

**HUBUNGAN ANTARA DURASI PAPARAN PASIF ROKOK
ELEKTRIK DAN SIMTOM DEPRESI PEKERJA
DI *COFFEE SHOP* DI KOTA MEDAN**

SKRIPSI



Oleh :

NABILA ZULCHAIRINA

2008260190

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2024

**HUBUNGAN ANTARA DURASI PAPARAN PASIF ROKOK ELEKTRIK
DAN SIMTOM DEPRESI PEKERJA DI *COFFEE SHOP*
DI KOTA MEDAN**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

NABILA ZULCHAIRINA

2008260190

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Nabila Zulchairina

NPM : 2008260190

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA DURASI PAPARAN PASIF ROKOK ELEKTRIK DAN SIMTOM DEPRESI PEKERJA DI *COFFEE SHOP* DI KOTA MEDAN**

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 22 Juli 2024



(Nabila Zulchairina)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu@ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Nabila Zulchairina

NPM : 2008260190

Judul : Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Simtom
Depresi Pekerja Di *Coffee Shop* Di Kota Medan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Zukhrofi Muzar, M.SI.Med, M.Sc, PhD)
NIDN : 0128068602

Penguji I

(dr. Nur Hafidha Sari Nuralita, M.Ked(KJ), Sp.KJ)



(dr. Sri Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K))
NIDN : 0106098201

Penguji 2

(dr. Muhammad Edy Syahputra Nasution,
M.Ked(ORL-HNS), Sp.THT-KL)

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 22 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah *rabbil 'alamin*, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas kehadiran dan rahmat-Nya yang telah melimpahkan keberkahan dan kemudahan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Simtom Depresi Pekerja Di *Coffee Shop* Di Kota Medan” dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat serta salam yang selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad Shallallahu ‘alaihi wassalam, yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini, tentunya penulis menyadari bahwa banyak sekali bantuan, bimbingan, dan nasihat yang diberikan selama proses pengerjaan dari berbagai pihak kepada penulis. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti M.Pd.Ked, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Zukhrofi Muzar, M.SI.Med, M.Sc, PhD, selaku pembimbing yang telah bersedia sabar dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi dan memberikan banyak solusi dalam menghadapi masalah selama penyusunan skripsi.
4. dr. Nanda Sari Nuralita, M.Ked(KJ), Sp.KJ, selaku penguji I yang telah bersedia memberikan masukan, ilmu tambahan, dan arahan dalam penyelesaian skripsi.

5. dr. Muhammad Edy Syahputra Nasution, M.Ked(ORL-HNS), Sp.THT-KL, selaku penguji II yang telah bersedia mengoreksi dan memberikan saran dalam penyelesaian skripsi.
6. dr. Nurhasanah, Sp.KJ, selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi, nasihat dan semangat kepada penulis.
7. Kedua orangtua saya Ayahanda Zulkifli Nasution dan Ibunda Cut Wan Lailal Husna, yang tidak pernah berhenti mendoakan penulis disetiap waktu, selalu menjadi penenang, menjadi tempat sandaran, dan menjadi pendukung terdepan penulis selama proses pendidikan hingga mencapai tujuan dari pendidikan ini.
8. Kedua adik tersayang saya Muhammad Rafly Nasution dan Raisa Zulfina Nasution yang selalu memberikan dukungan penuh dalam proses pendidikan ini.
9. Sahabat sejawat saya, Firy Nadine, Mutiara Purnama Suci, Pramesti Aldelia, Nura Rida, Zuhra Safitri, M. Ali Alfian yang selalu ada sejak awal perkuliahan dan turut memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi.
10. Semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua orang.
11. *Last but not least, i wanna thank me. I wanna thank me believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me. I wanna thank me for never quitting.*

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, Juli 2024

Penulis,

(Nabila Zulchairina)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nabila Zulchairina

NPM : 2008260190

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: “Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Simtom Depresi Pekerja Di *Coffee Shop* Di Kota Medan” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : Juli 2024

Yang Menyatakan,

(Nabila Zulchairina)

ABSTRAK

Pendahuluan: Indonesia memiliki jumlah perokok terbanyak di ASEAN dan merupakan produsen tembakau terbesar kelima di dunia. Rokok elektronik mengandung zat-zat berbahaya, termasuk nikotin dan karbonil, yang berdampak negatif pada kesehatan otak. Paparan pasif rokok elektronik dapat menyebabkan gangguan kesehatan mental, seperti depresi dan kecemasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara durasi paparan pasif rokok elektronik dan simtom depresi pekerja *coffee shop* di Medan. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan metode studi *cross-sectional* yang mengambil data primer pekerja *coffee shop* di kota Medan yang terpapar pasif rokok elektrik. Total sampel pada penelitian ini adalah 20 orang dan setelah itu akan dilakukan uji *chi-square*. Jika didapatkan nilai p dari $< 0,05$, dianggap signifikan secara statistik. **Hasil:** Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan simtom depresi ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan simtom depresi dengan koefisien korelasi positif. Artinya, apabila terjadi peningkatan durasi paparan pasif, maka tingkat depresi akan lebih meningkat.

Kata kunci: *E-cigarette*, depresi, kotinin, coffee shop

ABSTRACT

Background: Indonesia has the highest number of smokers in ASEAN and is the fifth largest tobacco producer in the world. E-cigarettes contain harmful substances, including nicotine and carbonyls, which negatively impact brain health. Passive exposure to e-cigarettes can lead to mental health issues such as depression and anxiety. This study aims to examine the relationship between the duration of passive exposure to e-cigarettes and depression symptoms of coffee shop workers in Medan. **Method:** This research is a descriptive-analytic study using a cross-sectional design, collecting primary data from coffee shop workers in Medan who are passively exposed to e-cigarettes. The total sample size in this study is 20 individuals, and a chi-square test will be conducted. A p-value of less than 0.05 will be considered statistically significant. **Results:** There was a significant relationship between duration of passive exposure and depression symptoms ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a significant relationship between passive exposure duration and depression symptoms with a positive correlation coefficient. This means that if there is an increase in the duration of passive exposure, the level of depression will increase.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Simtom Depresi.....	6
2.2 Rokok Elektrik	6
2.3 Patofisiologi Paparan Pasif Rokok Elektrik Terhadap Simtom Depresi.....	8
2.4 Dampak Paparan Pasif Dari Rokok Elektrik Terhadap Simtom Depresi	9
2.5 Alat Ukur Simtom Depresi.....	10
2.6 Kerangka Teori.....	11

2.7 Kerangka Konsep	11
BAB III METODE KONSEP	12
3.1 Denifisi Operasional	12
3.2 Jenis Penelitian	13
3.3 Waktu Dan Lokasi Penelitian	13
3.4 Populasi Dan Sampel	13
3.5 Kriteria Penelitian Sampel	14
3.6 Tenik Pengumpulan Data	14
3.7 Besar Sampel	14
3.8 Pengolahan Data Dan Analisis Data	15
3.9 Alur Penelitian	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil Penelitian	18
4.2 Analisis Univariat.....	18
4.3 Analisis Bivariat.....	22
4.4 Pembahasan.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	12
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Patofisiologi Paparan Pasif Rokok Dari Rokok Elektrik Terhadap Kesehatan Mental	9
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	11
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Kuesioner.....	29
Lampiran 2 Informed Consent Penelitian.....	30
Lampiran 3 Etical Clearance.....	31
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian	32
Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	33
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup.....	34
Lampiran 7 SPSS Dan Data Sampel.....	35
Lampiran 8 Dokumentasi.....	36
Lampiran 9 Artikel Publikasi	37

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rokok elektrik (*E-cigarette*) merupakan rokok alternatif untuk orang yang beralih dari rokok konvensional. Berdasarkan data dari *The Tobacco Control Atlas ASEAN Region 4th Edition*, Indonesia memiliki jumlah perokok terbanyak di antara negara-negara kawasan ASEAN.¹ Indonesia juga menduduki peringkat kelima dalam produksi tembakau terbanyak.¹

Penggunaan rokok elektrik semakin meningkat dikalangan remaja maupun dewasa. Hal ini disebabkan banyak masyarakat beranggapan bahwa penggunaan rokok elektrik lebih sehat dibandingkan dengan rokok konvensional.² Adanya komponen utama dalam rokok elektrik yaitu nikotin yang diberi rasa dapat menyebabkan kecanduan.^{2,3} Selain itu, konten penggunaan rokok elektrik yang terdapat di *Instagram*, *TikTok*, dan media sosial lainnya mengakibatkan peningkatan penggunaan rokok elektrik di kalangan remaja hingga dewasa.⁴

Rokok elektronik mengandung berbagai zat berbahaya yang berpotensi merugikan kesehatan. Dalam komposisi rokok elektronik, terdapat logam berat, partikel ultrahalus, senyawa organik mudah menguap, dan anorganik yang dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan. Selain itu, emisi rokok elektronik juga mengandung nikotin dan karbonil, yang memiliki potensi dampak negatif pada kesehatan.⁵ Kandungan nikotin dalam rokok elektrik memiliki banyak efek yang merugikan seperti adanya rasa adiksi, sehingga penggunaanya berisiko tinggi terkena gangguan kesehatan mental seperti ansietas dan depresi.⁶ Selain itu, penggunaan rokok elektrik juga berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif subjektif (*Subjective Cognitive Decline*) yaitu penurunan kinerja pada kognitif tanpa bukti objektif gangguan pada tes neuropsikologis.⁷

Selain berdampak pada penggunaannya, paparan pasif dari rokok elektrik juga berdampak pada perokok pasif, khususnya dalam aspek kesehatan mental.⁸

Kotinin merupakan metabolit utama nikotin dan juga *marker* untuk mengukur paparan pasif terhadap asap rokok.⁹ Kandungan kotinin yang terdapat dalam rokok elektrik memiliki dampak negatif pada perokok pasif yang kemungkinan besar dapat mengakibatkan gangguan kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan.⁸

