

**MENJAGA BERAT BADAN SEHAT DENGAN “CERDIK”
DI USIA PERTENGAHAN (45-59 TAHUN): STUDI CROSS SECTIONAL
INDONESIA FAMILY LIFE SURVEY (IFLS) 2014-2015**

Yeni Mahwati¹ Indriati²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada, Bandung

²Puskesmas Kalimanah, kalimanah Wetan, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah
ymahwati@gmail.com¹

ABSTRAK

Epidemi obesitas menjadi tantangan terbesar kesehatan masyarakat global. Di Indonesia, prevalensi berat badan lebih dan obesitas menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), terus mengalami peningkatan dari tahun 2007 sampai 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku CERDIK dengan berat badan pada penduduk usia pertengahan di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari IFLS-5 terhadap 5.781 individu usia pertengahan di Indonesia (45-59 tahun). Desain penelitian ini adalah cross sectional, dengan variabel independen perilaku CERDIK: pemeriksaan kesehatan, penggunaan tembakau, aktivitas fisik, konsumsi makanan, kecukupan tidur dan kepribadian. Variabel dependen adalah berat badan sehat, didefinisikan sebagai partisipan yang memiliki IMT < 23 kg/m². Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan regresi logistik multivariat. Secara keseluruhan, 36,8% populasi usia pertengahan di Indonesia memiliki berat badan sehat. Odds ratio (OR) dan 95% interval kepercayaan (CI) berat badan sehat secara signifikan lebih tinggi di antara mereka yang berusia 50-59 tahun, laki-laki, tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan, pengguna tembakau saat ini, memiliki aktivitas fisik tinggi, mengkonsumsi buah setiap hari, tidak pernah mengkonsumsi daging, gorengan, makanan manis dan *fastfood*. Kepribadian Ekstraversi dan *Agreeableness* ditemukan berhubungan dengan status berat badan. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pemeriksaan kesehatan, penggunaan tembakau, aktivitas fisik tinggi, mengkonsumsi buah setiap hari, tidak mengkonsumsi daging atau mengkonsumsi daging tidak setiap hari, tidak mengkonsumsi gorengan dan memiliki kepribadian ekstraversi berhubungan dengan berat badan sehat. Upaya promosi kesehatan perilaku CERDIK perlu terus dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan risiko terjadinya obesitas pada usia pertengahan.

Kata kunci : Usia pertengahan; CERDIK; berat badan sehat; Indonesia

PENDAHULUAN

Epidemi obesitas dengan cepat menjadi tantangan terbesar kesehatan masyarakat global, peringkat tiga besar penyebab gangguan kesehatan kronis (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (World Health Organization, 2020). Pada tahun 2016, 39%

dari orang dewasa berusia 18 tahun ke atas kelebihan berat badan dan 13% mengalami obesitas (World Health Organization, 2020). Prevalensi kelebihan berat badan tertinggi terdapat di wilayah WHO Amerika dan terendah di wilayah WHO *South-East Asia* (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut World Bank (2020) pada orang dewasa, prevalensi berat badan lebih/obesitas lebih tinggi pada laki-laki (29 persen) dibandingkan

perempuan (25 persen) (Schneider et al., 2020).

Di Indonesia, prevalensi berat badan lebih dan obesitas menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), terus mengalami peningkatan dari tahun 2007 sampai 2018. Prevalensi berat badan lebih dan obesitas mengalami kenaikan masing-masing 8,6 dan 10,5 pada tahun 2007 menjadi 13,6 (2013) dan 21,8 pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan laporan tersebut, proporsi berat badan lebih dan obesitas pada kelompok usia 45-49 tahun sebesar 45,4%, usia 50-54 sebesar 42,8% dan pada usia 55-59 tahun sebesar 38,1% (Agency for Health Research and Development, 2019).

Obesitas dan diabetes bertanggung jawab atas 2,8 juta kematian tahunan pada orang dewasa di seluruh dunia (Khabazkhoob et al., 2017). Peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) juga merupakan faktor risiko utama Penyakit Tidak Menular (PTM) termasuk: penyakit kardiovaskuler (terutama jantung dan stroke), diabetes, gangguan muskuloskeletal (terutama osteoartritis) dan beberapa jenis kanker (termasuk endometrium, payudara, ovarium, prostat, hati, kandung empedu, ginjal, dan usus besar) (World Health Organization, 2020). Peningkatan biaya perawatan kesehatan yang terkait dengan peningkatan tingkat obesitas juga merupakan tren di seluruh dunia. Penurunan produktivitas, peningkatan disabilitas, peningkatan biaya perawatan kesehatan, pensiun dini, dan pengurangan jangka waktu hidup sehat bebas disabilitas di

seluruh siklus kehidupan juga merupakan konsekuensi yang signifikan (Schneider et al., 2020).

