

Obesitas dan Obesitas Sentral pada Masyarakat Usia Dewasa di Daerah Perkotaan Indonesia

Obesity and Central Obesity in Indonesian Urban Communities

Septiyanti^{1*}, Seniwati²

¹ Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

² Departemen Kimia, Universitas Hasanuddin

Abstract

Obesity is a problem in various parts of the world where its prevalence is increasing rapidly, both in developed and developing countries. Obesity can occur because of an imbalance between the energy from the food that comes in, which is greater than the energy used by the body. This study aimed to see the characteristics of obesity and central obesity in adult society in urban areas of Indonesia. This study used a cross-sectional study, by analyzing advanced data on Basic Health Research (Riskesdas) in the biomedical field. The results of this study indicated that in general obesity and central obesity increase with age, with the highest prevalence being at the age of 40-59 years. Both obesity and central obesity were more prevalent in female subjects. Obesity and central obesity were also more common among subjects who graduated from high school and who work as housewives. Subjects of obesity and central obesity experienced more abnormalities in biomedical examination than those with normal BMI and abdominal circumference. For this reason, it is advisable to maintain a normal BMI and abdominal circumference, especially for adults. This study proves that there are significant differences in biomedical examination in those who are obese and not obese.

Keywords: urban communities, characteristic, obesity, central obesity

Abstrak

Obesitas menjadi masalah di berbagai belahan dunia dimana prevalensinya meningkat dengan cepat, baik di negara maju maupun negara berkembang. Obesitas dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi dari makanan yang masuk lebih besar dibanding dengan energi yang digunakan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk melihat karakteristik obesitas dan obesitas sentral pada masyarakat usia dewasa di daerah perkotaan Indonesia. Penelitian ini menggunakan studi *cross sectional*, dengan menganalisis lanjutan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) bidang biomedis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada umumnya obesitas dan obesitas sentral meningkat seiring dengan pertambahan usia, dengan prevalensi tertinggi berada pada usia 40-59 tahun. Baik obesitas maupun obesitas sentral lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan. Obesitas dan obesitas sentral juga lebih banyak ditemukan pada mereka dengan tingkat pendidikan tamat SLTA dan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Mereka dengan obesitas dan obesitas sentral lebih banyak mengalami ketidaknormalan pemeriksaan biomedis daripada mereka dengan IMT dan lingkar perut yang normal. Untuk itu disarankan perlu menjaga IMT dan lingkar perut yang normal, khususnya bagi orang dewasa agar mengurangi risiko mengalami ketidaknormalan pemeriksaan biomedis. Penelitian ini membuktikan bahwa ada perbedaan bermakna pada pemeriksaan biomedis pada mereka yang obesitas dengan tidak obesitas.

Kata Kunci: daerah perkotaan, karakteristik, obesitas, obesitas central

*Korespondensi:

Septiyanti, email: mizz.kudo@gmail.com



This is an open access article under the **CC-BY** license

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu keadaan yang terjadi jika kuantitas jaringan lemak tubuh dibandingkan dengan berat badan total lebih besar dari keadaan normalnya, atau suatu keadaan di mana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal. Obesitas dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi dari makanan yang masuk lebih besar dibanding dengan energi yang digunakan tubuh (Sandjaja dan Sudikno, 2014).

Obesitas menjadi masalah di berbagai belahan dunia dimana prevalensinya meningkat dengan cepat, baik di negara maju maupun negara berkembang. Terjadinya peningkatan obesitas di seluruh dunia memiliki dampak penting pada gangguan kesehatan dan penurunan kualitas hidup. Obesitas memiliki kontribusi penting terhadap kejadian penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus tipe 2, kanker, osteoarthritis, dan sleep apnea di seluruh dunia (Seidell dan Halberstadt, 2015).

Obesitas dapat menyebabkan konsekuensi kesehatan yang serius, sebab merupakan faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif. Akumulasi lemak yang berlebihan di jaringan adiposa dapat menyebabkan kesakitan dan kematian. Masalah kesehatan yang berhubungan dengan obesitas termasuk diantaranya gangguan kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan penyakit jantung koroner, serta kondisi yang berhubungan dengan resistensi insulin seperti diabetes melitus tipe 2, dan beberapa tipe kanker (Medina-Remón *et al*, 2018). Obesitas juga berhubungan dengan peningkatan inflamasi dan metabolisme tubuh yang abnormal, sehingga meningkatkan risiko resistensi insulin, diabetes melitus tipe 2, stroke, dan penyakit kardiovaskular (Munro *et al*, 2011).

