

Hubungan Perilaku Konsumsi Alkohol Dengan Obesitas Sentral Pada Pria Dewasa Muda Di Wilayah Perkotaan

Giggys Almero Daffa Arkana¹, Musthika Wida Mashitah^{*2}, Dion Kunto Adi Patria³
^{1,2,3} Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen, Malang
^{*}Email: ns.musthika@itsk-soepraoen.ac.id

Abstrak

Obesitas sentral merupakan faktor risiko utama penyakit kardiometabolik dan semakin sering ditemukan pada usia produktif. Salah satu faktor perilaku yang diduga berkontribusi adalah konsumsi alkohol. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen pada pria dewasa muda di komunitas perkotaan. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang dan melibatkan 123 responden pria. Data karakteristik responden, pola konsumsi alkohol, serta lingkaran perut dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan pengukuran langsung. Obesitas sentral ditentukan berdasarkan lingkaran perut >90 cm. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji Fisher's Exact. Hasil menunjukkan bahwa 74,0% responden mengonsumsi alkohol dalam berbagai tingkat frekuensi, dengan 43,9% occasional drinker, 28,5% reguler drinker, dan 1,6% heavy drinker. Sebanyak 25,2% responden mengalami obesitas sentral. Proporsi obesitas sentral meningkat seiring dengan intensitas konsumsi alkohol, yaitu 0% pada non-drinker, 20,4% pada occasional drinker, 51,4% pada reguler drinker, dan 100% pada heavy drinker. Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dan obesitas sentral ($p < 0,001$). Konsumsi alkohol berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko obesitas sentral pada pria dewasa muda, menunjukkan pola hubungan menyerupai dosis-respon. Temuan ini menegaskan pentingnya pengendalian konsumsi alkohol dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular.

Kata kunci: Konsumsi Alkohol; Obesitas Sentral; Lingkaran Perut; Pria Dewasa Muda; Risiko Kardiometabolik

Abstract

Central obesity is a major risk factor for cardiometabolic diseases and is increasingly observed among individuals of productive age. One behavioral factor suspected to contribute to this condition is alcohol consumption. This study aimed to analyze the association between alcohol consumption behavior and abdominal fat accumulation among young adult men in an urban community. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted involving 123 male respondents. Data on participant characteristics, alcohol consumption patterns, and waist circumference were collected through structured interviews and direct measurements. Central obesity was defined as a waist circumference >90 cm. The association was analyzed using Fisher's Exact test. The results showed that 74.0% of respondents consumed alcohol at varying frequencies, including 43.9% occasional drinkers, 28.5% regular drinkers, and 1.6% heavy drinkers. Central obesity was identified in 25.2% of respondents. The proportion of central obesity increased with higher alcohol consumption intensity: 0% among non-drinkers, 20.4% among occasional drinkers, 51.4% among regular drinkers, and 100% among heavy drinkers. A significant association was found between alcohol consumption and central obesity ($p < 0.001$). Alcohol consumption was significantly associated with an increased risk of central obesity in young adult men, demonstrating a dose-response pattern. These findings highlight the importance of controlling alcohol consumption as part of noncommunicable disease prevention efforts.

Keywords: Alcohol Consumption; Central Obesity; Waist Circumference; Young Adult Men; Cardiometabolic Risk

1. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab utama kematian dan disabilitas secara global, terutama melalui penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes, dan penyakit pernapasan kronik. Berbagai faktor risiko perilaku berkontribusi terhadap peningkatan beban

PTM, termasuk pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, merokok, serta konsumsi alkohol yang berisiko. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa konsumsi alkohol berhubungan dengan peningkatan risiko berbagai PTM, termasuk penyakit jantung, penyakit hati, dan kanker, serta berdampak terhadap kesehatan mental dan sosial [1]. Di tingkat nasional, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menekankan pentingnya pengendalian faktor risiko PTM melalui pelayanan terpadu di fasilitas kesehatan tingkat pertama sebagai bagian dari strategi promotif dan preventif [2].

Salah satu indikator penting risiko kardiometabolik adalah obesitas sentral, yang umumnya dinilai menggunakan lingkar perut (*waist circumference*). Lemak visceral memiliki hubungan lebih kuat dengan resistensi insulin, inflamasi kronis tingkat rendah, dislipidemia, serta peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dibandingkan obesitas umum berbasis indeks massa tubuh [3]. Pedoman nasional Indonesia menetapkan obesitas sentral pada pria apabila lingkar perut >90 cm dan pada wanita >80 cm, sebagai parameter penting dalam deteksi dini faktor risiko PTM di pelayanan primer [4]. Dengan demikian, pengukuran lingkar perut menjadi indikator sederhana namun sangat bermakna dalam menilai risiko metabolik populasi.

