

Hubungan antara Merokok dengan Terjadinya Disfungsi Ereksi di Komunitas Pasar Tradisional Bersehati Manado Tahun 2023

Relationship between Smoking and the Occurrence of Erectile Dysfunction among the Community of Pasar Tradisional Bersehati Manado Tahun 2023

Fransiscus X. S. Mamuaja,¹ Grace L. A. Turalaki,² Lydia E. N. Tendean²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Biologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
Email: fransiscusmamuaja011@student.unsrat.ac.id

Received: December 25, 2024; Accepted: March 6, 2025; Published online: March 8, 2025

Abstract: More than a third of the population in Indonesia has smoking habit. To date, smoking is identified as a risk factor for many health problems, one of them is erectile dysfunction. This study aimed to evaluate the relationship between smoking and erectile dysfunction among male traders and workers in the Pasar Tradisional Bersehati (traditional market) in Manado. This was an analytical and survey study with a cross-sectional design. Purposive sampling was used for sample selection. The research instruments included interview questionnaires and the IIEF-5 questionnaire. The results obtained 77 males as respondents. The highest percentages were found in age group of 21-30 years (28.6%), senior high school (42.9%), working as trader (84.4%), married (74.0%), and being smoker for >3 years (96.1%). Erectile dysfunction was found in 65 respondents (84.41%), most in the age group of 21-30 years (20 respondents), followed by the age groups of 41-50 years (17 respondents) and 31-40 years (11 respondents). The chi-square obtained a significant relationship between smoking and the occurrence of DE ($p=0.021$). In conclusion, there is a significant relationship between smoking and the occurrence of DE among the community of Pasar Tradisional Bersehati Manado in year 2023; the majority have mild erectile dysfunction.

Keywords: smoking; erectile dysfunction; traditional market

Abstrak: Lebih dari sepertiga penduduk Indonesia memiliki kebiasaan merokok. Merokok merupakan salah satu faktor risiko dari banyak masalah kesehatan, salah satunya disfungsi ereksi (DE). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara merokok dengan DE pada pedagang dan tenaga kerja pria di Pasar Tradisional Bersehati Manado. Penelitian ini menggunakan survei analitik dengan desain penelitian potong lintang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dan instrumen penelitian menggunakan kuesioner wawancara dan kuisioner IIEF-5. Hasil penelitian mendapatkan 77 responden penelitian ($n=77$). Persentase tertinggi didapatkan pada usia 21-30 tahun (28,6%), tingkat pendidikan SMA/sederajat (42,9%), pekerjaan sebagai pedagang (84,4%), status kawin (74,0%), dan lama merokok >3 tahun (96,1%). Disfungsi ereksi didapatkan pada 65 responden (84,41%), terbanyak pada usia 21-30 tahun (20 responden) diikuti usia 41-50 tahun (17 responden), dan 31-40 tahun (11 responden). Hasil uji *chi-square* mendapatkan hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian DE ($p=0,021$). Simpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian disfungsi ereksi pada komunitas Pasar Tradisional Bersehati Manado tahun 2023; mayoritas menderita disfungsi ereksi tipe ringan.

Kata kunci: merokok; disfungsi ereksi; pasar tradisional

PENDAHULUAN

Rokok merupakan suatu zat adiktif yang dapat mengakibatkan bahaya bagi kesehatan individu dan masyarakat bila digunakan. Rokok merupakan hasil olahan tembakau yang dibungkus termasuk cerutu atau bahan lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan.¹

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang tergabung dalam *Association of Southeast Asian Nation* (ASEAN). Pada banyak negara berkembang, prevalensi perilaku merokok lebih banyak ditemukan pada kelompok sosial ekonomi rendah. Berdasarkan *The Tobacco Control Atlas: ASEAN Region, Fourth Edition*, rerata pengeluaran rumah tangga dan kebutuhan dasar di kalangan rumah tangga ekonomi rendah dengan anggota keluarga perokok, sebesar 62,3 % digunakan untuk membeli rokok. Secara global, jumlah perokok aktif mencapai 1,1 miliar orang dengan 945 juta perokok laki-laki dan 180 juta perokok perempuan, dengan 300 juta perokok berasal dari negara maju dan 800 juta perokok berasal dari negara berkembang.²

