

Hubungan Konsumsi *Sugar Sweetened Beverages* dengan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul pada Remaja di Jakarta Selatan

(*Correlation Between Consumption of Sugar-Sweetened Beverages and Waist Hip Circumference Ratio in Adolescents in South Jakarta*)

Khoirul Anwar* dan Novtia Ristiana Khalda

Program Studi Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid, Jakarta 12870, Indonesia

ABSTRACT

Overnutrition is still a nutritional problem whose prevalence is increasing from year to year. One of the factors that influences the occurrence of excess nutrition is excess energy intake, including energy intake from sweetened drinks. This study aims to identify the relationship between the consumption of sugar-sweetened beverages and the overweight status of adolescents in South Jakarta. The research design was cross-sectional, with 80 young respondents aged 16-18 years who were selected by consecutive sampling. Data on consumption of sugar-sweetened beverages were obtained from the BEVQ-15 (Beverage Questionnaire) questionnaire for the past month. Relationship test analysis using Spearman's rank test. The distribution of respondents based on RLPP status in male and female subjects was 40% of respondents not at risk of Non-Communicable Diseases (PTM) and 60% of respondents had risks of Non-Communicable Diseases (PTM). The frequency of consumption of sugar-sweetened beverages in soft drinks was 85.5% and milk was 100% in respondents at risk. The results showed that there was a relationship between the frequency of consumption of sugar sweetened beverages and the waist-hip ratio of respondents who consumed soft drinks ($p<0.05$) and milk ($p<0.05$). The conclusion in this study is that there is a relationship between the consumption of sugar-sweetened beverages and the waist-to-hip ratio in adolescents in South Jakarta.

Keywords: *adolescents, consumption, nutritional status, sugar-sweetened beverages*

ABSTRAK

Gizi lebih masih menjadi salah satu masalah gizi yang prevalensinya meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi lebih adalah kelebihan asupan energi, termasuk asupan energi dari minuman berpemanis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan konsumsi *sugar sweetened beverages* dengan status gizi lebih pada remaja di Jakarta Selatan. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*, dengan 80 responden remaja usia 16-18 tahun yang dipilih secara *consecutive sampling*. Data konsumsi *sugar sweetened beverages* diperoleh dari kuesioner BEVQ-15 (*Beverage Questionnaire*) selama satu bulan terakhir. Analisis uji hubungan menggunakan uji *Rank Spearman*. Sebaran responden berdasarkan status rasio lingkar pinggang pinggul (RLPP) pada subjek laki-laki dan perempuan sebanyak 40% responden tidak berisiko penyakit tidak menular (PTM) dan 60% responden memiliki risiko PTM. Frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* pada jenis minuman *softdrink* sebesar 85,5% dan susu sebesar 100% pada responden yang berisiko. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* dengan RLPP responden yang mengonsumsi *softdrink* ($p<0,05$) dan susu ($p<0,05$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara konsumsi *sugar sweetened beverages* dengan RLPP pada remaja di Jakarta Selatan.

Kata kunci: *konsumsi, remaja, status gizi, sugar sweetened beverages*

*Korespondensi:

khoirul_anwar@usahid.ac.id

Khoirul Anwar

Program Studi Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid, Jakarta 12870, Indonesia

PENDAHULUAN

Status gizi lebih menjadi salah satu masalah kesehatan yang meningkat setiap tahun di dunia. Berdasarkan Lam (2015), gizi lebih di Asia Tenggara sebesar 21,6–26,2% dengan peningkatan glukosa darah dan diabetes menjadi faktor risiko penting pada orang Asia Tenggara. Gizi lebih didefinisikan sebagai penimbunan lemak berlebih yang ditandai oleh kelebihan berat badan dari nilai normal (Lugina *et al.* 2021). Meningkatnya prevalensi gizi lebih pada remaja di Indonesia disebabkan oleh perubahan gaya hidup pada remaja (Widianto *et al.* 2017). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada Tahun 2018, kejadian *overweight* dan *obesitas* di Indonesia pada usia dewasa mengalami peningkatan dengan prevalensi berat badan berlebih (13,6%) dan prevalensi obesitas (21,8%). Masalah tersebut memberikan dampak negatif pada tubuh dan menjadi perubahan bentuk fisik seperti adanya banyak lipatan pada bagian perut, pinggang, dan lengan (Simbolon *et al.* 2018).

