

Hubungan Ketergantungan Nikotin dengan Depresi, Kecemasan, dan Stres pada Mahasiswa Perokok

Dewi Masithah¹, Abraham Ahmad Ali Firdaus², Marselli Widya Lestari³, Ain Darajah Siddiq Ramadhana⁴, Anjhely Adreani⁵, Selila Florian Nurul Ilmah⁶

^{1,2,3,5,6}Fakultas kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

⁴Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Fakultas kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

Email: dewi.masithah@unusa.ac.id

Abstrak

Merokok pada mahasiswa merupakan masalah kesehatan yang dapat berkaitan dengan ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis. Ketergantungan nikotin dapat dinilai menggunakan *Fagerström Test for Nicotine Dependence* (FTND), sedangkan depresi, kecemasan, dan stres dapat diukur menggunakan *Depression Anxiety Stress Scales-42* (DASS-42). Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi, kecemasan, dan stres pada mahasiswa perokok. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Data dikumpulkan secara daring menggunakan kuesioner pada Agustus–September 2026. Dari 42 respons yang diperoleh, sebanyak 39 responden memenuhi kriteria penelitian dan dianalisis. Responden berusia 18–26 tahun dengan rerata usia $21,74 \pm 1,95$ tahun. Tingkat ketergantungan nikotin diukur menggunakan FTND, sedangkan depresi, kecemasan, dan stres diukur menggunakan DASS-42. Hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (92,3%) dan memiliki tingkat ketergantungan nikotin sangat rendah (76,9%). Berdasarkan DASS-42, sebanyak 56,4% responden berada dalam kategori normal untuk depresi, 23,1% normal untuk kecemasan, dan 59,0% normal untuk stres. Sebanyak 35,9% responden mengalami depresi dalam kategori sedang hingga sangat berat, sedangkan 30,8% mengalami kecemasan dalam kategori sangat berat. Analisis Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi ($r = -0,099$; $p = 0,566$), kecemasan ($r = 0,132$; $p = 0,443$), maupun stres ($r = -0,146$; $p = 0,395$). Tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi, kecemasan, maupun stres pada mahasiswa perokok dalam penelitian ini. Namun, tingginya proporsi kecemasan sangat berat menunjukkan pentingnya perhatian terhadap kesehatan psikologis mahasiswa perokok. Temuan ini perlu ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian menggunakan desain *cross-sectional*, jumlah sampel relatif kecil, dan sebagian besar responden memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang sangat rendah. Penelitian dengan sampel yang lebih besar dan desain longitudinal diperlukan untuk mengevaluasi hubungan tersebut secara lebih mendalam.

Kata kunci: depresi, kecemasan, ketergantungan nikotin, mahasiswa perokok, stres

Abstract

Smoking among university students is a public health concern that may be associated with nicotine dependence and psychological conditions. Nicotine dependence can be assessed using the *Fagerström Test for Nicotine Dependence* (FTND), while depression, anxiety, and stress can be measured using the *Depression Anxiety Stress Scales-42* (DASS-42). This study aimed to analyze the association between nicotine dependence and depression, anxiety, and stress among student smokers. This quantitative observational analytic study used a *cross-sectional* design. Data were collected online using a questionnaire from August to September 2026. Of 42 responses received, 39 respondents met the study criteria and were included in the analysis. Respondents were aged 18–26 years, with a mean age of 21.74 ± 1.95 years. Nicotine dependence was assessed using the FTND, while depression, anxiety, and stress were assessed using the DASS-42. Associations between variables were analyzed using Spearman's rank correlation test with a significance level of $p < 0.05$. Most respondents were male (92.3%) and had very low nicotine dependence (76.9%). Based on the DASS-42, 56.4% of respondents had normal depression scores, 23.1% had normal anxiety scores, and 59.0% had normal stress scores. Moderate-to-very-severe depression was observed in 35.9% of respondents, while 30.8% had very severe anxiety. Spearman's correlation analysis showed no statistically significant association between nicotine dependence and depression ($r = -0.099$; $p = 0.566$), anxiety ($r = 0.132$; $p = 0.443$), or stress ($r = -0.146$; $p = 0.395$). No statistically significant associations were detected between nicotine dependence and depression, anxiety, or stress among student smokers.

in this study. However, the relatively high proportion of respondents with very severe anxiety highlights the importance of attention to psychological well-being among student smokers. These findings should be interpreted cautiously because of the cross-sectional design, relatively small sample size, and limited variation in nicotine dependence. Further studies with larger samples and longitudinal designs are needed to examine these associations more comprehensively.

Keywords: anxiety, depression, nicotine dependence, student smokers, stress

1. PENDAHULUAN

Merokok pada kelompok usia dewasa muda, termasuk mahasiswa, masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat karena paparan nikotin tidak hanya berkaitan dengan berbagai gangguan kesehatan fisik, tetapi juga dapat berhubungan dengan kondisi psikologis. Masa perkuliahan merupakan periode transisi yang ditandai oleh tuntutan akademik, perubahan lingkungan sosial, serta pembentukan pola hidup yang dapat memengaruhi perilaku kesehatan. Pada kelompok mahasiswa, perilaku merokok dapat muncul sebagai bagian dari kebiasaan sosial maupun berkaitan dengan upaya menghadapi tekanan atau kondisi emosional tertentu. Oleh karena itu, hubungan antara penggunaan produk nikotin dan kondisi psikologis pada mahasiswa perlu mendapat perhatian, terutama dalam konteks pencegahan dan promosi kesehatan di lingkungan perguruan tinggi.

