

The Correlation Between Consumption Patterns and The Incidence of Central Obesity in Motorized Tricycle Riders in Gorontalo City

St. Mutiatu Rahmah¹, Yeyen Afriyanti Amma²

^{1,2}Prodi S1 Ilmu Gizi, STIKES Bakti Nusantara Gorontalo, Indonesia

Email Korespondensi: stmutiaturahmah@gmail.com

ABSTRACT

Central obesity is the accumulation of fat in the abdominal area due to the malfunctioning of subcutaneous adipose tissue. Factors that cause central obesity are excessive consumption patterns and lack of physical activity. This study aims to determine the correlation between consumption patterns and central obesity in motorized tricycles riders (bentor) in the city of Gorontalo. The research design in this study was a cross-sectional study. The sampling technique is purposive sampling method, and the number of samples was 60 people. The results obtained showed that there was no significant correlation between consumption patterns and central obesity in motorized tricycles riders (bentor) in the city of Gorontalo which was indicated by a p -value > 0.05 staple food = p -value 0.502. Consumption of animal and vegetable side dishes = p -value 0.397. Consumption of vegetables = p -value 0.198. Consumption of fruits = p -value 0.502. Consumption of snacks = p -value 0.803. Consumption of soft drinks p -value = 0.797. There is no correlation between consumption patterns and central obesity in motorized tricycles riders (bentor) in the city of Gorontalo.

Keywords: *Consumption Patterns, Central Obesity, Motorized Tricycle Riders*

Hubungan Pola Konsumsi Terhadap Kejadian Obesitas Sentral pada Pengendara Becak Motor (Bentor) di Kota Gorontalo

ABSTRAK

Obesitas sentral merupakan penumpukan lemak dalam tubuh bagian perut akibat tidak berfungsinya jaringan adiposa subkutan. Faktor penyebab terjadinya obesitas sentral adalah pola konsumsi yang berlebih dan kurang aktivitas fisik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan pola konsumsi terhadap obesitas sentral pada pengemudi becak motor (bentor) di kota Gorontalo. Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *crosssectional study*. Teknik pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*, dan jumlah sampel sebanyak 60 orang. Hasil penelitian yang diperoleh adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi terhadap obesitas sentral pada pengendara becak motor (bentor) di kota Gorontalo yang ditandai dengan p -value > 0.05 makanan pokok = p -value 0.502. Konsumsi makanan lauk hewani dan nabati = p -value 0.397. Konsumsi sayuran = p -value 0.198. Konsumsi buah-buahan = p -value 0.502. Konsumsi cemilan = p -value 0.803. Konsumsi minuman ringan = p -value 0.797. Tidak terdapat hubungan antara pola konsumsi terhadap obesitas sentral pada pengendara becak motor (bentor) di kota Gorontalo.

Kata Kunci: Pola Konsumsi, Obesitas Sentral, Becak Motor

PENDAHULUAN

Obesitas adalah salah satu masalah kesehatan, yang telah menjadi suatu epidemi di negara maju maupun negara berkembang. Obesitas terdiri dari 2 macam yaitu obesitas umum dan obesitas sentral atau abdominal. Obesitas sentral didefinisikan sebagai penumpukan lemak dalam tubuh bagian perut. Penumpukan lemak diakibatkan oleh jumlah lemak berlebih pada jaringan lemak subkutan dan lemak visceral perut. Ketidakmampuan jaringan lemak subkutan sebagai penyangga energi berlebih akan menyebabkan produksi lemak yang dapat menumpuk pada bagian-bagian tubuh yang tidak diinginkan, seperti hati, jantung, ginjal, otot, dan kelenjar pancreas (Tchernof dan Despres, 2013, dalam Sari, 2018). Obesitas sentral adalah salah satu pemicu terjadinya penyakit degeneratif, seperti diabetes mellitus tipe 2, dyslipidemia, penyakit kardiovaskular, hipertensi, kanker, *sleep apnea*, dan sindrom metabolik. (Tchernof dan Despres, 2013, dalam Prastiwi, 2019).

Obesitas dapat diukur dengan dengan berbagai cara baik secara laboratorium maupun non laboratorium. Pengukuran yang sering dilakukan adalah pengukuran non laboratorium (pengukuran praktis) dengan mengukur indeks massa tubuh, lingkaran pinggang, dan rasio lingkaran pinggang panggul untuk memantau status gizi seseorang (Arora, dkk, 2017, dalam Sari, 2018). Parameter untuk obesitas sentral diukur dengan menggunakan indikator lingkaran perut wanita yaitu >80 cm, dan pria yaitu >90 cm.

Jumlah penderita obesitas sentral di Indonesia pada umur 15 tahun sebanyak 31%, dengan proporsi obesitas sentral terbanyak di peroleh Provinsi Sulawesi Utara sebanyak 42,5% dan yang paling sedikit terdapat di Provinsi Nusa Tenggara sebanyak 19,3% (Riskesmas, 2018). Obesitas sentral ini sangat berkaitan erat dengan PTM dan dapat menyebabkan kematian hingga 2,8 juta jiwa setiap tahunnya. Orang yang mengidap obesitas, akan beresiko lebih tinggi mengalami PTM seperti diabetes, penyakit jantung iskemik, dan kanker.