Peningkatan status gizi lebih menjadi masalah kesehatan seseorang yang dipengaruhi oleh jumlah asupan energi yang berlebih. Diketahui konsumsi *Sugar Sweetened Beverages* (SSB) atau minuman berpemanis dengan gula di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dan menempati posisi kedua jika dilihat dari angka penjualan 12 milyar liter pada tahun 2013 (Akhriani *et al.* 2016). SSB merupakan minuman ditambahkan gula yang termasuk kedalam golongan karbohidrat sederhana, karbohidrat itu sendiri di tubuh berperan dalam menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh dan kemudian diubah menjadi energi. Kandungan gula berlebih yang terdapat pada minuman berpemanis terhadap penumpukan lemak yang berisiko 5,6x lebih besar terjadinya kegemukan (Qoirinasari *et al.* 2018). Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk obesitas dan juga prediktor risiko penyakit tidak menular adalah rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP) dengan RLPP diatas $>0,89$ memiliki risiko terjadinya sindrom metabolik (Widjaja *et al.* 2023; Oumer *et al.* 2022).

Kelompok yang sering terpapar dengan minuman berpemanis di era modern ini adalah remaja. Kebiasaan mengonsumsi gula yang melebihi batas tersebut dapat menjadi faktor

risiko mengalami obesitas atau gizi lebih (Hodge *et al.* 2018). Faktor risiko remaja mengalami status gizi lebih karena perubahan gaya hidup seperti mengonsumsi makanan dan minuman dari luar yang mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan masyarakat yang merujuk pada makanan dan minuman tinggi kalori, kolesterol dan lemak, serta tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup sehingga menimbulkan masalah gizi lebih (Intantiyana *et al.* 2018). Oleh karena itu, diketahui bahwa kelompok remaja dapat memberikan pengaruh terhadap risiko kejadian kegemukan yang lebih besar seiring dengan pertambahan usia (Izhar 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi *sugar sweetened beverages* (SSB) dengan Rasio Lingkaran Pinggang Pinggul (RLPP) pada remaja di Jakarta Selatan.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini adalah penelitian observasional yang dilakukan melalui pengamatan dengan pendekatan menggunakan desain penelitian cross-sectional. Penelitian ini sudah lulus persetujuan etik dengan No.104/PE/KE/FKK-UMJ/VI/2023. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2023 dengan wilayah penelitian yang bertempat di SMKN 32 Jakarta pada remaja yang berusia 16-18 tahun.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* yaitu *consecutive sampling*, sampel yang diambil merupakan seluruh subjek yang diamati dan memenuhi kriteria pemilihan sampel. Kriteria inklusi penelitian ini adalah: a) Subjek bersedia menyelesaikan pengukuran, b) Subjek berusia 15-18 tahun, c) Subjek bersedia untuk menjadi responden penelitian dengan mengisi lembar *informed consent*, dengan kriteria inklusi: a) Subjek tidak bisa menyelesaikan pengukuran atau menolak melanjutkan, b) Subjek membatasi konsumsi *sugar sweetened beverages* (SSB), kondisi sakit atau memiliki riwayat obesitas, tidak sedang diet dan tidak sedang puasa. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh reesponden sebanyak 80 orang.

Jenis dan cara pengumpulan data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data primer yang diambil secara langsung oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada responden yang sudah ditentukan yaitu siswa kelas X di SMKN 32 Jakarta. Kemudian menjelaskan tentang cara mengisinya. Seluruh responden diminta untuk mengisi kuesioner sampai selesai kemudian kuesioner dapat diambil oleh peneliti. Dilanjutkan dengan mengumpulkan data pengukuran tinggi badan menggunakan staturemeter dengan tingkat ketelitian 0,1 cm, pengukuran berat badan dengan timbangan berat badan dengan ketelitian 0,01 kg, dan rasio lingkar pinggang pinggul menggunakan pita medline dengan ketelitian 0,1 cm. Data konsumsi *sugar sweetened beverages* diperoleh dari kuesioner BEVQ-15 (*Beverage Questionnaire*) selama satu bulan terakhir.