Pada penelitian yang dilakukan oleh Jacob dkk di tahun 2019, didapati prevalensi gejala depresi berdasarkan durasi paparan asap rokok dalam penelitian selama 7 hari, yakni 22,3% untuk 1-2 hari, 24,1% untuk 3-6 hari, dan meningkat menjadi 28,9% untuk 7 hari. Data spesifik negara menunjukkan hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok ≥ 3 hari/minggu oleh perokok pasif dan gejala depresi. Sebelumnya, penelitian telah melaporkan tingginya prevalensi gejala depresi, mencapai 47% di kalangan remaja. Analisis retrospektif terhadap beban penyakit global akibat paparan asap rokok menunjukkan dampak yang signifikan pada kesehatan global. Sementara itu, prevalensi penerimaan perawatan dan layanan kesehatan mental di antara anak-anak dan remaja di 42 negara berpenghasilan rendah dan menengah juga menjadi perhatian dalam konteks ini.¹⁰

Etiologi depresi akibat paparan asap rokok sangat kompleks, melibatkan berbagai faktor. Beberapa penelitian menunjukkan keterkaitan paparan asap rokok dengan peningkatan risiko depresi pada berbagai kelompok, termasuk anak-anak dan orang dewasa. Meskipun mekanisme pasti belum sepenuhnya dipahami, diperkirakan efek neurobiologis dari nikotin dan zat toksik dalam rokok dapat berkontribusi pada gejala depresi. Stres kronis akibat paparan asap rokok juga terkait dengan perubahan fungsi otak dan regulasi mood, berpotensi memicu depresi. Pengaruh sosial dan lingkungan, termasuk stres dan kecemasan di lingkungan merokok, juga berperan dalam munculnya depresi pada individu terpapar asap rokok. Secara keseluruhan, etiologi depresi akibat paparan asap rokok melibatkan kombinasi faktor neurobiologis, psikologis, dan lingkungan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk merinci mekanisme ini dan mengembangkan intervensi yang efektif untuk mengurangi dampak kesehatan mental yang disebabkan oleh asap rokok.¹¹

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lee dkk tahun 2021, mereka memanfaatkan data dari Survei Risiko Remaja Korea tahun 2018 untuk meneliti korelasi antara paparan asap rokok dan kesehatan mental remaja.¹¹ Dengan partisipasi tinggi dari 51.500 siswa, mereka menggunakan analisis regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan paparan asap rokok berhubungan positif dengan tingkat stres, depresi, dan keinginan untuk bunuh diri pada remaja. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti dampak faktor sosiodemografi terhadap kesehatan mental remaja.¹¹

Saat ini, banyak kalangan muda hingga dewasa yang membuka usaha *coffee shop* di kota Medan. *Coffee shop* yang nyaman dan juga *smoking-friendly* menjadi tempat favorit bagi pengguna rokok elektrik. Namun, asap rokok elektrik tersebut mungkin akan menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan mental bagi pekerja *coffee shop*, yang setiap harinya terpapar asap dari rokok elektrik.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mencari tahu hubungan antara durasi paparan pasif rokok elektrik dan simtom depresi pekerja di *coffee shop* di kota medan karena mencerminkan relevansi dan pentingnya kesehatan mental pekerja dalam lingkungan *coffee shop* yang terpapar rokok elektrik. Dengan fokus pada pekerja di *coffee shop*, penelitian ini memiliki potensi untuk memahami dampaknya pada masyarakat secara lebih luas dan dapat memberikan dasar untuk intervensi kebijakan yang meningkatkan kesejahteraan pekerja serta pengunjung *coffee shop* yang terpapar asap rokok elektrik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada hubunga antara paparan pasif rokok elektrik dengan simtom depresi?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui dampak paparan pasif rokok elektrik terhadap simtom depresi.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran durasi paparan pekerja *coffee shop* dengan durasi paparan rokok elektrik.
- b. Mengetahui gambaran simtom depresi menggunakan kuesioner *Patient Health Questionnaire-9* pada pekerja *coffee shop* yang terpapar pasif rokok elektrik.
- c. Mengetahui proporsi pilihan pertanyaan setiap item.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu kedokteran terkait hubungan antara durasi paparan pasif rokok elektrik dan simtom depresi pekerja di *coffee shop* di kota medan terhadap kesehatan.

1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan profesi dokter dan meningkatkan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang ilmu kedokteran tentang simtom depresi.

- b. Peneliti

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru peneliti dalam melakukan penelitian, serta dapat mengetahui gambaran simtom depresi pekerja di *coffee shop* terhadap dampak paparan pasif rokok elektrik terhadap simtom depresi.

- c. Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini bermanfaat bagi layanan kesehatan dengan memberikan informasi yang lebih mendalam tentang dampak paparan pasif rokok elektrik terhadap simtom depresi pekerja di *coffee shop*. Hasilnya dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang program intervensi yang lebih efektif dalam mengatasi masalah kesehatan mental akibat paparan tersebut. Selain itu, tenaga kesehatan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik untuk memberikan dukungan yang optimal

kepada individu yang memerlukan perawatan kesehatan mental di lingkungan kerja.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Simtom Depresi

2.1.1. Definisi Simtom Depresi

Depresi merupakan kondisi kesehatan mental yang serius dan rumit, yang ditandai dengan perasaan sedih, kehilangan minat, dan penurunan energi yang berlangsung dalam periode waktu yang lama. Depresi bukan sekadar rasa sedih yang biasanya dirasakan oleh setiap orang, melainkan lebih dalam dan berpengaruh besar terhadap kemampuan individu untuk beraktivitas sehari-hari. Gejala depresi dapat mencakup perasaan putus asa, perubahan pola makan dan berat badan, gangguan tidur, kesulitan berkonsentrasi, serta munculnya pikiran untuk bunuh diri. Berbagai faktor dapat memicu depresi, termasuk faktor genetik, ketidakseimbangan kimia di otak, dan kejadian hidup yang penuh tekanan, seperti kehilangan orang tercinta atau masalah keuangan.¹²

Dampak depresi sangat luas, tidak hanya memengaruhi orang yang mengalaminya secara langsung tetapi juga orang-orang di sekitar mereka. Kondisi ini dapat menyebabkan masalah dalam lingkungan kerja, hubungan pribadi, dan secara keseluruhan mengurangi kualitas hidup. Individu yang mengalami depresi juga memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit fisik, karena depresi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh. Penanganan depresi biasanya menggunakan pendekatan gabungan, termasuk terapi psikologis seperti terapi kognitif-perilaku, obat-obatan antidepresan, serta dukungan sosial.¹²

2.2. Rokok elektrik

2.2.1. Definisi rokok elektrik

Rokok elektrik merupakan rokok yang dioperasikan menggunakan baterai dan *liquid* yang dirancang untuk memanaskan nikotin dan menghasilkan uap tanpa asap atau biasa dikenal dengan aerosol.³ Rokok elektrik pertama kali diproduksi di China oleh seorang apoteker bernama Hon Lik pada tahun 2003.³ Desain yang ramping, kemudahan dalam penggunaan, dan beragam jenis *liquid*

membuat banyak kalangan tertarik untuk menggunakan rokok elektrik.¹³ Cairan pada rokok elektrik dapat berisi beragam komponen, termasuk pelarut seperti propilen glikol, nikotin, tetrahidrokanabinol, atau minyak *hash*, serta sejumlah besar senyawa penyedap rasa dan sedikit unsur logam berat.¹⁴ Beberapa jenis rokok elektrik menggunakan nikotin dalam bentuk garam, yang memungkinkan konsumen untuk mengonsumsi nikotin dalam dosis yang sangat tinggi, dan hal ini telah terkait dengan peningkatan penggunaan yang berkelanjutan.¹⁴

2.2.2. Prevalensi penggunaan rokok elektrik

Dalam beberapa tahun terakhir, rokok elektronik telah menjadi populer sebagai alternatif untuk mengurangi dampak berbahaya dari merokok konvensional.¹⁵ Sejak kemunculan rokok elektronik, minat dan popularitasnya telah meningkat secara signifikan, terutama di kalangan remaja yang belum pernah merokok sebelumnya dan perokok dewasa yang mencari opsi pengganti tembakau.¹⁵

Data terkait studi penggunaan rokok di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 2,1% dari responden berusia 25 hingga 45 tahun menggunakan rokok elektronik, sementara angka tersebut mencapai 47% dalam Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS). Menurut SUSENAS, sekitar 4.419.622 orang di Indonesia menggunakan rokok elektronik.¹⁶

