



## HUBUNGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA SELAMA MASA PANDEMI COVID 19

Putu Awik Sirna Wardani<sup>1</sup>, I Gede Putu Darma Suyasa<sup>2</sup>, Idah Ayu Wulandari<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi dan Kesehatan Bali  
Denpasar, Indonesia

e-mail: [awikwardani29@gmail.com](mailto:awikwardani29@gmail.com)<sup>1</sup>, [putudarma.stikesbali@gmail.com](mailto:putudarma.stikesbali@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[ayuwulandari28@gmail.com](mailto:ayuwulandari28@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Pada masa pandemi, remaja diharuskan untuk tetap berada dirumah dan dibatasi aktivitas fisiknya. Tingkat aktivitas fisik yang rendah dan kecenderungan berdiam diri tanpa melakukan kegiatan fisik yang disebut dengan *sedentary lifestyle* sering menyebabkan kejadian obesitas pada remaja meningkat salah satunya adalah pada siswa SMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan kejadian obesitas pada remaja selama Covid 19. Desain penelitian analitik korelatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 4 Denpasar yang berjumlah 1467 siswa dengan jumlah sampel sebanyak 285 responden yang dipilih dengan teknik *proportional stratified random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisis data yang digunakan yaitu uji *Spearman Rho*. Dari 285 responden, sebesar 39,6% adalah laki-laki dan 60,4% adalah perempuan dan sebagian besar berusia 16 tahun (45,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 9,8% responden mengalami obesitas dan 3,5% mengalami kelebihan berat badan tingkat ringan, selain itu mayoritas responden memiliki kecenderungan menerapkan gaya hidup sedentari 37,5%; aktivitas fisik sedang 43,5%; serta aktivitas tinggi sebanyak 18,9%. Terdapat hubungan antara *sedentary life style* dengan kejadian obesitas pada remaja selama Covid 19 ( $p\text{-value} < 0.05$ ,  $r = -0.057$ ). Siswa diharapkan untuk tetap melakukan aktivitas fisik di rumah walaupun sedang pandemi sedangkan untuk sekolah disarankan menyediakan lapangan olahraga untuk siswa serta memfasilitasi bagian kantin untuk mengikuti pelatihan atau seminar mengenai gizi agar kedepannya kegiatan olah raga siswa dapat dilakukan secara optimal serta status gizi siswa dan siswi seimbang.

**Kata Kunci:** remaja, obesitas, *sedentary lifestyle*

### Abstract

*During the pandemic, teenagers are required to stay at home and limit their physical activity. Low levels of physical activity and the tendency to stay silent without doing physical activities, which is called a sedentary lifestyle. This study aims to determine the correlation between sedentary lifestyle and obesity among adolescents during Covid 19 pandemic. This study employed correlative analytic design with cross-sectional approach. The population of this study were 1467*

**Penulis korespondensi:**  
Putu Awik Sirna Wardani

Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Email:  
[awikwardani29@gmail.com](mailto:awikwardani29@gmail.com)

*students at SMA Negeri 4 Denpasar. There were 285 respondents recruited as sample of this study which were selected through proportional stratified random sampling. The data were collected by using questionnaire and analysed by using Spearman Rho test. From 285 respondents there were 39.6% of the respondents were male and 60.4% of respondents were female. 45.3% of the respondents were 16 years old. The finding showed that 9.8% of respondents experienced obesity and 3.5% of respondents experienced moderate obesity. In addition, the majority of respondents (37.5%) had a tendency to adopt a sedentary lifestyle, 43.5% of respondents had moderate physical activity and 18.9% of respondents had high activity. There was a correlation between correlation between sedentary lifestyle and obesity among adolescents during Covid 19 pandemic ( $p\text{-value} = 0.05$   $r = -0.057$ ). The students are expected to do physical activity at home during Covid 19 pandemic. Schools are advised to provide sports field for students and facilitate canteen staffs to attend training or seminars on nutrition, so that students could do optimal sports activities and their nutritional status is balance.*

**Keywords:** *adolescents, obesity, sedentary lifestyle*

## **PENDAHULUAN**

Virus corona merupakan virus yang dapat ditularkan dan memiliki gejala seperti gangguan pernapasan akut. Selain mengakibatkan banyaknya kasus kematian, masa pandemi yang diakibatkan oleh virus corona juga mempengaruhi banyak sektor kehidupan. Salah satu hal yang paling dipengaruhi adalah sektor pendidikan, terjadi penutupan sekolah, dan tempat rekreasi untuk para remaja berkurang. Hal ini mengakibatkan aktivitas fisik remaja berkurang selama masa pandemi. Selama masa pandemi resiko obesitas pada remaja semakin tinggi karena kurangnya aktifitas fisik dari remaja itu sendiri<sup>(1)</sup>. Obesitas adalah sesuatu yang berlebihan yang dapat menyebabkan penumpukan lemak karena ketidakseimbangan suatu asupan energi atau *energy intake*<sup>(2)</sup>. Penyebab kekhawatiran kesehatan masyarakat adalah bahwa tren peningkatan penambahan berat badan remaja saat mereka beralih ke masa dewasa.