Obesitas sentral disebabkan oleh berbagai faktor, seperti faktor lingkungan, faktor perilaku, dan faktor genetik. Faktor lingkungan mempunyai pengaruh terhadap obesitas, dimaknai sebagai suatu hal yang dapat mendorong seseorang dalam mengonsumsi makanan sehari-hari yang kemudian akan berdampak pada terjadinya obesitas. Faktor lingkungan tersebut dapat ditinjau dari faktor lingkungan sosial dan budaya seseorang. Faktor lingkungan pula meliputi status sosial ekonomi, pekerjaan, usia, tingkat pendidikan, dan jenis kelamin (Nurjanah dan Wahyono, 2019, dalam Septiyanti, 2020).

Faktor resiko terjadinya obesitas sentral salah satunya diakibatkan oleh gaya hidup yang buruk. Berdasarkan Survei Konsumsi Makan Individu (SKMI), sebesar 40,7% masyarakat Indonesia gemar mengonsumsi makanan berlemak, 53,1% gemar mengonsumsi makanan manis, 93,5% kurang mengonsumsi buah dan sayur, dan 26,1% kurang aktifitas fisik (Kemenkes, 2017). Hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya distribusi dan penimbunan lemak berlebih, banyaknya penyimpanan glukosa dalam bentuk lemak yang akan berujung kepada obesitas sentral (Ayuni, 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara konsumsi lemak dengan kejadian obesitas sentral pada ibu rumah tangga di Kelurahan Sidomulyo Barat. Hal tersebut dipengaruhi oleh konsumsi lemak yang tidak sesuai dengan kebutuhan, yang mana hampir separuh responden mengonsumsi lemak berlebih. Rata-rata sumber lemak yang dikonsumsi responden berasal dari minyak goreng dan santan (Yanto, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, bahwa konsumsi makanan yang berlemak, makanan manis dan kurang mengkonsumsi buah dan sayur menjadi salah satu faktor utama terjadinya obesitas sentral. Sehingga peneliti tertarik meneliti mengenai pola konsumsi terhadap kejadian obesitas sentral terkhusus pada pengemudi becak motor (bentor) di kota Gorontalo. Salah satu yang mendasari dilaksanakan penelitian ini adalah sebagaimana dicanangkannya tema hari gizi nasional di tahun 2022 dengan tema cegah stunting dan obesitas, memiliki makna bahwa hal ini menjadi fokus utama para pegiat dari kesehatan terutama di bidang gizi dalam mewujudkan kesehatan yang optimal dan pemenuhan gizi yang seimbang.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di daerah sekitar kota Gorontalo dengan alasan karena sebagian besar becak motor beroperasi dan berpusat di kota. Gorontalo merupakan kota yang dijuluki kota (becak motor) bentor, karena kendaraan umum yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah bentor. Peneliti sangat tertarik untuk menggali informasi mengenai pola konsumsi dari pengemudi bentor. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *crosssectional study* untuk mengetahui hubungan pola konsumsi terhadap kejadian obesitas sentral. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengemudi becak motor yang ada di kota Gorontalo. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan metode *purposive sampling*. Jumlah sampel adalah 60 orang yaitu pengemudi becak motor yang terpilih sebagai responden dan bersedia diwawancarai. Data hasil penelitian diperoleh dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data hasil yang diperoleh melalui kuesioner seperti data karakteristik responden (data sosial ekonomi), data pengukuran lingkaran perut dengan menggunakan *waist ruler* dan data pola konsumsi responden dengan menggunakan formulir *food frequency* yang telah dilakukan uji kuesioner dan *food picture* yang telah distandarisasi di laboratorium kuliner prodi Ilmu Gizi. Data sekunder adalah data jumlah pengendara becak motor yang diperoleh dari Dinas Perhubungan, Komunikasi, dan Informatika kota Gorontalo. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel untuk mengetahui proporsi dari kasus dan kontrol, ada tidaknya perbedaan pada kedua kelompok penelitian menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel dependen dan independen dalam bentuk tabulasi silang (crosstab) dengan analisis *Chi-square* menggunakan program SPSS 21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
40-45	35	58.3
46-50	19	31.7
51-55	6	10.0
Pendidikan		
SD	14	23.3

Karakteristik Responden	n	%
SMP	27	45.0
SMA	18	30.0
S1	1	1
Status Pernikahan		
Belum Menikah	2	3.3
Menikah	58	96.7
Pendapatan		
<100.000/H	43	71.7
100.000-200.000/H	17	28.3
Riwayat Penyakit		
Hipertensi	8	13.3
Jantung	1	1.7
Diabetes Melitus	1	1.7
Lainnya	7	11.7
Tidak Ada	43	71.7
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2022