Masalah kesehatan mental pada mahasiswa juga menunjukkan pentingnya identifikasi faktor yang berkaitan dengan kondisi psikologis. Mahasiswa merupakan kelompok yang dapat menghadapi berbagai tekanan akademik, sosial, dan personal yang berpotensi memengaruhi kondisi psikologis, termasuk depresi, kecemasan, dan stres. Pada konteks perilaku merokok, kondisi psikologis tersebut dapat menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan karena penggunaan rokok pada mahasiswa tidak hanya berkaitan dengan faktor kebiasaan, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial. Oleh karena itu, hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis pada mahasiswa perlu dikaji lebih lanjut (Rahmadiana et al., 2021)

Penelitian pada mahasiswa Indonesia juga menunjukkan adanya masalah depresi, kecemasan, dan stres. Studi terhadap mahasiswa di Indonesia menggunakan Depression Anxiety Stress Scale-42 (DASS-42) menemukan bahwa kecemasan merupakan salah satu masalah psikologis yang menonjol, termasuk adanya responden dalam kategori kecemasan sangat berat. Penelitian lain pada mahasiswa kedokteran Indonesia juga menunjukkan adanya gejala depresi dan kecemasan serta keterkaitannya dengan faktor psikososial, seperti strategi koping dan resiliensi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kondisi psikologis mahasiswa perlu dipahami dengan mempertimbangkan berbagai faktor perilaku dan lingkungan yang menyertainya.

Dalam konteks perilaku merokok, tingkat ketergantungan nikotin merupakan salah satu aspek penting yang perlu dinilai. Ketergantungan nikotin dapat diukur menggunakan Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND), yang menilai karakteristik perilaku merokok, antara lain waktu merokok setelah bangun tidur, kesulitan menahan keinginan merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi, serta perilaku merokok pada kondisi tertentu (Heatherton et al., 1991). Sementara itu, kondisi psikologis dapat dinilai menggunakan Depression Anxiety Stress Scale-42 (DASS-42), yang mengukur gejala depresi, kecemasan, dan stres sebagai tiga dimensi yang berbeda (Lovibond & Lovibond, 1995). Penggunaan kedua instrumen tersebut memungkinkan penelitian menilai tingkat ketergantungan nikotin sekaligus menggambarkan tiga dimensi gejala psikologis pada populasi yang sama.

Hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis pada mahasiswa telah diteliti dengan hasil yang tidak selalu seragam. Penelitian pada mahasiswa universitas di Turki menemukan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dan ketergantungan nikotin, meskipun sebagian besar mahasiswa dalam penelitian tersebut memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang rendah. Penelitian tersebut menggunakan FTND untuk menilai ketergantungan nikotin dan State-Trait Anxiety Inventory untuk menilai kecemasan. Dengan demikian, penelitian tersebut berfokus pada kecemasan sebagai satu luaran psikologis, sedangkan penelitian ini menilai depresi, kecemasan, dan stres secara simultan menggunakan DASS-42.

Pada populasi mahasiswa Indonesia, penelitian mengenai perilaku merokok juga menunjukkan adanya keterkaitan dengan aspek psikologis. Setiawan dan Virlia (2022) meneliti hubungan stres akademik dengan ketergantungan merokok pada 154 mahasiswa perokok di Pulau Jawa. Penelitian tersebut menggunakan Perception of Academic Stress Scale dan Cigarette Dependency Scale-12 serta menemukan hubungan positif antara stres akademik dan ketergantungan merokok. Meskipun sama-sama menilai mahasiswa perokok di Indonesia, penelitian tersebut mengukur stres akademik sebagai konstruk yang spesifik terhadap pengalaman akademik dan menggunakan instrumen ketergantungan merokok yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian tersebut belum menggambarkan hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan gejala depresi, kecemasan, dan stres secara simultan berdasarkan FTND dan DASS-42.

Penelitian lain pada mahasiswa Indonesia mengenai perilaku merokok selama pandemi juga menunjukkan bahwa hubungan antara perilaku merokok dan faktor psikososial dapat bersifat kompleks. Studi pada mahasiswa perguruan tinggi di Indonesia menemukan adanya responden yang merupakan perokok serta perubahan pola merokok selama pandemi, sementara kecemasan, stres, suasana hati, dan gangguan tidur juga ditemukan dalam populasi tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara penggunaan nikotin dan kondisi psikologis tidak selalu dapat dijelaskan hanya berdasarkan frekuensi merokok, tetapi perlu mempertimbangkan tingkat ketergantungan dan karakteristik psikologis yang diukur secara spesifik.

Pada populasi mahasiswa di Amerika Serikat, Wang et al. (2024) melaporkan bahwa penggunaan produk tembakau atau kanabis berkaitan dengan serious psychological distress, dengan frekuensi penggunaan yang lebih tinggi juga menunjukkan keterkaitan dengan distress psikologis yang lebih besar. Namun, penelitian tersebut menilai penggunaan produk tembakau dan kanabis serta serious psychological distress, bukan tingkat ketergantungan nikotin menggunakan FTND dan tiga dimensi gejala psikologis menggunakan DASS-42. Perbedaan populasi, instrumen, dan luaran tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian Wang et al. (2024) belum secara langsung menjawab hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dan depresi, kecemasan, serta stres pada mahasiswa perokok di Indonesia.

