



Hubungan Tingkat Depresi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Remaja Sekolah Menengah Pertama (SMP) Selama Masa Pandemi COVID-19 di Surakarta

Aisyah Jauza Adiba Indi ^{1*}, Andhika Trisna Putra ², Septin Widiretnani ²

1. Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret
2. Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret / RSUD Dr.Moewardi, Surakarta, Indonesia

Korespondensi: asyajauza48@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyebaran COVID-19 di Indonesia telah berlangsung sejak bulan Maret 2020. Di Indonesia, gangguan mental emosional pada anak usia lebih dari 15 tahun memiliki prevalensi yang meningkat dari 6% di tahun 2013 menjadi 9,8% di tahun 2018. Sedangkan anak usia 15 tahun ke atas dengan kejadian depresi memiliki prevalensi sebesar 6,1%. Pada penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa masalah psikologis yang paling banyak dialami oleh siswa selama masa pandemi COVID-19 ini salah satunya adalah depresi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat depresi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Surakarta selama masa pandemi COVID-19.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada Bulan Mei-Juni 2022 di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, SMPN 4 Surakarta, dan SMP Batik Program Khusus Surakarta. Metode pengambilan data menggunakan purposive sampling dengan kuesioner BDI II dan didapatkan 103 sampel siswa kelas VII dan VIII. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji hipotesis menggunakan uji korelasi Spearman atau uji Mann-Whitney menggunakan SPSS.

Hasil: Data hasil penelitian tingkat depresi dengan indeks massa tubuh (IMT) diperoleh nilai $p = 0.045$ ($p < 0.05$) dan nilai *Correlation Coefficient* (r) didapatkan hasil -0.198 artinya terdapat hubungan antara tingkat depresi dengan indeks massa tubuh (IMT) dengan korelasi antar variabel sangat lemah dan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara tingkat depresi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja Sekolah Menengah Pertama (SMP) selama masa pandemi COVID-19 di Surakarta.

Kata Kunci: tingkat depresi; indeks massa tubuh

ABSTRACT

Introduction: The spread of COVID-19 in Indonesia has been ongoing since March 2020. In Indonesia, mental and emotional disorders in children aged over 15 years have a prevalence that has increased from 6% in 2013 to 9.8% in 2018. Meanwhile, children aged 15 years and above with the incidence of depression has a prevalence of 6.1%. In previous research, it was shown that the most psychological problems experienced by students during the COVID-19 pandemic was depression. This study aims to determine the relationship between depression level and Body Mass Index (BMI) in Junior High School (SMP) adolescents in Surakarta during the COVID-19 pandemic.

Methods: This research is an analytic observational study with a cross sectional approach which was conducted in May-June 2022 at SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, SMPN 4 Surakarta, and SMP Batik Special Program Surakarta. The data collection method used purposive sampling with the BDI II questionnaire and obtained 103 samples of class VII and VIII students. Data analysis was performed using the Kolmogorov-Smirnov normality test and hypothesis testing using the Spearman correlation test or the Mann-Whitney test using SPSS.

Results: Data from the results of the study on the level of depression with body mass index (BMI) obtained p value = 0.045 ($p < 0.05$) and the *Correlation Coefficient* (r) value obtained -0.198 meaning that there was a

relationship between depression level and body mass index (BMI) with correlation between variables very weak and the relationship is not unidirectional because the value of r is negative.

Conclusion: *There is a relationship between depression level and Body Mass Index (BMI) in Junior High School (SMP) adolescents during the COVID-19 pandemic in Surakarta.*

Keywords: *depression level; body mass index*

PENDAHULUAN

Penyebaran COVID-19 di Indonesia telah berlangsung sejak bulan Maret 2020. Pada 11 Maret 2020, WHO telah mendeklarasikan penyakit COVID-19 ini secara resmi sebagai pandemi (World Health Organization, 2021). Masalah psikologis yang paling banyak dialami oleh siswa selama masa pandemi COVID-19 ini salah satunya adalah depresi (Hasanah et al., 2020). Peristiwa stres yang terkait dengan gejala depresi biasanya disebabkan oleh tekanan akademik, keluarga, dan sosial serta adanya tantangan baru dapat memicu terjadinya peningkatan depresi di kalangan siswa (Kamble, 2018).

Di Indonesia, anak usia 15 tahun ke atas dengan kejadian depresi memiliki prevalensi sebesar 6,1% di tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Pasien depresi cenderung tidak memerhatikan pola makan dan mengalami penurunan aktivitas fisik sehingga dapat berakibat pada status gizi yang memburuk dan berat badan yang berlebih. Depresi mempunyai 2 (dua) jenis gangguan pola makan, yakni cenderung tidak nafsu makan sehingga berat badan menjadi berkurang atau cenderung makin nafsu makan sehingga berat badan menjadi bertambah (Isti, 2014).