2.2.3. Dampak penggunaan rokok elektrik

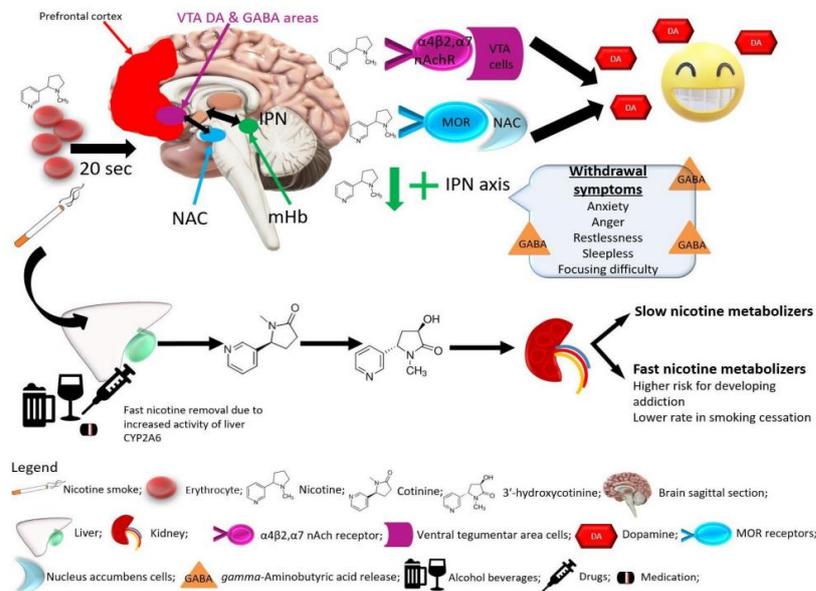
Penggunaan rokok elektrik berpotensi memainkan peran penting dalam menghadirkan tantangan sosial bagi remaja dan dewasa muda, seperti ketidakmampuan belajar dan penampilan akademik yang rendah, peningkatan perilaku agresif dan impulsif, tidur yang tidak berkualitas, kesulitan dalam menjaga fokus, masalah ingatan, serta gangguan kognitif, yang semuanya dapat berkontribusi pada peningkatan tingkat depresi dan pemikiran untuk melakukan tindakan bunuh diri.¹⁷ Kandungan nikotin dalam rokok elektrik dapat mengganggu perkembangan otak, sistem kardiovaskular, dan pernapasan, bahkan dapat menyebabkan masalah kesehatan mental seperti depresi dan ansietas.¹³

2.3. Patofisiologi paparan pasif rokok dari rokok elektrik terhadap simtom depresi

Patofisiologi nikotin melibatkan kompleksitas mekanisme molekuler dan genetik yang memengaruhi perilaku merokok dan nikotin. Penelitian genom asosiasi mencatat peran protein seperti subunit reseptor glutamat, molekul adhesi sel, reseptor tirosin kinase neurotrofik, dan protein terikat reseptor faktor pertumbuhan 14 (FGFR14) dalam ketergantungan nikotin. Hubungan terdeteksi antara subunit NACHR, dopamine b-hidroksilase, flavin-containing monooxygenase, dan ketergantungan nikotin. Faktor genetik, seperti aktivitas alel CYP2A6, juga memengaruhi metabolisme nikotin, menghasilkan laju metabolisme yang berbeda pada individu. Penelitian menunjukkan bahwa advanced glycation end products (AGEs) turut berperan dalam patofisiologi komplikasi diabetes dan patologi oral. AGEs ikut serta dalam akumulasi produk akhir glikasi sebagai indikator kerusakan jaringan dan organ. Dengan demikian, patofisiologi nikotin melibatkan interaksi kompleks antara mekanisme genetik, neurologis, dan pengaruh AGEs yang memengaruhi perilaku merokok dan ketergantungan nikotin.

Dampak nikotin terhadap kesehatan mental melibatkan pengaruh pada neurotransmitter, terutama dopamine, yang berperan dalam regulasi suasana hati dan kebahagiaan. Ketergantungan nikotin juga dapat mengakibatkan perubahan pada sistem saraf pusat, termasuk reseptor nikotin di otak yang memengaruhi fungsi kognitif dan emosional.

Selain itu, nikotin meningkatkan risiko gangguan mental seperti depresi, kecemasan, dan gangguan bipolar. Efek ini terkait dengan dampak nikotin pada neurotransmitter dan sistem saraf pusat yang memengaruhi regulasi suasana hati dan respons terhadap stres. Studi juga menunjukkan bahwa ketergantungan nikotin dapat memperburuk gejala gangguan mental yang sudah ada, seperti meningkatkan keparahan depresi atau kecemasan. Oleh karena itu, pemahaman dampak nikotin pada kesehatan mental penting untuk pencegahan dan pengobatan.¹⁸



Gambar 2.1. Patofisiologi paparan pasif rokok dari rokok elektrik terhadap simtom depresi¹⁸

2.4. Dampak paparan pasif dari rokok elektrik terhadap simtom depresi

Kotinin adalah metabolit utama dalam nikotin yang terdapat dalam rokok elektrik. Kotinin merupakan indikator terbaik untuk mengevaluasi paparan pasif dari rokok elektrik karena tingkat keakuratannya yang tinggi.⁹ Kandungan kotinin dalam rokok elektrik sangat berbahaya bagi perokok pasif. Kotinin dapat digunakan sebagai indikator paparan nikotin pada perokok pasif dan membantu dalam menilai sejauh mana mereka terpengaruh oleh asap rokok tanpa harus merokok sendiri.

Paparan pasif yang didapat dari rokok elektrik dapat meningkatkan tingkat stres yang dirasakan oleh faktor-faktor seperti ketidaknyamanan fisik, seperti iritasi pada mata dan juga batuk. Stres ini merupakan prediktor kuat dari gejala depresi pada remaja, baik mereka yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Paparan pasif rokok elektrik juga secara positif berkaitan dengan beberapa kondisi fisik kronis yang muncul pada masa kanak-kanak dan remaja,

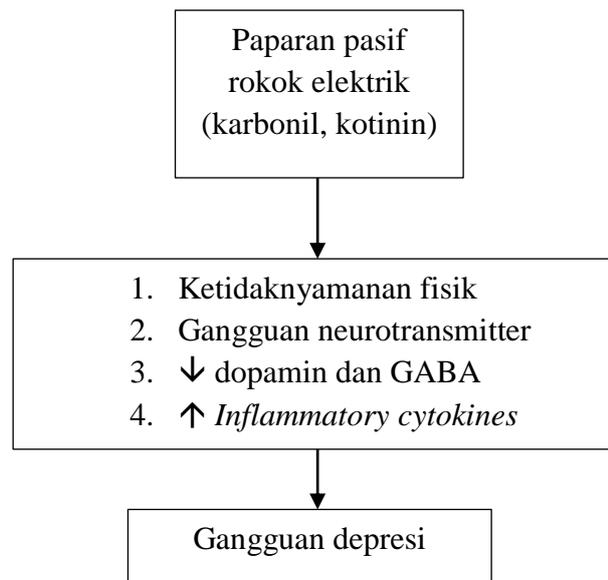
seperti peningkatan indeks massa tubuh, asma, dan gangguan pendengaran sensorineural. Kondisi-kondisi tersebut dapat memudahkan munculnya gejala depresi atau bahkan depresi itu sendiri. Nikotin dapat meningkatkan rentan terhadap depresi melalui pengaruhnya pada neurotransmitter lain, seperti asetilkolin, katekolamin, dan serotonin. Sebuah studi pada hewan menemukan bahwa pemberian nikotin secara kronis dapat mengakibatkan penurunan signifikan dalam sintesis pengangkut serotonin di inti raphe tikus, dan penurunan tersebut dapat memicu depresi setelah berhenti dari paparan pasif. Paparan pasif rokok elektrik juga merupakan faktor risiko peradangan dan produksi sitokin peradangan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko depresi dan gejala depresi secara tidak langsung.¹⁰

2.5. Alat ukur simtom depresi

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat depresi dalam penelitian yang penulis lakukan ialah menggunakan kuesioner *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9). Kuesioner ini terdiri dari 9 pertanyaan yang sesuai dengan Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ-III). Pemberian skor dibagi dalam 5 hasil, yaitu : skor 0-4=tidak ada gejala depresi, skor 5-9=gejala depresi ringan, skor 10-14=depresi ringan, skor 15-19=depresi sedang, dan skor ≥ 20 =depresi berat.¹⁹

Kuesioner ini memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, dengan nilai AUC sebesar 92% dan signifikansi statistik (p) kurang dari 0.05. Hal ini menandakan kualitas kuesioner yang baik dan dapat diandalkan sebagai indikator untuk diagnosis. Dalam menentukan diagnosis, nilai *cutoff* yang optimal adalah ≥ 5.5 . Dengan menggunakan nilai ini, sensitivitas kuesioner adalah 90.7% dan spesifisitasnya adalah 86.5%. Dengan demikian, setiap individu dengan skor 5.5 atau lebih tinggi dapat dianggap mengalami depresi.¹⁹

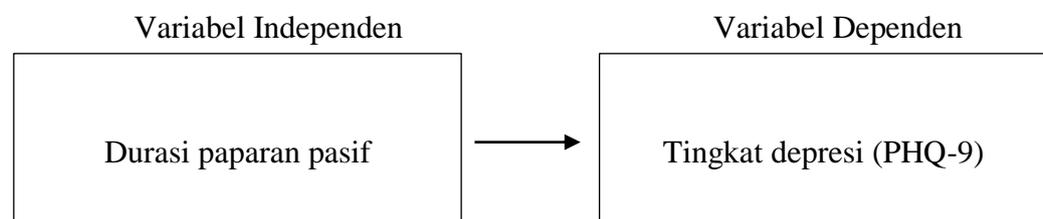
2.6. Kerangka teori



Gambar 2.2. Kerangka Teori

2.7. Kerangka konsep

Berdasarkan tujuan dan tinjauan pustaka di atas, adapun kerangka konsep pada penelitian ini, yaitu



Gambar 2.3. Kerangka konsep

BAB 3 METODE RISET

3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1. Simtom depresi	Kondisi kesehatan mental yang serius dan rumit, yang ditandai dengan perasaan sedih, kehilangan minat, dan penurunan energi yang berlangsung dalam periode waktu yang lama.	Kuisisioner <i>Patient Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9)	0-4=Tidak ada gejala depresi 5-9=Gejala depresi ringan 10-14=Depresi ringan 15-19=Depresi sedang ≥ 20 =Depresi berat. ¹⁹	Ordinal
2. Durasi paparan pasif	Lama waktu seseorang terpapar asap dari rokok elektrik	Observasi	Kelompok 1=5-10 jam Kelompok 2=10-15 jam Kelompok 3=15-20 jam	Ordinal

Tabel 3.1. Definisi operasional**3.2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan metode studi *cross-sectional*, yang mana peneliti mengumpulkan data dari subjek pada satu titik waktu tertentu.