Pada Tabel 1 di atas menunjukkan karakteristik responden, dari 60 responden, umur responden 40-45 sebanyak 58.3%, umur 46-50 sebanyak 31.7%, dan umur 51-55 sebanyak 10%. Distribusi pendidikan responden tertinggi adalah pendidikan SMP sebanyak 45% dan terendah adalah pendidikan S1 sebanyak 1.7%. Distribusi status pernikahan adalah rata-rata telah menikah 96.7%. Distribusi pendapatan tertinggi adalah <100.000/H sebanyak 71.7% dan pendapatan yang terendah yaitu 100.000-2.00.000/H. Sedangkan distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit yang terbanyak adalah tidak ada penyakit dan yang paling sedikit mengalami jantung dan diabetes melitus. Obesitas sentral adalah peningkatan lemak tubuh yang lokasinya lebih banyak di daerah abdominal dari pada di daerah pinggul, paha atau lengan yang mana dapat diketahui apabila seseorang memiliki ukuran Lingkar Perut ≥ 80 cm pada perempuan dan ≥ 90 cm pada laki-laki serta $IMT > 25$ kg/m² (Tchernof dan Despres, 2013, dalam Prastiwi, 2019). Obesitas sentral merupakan suatu kondisi abnormal yang secara umum disebabkan oleh faktor usia yaitu usia ≥ 35 tahun merupakan usia yang rentan terjadi obesitas sentral, jenis kelamin, asupan energi, asupan protein, asupan lemak, aktivitas fisik, Pendidikan, pekerjaan, pengeluaran per kapita (Faridi, 2016, Sugiyanti, 2009, dalam Yanto, dkk, 2019).

Kejadian Obesitas Sentral

Tabel 2. Distribusi Frekuensi berdasarkan Kejadian Obesitas Sentral

Kejadian Obesitas Sentral	n	%
Obesitas Sentral	39	65
Tidak Obesitas Sentral	21	35
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan kejadian obesitas sentral pada responden, yang dimana responden yang mengalami obesitas sentral lebih banyak yaitu sebesar 65% sedangkan responden yang tidak mengalami obesitas sentral

sebesar 35%. Hal ini berarti bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas sentral.

Obesitas sentral merupakan penumpukan lemak dalam tubuh bagian perut akibat tidak berfungsinya jaringan adiposa subkutan dalam menghadapi ketidakseimbangan energi yang masuk ke dalam tubuh yang tidak diimbangi oleh aktivitas fisik. Obesitas sentral dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya faktor lingkungan, genetik, asupan zat gizi, dan kurangnya aktifitas fisik. Terdapat hubungan antara asupan energi, asupan lemak, dan asupan protein yang tinggi dengan kejadian obesitas sentral (Bowen, 2015). Obesitas sentral terjadi ketika asupan energi selama beberapa waktu tertentu, ditandai konsumsi makanan lebih banyak dibandingkan dengan energi yang difungsikan dalam menunjang kebutuhan energi tubuh, sehingga banyak yang disimpan menjadi lemak. Kelebihan lemak disimpan dalam bentuk trigliserida di jaringan lemak. Selain itu, meningkatnya obesitas sentral ini disebabkan oleh modernisasi gaya hidup, tingginya asupan kalori, rendahnya aktifitas fisik (Andriani, 2012, dalam Prastiwi, 2019). Jika dibandingkan obesitas umum dengan obesitas sentral, risiko Kesehatan sangatlah rentan karena kadar lemak yang terlalu tinggi di tubuh menyebabkan masalah Kesehatan. Peningkatan kasus obesitas sentral berdampak pada munculnya berbagai penyakit degeneratif, seperti peningkatan sindrom metabolik, aterosklerosis, penyakit diabetes tipe 2, kardiovaskuler, batu empedu, gangguan fungsi pulmonal, hipertensi dan dislipidemia.

Pola Konsumsi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Konsumsi

Pola Konsumsi	n	%
Makanan Pokok		
Sering	18	30.0
Kadang-kadang	23	38.3
Jarang	19	31.7
Lauk Hewani dan Nabati		
Sering	20	33.3
Kadang-kadang	22	36.7
Jarang	18	30.0
Sayuran		
Sering	20	33.3
Kadang-kadang	22	36.7
Jarang	18	30.0
Buah-buahan		
Sering	19	31.7
Kadang-kadang	23	38.3
Jarang	18	30.0
Cemilan		
Sering	20	33.3
Kadang-kadang	20	33.3
Jarang	20	33.3
Minuman Ringan		
Sering	20	33.3
Kadang-kadang	23	38.3
Jarang	17	28.3

Sumber: Data Primer, 2022

Pada tabel di atas menunjukkan tentang pola konsumsi yaitu pada makanan pokok, responden yang mengonsumsi dalam kategori sering ada 18 (30.0%), kadang-kadang 23 (38.3%), dan jarang 19 (31.7%). Adapun responden yang mengonsumsi lauk hewani dan nabati pada kategori sering 20 (33.3%), kadang-kadang 22 (36.7%), dan jarang 18 (30.0%). Untuk konsumsi sayuran, responden yang termasuk dalam kategori sering ada 20 (33.3%), kadang-kadang (22) 36.7%, dan jarang 18 (30.0). Buah-buahan dikonsumsi oleh responden dalam kategori sering 19 (31.7%), kadang-kadang 23 (38.3%), dan jarang 18 (30.0%). Pada konsumsi cemilan responden yang berada dalam kategori sering, kadang-kadang, dan jarang masing-masing ada 20 (33.3%). Sedangkan untuk minuman ringan, responden dalam kategori sering ada 20 (33.3%), kadang-kadang 23 (38.3%), dan jarang 17 (28.3).