Pengolahan dan analisis data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi komputer yaitu dengan Microsoft excel 2019 dan IBM SPSS Statistic versi 25. Analisis data dilakukan dengan metode statistik observasional untuk mengetahui proporsi dan rata-rata subjek kategori karakteristik. Uji mann whitney dilakukan untuk mengetahui perbedaan status gizi dengan jenis kelamin dan data juga diuji dengan uji rank spearman yang bertujuan untuk menguji hubungan. RLPP dikategorikan menjadi 2 kategori, yaitu tidak berisiko (L <90 cm, P <85 cm) dan berisiko (L >90 cm, P >85 cm).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden. Karakteristik yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, dan jumlah uang saku. Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh bahwa Sebagian besar remaja (86,25%) memiliki uang saku Rp.10.000 – 50.000. Uang saku adalah sejumlah uang yang diterima oleh seseorang pada rentang waktu tertentu dan bersumber dari kerluarga, beasiswa dan/atau pendapatan dari hasil bekerja/ usaha (Armelia & Irianto 2021). Berdasarkan uji beda usia berdasarkan jenis kelamin tidak berbeda signifikan ($p > 0,05$), sedangkan uji beda uang saku berdasarkan jenis kelamin terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) (Tabel 1). Remaja memiliki kebiasaan makanan yang salah satunya dipengaruhi oleh uang saku yang dibawa selama sekolah. Perbedaan uang saku dapat menjadi salah satu yang dapat menentukan jenis makanan yang dibeli oleh remaja (Handayani *et al.* 2013; Rahmawati *et al.* 2021).

Rasio Lingkar Pinggang Pinggul.

Pengukuran seperti rasio lingkar pinggang pinggul (RLPP) dapat menggambarkan proporsi lemak yang ada di daerah pinggang-pinggul. Menurut WHO (2011), rasio lingkar pinggang pinggul dikategorikan menjadi dua yaitu pada perempuan <85 cm (tidak berisiko) dan >85 cm (berisiko), sementara pada laki-laki <90 cm (tidak berisiko) dan >90 cm (berisiko). Berdasarkan Tabel 2 menjelaskan sebaran responden berdasarkan status RLPP pada subjek laki-laki dan perempuan. Sebanyak 40% responden tidak berisiko penyakit tidak menular dan 60%

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik	Jenis Kelamin						p-value
	Laki-Laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Usia							
- 16 Tahun	13	17,6	61	82,4	74	100	0,344
- 17 Tahun	2	33,3	4	66,7	6	100	
- Total	15	18,8	65	81,3	80	100	
Uang Saku							
- Rp.10.000-50.000	10	14,5	59	85,5	69	100	0,015*
- Rp.50.000-100.000	5	45,4	6	54,4	11	100	
- Total	15	18,8	65	81,3	80	100	

Keterangan: Uji beda menggunakan Mann-Whitney Test dengan signifikansi $p < 0,05$

Tabel 2. Status gizi dan rasio lingkaran pinggang pinggul berdasarkan jenis kelamin

Indikator	Jenis kelamin						p-value
	Laki-Laki		Perempuan		Total		
	n	%	n	%	n	%	
RLPP							
- Tidak berisiko (L < 0,90 cm, P < 0,85 cm)	5	15,6	27	84,4	32	100	0,561
- Berisiko (L ≥ 0,90 cm, P ≥ 0,85 cm)	10	20,8	38	79,2	48	100	
Total	15	18,8	65	81,3	80	100	

Keterangan: Uji beda menggunakan Mann-Whitney Test dengan signifikansi $p < 0,05$

responden memiliki risiko sindrom metabolik. RLPP yang memiliki nilai diatas 0,90 cm untuk laki-laki dan diatas 0,85 cm untuk perempuan memiliki risiko sindrom metabolik (De 2017; Widjaja *et al.* 2023). Berdasarkan hasil Tabel 2 diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan RLPP berdasarkan jenis kelamin ($p > 0,05$).

Konsumsi Sugar Sweetened Beverages.

Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan bahwa presentase distribusi frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* berdasarkan kelompok jenis minuman yang paling sering di konsumsi oleh responden adalah teh manis (62,5%) yang mengkonsumsi 1-3x dalam sehari, untuk jenis minuman yang tidak terlalu sering atau jarang dikonsumsi responden adalah jus

buah (58,8%) yang dikonsumsi 1-3x/minggu, sedangkan yang tidak pernah dikonsumsi dalam sebulan oleh seluruh responden adalah minuman diet, bir, minuman keras, dan wine. Konsumsi SSB oleh responden terdiri dari banyak jenis sesuai dengan minuman yang beredar saat ini. Teh manis merupakan jenis minuman yang memiliki gula tambahan dan menjadi kegemaran bagi remaja saat ini terutama yang dalam bentuk *Ready to Drink* (RTD) (Fadillah *et al.* 2020; Zahran 2017). Konsumsi SSB yang berlebihan dapat meningkatkan asupan gula yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kenaikan berat badan dan obesitas pada remaja dan dewasa (Yu *et al.* 2022; Tedstone *et al.* 2018; Fadillah *et al.* 2020).