3.3. Waktu dan Lokasi Penelitian**3.3.1. Waktu Penelitian**

Kegiatan	Bulan-Tahun			
	Juli 2023	Oktober 2023	November 2023	Desember 2023
Persiapan proposal				
Sidang proposal				
Penelitian				
Analisis dan evaluasi				

Tabel 3.2. Waktu Penelitian**3.3.2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di *Coffee shop* di kota Medan yang memiliki area khusus untuk merokok yang tertutup.

3.4. Populasi dan Sampel**3.4.1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja *coffee shop* di kota Medan yang terpapar pasif rokok elektrik.

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini ialah pekerja *coffee shop* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.5. Kriteria Penelitian Sampel

3.5.1. Kriteria Inklusi

1. Pekerja *coffee shop* yang terpapar pasif rokok elektrik.
2. Pekerja *coffee shop* yang tidak memiliki riwayat gangguan kesehatan mental.
3. Telah menandatangani informed consent.

3.5.2. Kriteria Eksklusi

1. Pekerja *coffee shop* yang menolak mengikuti prosedur penelitian.
2. Pekerja *coffee shop* yang memiliki riwayat gangguan kesehatan mental.
3. Pekerja *coffee shop* yang merupakan perokok aktif.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ialah *purposive sampling*. Sampel akan dipertimbangkan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan dengan cara melihat tingkat gangguan kesehatan mental dan durasi paparan pasif dengan cara memberikan kuesioner sebagai alat ukur penelitian.

3.7. Besar Sampel

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus untuk penelitian deskriptif dengan melakukan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \left[\frac{(z\alpha + z\beta)}{0,5 \ln [1 + r \frac{1-r}{1+r}]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 0,84)(1-0,5)}{0,5 \ln [1 + 0,5]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(2,80)(0,5)}{0,5 \ln [1,5]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,40)}{0,5 [0,4055]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,40)}{0,5 [0,082]} \right] + 3$$

$$n = [17,07] + 3$$

$$n = 20$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

$Z\alpha$ = derivat baku alfa

$Z\beta$ = derivat baku beta

r = korelasi minimal

3.8. Pengolahan Data dan Analisis Data

3.8.1. Pengolahan Data

Setelah data penelitian terkumpul, langkah-langkah pengolahan data dari kuesioner akan dilakukan dengan bantuan perangkat lunak komputer, khususnya aplikasi SPSS. Proses ini melibatkan serangkaian langkah penting seperti mengumpulkan semua kuesioner yang telah diisi, memeriksa pertanyaan-pertanyaan, dan melakukan pengecekan terhadap keakuratan data yang terkumpul.

Selanjutnya, data yang telah terkumpul akan diberi kode kategorik. Hal ini bertujuan untuk mempermudah manajemen dan analisis data oleh peneliti.

Data yang telah dikodekan akan dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik menggunakan aplikasi SPSS. Proses ini penting untuk mempersiapkan data agar siap untuk analisis statistik.

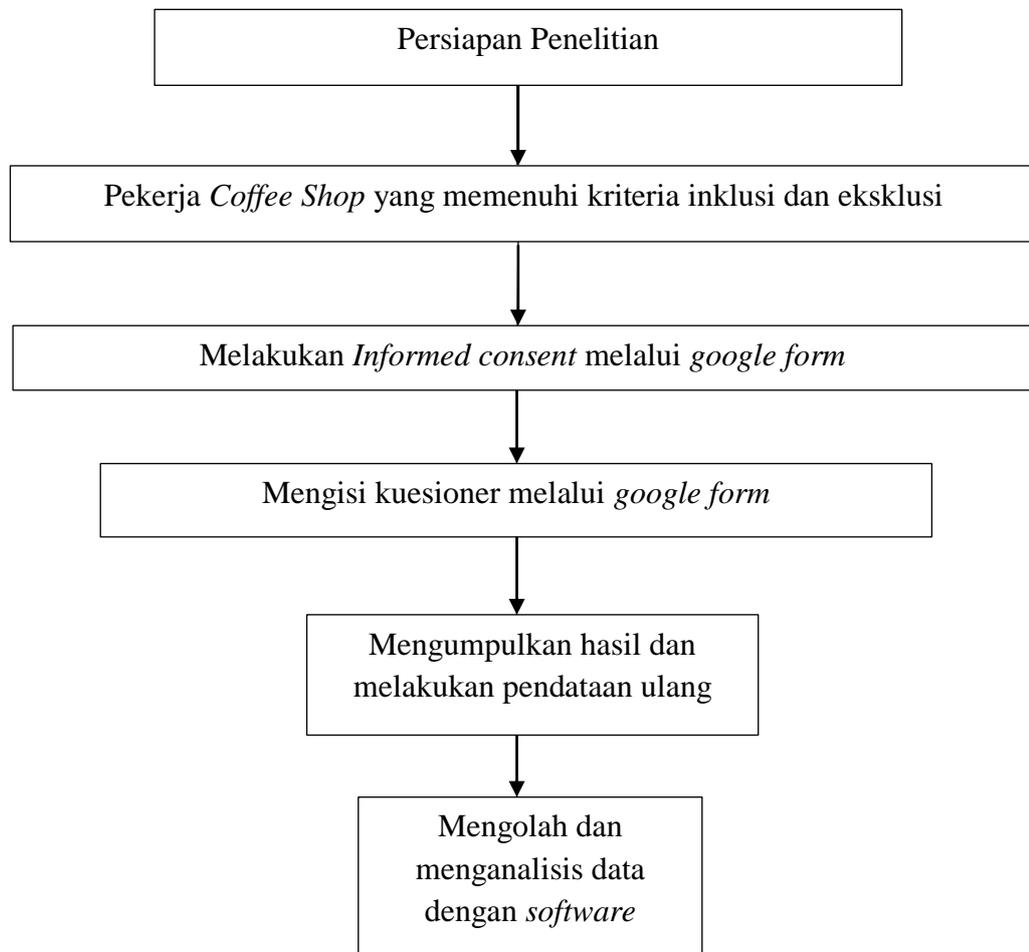
Tahap terakhir adalah menganalisis data yang telah diproses menggunakan aplikasi SPSS sebagai alat utama. Hasil analisis ini akan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang hasil penelitian dan mendukung proses pengambilan kesimpulan.

3.8.2. Analisis Data

Pengolahan data hasil kuesioner melibatkan dua tahap analisis yang penting, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang data yang dikumpulkan. Data akan disajikan dalam bentuk tabel dan distribusi frekuensi. Data dari pertanyaan terbuka akan diolah dengan cara mengumpulkan jawaban tambahan, melakukan *coding*, dan mengkategorisasi jawaban. Jawaban yang memiliki makna serupa akan dikelompokkan, dan kemudian frekuensinya dihitung dan diurutkan berdasarkan jumlah terbanyak.

Sementara itu, analisis bivariat dilakukan untuk mengukur hubungan antara dua variabel. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*, di mana nilai $p < 0,05$ dianggap signifikan. Hasil dari analisis ini akan disajikan dalam bentuk tabel untuk memvisualisasikan hubungan antar variabel tersebut.

3.9. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian telah dilakukan di tiga lokasi, yaitu *Hizzy Coffee Shop*, *Hidden Coffee Shop*, dan *Sasada Coffee Shop*, dengan persetujuan etik nomor: 1156/KEPK/FKUMSU/2024. Lokasi penelitian masing-masing berada di Jl. Sei Bingei No.24/25, Kec. Medan Petisah, Kota Medan; Jl. Sei Bengawan No.74, Babura Sunggal, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan; dan Jl. Sei Bahorok No.21, Babura, Kec. Medan Baru, Kota Medan

4.2. Analisis Univariat

Tabel 1. Sosiodemografi Pekerja *Coffeeshop* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-Laki	10	50
Perempuan	10	50
Total	20	100

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa total responden pada penelitian ini sebanyak 20 orang yang mana terdiri dari 10 responden (50%) berjenis kelamin laki-laki dan 10 responden lainnya (50%) berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2. Frekuensi Durasi Paparan Pekerja *Coffeshop*

Durasi	N	%
5-10 Jam	11	55
11-15 Jam	5	25
16-20 Jam	4	20
Total	20	100

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 11 dari 20 orang (55%) mendapatkan paparan pasif rokok selama 5-10 jam. Sementara itu 5 responden (25%) mendapatkan paparan pasif rokok selama 11-15 jam dan 4 responden lainnya (20%) mendapatkan paparan pasif rokok selama 16-20 jam.

Tabel 3. Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Depresi

Tingkat Depresi	%
Tidak Ada Gejala Depresi	15
Gejala Depresi Ringan	15
Depresi Ringan	25
Depresi Sedang	25
Depresi Berat	20
Total	100

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa mayoritas responden yaitu masing-masing sebanyak 5 orang (25%) cenderung mengalami depresi ringan dan sedang. Sementara itu, 4 responden (20%) mengalami depresi berat serta masing-masing sebanyak 3 responden (15%) tidak mengalami gejala depresi dan mengalami gejala depresi ringan.