Secara biologis dan epidemiologis, konsumsi alkohol diketahui dapat berkontribusi terhadap akumulasi lemak abdomen melalui peningkatan asupan energi, perubahan metabolisme lipid di hati, serta penurunan oksidasi lemak yang mendorong penyimpanan trigliserida [5]. Studi populasi menunjukkan bahwa asupan alkohol yang lebih tinggi berhubungan dengan lingkar pinggang yang lebih besar dan peningkatan risiko obesitas abdominal [6]. Penelitian longitudinal juga menunjukkan bahwa perubahan konsumsi alkohol dalam jangka waktu tertentu berkaitan dengan perubahan lingkar pinggang, menandakan bahwa pola konsumsi alkohol memiliki peran dalam dinamika distribusi lemak tubuh [7].

Dalam konteks masyarakat perkotaan, pria dewasa muda berpotensi mengalami paparan sosial yang lebih tinggi terhadap konsumsi alkohol bersamaan dengan perubahan gaya hidup modern seperti pola makan tinggi energi dan aktivitas fisik yang menurun. Kombinasi faktor tersebut dapat mempercepat terjadinya obesitas sentral pada usia produktif. Meskipun demikian, bukti berbasis komunitas di tingkat lokal mengenai hubungan antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen pada pria usia produktif masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menggambarkan karakteristik responden, pola konsumsi alkohol, serta status obesitas sentral, dan untuk menganalisis hubungan antara kedua variabel tersebut sebagai dasar ilmiah bagi upaya pencegahan faktor risiko PTM di masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) untuk menganalisis hubungan antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen pada pria dewasa muda. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 di Kelurahan Ciptomulyo, Kecamatan Sukun, Kota Malang, Indonesia. Populasi penelitian adalah seluruh pria berusia ≥ 17 tahun yang berdomisili di RW 03 Kelurahan Ciptomulyo dengan jumlah 180 orang. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% sehingga diperoleh 123 responden [8], [9]. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yaitu pria usia ≥ 17 tahun, berdomisili tetap di wilayah penelitian, dan bersedia menjadi responden, sedangkan responden dengan kondisi medis yang dapat memengaruhi distribusi lemak abdomen dikeluarkan dari penelitian. Variabel independen adalah perilaku konsumsi alkohol yang dikategorikan menjadi *non-drinker* (tidak mengonsumsi alkohol dalam 12 bulan terakhir), *occasional drinker* (mengonsumsi alkohol kurang dari 1 kali per minggu), *regular drinker* (mengonsumsi alkohol

≥1 kali per minggu), dan *heavy drinker* (mengonsumsi ≥60 gram alkohol murni/6 gelas ukuran 100-120 mL) per kesempatan minum sedikitnya satu kali dalam 30 hari terakhir), mengacu pada definisi pola konsumsi alkohol dan *heavy episodic drinking* dari World Health Organization [10], [11]. Variabel dependen adalah obesitas sentral yang diukur melalui lingkar perut menggunakan pita ukur non-elastis pada titik tengah antara batas bawah tulang iga dan krista iliaka. Obesitas sentral pada pria ditetapkan apabila lingkar perut >90 cm sesuai pedoman nasional [4]. Data karakteristik responden dan konsumsi alkohol diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur, sedangkan pengukuran lingkar perut dilakukan oleh peneliti terlatih. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi variabel penelitian, dan analisis bivariat menggunakan uji Fisher's Exact untuk menilai hubungan antara konsumsi alkohol dan obesitas sentral, dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Umum Pria di RW 3, Kelurahan Ciptomulyo, Kecamatan Sukun, Kota Malang

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
17-20	16	13%
21-25	104	84,6%
26-30	3	2,4%
Pendidikan		
SMA/SMK	119	96,7%
Perguruan tinggi	4	3,3
Status Pekerjaan		
Pedagang	120	97,6%
Mahasiswa	3	2,4%
Pendapatan		
>3.500.000	47	38,2%
<3.500.000	76	61,8%

Berdasarkan karakteristik umum (tabel 1), mayoritas responden berada pada kelompok usia 21–25 tahun (84,6%), diikuti usia 15–20 tahun (13%) dan 26–30 tahun (2,4%). Tingkat pendidikan didominasi oleh lulusan SMA/SMK (96,7%), sementara hanya sebagian kecil yang menempuh pendidikan perguruan tinggi (3,3%). Sebagian besar responden bekerja sebagai pedagang (97,6%), dengan mayoritas berpenghasilan kurang dari Rp3.500.000 per bulan (61,8%).

