

KARYA TULIS ILMIAH

**PROFIL KANDUNGAN ALKOHOL DALAM URINE ANAK REMAJA DI
DAERAH MULYOREJO, SURABAYA**



Oleh :

FILDA ZAYYARAH

20230662021

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

KARYA TULIS ILMIAH

**PROFIL KANDUNGAN ALKOHOL DALAM URINE ANAK REMAJA DI
DAERAH MULYOREJO, SURABAYA**

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)
Pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :
FILDA ZAYYARAH
20230662021

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Filda Zayyarah
Nim : 20230662021
Program Studi Fakultas : D3 Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 08 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Filda Zayyarah

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 8 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes


Nastiti Kartikorini, S.T., M.Kes

Mengetahui:

Ketua Program Studi


Dita Artanti, S.Si., M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian
Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 08 Juli 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua Penguji

: Dr. Diah Ariana., S.T., M.Kes

(.....)

Penguji 1

: Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

(.....)

Penguji 2

: Nastiti Kartikorini, S.T., M.Kes

(.....)

Mengesahkan :

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Dede Narullah, S.Kep., Ns., M.Kep.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
KATA PENGANTAR	xi
UCAPAN TERIMA KASIH	xii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	5
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi	6
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Tentang Alkohol	7
2.1.1 Definisi Alkohol	7
2.1.2 Jenis-Jenis Minuman Beralkohol	8
2.1.2.1 Golongan A (Kadar Alkohol Rendah)	9
2.1.2.2 Golongan B (Kadar Alkohol Sedang)	10
2.1.2.3 Golongan C (Kadar Alkohol Tinggi)	10
2.1.3 Metabolisme Alkohol dalam Tubuh	11
2.1.4 Deteksi Alkohol dalam Urine	13
2.1.5 Faktor Penyebab Penyalahgunaan Alkohol pada Remaja	15
2.1.5.1 Pengaruh Teman Sebaya	15
2.1.5.2 Lingkungan Keluarga	15
2.1.5.3 Faktor Sosial dan Psikologis	16
2.1.5.4 Kemudahan Akses terhadap Minuman Beralkohol	17
2.1.6 Upaya Pencegahan dan Edukasi	17
2.1.6.1 Peran Keluarga	17
2.1.6.2 Peran Sekolah	18
2.1.6.3 Peran Masyarakat dan Pemerintah	19
2.1.7 Konsumsi Alkohol pada Remaja dan Dampaknya	19
2.1.8 Kategori Peminum Alkohol (Berat, Sedang, dan Rendah)	21
2.1.8.1 Kategori Ringan (Light Drinker)	21
2.1.8.2. Kategori Sedang (Moderate Drinker)	21
2.1.8.3 Kategori Berat (Heavy Drinker)	22