Ketidakseimbangan energi antara kalori yang dikonsumsi dan kalori yang dikeluarkan merupakan penyebab mendasar dari berat badan lebih dan obesitas (World Health Organization, 2020). Pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, dan berat badan lebih serta obesitas saat ini diakui sebagai penyebab utama PTM yang dapat dicegah di semua negara di dunia (Schneider et al., 2020). Secara global, telah terjadi peningkatan asupan makanan padat energi yang tinggi lemak dan gula, kurangnya aktivitas fisik karena sifat menetap (*sedentary*) yang semakin banyak dari berbagai bentuk pekerjaan, pergantian moda transportasi, dan meningkatnya urbanisasi. Perubahan pola makan dan aktivitas fisik seringkali merupakan akibat dari perubahan lingkungan dan sosial yang terkait dengan pembangunan dan kurangnya kebijakan yang mendukung sektor kesehatan, pertanian, transportasi, perencanaan kota, lingkungan, pengolahan makanan, distribusi, pemasaran, dan pendidikan (World Health Organization, 2020).

Pencegahan PTM adalah serangkaian upaya untuk mengurangi prevalensi faktor-faktor risiko baik faktor risiko perilaku maupun lingkungan yang berpengaruh terhadap kejadian faktor risiko fisiologis. Salah satu strategi yang dilakukan Indonesia adalah promosi kesehatan dan penurunan faktor risiko dengan menumbuhkan budaya perilaku hidup

bersih dan sehat (PHBS) masyarakat. PHBS pada pencegahan PTM diterapkan melalui kegiatan “CERDIK” yang merupakan akronim dari “Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet sehat dengan kalori seimbang, Istirahat yang cukup dan Kelola stres” (Ministry of Health of the Republic of Indonesia, 2017).

Beberapa penelitian terkait dengan upaya pengendalian berat badan pada level individu telah banyak dilakukan. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup atau disebut sebagai perilaku pengendalian berat badan mencakup 3 komponen utama yaitu: diet, olahraga, dan terapi perilaku. Program modifikasi gaya hidup yang komprehensif menghasilkan penurunan 7% hingga 10% berat badan awal yang dikaitkan dengan peningkatan yang bermakna secara klinis pada beberapa faktor risiko CVD, termasuk pencegahan diabetes tipe 2 (Wadden et al., 2012).

Meskipun bukti empiris yang membuktikan efektivitas modifikasi gaya hidup dalam pengendalian berat badan sudah diketahui, namun masih sedikit diketahui tentang praktek modifikasi gaya hidup pada penduduk usia pertengahan di Indonesia. Penelitian yang membuktikan upaya pengendalian berat badan sehat dengan perilaku CERDIK masih jarang dilaksanakan. Demikian juga penggunaan data besar berskala nasional yang tersedia di Indonesia masih sedikit. Pemahaman terhadap praktek pengendalian berat badan melalui perilaku

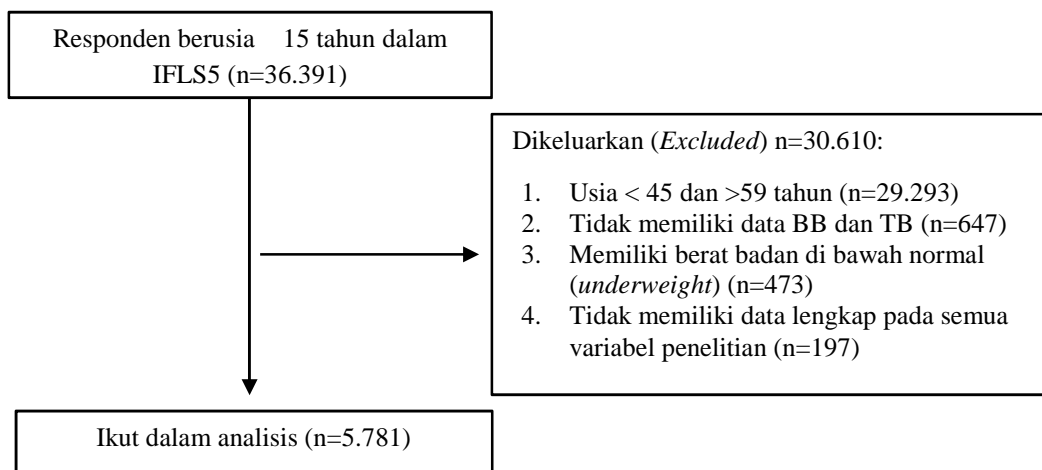
CERDIK diharapkan dapat menguatkan para professional kesehatan, pemerintah dan stakeholder lain untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar berperilaku sehat dan bertanggung jawab menjaga diri sendiri, keluarga, dan lingkungannya untuk hidup sehat melalui upaya preventif dan promotif. Dengan demikian CERDIK tidak hanya menjadi SLOGAN tapi AKSI BERSAMA seluruh bangsa Indonesia. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menguji perilaku CERDIK yang dapat menjaga berat badan sehat pada penduduk usia pertengahan di Indonesia.