Pada tahun 2022, Badan Pusat Statistik (BPS) mendata 36,3% penduduk Indonesia berusia 15 tahun atau lebih merupakan perokok aktif.³ Pada tahun 2021, BPS Sulawesi Utara mendata 23,24% penduduk Sulawesi Utara berusia 5 tahun ke atas merupakan pengguna rokok, dengan 19,79% penduduk merokok setiap hari dan 3,45% merokok tidak setiap hari. Kota Manado memiliki prevalensi perokok sebesar 19,28%.⁴

Rokok sudah menjadi benda yang tidak asing bagi sebagian besar masyarakat dan merokok sudah menjadi kebiasaan yang lazim ditemukan di tempat-tempat umum. Pandangan bahwa rokok memiliki efek menenangkan dan meningkatkan konsentrasi membuat banyak orang masih mengonsumsinya.⁵ Jika dipandang dari aspek kesehatan, merokok merupakan faktor risiko penyebab berbagai macam penyakit dan masalah kesehatan.⁶ Merokok juga sudah ditetapkan sebagai faktor risiko independen terhadap terjadinya disfungsi ereksi (DE).⁷ Umumnya DE dikenal sebagai impotensi, dan didefinisikan sebagai ketidakmampuan untuk mencapai atau mempertahankan ereksi optimal untuk mendapatkan kepuasan dalam berhubungan seksual. Dalam suatu penelitian ditemukan bahwa merokok lebih dari 10 batang rokok per hari dapat diasosiasikan dengan onset andropause dini seperti disfungsi ereksi. Selain itu, juga ditemukan bukti bahwa kekakuan penis rerata kelompok pria merokok lebih lemah dibandingkan dengan kelompok pria tidak merokok.⁸

Prevalensi DE di Indonesia belum diketahui secara tepat, tetapi diperkirakan 16% laki-laki usia 20-75 tahun di Indonesia mengalami DE.¹ Sikap seksual dapat dipengaruhi oleh perbedaan budaya. Pria Asia dikenal konservatif terhadap perilaku seksual dan kurang aktif secara seksual dibandingkan pria Barat, sehingga lebih sulit untuk mendapatkan prevalensi tepat mengenai DE.⁹

Berdasarkan latar belakang ini maka peneliti ingin mengkaji hubungan merokok dengan DE di Pasar Tradisional Bersehati Manado, dengan landasan teori terkait prevalensi merokok yang tinggi di daerah dengan penduduk ekonomi menengah-kebawah dan berdasarkan observasi lapangan ditemukan bahwa terdapat cukup banyak pria merokok di daerah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan desain potong lintang. Data penelitian diperoleh menggunakan kuisioner wawancara dan kuisioner *International Index of Erectile Function-5* (IIEF-5). Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara merokok dengan terjadinya DE pada komunitas Pasar Tradisional Bersehati Manado tahun 2023. Tujuan khusus penelitian ini ialah untuk mendapatkan data prevalensi disfungsi ereksi, distribusi frekuensi usia pria merokok, dan distribusi frekuensi tingkat pendidikan pria merokok di Pasar Tradisional Bersehati Manado. Sampel penelitian ialah penduduk pria di Pasar Bersehati Manado yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan peneliti dengan jumlah responden sebanyak 77 orang.

Variabel penelitian ini ialah merokok sebagai variabel independen dan DE sebagai variabel

dependen. Instrumen penelitian yang digunakan ialah lembar *informed consent*, kuisioner wawancara, kuisioner IIEF-5, serta pita ukur dan tensimeter (kriteria eksklusi obesitas dan hipertensi). Analisis univariat dilakukan terhadap data usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, status perkawinan dan lama merokok. Dilakukan analisis statistik untuk distribusi frekuensi DE terhadap usia responden dan distribusi klasifikasi merokok terhadap tingkat fungsi ereksi, serta analisis bivariat terhadap hubungan merokok dengan terjadinya DE menggunakan uji *chi-square*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan bahwa responden terbanyak berada di rentang usia 21-30 tahun (28,6%) sedangkan jumlah responden paling sedikit di rentang usia 17-20 tahun (2,6%). Didapatkan pula responden usia di atas 40 tahun sebanyak 36 orang (46,8%). Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir paling banyak pada tingkat pendidikan SMA/sederajat (42,9%). Jika dikelompokkan menjadi dua kelompok besar maka frekuensi responden tidak menempuh pendidikan lanjutan sebanyak 70 orang (90,9%) dan responden yang menempuh pendidikan lanjutan sebanyak tujuh orang (9,1%). Pekerjaan sebagai pedagang didapatkan pada mayoritas responden (84,4%). Karakteristik responden berdasarkan status perkawinan didominasi oleh responden yang sudah kawin (74,0%). Berdasarkan lama merokok, responden yang sudah merokok lebih dari tiga tahun yang terbanyak (96,1%).