2.2 Tinjauan Tentang Remaja.....	22
2.2.1 Pengertian Remaja.....	22
2.2.2 Perilaku Berisiko Kesehatan Pada Remaja.....	23
2.3 Tinjauan Tentang Urine.....	24
2.3.1 Definisi Urine.....	24
2.3.2. Karakteristik Fisik Urin.....	25
2.3.3 Urin Sebagai Spesimen Deteksi Alkohol.....	28
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3.2.1 Populasi Penelitian.....	31
3.2.2 Sampel Penelitian.....	31
3.2.3 Teknik Sampling.....	31
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	32
3.3.2 Waktu Penelitian.....	32
3.4 Variabel Penelitian & Definisi Operasional.....	32
3.4.1 Variabel Penelitian.....	32
3.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5.1 Instrumen Penelitian atau Metode Kualitatif.....	33
3.5.2 Alat dan Bahan Pemeriksaan.....	34
3.5.3 Prosedur Penelitian.....	35
3.5.3.1 Pra Analitik.....	35
3.5.3.2 Analitik.....	35
3.5.3.3 Pasca Analitik.....	36
3.5.4 Tabulasi Hasil Pemeriksaan.....	36
3.6 Teknik Analisa Data.....	36
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	38
4.1 Hasil Penelitian.....	38
4.2 Analisis Hasil Penelitian.....	40
BAB 5 PEMBAHASAN.....	47
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	50
6.1 Simpulan.....	50
6.2 Saran.....	50
6.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	50
6.2.2 Bagi Institusi.....	51
6.2.3 Bagi Masyarakat.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan Profil Kandungan Alkohol Dalam Urine Anak Remaja Di Daerah Mulyorejo, Surabaya.	36
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan profil kandungan alkohol dalam urine anak remaja di daerah Mulyorejo, Surabaya.....	38
Tabel 4.2 Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	40
Tabel 4.3 Profil Responden Berdasarkan Usia.....	40
Tabel 4.4 Profil Kandungan Alkohol Dalam Urine responden	42
Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan Kandungan Alkohol dalam Urine Berdasarkan Usia.....	43
Tabel 4.6 Profil Jenis Minuman Yang Di Konsumsi Responden	44
Tabel 4.7 Profil Responden Berdasarkan Kategori Peminum Alkohol.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jenis-jenis minuman beralkohol (Ilustrasi digital pribadi, 2026.....	8
Gambar 2.2	gambaran metabolisme alkohol dalam tubuh (Lehner, T et al. 2024).	12
Gambar 2.3	Identifikasi proteinuria dalam praktik klinis (Roberts, M. A et al. 2024)	27
Gambar 4.1	Diagram Pie Profil Responden Berdasarkan Usia	41
Gambar 4.2	Diagram Pie profil Kandungan Alkohol dalam Urine responden	42
Gambar 4.3	Diagram Batang Hasil Pemeriksaan Kandungan Alkohol dalam Urine Berdasarkan Usia	43
Gambar 4.4	Diagram Pie Jenis Minuman Beralkohol yang Dikonsumsi	44
Gambar 4.5	Diagram Pie Profil Responden Berdasarkan Kategori Peminum Alkohol.	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kartu Bimbingan	59
Lampiran 2: Surat Permohonan Izin	60
Lampiran 3: Etik Penelitian	61
Lampiran 4: Hasil Tabulasi Data Kuisisioner	62
Lampiran 5: Contoh Informent Consent yang Sudah Terisi	63
Lampiran 6: Contoh Kuisisioner.....	64
Lampiran 7: Pemeriksaan profil kandungan alkohol dalam urine anak remaja	65
Lampiran 8: Dokumentasi penelitian	67
Lampiran 9: Surat <i>Endorsement Letter</i>	69
Lampiran 10: Surat Keterangan Bebas pinjam	70
Lampiran 11: Surat Keterangan Bukti Bebas Plagiasi	71

DAFTAR SINGKATAN

ADH	: Alcohol Dehydrogenase
ADH1	:Alcohol Dehydrogenase 1
AFLD	: Alcoholic Fatty Liver Disease
ALDH2	: Aldehyde Dehydrogenase 2
CDT	: Carbohydrate-Deficient Transferrin
EtG	: Ethyl Glucuronide
EtS	: Ethyl Sulfate
GABA	: Gamma-Aminobutyric Acid
GGT	: Gamma-Glutamyl Transferase
MCV	: Mean Corpuscular Volume
MEO	: Microsomal Ethanol Oxidizing System
NAD ⁺	: Nicotinamide Adenine Dinucleotide (oxidized form)
NADH	: Nicotinamide Adenine Dinucleotide (reduced form)
NMDA	: N-Methyl-D-Aspartate
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
PAHO:	: Pan American Health Organization
Peth	: Phosphatidylethanol
PPAR- α	: Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Alpha
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SREBP-1c	: Sterol Regulatory Element-Binding Protein-1c
UACR	: Urine Albumin-to-Creatinine Ratio
UPCR	: Urine Protein-to-Creatinine Ratio
WHO	: World Health Organization

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik yang berjudul "**Profil Kandungan Alkohol dalam Urine Anak Remaja di Daerah Mulyorejo, Surabaya**". Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kandungan alkohol dalam urine pada anak remaja di daerah Mulyorejo, Surabaya. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan menjadi referensi bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, Juli 2026