METODE

Data yang digunakan untuk penelitian ini diperoleh dari data *Indonesia Family Life Survey* Tahun 2014-2015 (IFLS-5) yang mewakili sekitar 83% dari populasi Indonesia. Studi potong lintang ini dilakukan dari September 2014 sampai April 2015 (Strauss et al., 2016) Proses pengambilan sampel pada penelitian ini digambarkan dalam Gambar 1. Peserta yang disurvei pada IFLS5 yaitu adalah Anggota Rumah Tangga yang berumur 15 tahun atau lebih seluruhnya berjumlah 36.391 orang. Dari jumlah tersebut selanjutnya dipilih penduduk usia pertengahan (45-59 tahun) sebanyak 7.098 orang. Selanjutnya dari 7.098 orang tersebut yang memiliki hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan lengkap untuk memperoleh indikator IMT dalam pengukuran status berat badan sebanyak 6.451 orang. Untuk mengurangi bias dalam penelitian, maka responden yang status berat badannya di

bawah normal (*underweight*) selanjutnya dikeluarkan sehingga tersisa sebanyak 5.978 orang. Langkah selanjutnya adalah memeriksa kelengkapan semua variabel terkait perilaku CERDIK dan variabel demografi yaitu umur dan jenis kelamin. Dari 5.978 orang responden,

yang tidak memiliki variabel lengkap selanjutnya dikeluarkan dan tersisa sebanyak 5.781 responden. Dengan demikian jumlah responden yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 5.781 orang.



Gambar 1 Proses Pengambilan Sampel

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status berat badan yang diukur menggunakan indikator IMT (BB/TB^2) untuk populasi Asia yang dikategorikan menjadi : berat badan lebih/obesitas ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$) dan berat badan sehat ($IMT < 23 \text{ kg/m}^2$) (World Health Organization, 2004). Perilaku CERDIK sebagai variabel independen meliputi pemeriksaan kesehatan umum yang dikategorikan menjadi tidak pernah dan pernah/rutin. Perilaku merokok pada penelitian ini mengacu pada penggunaan tembakau, dikategorikan menjadi pengguna saat ini, pernah menggunakan/berhenti dan tidak pernah. Aktivitas fisik diukur menggunakan pertanyaan yang dimodifikasi dari *International Physical Activity Questionnaire (IPAC)*, dikategorikan

menjadi rendah, sedang dan tinggi. Perilaku Diet pada penelitian ini mengacu pada kebiasaan mengkonsumsi jenis makanan tertentu dalam satu minggu terakhir. Konsumsi makanan meliputi konsumsi sayur, buah-buahan, daging, makanan manis, gorengan dan *fastfood*, dikategorikan menjadi tidak pernah, tidak setiap hari dan setiap hari. Kecukupan tidur diukur menggunakan lima pertanyaan yang dimodifikasi dari instrumen *Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)* dengan respon jawaban 1 (tidak sama sekali), 2 (sedikit), 3 (agak), 4 (cukup), 5 (sangat), selanjutnya dikategorikan menjadi tidak ada gangguan dan ada gangguan. Kepribadian mengacu pada kemampuan mengelola stres, diukur menggunakan

pertanyaan tentang kepribadian “*The Big Five Personality Traits Model*”, dikategorikan menjadi: *Neuroticism*, *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Openness*. Variabel demografi meliputi jenis kelamin (laki-laki dan perempuan), usia dikelompokkan menjadi 45-49 tahun dan 50-59 tahun.

Karakteristik utama sampel digambarkan melalui analisis deskriptif dan dilanjutkan dengan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengidentifikasi variabel yang secara signifikan berhubungan dengan berat badan sehat. Variabel yang ditemukan signifikan dalam analisis bivariat pada tingkat $p < 0,25$ dimasukkan ke dalam analisis multivariat. Analisis regresi logistik dilakukan untuk memperkirakan rasio odds (OR) dan interval kepercayaan 95% (CI) dari berat badan sehat yang terkait dengan berbagai perilaku CERDIK. Data dianalisis menggunakan software SPSS for Windows.

Penelitian ini menggunakan data dari The IFLS-5 di mana prosedur telah disetujui oleh *RAND Human Subjects Protection Committee* dengan nomor persetujuan protokol s0064-06-01-CR01. Sebagaimana dinyatakan oleh RAND Corporation, nomor persetujuan etis yang sama dapat digunakan untuk publikasi menggunakan data IFLS-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Variabel Penelitian

Variabel	n	%
Karakteristik Demografi		
Umur		
45-49 tahun	2.355	40,7
50-59 tahun	3.426	59,3
Jenis kelamin		
Perempuan	3.082	53,3
Laki-laki	2.699	46,7
Perilaku CERDIK		
Pemeriksaan kesehatan		
Tidak pernah	4.946	85,6
Pernah/rutin	835	14,4
Penggunaan tembakau		
Pengguna tembakau saat ini	1.871	32,4
Pernah (berhenti)	370	6,4
Tidak pernah	3.540	61,2
Aktivitas Fisik		
Ringan	3.237	56,0
Sedang	1.002	17,3
Tinggi	1.542	26,7
Konsumsi Sayur		
Tidak pernah	642	11,1
Tidak setiap hari	2.913	50,4
Setiap hari	2.226	38,5
Konsumsi Buah		
Tidak pernah	88	1,5
Tidak setiap hari	1.627	28,1
Setiap hari	4.066	70,3
Konsumsi Daging		
Tidak pernah	2.220	38,4
Tidak setiap hari	3.243	56,1
Setiap hari	318	5,5
Konsumsi Gorengan		
Tidak pernah	2.120	36,7
Tidak setiap hari	2.437	42,2
Setiap hari	1.224	21,2
Konsumsi Manis		
Tidak pernah	3.254	56,3
Tidak setiap hari	1.824	31,6
Setiap hari	700	12,1
Konsumsi Fastfood		
Tidak pernah	5.390	93,2
Tidak setiap hari	380	6,6
Setiap hari	11	0,2
Kecukupan tidur		
Ada gangguan	1.586	27,4
Tidak ada gangguan	4.195	72,6
Kepribadian (Mean±SD)		
<i>Neuroticism</i>	5,9 ± 2,1	-
<i>Extraversion</i>	7,5 ± 2,7	-
<i>Agreeableness</i>	7,7 ± 3,2	-
<i>Conscientiousness</i>	8,6 ± 2,7	-
<i>Openness</i>	8,6 ± 3,2	-
Status Berat Badan		
Berat badan lebih/obesitas	3.656	63,2
Sehat	2.125	36,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, 36,8% populasi usia pertengahan di Indonesia memiliki berat badan sehat. Lebih dari lima puluh persen responden yang menjadi sampel adalah perempuan dan hampir enam puluh persen berusia 50-59 tahun. Dilihat dari perilaku CERDIK, hanya 14 persen yang pernah atau rutin melakukan pemeriksaan kesehatan dan lebih dari 60 persen tidak pernah menggunakan tembakau. Sebanyak dua puluh enam persen lebih responden melakukan aktivitas fisik yang tinggi. Berkaitan dengan perilaku diet terlihat bahwa responden yang mengkonsumsi sayur