Tabel 2. Perilaku Konsumsi Alkohol

Perilaku Konsumsi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Non-drinker</i>	32	26,0
<i>Occasional drinker</i>	54	43,9
<i>Reguler drinker</i>	35	28,5
<i>Heavy drinker</i>	2	1,6

Distribusi perilaku konsumsi alkohol (tabel 2) menunjukkan bahwa 74,0% responden mengonsumsi alkohol dalam berbagai tingkat frekuensi, terdiri dari *occasional drinker* (43,9%), *reguler drinker* (28,5%), dan *heavy drinker* (1,6%), sedangkan 26,0% responden tergolong *non-drinker*.

Tabel 3. Akumulasi Lemak Abdomen

Akumulasi Lemak Abdomen	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	92	74,8
Obesitas sentral	31	25,2

Status akumulasi lemak abdomen (Tabel 3) memperlihatkan bahwa 25,2% responden mengalami obesitas sentral, sementara 74,8% berada dalam kategori normal berdasarkan pengukuran lingkar abdomen.

Tabel 4. Hubungan Perilaku Konsumsi Alkohol dengan Akumulasi Lingkar Lemak Abdomen

Perilaku Konsumsi Alkohol	Akumulasi Lemak Abdomen						Nilai p Fisher's Exact Test
	Normal		Obesitas Sentral		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<i>Non drinker</i>	32	100	0	0	32	100	p=0,000
<i>Occasional drinker</i>	43	79,6	11	20,4	54	100	
<i>Reguler drinker</i>	17	48,6	18	51,4	35	100	
<i>Heavy drinker</i>	0	0	2	100	2	100	

Analisis hubungan antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen (tabel 4) menunjukkan pola peningkatan proporsi obesitas sentral seiring meningkatnya frekuensi konsumsi alkohol. Seluruh responden non-drinker (100%) berada pada kategori normal tanpa obesitas sentral. Pada kelompok *occasional drinker*, 20,4% mengalami obesitas sentral. Proporsi ini meningkat tajam pada kelompok *reguler drinker*, di mana 51,4% mengalami obesitas sentral. Seluruh *heavy drinker* (100%) teridentifikasi mengalami obesitas sentral. Uji Fisher's Exact menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik antara konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen ($p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan adanya kecenderungan peningkatan risiko obesitas sentral seiring meningkatnya intensitas konsumsi alkohol.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen (obesitas sentral) pada pria. Secara deskriptif, mayoritas responden berada pada usia dewasa muda (21–25 tahun), berpendidikan SMA/SMK, dan sebagian besar bekerja sebagai pedagang. Profil ini penting karena dewasa muda yang aktif bekerja umumnya memiliki paparan lingkungan sosial yang mendorong perilaku minum (misalnya pergaulan, perayaan, dan pola relaksasi) sekaligus memiliki risiko terbentuknya kebiasaan gaya hidup yang menetap hingga usia lebih lanjut.

Meskipun sebagian besar responden masih berada pada rentang usia muda, proporsi obesitas sentral mencapai 25,2%. Temuan ini sejalan dengan literatur bahwa obesitas sentral dapat muncul lebih dini pada kelompok usia produktif ketika terjadi ketidakseimbangan energi, perilaku sedentari, dan paparan faktor risiko metabolik lain. Obesitas sentral dinilai lebih "patogenik" dibanding obesitas umum karena lemak viseral berperan dalam inflamasi tingkat rendah, resistensi insulin, dislipidemia, dan peningkatan risiko penyakit kardiometabolik [12]. Distribusi konsumsi alkohol menunjukkan 74,0% responden merupakan peminum

(*occasional* 43,9%; *reguler* 28,5%; *heavy* 1,6%). Pola ini penting karena bukti epidemiologis menekankan bahwa dampak alkohol terhadap adipositas seringkali lebih terlihat pada konsumsi yang lebih tinggi, pola minum yang lebih “berat”, atau episode minum dalam jumlah besar per kesempatan. Studi populasi menemukan bahwa jumlah alkohol per kesempatan (bukan sekadar status minum) berkaitan dengan obesitas abdominal, mengindikasikan pengaruh pola minum terhadap penumpukan lemak sentral [13].