Menurut Musralianti et al., 2016 pola konsumsi adalah suatu kebiasaan yang menetap tentang konsumsi dan jenis bahan makanan seperti makanan pokok, sumber protein nabati dan hewani, sayuran, buah-buahan, serta berdasarkan frekuensi: harian, mingguan, bulanan, pernah, dan tidak pernah. Pada tabel 3 menunjukkan tentang pola konsumsi pada responden yang sebagian besar pada kategori kadang-kadang mengonsumsi makanan pokok, sumber protein nabati dan hewani, sayuran, buah-buahan, cemilan, dan minuman ringan.

Hubungan Pola Konsumsi Terhadap Kejadian Obesitas Sentral

Tabel 9. Hubungan Pola Konsumsi Terhadap Kejadian Obesitas Sentral

Pola Konsumsi	Kejadian Obesitas Sentral				Total		p-value
	Obesitas Sentral		Tidak Obesitas Sentral		n	%	
	n	%	N	%			
Makanan Pokok							
Sering	12	66.7	6	33.3	18	100	.502
Kadang-kadang	13	56.5	10	43.5	23	100	
Jarang	14	73.7	5	26.3	19	100	
Lauk Nabati dan Hewani							
Sering	12	60.0	8	40.0	20	100	.397
Kadang-kadang	13	59.1	9	40.9	18	100	
Jarang	14	77.8	4	22.2	18	100	
Sayuran							
Sering	13	65.0	7	35.0	20	100	.198
Kadang-kadang	17	77.3	5	22.7	22	100	
Jarang	9	50.0	9	50.0	18	100	
Buah-Buahan							
Sering	14	73.7	5	26.3	19	100	.502
Kadang-kadang	13	56.5	10	43.5	23	100	
Jarang	12	66.7	6	33.3	18	100	
Cemilan							
Sering	13	65.0	7	35.0	20	100	.803
Kadang-kadang	14	70.0	6	30.0	20	100	
Jarang	12	60.0	8	40.0	20	100	
Minuman Ringan							.797

Pola Konsumsi	Kejadian Obesitas Sentral				Total		p-value
	Obesitas Sentral		Tidak Obesitas Sentral				
	n	%	N	%	n	%	
Sering	12	60.0	8	40.0	20	100	
Kadang-kadang	15	65.2	8	34.8	23	100	
Jarang	12	70.6	5	29.4	17	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel di atas menggambarkan hubungan pola konsumsi dengan kejadian obesitas sentral. Responden yang mengalami obesitas sentral paling banyak adalah kategori jarang mengonsumsi makanan pokok yang mengandung karbohidrat dengan persentase 73.7%, sedangkan responden yang tidak mengalami obesitas sentral pada kategori kadang-kadang mengonsumsi makanan pokok dengan persentase 43.5%. Untuk hasil analisis datanya menunjukkan tidak ada hubungan antara pola konsumsi makanan pokok terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.502. Pada kelompok makanan lauk nabati dan hewani, responden yang obesitas sentral sebagian besar jarang mengonsumsi lauk nabati dan hewani dengan persentase 77.8% dan untuk responden yang tidak mengalami obesitas sentral berada pada kategori sering dan kadang-kadang dengan persentase 40.9%. Tidak terdapat hubungan antara konsumsi makanan lauk hewani dan nabati terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.397. Untuk konsumsi sayuran, pada responden yang mengalami obesitas sentral paling banyak pada kategori kadang-kadang sebesar 77.3%, dan responden yang tidak mengalami obesitas sentral untuk konsumsi sayuran paling banyak pada kategori jarang yaitu sebesar 50.0%. Hasil analisis data menunjukkan tidak ada hubungan pola konsumsi sayuran terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.198. Responden dengan konsumsi buah-buahan yang mengalami obesitas sentral, paling sering mengonsumsi buah-buahan sebesar 73.7%, sedangkan yang tidak mengalami obesitas sentral paling banyak kadang-kadang mengonsumsi buah-buahan sebesar 43.5%. Tidak ada hubungan antara pola konsumsi buah-buahan terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.502. Responden yang mengalami obesitas sentral, paling banyak pada kategori kadang-kadang mengonsumsi cemilan sebesar 70.0%, dan responden yang tidak obesitas sentral paling banyak pada kategori jarang mengonsumsi cemilan sebesar 40%. Hasil analisis data menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi cemilan dengan kejadian obesitas sentral yaitu *p-value* 0.803. Konsumsi minuman ringan pada responden yang mengalami obesitas sentral pada kategori jarang yaitu 70.6%, dan yang tidak mengalami obesitas sentral pada kategori sering dan sering yaitu 40.0%. Analisis data menunjukkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman ringan terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.797.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik diperoleh nilai *p-value* 0.502 (>0.05) yang berate tidak ada hubungan antara pola konsumsi makanan pokok terhadap obesitas sentral. Tidak adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan obesitas sentral pada penelitian ini dikarenakan sebagian besar responden yang mengalami obesitas sentral ternyata lebih banyak dalam kategori jarang mengonsumsi makanan pokok. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Usti (2018) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi zat gizi makro, serat dan aktifitas fisik terhadap kejadian obesitas sentral pada guru SMA di Kota Bajawa, dikarenakan sebagian besar responden mempunyai asupan energi