setiap hari lebih sedikit (38,5%) dibandingkan yang mengkonsumsi buah setiap hari (70,3%). Lebih dari 50 persen responden mengkonsumsi daging meskipun tidak setiap hari dan 36 persen lebih responden yang tidak pernah mengkonsumsi gorengan. Demikian juga dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan ada lebih dari lima puluh persen yang menyatakan tidak pernah dan sembilan puluh persen responden menyatakan tidak pernah mengkonsumsi *fastfood*. Lebih dari 70% responden tidak mengalami gangguan tidur dan rata-rata skor kepribadian berkisar antara 5,9 sampai 8,6 dengan standar deviasi 2,1 sampai 3,2.

Hubungan Perilaku CERDIK dengan Berat Badan Sehat

Tabel 2 Menunjukkan Hubungan Perilaku CERDIK Dengan Berat Badan Sehat Menggunakan Uji *Chi Square* Untuk Variabel Kategori Dan Uji Mann-Whitney Untuk Variabel Kontinu.

Tabel 2 Hubungan Perilaku CERDIK dan Status Berat Badan

Variabel	Berat badan Sehat n (%)	Berat badan lebih/Obesitas n (%)	P value
Karakteristik demografi			
Umur			
45-49 tahun	823 (34,9)	1.532 (65,1)	0,019*
50-59 tahun	1.302 (38,0)	2.124 (62,0)	
Jenis kelamin			
Perempuan	867 (28,1)	2.215 (71,9)	<0.001**
Laki-laki	1.258 (46,6)	1.441 (53,4)	
Perilaku CERDIK			
Pemeriksaan kesehatan			
Tidak pernah	1.911 (38,6)	3.035 (61,4)	<0,001**
Pernah/rutin	214 (25,6)	621 (74,4)	
Penggunaan tembakau			
Pengguna tembakau saat ini	979 (52,3)	892 (47,7)	<0,001**
Pernah (berhenti)	123 (33,2)	247 (66,8)	
Tidak pernah	1.023 (28,9)	2.517 (71,1)	
Aktivitas Fisik			
Ringan	1.105 (34,1)	2.132 (65,9)	<0,001**
Sedang	347 (34,6)	655 (65,4)	
Tinggi	673 (43,6)	869 (56,4)	
Konsumsi Sayur			

Tidak pernah	253 (39,4)	389 (60,6)	
Tidak setiap hari	1.050 (36,0)	1.863 (64,0)	0,272
Setiap hari	1.404 (63,1)	1.404 (63,1)	
Konsumsi Buah			
Tidak pernah	21 (23,9)	67 (76,1)	
Tidak setiap hari	577 (35,5)	1.050 (64,5)	0,014*
Setiap hari	1.527 (37,6)	2.539 (62,4)	
Konsumsi Daging			
Tidak pernah	962 (43,3)	1.258 (56,7)	
Tidak setiap hari	1.074 (33,1)	2.169 (66,9)	<0,001**
Setiap hari	89 (28,0)	229 (72,0)	
Konsumsi Gorengan			
Tidak pernah	821 (38,7)		
Tidak setiap hari	890 (36,5)	1.299 (61,3)	
Setiap hari	414 (33,8)	1.547 (63,5)	0,017*
Konsumsi Manis			
Tidak pernah	1.267 (38,9)	810 (66,2)	
Tidak setiap hari	615 (33,7)	1.987 (61,1)	
Setiap hari	243 (34,7)	1.212 (66,3)	<0,001**
Konsumsi <i>Fastfood</i>			
Tidak pernah	2.020 (37,5)	457 (65,3)	
Tidak setiap hari	103 (27,1)	3.370 (62,5)	<0,001**
Setiap hari	2 (18,2)	277 (72,9)	
Kecukupan tidur			
Ada gangguan	606 (38,2)	9 (81,8)	
Tidak ada gangguan	1.519 (36,2)	980 (61,8)	0,169
Kepribadian		1.676 (63,8)	
<i>Neuroticism</i>			0,868
<i>Extraversion</i>			<0,001**
<i>Agreeableness</i>			0,011*
<i>Conscientiousness</i>			0,210
<i>Openness</i>			0,141