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, status perkawinan, dan lama merokok (N=77)

Karakteristik	Frekuensi	Percentase (%)
Usia (tahun)		
17-20	2	2,6
21-30	22	28,6
31-40	16	20,8
41-50	18	23,4
51-55	18	23,4
Pendidikan terakhir		
Tidak sekolah	4	5,2
SD	19	24,7
SMP sederajat	14	18,2
SMA sederajat	33	42,9
Diploma	2	2,6
Sarjana	5	6,5
Pekerjaan		
Pedagang	65	84,4
Swasta	11	14,3
PD Pasar	1	1,3
Status perkawinan		
Belum kawin	16	20,8
Kawin	57	74,0
Duda	4	5,2
Lama merokok		
>3 tahun	74	96,1
<3 tahun	3	3,9

Tabel 2 memperlihatkan bahwa responden yang mengalami DE sebanyak 65 dari total 77 responden (84,41%). Pada distribusi frekuensi DE berdasarkan usia didapatkan responden dengan

DE terbanyak berada pada kelompok usia 41-50 tahun (94,4%), diikuti kelompok usia 21-30 tahun (90,9%), dan 51-55 tahun (83,3%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi disfungsi ereksi berdasarkan usia (N=77)

Usia (tahun)	Disfungsi ereksi				Total	
	Ya		Tidak		N	%
n	%	n	%			
17-20 tahun	2	66,7	1	33,3	3	100,0
21-30 tahun	20	90,9	2	9,1	22	100,0
31-40 tahun	11	68,8	5	31,2	16	100,0
41-50 tahun	17	94,4	1	5,6	18	100,0
51-55 tahun	15	83,3	3	16,7	18	100,0
Total	65	84,41	12	15,59	77	

n = jumlah sampel; % = persentase; N = total sampel

Tabel 3 memperlihatkan distribusi klasifikasi merokok terhadap DE. Persentase terbesar pada DE ringan sebanyak 32 orang (41,6%) dengan jumlah responden terbanyak pada klasifikasi merokok sedang sebanyak 22 orang.

Tabel 3. Distribusi klasifikasi merokok terhadap fungsi ereksi

Disfungsi ereksi	Klasifikasi merokok			N	%
	Ringan	Sedang	Berat		
Ringan	8	22	2	32	41,6
Ringan-sedang	0	6	10	16	20,8
Sedang	1	2	3	6	7,8
Berat	0	5	5	10	13,0
Normal	4	9	0	13	16,9
Jumlah	13	44	20	77	100,0

% = persentase, N = total sampel

Tabel 4 memperlihatkan hasil analisis bivariat yang mendapatkan responden terbanyak dengan DE didapatkan pada klasifikasi merokok sedang (46,8%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan hubungan bermakna antara merokok dengan terjadinya DE ($p=0,021$; $p<0,05$).

Tabel 4. Analisis bivariat hubungan klasifikasi merokok dengan disfungsi ereksi

Klasifikasi merokok	Disfungsi ereksi				N	%	P
	Ya		Tidak				
n	%	n	%				
Ringan	9	11,69	5	6,5	14	100,0	
Sedang	36	46,75	7	9,09	43	100,0	0,021
Berat	20	25,97	0	0,0	20	100,0	
Jumlah	65	84,41	12	15,59	77	100,0	

n = jumlah sampel; % = persentase; N = total sampel

BAHASAN

Pada penelitian ini sebanyak 22 responden (28,6%) dalam rentang usia 21 – 30 tahun sebagai jumlah terbesar responden merokok, diikuti oleh responden dengan rentang usia 41-50 dan 51-55 sebanyak 38 orang (49,4%) yang juga termasuk persentase tinggi, sedangkan rentang usia 17-20