Data angka kejadian obesitas meningkat secara berkala disetiap tahunnya di perkotaan pada tahun 2013 sebanyak 30,7%, pada 2016 sebanyak 38,5%, serta pada tahun 2018 39,7%. Penelitian yang dilakukan pada 111 subjek dengan usia lebih dari 18 tahun pada masa karantina mandiri, menunjukkan 20% sampel mengalami penambahan berat badan sebanyak 5-10 pon (2,5-5 kg)<sup>(3)</sup>.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, hasil dari penelitian yang dilakukan pada 44 responden, menunjukkan bahwa 25 responden (56,8%) mengalami kenaikan berat badan selama masa pandemi COVID-19<sup>(4)</sup>. Prevalensi obesitas sentral untuk tingkat provinsi Bali adalah 16,4%. Dari sembilan kabupaten/kota, empat kabupaten/kota di antaranya memiliki prevalensi obesitas sentral di atas angka prevalensi provinsi yaitu Denpasar 24,3%, Kabupaten Tabanan 18,2%, Gianyar 18,0% dan Kabupaten Jembrana 17,2%<sup>(5)</sup>. Penelitian lain menyatakan bahwa prevalensi obesitas anak sekolah menengah atas di Denpasar sebanyak 15,4%<sup>(6)</sup>. Dilanjutkan dengan adanya penelitian yang menyatakan bahwa pada tahun 2018 kejadian obesitas pada remaja Denpasar mencapai 16,07%<sup>(7)</sup>.

Pada penelitian ini, peneliti membahas hubungan *sedentary lifestyle* dan peningkatan kejadian obesitas pada masa remaja dimasa pandemi Covid 19, serta menganalisis seberapa besar *pengaruh sedentary lifestyle* dengan peningkatan kejadian obesitas pada masa pandemi.

## **METODE**

Penelitian menggunakan desain *analitik correlation*, serta menggunakan pendekatan *cross-sectional* adalah penelitian yang mendesain pengumpulan datanya dilakukan pada satu titik waktu (*at one point in time*). Uji normalitas digunakan pada penelitian ini adalah Kolmogorov-smirnov. Hasil uji normalitas antara *sedentary lifestyle* dengan obesitas dinyatakan tidak berdistribusi normal dengan nilai  $<0,001$ . Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2022. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 4 Denpasar, dengan total populasi 1467 siswa. Sampel pada penelitian ini sebanyak 285 responden yang dipilih dengan teknik *proportional stratified random sampling*. Dengan jumlah responden kelas X sebanyak 92 responden, kelas XI sebanyak 87 responden dan kelas XII sebanyak 106 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisis data yang digunakan yaitu uji *Spearman Rho*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tabel Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	113	39,6
Perempuan	172	60,4
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Usia</b>		
16 Tahun	129	45,3
17 Tahun	83	29,1
18 Tahun	73	25,6
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>
<b>Kelas</b>		
X	92	32,3
XI	87	30,5
XII	106	37,2
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dari 285 responden, menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin responden adalah perempuan (60,4%). Dilihat dari usia responden terbanyak berada pada usia 16 (45,3%). Pada karakteristik kelas yang mayoritas adalah kelas XII (37,2%).

Table 2. Tabel Indeks Masa Tubuh

Indeks Masa Tubuh	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kekurangan BB Tingkat Berat	35	12.3
Kekurangan BB Tingkat Ringan	39	13.7
Normal	173	60.7
Kelebihan BB tingkat Ringan	10	3.5
Obesitas	28	9.8
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan hasil yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa jumlah responden yang mengalami obesitas ialah 28 atau berkisar 9,8% serta yang mengalami kelebihan berat badan tingkat ringan sebanyak 10 orang atau berkisar 3,5%

Table 3. Tabel Tingkat Aktivitas Fisik

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Rendah	107	37,6
Sedang	124	43,5
Tinggi	54	18,9
<b>Total</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan responden yang memiliki kecenderungan untuk melakukan *Sedentary Lifestyle* ialah sebanyak 107 responden atau berkisar 37,6%.