diatas rata-rata AKG. Asupan makanan sumber energi selain nasi putih, responden juga menyukai makanan lokal seperti nasi jagung, ubi kayu, 6 jagung rebus/goreng dan pisang rebus dalam frekuensi yang banyak dengan porsi yang besar.

Hal ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan asupan zat gizi makro dengan obesitas sentral. Terdapat hubungan antara asupan energi, asupan lemak, dan asupan protein yang tinggi dengan kejadian obesitas sentral (Bowen, 2015). Terjadinya kelebihan berat badan dapat disebabkan asupan energi yang berlebih dibandingkan dengan jumlah kebutuhan asupan energi yang dianjurkan. Kelebihan asupan energi dapat disebabkan karena kebiasaan makan yang kurang baik dalam hal jenis dan jadwal makan, serta kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalori. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Andriyanti, 2019 bahwa responden memiliki pola makan yang kurang teratur sehingga mengakibatkan responden mengkonsumsi makanan dengan porsi lebih banyak dari kebutuhan seharusnya, sering mengkonsumsi makanan instan yang mengandung kalori tinggi. Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan ini akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam jaringan adiposa sehingga dengan bertambahnya jumlah sel lemak tersebut, maka berat badan juga akan bertambah. Akibatnya, terjadi berat badan lebih atau kegemukan.

Pada kelompok makanan lauk nabati dan hewani, Tidak terdapat hubungan antara konsumsi makanan lauk hewani dan nabati terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.397. Tidak adanya hubungan antara konsumsi protein dengan obesitas sentral pada penelitian ini dikarenakan sebagian besar responden yang mengalami obesitas sentral ternyata lebih banyak dalam kategori jarang mengonsumsi makanan lauk hewani dan nabati yang mengandung protein. Hasil penelitian ini sama dengan yang diperoleh sebelumnya dari Salim tahun 2014, pada karyawati sekretariat daerah kabupaten Wonosobo, dan Sikalak et al., tahun 2017, pada karyawati perusahaan di bidang telekomunikasi Jakarta, yang sama-sama menemukan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara asupan protein dengan kejadian obesitas sentral (Usti, 2018).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Naomi (2012) di Kota Manado menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan obesitas sentral. Asupan protein yang tinggi memiliki risiko 13,2 kali mengalami obesitas sentral. Hal ini sesuai dengan teori bahwa konsumsi protein diatas kebutuhan akan diubah menjadi lemak. Protein akan mengalami deaminase. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam tubuh untuk proses glukoneogenesis yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Almatsier, 2009 dalam Zulferi dan Tessa, 2017).

Tubuh manusia tidak dapat menyimpan protein yang berlebih. Protein yang dikonsumsi melebihi kebutuhan tubuh akan diubah dan disimpan sebagai lemak. Jika seseorang mengkonsumsi sejumlah besar protein tambahan, akan sangat mungkin terjadi kenaikan berat badan (Kharismawati dan Sunarto, 2010, dalam Andriyanti, 2019). Lemak pun merupakan sumber energi yang dipadatkan, lemak tersusun atas unsur-unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Lemak memiliki nilai energi lebih tinggi dibandingkan karbohidrat ataupun protein. Apabila asupan lemak melebihi kebutuhan tubuh, maka dapat menimbulkan penimbunan lemak dalam jaringan adipose dan menyebabkan kegemukan atau obesitas. Simpanan

utama lemak berada di bawah kulit serta di sekitar organ-organ dalam rongga abdomen atau rongga perut, yang disebut juga obesitas sentral (Andriyanti, 2019).