Ket: * signifikan pada $\alpha=0,05$

** signifikan pada $\alpha=0,01$

Proporsi berat badan sehat lebih besar pada responden berusia 50-59 tahun dan pada laki-laki. Selain itu berat badan sehat lebih besar pada mereka yang tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan, menggunakan tembakau saat ini, dan memiliki aktivitas fisik yang tinggi. Pada pola diet,

proporsi berat badan normal lebih besar pada responden yang mengkonsumsi buah setiap hari, tidak pernah mengkonsumsi daging, gorengan, makanan manis dan *fastfood*. Kepribadian Ekstraversion dan *Agreeableness* ditemukan berhubungan dengan berat badan.

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis multivariat perilaku CERDIK dan Status Berat Badan sebelum dan setelah dikontrol dengan variabel umur dan jenis kelamin.

Tabel 3 Analisis regresi logistik multivariat

Variabel	Unadjusted OR (CI 95%)	Adjusted OR (CI 95%)
Karakteristik demografi		
Umur		-
45-49 tahun	0,854 (0,761-0,957)**	
50-59 tahun (referensi)	-	
Jenis kelamin		-
Perempuan (referensi)	-	
Laki-laki	1,531 (1,297-1,809)*	
Perilaku CERDIK		
Pemeriksaan kesehatan		
Tidak pernah (referensi)	-	-
Pernah/rutin	0,720 (0,606-0,856)**	0,706 (0,594-0,838)**
Penggunaan tembakau		
Pegguna tembakau saat ini (referensi)	-	-
Pernah (berhenti)	0,498 (0,392-0,633)**	0,509 (0,401-0,646)**
Tidak pernah	0,543 (0,458-0,644)**	0,399 (0,354-0,450)**
Aktivitas Fisik		
Ringan (referensi)	-	-
Sedang	1,039 (0,890-1,213)	1,042 (0,893-1,216)
Tinggi	1,340 (1,176-1,527)**	1,360 (1,194-1,549)**
Konsumsi Sayur		
Tidak pernah (referensi)	-	-
Tidak setiap hari	0,960 (0,799-1,154)	0,953 (0,794-1,145)
Setiap hari	1,015 (0,840-1,227)	1,004 (0,832-1,213)
Konsumsi Buah		
Tidak pernah (referensi)	-	-
Tidak setiap hari	1,714 (1,021-2,877)*	1,770 (1,064-2,944)*
Setiap hari	1,769 (1,061-2,949)*	1,710 (1,020-2,864)*
Konsumsi Daging		
Tidak pernah	1,948 (1,487-2,553)**	1,869 (1,427-2,447)**
Tidak setiap hari	1,302 (0,998-1,697)	1,267 (0,972-1,650)
Setiap hari (referensi)	-	-
Konsumsi Gorengan		
Tidak pernah	1,189 (1,0188-1,389)*	1,185 (1,015-1,383)*
Tidak setiap hari	1,114 (0,957-1,297)	1,116 (0,959-1,299)
Setiap hari (referensi)	-	-
Konsumsi Manis		
Tidak pernah	0,953 (0,794-1,143)	0,974 (0,812-1,167)
Tidak setiap hari	0,894 (0,738-1,084)	0,911 (0,752-1,103)
Setiap hari (referensi)	-	-
Konsumsi <i>Fastfood</i>		
Tidak pernah	2,815 (0,586-13,509)	2,930 (0,606-14,159)
Tidak setiap hari	2,052 (0,421-10,001)	2,148 (0,438-10,541)
Setiap hari (referensi)	-	-
Kecukupan tidur		
Ada gangguan (referensi)	-	-
Tidak ada gangguan	0,904 (0,796-1,026)	0,917 (0,808-1,040)
Kepribadian		
<i>Neuroticism</i>	1,019 (0,990-1,049)	1,015 (0,986-1,045)
<i>Extraversion</i>	0,973 (0,946-1,000)	0,970 (0,944-0,996)*
<i>Agreeableness</i>	1,010 (0,985-1,035)	1,009 (0,985-1,034)
<i>Conscientiousness</i>	0,988 (0,964-1,014)	0,991 (0,967-1,017)
<i>Openness</i>	0,998 (0,976-1,020)	0,999 (0,978-1,021)

Ket: * signifikan pada $\alpha=0,05$ ** signifikan pada $\alpha=0,01$

Pada model regresi logistik yang tidak dikontrol (*Unadjusted*), menunjukkan bahwa umur, jenis kelamin, pemeriksaan kesehatan, penggunaan tembakau, aktivitas fisik, konsumsi buah, konsumsi daging dan konsumsi gorengan secara signifikan berhubungan dengan berat badan sehat. Pada model *Adjusted*, probabilitas berat badan sehat secara signifikan lebih rendah pada responden yang pernah/rutin melakukan pemeriksaan kesehatan dibandingkan dengan mereka yang tidak pernah melakukannya (OR=0,706 CI=0,594-0,838). Demikian juga responden yang pernah/tidak pernah menggunakan tembakau memiliki probabilitas lebih rendah untuk memiliki berat badan sehat dibandingkan yang menggunakan tembakau (masing-masing dengan OR=0,509 CI=0,401-0,646 dan OR=0,399 CI=0,354-0,450). Dibandingkan dengan mereka yang melakukan aktivitas fisik ringan, responden yang melakukan aktivitas fisik tinggi memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk memiliki berat badan sehat (OR =1,360, CI=1,194-1,549).