Selain itu, penelitian pada kelompok dewasa muda menunjukkan bahwa kondisi psikologis juga dapat berkaitan dengan penggunaan rokok elektronik. Temuan tersebut memperkuat pentingnya mempertimbangkan perkembangan penggunaan berbagai produk nikotin ketika mengkaji hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis. Namun, hasil dari populasi dan konteks negara lain tidak dapat langsung digeneralisasikan kepada mahasiswa di Indonesia.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, masih terdapat ruang untuk memperjelas hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dan tiga dimensi gejala psikologis pada mahasiswa perokok dalam satu penelitian. Penelitian sebelumnya pada mahasiswa Indonesia lebih banyak menilai stres akademik, perilaku merokok, atau kondisi psikologis secara umum, sedangkan penelitian pada mahasiswa di negara lain menggunakan instrumen psikologis dan karakteristik populasi yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan gejala depresi, kecemasan, dan stres pada mahasiswa perokok menggunakan FTND dan DASS-42 dengan desain potong lintang. Penelitian ini berfokus pada hubungan statistik antarvariabel dan tidak dimaksudkan untuk menegakkan diagnosis psikologis maupun memprediksi terjadinya gangguan mental.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) yang bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat ketergantungan nikotin dengan kondisi psikologis yang meliputi depresi, kecemasan, dan stres pada mahasiswa perokok. Penelitian dilaksanakan di Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA), Surabaya, Jawa Timur. Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan kuesioner berbasis Google Forms pada periode 6 Agustus hingga 3 September 2026.

Populasi penelitian adalah mahasiswa UNUSA berusia 18–26 tahun yang memiliki perilaku merokok atau menggunakan produk nikotin. Responden direkrut melalui penyebaran kuesioner daring

selama periode pengumpulan data dan disaring berdasarkan kriteria kelayakan yang telah ditetapkan. Sebanyak 42 respons diperoleh selama periode penelitian. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan kelengkapan respons, sebanyak 39 responden memenuhi kriteria dan menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi sehingga dimasukkan dalam analisis. Tiga respons tidak diikutsertakan karena tidak memenuhi kriteria penelitian. Dengan demikian, sampel akhir yang dianalisis terdiri atas 39 responden. Jumlah tersebut merupakan seluruh respons yang memenuhi kriteria kelayakan selama periode pengumpulan data dan tidak didasarkan pada pemilihan secara acak.

Kriteria inklusi meliputi mahasiswa UNUSA berusia 18–26 tahun, memiliki perilaku merokok atau menggunakan produk nikotin yang menjadi sasaran penelitian, bersedia berpartisipasi, dan memberikan respons yang dapat digunakan untuk analisis. Responden yang tidak memenuhi kriteria tersebut tidak diikutsertakan dalam analisis. Karakteristik yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, program studi, semester, dan tempat tinggal. Data terkait perilaku merokok dan penggunaan produk nikotin meliputi usia mulai merokok, lama penggunaan, jenis produk yang digunakan dalam enam bulan terakhir, upaya berhenti merokok, paparan merokok dari lingkungan keluarga dan teman, serta edukasi mengenai bahaya merokok. Informasi mengenai riwayat psikologis dan penyakit kronis juga dikumpulkan untuk menggambarkan karakteristik responden.

Pengumpulan data menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri atas bagian karakteristik responden, perilaku merokok dan penggunaan produk nikotin, *Fagerström Test for Nicotine Dependence* (FTND), serta *Depression Anxiety Stress Scales-42* (DASS-42). Tingkat ketergantungan nikotin dinilai menggunakan FTND yang terdiri atas enam indikator, yaitu waktu pertama kali merokok setelah bangun tidur, kesulitan menahan keinginan merokok pada tempat yang melarang merokok, jenis rokok yang paling sulit ditinggalkan, jumlah rokok yang dikonsumsi per hari, kecenderungan merokok lebih banyak pada pagi hari, serta kebiasaan tetap merokok ketika sedang sakit dan harus berbaring hampir sepanjang hari. Setiap respons diberi skor sesuai pedoman FTND dan dijumlahkan untuk memperoleh skor total ketergantungan nikotin. Skor total digunakan sebagai variabel utama dalam analisis korelasi dan selanjutnya dapat dikategorikan berdasarkan tingkat ketergantungan sesuai klasifikasi FTND (Heatherton et al., 1991; Sharma et al., 2021).

Karakteristik produk yang digunakan responden juga dicatat karena terdapat penggunaan rokok konvensional, rokok elektrik (*vape*), maupun kombinasi produk. Sebanyak 12 responden melaporkan penggunaan *vape* sebagai salah satu produk yang digunakan. FTND tetap dihitung berdasarkan respons terhadap enam indikator yang tersedia dalam kuesioner. Mengingat FTND pada awalnya dikembangkan untuk menilai ketergantungan terhadap rokok konvensional, interpretasi skor pada responden yang menggunakan *vape* atau kombinasi produk dilakukan secara hati-hati. Jenis produk yang digunakan tetap disajikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai pola penggunaan produk nikotin dalam sampel penelitian.