Hasil analisis data menunjukkan tidak ada hubungan pola konsumsi sayuran terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.198 dan konsumsi buah-buahan terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.502. Tidak adanya hubungan antara konsumsi sayuran dengan obesitas sentral pada penelitian ini dikarenakan sebagian besar responden yang mengalami obesitas sentral lebih banyak dalam kategori kadang-kadang dan sedangkan untuk konsumsi buah pada kategori sering makan buah-buahan. Penelitian ini didukung oleh hasil dari Tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dengan kejadian obesitas sentral pada dewasa di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2018 dengan *p-value* 0,353 dan begitupun konsumsi buah *p-value* 0,572. Konsumsi buah yang cukup seharusnya dapat mencegah dari kegemukan namun ada beberapa sampel dengan konsumsi cukup buah namun memiliki berat badan gemuk. Hal ini dapat disebabkan karena konsumsi buah dalam bentuk lain seperti jus. Hal ini dikarenakan dalam jus diberi penambahan gula sekitar 1-2 penukar. Dengan demikian buah yang awalnya rendah energi menjadi tinggi energi dengan penambahan gula. (Murni, dkk, 2019).

Hal ini sejalan dengan penelitian Fatimah Zahrah Burhan, 2013 adalah hasil uji Odds Ratio diperoleh nilai OR 1.4 dengan 95% CI (0,695 – 2,821) yang berarti risiko kejadian obesitas sentral pada pegawai dengan konsumsi sayur dan buah yang rendah adalah 1.4 kali lebih besar dibandingkan dengan pegawai dengan konsumsi sayur dan buah yang cukup. Dalam penelitian ini, konsumsi sayur dan buah yang rendah merupakan faktor risiko terhadap kejadian obesitas sentral pada pegawai pemerintahan di kantor bupati kabupaten Jeneponto namun tidak signifikan atau tidak mempunyai hubungan kebermaknaan. Peningkatan intervensi sayuran dan buah menurunkan asupan tinggi lemak dan gula, sedangkan intervensi penurunan lemak dan gula tidak berpengaruh pada perubahan asupan sayuran dan buah. Peningkatan konsumsi karbohidrat dan serat dapat meningkatkan rasa kenyang, menurunkan asupan energi, dan asupan lemak. Kontribusi utama dalam mengontrol berat badan adalah menurunkan asupan energi dan pembatasan diet. Peningkatan asupan serat 12 gram/hari berhubungan dengan penurunan 0.63 cm lingkar perut dalam waktu 9 tahun (Koh-Banerjee et al. 2003, Eyben, 2003 dalam Burhan, 2013).

Konsumsi sayur sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena berfungsi sebagai zat pengatur, mengandung zat gizi seperti vitamin dan mineral, memiliki kadar air tinggi, sumber serat makanan, antioksidan. Sayuran merupakan sumber serat yang baik karena terdapat serat yang larut air (pektin) dan serat yang tidak larut air seperti selulosa. Sayur dengan warna hijau memiliki kandungan air yang sangat tinggi, kandungan energi yang rendah serta mikronutrien yang relatif tinggi. Kurangnya konsumsi sayur dapat mengakibatkan berbagai dampak yaitu memicu perkembangan obesitas karena merupakan makanan yang rendah energi dan kaya akan serat yang akan menghambat terjadinya penimbunan lemak pada tubuh sehingga menyebabkan obesitas (Yularti, 2008).

Konsumsi buah yang rendah adalah faktor risiko terhadap penyebab obesitas sentral. Hal ini dapat terjadi karena perilaku dan gaya hidup, perilaku makan serta faktor sosial ekonomi. Salah satu penyebab terbesar dari obesitas adalah perubahan dalam pola makan dan pola hidup yang menjadi lebih kebarat-baratan. Pola makan yang kebarat-baratan biasanya miskin serat dimana sebagian besar penduduk Indonesia memiliki konsumsi serat yang rendah yaitu sebanyak

80% penduduk Indonesia mengkonsumsi serat = 15 gram/orang/hari. Hasil penelitian juga mengatakan bahwa semakin rendah konsumsi serat maka semakin tinggi terjadinya obesitas (Dewi, 2002 dalam Murni, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan konsumsi cemilan dengan kejadian obesitas sentral yaitu *p-value* 0.803. Tidak adanya hubungan antara konsumsi cemilan dengan obesitas sentral dikarenakan sebagian besar responden yang mengalami obesitas sentral lebih banyak dalam kategori kadang-kadang. Penelitian ini didukung oleh penelitian oleh Monica Pramana (2019) tidak terdapat hubungan antara konsumsi cemilan terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0,998. Selain itu penelitian oleh Aljefree, et.al, 2022 yaitu konsumsi mahasiswa 35% mengkonsumsi makanan ringan setiap hari, dan hampir 25% mengkonsumsi jajanan 3-4 kali per minggu, frekuensi makanan ringan tidak memiliki pengaruh signifikan dengan obesitas.