Berdasarkan tempat penumpukan lemaknya, ada dikenal dengan sebutan obesitas sentral, yaitu obesitas yang menyerupai bentuk apel yang mana lemak disimpan pada pinggang dan rongga perut. Penumpukan lemak tersebut terjadi akibat adanya lemak berlebihan pada jaringan lemak subkutan dan lemak visceral perut. Obesitas sentral dikatakan lebih berisiko mengalami gangguan kesehatan terutama yang berhubungan dengan penyakit kardiovaskuler (Sudargo *et al*, 2014).

Obesitas sentral disebabkan oleh berbagai faktor, seperti faktor lingkungan, faktor perilaku, dan faktor genetik. Faktor lingkungan sebagai komponen yang 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).

Faktor yang berikutnya yang mempengaruhi derajat kesehatan seseorang adalah faktor perilaku. Perilaku yang meningkatkan kesehatan antara lain aktivitas fisik, gizi seimbang, tidur yang cukup, perilaku tidak merokok, dan tidak mengonsumsi alkohol. Faktor selanjutnya adalah faktor keturunan atau genetik. Keturunan (genetik) merupakan faktor yang telah ada dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir, misalnya terdapat penyakit yang berasal dari golongan penyakit keturunan, contohnya diabetes melitus (Nurjanah dan Wahyono, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan karakteristik obesitas dan obesitas sentral pada masyarakat perkotaan Indonesia, dengan menganalisis lanjutan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) bidang biomedis.

METODE

Desain penelitian ini adalah studi *cross sectional* yang menggunakan data hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2007, rumah tangga yang terpilih sebagai sampel khususnya kelompok biomedis di seluruh Indonesia. Populasi pada penelitian ini adalah semua sampel pengukuran biomedis yang tinggal di blok sensus dengan klasifikasi perkotaan berjumlah 35,285 sampel, yang berasal dari 272 kabupaten/kota dan 540 blok sensus. Untuk pemeriksaan kimia darah (kolesterol total, LDL/*Low Density Lipoprotein*, HDL/*High Density Lipoprotein*, Lp(a)/*Lipoprotein(a)*, ApoB/*Apolipoprotein B*, dan hsCRP/*high sensitivity C-Reactive Protein*), sebanyak 13,134 sampel yang diambil dari anggota rumah tangga berusia 20-59 tahun. Data kemudian dianalisis menggunakan uji chi square dengan bantuan SPSS Versi 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi obesitas menurut karakteristik subjek

Prevalensi obesitas menurut karakteristik subjek disajikan pada Tabel 1. Distribusi subjek obesitas berdasarkan umur dikategorikan ke dalam dua kelompok usia, yaitu usia dewasa awal (20-39 tahun) dan dewasa akhir (40-59 tahun). Subjek usia 40-59 tahun (dewasa akhir) lebih banyak yang mengalami obesitas, dengan proporsi sebesar 51,0%. Sementara berdasarkan jenis kelamin, subjek perempuan lebih banyak mengalami obesitas, dengan proporsi sebesar 66,9% dibandingkan dengan subjek laki-laki (33,1%). Berdasarkan tingkat pendidikan, subjek tamat SLTA lebih banyak mengalami obesitas, disusul dengan subjek tamat SD, dengan proporsi masing-masing 32,6% dan 24,1%. Adapun berdasarkan pekerjaan, subjek yang bekerja sebagai ibu rumah tangga dan wiraswasta/pedagang memiliki proporsi penderita obesitas yang paling besar, yaitu masing-masing 37,4% dan 21,8%. Total penderita obesitas adalah sebesar 3738 orang (28,5%).