memiliki jumlah responden paling sedikit sebanyak dua orang (2,6%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Juliansyah et al¹⁰ yang mendapatkan bahwa individu dengan usia kurang dari 18 tahun memiliki peluang merokok 6,1 kali lebih besar daripada individu dengan usia lebih dari 18 tahun. Perokok aktif yang sudah lama merokok merupakan kelompok yang paling susah untuk berhenti merokok. Pada penelitian ini hanya tiga responden yang merokok kurang dari 3 tahun sedangkan 74 responden sudah merokok lebih dari 3 tahun. Prevalensi terjadinya DE akan meningkat seiring bertambahnya usia melalui proses degeneratif, akan tetapi risiko terkena DE pada responden meningkat dengan konsumsi rokok.

Distribusi karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir memperlihatkan sebanyak 70 responden (90,9%) tidak menempuh pendidikan lanjutan yang mencakup pendidikan terakhir SD, SMP Sederajat, SMA Sederajat, dan tidak sekolah, sedangkan hanya tujuh responden (9,1%) yang menempuh pendidikan lanjutan. Berdasarkan data tersebut, sebagian besar responden merokok pada penelitian ini tidak menempuh pendidikan lanjutan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusdani et al¹¹ yang mendata mayoritas sampel yang merokok tidak menempuh pendidikan sarjana, dan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dengan perilaku merokok. Menurut Lawrence Green, perilaku seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, dan salah satunya adalah pendidikan. Dalam konteks pengambilan keputusan kesehatan, pendidikan dapat menjadi salah satu faktor yang berpengaruh.¹²

Berdasarkan pekerjaan, distribusi frekuensi pada penelitian ini mendapatkan 65 responden (84,4%) bekerja sebagai pedagang dengan sebagian besar responden juga bekerja sebagai nelayan. Konsumsi rokok di antara nelayan dapat dikaitkan dengan tingginya sres pekerjaan, jam kerja yang lama, namun juga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan waktu luang saat bekerja.¹³ Temuan penelitian ini diperkuat dengan penelitian oleh Jiang et al¹⁴ bahwa faktor stres pekerjaan memiliki hubungan bermakna dengan tingginya prevalensi merokok pada nelayan ($p<0,001$). Penelitian kohort oleh Dobson et al¹⁵ menyimpulkan bahwa individu di lingkungan kerja yang buruk, aktivitas fisik yang berat dalam pekerjaan, dan dukungan sosial yang lemah memiliki risiko lebih tinggi untuk merokok.

Salah satu mekanisme terjadinya disfungsi ereksi ialah melalui penurunan nitrik oksida (NO). Asap rokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan penurunan produksi dan menghambat sintase NO neuronal dan endotelial. Penelitian potong lintang oleh Suryana et al¹⁶ melaporkan adanya perbedaan kadar NO yang bermakna antara perokok dan bukan perokok, ($p=0,001<0,05$). Kadar NO pada perokok terhitung lebih rendah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian meta analisis oleh Cao et al¹⁷ yang menyimpulkan bahwa perokok 1,5 kali lebih besar risiko terkena disfungsi ereksi, OR 1,5 (95% CI; 1,34-1,71).

Rusdi et al¹ juga mendapatkan adanya hubungan bermakna antara merokok dengan DE ($p=0,04<0,05$) dan pria merokok 10,7 kali lebih berisiko terkena disfungsi ereksi, OR=10,71 (95% CI; 2,083-55,122). Penelitian multivariat oleh Turalaki¹⁸ menyimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara merokok dengan DE ($p=0,000<0,05$) dan pria merokok 12,6 kali lebih berisiko terkena disfungsi ereksi.

SIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara merokok dengan disfungsi ereksi. Mayoritas responden menderita disfungsi ereksi tingkat ringan.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rusdi S, Turalaki GLA, Satiawati L. Hubungan antara merokok dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Karombasan Manado. eBiomedik. 2016;4(2). Available from:

- <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/14214/13788>
- 2. Tan YL, Dorotheo U. The Tobacco Control Atlas: ASEAN. Southeast Asia Tobacco Control Alliance. 2018 Sep; p. 4–5. Available from: <https://seatca.org/tobacco-control-atlas/>
 - 3. Badan Pusat Statistik. Persentase penduduk berumur 5 tahun ke atas menurut kabupaten kota [Internet]. Badan Pusat Statistik. 2021 [cited 2024 Jan 15]. Available from: <https://sulut.bps.go.id/indicator/28/1262/1/persentase-penduduk-berumur-5-tahun-ke-atas-menurut-status-pendidikan-dan-kabupaten-kota-di-provinsi-sulawesi-utara.html>
 - 4. Persentase Merokok Pada Penduduk Umur \geq 15 Tahun Menurut Provinsi - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia. [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MTQzNSMy/persentase-merokok-pada-penduduk-umur--15-tahun-menurut-provinsi--persen-.html>
 - 5. Darmi GP, Negara MO, Kurniawan Y. Hubungan merokok dengan kejadian disfungsi ereksi pada pegawai laki-laki di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2020;9(1):66–70. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/58262>
 - 6. Salsabila NN, Indraswari N, Sujatmiko B. Gambaran kebiasaan merokok di Indonesia berdasarkan Indonesia family life survey 5 (IFLS 5). *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*. 2022;7(1):13–22. Available from: <https://journal.fkm.ui.ac.id/jurnal-eki/article/view/5394>
 - 7. Kovac JR, Labbate C, Ramasamy R, Tang D, Lipshultz LI. Effects of cigarette smoking on erectile dysfunction. *Andrologia*. 2015;47(10):1087–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25557907/>
 - 8. Elhanbly S, Abdel-Gaber S, Fathy H, El-Bayoumi Y, Wald M, Niederberger CS. Erectile dysfunction in smokers: a penile dynamic and vascular study. *J Androl*. 2004;25(6):991–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15477374/>
 - 9. Park K, Hwang EC, Kim SO. Prevalence and medical management of erectile dysfunction in Asia. *Asian J Androl*. 2011;13(4):543. Available from: [/pmc/articles/PMC3739634/](https://pmc/articles/PMC3739634/)
 - 10. Juliansyah E, Rizal A. Faktor umur, pendidikan, dan pengetahuan dengan perilaku merokok di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian, Kabupaten Sintang, VISIKES. 2018;17(01):92-105. Available from: <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/1853>
 - 11. Rusdani, Esmiralda N. Hubungan tingkat pendidikan dengan perilaku merokok dengan perilaku merokok pada karyawan laki-laki Universitas Batam. *Zona Kedokteran*. 2019;9(3):56-62. Doi: <https://doi.org/10.37776/zked.v9i3.302>
 - 12. Lawrence Green Model. Available from: <https://www.scribd.com/document/538008668/LAWRENCE-GREEN-MODEL>
 - 13. Grappasonni I, Scuri S, Petrelli F, Nguyen CTT, Sibilio F, Canio M Di, et al. Survey on smoking habits among seafarers. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*. 2019;90(4):489. Available from: [/pmc/articles/PMC7233783/](https://pmc/articles/PMC7233783/)
 - 14. Jiang H, Li S, Yang J. Work stress and depressive symptoms in fishermen with a smoking habit: a mediator role of nicotine dependence and possible moderator role of expressive suppression and cognitive reappraisal. *Front Psychol*. 2018;9:386. Doi: 10.3389/fpsyg.2018.00386
 - 15. Dobson KG, Gilbert_Quimet M, Mustard CA, Simth PM. Association between dimensions of the psychosocial and physical work environment and latent smoking trajectories: a 16-year cohort study of the Canadian workforce. *Occup Environ Med*. 2018;75(11):814-21. Doi: 10.1136/oemed-2018-105138.
 - 16. Suryana AL, Restuti ANS. Nitric oxide pada perokok dan bukan perokok. Seminar Nasional Hasil Penelitian 2017. Jember: Ristekdikti; 2017. p. 6-8
 - 17. Cao S, Yin X, Wang Y, Zou H, Song F, Lu Z. Smoking and risk of erectile dysfunction: systematic review of observational studies with meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(4):e60443. Doi: 10.1371/journal.pone.0060443
 - 18. Turalaki G. Hubungan antara suhu, merokok dan konsumsi minuman beralkohol dengan terjadinya disfungsi ereksi pada sopir angkutan umum di Terminal Paal Dua Kota Manado tahun 2014. *eBiomedik*. 2015;5(3). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jikmu/article/view/7436/6978>