Hasil penelitian berbeda dengan penelitian Pratiwi dan Nindya (2017) bahwa frekuensi konsumsi camilan tertinggi sebanyak 7 kali per hari dan terendah sebanyak 0,03 kali per hari. Peningkatan berat badan juga dapat dikarenakan tidak adanya pengurangan jumlah makanan yang dikonsumsi pada saat waktu makan utama. Waktu snacking responden sebagian besar berdekatan dengan waktu makan utama, yaitu makan siang dan makan malam/sore. Jumlah porsi makan responden pun tidak berkurang saat makan utama walaupun beberapa waktu sebelumnya responden sudah mengkonsumsi jajanan. Kebiasaan konsumsi camilan dapat menjadi salah satu penyumbang asupan energi. Menurut McCrory dan Campbell terlepas dari jenis camilan yang dikonsumsi, mengkonsumsi makanan ringan atau camilan dalam frekuensi yang sering dapat menyebabkan asupan makanan berlebih dan berpotensi mengalami kenaikan berat badan. Jumlah camilan yang dikonsumsi memang cenderung lebih sedikit bila dibandingkan dengan jumlah pada menu utama, namun frekuensi camilan yang sering dapat menjadikan jumlah kalori yang dikonsumsi setara dengan saat konsumsi menu utama. Kebiasaan konsumsi camilan juga dapat menjadikan seseorang melewati waktu makan utama (McCrory MA, 2011, Mills JP, 2011, Sanchez, dalam Pratiwi dan Nindya, 2017).

Penelitian lain yang serupa, berdasar uji analisis hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi, asupan energi dan asupan lemak terhadap obesitas sentral ($p=0.017$) dengan nilai OR paling tinggi pada asupan lemak. Subjek yang memiliki asupan lemak tinggi dari makanan jajanan berisiko 10,9 kali lipat untuk mengalami obesitas sentral. Frekuensi makanan jajanan lebih dari 3x dalam sehari memiliki risiko 6,15 kali lipat untuk dapat menyebabkan obesitas sentral dibandingkan dengan frekuensi makanan jajan <3 kali dalam sehari. Asupan energi yang tinggi berasal dari jajanan memiliki risiko 5.63 kali lipat dalam menyebabkan obesitas sentral dibandingkan dengan yang cukup dari asupan konsumsi jajanan (Luthfiya dan Nabawiyah, 2021).

Analisis data menunjukkan tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman ringan terhadap obesitas sentral dengan *p-value* 0.797. Tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman ringan dengan obesitas sentral sebab sebagian besar responden yang mengalami obesitas sentral lebih banyak dalam kategori jarang mengonsumsi minuman ringan. Penelitian ini serupa dengan penelitian oleh Ayu Rafiony, 2015 bahwa frekuensi konsumsi fast food modern dan soft drink dengan obesitas tidak menunjukkan hubungan bermakna ($p>0,05$), tetapi frekuensi

minuman soft drink harus tetap diperhatikan mengingat bahwa frekuensi konsumsi soft drink yang tinggi akan berkorelasi dengan penurunan konsumsi kebiasaan makan sayur dan buah-buahan.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian konsumsi gula tambahan, minuman ringan (Vorster et al., 2014) dan minuman beralkohol (Lourenço et al., 2012; Nie et al., 2018; Wang et al., 2012) yang berbanding lurus dengan kejadian obesitas pada masyarakat perkotaan. Makanan dan minuman ini merupakan pangan dengan energi yang relatif tinggi. Konsumsi dalam jumlah berlebih akan meningkatkan asupan energi yang apabila tidak dibarengi dengan peningkatan aktivitas fisik akan menyebabkan pembentukan jaringan adiposa (Safitri, 2020).

Salah satu upaya pemerintah dalam mencegah sekaligus menangani masalah gizi adalah mencanangkan konsumsi sesuai dengan Pedoman makan Indonesia yaitu Pedoman Gizi Seimbang. Prinsipnya dengan konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok usia. Mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan) jika setiap kali makan akan lebih baik. Sangat dianjurkan untuk mengonsumsi 3-4 porsi pangan sumber karbohidrat setiap hari. Lebih baik lagi jika mengombinasikan pangan yang mengandung karbohidrat sederhana dan kompleks dalam sehari. Kebutuhan pangan hewani 2-4 porsi (setara dengan 70-140 gram/2-4 potong daging sapi ukuran sedang atau 80-160 gram/2-4 potong daging ayam ukuran sedang atau 80-160 gram/2-4 potong ikan ukuran sedang) sehari dan pangan protein nabati 2-4 porsi sehari yaitu setara dengan 100-200 gram/4-8 potong tempe ukuran sedang atau 200-400 gram/ 4-8 potong tahu ukuran sedang (Kemenkes, 2014).

SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara pola konsumsi (makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayuran, buah-buahan, cemilan, dan minuman ringan) terhadap obesitas sentral pada pengemudi becak motor (bentor) di kota Gorontalo. Perlu mengkaji secara mendalam mengenai faktor gaya hidup lainnya yang dapat mempengaruhi terjadinya obesitas sentral seperti aktifitas fisik, merokok, stres, dan sebagainya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis diucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan tim penulis sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan hibah penelitian sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Aljefree, Najlaa M. , Israa M. Shatwan dan Noha M. Almoraie. 2022. Impact of the Intake of Snacks and Lifestyle Behaviors on Obesity among University Students Living in Jeddah, Saudi Arabia. *Healthcare* 2022, 10, 400.