Tabel 1. Prevalensi obesitas menurut karakteristik subjek

Karakteristik	Obese		Tidak obese		Total	
	n	%	n	%	n	%
Umur						
20-39	1830	49,0	5849	62,2	7679	58,5
40-59	1908	51,0	3547	37,8	5455	41,5
Jenis Kelamin						
Laki-laki	1239	33,1	4568	48,6	5807	44,2
Perempuan	2499	66,9	4828	51,4	7327	55,8
Pekerjaan						
Tidak bekerja	202	5,4	798	8,5	1000	7,6
Sekolah	25	0,7	217	2,3	242	1,8
Ibu rumah tangga	1399	37,4	2272	24,2	3671	28,0
TNI/Polri	34	0,9	64	0,7	98	0,7
PNS	302	8,1	577	6,1	879	6,7
Pegawai BUMN	41	1,1	65	0,7	106	0,8
Pegawai swasta	326	8,7	985	10,5	1311	10,0
Wiraswasta/Pedagang	814	21,8	1721	18,3	2535	19,3
Pelayanan jasa	118	3,2	374	4,0	492	3,7
Petani	120	3,2	584	6,2	704	5,4
Buruh	278	6,4	1220	13,0	1498	11,1

Karakteristik	Obese		Tidak obese		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nelayan	17	0,5	109	1,2	126	1,0
Lainnya	102	2,7	410	4,4	512	3,9

Sumber: Data sekunder, 2007

Prevalensi obesitas sentral menurut karakteristik subjek

Prevalensi obesitas sentral menurut karakteristik subjek disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan umur, usia dewasa akhir (40-59 tahun) lebih banyak yang mengalami obesitas sentral, dengan proporsi sebesar 51,0%. Sementara berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak yang mengalami obesitas sentral daripada laki-laki, yaitu sebesar 3350 orang (80,8%). Berdasarkan tingkat pendidikan, subjek yang tamat SLTA lebih banyak mengalami obesitas sentral, dengan proporsi sebesar 30,7%, disusul kemudian pada subjek tamat SD, dengan proporsi sebesar 23,8%. Berdasarkan pekerjaan, ibu rumah tangga lebih banyak mengalami obesitas sentral, yaitu sebesar 1822 orang (43,9%). Disusul dengan subjek yang bekerja sebagai wiraswasta/pedagang, yaitu sebesar 790 orang (19,0%).

Tabel 2. Prevalensi obesitas sentral menurut karakteristik subjek

Karakteristik	Obesitas sentral		Tidak obese sentral		Total	
	n	%	n	%	n	%
Umur						
20-39	2033	49,0	5645	62,8	7679	58,5
40-59	2115	51,0	3340	37,2	5455	41,5
Jenis Kelamin						
Laki-laki	798	19,2	5009	55,7	5807	44,2
Perempuan	3350	80,8	3977	44,3	7327	55,8
Pendidikan						
Tidak pernah sekolah	162	3,9	298	3,3	460	3,5
Tidak tamat SD	478	11,5	890	9,9	1368	10,4
Tamat SD	986	23,8	2004	22,3	2990	22,8
Tamat SLTP	799	19,3	1592	17,7	2391	18,2
Tamat SLTA	1275	30,7	3316	36,9	4591	35,0
Perguruan tinggi	448	10,8	886	9,9	1334	10,2
Pekerjaan						
Tidak bekerja	265	6,4	735	8,2	1000	7,6
Sekolah	37	0,9	205	2,3	242	1,8
Ibu rumah tangga	1822	43,9	1849	20,6	3671	28,0
TNI/Polri	29	0,7	69	0,8	98	0,7
PNS	316	7,6	563	6,3	879	6,7
Pegawai BUMN	32	0,8	74	0,8	106	0,8
Pegawai swasta	281	6,8	1030	11,5	1311	10,0
Wiraswasta/Pedagang	790	19,0	1745	19,4	2535	19,3
Pelayanan jasa	104	2,5	388	4,3	492	3,7
Petani	129	3,1	575	6,4	704	5,4
Buruh	8	0,2	118	1,3	126	1,0
Nelayan	229	5,5	1229	13,7	1458	11,1
Lainnya	106	2,6	406	4,5	512	3,9

Sumber: Data sekunder, 2007

Prevalensi obesitas dan obesitas sentral menurut pemeriksaan biomedis

Prevalensi obesitas dan obesitas sentral menurut pemeriksaan biomedis disajikan

pada Tabel 3. Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa subjek dengan kadar kolesterol tidak normal lebih banyak pada mereka yang mengalami obesitas dan obesitas sentral, dengan proporsi masing-masing sebesar 51,3% dan 51,2%. Proporsi subjek yang tidak obesitas dan mengalami ketidaknormalan kadar kolesterol adalah 43,2%, sedangkan proporsi subjek yang tidak obesitas sentral dan mengalami ketidaknormalan kadar kolesterol adalah sebesar 42,3%. Nilai signifikansi masing-masing baik obesitas maupun obesitas sentral adalah p value 0,000, yang menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna antara mereka yang obesitas/obesitas sentral dengan mereka yang IMT/lingkar pinggang normal pada pemeriksaan kolesterol.