Berkenaan dengan diet, probabilitas berat badan sehat lebih tinggi pada responden yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi buah baik setiap hari maupun tidak setiap hari (masing-masing dengan OR=1,770, CI=1,064-2,9448 dan OR=1,710, CI=1,020-2,864) dibandingkan mereka yang tidak pernah mengkonsumsi buah. Responden yang memiliki kebiasaan tidak pernah mengkonsumsi daging cenderung memiliki probabilitas lebih tinggi untuk berat badan sehat dibandingkan mereka yang setiap hari mengkonsumsi daging (OR=1,869,

CI=1,427-2,447). Demikian juga responden yang memiliki kebiasaan tidak pernah mengkonsumsi gorengan cenderung memiliki probabilitas lebih tinggi untuk berat badan sehat dibandingkan mereka yang setiap hari mengkonsumsi gorengan (OR=1,185, CI=1,015-1,383). Selanjutnya responden dengan kepribadian ekstraversi secara signifikan memiliki probabilitas berat badan sehat yang lebih rendah (OR=0,970 , CI=0,944-0,996).

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor perilaku CERDIK yang menentukan berat badan sehat pada usia pertengahan di Indonesia. Dalam penelitian ini sebesar 63,2% penduduk usia pertengahan memiliki berat badan lebih/obesitas, dengan demikian hanya 36,8% yang memiliki berat badan normal. Berdasarkan laporan Riskesdas 2018, proporsi berat badan lebih dan obesitas pada kelompok usia 45-49 tahun sebesar 45,4%, usia 50-54 sebesar 42,8% dan pada usia 55-59 tahun sebesar 38,1% (Agency for Health Research and Development, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa risiko obesitas pada usia pertengahan semakin meningkat dibandingkan usia yang lebih muda. Laki-laki ditemukan memiliki kecenderungan berat badan normal dibandingkan perempuan, sejalan dengan laporan Riskesdas 2018 bahwa status gizi berdasarkan IMT normal lebih tinggi ditemukan pada penduduk laki-laki (62,6%) dibandingkan perempuan (47,7%)

(Agency for Health Research and Development, 2019).

Penelitian ini juga menemukan bahwa pemeriksaan kesehatan berhubungan dengan berat badan dimana mereka yang pernah/rutin melakukan pemeriksaan kesehatan lebih rendah kemungkinannya memiliki berat badan sehat. Hal ini dapat dijelaskan dengan alasan bahwa peningkatan IMT merupakan faktor risiko utama PTM seperti: penyakit kardiovaskuler, diabetes, gangguan muskuloskeletal dan beberapa jenis kanker (World Health Organization, 2020). Selanjutnya menurut Anderson dan Newman (2005), tingkat penyakit merupakan penyebab langsung penggunaan layanan kesehatan (Aderson & Newman, 2005). Dengan demikian rasional bahwa mereka yang pernah/rutin melakukan pemeriksaan kesehatan adalah responden yang memiliki berat badan lebih/obesitas.

Faktor selanjutnya adalah penggunaan tembakau yang secara signifikan berhubungan dengan status berat badan. Responden dengan kebiasaan menggunakan tembakau saat ini memiliki probabilitas berat badan sehat yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang pernah/tidak pernah menggunakan tembakau. Hal ini dapat dijelaskan bahwa kebiasaan menggunakan tembakau saat ini di Indonesia cukup tinggi yaitu sebesar 28,9%, lebih tinggi pada laki-laki (55,8%) dibandingkan pada perempuan 1,9% (Agency for Health Research and Development, 2019). Hal ini mungkin dapat dijelaskan bahwa meskipun mereka

merokok namun memiliki berat badan sehat karena aktivitas fisik yang tinggi.

Aktivitas fisik pada penelitian ini ditemukan berhubungan positif dengan berat badan sehat. Responden yang memiliki aktivitas fisik tinggi memiliki probabilitas lebih besar untuk memiliki berat badan sehat dibandingkan mereka dengan aktivitas ringan dan sedang. Meskipun pengeluaran energi harian dianggap bukan penyebab utama obesitas, tetapi bukan berarti aktivitas fisik atau olahraga tidak berperan dalam pengelolaan berat badan dan keseimbangan energi. Hal ini dapat dijelaskan menggunakan teori yang menyatakan bahwa keseimbangan energi akan lebih mudah dicapai apabila fluks energi tinggi. Menurut teori ini, ambang batas untuk aktivitas fisik ada pada orang yang berada dalam level yang disebut "zona yang diatur" dari keseimbangan energi. Mereka yang berada di zona yang diatur mampu memenuhi kebutuhan pengeluaran energi yang tinggi dengan asupan energi, sehingga dapat menjaga berat badan. Namun, mereka yang berada di bawah ambang batas aktivitas fisik memiliki pengeluaran energi yang lebih rendah, dan karenanya berada di "zona tidak diatur" tanpa pengurangan yang sesuai dengan asupan energi. Dengan kata lain, teori ini menunjukkan bahwa nafsu makan mungkin tidak dimanage dengan tepat pada tingkat aktivitas fisik yang rendah. Suatu penelitian mencatat bahwa ambang batas untuk mencapai keseimbangan energi terjadi pada tingkat aktivitas yang sesuai dengan 7.116 langkah per hari (Wiklund, 2016)