Tabel 3. Frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* pada responden laki-laki

Jenis minuman	Laki-laki						Total		p-value
	Tidak pernah		1-3x/minggu		1-3x/hari				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jus buah	6	40	9	60	0	0	80	100	0,361
Jus manis	6	40	6	40	3	20	80	100	0,017*
Susu	1	6,7	4	26,7	10	66,7	80	100	0,304
Susu rendah lemak	15	100	0	0	0	0	80	100	0,399
Susu bebas lemak	14	93,3	0	0	1	6,7	80	100	0,589
<i>Softdrink</i>	1	6,7	5	33,3	9	60	80	100	0,010*
Minuman diet	15	100	0	0	0	0	80	100	-
Teh manis	2	13,3	1	6,7	12	80	80	100	0,001
Teh kopi susu manis	3	20	4	26,7	8	53,3	80	100	0,001
Bir	15	100	0	0	0	0	80	100	-
Minuman keras	15	100	0	0	0	0	80	100	-
<i>Wine</i>	80	100	0	0	0	0	80	100	-
Minuman energi	9	60	3	20	3	20	80	100	0,001*

Tabel 4. Frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* pada responden perempuan

Jenis minuman	Perempuan								p-value
	Tidak pernah		1-3x/minggu		1-3x/hari		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jus buah	21	40	38	58,5	6	9,2	80	100	0,361
Jus manis	45	69,2	18	27,7	2	3,1	80	100	0,017*
Susu	5	7,7	27	41,5	33	50,8	80	100	0,304
Susu rendah lemak	62	95,4	3	4,6	0	0	80	100	0,399
Susu bebas lemak	57	87,7	7	10,8	1	1,5	80	100	0,589
<i>Softdrink</i>	15	23,1	34	52,3	16	24,6	80	100	0,010*
Minuman diet	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Teh manis	8	12,3	19	29,2	38	58,5	80	100	0,197
Teh kopi susu manis	27	41,5	14	21,5	24	36,9	80	100	0,136
Bir	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman keras	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
<i>Wine</i>	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman energi	54	98,5	1	1,5	0	0	80	100	0,000*

*Mann-Whitney Test

Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6, jenis minuman berdasarkan volume yang paling banyak di konsumsi responden adalah *softdrink* sebanyak (80%) yang dikonsumsi dalam jumlah $\geq 360-600$

ml, untuk jenis minuman dengan jumlah volume $\geq 200-360$ ml adalah teh manis (100%). Hasil dari uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan konsumsi minuman berdasarkan volume yaitu

Tabel 5. Volume konsumsi *sugar sweetened beverages* pada responden laki-laki

Jenis minuman	Laki-laki						Total		p-value
	$\leq 180-200$ ml		$\geq 200-360$ ml		$\geq 360-600$ ml				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jus buah	5	33,3	10	66,7	0	0	80	100	0,577
Jus manis	6	40	9	60	0	0	80	100	0,047*
Susu	5	33,3	10	66,7	0	0	80	100	0,796
Susu rendah lemak	15	100	0	0	0	0	80	100	0,631
Susu bebas lemak	14	93,3	1	6,7	0	0	80	100	0,536
<i>Softdrink</i>	1	6,7	0	0	14	93,3	80	100	0,155
Minuman diet	15	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Teh manis	0	0	15	100	0	0	80	100	1,000
Teh kopi susu manis	3	20	12	80	0	0	80	100	0,149
Bir	15	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman keras	15	100	0	0	0	0	80	100	1,000
<i>Wine</i>	15	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman energi	13	86,7	2	13,3	0	0	80	100	0,003*