Pada pemeriksaan HDL, proporsi subjek dengan kadar HDL rendah lebih banyak pada mereka yang obesitas, dengan proporsi sebesar 39%. Sedangkan pada obesitas sentral, proporsi ketidaknormalan kadar HDL justru lebih banyak pada mereka yang tidak obesitas sentral, dengan proporsi sebesar 35,7%. Nilai signifikansi pada obesitas adalah p value 0,05, yang berarti bahwa ada perbedaan bermakna antara mereka yang obesitas dengan mereka IMT normal pada pemeriksaan HDL. Sementara nilai signifikansi pada obesitas sentral adalah $p = 0,816$, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan antara mereka yang obesitas sentral dengan mereka yang memiliki lingkar pinggang normal pada pemeriksaan HDL.

Berbeda lagi pada pemeriksaan LDL, terlihat bahwa kadar LDL yang tidak normal lebih banyak terlihat pada mereka yang obesitas dan obesitas sentral (77,5% dan 77,7%). Baik obesitas dan obesitas sentral memiliki perbedaan bermakna ($p < 0,05$). Pola yang berbeda sama juga terlihat pada ada tidaknya *small dense* LDL pada subjek. Subjek dengan obesitas/obesitas sentral memang memiliki proporsi *small dense* LDL yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak obesitas/obesitas sentral. Akan tetapi, perbedaan bermakna hanya terlihat pada obesitas, dengan nilai $p = 0,003$, sementara pada obesitas sentral memiliki nilai $p = 0,868$, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan bermakna pada obesitas sentral dengan yang tidak obesitas sentral pada pemeriksaan *small dense* LDL.

Adapun pada pemeriksaan ApoB dan Lp(a) terlihat bahwa subjek obesitas dan obesitas sentral lebih banyak yang mengalami ketidaknormalan kadar ApoB dan Lp(a). Akan tetapi pada pemeriksaan Lp(a), baik obesitas maupun obesitas sentral tidak memiliki perbedaan dengan mereka yang tidak obesitas/obesitas sentral. Sementara pada pemeriksaan ApoB, keduanya (obesitas dan obesitas sentral) memiliki perbedaan bermakna dengan nilai $p = 0,000$.

CRP merupakan protein fase akut yang meningkat pada waktu inflamasi sistemik, yang dapat digunakan sebagai penunjang untuk menilai risiko penyakit kardiovaskular. Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa pada pemeriksaan hsCRP, proporsi terbesar berada pada risiko rendah, baik pada kelompok IMT maupun kelompok lingkar perut. Mereka yang termasuk risiko sedang dan risiko tinggi lebih banyak pada subjek obesitas dan obesitas sentral dibandingkan subjek dengan IMT dan lingkar perut normal. Baik obesitas maupun obesitas sentral, keduanya memiliki nilai $p = 0,000$ yang berarti bahwa ada perbedaan bermakna antara obesitas/obesitas sentral dengan mereka yang IMT/lingkar pinggang normal berdasarkan pemeriksaan hsCRP.

Tabel 3. Prevalensi obesitas dan obesitas sentral berdasarkan pemeriksaan biomedis