Penelitian ini memberikan perspektif bahwa konsumsi daging berkontribusi dalam menentukan berat badan sehat, dimana mereka yang tidak pernah mengonsumsi daging memiliki kemungkinan lebih besar untuk berat badan sehat dibandingkan mereka yang pernah atau setiap hari mengonsumsi daging. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan ada hubungan positif konsumsi daging dengan obesitas dan obesitas sentral pada penduduk dewasa di US dan Eropa (Monirul, 2014; Wang & Beydoun, 2009). Hal ini kemungkinan karena kandungan energi dan lemak pada konsumsi daging lebih tinggi. Pada mereka yang memiliki konsumsi daging lebih tinggi memiliki asupan energi yang lebih tinggi (Wang & Beydoun, 2009). Protein digunakan manusia karena manusia memiliki deaminase efisien yang dapat mengubah asam amino menjadi kerangka karbon yang ketika dipecah menjadi piruvat yang dapat diproses dalam siklus asam sitrat, atau lipogenesis de novo, atau glukoneogenesis. Namun apabila sumber daging yang melimpah, kelebihan protein yang tertelan disimpan secara efisien dalam tubuh manusia sebagai jaringan adiposa (You & Henneberg, 2016). Selain itu, menurut Kim dkk, pola makan hewani (tinggi protein) dapat menurunkan *Bacteroides* (*Bacteroidaceae*) dan meningkatkan *Prevotella* (*Prevotellaceae*) yang menunjukkan risiko yang lebih tinggi untuk obesitas (Kim et al., 2019).

Penelitian ini juga menguatkan bukti bahwa konsumsi buah penting untuk menjaga berat badan sehat. Menurut sebagian besar penelitian pada manusia baik studi intervensi,

observasional, cross-sectional pada populasi kecil dan besar menemukan hubungan erat konsumsi buah dan obesitas. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa asupan buah berbanding terbalik dengan obesitas. Dengan kata lain konsumsi buah tinggi dapat meningkatkan peluang untuk memiliki berat badan sehat. Beberapa mekanisme yang dapat dijelaskan mengenai peran buah dalam obesitas adalah: 1) menurunkan intake total kalori, 2) memberikan kenyangan yang lebih lama, 3) makronutrien yang melekat, 4) fitokimia non esensial, 5) modulasi dalam ekologi usus, 6) mekanisme yang belum ditentukan (Sharma et al., 2016).

Konsumsi gorengan ditemukan berhubungan dengan berat badan, dimana mereka yang tidak pernah mengonsumsi gorengan memiliki probabilitas lebih besar untuk berat badan sehat dibandingkan mereka yang mengonsumsi gorengan. Hal ini sesuai dengan penelitian prospektif sebelumnya yang menemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan yang digoreng dan obesitas (Guallar-Castillón et al., 2007; Qi et al., 2014). Makanan menjadi renyah, aromatik, enak, dan kaya lemak setelah digoreng, sehingga makanan gorengan dapat mengakibatkan asupan makanan tinggi lemak, kepadatan energi tinggi, dan indeks kenyang rendah. Selain itu, gorengan juga menyerap beberapa produk degradasi minyak goreng, seperti polimer dan senyawa polar, yang dilaporkan terkait dengan beberapa penyakit kronis (Qi et al., 2014). Diet tinggi lemak/rendah serat telah terbukti mengurangi keragaman mikroba usus,

bakteri pelindung usus dan asam lemak rantai pendek (*short chain fatty acids/SCFA*) yang dapat menyebabkan disbiosis mikroba (Aoun et al., 2020). Diet dengan asupan tinggi lemak jenuh sangat terkait dengan obesitas dan penyakit metabolik karena dapat meningkatkan inflamasi dan mengubah profil mikrobioma usus dari pola sehat ke pola obesitas (Kim et al., 2019).

Selanjutnya penelitian ini menemukan bahwa partisipan dengan kepribadian ekstraversi memiliki probabilitas yang lebih rendah untuk mendapatkan berat badan sehat. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian besar oleh Sutin et al. yang menunjukkan bahwa peserta dengan skor neurotisisme atau ekstraversi yang lebih tinggi atau skor kesadaran yang lebih rendah memiliki IMT yang lebih tinggi dalam setting cross-sectional (Bagnjuk et al., 2019). Hal ini dapat dijelaskan melalui 'kepekaan terhadap penghargaan' sebagai fitur kepribadian ekstraversi yang terkait dengan sistem pengaruh positif nafsu makan, sehingga secara positif terkait dengan kelebihan berat badan. (Wimmelmann et al., 2018)