Penulis,

Filda Zayyarah
NIM.20230662021

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas limpahan berkah dan petunjuk-Nya sehingga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis di Fakultas Ilmu Kesehatan Surabaya pada tahun 2026, dengan judul **"Profil Kandungan Alkohol dalam Urine Anak Remaja di Daerah Mulyorejo, Surabaya"**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dorongan, serta semangat dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi berarti. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns, M.Kep., FISQua. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Dede Nasrullah, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Dita Artanti., S.Si., M.Si selaku kepala Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Prodi D3 TLM Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku dosen pembimbing ke 1 serta dosen wali yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan untuk penulis.
5. Ibu Nastiti Kartikorini., S.T., M.Kes selaku dosen pembimbing ke 2 yang telah membimbing serta memberikan saran dan bimbingan kepada penulis sehingga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai dengan baik.
6. Ibu Dr. Diah Ariana., S.T., M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada seluruh dosen serta staf pengajar di Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis di Fakultas Ilmu Kesehatan Surabaya yang telah memberikan bimbingan, semangat serta arahan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

8. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Ibu Ummatun dan Bapak Abd karim. Terima kasih atas segala cinta, ketulusan, dukungan tanpa akhir serta doa yang tak pernah henti dipanjatkan. Keringat, air mata, dan perjuangan ayah dan ibu yang menjadi pondasi dari setiap pencapaian yang penulis raih. Ayah ibu yang selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tanpa henti mendoakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun material, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Semoga dengan adanya karya ilmiah ini dapat membuat ayah dan ibu lebih bangga karena telah berhasil mengantarkan putri yang paling kecil menyandang gelar di belakang nama putrinya seperti yang ayah dan ibu harapkan. Besar harapan penulis semoga ayah dan ibu senantiasa diberikan kesehatan, umur panjang dan dapat menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang. Tidak lupa untuk adik tercinta Nafilatus Zahra yang menjadi pelita semangat dalam setiap langkah
9. Untuk nenek tercinta dan tante, keluarga yang selalu menyayangi, mendukung dan mendoa kan penulis dimanapun penulis berada.
10. Kepada Mak Syarif, yang tanpa lelah memberikan dukungan moral, doa, serta kesabaran yang luar biasa. Kehadiran dan pengertian yang diberikan selama proses penyusunan merupakan kekuatan terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
11. Untuk teman-teman Padepokan awan yang telah menemani penulis selama ada di prantauan ini penulis ucapkan rasa terima kasih yang mendalam
12. Serta tak lupa teman- teman selama masa perkuliahan, Mila, Dea, dan teman selama praktikum karina, Difa, Mada, Abdillah dan tak lupa teman sekelas D3 TLM yang selalu menemani penulis selama masa perkuliahan.
13. Untuk teman-teman penelitian toksikologi klinik yang membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
14. Kepada responden yang telah bersedia membantu dalam kegiatan penelitian.

15. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri karna sudah bertahan sejauh ini, terimakasih sudah terus melangkah meski sering ragu, dan ingin menyerah.