Tabel 6. Volume konsumsi *sugar sweetened beverages* pada responden perempuan

Jenis minuman	Perempuan						Total		p-value
	≤180-200 ml		≥200-360 ml		≥360-600 ml		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Jus buah	17	26,2	48	73,8	0	0	80	100	0,577
Jus manis	44	67,7	21	32,3	0	0	80	100	0,047*
Susu	24	36,9	41	63,1	0	0	80	100	0,796
Susu rendah lemak	64	98,5	1	1,5	0	0	80	100	0,631
Susu bebas lemak	51	87,7	8	12,3	0	0	80	100	0,536
<i>Softdrink</i>	15	23,1	0	0	50	76,9	80	100	0,155
Minuman diet	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Teh manis	0	0	65	100	0	0	80	100	1,000
Teh kopi susu manis	26	40	39	60	0	0	80	100	0,149
Bir	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman keras	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
<i>Wine</i>	65	100	0	0	0	0	80	100	1,000
Minuman energi	65	100	0	0	0	0	80	100	0,003*

*Mann-Whitney Test

pada jenis jus manis ($p < 0,05$), dan minuman berenergi ($p < 0,05$), baik pada laki-laki maupun pada perempuan. *Softdrink* dan teh manis merupakan jenis minuman SSB yang populer dikonsumsi pada remaja. Namun hal ini perlu diwaspadai karena kandungan gula yang jika dikonsumsi berlebihan dapat memiliki dampak negatif dan meningkatkan risiko kenaikan berat badan dan kejadian obesitas. Selain itu, juga dapat berpotensi pada meningkatnya risiko kejadian kanker (Tedstone *et al.* 2018; Pan *et al.* 2023; Yu *et al.* 2022).

Hubungan Konsumsi Sugar Sweetened Beverages dengan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 7 menunjukkan tidak terdapat hubungan dengan rasio lingkar pinggang pinggul yaitu nilai p-value lebih besar dari 0,05. Jenis minuman susu memiliki hubungan dengan rasio lingkar pinggang pinggul ($p < 0,05$) dan *softdrink* juga terdapat hubungan dengan rasio lingkar pinggang pinggul ($p < 0,05$).

Rasio lingkar pinggang pinggul (RLPP) ditetapkan dengan baik sebagai indikator yang paling berkaitan dan berguna untuk mendeteksi akumulasi lemak visceral yang berlebih di bagian perut (Dewi & Sugiyanto 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Kuo *et al.* (2023),

studi remaja di Taiwan berusia antara 12 hingga 18 tahun menunjukkan bahwa asupan frekuensi konsumsi SSB yang lebih besar menunjukkan peningkatan risiko lingkar pinggang pinggul abnormal yang dikaitkan dengan risiko sindrom metabolik lebih besar pada remaja. Pertambahan usia dapat dikaitkan dengan perubahan distribusi lemak tubuh dan perubahan distribusi lemak ini tidak selalu dapat langsung terlihat pada pengukuran antropometri termasuk berat badan dan lingkar pinggang (Astuti 2016).

Selain kandungan gula pada *softdrink* dengan pemanis buatan, terdapat kandungan gula pada minuman susu dengan perasa buah. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019 konsumsi susu Indonesia sebesar 16,23 liter/kapita/tahun. Jumlah ini telah mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 0,20 liter/kapita/tahun. Walaupun dikatakan meningkat, jumlah konsumsi susu masyarakat Indonesia masih termasuk rendah dibandingkan konsumsi susu negara di Asia Tenggara (Anggraeni *et al.* 2021). Dalam penelitian ini, hanya konsumsi susu dan *softdrink* yang dikaitkan dengan rasio lingkar pinggang pinggul pada remaja.

Tabel 7. Uji hubungan frekuensi konsumsi *sugar sweetened beverages* (SSB) dengan rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP)

