religion & Health*, 55(6), 1929–1937.
- Abdullah, A., Hort, K., Abidin, A. Z., & Amin, F. M. (2012). How much does it cost to achieve coverage targets for primary healthcare services? A costing model from Aceh, Indonesia. *International Journal of Health Planning and Management*, 27(3), 226–245.
- Aggarwal, N. K. (2013). Cultural psychiatry, medical anthropology and the DSM-5 field trials. *Medical Anthropology*, 32, 393–398.
- Akasara, T. P. (2020), KAMUS ISTILAH PSIKOLOGI. Temanggung. DESA PUSTAKA INDONESIA.
- Alang, S. M. (2016). “Black folk don’t get no severe depression”: Meanings and expressions of depression in a predominantly black urban neighborhood in Midwestern United States. *Social Science & Medicine*, 157, 1–8.
- Ananta, A., Arifin, E. N., Hasbullah, M. S., Handayani, N. B., & Pramono, A. (2015). *Demography of Indonesia’s ethnicity*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- APA. (2013). *American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual on Mental Disorder* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Aula, L. E. (2010). *Stop Merokok*. Yogyakarta: Garailmu.

- Buchalter, S. I. (2009). *Art therapy techniques and applications*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Liem, A. (2010). Pengaruh nikotin terhadap aktivitas dan fungsi otak serta hubungannya dengan gangguan psikologis pada pecandu rokok. *Buletin psikologi*, 18(2).
- Ramaiah, S. (2003). *Kecemasan, Bagaimana Mengatasi Penyebabnya*. Jakarta. Yayasan Obor Indonesia.
-