Ayuni, Qurrota and Suzan, Raihanah and Istarini, Attiya. (2022). Hubungan Asupan

Makan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Civitas Akademika Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi Tahun 2021. *Universitas Jambi*.

- Andriyanti, Viny Dwi. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Pegawai Di SMKN 1 Kota Padang Tahun 2019. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang*
- Bowen, L. *et.al.*. (2015). Associations Between Diet, Physical Activity and Body Fat Distribution: A Cross Sectional Study In An Indian Population. *BMC Public Health*, 15(281). doi: 10.1186/s12889-015-1550-7
- Burhan, F. Z., Sirajuddin, S. and Indriasari, R. 2013. Pola Konsumsi Terhadap Kejadian Obesitas Sentral Pada Pegawai Pemerintah di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto. *Universitas Hasanuddin Makassar*
- Kemenkes. 2014. *Pedoman Umum Gizi Seimbang*. [online]. Jakarta: 2014. Available from <http://gizi.depkes.go.id>
- Luthfiya, Lulu', Hafidhotun Nabawiyah. 2021. Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Obesitas Sentral Pada Mahasiswa Berbasis Pesantren. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*. 2022. Vol. 7, No. 1: 1-8 p-ISSN 2502-2938; e-ISSN 2579-888X DOI: 10.22236/argipa.v7i1.8087
- Murni, Ketut, Desri Suryani, dan Tetes Wahyu W. 2019. Relationship Of Vegetable And Fruit Consumption With Central Obesity In Adult In Pasar Ikan Community Health Centers Bengkulu City In 2018. *Sanitas: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*. Vol.10 (1). 2019 : 81 – 91.
- Musralianti F, Rattu AJM, Kaunang WPJ. 2016. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Di SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado. *Pharmacon*. 2016;5(2):84-9.
- Pramana, Monica. 2019. Hubungan Konsumsi Minuman Ringan Dan Camilan Terhadap Status Gizi Pada Pengemudi Bus PT. GM Jakarta Juli 2018. *Skripsi thesis*, Universitas Tarumanagara.
- Prastiwi, Evi Dwi, Wiwik Agustina, Diana Noor Fatmawati. (2019). Pengaruh Obesitas Sentral Terhadap Status Kesehatan Karyawan. *Jurnal Ilmiah Media Husada*. 8. <https://ojs.widyagamahusada.ac.id>.
- Pratiwi, Azizah Ajeng, Triska Susila Nindya. 2017. Hubungan Konsumsi Camilan dan Durasi Waktu Tidur dengan Obesitas di Permukiman Padat Kelurahan Simolawang, Surabaya. *Amerta Nutr* (2017) 153-161 153 DOI: 10.2473/amnt.v1i3.2017.153-161
- Rafiony, Ayu, Martalena Br Purba, I Dewa Putu Pramantara. 2015. Konsumsi Fast Food Dan Soft Drink Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik*. Volume 11. No. 04 April 2015 Halaman 170-178
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.

- Safitri, Debby Endayani, Nur Setiawati Rahayu. 2020. Determinan Status Gizi Obesitas pada Orang Dewasa di Perkotaan: Tinjauan Sistematis The Determinants of Urban Adults' Obesity : Systematic review. *ARKESMAS*, Volume 5, Nomor 1, Juni 2020
- Sari, Nova Nurwinda. (2018). Hubungan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, Volume 14, No. 2. E-ISSN 2655 – 2310
- Septiyanti dan Seniwati. (2020). Obesitas dan Obesitas Sentral pada Masyarakat Usia Dewasa di Daerah Perkotaan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)* Vol. 2, No. 3, Desember 2020, pp 118-127
- Usti, Yustinus, Veni Hadju, Devintha Virani. (2018). Hubungan Pola Konsumsi dan Aktifitas fisik Terhadap Obesitas Sentral Pada Guru SMA Di Kota Bajawa. <http://digilib.unhas.ac.id>
- Tchernof, A. and Després, J. 2013. *Pathophysiology of Human Visceral Obesity: An Update*. American Physiological Society, 93, pp. 359-404.
- Yanto Nopri, Besti Verawati, Faridatul Akmalia. (2019). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Konsumsi Lemak Dengan Kejadian Obesitas Sentral. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 3, Nomor2, Oktober 2019. ISSN 2623-1581
- Yuliarti, Nurheti. 2008. *Food Supplement: Panduan Mengonsumsi Makanan Tambahan Untuk Kesehatan Anda*. Yogyakarta: Banyu Media.
- Zulferi dan Tessa Asriati. 2017. Analisis Faktor Risiko Asupan Zat Gizi Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Wanita Dewasa Di Kecamatan Nanggalo Kota Padang Tahun 2017. Vol. XI Jilid 2 No.77 Oktober 2017. *Menara Ilmu LPPM UMSB*. E-ISSN 2528-7613.