RLPP	Frekuensi konsumsi ssb								p-value
	Tidak pernah		1-3x/minggu		1-3x/hari		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jus buah									
- Tidak berisiko	10	31,3	19	59,4	3	9,4	32	100	0,611
- Berisiko	17	1,3	28	6,3	3	0	48	100	
- Total	27	33,8	47	58,8	6	7,5	80	100	
Jus manis									
- Tidak berisiko	23	71,9	8	25	1	3,1	32	100	0,195
- Berisiko	28	58,3	16	33,3	4	8,3	48	100	
- Total	51	63,7	24	30	5	6,3	80	100	
Susu									
- Tidak berisiko	6	18,8	14	43,8	12	37,5	32	100	0,004*
- Berisiko	0	0	17	35,4	31	64,6	48	100	
- Total	6	7,5	31	38,8	43	53,8	80	100	
Susu rendah lemak									
- Tidak berisiko	31	96,9	1	3,1	0	0	32	100	0,813
- Berisiko	46	95,8	2	4,2	0	0	48	100	
- Total	77	96,3	3	3,8	0	0	80	100	
Susu bebas lemak									
- Tidak berisiko	30	93,8	2	6,3	0	0	32	100	0,239
- Berisiko	41	85,4	5	10,4	2	4,2	48	100	
- Total	71	88,8	7	8,8	2	2,5	80	100	
<i>Softdrink</i>									
- Tidak berisiko	9	28,1	18	56,3	5	15,6	32	100	0,012*
- Berisiko	7	14,6	21	43,8	20	41,7	48	100	
- Total	16	20	39	48,8	25	31,3	80	100	
Minuman diet, bir, minuman keras, wine									
- Tidak berisiko	32	100	0	0	0	0	32	100	-
- Berisiko	48	100	0	0	0	0	48	100	
- Total	80	100	0	0	0	0	80	100	
Teh manis									
- Tidak berisiko	5	15,6	7	21,9	20	62,5	32	100	0,865
- Berisiko	5	10,4	13	27,1	30	62,5	48	100	
- Total	10	12,5	20	25	50	62,5	80	100	
Teh dan kopi susu manis									
- Tidak berisiko	13	40,6	6	18,8	13	40,6	32	100	0,843
- Berisiko	17	35,4	12	25	19	39,6	48	100	
- Total	30	37,5	18	22,5	32	40	80	100	
Minuman energi									
- Tidak berisiko	28	87,5	3	9,4	1	3,1	32	100	0,365
- Berisiko	45	93,8	1	2,1	2	4,2	48	100	
- Total	73	91,3	4	5	3	3,8	80	100	

*Menunjukkan hubungan signifikan ($p < 0,05$) Uji *Rank Spearman*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa sebagian responden memiliki RLPP yang berisiko, baik pada responden laki-

laki atau Perempuan. Perbedaan frekuensi konsumsi SSB terdapat pada jenis minuman jus manis dan *softdrink*. Perbedaan volume konsumsi SSB terdapat pada jenis minuman jus manis dan minuman berenergi. Minuman SSB kategori susu

dan softdrink memiliki hubungan dengan RLPP. Berdasarkan hasil uji hubungan diketahui bahwa terdapat hubungan antara konsumsi *sugar sweetened beverages* dengan rasio lingk pinggang pinggul, terutama pada jenis minuman *softdrink* dan susu berpemanis.