Tabel 4. Tabel Analisis Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan Obesitas

<b>Indeks Masa Tubuh</b>	<b>Tingkat Aktivitas Fisik</b>		
	<b>Rendah</b>	<b>Sedang</b>	<b>Tinggi</b>
Kekurangan BB	22	10	3
Tingkat Berat	(62,9%)	(28,6%)	(8,6%)
Kekurangan BB	15	24	0
Tingkat Ringan	(38,5%)	(61,5%)	(0,0%)
Normal	46	77	50
	(26,6%)	(44,5%)	(28,9%)
Kelebihan BB	7	2	1
Tingkat Ringan	(70%)	(20%)	(10%)
Obesitas	17	11	0
	(60,7%)	(39,3%)	(0,0%)

Pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa responden yang kekurangan berat badan tingkat berat mayoritas beraktivitas fisik rendah sebanyak 22 responden. Pada kekurangan BB tingkat ringan mayoritas responden memiliki aktivitas fisik yang sedang sebanyak 24 responden. Responden yang memiliki IMT normal mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang sedang sebanyak 77 responden. Sebanyak 7 responden mengalami kelebihan BB tingkat ringan dengan aktivitas fisik yang rendah, sedangkan pada responden yang mengalami obesitas mayoritas memiliki aktivitas fisik rendah yaitu 17 responden.

Table 5. Tabel Korelasi *Sedentary Lifestyle* Dengan Kejadian Obesitas

		Obesitas	<i>Sedentary Lifestyle</i>
Obesitas	Correlation Coefficient	1.000	-.057**
	Sig. (2-tailed)	.	.025
	N	285	285
	<hr/>		
<i>Sedentary Lifestyle</i>	Correlation Coefficient	-.057**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.025	.
	N	285	285
	<hr/>		

Tabel 5 menunjukkan hubungan obesitas dan sedentary lifestyle memiliki nilai  $p\ value < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Terdapat hubungan antara obesitas dan *Sedentary lifestyle*. Berdasarkan nilai kekuatan korelasi ( $r$ ) = -0,57 yang berarti hubungan berarah negative dengan kekuatan korelasi kuat, artinya semakin rendah nilai aktivitas fisik (*Sedentary lifestyle*) maka semakin berisiko seseorang mengalami obesitas.

Pada penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 4 Denpasar, didapatkan hasil bahwa status gizi pada remaja disekolah ini masih bisa dikatakan kurang baik. Dapat dilihat dari data yang didapatkan bahwa pada masa pandemi sebanyak 10 orang yang mengalami kelebihan berat badan ringan atau berkisar 3,5% serta siswa yang mengalami obesitas ialah sebanyak 28 siswa yang artinya ada 9,8% siswa atau remaja yang mengalami obesitas dari 285 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa pada masa pandemi remaja mengalami kenaikan berat badan<sup>(8)</sup>.

Tidak adanya kantin dan lapangan olahraga di sekolah berdampak pada tidak dapat menunjang gaya hidup sehat pada siswa dan siswi selama sekolah. Selain itu, berdasarkan apa yang dilihat atau observasi peneliti di SMA N 4 Denpasar kantin tidak menyediakan makanan yang sehat dan tidak menyediakan menu dengan gizi yang seimbang. Fasilitas olahraga yang kurang memadai menjadi salah satu faktor mengapa olahraga siswa menjadi tidak optimal selama pelajaran olahraga tentunya ini berkaitan dengan hasil kuisioner bagian dua masih ada yang tidak melakukan aktivitas olahraga dijam pelajaran olahraga sebanyak 20 siswa atau berkisar 7%.

Dari data yang telah didapatkan dapat disimpulkan bahwa pada masa pandemi cukup memiliki pengaruh dengan kejadian obesitas. Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang menyimpulkan bahwa indeks massa tubuh rata-rata dari semua remaja yang berpartisipasi telah meningkat secara signifikan di semua sub kelompok pendidikan selama isolasi COVID-19. Peningkatan juga terjadi pada prevalensi kelebihan berat badan/obesitas pada remaja secara keseluruhan, terutama pada siswa sekolah menengah dan sarjana<sup>(9)</sup>.