Pemeriksaan Biomedis	IMT				p	Lingkar perut				p
	Obesitas		Tidak obesitas			Obesitas sentral		Tidak obesitas sentral		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Kolesterol										
Normal	1766	48.7	5189	56.8	0.000	1965	48.8	4990	57.1	0.000
Abnormal	1863	51.3	3948	43.2		2059	51.2	3752	42.9	
HDL										
Normal	2239	61.0	6059	65.7	0.000	2626	64.5	5627	64.3	0.816
Rendah	1433	39.0	3162	34.4		1445	35.5	3150	35.7	
LDL										
Normal	808	22.5	2438	26.9	0.000	889	22.3	2357	27.1	0.000
Abnormal	2791	77.5	6640	73.1		3100	77.7	6331	72.9	
ApoB										
Normal	2764	74.0	7772	82.8	0.000	3056	73.5	7480	83.3	0.000
Abnormal	973	26.0	1618	17.2		1090	26.3	1501	16.7	
Small dense LDL										
Ada	560	15.6	1218	13.1	0.003	562	14.2	1216	14.1	0.868
Tidak ada	3023	84.4	7798	86.5		3399	85.8	7422	85.9	
Lp(a)										
Normal	2231	68.5	5571	69.6	0.266	2456	68.4	5328	69.6	0.195
Tidak normal	1018	31.5	2473	30.4		1133	31.6	2322	30.4	
HsCRP										
Risiko rendah	1457	39.0	5191	55.3	0.000	1730	41.8	4918	54.8	0.000
Risiko sedang	1132	30.3	2387	25.4		1193	28.8	2326	25.9	
Risiko tinggi	1143	30.6	1802	19.2		1213	29.3	1732	19.3	

Keterangan: nilai signifikansi $p < 0.05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna

Berdasarkan analisis pada penelitian ini, diketahui bahwa obesitas, baik obesitas IMT dan obesitas sentral, meningkat seiring bertambahnya usia, dimana prevalensi kejadian tertinggi adalah usia 40-59 tahun. Kemudian berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak mengalami obesitas IMT dan obesitas sentral. Hal ini bisa dijelaskan dengan melihat pekerjaan dari subjek perempuan, dimana sebagian besar subjek yang mengalami obesitas IMT dan obesitas sentral adalah mereka yang bekerja sebagai ibu rumah tangga, sehingga dianggap kurang melakukan aktivitas fisik (Tabel 1 dan 2). Hal ini sejalan dengan penelitian Banshi Shaboo di India, bahwa perempuan lebih banyak mengalami obesitas karena pada umumnya mereka tidak bekerja sehingga kurang aktivitas fisik (Saboo *et al*, 2014). Peningkatan stress juga mempengaruhi terjadinya obesitas pada perempuan (Mannan *et al*, 2016).

Ada banyak perubahan fisiologis dan komposisi tubuh yang terjadi seiring bertambahnya usia seseorang. Penelitian Canning, *et al*. (2014) menyatakan bahwa berat badan tubuh meningkat sepanjang rentang kehidupan sampai sekitar usia 60 tahun dan kemudian cenderung menurun setelahnya.

Hubungan antara obesitas dan umur dapat dijelaskan, sebagian oleh sebab penurunan tingkat aktivitas fisik seiring dengan bertambahnya usia, baik pada laki-laki maupun perempuan (Milanović *et al*, 2013). Kejadian obesitas, terutama obesitas sentral yang meningkat seiring bertambahnya usia seseorang disebabkan karena penumpukan

lemak tubuh, terutama lemak pusat. Lemak subkutan yang terletak jauh dari daerah batang didistribusikan kembali ke daerah perut yang menimbulkan risiko metabolik yang lebih besar karena adipositas viseral atau abdominal lebih terkait erat dengan banyak kondisi (Canning *et al*, 2014). Kecenderungan obesitas dialami oleh seseorang yang berumur tua diduga akibat pola konsumsi yang tidak sehat seperti makanan tinggi gula, lemak, makanan olahan, rendahnya aktivitas fisik, serta metabolisme tubuh yang berjalan lambat (Moreira *et al*, 2014).

Prevalensi obesitas IMT lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki, hal ini dapat dijelaskan karena perempuan juga lebih banyak yang mengalami obesitas sentral. Perbedaan metabolisme lemak antara laki-laki dan perempuan juga dapat menjelaskan mengapa prevalensi obesitas lebih banyak pada perempuan daripada laki-laki. Sejalan dengan studi Du *et al*. (2013), bahwa pada umumnya perempuan memiliki lemak tubuh yang lebih besar dibandingkan laki-laki. Selain itu, perempuan juga menunjukkan akumulasi jaringan adipose preferensial di daerah gluteofemoral. Sementara pada laki-laki lebih rentan terhadap penumpukan lemak daerah perut, kondisi yang dikenal dengan obesitas sentral (Du *et al*, 2013).