Kondisi psikologis diukur menggunakan DASS-42 yang terdiri atas 42 item, dengan masing-masing 14 item untuk menilai depresi, kecemasan, dan stres. Setiap item dinilai berdasarkan tingkat gejala yang dirasakan responden, kemudian skor masing-masing dimensi dihitung secara terpisah sesuai prosedur penilaian DASS-42. Skor depresi, kecemasan, dan stres selanjutnya dikategorikan menjadi normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat berdasarkan pedoman instrumen (Lovibond & Lovibond, 1995). Instrumen diberikan dalam bahasa Indonesia melalui kuesioner daring dan digunakan sesuai prosedur penilaian instrumen.

Sebelum pengisian kuesioner, calon responden memperoleh informasi mengenai tujuan penelitian, prosedur pengisian, kesediaan berpartisipasi, kerahasiaan data, serta hak untuk berpartisipasi secara sukarela. Responden yang menyatakan bersedia dan memenuhi kriteria penelitian kemudian melanjutkan pengisian kuesioner. Setelah data terkumpul, dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan konsistensi respons sebelum analisis. Pemeriksaan meliputi kelengkapan jawaban, kesesuaian nilai dengan rentang yang ditetapkan, serta konsistensi jawaban pada karakteristik responden dan instrumen penelitian. Data mengenai penggunaan produk nikotin dan riwayat psikologis diperlakukan sebagai informasi rahasia, dan identitas pribadi responden tidak digunakan dalam pelaporan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, perilaku merokok dan penggunaan produk nikotin, tingkat

ketergantungan nikotin, serta kondisi psikologis. Data kategorik disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase, sedangkan data numerik disajikan dalam bentuk rerata dan simpangan baku atau median sesuai karakteristik distribusi data. Hubungan antara skor ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Analisis dilakukan secara terpisah untuk menilai hubungan skor FTND dengan skor depresi, kecemasan, dan stres. Uji Spearman digunakan untuk menilai arah dan kekuatan hubungan antarvariabel berdasarkan distribusi dan karakteristik data penelitian. Hasil analisis dilaporkan dalam bentuk koefisien korelasi Spearman (r_s) dan nilai p , dengan nilai $p < 0,05$ ditetapkan sebagai batas kemaknaan statistik. Interpretasi hasil mempertimbangkan ukuran sampel yang relatif kecil, distribusi skor FTND yang tidak merata, serta adanya responden yang menggunakan vape atau kombinasi produk. Nilai $p > 0,05$ tidak diinterpretasikan sebagai bukti bahwa tidak terdapat hubungan, tetapi sebagai hasil yang belum menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik pada sampel penelitian ini.

Penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip otonomi, kesukarelaan, kerahasiaan data, dan perlindungan informasi pribadi responden. Persetujuan etik penelitian diperoleh dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya dengan nomor 0269/EC/KEPK/UNUSA/2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Karakteristik Responden

Sebanyak 42 respons diperoleh melalui pengumpulan data secara daring pada periode 6 Agustus sampai 3 September 2026. Berdasarkan pertanyaan skrining, sebanyak 39 responden menyatakan bersedia berpartisipasi dan memenuhi kriteria penelitian, sedangkan 3 respons menyatakan tidak bersedia atau tidak memenuhi kriteria sehingga tidak diikutsertakan dalam analisis. Dengan demikian, analisis penelitian dilakukan terhadap 39 responden.

Responden memiliki rentang usia 18–26 tahun dengan rerata usia $21,74 \pm 1,95$ tahun. Kelompok usia 21–23 tahun merupakan kelompok terbanyak, yaitu 19 responden (48,7%), diikuti kelompok usia 18–20 tahun sebanyak 13 responden (33,3%) dan usia 24–26 tahun sebanyak 7 responden (17,9%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 36 responden (92,3%), sedangkan perempuan sebanyak 3 responden (7,7%). Berdasarkan tempat tinggal, sebanyak 30 responden (76,9%) tinggal di kost atau kontrakan dan 9 responden (23,1%) tinggal bersama orang tua.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
18–20 tahun	13	33,3
21–23 tahun	19	48,7
24–26 tahun	7	17,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	36	92,3
Perempuan	3	7,7
Tempat tinggal		
Kost/kontrakan	30	76,9
Bersama orang tua	9	23,1
Total	39	100,0

3.1.2. Karakteristik Perilaku Merokok

Berdasarkan jenis produk tembakau atau nikotin yang dilaporkan digunakan dalam enam bulan terakhir, rokok putih merupakan produk yang paling banyak dilaporkan, yaitu 17 responden (43,6%),

diikuti rokok elektrik atau vape sebanyak 12 responden (30,8%) dan rokok kretek sebanyak 3 responden (7,7%). Selain penggunaan produk tunggal, terdapat responden yang melaporkan penggunaan kombinasi vape dengan rokok serta kombinasi rokok kretek dan rokok putih. Terdapat pula jawaban berupa “Surya”, “semua pernah”, serta beberapa respons yang menyatakan tidak pernah merokok, tidak merokok, atau memberikan tanda “-”. Seluruh respons tersebut ditampilkan secara transparan untuk menggambarkan variasi jawaban pada data penelitian.

Sebanyak 24 responden (61,5%) menyatakan pernah mencoba berhenti merokok dalam enam bulan terakhir. Sebagian besar responden memiliki teman dekat yang merokok (92,3%) dan 66,7% melaporkan memiliki anggota keluarga yang merokok. Hampir seluruh responden (97,4%) pernah mendapatkan edukasi mengenai bahaya merokok. Riwayat diagnosis gangguan psikologis sebelumnya dilaporkan oleh 2 responden (5,1%), sedangkan 1 responden (2,6%) sedang menjalani konseling atau terapi psikologis. Riwayat penyakit kronis dilaporkan oleh 5 responden (12,8%).