Pada data penelitian ini terlihat gradien risiko yang jelas (*dose-response*): *non-drinker* seluruhnya normal (100%); *occasional drinker* memiliki obesitas sentral 20,4%; *reguler drinker* meningkat menjadi 51,4%; dan *heavy drinker* 100% mengalami obesitas sentral. Secara statistik, uji Fisher menunjukkan hubungan signifikan ($p < 0,001$). Pola semakin sering/berat konsumsi, semakin tinggi proporsi obesitas sentral merupakan sinyal kuat adanya keterkaitan biologis dan perilaku yang konsisten dengan bukti internasional bahwa konsumsi alkohol yang lebih tinggi pada pria sering berkaitan dengan lingkaran pinggang yang lebih besar [14].

Secara biologis, alkohol mempengaruhi metabolisme energi dan distribusi lemak melalui beberapa jalur. Pertama, alkohol memiliki densitas energi tinggi (≈ 7 kkal/gram) dan cenderung tidak menimbulkan rasa kenyang setara makanan padat, sehingga mempermudah surplus energi harian. Pada kondisi surplus kronis, tubuh akan meningkatkan penyimpanan energi dalam bentuk trigliserida, termasuk di kompartemen viseral. Kedua, alkohol menyebabkan gangguan oksidasi lemak dan pergeseran metabolisme. Metabolisme alkohol diprioritaskan di hati sehingga menekan oksidasi lemak dan mendorong penyimpanan lipid. Tinjauan mekanistik menjelaskan bahwa konsumsi alkohol kronis mengganggu homeostasis lipid pada sumbu adiposa-hati dan memicu disfungsi metabolik [5], [15]. Ketiga, alkohol memicu disregulasi jaringan adiposa dan deposisi lemak ektopik. Alkohol dapat meningkatkan lipolisis jaringan adiposa, menaikkan aliran asam lemak bebas ke hati, dan berkontribusi pada akumulasi lemak ektopik; proses ini berasosiasi dengan peningkatan risiko gangguan metabolik dan perubahan komposisi lemak tubuh [16], [17].

Obesitas sentral merupakan komponen kunci sindrom metabolik, sehingga peningkatan lemak viseral pada peminum reguler/berat relevan terhadap peningkatan risiko kardiometabolik. Studi menunjukkan risiko sindrom metabolik dan obesitas dapat lebih tinggi pada individu yang mengonsumsi alkohol di atas ambang tertentu dibanding non-drinker, terutama pada pria [12].

Secara kesehatan masyarakat, temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi pencegahan pada pria dewasa muda perlu menargetkan pola konsumsi alkohol, bukan hanya status “minum vs tidak minum”. Mengingat peningkatan obesitas sentral tampak tajam pada kelompok peminum reguler dan *heavy*, program edukasi dan skrining dapat difokuskan pada: (1) konseling pengurangan frekuensi/jumlah minum, (2) pemantauan lingkaran pinggang sebagai indikator sederhana risiko viseral, dan (3) penguatan strategi perilaku sehat (aktivitas fisik, diet seimbang) untuk menekan surplus energi. Selain itu, literatur menunjukkan hubungan alkohol-obesitas dapat bervariasi antar populasi, jenis minuman, dan pola konsumsi, sehingga pendekatan berbasis konteks lokal menjadi penting [7], [18], [19].

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku konsumsi alkohol dan akumulasi lemak abdomen (obesitas sentral) pada pria dewasa muda. Proporsi obesitas sentral meningkat seiring dengan meningkatnya frekuensi konsumsi alkohol di mana kelompok peminum reguler dan berat memiliki prevalensi obesitas sentral yang jauh lebih tinggi dibandingkan non-drinker. Pola ini menggambarkan adanya kecenderungan hubungan dosis-respon, yang menunjukkan bahwa semakin sering dan semakin banyak alkohol

dikonsumsi, semakin besar risiko terjadinya obesitas sentral.