Berbeda dengan yang didapat dari penelitian Du *et al*, bahwa pada penelitian ini obesitas baik obesitas IMT maupun obesitas sentral lebih banyak terjadi pada perempuan. Selain itu, perempuan menopause rentan mengalami obesitas dibandingkan perempuan yang belum menopause (Al-Safi dan Polotsky, 2015) Hal ini disebabkan karena penurunan massa otot dan perubahan status hormon. Hilangnya siklus menstruasi mempengaruhi asupan kalori dan sedikit menurunkan konsumsi metabolik, meskipun sebagian besar kenaikan berat badan tersebut dikaitkan dengan penurunan aktivitas fisik (Rachmawati dan Murbawani, 2015). Selain itu, penuaan dan transisi menopause masing-masing terkait dengan perubahan dalam metabolisme jaringan adiposa, yang dapat berkontribusi pada penumpukan lemak tubuh setelah menopause (Davis *et al*, 2012).

Berdasarkan pekerjaan, prevalensi obesitas IMT dan obesitas sentral lebih tinggi pada mereka yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (Tabel 1 dan 2). Hal ini dapat dijelaskan karena mereka kurang melakukan aktivitas dibandingkan dengan mereka yang bekerja. Beberapa penelitian menunjukkan ada hubungan antara pekerjaan dengan obesitas. Penelitian di Iran menemukan bahwa pekerjaan sebagai ibu rumah tangga memiliki prevalensi obesitas terbesar dibandingkan pekerjaan lainnya (Navadeh *et al*, 2011). Studi lainnya di Iran memperlihatkan bahwa pekerjaan ibu rumah tangga berhubungan dengan kelebihan berat badan dan obesitas (Kolahi *et al*, 2018).

Sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Saboo *et al* di Sri Lanka, bahwa ibu rumah tangga juga memiliki prevalensi obesitas terbesar, terutama pada mereka dengan status social ekonomi menengah ke atas dibandingkan dengan status social ekonomi menengah ke bawah (Saboo *et al*, 2014). Demikian juga dengan penelitian Kim *et al* di Korea, obesitas sentral lebih banyak ditemukan pada ibu rumah tangga dibandingkan pekerjaan lainnya pada perempuan (Kim dan Oh, 2012).

Terdapat hubungan antara obesitas dan pekerjaan ini diduga disebabkan karena hubungannya dengan aktivitas fisik. Kurangnya pekerjaan di luar rumah dapat berkontribusi pada tingginya prevalensi obesitas pada ibu rumah tangga. Apalagi ibu rumah tangga biasanya tidak memiliki kebiasaan berolahraga dan aktivitas secara rutin. Sementara di beberapa negara di Afrika, kegemukan pada perempuan dianggap sebagai lambang kemakmuran dan kecantikan (Kandala dan Stranges, 2014). Selain itu, menurut Robles, mereka yang tidak bekerja/status pekerjaan rendah berhubungan

dengan terbatasnya kemampuan untuk memperoleh makanan sehat yang mana hal itu dapat meningkatkan risiko obesitas (Robles *et al*, 2014). Mereka yang sudah tidak bekerja lebih banyak menderita obesitas daripada mereka yang masih aktif bekerja (Septiyanti *et al*, 2020).

Berdasarkan analisis data pada penelitian ini, diketahui bahwa mereka yang mengalami obesitas, baik obesitas IMT maupun obesitas sentral lebih banyak yang mengalami ketidaknormalan pemeriksaan biomedis (Tabel 3). Obesitas dan obesitas sentral dapat mengidentifikasi individu yang memiliki risiko penyakit kardiovaskular (Hou *et al*, 2013).

Penelitian lain oleh Engin menyimpulkan bahwa prevalensi dislipidemia dan metabolik sindrom meningkat seiring dengan peningkatan IMT (Engin, 2017). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian oleh Feingold *et al* (2018) bahwa terdapat abnormalitas lipid pada orang-orang yang mengalami obesitas (Feingold dan Grunfeld, 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara obesitas dengan abnormalitas lipid, terutama obesitas sentral. Umumnya, prevalensi kolesterol tinggi dan kadar HDL rendah juga meningkat seiring dengan peningkatan indeks massa tubuh (G. C. Moreira *et al*, 2014). Akumulasi lemak pusat dan adanya resistensi insulin berhubungan dengan dislipidemia. Peningkatan rasio lingkaran pinggang-panggul ditemukan berhubungan dengan partikel small dense LDL (Gentile *et al*, 2017). Pola distribusi lemak sentral juga berhubungan dengan peningkatan VLDL dan intermediatedensity lipoprotein (IDL), serta penurunan kadar kolesterol.