Tabel 2. Karakteristik Perilaku Merokok Responden

Jenis produk yang dilaporkan	n	%
Rokok putih	17	43,6
Rokok elektrik (vape)	12	30,8
Rokok kretek	3	7,7
Vape + rokok	1	2,6
Rokok kretek + rokok putih	1	2,6
Surya	1	2,6
Semua pernah	1	2,6
Tidak pernah merokok	1	2,6
Tidak merokok	1	2,6
Tidak ada jawaban (-)	1	2,6
Total	39	100,0

3.1.3. Tingkat Ketergantungan Nikotin Berdasarkan FTND

Berdasarkan enam indikator Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND), sebagian besar responden (64,1%) menyatakan bahwa rokok pertama dikonsumsi lebih dari 60 menit setelah bangun tidur. Sebanyak 94,9% responden tidak mengalami kesulitan untuk tidak merokok di tempat yang melarang merokok. Sebagian besar responden (87,2%) menyatakan bahwa rokok selain rokok pertama pada pagi hari merupakan rokok yang paling sulit ditinggalkan. Berdasarkan jumlah konsumsi, 74,4% responden mengonsumsi ≤ 10 batang per hari. Sebanyak 12,8% responden melaporkan lebih sering merokok pada pagi hari, sedangkan 12,8% tetap merokok ketika sedang sakit dan harus berbaring hampir sepanjang hari.

Skor FTND pada 39 responden berkisar antara 0–8, dengan rerata $1,38 \pm 2,02$ dan median 0. Sebagian besar responden berada pada kategori ketergantungan sangat rendah, yaitu 30 responden (76,9%). Selanjutnya, 5 responden (12,8%) berada pada kategori rendah, 3 responden (7,7%) pada kategori sedang, dan 1 responden (2,6%) pada kategori tinggi. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang sangat rendah berdasarkan skor FTND.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Ketergantungan Nikotin Berdasarkan FTND

	Rentang skor	n	%
Sangat rendah	0–2	30	76,9
Rendah	3–4	5	12,8
Sedang	5–7	3	7,7
Tinggi	8–10	1	2,6
Total		39	100,0

3.1.4. Kondisi Depresi, Kecemasan, dan Stres

Hasil pengukuran menggunakan DASS-42 menunjukkan bahwa skor depresi memiliki rerata 10,82 $\pm$ 9,95, median 6, dan rentang skor 0–36. Sebanyak 22 responden (56,4%) berada dalam kategori normal, 3 responden (7,7%) kategori ringan, 5 responden (12,8%) kategori sedang, 6 responden (15,4%) kategori berat, dan 3 responden (7,7%) kategori sangat berat. Dengan demikian, sebanyak 14 responden (35,9%) berada pada kategori depresi sedang hingga sangat berat.

Pada dimensi kecemasan, skor berkisar antara 0–30 dengan rerata 13,03 $\pm$ 8,70 dan median 10. Sebanyak 9 responden (23,1%) berada dalam kategori normal, 8 responden (20,5%) kategori ringan, 7 responden (17,9%) kategori sedang, 3 responden (7,7%) kategori berat, dan 12 responden (30,8%) kategori sangat berat. Proporsi responden dengan kecemasan kategori sangat berat merupakan salah satu temuan yang menonjol, yaitu hampir sepertiga dari keseluruhan responden.

Pada dimensi stres, skor berkisar antara 0–36 dengan rerata 13,74 $\pm$ 10,08 dan median 12. Sebanyak 23 responden (59,0%) berada dalam kategori normal, 11 responden (28,2%) kategori sedang, 4 responden (10,3%) kategori berat, dan 1 responden (2,6%) kategori sangat berat. Tidak terdapat responden dalam kategori stres ringan.

Tabel 4. Distribusi Kategori DASS-42

Kategori	Depresi n (%)	Kecemasan n (%)	Stres n (%)
Normal	22 (56,4)	9 (23,1)	23 (59,0)
Ringan	3 (7,7)	8 (20,5)	0 (0,0)
Sedang	5 (12,8)	7 (17,9)	11 (28,2)
Berat	6 (15,4)	3 (7,7)	4 (10,3)
Sangat berat	3 (7,7)	12 (30,8)	1 (2,6)
Total	39 (100,0)	39 (100,0)	39 (100,0)

3.1.5. Hubungan Tingkat Ketergantungan Nikotin dengan Depresi, Kecemasan, dan Stres

Analisis korelasi Spearman dilakukan untuk menilai hubungan antara skor FTND dengan skor depresi, kecemasan, dan stres pada 39 responden. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara skor FTND dengan ketiga dimensi psikologis yang diukur.

Hubungan antara skor FTND dan depresi menunjukkan korelasi negatif yang lemah ($r_s = -0,132$; $p = 0,424$; 95% CI $-0,417$ hingga $0,174$). Hubungan antara FTND dan kecemasan menunjukkan korelasi positif yang sangat lemah ($r_s = 0,072$; $p = 0,663$; 95% CI $-0,245$ hingga $0,378$), sedangkan hubungan antara FTND dan stres menunjukkan korelasi negatif yang lemah ($r_s = -0,235$; $p = 0,150$; 95% CI $-0,497$ hingga $0,059$). Seluruh nilai p lebih besar dari 0,05.