Pada penelitian ini, peneliti mendapatkan hasil mengenai tingkat aktivitas fisik dari siswa SMA Negeri 4 Denpasar. Berdasarkan data yang sudah dianalisa tingkat aktivitas fisik remaja atau kecenderungan menerapkan *Sedentary lifestyle* sangat tinggi dimasa pandemi. Jika ditinjau lebih rinci sebanyak 107 siswa yang menerapkan gaya hidup *Sedentary* atau berkisar 37,5% dari 285 responden. Selain itu jumlah siswa yang memiliki aktivitas fisik sedang sebanyak 124 siswa atau berkisar 43,5%. Dalam hal ini, hasil Analisa data ini juga berkaitan erat dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pola aktivitas remaja juga telah berubah secara signifikan dimasa pandemi<sup>(4)</sup>.

Berdasarkan data yang didapatkan oleh peneliti, banyak aktivitas-aktivitas sederhana yang masih dilewatkan oleh beberapa siswa. Misalnya pada poin aktivitas berjalan, sebanyak 23 responden (8,1%) menjawab tidak pernah. Hal ini menimbulkan asumsi bahwa selama masa pandemi responden hanya berdiam diri dikamar dan tidak dapat melakukan kegiatan sederhana walaupun disekitar rumah. Selain itu pada bagian aktivitas berlari atau jogging masih ada 50 siswa atau sebesar 17,5% mengatakan tidak pernah. Jika ditinjau dari jenis kegiatan atau aktivitas fisik ini, sangat sederhana dan tanpa memerlukan alat olahraga yang spesifik. Sehingga hal ini juga menimbulkan asumsi bahwa kegiatan sederhana akan terasa sulit apabila tidak ada kesadaran dari individu itu sendiri untuk melakukannya.

Pada kusioner bagian kedua pada pertanyaan setelah pulang sekolah atau setelah pembelajaran selesai ada sebanyak 45 siswa atau berkisar 15,8% tidak melakukan aktivitas. Hal ini menyebabkan perlu dikajinya alasan mengenai mengapa siswa tidak melakukan aktivitas fisik bahkan dalam taraf ringan setelah

pembelajaran usai. Selain itu pada poin pernyataan penggambaran diri siswa sebanyak 48 siswa atau sekitar 16,8% menyatakan bahwa pada waktu luang mereka hanya melakukan aktivitas fisik yang hanya memerlukan sedikit usaha. Pada dasarnya semakin banyak waktu luang berarti semakin banyak juga kesempatan untuk beraktivitas fisik, namun pada kasus ini masih ada yang tidak beraktivitas fisik saat ada kesempatan. Hal ini menandakan tingkat kecenderungan *sedentary lifestyle* tinggi.

Selanjutnya jika ditinjau melalui kuisisioner bagian ketiga, dari data yang telah didapatkan oleh peneliti, pada hari akhir pekan yaitu sabtu dan minggu masih ada siswa yang tidak beraktivitas fisik. Yang menjawab tidak pernah beraktivitas fisik saat hari sabtu sebanyak 42 siswa atau berkisar 14,7%, sedangkan pada hari minggu sebanyak 53 siswa atau sebanyak 18,6% tidak melakukan aktivitas fisik. Hal ini juga berkaitan dengan kuisisioner bagian dua, yang menyatakan bahwa masih ada siswa yang pada saat waktu luang tidak melakukan aktivitas fisik. Dari data yang sudah didapatkan ini, dapat diketahui bahwa kebiasaan untuk tidak beraktivitas fisik bukan semata-mata dikarenakan tidak ada waktu untuk beraktivitas namun hal ini berkaitan dengan kemauan dari individu itu sendiri. Selain yang sudah dijelaskan pada hasil data, hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa terjadi penurunan aktivitas pada remaja dimasa pandemic yang cenderung mengarah ke gaya hidup *Sedentary*<sup>(10)</sup>.

Berdasarkan uji korelasi dengan *Spearman rho* menggunakan program *computer SPSS 20 for windows* didapatkan *p value* 0,025 sehingga nilai  $p < 0,05$  maka hipotesis  $H_a$  diterima yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kejadian obesitas dan perilaku *Sedentary Lifestyle* dimasa pandemi di SMA Negeri 4 Denpasar. Hubungan ini ditunjukkan dengan kekuatan korelasi ( $r$ ) = -0,57 antara obesitas dan *sedentary lifestyle* yang berarti hubungan berarah negative dengan kekuatan korelasi cukup, artinya semakin rendah nilai aktivitas fisik siswa maka semakin rendah nilai IMT nya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan adanya korelasi atau hubungan

antara kejadian obesitas pada remaja dengan *sedentary lifestyle* dimasa pandemi<sup>(11)</sup>.