Tabel 4. Penilaian Responden per Item Pernyataan Terkait Kuesioner Patient Health Questionnaire-9

Item	Tidak Pernah		Kadang-Kadang		Sering		Selalu	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ketidaktertarikan Beraktivitas	4	20	8	40	7	35	1	5
Murung, Pilu, Putus Asa	4	20	9	45	4	20	3	15
Kesulitan atau Mudah Tidur	4	20	2	10	11	55	3	15
Kelelahan	1	5	4	20	9	45	6	30
Kurangnya Nafsu Makan atau Kelebihan Nafsu Makan	5	25	6	30	8	40	1	5
Merasa Rendah Diri	3	15	6	30	7	35	4	20
Sulit Konsentrasi	5	25	6	30	6	30	3	15
Bergerak atau Berbicara dengan Sangat Lambat	7	35	6	30	7	35	0	0
Keinginan untuk Mati	10	50	6	30	4	20	0	0
Total	45	46	53	60	45	52	47	40

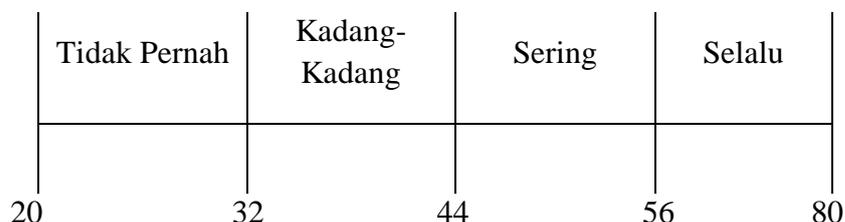
Untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden, digunakan garis kontinum sebagai berikut:

Skor minimum: 1 x 20 responden = 20

Skor maksimum: 4 x 20 responden = 80

Interval skor: $\frac{80-20}{5} = 12$

Maka, garis kontinum didapatkan sebagai berikut



Berdasarkan garis kontinum tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden cenderung menjawab sering tidak memiliki ketertarikan untuk melakukan apapun dengan skor 45. Responden cenderung menjawab bahwa ia seringkali murung, pilu, dan putus asa dengan skor 46. Responden cenderung menjawab bahwa ia sering kesulitan atau terlalu mudah tidur dengan skor 53. Responden cenderung selalu kelelahan dengan skor 60. Responden cenderung sering kurang nafsu makan atau kelebihan nafsu makan dengan skor 45. Responden cenderung sering merasa rendah diri dengan skor 52. Responden cenderung sering sulit konsentrasi dengan skor 47. Responden cenderung terkadang berbicara atau bergerak dengan sangat lambat dengan skor 40. Responden terkadang cenderung memiliki keinginan untuk mati dengan skor 34. Dari keseluruhan perhitungan total skor, dapat disimpulkan bahwa item dengan skor terbesar yaitu responden selalu mengalami kelelahan. Sementara itu, item dengan skor terendah adalah keinginan untuk mati.

4.3. Analisis Bivariat

		Tidak Ada Gejala Depresi	Gejala Depresi Ringan	Depresi Ringan	Depresi Sedang	Depresi Berat	P
Durasi Paparan Pasif	5-10 Jam	N	N	N	N	N	
		3=27.3%	2=18.2%	5=45.5%	1=9.1%	0=0.0%	
	11-15 Jam	N	N	N	N	N	0,005
		0=0.0%	1=20.0%	0=0.0%	3=60.0%	1=20.0%	
	16-20 Jam	N	N	N	N	N	
		0=0.0%	0=0.0%	0=0.0%	1=25.0%	3=75.0%	
Total of Column	Count	N	N	N	N	N	
	% of Row	3=15.0%	3=15.0%	5=25.0%	5=25.0%	4=20.0%	

Berdasarkan hasil *cross-tabulation*, didapatkan bahwa karyawan dengan durasi paparan pasif kategori terendah yaitu selama 5-10 jam cenderung mengalami depresi ringan. Mayoritas atau sebanyak 5 dari 11 karyawan (45,5%) dengan durasi paparan pasif 5-10 jam mengalami depresi ringan. Sementara itu, sebanyak 3 dari 11 karyawan (27,3%) dengan tidak mengalami gejala depresi, sebanyak 2 dari 11 karyawan (18,2%) mengalami gejala depresi ringan, dan 1 dari 11 karyawan (9,1%) mengalami gejala depresi sedang. Pada durasi paparan pasif 5-10 jam, tidak ada yang mengalami gejala depresi berat.

Mayoritas yaitu sebanyak 3 dari 5 karyawan (60%) dengan durasi paparan pasif 11-15 jam mengalami depresi sedang. Sebanyak 1 dari 5 karyawan (20%) dengan durasi paparan pasif 11-15 jam mengalami gejala depresi ringan dan 1 karyawan lainnya (20%) mengalami depresi berat. Pada kategori durasi paparan pasif 11-15 jam, tidak ada karyawan yang tidak mengalami gejala depresi maupun depresi sedang. Dengan demikian, karyawan dengan durasi paparan pasif 11-15 jam cenderung mengalami gejala sedang.

Mayoritas yaitu sebanyak 3 dari 4 karyawan (75%) dengan durasi paparan pasif 16-20 jam mengalami depresi berat dan 1 karyawan (25%) lainnya mengalami depresi sedang. Pada durasi paparan pasif 16-20 jam, tidak ada karyawan yang tidak mengalami gejala depresi. Selain itu, tidak ada karyawan

yang mengalami gejala depresi ringan dan depresi ringan. Dengan demikian, karyawan dengan durasi paparan pasif 16-20 jam cenderung mengalami depresi berat.

Untuk mengetahui hubungan antara durasi paparan pasif dengan kesehatan mental, perlu dilakukan uji Chi-square sehingga didapatkan hasil sebagai berikut. Apabila nilai Chi-square > Chi-square tabel (15,507) dan Sig. < 0,05, maka dapat disimpulkan terjadi hubungan yang signifikan antar keduanya.

	alue	^v Asymptotic Significance (2-sided)
Fisher Exact Test	4.832	¹ 0.005

Berdasarkan hasil uji, didapatkan Sig. sebesar 0,005 < alpha (5%) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan kesehatan mental.

4.4. Pembahasan

Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 20 responden dengan kesehatan mental dan durasi paparan pasif yang bervariasi. Sebagian besar responden yang terpapar rokok pasif di coffee shop tersebut mengalami berbagai tingkat depresi, dengan hanya 15% yang tidak menunjukkan gejala depresi. Dari hasil uji analitik, ditemukan bahwa adanya hubungan yang kuat antara durasi paparan pasif dan kesehatan mental masing-masing responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Farrel *et. al* (2022) yang merupakan penelitian *cross-sectional* berbasis populasi sebelumnya telah menemukan bahwa merokok dikaitkan dengan gangguan internalisasi, seperti depresi dan kecemasan, dan bahwa prevalensi merokok lebih tinggi di antara mereka yang didiagnosis dengan gangguan kejiwaan jika dibandingkan dengan populasi umum. Penelitian sebelumnya telah mencoba menafsirkan temuan tersebut dengan mengusulkan bahwa pengguna dengan disfungsi emosi bergantung pada rokok untuk mengobati diri sendiri, karena individu yang mengalami depresi ditemukan merokok pada tingkat yang

lebih tinggi dan dengan intensitas yang lebih besar karena afek positif yang rendah, afek negatif yang tinggi, dan gangguan kognitif.⁵ Penelitian Chadi *et. al* (2019) telah menemukan bahwa serupa dengan merokok, penggunaan rokok elektrik tampaknya terkait dengan peningkatan tingkat tekanan psikologis, mungkin dengan cara yang sesuai dengan dosis. Semakin banyak bukti yang terkumpul yang menggambarkan hubungan antara penggunaan e-rokok dan gangguan internalisasi, dan lebih khusus lagi penggunaan e-rokok dan depresi di kalangan orang dewasa dan anak-anak/remaja. Penggunaan ganda rokok elektrik dan rokok konvensional secara konsisten dikaitkan dengan gangguan depresi/internalisasi.^{5,20}

Paparan rokok pasif mempengaruhi beberapa masalah kesehatan fisik dan mental pada remaja hal ini dan dapat berpengaruh secara terus-menerus hingga dewasa. Namun, secara umum, masalah kesehatan mental, termasuk depresi, kecemasan, dan keinginan untuk bunuh diri, harus segera diatasi pada masa remaja. Selain itu, hal ini dapat mempengaruhi remaja secara terus-menerus hingga masa dewasanya. Paparan awal terhadap rokok pasif selama masa remaja pada akhirnya dapat memengaruhi kesehatan mental dan fisik pada orang dewasa melalui paparan yang terus-menerus dan kronis.¹¹ Selain itu, penelitian ini telah menunjukkan bahwa tingkat paparan rokok pasif dikaitkan dengan risiko masalah kesehatan mental, termasuk stres, depresi, dan keinginan untuk bunuh diri, pada remaja. Tingkat paparan rokok pasif merupakan faktor risiko yang signifikan untuk masalah kesehatan mental selama masa remaja. Namun, tidak mungkin untuk memperhatikan dan mengelola hal ini hanya pada tingkat individu. Diperlukan manajemen yang ketat di rumah dan sekolah lalu kebijakan sosial dan nasional yang masif juga diperlukan untuk mencegah paparan bagi anak-anak dan remaja.^{11,20}

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yang telah dilakukan dan didapat dari beberapa *coffee shop*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Mayoritas pekerja coffee shop terpapar rokok elektrik dalam durasi signifikan setiap harinya, dengan lebih dari separuh responden mengalami paparan selama 5-10 jam.
2. Skrining depresi menggunakan kuesioner *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja coffee shop yang terpapar rokok elektrik mengalami gejala depresi, dengan penyebaran merata di semua tingkat depresi (tidak depresi, ringan, berat) sesuai kriteria PHQ-9.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat depresi pekerja coffee shop dengan durasi paparan rokok elektrik, di mana semakin lama durasi paparan, semakin tinggi tingkat depresi yang dialami.