Di negara-negara barat, lingkaran perut lebih sensitif dalam memprediksi risiko penyakit kardiovaskular daripada IMT. Namun, belum terdapat banyak penelitian apakah di negara Asia juga mengalami hal yang serupa. Beberapa penelitian memperlihatkan adanya perbedaan persentase lemak tubuh antara populasi Barat dan Asia. Populasi Asia memiliki persentase lemak tubuh yang lebih rendah daripada populasi Barat. Sementara sebuah penelitian di China menyimpulkan bahwa IMT dan lingkaran perut berhubungan dengan faktor risiko penyakit kardiovaskular pada orang China dewasa. Pengukuran lingkaran perut dan IMT dapat menambah informasi tambahan mengenai risiko penyakit kardiovaskular (Hou *et al*, 2013). Mereka dengan kelebihan berat badan dan obes lebih berisiko mengalami hipertensi, dislipidemia, dan metabolik sindrom dibandingkan dengan mereka dengan berat badan normal. Penelitian oleh Bener *et al* (2013) menyatakan bahwa IMT dan lingkaran perut tidak dapat memprediksi risiko kesehatan berkaitan dengan obesitas lebih baik daripada pengukuran lingkaran perut sendiri (Bener *et al*, 2013).

KESIMPULAN

Pada umumnya obesitas dan obesitas sentral meningkat seiring dengan pertambahan usia, dengan prevalensi tertinggi berada pada usia 40-59 tahun. Jenis kelamin perempuan yang bekerja sebagai ibu rumah tangga lebih banyak mengalami obesitas dan obesitas sentral. Selain itu, obesitas dan obesitas sentral lebih banyak terjadi pada mereka dengan tingkat pendidikan tamat SMA. Penelitian ini membuktikan bahwa ada perbedaan bermakna pada pemeriksaan biomedis pada mereka yang obesitas dengan tidak obesitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Badan Litbang Kementerian Kesehatan atas kesediaannya untuk memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menganalisis lanjutan data Riset Kesehatan Dasar bidang Biomedis.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Safi ZA, Polotsky AJ. 2015. Obesity and Menopause, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 29(4): 548–553.
- Bener A, Yousazsai MT, Darwish S, Al-Hamaq A, Abdullah OAA, Nasrallah, Eman A, Abdul Ghani M. 2013. Obesity index that better predict metabolic syndrome: body mass index, waist circumference, waist hip ratio, or waist height ratio, *Journal of obesity*. Hindawi.
- Canning KL, Brown RE, Jamnik VK, Kuk JL. 2014. Relationship Between Obesity and Obesity-Related Morbidities Weakens With Aging. *The Journals of Gerontology: Series A*, 69(1): 87–92.
- Davis SR, Castelo-Branco C, Chedraui P, Lumsden MA, Nappi RE, Shah D, Villaseca P. 2012. Understanding weight gain at menopause. *Climacteric*. Taylor & Francis, 15(5): 419–429.
- Du T, Sun X, Yin P, Huo R, Ni C, Yu X. 2013. Increasing trends in central obesity among Chinese adults with normal body mass index, 1993-2009. *BMC Public Health*, 13(1).
- Engin A. 2017. The definition and prevalence of obesity and metabolic syndrome', in *Obesity and lipotoxicity*. Springer, pp. 1–17.
- Feingold KR dan Grunfeld C. 2018. Obesity and dyslipidemia, in *Endotext* [Internet]. MDText. com, Inc.
- Gentile M, Iannuzzo G, Mattiello A, Rubba F, Panico S. 2017. Association between body shape index and small dense LDL particles in a cohort of mediterranean women: findings from Progetto Atena, *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition*. Society For Free Radical Research Japan, 61(2): 130–134.
- Hou X, Lu J, Weng J, Ji L, Shan Z, Liu J, Tian H, Ji Q, Zhu D, Ge J. 2013. Impact of waist circumference and body mass index on risk of cardiometabolic disorder and cardiovascular disease in Chinese adults: a national diabetes and metabolic disorders survey. *PloS one*. Public Library of Science, 8(3): e57319.
- Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. 2004. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *The American journal of clinical nutrition*. Oxford University Press, 79(3): 379–384.
- Kandala NB, Stranges S. 2014. Geographic variation of overweight and obesity among women in Nigeria: a case for nutritional transition in sub-Saharan Africa. *PloS one*. Public Library of Science, 9(6): e101103.
- Kim E, Oh SW. 2012. Gender differences in the association of occupation with metabolic syndrome in Korean adults. *The Korean Journal of Obesity*. Korean Society for the Study of Obesity, 21(2): 108–114.
- Kolahi AA, Moghisi A, Ekhtiari YS. 2018. Socio-demographic determinants of obesity indexes in Iran: findings from a nationwide STEPS survey. *Health promotion perspectives*. Tabriz University of Medical Sciences, 8(3): 187.
- Mannan M, Mamun A, Doi S, Clavarin A. 2016. Is there a bi-directional relationship