Surabaya, 08 Juli 2026

Filda Zayyarah
NIM.20230662021

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun Jariyah, A., Keke, A., & Hayon, M. B. (2025). Perkembangan permasalahan dan kenakalan remaja. *Journal BIONatural*, 12(2), 36–39. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/bio/article/download/1607/947>
- Aprellia, K. D. A. (2024). Dampak kesehatan fisik, mental, dan sosial pada penggunaan minuman keras di kalangan remaja. *Mando Care Jurnal*, 3(2). <https://mcj.yamando.id/index.php/MCJ/article/view/171>
- Aprellia, K. D., Purwanto, M. A., Putri, N. K., Aghata, D. S., & Dewi, A. L. D. (2024). Peningkatan pengetahuan melalui edukasi bahaya mengonsumsi minuman beralkohol pada remaja. *Jurnal Gembira: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(6), 1640–1645. <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/657>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 dalam angka*. Kementerian Kesehatan RI. https://kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/17169067256655ea5553985.98376730.pdf
- Benavides, C. B., Benítez-Andrades, J. A., Marqués-Sánchez, P., & Arias, N. (2024). *eHealth intervention to improve health habits in the adolescent population: Mixed methods study*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2402.07923>
- Contreras-Zentella, M. L., Villalobos-García, D., & Hernández-Muñoz, R. (2022). Ethanol metabolism in the liver, the induction of oxidant stress, and the antioxidant defense system. *Antioxidants*, 11(7), 1258. <https://doi.org/10.3390/antiox11071258>
- Giménez-Costa, J.-A., Martín-del-Río, B., Gómez-Íñiguez, C., García-Selva, A., Motos-Sellés, P., & Cortés-Tomás, M.-T. (2025). A systematic review of evidence-based interventions to reduce binge drinking. *Life*, 15(11), 1709. <https://doi.org/10.3390/life15111709>
- Hanifah, L. N. (2023). Literature review: Factors affecting alcohol consumption and the impact of alcohol on health based on behavioral theory. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 453–462. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.453-462>
- Izzani, T. A., & Linda, L. (2024). Perkembangan masa remaja. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora*, 3(2), 259–273. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v3i2.1578>
- Masterci, F. (2024). The transition from childhood into adolescence. *Children*, 11(8), 989. <https://doi.org/10.3390/children11080989>

- Meta analysis: Factors affecting alcohol consumption in adolescents. (2024). *Journal of Health Promotion and Behavior*, 9(4), 315–328. <https://doi.org/10.26911/thejhp.2024.09.04.04>
- Nasution, S. W. R., Mahendra, J. G., Mawaddah, M., Anggraini, H., & Harahap, R. A. (2023). Gambaran pengetahuan dan sikap remaja terhadap perilaku adiksi (rokok dan NAPZA) di SMAN 11 Medan. *Health Information Journal of Public Health*, 15(Suplemen), e946. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/e946/946>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). Alcohol consumption among adolescents. In *Health at a Glance 2025*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-2025_8f9e3f98-en/
- PAHO/WHO. (2024). *Over 3 million annual deaths due to alcohol and drug use, majority among men*. Pan American Health Organization. <https://www.paho.org/en/news/25-6-2024-over-3-million-annual-deaths-due-alcohol-and-drug-use-majority-among-men>
- Sulhan, N. A. A., Ardaniah, N. H., Nasrullah, & Rahmadi, M. S. (2024). *Periodisasi perkembangan anak pada masa remaja: Tinjauan psikologi*. *Behavior: Jurnal Pendidikan Bimbingan Konseling dan Psikologi*, 1(1), 9–36. <https://jurnal.stainmajene.ac.id/index.php/bkpi/article/view/1332>
- World Health Organization. (2024). *Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders*. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/25-06-2024-over-3-million-annual-deaths-due-to-alcohol-and-drug-use-majority-among-men>
- Alinsky, R. H., & Hipp, J. (2024). Adolescent alcohol use and alcohol use disorders. *Pediatrics in Review*, 45(4), 244–246. <https://doi.org/10.1542/pir.2022-005896>
- Braisted, J., Henderson, T., Newman, J. W., Moore, S. C., Sampson, J., McClain, K., Ross, S., Baer, D. J., Mathé, E. A., & Zanetti, K. A. (2024). Effects of preanalytical sample collection and handling on comprehensive metabolite measurements in human urine biospecimens. *American Journal of Epidemiology*, kwae347. <https://doi.org/10.1093/aje/kwae347>
- Cole, V. T., Richmond-Rakerd, L. S., Bierce, L. F., Norotsky, R. L., Peiris, S. T., & Hussong, A. M. (2024). *Peer connectedness and substance use in adolescence: A systematic review and meta-analysis*. *Psychology of Addictive Behaviors*, 38(1), 19–35. <https://doi.org/10.1037/ad0000914>