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan hanya sedikit populasi pada usia pertengahan di Indonesia memiliki berat badan normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara perilaku CERDIK yang dapat menentukan berat badan normal adalah pemeriksaan kesehatan, penggunaan tembakau, aktivitas fisik tinggi, mengkonsumsi buah setiap hari, tidak mengkonsumsi daging atau mengkonsumsi

daging tidak setiap hari, tidak mengkonsumsi gorengan dan memiliki kepribadian ekstraversi. Hasil ini menyoroti bahwa faktor perilaku menjadi bagian penting untuk menjaga berat badan sehat di usia pertengahan. Oleh karena itu upaya promosi kesehatan perilaku CERDIK perlu terus dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan risiko terjadinya obesitas pada usia pertengahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderson, R., & Newman, J. F. (2005). Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 1–28.
- Agency for Health Research and Development. (2019). *Indonesia Basic Health Research (RISKESDAS) 2018*. Ministry of Health, Republic Indonesia.
- Aoun, A., Darwish, F., & Hamod, N. (2020). The Influence of the Gut Microbiome on Obesity in Adults and the Role of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics for Weight Loss. *Prev. Nutr. Food Sci.*, 25(2), 113–123.
- Bagnjuk, J., König, H. H., & Hajek, A. (2019). Personality traits and obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph16152675>
- Guallar-Castillón, P., Rodríguez-Artalejo, F., Fornés, N. S., Banegas, J. R., Etxezarreta, P. A., Ardanaz, E., Barricarte, A., Chirlaque, M. D., Iraeta, M. D., Larrañaga, N. L., Losada, A., Mendez, M., Martínez, C., Quirós, J. R., Navarro, C., Jakszyn, P., Sánchez, M. J., Tormo, M. J., & González, C. A. (2007). Intake of fried foods is associated with obesity in the cohort of Spanish adults from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86(1), 198–205. <https://doi.org/10.1093/ajcn/86.1.198>
- Kemenkes RI. (2018). *Riskesdas 2018*.

- Kementerian Kesehatan RI. (2018). FactSheet Obesitas Kit Informasi Obesitas. In *Jurnal Kesehatan* (pp. 1–8).
- Khabazkhoob, M., Emamian, M. H., Hashemi, H., Shariati, M., & Fotouhi, A. (2017). Prevalence of overweight and obesity in the middle-age population: A priority for the health system. *Iranian Journal of Public Health*, 46(6), 827–834.
- Kim, B., Choi, H.-N., & Yim, J.-E. (2019). Effect of Diet on the Gut Microbiota Associated with Obesity. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 28(4), 216–224.
<https://doi.org/10.7570/jomes.2019.28.4.216>
- Ministry of Health of the Republic of Indonesia. (2017). *National Strategic Action Plan For The Prevention And Control Of Noncommunicable Diseases*.
- Monirul, H. M. (2014). Does Consumer Behaviour on Meat Consumption Increase Obesity? - Empirical Evidence from European Countries. *International Journal of Economic Behavior and Organization*, 2(1), 1.
<https://doi.org/10.11648/j.ijebo.20140201.11>
- Qi, Q., Chu, A. Y., Kang, J. H., Huang, J., Rose, L. M., Jensen, M. K., Liang, L., Curhan, G. C., Pasquale, L. R., Wiggs, J. L., De Vivo, I., Chan, A. T., Choi, H. K., Tamimi, R. M., Ridker, P. M., Hunter, D. J., Willett, W. C., Rimm, E. B., Chasman, D. I., ... Qi, L. (2014). Fried food consumption, genetic risk, and body mass index: Gene-diet interaction analysis in three US cohort studies. *BMJ (Online)*, 348(March).
<https://doi.org/10.1136/bmj.g1610>
- Schneider, P., Popkin, B., Shekar, M., Eberwein, J. D., Block, C., & Okamura, K. S. (2020). Health and Economic Impacts of Overweight/Obesity. In *Obesity: Health and Economic Consequences of an Impending Global Challenge*. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1491-4_ch3
- Sharma, S. P., Chung, H. J., Kim, H. J., & Hong, S. T. (2016). Paradoxical effects of fruit on obesity. *Nutrients*, 8(10), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/nu8100633>
- Strauss, J., Witoelar, Fi., & Sikoki, B. (2016). *The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey: Overview and Field Report Volume 1*.
- Wadden, T. A., Webb, V. L., Moran, C. H., & Bailer, B. A. (2012). Lifestyle Modification for Obesity. *Circulation*, 125(9), 1157–1170.
<https://doi.org/10.1161/circulationaha.111.039453>
- Wang, Y., & Beydoun, M. A. (2009). Meat consumption is associated with obesity and central obesity among US adults. *International Journal of Obesity*, 33(6), 621–628.
<https://doi.org/10.1038/ijo.2009.45>
- Wiklund, P. (2016). The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: Time for critical appraisal. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 151–154.
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.04.001>
- Wimmelmann, C. L., Lund, R., Flensburg-Madsen, T., Christensen, U., Osler, M., & Lykke Mortensen, E. (2018). Associations of personality with body mass index and obesity in a large late midlife community sample. *Obesity Facts*, 11(2), 129–143.
<https://doi.org/10.1159/000487888>
- World Health Organization. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*, 363, 157–163.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15268-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3)
- World Health Organization. (2020). *Obesity and Overweight*.
- You, W., & Henneberg, M. (2016). Meat consumption providing a surplus energy in modern diet contributes to obesity prevalence: An ecological analysis. *BMC Nutrition*, 2(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s40795-016-0063-9>