Tabel 5. Hubungan Skor FTND dengan Depresi, Kecemasan, dan Stres

Hubungan variabel	n	Koefisien Spearman (r_s)	95% CI	p
FTND – Depresi	39	$-0,132$	$-0,417 - 0,174$	0,424
FTND – Kecemasan	39	0,072	$-0,245 - 0,378$	0,663
FTND – Stres	39	$-0,235$	$-0,497 - 0,059$	0,150

Keterangan: FTND, *Fagerström Test for Nicotine Dependence*; CI, *confidence interval*. Nilai 95% CI dihitung menggunakan *bootstrap* berdasarkan data individual responden.

Dengan demikian, pada sampel penelitian ini belum ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat ketergantungan nikotin berdasarkan skor FTND dengan depresi, kecemasan, maupun stres. Meskipun arah hubungan dengan depresi dan stres bersifat negatif dan hubungan dengan kecemasan bersifat positif, seluruh koefisien menunjukkan kekuatan hubungan yang lemah dan interval kepercayaan mencakup nilai nol. Temuan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena sebagian besar responden memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang sangat rendah, sehingga variasi skor FTND dalam sampel relatif terbatas. Tidak ditemukannya hubungan yang bermakna secara statistik

tidak dapat diartikan sebagai bukti bahwa hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis tidak ada. Hasil penelitian ini hanya menggambarkan hubungan pada sampel yang diteliti dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat.

3.2. Pembahasan

Penelitian ini tidak menemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi, kecemasan, maupun stres pada mahasiswa perokok. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada sampel penelitian ini, variasi tingkat ketergantungan nikotin belum memperlihatkan pola hubungan yang konsisten dengan kondisi psikologis yang diukur menggunakan DASS-42. Temuan ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena penelitian menggunakan desain potong lintang dan sebagian besar responden berada pada tingkat ketergantungan nikotin yang sangat rendah. Dengan demikian, hasil penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai tidak ditemukannya hubungan yang bermakna pada sampel yang diteliti, bukan sebagai bukti bahwa ketergantungan nikotin tidak berhubungan dengan kondisi psikologis secara umum.

Distribusi tingkat ketergantungan nikotin menunjukkan bahwa 30 responden (76,9%) berada pada kategori sangat rendah, sedangkan hanya sebagian kecil responden berada pada kategori rendah, sedang, dan tinggi. Dominasi tingkat ketergantungan yang sangat rendah menyebabkan variasi skor FTND dalam sampel menjadi relatif sempit. Kondisi tersebut dapat mengurangi kemampuan analisis korelasi untuk menangkap pola hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis. Penelitian pada mahasiswa menunjukkan bahwa sebagian besar responden dapat memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang rendah, tetapi hubungan dengan kondisi psikologis tetap dapat ditemukan bergantung pada karakteristik populasi dan tingkat kecemasan yang dimiliki (Ayrar et al., 2021).

Hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Ayrar et al. (2021), yang menunjukkan hubungan bermakna antara kecemasan dan ketergantungan nikotin pada mahasiswa. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan ukuran sampel, karakteristik responden, instrumen pengukuran, maupun distribusi skor ketergantungan nikotin. Penelitian tersebut melibatkan 503 mahasiswa dan menggunakan State-Trait Anxiety Inventory serta FTND, sedangkan penelitian ini melibatkan 39 mahasiswa perokok dan menggunakan DASS-42 untuk menilai depresi, kecemasan, dan stres. Ukuran sampel yang lebih kecil serta konsentrasi skor FTND pada kategori sangat rendah dalam penelitian ini dapat membatasi kemampuan analisis untuk mendeteksi hubungan yang lemah (Ayrar et al., 2021).

Tidak ditemukannya hubungan bermakna antara ketergantungan nikotin dan depresi juga perlu dipahami dalam konteks distribusi kondisi psikologis responden. Sebanyak 14 responden (35,9%) berada pada kategori depresi sedang hingga sangat berat. Proporsi tersebut menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga responden mengalami gejala depresi pada tingkat yang perlu mendapat perhatian, meskipun mayoritas responden memiliki tingkat ketergantungan nikotin sangat rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa gejala depresi pada mahasiswa perokok tidak dapat secara sederhana dijelaskan berdasarkan tingkat ketergantungan nikotin saja. Faktor akademik, hubungan interpersonal, kondisi sosial, pola tidur, strategi koping, dan faktor psikososial lainnya dapat berperan terhadap kondisi kesehatan mental mahasiswa. Penelitian pada mahasiswa juga menunjukkan bahwa masalah kesehatan mental dan perilaku berisiko dapat muncul secara bersamaan, tetapi hubungan di antara keduanya dipengaruhi oleh berbagai faktor individual dan lingkungan (Ayrar et al., 2021; Do et al., 2024).

Temuan yang lebih menonjol terlihat pada dimensi kecemasan. Sebanyak 12 responden (30,8%) berada pada kategori kecemasan sangat berat. Tingginya proporsi kecemasan sangat berat ini terjadi meskipun sebagian besar responden memiliki tingkat ketergantungan nikotin sangat rendah. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa kecemasan dan penggunaan nikotin merupakan fenomena yang kompleks dan tidak selalu menunjukkan hubungan linear pada setiap kelompok mahasiswa. Penelitian sebelumnya pada mahasiswa menemukan bahwa kecemasan dapat berhubungan dengan tingkat ketergantungan nikotin, tetapi kekuatan hubungan tersebut dapat berbeda menurut karakteristik individu dan konteks lingkungan (Ayrar et al., 2021).