- Contreras-Zentella, M. L., Villalobos-García, D., & Hernández-Muñoz, R. (2022). Ethanol metabolism in the liver, the induction of oxidant stress, and the antioxidant defense system. *Antioxidants*, 11(7), 1258. <https://doi.org/10.3390/antiox11071258>
- Farnia, V., Ahmadi Jouybari, T., Salemi, S., Moradinazar, M., Khosravi Shadmani, F., Rahami, B., ... Aryal, K. K. (2024). The prevalence of alcohol consumption and its related factors in adolescents: Findings from Global School-based Student Health Survey. *PLOS ONE*, 19(4), e0297225. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297225>
- Farokhnia, M., et al. (2025). Alcohol and alcoholism associated neurological disorders: Current updates in a global perspective and recent recommendations. *World Journal of Gastroenterology*, 15(1), 100402. <https://www.wjgnet.com/2220-315x/full/v15/i1/100402.htm>
- Gasse, A., & Beullens, M. (2025). Pre-analytical stability of drugs of abuse in urine for confirmatory testing: A systematic review. *Journal of Analytical Toxicology*. <https://doi.org/10.1093/jat/bkaf106>
- Hironaka, N. (2022). Pharmacology of alcohol and alcohol use disorder. Dalam P. Riederer, G. Laux, T. Nagatsu, W. Le, & C. Riederer (Eds.), *NeuroPsychopharmacotherapy*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62059-2_340 its association with cancer, cardiovascular, liver and brain diseases: A systematic review of Mendelian randomization studies. *Frontiers in Epidemiology*, 4, 1385064. <https://doi.org/10.3389/fepid.2024.1385064>
- Jolma, M., Koivu-Jolma, M., Niemelä, O., Autti-Rämö, I., & Kahila, H. (2023). Rapid urine screening for ethyl glucuronide from pregnant women as a tool for detecting prenatal alcohol exposure. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23, 441. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05789-x>
- Judith A. Hahn., Fatch, R., Barnett, N. P., & Marcus, G. M. (2023). Phosphatidylethanol vs transdermal alcohol monitoring for detecting alcohol consumption among adults. *JAMA Network Open*, 6(9), e2333182. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.33182>
- Juniven Claudes, Fransisca Iriani R. Dewi, Pamela Hendra Heng& Cutie B. Canesares. (2025). Spiritual well-being and anxiety in adolescents: A systematic literature review. *International Journal of Application on Social Science and Humanities*, 3(2). <https://doi.org/10.24912/ijassh.v3i2.3548>
- Lanznaster, D., et al. (2023). GABAergic signaling in alcohol use disorder and withdrawal: Pathological involvement and therapeutic potential. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1219422. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10623140/>

- Latifah, O., Rahmadani, R., & Yarni, L. (2024). Perkembangan masa remaja. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 187–194. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i3.2876>
- Lee, J., Lee, J.-Y., & Kang, H. (2025). Excessive alcohol consumption: A driver of metabolic dysfunction and inflammation. *Frontiers in Toxicology*, 7, 1670769. <https://doi.org/10.3389/ftox.2025.1670769>
- Lehner, T., Gao, B., & Mackowiak, B. (2024). *Alcohol metabolism in alcohol use disorder: A potential therapeutic target*. *Alcohol and Alcoholism*, 59(1), agad077. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agad077>
- Liu, X. Q., Guo, Y. X., & Wang, X. (2023). *Delivering substance use prevention interventions for adolescents in educational settings: A scoping review*. *World Journal of Psychiatry*, 13(7), 409–422. <https://doi.org/10.5498/wjp.v13.i7.409>
- Maia Choi., et al. (2025). Genetic, psychological, and environmental factors are uniquely associated with onset of alcohol use in the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. *Translational Psychiatry*, 15, 203. <https://doi.org/10.1038/s41398-025-03454-9>
- Martín-Turrero, I., Valiente, R., Pastor, A., Bilal, U., & Sureda, X. (2024). *Does geographic availability of alcohol influence drinking in adolescents? A systematic review of literature associations*. *Health & Place*, 90, 103362. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2024.103362>
- Matteo Perilli., Toselli, F., Franceschetto, L., Cinquetti, A., Ceretta, A., Cecchetto, G., & Viel, G. (2023). Phosphatidylethanol (PEth) in blood as a marker of unhealthy alcohol use: A systematic review with novel molecular insights. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(15), 12175. <https://doi.org/10.3390/ijms241512175>
- Nakasujja, N., Asimwe, S. B., & Nakibuuka, V. (2024). Alcohol use among young women in Kampala City: Comparing self-reported survey data with presence of urinary ethyl glucuronide metabolite. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(9), PMC11431470. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11431470/>
- Niu, C., Dong, J., Zhang, P., Yang, Q., Xue, D., Liu, B., Xiao, D., Zhuang, R., Li, M., & Zhang, L. (2025). The global burden of cardiovascular disease attributable to high alcohol use from 1990 to 2021: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Frontiers in Public Health*, 13, 1541641. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1541641>