Temuan ini menguatkan bukti bahwa konsumsi alkohol merupakan salah satu faktor risiko perilaku yang berkontribusi terhadap peningkatan lemak visceral, yang secara ilmiah berkaitan erat dengan risiko sindrom metabolik, diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular. Mengingat mayoritas responden berada pada usia produktif, hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi upaya pencegahan penyakit tidak menular sejak usia muda melalui pengendalian konsumsi alkohol dan pemantauan lingkaran perut sebagai indikator risiko metabolik sederhana di tingkat masyarakat. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan perlunya intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas yang menargetkan perilaku konsumsi alkohol sebagai bagian dari strategi pengendalian obesitas sentral dan faktor risiko penyakit tidak menular pada pria usia produktif.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain potong lintang sehingga tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat, serta belum mengendalikan faktor perancu lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok yang juga dapat memengaruhi akumulasi lemak abdomen. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain longitudinal, mengukur konsumsi alkohol dalam satuan gram/episode dan frekuensi *binge drinking*, serta memasukkan kovariat gaya hidup untuk menguji kekuatan hubungan secara multivariat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "Alcohol fact sheet," World Health Organization, 2024.
- [2] Kementerian Kesehatan RI, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Penyakit Tidak Menular di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama," Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, 2017.
- [3] World Health Organization, "Waist circumference and waist-hip ratio: Report of a WHO expert consultation," World Health Organization, Geneva, 2011.
- [4] Kementerian Kesehatan RI, "Pedoman pengelolaan pencegahan obesitas bagi tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama," Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, 2021.
- [5] J. L. Steiner and C. H. Lang, "Alcohol, adipose tissue and lipid dysregulation," *Biomolecules*, vol. 7, no. 1, p. 16, 2017.
- [6] M. Ryu, H. Kimm, and J. Jo, "Association between alcohol intake and abdominal obesity," *BMC Public Health*, vol. 10, p. 715, 2010.
- [7] J. L. Butler, P. Gordon-Larsen, L. M. Steffen, J. M. Shikany, D. R. Jacobs, and S. Sidney, "Associations of 5-year changes in alcoholic beverage intake with 5-year changes in waist circumference and BMI in the CARDIA study," *PLoS One*, vol. 18, no. 3, p. e0281722, 2023.
- [8] E. Slovin, "Slovin's formula for sample size determination." 1960.
- [9] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [10] World Health Organization, "Global status report on alcohol and health 2018," World Health Organization, Geneva, 2018.
- [11] World Health Organization, "Global alcohol action plan 2022–2030," World Health Organization, Geneva, 2023.
- [12] E. J. Park and et al., "The effect of alcohol drinking on metabolic syndrome and obesity," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 9, p. 4949, 2022, doi: 10.3390/ijerph19094949.

- [13] K. Y. Park and et al., “Relationship between abdominal obesity and alcohol drinking pattern in normal- weight middle-aged adults: KNHANES 2008–2013,” *Public Health Nutr.*, vol. 20, no. 12, pp. 2192–2200, 2017, doi: 10.1017/S1368980017001106.
- [14] National Academies of Sciences and Medicine, “Alcohol and health: Appendix F—Alcohol consumption and weight,” National Academies Press, Washington, DC, 2025.
- [15] Q. Li and et al., “Alcohol, white adipose tissue, and brown adipose tissue: Mechanistic links to lipogenesis and lipolysis,” *Nutrients*, vol. 15, no. 13, p. 2953, 2023, doi: 10.3390/nu15132953.
- [16] T. Gopal, W. Ai, and et al., “A review of the role of ethanol-induced adipose tissue dysfunction in alcohol- associated liver disease,” *Alcohol. Clin. Exp. Res.*, vol. 45, no. 10, pp. 1927–1939, 2021, doi: 10.1111/acer.14698.
- [17] W. Zhang and et al., “Visceral white adipose tissue is susceptible to alcohol-induced lipodystrophy,” *Alcohol. Clin. Exp. Res.*, vol. 39, no. 3, pp. 560–570, 2015, doi: 10.1111/acer.12646.
- [18] S. R. AlKalbani, “The association between alcohol intake and obesity in a nationally representative sample,” *BMC Public Health*, vol. 23, p. 16946, 2023, doi: 10.1186/s12889-023-16946-4.
- [19] G. G. Torres and et al., “Consumption of alcoholic beverages and abdominal obesity,” *Cien. Saude Colet.*, vol. 27, no. 2, pp. 655–666, 2022, doi: 10.1590/1413-81232022272.38262020.