5.2. Saran

1. Memilih coffeeshop dengan area merokok yang terbuka. Hal ini bertujuan untuk mengurangi paparan asap rokok terhadap pekerja dan pengunjung, serta meminimalisir risiko kesehatan yang timbul akibat paparan asap rokok di ruangan tertutup

DAFTAR PUSTAKA

1. Indonesia: Overview | Campaign for Tobacco-free Kids: International Resource Center. Accessed September 27, 2023.
https://web.archive.org/web/20100611004049/http://tobaccofreecenter.org/resources_country/indonesia
2. Alzahrani T, Pena I, Temesgen N, Glantz SA. Association Between Electronic Cigarette Use and Myocardial Infarction. *Am J Prev Med*. 2018;55(4):455-461. doi:<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.05.004>
3. Almeida-da-Silva CLC, Matshik Dakafay H, O'Brien K, Montierth D, Xiao N, Ojcius DM. Effects of electronic cigarette aerosol exposure on oral and systemic health. *Biomed J*. 2021;44(3):252-259.
doi:10.1016/j.bj.2020.07.003
4. Donaldson SI, Dormanesh A, Perez C, Majmundar A, Allem JP. Association between Exposure to Tobacco Content on Social Media and Tobacco Use: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2022;176(9):878-885. doi:10.1001/jamapediatrics.2022.2223
5. Farrell KR, Weitzman M, Karey E, Lai TKY, Gordon T, Xu S. Passive exposure to e-cigarette emissions is associated with worsened mental health. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1-12. doi:10.1186/s12889-022-13470-9
6. Bandiera FC, Loukas A, Li X, Wilkinson A V., Perry CL. Depressive symptoms predict current e-cigarette use among college students in Texas. *Nicotine Tob Res*. 2017;19(9):1102-1106. doi:10.1093/ntr/ntx014
7. Kim JH, Chang IB, Kim YH, Min CY, Yoo DM, Choi HG. Association Between Various Types or Statuses of Smoking and Subjective Cognitive Decline Based on a Community Health Survey of Korean Adults. *Front Neurol*. 2022;13(April):1-9. doi:10.3389/fneur.2022.810830

8. Park MB, Kwan Y, Sim B, Lee J. Association between urine cotinine and depressive symptoms in non-smokers: National representative sample in Korea. *J Affect Disord.* 2021;294(February):527-532.
doi:10.1016/j.jad.2021.07.039
9. Mourino N, Ruano-Raviña A, Varela Lema L, et al. Serum cotinine cut-points for secondhand smoke exposure assessment in children under 5 years: A systemic review. *PLoS One.* 2022;17(5 May):1-17.
doi:10.1371/journal.pone.0267319
10. Jacob L, Smith L, Jackson SE, Haro JM, Shin J Il, Koyanagi A. Secondhand Smoking and Depressive Symptoms Among In-School Adolescents. *Am J Prev Med.* 2020;58(5):613-621.
doi:10.1016/j.amepre.2019.12.008
11. Lee E, Kim KY. The association between secondhand smoke and stress, depression, and suicidal ideation in adolescents. *Healthc.* 2021;9(1):1-8.
doi:10.3390/healthcare9010039
12. Depressive disorder (depression). Accessed August 29, 2024.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
13. Kim J, Lee S, Chun JS. An International Systematic Review of Prevalence, Risk, and Protective Factors Associated with Young People's E-Cigarette Use. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(18).
doi:10.3390/ijerph191811570
14. Becker TD, Arnold MK, Ro V, Martin L, Rice TR. Systematic Review of Electronic Cigarette Use (Vaping) and Mental Health Comorbidity among Adolescents and Young Adults. *Nicotine Tob Res.* 2021;23(3):415-425.
doi:10.1093/ntr/ntaa171
15. Fan T, Dubose L, Wayne C, Sisniega C. E-cigarette, or Vaping, Associated Lung and Hepatic Injury. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;71(3):E98-E100. doi:10.1097/MPG.0000000000002744

16. Elsa MS, Mardiaty N. Determinan rokok elektrik di Indonesia: data SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2017 Electric cigarette determinants in Indonesia: using SUSENAS (National Social Economic Survey) data in 2017. *Ber Kedokt Masy.* 2019;35(2):41-48.
17. Tobore TO. On the potential harmful effects of E-Cigarettes (EC) on the developing brain: The relationship between vaping-induced oxidative stress and adolescent/young adults social maladjustment. *J Adolesc.* 2019;76(February):202-209. doi:10.1016/j.adolescence.2019.09.004
18. Băbțan A-M, Petrescu N, Ionel A, et al. Insights into the pathogenesis of nicotine addiction. Could a salivary biosensor be useful in Nicotine Replacement Therapy (NRT)? *J Mind Med Sci.* 2019;6(2):196-209. doi:10.22543/7674.62.p196209
19. Dian CN, Effendy E, Amin MM. The Validation of Indonesian Version of Patient Health Questionnaire-9. *Open Access Maced J Med Sci.* 2022;10(T7):193-198. doi:10.3889/oamjms.2022.9293

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

Kuesioner *Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)*

1. Kurang tertarik atau kurang suka dalam melakukan apapun
2. Merasa murung, pilu, atau putus asa
3. Sulit untuk tidur atau bertahan tidur, atau terlalu banyak tidur
4. Merasa Lelah atau kurang bertenaga
5. Kurang nafsu makan atau makan terlalu banyak
6. Merasa buruk akan diri sendiri – atau merasa bahwa anda adalah orang yang gagal atau telah mengecewakan diri sendiri atau keluarga Anda
7. Sulit berkonsentrasi pada sesuatu, misalnya membaca koran atau menonton televisi
8. Bergerak atau berbicara sangat lambat sehingga orang lain memperhatikannya, atau sebaliknya sedemikian resah, dan gelisah sehingga anda bergerak jauh lebih banyak dari biasanya
9. Memikirkan bahwa Anda lebih baik mati atau melukai diri Anda sendiri dengan sesuatu cara

Instrumen ini memiliki empat kategori respon, yakni "Sangat Sering," "Sering," "Kadang-kadang," dan "Tidak Pernah." Peneliti memberikan nilai tertinggi pada opsi "Sangat Sering" dan nilai terendah pada opsi "Tidak Pernah." Kemudian, skor-skoranya dihitung dengan bobot berikut:

- Sangat Sering = 4
- Sering = 3
- Kadang-kadang = 2
- Tidak Pernah = 1

Lampiran 2 *Informed Consent* Penelitian

LEMBAR CONSENT

SURAT PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Responden :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden)

dalam penelitian dari :Nama: Nabila Zulchairina

NPM : 2008260190

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal- hal yang belum mengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah diberikan. Saya mengerti bahwa dari semua hal yang telah disampaikan oleh peneliti bahwa prosedur pengumpulan datanya adalah dengan pengisian kuesioner dan tentunya tidak menyebabkan efek samping apapun. Oleh karena itu saya bersedia secara sukarela untuk menjadi responden peneliti dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan dari siapapun, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data peneliti akan terjamin dan saya menyetujui semua data saya yang telah dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Medan, 2024

(.....)

Lampiran 3. Ethical Clearance


UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1156/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Nabila Zulchairina**
Principal in investigator

Nama Institusi : **Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN ANTARA DURASI PAPARAN PASIF ROKOK ELEKTRIK DAN KESEHATAN MENTAL PEKERJA DI COFFEE SHOP DI KOTA MEDAN"
"RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF PASSIVE EXPOSURE TO ELECTRONIC CIGARETTE VAPOR AND MENTAL HEALTH OF WORKERS IN COFFEE SHOPS IN MEDAN CITY"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 Maret 2024 sampai dengan tanggal 12 Maret 2025
The declaration of ethics applies during the periode Maret 12, 2024 until Maret 12, 2025


Medan, 12 Maret 2024
Ketua
Dr. dr. Nurfady, MKT

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya
Eksisting berprestasi, berprestasi berprestasi

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/IAK.KP/PT/XI/2022
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 411/II.3.AU/UMSU-08/F/2024
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 10 Ramadhan 1445 H
20 Maret 2024 M

Kepada : Yth. **Sasadakopi. Roastery**
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

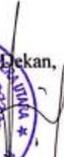
Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Nabila Zulchairina
NPM : 2008260190
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Kesehatan Mental Pekerja Di Coffee Shop Di Kota Medan

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb




dr. Siti Masfiana Siregar, Sp.THT-KL(K)
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Peringgal





UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila mengawat surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 410/II.3.AU/UMSU-08/F/2024
Lamp. : -
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 10 Ramadhan 1445 H
20 Maret 2024 M

Kepada : Yth. **Cafe Hizzy**
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Nabila Zulchairina
NPM : 2008260190
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Kesehatan Mental Pekerja Di Coffee Shop Di Kota Medan

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



dr. Siti Mestiana Siregar, Sp.THT-KL(K)
NIDN: 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FK UMSU
3. Pertinggal





UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Dia merupakan surat yang disertai nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/AK.KPI/PT/XII/2022
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 548/II.3.AU/UMSU-08/F/2024
Lamp. : -
Hal : Mohon Izin Penelitian

Medan, 15 Syawal 1445 H
24 April 2024 M

Kepada : Yth. Hidden Place
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Nabila Zulchairina
NPM : 2008260190
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Kesehatan Mental Pekerja Di Coffee Shop Di Kota Medan

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Dekan,

dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)
NIDN : 0106098201

- Tembusan :
1. Wakil Rektor I UMSU
 2. Ketua Skripsi FK UMSU
 3. Pertinggal



Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian

SURAT SELESAI PENELITIAN

Kepada Yth,
UMSU Fakultas Kedokteran
di-

T e m p a t

Dengan hormat,

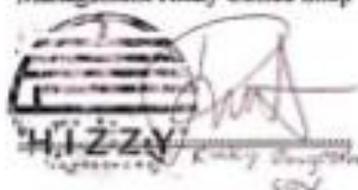
Menindak lanjuti surat dari UMSU Fakultas Kedokteran Nomor 410/IL3.AU/UMSU-08/F/2024 tanggal 20 Maret 2024 tentang Izin Penelitian dengan judul "Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Kesehatan Mental Pekerja Di *Coffee Shop* Di Kota Medan" di Hizzy Coffee Shop atas nama

Nama : Nabila Zulchairina
NPM : 2008260190
Jurusan : Pendidikan Dokter

Telah melaksanakan penelitian di Sasadakopi, Roastery untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