- Niu, Y. (2023). *The influence of family and peer on adolescent alcohol addiction*. Journal of Education, Humanities and Social Sciences, 8, 270–274. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4339>
- Ogobuiro, I., & Tuma, F. (2023). *Physiology, renal*. Dalam StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538339/>
- Okaru, A. O., & Lachenmeier, D. W. (2022). Defining no and low (NoLo) alcohol products. *Nutrients*, 14(18), 3873. <https://doi.org/10.3390/nu14183873>
- Parikh, P. C., Souza, S. D., & Obeid, W. (2025). Changes in the composition of urine over six hours using urine dipstick analysis and automated microscopy. *BMC Nephrology*, 26, 9. <https://doi.org/10.1186/s12882-024-03933-z>
- Pepino, M. Y., et al. (2025). Recent advances in alcohol metabolism: From the gut to the brain. *Physiological Reviews*, 105(4), 2501–2535. <https://doi.org/10.1152/physrev.00053.2024>
- Rabelo, A. C. S., de Lima Andrade, A. K., & Costa, D. C. (2024). The role of oxidative stress in alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis of preclinical studies. *Nutrients*, 16(8), 1174. <https://doi.org/10.3390/nu16081174>
- Raina, R., & Patel, D. (2023). Urinalysis: Interpretation and clinical correlations. *Medical Clinics of North America*, 107(4), 659–679. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2023.03.002>
- Rajendram, R., & Preedy, V. R. (2022). Ethanol. Dalam *ScienceDirect Topics: Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutical Science*. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/ethanol>
- Roberts, M. A., Greenberg, J. H., & Bhatt, D. (2024). Specific gravity improves identification of clinically significant quantitative proteinuria from the dipstick urinalysis. *Journal of the American Society of Nephrology*,
- Rodríguez-Ruiz, J., & Espejo-Siles, R. (2025). *What moderates the link between peers' and individual's substance use in adolescence? A systematic scoping review*. *Adolescent Research Review*, 10(2), 285–307. <https://doi.org/10.1007/s40894-024-00247-x>
- Saalfeld, J., & Haag, B. (2024). Alcohol use amongst rural adolescents and young adults: A brief review of the literature. *Psychological Reports*. <https://doi.org/10.1177/00332941241251460>