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa kejadian obesitas berkorelasi dengan *sedentary lifestyle*. Hal ini juga dijelaskan pada penelitian yang menyatakan bahwa pada dasarnya obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan<sup>(12)</sup>. Kecenderungan *stay at home* selama masa pandemi, menjadi salah satu faktor juga mengapa tingkat aktivitas fisik remaja rendah. Namun jika dilihat dari masih banyaknya aktivitas sederhana yang dapat dilakukan selama pandemi setidaknya siswa atau remaja mampu menerapkan aktivitas fisik sederhana seperti berjalan kaki mengelilingi rumah atau hanya sekedar berlari kecil di halaman rumah<sup>(12)</sup>.

Simpulan yang dapat diambil bahwa memang benar bahwa pola hidup *sedentary* menyebabkan energi yang dikeluarkan sedikit sehingga energi diubah menjadi lemak dan disimpan dalam jaringan adiposa yang akhirnya menyebabkan obesitas. Hal ini juga didukung oleh penelitian lain bahwa terdapat hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan kejadian obesitas pada remaja dengan nilai p sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dengan besarnya risiko 5,15 kali pada remaja dengan pola hidup *sedentary*<sup>(12)</sup>.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini memiliki kecenderungan *sedentary lifestyle* sebanyak 37,5%, selain itu mayoritas responden mengalami kejadian obesitas pada masa pandemi sebanyak 9,8%. Terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dan *sedentary lifestyle*, ( $p\text{-value}=0,025$ ,  $r=-0,057$ ).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih ditujukan kepada pimpinan, staf dan siswa SMA Negeri 4 Denpasar yang memberikan dukungan dalam penelitian ini.

## **ETHICAL CLEARENCE**

Etika penelitian ini diperoleh di Institut Teknologi dan Kesehatan Bali dengan nomor 04.0003/KEPITEKES-BALI/I/2022.

## **DAFTAR RUJUKAN**

1. Ningrum TP, Alfatih H, Siliapantur HO. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2. *J Keperawatan BSI*. 2019;7(2):114–26.
2. Kementerian Kesehatan RI. FactSheet Obesitas Kit Informasi Obesitas.pdf. 2018. p. 1–8.
3. Saputri Y, Setyawan H, Wuryanto A, Udiyono A. Analisis Analisis Hubungan Antara Sedentary Lifestyle Dengan Kejadian Obesitas Pada Usia Sekolah Dasar Kelas 4-6 (Studi Di Kota Salatiga). *J Kesehat Masy*. 2019;7(1):236–45.
4. Rahayu NAH, Ariana AD. Hubungan Body Dissatisfaction dengan Depresi pada Remaja dengan Obesitas pada Masa Pandemi COVID-19. *Bul Penelit Psikol dan Kesehat Ment*. 2021;1(2):1420–6.
5. RISKESDAS. Laporan Provinsi Bali RISKESDAS 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. 575 p.
6. Gozali TO, Saraswati MR. Obesitas pada Anak Remaja SMA di Kota Denpasar. *E-Journal Med*. 2018;7(8).
7. Damayanti S, Oktaviani W, Mirayanti A. Hubungan Obesitas Dan Pola Aktivitas Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Iii Denpasar Utara. *Bali Med J*. 2020;7(1):24–34.
8. Pramudita SR, Nadhiroh SR. Gambaran aktivitas sedentari dan tingkat kecukupan gizi pada remaja gizi lebih dan gizi normal. *Media Gizi Indones*. 2017;12(1):1–6.
9. Zheng C, Huang WY, Sheridan S, Sit CHP, Chen XK, Wong SHS. Covid-19 pandemic brings a sedentary lifestyle in young adults: A cross-sectional and longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):1–11.
10. Barkley JE, Lepp A, Glickman E, Farnell G, Beiting J, Wiet R, et al. The Acute Effects of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity and Sedentary Behavior in University Students and Employees. *Int J Exerc Sci*. 2020;13(5):1326–39.
11. Yang S, Guo B, Ao L, Yang C, Zhang L, Zhou J, et al. Obesity and activity patterns before and during COVID -19 lockdown among youths in China . *Clin Obes*. 2020;10(6):1–7.
12. Dietze EC, Chavez TA, Seewaldt VL. Obesity and Triple-Negative Breast Cancer: Disparities, Controversies, and Biology. *Am J Pathol*. 2018;188(2):280–90.