Demikian surat ini kami buat untuk sebagaimana dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Management Hizzy Coffee Shop



HIZZY
Kopi Roastery

SURAT SELESAI PENELITIAN

Kepada Yth,
UMSU Fakultas Kedokteran
di-

T e m p a t

Dengan hormat,

Menindak lanjuti surat dari UMSU Fakultas Kedokteran Nomor 411/II.3.AU/UMSU-08/F/2024 tanggal 20 Maret 2024 tentang Izin Penelitian dengan judul “Hubungan Antara Durasi Paparan Pasif Rokok Elektrik Dan Kesehatan Mental Pekerja Di *Coffee Shop* Di Kota Medan” di Sasadakopi. Roastery atas nama

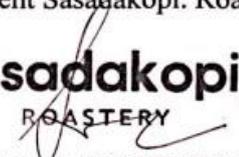
Nama : Nabila Zulchairina
NPM : 2008260190
Jurusan : Pendidikan Dokter

Telah melaksanakan penelitian di Sasadakopi. Roastery untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

Demikian surat ini kami buat untuk sebagaimana dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Management Sasadakopi. Roastery

sasadakopi.
ROASTERY



Lampiran 7. SPSS Data Sampel

Durasi_Paparan_Pasif * Kesehatan_Mental Crosstabulation

		Kesehatan_Mental					Total	
		Tidak Ada Gejala Depresi	Gejala Depresi Ringan	Depresi Ringan	Depresi Sedang	Depresi Berat		
Durasi_Paparan_Pasif	5-10 Jam	Count	3	2	5	1	0	11
		% within Durasi_Paparan_Pasif	27.3%	18.2%	45.5%	9.1%	0.0%	100.0%
	11-15 Jam	Count	0	1	0	3	1	5
		% within Durasi_Paparan_Pasif	0.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	100.0%
	16-20 Jam	Count	0	0	0	1	3	4
		% within Durasi_Paparan_Pasif	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%
Total		Count	3	3	5	5	4	20
		% within Durasi_Paparan_Pasif	15.0%	15.0%	25.0%	25.0%	20.0%	100.0%

Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	.733	.081	4.568	.000 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.764	.103	5.024	.000 ^c
N of Valid Cases		20			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Lampiran 8. Dokumentasi





Lampiran 9. Artikel Publikasi

HUBUNGAN ANTARA DURASI PAPAN PASIF ROKOK ELEKTRIK DAN SIMTOM DEPRESI PEKERJA DI COFFEE SHOP DI KOTA MEDAN

Nabila Zulchairina¹, Zukhrofi Muzar²

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

zukhrofimuzar@umsu.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia memiliki jumlah perokok terbanyak di ASEAN dan merupakan produsen tembakau terbesar kelima di dunia. Rokok elektronik mengandung zat-zat berbahaya, termasuk nikotin dan karbonil, yang berdampak negatif pada kesehatan otak. Paparan pasif rokok elektronik dapat menyebabkan gangguan kesehatan mental, seperti depresi dan kecemasan. Penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan antara durasi paparan pasif rokok elektronik dan simtom depresi pekerja coffee shop di Medan. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan metode studi cross-sectional yang mengambil data primer pekerja coffee shop di kota Medan yang terpapar pasif rokok elektrik. Total sampel pada penelitian ini adalah 20 orang dan setelah itu akan dilakukan uji chi-square. Jika didapatkan nilai p dari $< 0,05$, dianggap signifikan secara statistik. Jika didapatkan nilai p dari $< 0,05$, dianggap signifikan secara statistik. **Hasil:** Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan simtom depresi ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan simtom depresi dengan koefisien korelasi positif. Artinya, apabila terjadi peningkatan durasi paparan pasif, maka tingkat depresi akan lebih meningkat.

Kata kunci: *E-cigarette*, depresi, kotinin, coffee shop

**THE RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF PASSIVE EXPOSURE
TO E-CIGARETTES AND DEPRESSION SYMPTOMS OF COFFEE
SHOP WORKERS IN MEDAN CITY**

Nabila Zulchairina¹, Zukhrofi Muzar²

Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra

zukhrofimuzar@umsu.ac.id

ABSTRACT

Background: Indonesia has the highest number of smokers in ASEAN and is the fifth largest tobacco producer in the world. E-cigarettes contain harmful substances, including nicotine and carbonyls, which negatively impact brain health. Passive exposure to e-cigarettes can lead to mental health issues such as depression and anxiety. This study aims to examine the relationship between the duration of passive exposure to e-cigarettes and depression symptoms of coffee shop workers in Medan. **Method:** This research is a descriptive-analytic study using a cross-sectional design, collecting primary data from coffee shop workers in Medan who are passively exposed to e-cigarettes. The total sample size in this study is 20 individuals, and a chi-square test will be conducted. A p-value of less than 0.05 will be considered statistically significant. **Results:** There was a significant relationship between duration of passive exposure and depression symptoms ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a significant relationship between passive exposure duration and depression symptoms with a positive correlation coefficient. This means that if there is an increase in the duration of passive exposure, the level of depression will increase.

Keywords: E-cigarettes, depression, cotinine, coffee shop

PENDAHULUAN

Rokok elektronik mengandung berbagai zat berbahaya yang berpotensi merugikan kesehatan. Dalam komposisi rokok elektronik, terdapat logam berat, partikel ultrahalus, senyawa organik mudah menguap, dan anorganik yang dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan. Selain itu, emisi rokok elektronik juga mengandung nikotin dan karbonil, yang memiliki potensi dampak negatif pada kesehatan.¹ Kandungan nikotin dalam rokok elektrik memiliki banyak efek yang merugikan seperti adanya rasa adiksi, sehingga penggunaanya berisiko tinggi terkena gangguan kesehatan mental seperti ansietas dan depresi.² Selain berdampak pada penggunaanya, paparan pasif dari rokok elektrik juga berdampak pada perokok pasif, khususnya dalam aspek kesehatan mental.³ Kotinin merupakan metabolit utama nikotin dan juga *marker* untuk mengukur paparan pasif terhadap asap rokok.⁴ Kandungan kotinin yang terdapat dalam rokok elektrik memiliki dampak negatif pada perokok pasif yang kemungkinan besar dapat

mengakibatkan gangguan kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan.³

Pada penelitian yang dilakukan oleh Jacob dkk di tahun 2019, didapati prevalensi gejala depresi berdasarkan durasi paparan asap rokok dalam penelitian selama 7 hari, yakni 22,3% untuk 1-2 hari, 24,1% untuk 3-6 hari, dan meningkat menjadi 28,9% untuk 7 hari. Data spesifik negara menunjukkan hubungan yang signifikan antara paparan asap rokok ≥ 3 hari/minggu oleh perokok pasif dan gejala depresi. Sebelumnya, penelitian telah melaporkan tingginya prevalensi gejala depresi, mencapai 47% di kalangan remaja. Analisis retrospektif terhadap beban penyakit global akibat paparan asap rokok menunjukkan dampak yang signifikan pada kesehatan global. Sementara itu, prevalensi penerimaan perawatan dan layanan kesehatan mental di antara anak-anak dan remaja di 42 negara berpenghasilan rendah dan menengah juga menjadi perhatian dalam konteks ini.⁴

Saat ini, banyak kalangan muda hingga dewasa yang membuka usaha *coffee shop* di kota Medan. *Coffee shop* yang nyaman dan juga *smoking-friendly* menjadi tempat favorit bagi pengguna rokok elektrik. Namun, asap rokok elektrik tersebut mungkin akan menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan mental bagi pekerja *coffee shop*, yang setiap harinya terpapar asap dari rokok elektrik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan metode studi *cross-sectional* yang mengambil data primer pekerja coffee shop di kota Medan yang terpapar pasif rokok elektrik. Total sampel pada penelitian ini adalah 20 orang. Data dianalisis menggunakan (SPSS). Lalu melakukan uji *chi-square*. Jika didapatkan nilai p dari < 0,05, dianggap signifikan secara statistik.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Sosiodemografi Pekerja Coffeeshop Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-	1	5
Laki	0	0
Perempu	1	5
an	0	0
Total	2	1
	0	00

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa total responden pada penelitian ini sebanyak 20 orang yang mana terdiri dari 10 responden (50%) berjenis kelamin laki-laki dan 10 responden lainnya (50%) berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2. Frekuensi Durasi Paparan Pekerja Coffeshop

Durasi	F	%
5-10 Jam	11	55
11-15 Jam	5	25
16-20 Jam	4	20
Total	20	100

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 11 dari 20 orang (55%) mendapatkan paparan pasif rokok selama 5-10 jam. Sementara itu 5 responden (25%) mendapatkan paparan pasif rokok

selama 11-15 jam dan 4 responden lainnya (20%) mendapatkan paparan

Tingkat Depresi	F	%
Tidak Ada Gejala Depresi	3	15
Gejala Depresi Ringan	3	15
Depresi Ringan	5	25
Depresi Sedang	5	25
Depresi Berat	4	20
Total	20	100

pasif rokok selama 16-20 jam.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa mayoritas responden yaitu masing-masing sebanyak 5 orang (25%) cenderung mengalami depresi ringan dan sedang. Sementara itu, 4 responden (20%) mengalami depresi berat serta masing-masing sebanyak 3 responden (15%) tidak mengalami gejala depresi dan mengalami gejala depresi ringan.

Untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden, digunakan garis kontinum sebagai berikut:

- Skor minimum: 1×20 responden = 20
- Skor maksimum: 4×20 responden = 80
- Interval skor: $\frac{80-20}{5} = 12$

Maka, garis kontinum didapatkan sebagai berikut

Berdasarkan garis kontinum tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden cenderung menjawab sering tidak memiliki ketertarikan untuk melakukan apapun dengan skor 45. Responden cenderung menjawab bahwa ia seringkali murung, pilu, dan putus asa dengan skor 46. Responden cenderung menjawab bahwa ia sering kesulitan atau terlalu mudah tidur dengan skor 53. Responden cenderung selalu kelelahan dengan skor 60. Responden cenderung sering kurang nafsu makan atau kelebihan nafsu makan dengan skor 45. Responden cenderung sering merasa rendah diri dengan skor 52. Responden cenderung sering sulit konsentrasi dengan skor 47. Responden cenderung terkadang berbicara atau bergerak dengan sangat lambat dengan skor 40. Responden terkadang cenderung memiliki keinginan untuk mati dengan skor 34. Dari keseluruhan perhitungan total skor, dapat disimpulkan bahwa item dengan skor terbesar yaitu responden selalu mengalami kelelahan. Sementara itu, item

dengan skor terendah adalah keinginan untuk mati.

Untuk mengetahui hubungan antara durasi paparan pasif dengan kesehatan mental, perlu dilakukan uji Chi-square sehingga didapatkan hasil sebagai berikut. Apabila nilai Chi-square > Chi-square tabel (15,507) dan Sig. < 0,05, maka dapat disimpulkan terjadi hubungan yang signifikan antar keduanya.

	Value	Asymptotic Significance (2-sided)
Fisher Exact Test	14.832	0.005

Berdasarkan hasil uji, didapatkan Sig. sebesar 0,005 < alpha (5%) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan kesehatan mental

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 20 responden dengan kesehatan mental dan durasi paparan pasif yang bervariasi. Dari hasil uji analitik, ditemukan bahwa adanya korelasi positif yang menunjukkan adanya hubungan positif antara durasi paparan pasif dan kesehatan

mental masing-masing responden. Sejalan dengan penelitian Farrel *et. al* (2022) yang merupakan penelitian *cross-sectional* berbasis populasi sebelumnya telah menemukan bahwa merokok dikaitkan dengan gangguan internalisasi, seperti depresi dan kecemasan, dan bahwa prevalensi merokok lebih tinggi di antara mereka yang didiagnosis dengan gangguan kejiwaan jika dibandingkan dengan populasi

sebelumnya telah mencoba menafsirkan temuan tersebut dengan mengusulkan bahwa pengguna dengan disfungsi emosi bergantung pada rokok untuk mengobati diri sendiri, karena individu yang mengalami depresi ditemukan merokok pada tingkat yang lebih tinggi dan dengan intensitas yang lebih besar karena afek positif yang rendah, afek negatif yang tinggi, dan gangguan kognitif.⁴ Penelitian Chadi *et. al* (2019) telah menemukan bahwa serupa dengan merokok, penggunaan rokok elektrik tampaknya terkait dengan peningkatan tingkat tekanan psikologis, mungkin dengan cara yang sesuai dengan dosis. Semakin

banyak bukti yang terkumpul yang menggambarkan hubungan antara penggunaan e-rokok dan gangguan internalisasi, dan lebih khusus lagi penggunaan e-rokok dan depresi di kalangan orang dewasa dan anak-anak/remaja. Penggunaan ganda rokok elektrik dan rokok konvensional secara konsisten dikaitkan dengan gangguan depresi/internalisasi.^{4,10}

Paparan rokok pasif mempengaruhi beberapa masalah kesehatan fisik dan mental pada remaja hal ini dan dapat berpengaruh secara terus-menerus hingga dewasa. Namun, secara umum, masalah kesehatan mental, termasuk depresi, kecemasan, dan keinginan untuk bunuh diri, harus segera diatasi pada masa remaja. Selain itu, hal ini dapat mempengaruhi remaja secara terus-menerus hingga masa dewasanya. Paparan awal terhadap rokok pasif selama masa remaja pada akhirnya dapat memengaruhi kesehatan mental dan fisik pada orang dewasa melalui paparan yang terus-menerus dan kronis.⁹ Selain itu, penelitian ini telah menunjukkan bahwa tingkat paparan rokok pasif dikaitkan dengan

risiko masalah kesehatan mental, termasuk stres, depresi, dan keinginan untuk bunuh diri, pada remaja. Tingkat paparan rokok pasif merupakan faktor risiko yang signifikan untuk masalah kesehatan mental selama masa remaja. Namun, tidak mungkin untuk memperhatikan dan mengelola hal ini hanya pada tingkat individu. Diperlukan manajemen yang ketat di rumah dan sekolah lalu kebijakan sosial dan nasional yang masif juga diperlukan untuk mencegah paparan bagi anak-anak dan remaja.^{9,10}

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi paparan pasif dengan simtom depresi dengan koefisien korelasi positif yang artinya apabila terjadi peningkatan durasi paparan pasif, maka tingkat depresi akan lebih meningkat.

SARAN

Memilih coffeeshop dengan area merokok yang terbuka. Hal ini bertujuan untuk mengurangi paparan asap rokok terhadap pekerja dan pengunjung, serta meminimalisir

risiko kesehatan yang timbul akibat paparan asap rokok di ruangan tertutup.

DAFTAR PUSTAKA

1. Indonesia: Overview | Campaign for Tobacco-free Kids: International Resource Center. Accessed September 27, 2023. https://web.archive.org/web/20100611004049/http://tobaccofreecenter.org/resources_countary/indonesia
2. Alzahrani T, Pena I, Temesgen N, Glantz SA. Association Between Electronic Cigarette Use and Myocardial Infarction. *Am J Prev Med.* 2018;55(4):455-461. doi:<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.05.004>
3. Almeida-da-Silva CLC, Matshik Dakafay H, O'Brien K, Montierth D, Xiao N, Ojcius DM. Effects of electronic cigarette aerosol exposure on oral and systemic health. *Biomed J.* 2021;44(3):252-259. doi:[10.1016/j.bj.2020.07.003](https://doi.org/10.1016/j.bj.2020.07.003)
4. Donaldson SI, Dormanesh A, Perez C, Majmundar A, Allem JP. Association between Exposure to Tobacco Content on Social Media and Tobacco Use: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2022;176(9):878-885. doi:[10.1001/jamapediatrics.2022.2223](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.2223)
5. Farrell KR, Weitzman M, Karey E, Lai TKY, Gordon T, Xu S. Passive exposure to e-cigarette emissions is associated with worsened mental health. *BMC Public Health.* 2022;22(1):1-12. doi:[10.1186/s12889-022-13470-9](https://doi.org/10.1186/s12889-022-13470-9)
6. Bandiera FC, Loukas A, Li X, Wilkinson A V., Perry CL. Depressive symptoms predict current e-cigarette use among college students in Texas. *Nicotine Tob Res.* 2017;19(9):1102-1106. doi:[10.1093/ntr/ntx014](https://doi.org/10.1093/ntr/ntx014)

7. Kim JH, Chang IB, Kim YH, Min CY, Yoo DM, Choi HG. Association Between Various Types or Statuses of Smoking and Subjective Cognitive Decline Based on a Community Health Survey of Korean Adults. *Front Neurol.* 2022;13(April):1-9. doi:10.3389/fneur.2022.810830
8. Park MB, Kwan Y, Sim B, Lee J. Association between urine cotinine and depressive symptoms in non-smokers: National representative sample in Korea. *J Affect Disord.* 2021;294(February):527-532. doi:10.1016/j.jad.2021.07.039
9. Mourino N, Ruano-Raviña A, Varela Lema L, et al. Serum cotinine cut-points for secondhand smoke exposure assessment in children under 5 years: A systemic review. *PLoS One.* 2022;17(5 May):1-17. doi:10.1371/journal.pone.0267319
10. Jacob L, Smith L, Jackson SE, Haro JM, Shin J Il, Koyanagi A. Secondhand Smoking and Depressive Symptoms Among In-School Adolescents. *Am J Prev Med.* 2020;58(5):613-621. doi:10.1016/j.amepre.2019.12.008
11. Lee E, Kim KY. The association between secondhand smoke and stress, depression, and suicidal ideation in adolescents. *Healthc.* 2021;9(1):1-8. doi:10.3390/healthcare9010039
12. Depressive disorder (depression). Accessed August 29, 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
13. Kim J, Lee S, Chun JS. An International Systematic Review of Prevalence, Risk, and Protective Factors Associated with Young People's E-Cigarette Use. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(18).

- doi:10.3390/ijerph191811570
14. Becker TD, Arnold MK, Ro V, Martin L, Rice TR. Systematic Review of Electronic Cigarette Use (Vaping) and Mental Health Comorbidity among Adolescents and Young Adults. *Nicotine Tob Res.* 2021;23(3):415-425. doi:10.1093/ntr/ntaa171
 15. Fan T, Dubose L, Wayne C, Sisniega C. E-cigarette, or Vaping, Associated Lung and Hepatic Injury. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;71(3):E98-E100. doi:10.1097/MPG.00000000000002744
 16. Elsa MS, Mardiaty N. Determinan rokok elektrik di Indonesia: data SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2017 Electric cigarette determinants in Indonesia: using SUSENAS (National Social Economic Survey) data in 2017. *Ber Kedokt Masy.* 2019;35(2):41-48.
 17. Tobore TO. On the potential harmful effects of E-Cigarettes (EC) on the developing brain: The relationship between vaping-induced oxidative stress and adolescent/young adults social maladjustment. *J Adolesc.* 2019;76(February):202-209. doi:10.1016/j.adolescence.2019.09.004
 18. Băbțan A-M, Petrescu N, Ionel A, et al. Insights into the pathogenesis of nicotine addiction. Could a salivary biosensor be useful in Nicotine Replacement Therapy (NRT)? *J Mind Med Sci.* 2019;6(2):196-209. doi:10.22543/7674.62.p196209
 19. Dian CN, Effendy E, Amin MM. The Validation of Indonesian Version of Patient Health Questionnaire-9. *Open Access Maced J Med Sci.* 2022;10(T7):193-198. doi:10.3889/oamjms.2022.9293
 - 1.