Pada dimensi stres, sebagian besar responden berada pada kategori normal, tetapi masih terdapat responden dengan stres sedang hingga sangat berat. Pola ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar mahasiswa tidak menunjukkan tingkat stres yang tinggi, terdapat kelompok yang mengalami

gejala stres yang cukup berat. Hubungan antara stres dan perilaku merokok dapat bersifat kompleks karena merokok dapat dipersepsikan sebagai salah satu cara untuk menghadapi tekanan psikologis, sementara penggunaan nikotin juga dapat berkaitan dengan ketergantungan dan pola penggunaan yang menetap. Oleh karena itu, tidak ditemukannya hubungan bermakna dalam penelitian ini tidak berarti bahwa stres tidak berkaitan dengan perilaku merokok, tetapi menunjukkan bahwa hubungan tersebut belum dapat dibuktikan secara statistik pada sampel penelitian ini (Ryansyah & Setyaningrum, 2023).

Lingkungan sosial juga perlu dipertimbangkan dalam memahami perilaku merokok mahasiswa. Sebagian besar responden melaporkan adanya teman dekat yang merokok dan sebagian juga memiliki anggota keluarga yang merokok. Lingkungan tersebut dapat memberikan paparan sosial terhadap perilaku merokok, termasuk normalisasi perilaku merokok dan penguatan kebiasaan merokok. Namun, karena penelitian ini tidak secara khusus menguji hubungan antara lingkungan sosial dengan tingkat ketergantungan nikotin maupun kondisi psikologis, temuan tersebut hanya dapat digunakan sebagai konteks deskriptif dan tidak dapat diinterpretasikan sebagai faktor penyebab. Faktor psikososial, tekanan akademik, dan strategi koping juga perlu diperhatikan dalam memahami perilaku merokok mahasiswa (Putri et al., 2025).

Keberadaan responden yang menggunakan rokok elektronik juga perlu menjadi pertimbangan dalam interpretasi hasil. Sebanyak 12 responden menggunakan vape, sehingga karakteristik penggunaan nikotin dalam penelitian ini tidak sepenuhnya terbatas pada rokok konvensional. FTND pada dasarnya dikembangkan untuk menilai ketergantungan nikotin terutama pada penggunaan rokok konvensional, sehingga interpretasi skor pada pengguna rokok elektronik atau pengguna ganda perlu dilakukan secara hati-hati. Penggunaan rokok elektronik dan rokok konvensional dapat memiliki pola yang berbeda dan dapat berkaitan dengan kondisi psychological distress, sehingga jenis produk nikotin perlu dipertimbangkan dalam penelitian mengenai ketergantungan dan kesehatan mental (Aoike et al., 2023; Do et al., 2024).

Aspek psychological dependence juga memberikan perspektif tambahan dalam memahami hasil penelitian ini. Psychological dependence terhadap rokok dapat ditandai oleh keyakinan bahwa merokok membantu individu menghadapi stres dan kecemasan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek psikologis dari ketergantungan rokok tidak selalu sepenuhnya tercermin melalui skor FTND. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan pengukuran psychological dependence, motivasi merokok, strategi koping, dan alasan penggunaan rokok secara bersamaan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara penggunaan nikotin dan kondisi psikologis mahasiswa (Hanifah et al., 2024; Bista et al., 2023).

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi, kecemasan, maupun stres pada sampel mahasiswa perokok yang diteliti. Namun, tingginya proporsi kecemasan sangat berat, yaitu 30,8%, serta adanya 35,9% responden dengan depresi sedang hingga sangat berat menunjukkan bahwa masalah kesehatan mental tetap perlu mendapatkan perhatian. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kondisi psikologis mahasiswa perokok tidak dapat dinilai hanya berdasarkan tingkat ketergantungan nikotin. Pendekatan yang mempertimbangkan kondisi psikologis, lingkungan sosial, pola penggunaan produk nikotin, dan strategi koping dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

Beberapa keterbatasan perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian ini. Pertama, jumlah sampel relatif kecil, yaitu 39 responden, sehingga kekuatan statistik untuk mendeteksi hubungan yang lemah menjadi terbatas. Kedua, desain potong lintang tidak memungkinkan peneliti menentukan arah hubungan atau hubungan sebab-akibat antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis. Ketiga, distribusi skor FTND sangat terkonsentrasi pada kategori sangat rendah sehingga variasi tingkat ketergantungan relatif sempit. Keempat, adanya pengguna vape dan kemungkinan pengguna ganda dapat memengaruhi interpretasi FTND karena karakteristik penggunaan nikotin berbeda antarproduk. Kelima, penelitian ini belum mengukur secara khusus faktor lain yang berpotensi berhubungan dengan depresi, kecemasan, dan stres, seperti beban akademik, kualitas tidur, kondisi ekonomi, pengalaman hidup, strategi koping, dan dukungan sosial.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan distribusi tingkat ketergantungan nikotin yang lebih beragam agar hubungan antara ketergantungan nikotin dan

kondisi psikologis dapat dianalisis dengan kekuatan statistik yang lebih baik. Desain longitudinal juga diperlukan untuk mengetahui arah hubungan antara penggunaan nikotin dan perubahan kondisi psikologis dari waktu ke waktu. Selain itu, penelitian berikutnya perlu membedakan secara lebih jelas pengguna rokok konvensional, pengguna rokok elektronik, dan pengguna ganda serta mempertimbangkan instrumen yang secara khusus menilai ketergantungan pada produk nikotin elektronik. Pengukuran faktor psikososial seperti strategi koping, tekanan akademik, kualitas tidur, dukungan sosial, dan psychological dependence juga dapat membantu menjelaskan mengapa gejala depresi, kecemasan, dan stres tetap ditemukan pada mahasiswa dengan tingkat ketergantungan nikotin yang relatif rendah.