- between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta analysis, *Asian Journal of Psychiatry*, 21: 51–66.
- Medina-Remón A, Kirwan R, Lamuela-Raventos, Rosa M, Estruch R. 2018. Dietary patterns and the risk of obesity, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, asthma, and neurodegenerative disease. *Critical reviews in food science and nutrition*. Taylor & Francis, 58(2): 262–296.
- Milanović Z, Pantelić S, Trajković N, Sporiš G, Kostić R, James N. 2013. Age-related decrease in physical activity and functional fitness among elderly men and women. *Clinical interventions in aging*. 2013/05/21. Dove Medical Press, 8: 549–556.
- Moreira GC, Cipullo JP, Ciorlia LAS, Cesarino CB, Vilela-Martin JF. 2014. Prevalence of metabolic syndrome: association with risk factors and cardiovascular complications in an urban population. *PloS one*. Public Library of Science, 9(9): e105056.
- Moreira PL, Corrente JE, Villas Boas PJF, Ferreira ALA. 2014. Dietary patterns are associated with general and central obesity in elderly living in a Brazilian city. *Revista da Associação Médica Brasileira*. Scielo. 457–464.
- Munro, Irene A, Garg LM. 2011. Weight loss and metabolic profiles in obese individuals using two different approaches. *Food & Function*, 2: 611–616.
- Navadeh S, Sajadi L, Mirzazade A, Asgari F, Haghazali M. 2011. Housewives' obesity determinant factors in iran; national survey-stepwise approach to surveillance. *Iranian journal of public health*. Tehran University of Medical Sciences, 40(2): 87.
- Nurjanah NAL, Wahyono TYM. 2019. Tantangan Pelaksanaan Program Prevention Of Mother To Child Transmission (PMTCT): Systematic Review, *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1): 55.
- Rachmawati PA, Murbawani EA. 2015. Hubungan asupan zat gizi, aktivitas fisik, dan persentase lemak tubuh dengan gangguan siklus menstruasi pada penari. *Diponegoro University*.
- Robles B, Frost S, Moore L, Harris CV, Bradlyn AS, Kuo T. 2014. Overweight and obesity among low-income women in rural West Virginia and urban Los Angeles County. *Preventive medicine*. Elsevier, 67: S34–S39.
- Saboo B, Talaviya P, Chandarana H, Shah S, Vyas C, Nayak H. 2014. Prevalence of obesity and overweight in housewives and its relation with household activities and socio-economical status. *Journal of Obesity and Metabolic Research*, 1(1): 20–24.
- Sandjaja dan Sudikno. 2014. Prevalensi gizi lebih dan obesitas penduduk dewasa di Indonesia. *Gizi Indonesia*, 28(2): 1–7.
- Seidell JC, Halberstadt J. 2015. The global burden of obesity and the challenges of prevention. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(suppl 2): 7–12.
- Septiyanti S, Jafar N, Hendrayati H. 2020. Hubungan status sosial ekonomi dengan sindrom metabolik pada pasien Rawat Jalan RSUD Labuang Baji Kota Makassar. *Indonesian Journal of Health*, 1(1): 43–52.
- Sudargo T, Freitag H, Rosiyani F, Kusmayanti NA. 2014. Pola makan dan obesitas. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.