- Sulhan, N. A. A., Ardaniah, N. H., Nasrullah, & Rahmadi, M. S. (2024). *Periodisasi perkembangan anak pada masa remaja: Tinjauan psikologi*. *Behavior: Jurnal Pendidikan Bimbingan Konseling dan Psikologi*, 1(1), 9–36. <https://jurnal.stainmajene.ac.id/index.php/bkpi/article/view/1332>
- Saraswati, D. A., Noviekayati, I. G. A. A., & Ananta, A. (2024). Psychological well-being pada remaja: Peranan kecanduan media sosial. *JIWA: Jurnal Psikologi Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.30996/jiwa.v2i1.10411>
- Skrajnowska, D., & Bobrowska-Korczak, B. (2024). The effects of diet, dietary supplements, drugs and exercise on physical, diagnostic values of urine characteristics. *Nutrients*, 16(18), 3141. <https://doi.org/10.3390/nu16183141>
- Tetteh-Quarshie, S., & Risher, M.-L. (2023). Adolescent brain maturation and the neuropathological effects of binge drinking: A critical review. *Frontiers in Neuroscience*, 16, 1040049. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1040049>
- Varghese, J., & Dakhode, S. (2022). Effects of alcohol consumption on various systems of the human body: A systematic review. *Cureus*, 14(10), e30057. <https://doi.org/10.7759/cureus.30057>
- Volkow, N. D., Schaub, M. P., Busse, A., Poznyak, V., Krupchanka, D., & Campello, G. (2024). *Prevention, treatment and care of substance use disorders among adolescents: Statement by the UNODC-WHO Informal Scientific Network, 2024*. *World Psychiatry*, 23(3), 454–455. <https://doi.org/10.1002/wps.21260>
- Watts, L. L., Hamza, E. A., Bedewy, D. A., & Moustafa, A. A. (2024). *A meta-analysis study on peer influence and adolescent substance use*. *Current Psychology*, 43, 3866–3881. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04944-z>
- World Health Organization. (2023). Landmark public health decisions by WHO on essential medicines for alcohol use disorders. <https://www.who.int/news/item/08-08-2023-landmark-public-health-decisions-by-WHO-on-essential-medicines-for-alcohol-use-disorders>
- World Health Organization. (2024). Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096745>
- Zhu, Y., Jia, Y., & Zhang, E. (2025). Oxidative stress modulation in alcohol-related liver disease: From Chinese botanical drugs to exercise-based interventions. *Frontiers in Pharmacology*, 16, 1516603. <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1516603>

- Pérez-Fuentes, M. C., Molero Jurado, M. M., Gázquez Linares, J. J., Martos Martínez, Á., Mercader Rubio, I., & Saracosti, M. (2020). *Individual Variables Involved in Perceived Pressure for Adolescent Drinking*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**(6), 2012. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062012>
- Mahesha, A., Anggraeni, D., & Adriansyah, M. I. (2024). Mengungkap kenakalan remaja: Penyebab, dampak, dan solusi. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, **2**(1), 16–26. <https://ejournal.itka.ac.id/index.php/primer/article/view/278>
- Belisario, K. L., Doggett, A., & MacKillop, J. (2025). The increase in risk classification using Canada's Guidance on Alcohol and Health: An empirical examination in a sample of community adults in Ontario. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, **45**(2), 1–10. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.45.2.03>
- Hanifah, L. N. (2023). Kajian literatur: Faktor yang mempengaruhi konsumsi alkohol dan dampak alkohol terhadap kesehatan berdasarkan teori perilaku. *Media Gizi Kesmas*, **12**(1), 453–462. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.453-462>
- Journal of Health Monitoring. (2025). Reassessment of alcohol consumption categories. *Journal of Health Monitoring*, **10**(3). Robert Koch Institute. https://www.rki.de/EN/News/Publications/Journal-of-Health-Monitoring/GBEDownloadsJ/Focus_en/JHealthMonit_2025_03_Reassessment_alcohol_consumption.pdf
- Merentek, K. A., Mautang, T. W. E., & Pajung, B. C. (2025). Analisis perilaku remaja yang mengonsumsi alkohol di Desa Picuan Lama Kecamatan Motoling Timur. *Jurnal Lentera Sehat Indonesia*, **4**(1), 32–37. <https://ejournal.ybli.or.id/index.php/jlsi/article/download/187/246>
- Ortolá, R., et al. (2024). Alcohol consumption patterns and mortality among older adults with health-related or socioeconomic risk factors. *JAMA Network Open*, **7**(8), e2428312. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.28312>
- Katadata. (2024). 10 provinsi dengan peminum alkohol terbanyak [Data Kementerian Kesehatan RI]. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/infografik/2024/07/25/10-provinsi-dengan-peminum-alkohol-terbanyak>