4. KESIMPULAN

Sebagian besar mahasiswa perokok dalam penelitian ini memiliki tingkat ketergantungan nikotin yang sangat rendah. Analisis menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat ketergantungan nikotin dengan depresi, kecemasan, maupun stres pada sampel penelitian ini. Namun, temuan tersebut tidak dapat diartikan sebagai bukti bahwa ketergantungan nikotin tidak berhubungan dengan kondisi psikologis secara umum, mengingat penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan jumlah sampel yang relatif kecil dan variasi tingkat ketergantungan nikotin yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, karakteristik responden yang lebih beragam, serta desain longitudinal diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara ketergantungan nikotin dan kondisi psikologis pada mahasiswa perokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Aoike, M., Mori, Y., Aoyama, Y., Tanaka, M., Kozai, H., Shigeno, Y., Kawamura, H., Tsurudome, M., & Ito, M. (2023). Nicotine dependence among college students uninterested in smoking cessation during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5135. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065135>
- Ayran, G., Köse, S., & Küçükoğlu, S. (2021). The effect of anxiety on nicotine dependence among university students during the COVID-19 pandemic. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(1), 114–123. <https://doi.org/10.1111/ppc.12825>
- Bista, S., Lechner, W. V., Anderson, M., Kenne, K. N., & Kenne, D. R. (2023). Cigarette and e-cigarette use as a function of psychological distress following COVID-19 related university campus closures. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 49(2), 239–248. <https://doi.org/10.1080/00952990.2023.2171300>
- Do, E. K., Tulsiani, S., Koris, K., Minter, T., & Hair, E. C. (2024). Depression, anxiety, stress, and current e-cigarette use: Results from the Truth Longitudinal Cohort of youth and young adults (2022–2023). *Journal of Affective Disorders*, 365, 628–633. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.127>
- Ekawati, F. M., Kusnanto, H., Lestari, P., Vidiawati, D., Novitasari, D. A., Widyahening, I. S., & Sanci, L. (2025). The health and wellbeing of undergraduate students in Indonesia: Descriptive results of a survey in three public universities. *Scientific Reports*, 15, 11731. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90527-w>
- Hanifah, H., Purwono, R. U., & Iskandarsyah, A. (2024). Efektivitas *cognitive behavioral therapy* untuk mengurangi *psychological dependence* terhadap rokok pada mahasiswa. *JIP (Jurnal Intervensi Psikologi)*, 16(2). <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.voll6.iss2.art2>
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerström, K.-O. (1991). The Fagerström Test for Nicotine Dependence: A revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86(9), 1119–1127. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Psychology Foundation.

- Putri, M. C. E., Noveyani, A. E., & Kinanthi, C. A. (2025). The relationship between coping strategies and cigarette smoking behavior among final-year engineering students in Jember, Indonesia. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 13(S12), 1–7. <https://doi.org/10.20473/jpk.v13.ISI2.2025.1-7>
- Rahmadiana, M., Karyotaki, E., Schulte, M., Ebert, D. D., Passchier, J., Cuijpers, P., Berger, T., van Ballegooijen, W., Wimbarti, S., & Riper, H. (2021). Transdiagnostic Internet Intervention for Indonesian University Students With Depression and Anxiety: Evaluation of Feasibility and Acceptability. *JMIR Mental Health*, 8(3), e20036. <https://doi.org/10.2196/20036>
- Ryansyah, I. C., & Setyaningrum, D. A. W. (2023). Nicotine dependence and perceived stress during the pandemic. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 6(1), 108–118. <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2023.v6.108-118>
- Setiawan, J. R. A., & Virlia, S. (2022). Hubungan stres akademik dengan ketergantungan merokok pada mahasiswa. *Psibernetika*, 15(1), 9–20. <https://doi.org/10.30813/psibernetika.v15i1.2991>
- Sharma, M. K., Suman, L. N., Srivastava, K., Suma, N., & Vishwakarma, A. (2021). Psychometric properties of Fagerstrom Test of Nicotine Dependence: A systematic review. *Industrial Psychiatry Journal*, 30(2), 207–216. https://doi.org/10.4103/ipj.ipj_51_21
- Wang, N., Dove, M. S., & Tong, E. K. (2024). Serious psychological distress and higher associations with tobacco and cannabis use among college students in the United States. *Preventive Medicine*, 185, 108041. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2024.108041>
- Xiong, H., Ma, F., Tang, D., & Liu, D. (2024). Correlations among nicotine dependence, health-related quality of life, and depression in current smokers: A cross-sectional study with a mediation model. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1455918. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1455918>

Halaman Ini Dikosongkan