ACKNOWLEDGMENT

Terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriani M, Fadhilah E, Kurniasari FN. 2016. Hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan kejadian kegemukan pada remaja di SMP Negeri 1 Bandung. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 3(1):29-40. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2016.003.01.4>
- Anggraeni ED, Hidayat SI, Amir IT. 2021. Persepsi dan minat masyarakat terhadap konsumsi susu. *SEA*. 10(1). <https://doi.org/10.26418/j.sea.v10i1.47753>
- Armelia Y, Irianto A. 2021. Pengaruh uang saku dan gaya hidup terhadap perilaku konsumtif mahasiswa. *Jurnal Ecogen*. 4(3):418-426. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v4i3.11509>
- Astuti AAAFD. 2016. Indeks massa tubuh (IMT), lingk pinggang dan a body shape index (ABSI) sebagai prediktor hipertensi remaja usia 18-21 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kedung Mundu [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. *Konsumsi Susu Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- De K. 2017. Study nutritional status by waist circumference and waist hip ratio. *J Health Med Informat*. 8:1. <https://doi.org/10.4172/2157-7420.1000248>
- Dewi FU, Sugiyanto. 2020. Hubungan asupan zat gizi, aktifitas fisik, lingk perut dan persen lemak tubuh dengan kadar kolesterol total penderita dislipidemia rawat jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus, Palangka Raya. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*. 10(2). <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2018.2.2.1235>
- Fadillah HN, Rmadhan HS, Hermanianto J, Felanesa L. 2020. Study on sweetener selection in RTD tea beverages. *J. Teknol dan Indsutri Pangan*. 31(1):1-8. <https://doi.org/10.6066/jtip.2020.31.1.1>
- Handayani OWK, Kameo DD, Warsito R. 2013. The cultur of school environment associated with overweight in urban adolescent. *International Journal of Public Health Science*. 2(3):101-108. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v2i3.2893>
- Hodge AM, Bassett JK, Milne RL, English DR, Giles GG. 2018. Consumption of sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and risk of obesity-related cancers. *Public Health Nutrition*. 21(9):1618-1626. <https://doi.org/10.1017/S1368980017002555>
- Intantiyana M, Widajanti L, Rahfiludin MZ. 2018. Hubungan citra tubuh, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian obesitas pada remaja putri gizi lebih di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(5):404-412. <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i5.22064>
- Izhar MD. 2020. Determinan kejadian overweight pada wanita usia subur di Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 20(2):410. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v20i2.951>
- Kuo CT, Chen DR, Chan CC, Yeh YP, Chenn HH. 2023. Sex differences in the association between sugar-sweetened beverages consumption and metabolic risks among the working-age population in Taiwan. *Public Health Nutrition*. 26(3):653-660. <https://doi.org/10.1017/S1368980022001549>
- Lam CSP. 2015. Heart failure in Southeast Asia: facts and numbers. *ESC Heart Fail*. 2(2):46-49. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12036>
- Lugina W, Maywati S, Neni N. 2021. Hubungan aktivitas fisik, asupan energi, dan sarapan pagi dengan kejadian overweight pada siswa SMA Tasikmalaya tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*. 17(2):305-313.
- Oumer A, Ale A, Tariku Z, Hamza A, Abera L, Seifu A. 2022. Waist-to-hip circumference and waist-to-height ratio could strongly predict glycemic control than body mass index among adult patients with diabetes in Ethiopia: ROC analysis. *PLoS ONE*. 17(11):

- e0273786. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273786>
- Pan B, Lai H, Ma N, Li D, Deng X, Wang X, Zhang Q, Yang Q, Wang Q, Zhu H, Li M, Cao X, Tian J, Ge L, Yang K. 2023. Association of soft drinks and 100% fruit juice consumption with risk of cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 15;20(1):58. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01459-5>
- Qoirinasari Q, Simanjuntak BY, Kusdalinah K. 2018. Berkontribusikah konsumsi minuman manis terhadap berat badan berlebih pada remaja? *Action: Aceh Nutrition Journal.* 3(2):88. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.86>
- Rahmawati DP, Indarto D, Hanim D. 2021. Correlation of snacking frequency, hemoglobin levels, physical activity and pocket money with nutritional status in female adolescents. *Media Gizi Indonesia.* 16(3):207-214. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i3.207-214>
- Simbolon D, Tafrieani W, Dahrizal D. 2018. Edukasi gizi dan perubahan berat badan remaja overweight dan obesitas. *Jurnal Kesehatan.* 9(2):289. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i2.841>
- Tedstone A, Owtram G, Montel S, O'Kennedy E, Coulton V, Targett V, Perkins C, Sweeney K, Dowd L, Clegg E, Nicholas J, Knowles B, McCallion F and others at PHE. 2018. Sugar reduction: juice and milkbased drinks. A technical report outlining guidelines for industry, 2017 baseline levels for drinks in scope and next steps. London: Public Health.
- [WHO] World Health Organization. 2011. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. Geneva: World Health Organization
- Widianto F, Mulyono S, Fitriyani P. 2017. Remaja bisa mencegah gizi lebih dengan meningkatkan self-efficacy dan konsumsi sayur-buah. *Indonesian Journal of Nursing Practices.* 1(2):16-22. <https://doi.org/10.18196/ijnp.1257>
- Widjaja NA, Arifani R, Irawan R. 2023. Cut-off value of waist-to-hip ratio as a predictor of metabolic syndrome in adolescents with obesity. *Acta Biomed.* 94(3):e2023076.
- Yu L, Zhou H, Zheng F, Song J, Lu Y, Yu X, Zhao C. 2022. Sugar is the key cause of overweight/obesity in sugar-sweetened beverages (SSB). *Front Nutr.* 9:885704. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.885704>
- Zahran SM. 2017. Association of beverage consumption with obesity in healthy adults. association of beverage consumption with obesity in healthy adults. *Arab Journal of Nutrition and Exercise.* 1(1):37-51. <https://doi.org/10.18502/ajne.v1i1.1222>