Berdasarkan dampak pandemi COVID-19 terhadap masalah psikososial dan tingginya prevalensi depresi di Indonesia serta beberapa teori dan penelitian yang menunjukkan mengenai tingkat depresi dan kaitannya dengan status gizi, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat depresi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Surakarta selama masa pandemi COVID-19.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain studi metode analitik *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada siswa/i SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, SMPN 4 Surakarta, dan SMP Batik Program Khusus Surakarta yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2022. Dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

1. Berusia 10-19 tahun
2. Tercatat sebagai siswa/i SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, SMPN 4 Surakarta, dan SMP Batik Program Khusus Surakarta
3. Bersedia menjadi subjek penelitian
4. Hadir di sekolah saat penelitian

Sedangkan kriteria eksklusi sebagai berikut:

1. Subjek memiliki gangguan postur tubuh
2. Subjek mengkonsumsi obat-obatan psikiatri
3. Subjek memiliki gangguan jiwa
4. Subjek memiliki penyakit bawaan, seperti penyakit jantung, diabetes melitus, autoimun

Teknik sampling dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Dengan besar sampel penelitian setidaknya 95 subjek. Dalam penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari penilaian tingkat depresi menggunakan kuesioner BDI II dan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan digital dan *microtoise* untuk menilai indeks massa tubuh. Variabel terikat penelitian ini adalah indeks massa tubuh dan variabel

bebas tingkat depresi. Adapun variabel perancu yaitu usia, jenis kelamin, penghasilan orang tua, dan tingkat pendidikan orang tua.

Analisis data diawali dengan melakukan uji normalitas data terhadap tingkat depresi, indeks massa tubuh, serta usia melalui Kolmogorov-Smirnov dan dilakukan uji komparatif bivariat dengan uji Korelasi Spearman. Data diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS *Statistics 25 for Windows*. Penelitian ini sudah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi pada tanggal 11 April 2022 dengan nomor *Ethical Clearance* 482/IV/HREC/2022.

HASIL

Data Hasil Penelitian

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, SMPN 4 Surakarta, dan SMP Batik Program Khusus Surakarta. Pada data deskripsi karakteristik responden terdiri dari usia, jenis kelamin, kelas, indeks massa tubuh, tingkat depresi, penghasilan orang tua, dan tingkat pendidikan orang tua. Diperoleh sebanyak 103 sampel dengan frekuensi usia terbanyak 13 tahun sebanyak 48 sampel. Pada jenis kelamin terdapat 27 siswa laki-laki dan 76 siswa perempuan. Terdapat 51 siswa kelas VII dan 52 siswa kelas VIII. Frekuensi indeks massa tubuh terbanyak pada indeks massa tubuh normal sebanyak 53 sampel. Frekuensi tingkat depresi terbanyak yaitu depresi berat sebanyak 29 sampel. Frekuensi penghasilan orang tua terbanyak pada penghasilan sangat tinggi sebanyak 52 sampel, dan frekuensi tingkat pendidikan orang tua terbanyak yaitu pendidikan sangat baik sebanyak 64 sampel.

Data Hasil Analisis

Normalitas data hasil penelitian diuji terlebih dahulu menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov sebelum dilakukan uji analisis bivariat. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan karena sampel yang diteliti berjumlah >50 yang bertujuan untuk menentukan normalitas persebaran data parametrik dari variabel yang diuji.

Tabel 1. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov

Faktor	Kolmogorov-Smirnov	Asymp. Sig
Usia	0.268	0,000c

Pada tabel 1, uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan hasil analisis normalitas usia diperoleh nilai *Asymp. Sig* < 0.05 atau $0.000c < 0.05$ sehingga dapat diartikan distribusi data tersebut tidak normal. Oleh karena itu, data akan diolah menggunakan analisis non-parametrik.

Tabel 2. Uji hipotesis tingkat depresi terhadap indeks massa tubuh

		Tingkat Depresi
Indeks Massa Tubuh	r	-0,198
	p	0,045

Berdasarkan tabel 2, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel tingkat depresi dengan indeks massa tubuh (IMT) diperoleh nilai $p = 0.045$ dimana $p < 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai -0.198 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Tabel 3. Uji hipotesis tingkat depresi terhadap usia

		Tingkat Depresi
Usia	r	-0,036
	p	0,721

Berdasarkan tabel 3, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel tingkat depresi dengan usia diperoleh nilai $p = 0.721$ dimana $p > 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut tidak berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai -0.036 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Tabel 4. Uji hipotesis tingkat depresi terhadap penghasilan orang tua

		Tingkat Depresi
Penghasilan Orang Tua	r	$-0,263$
	p	$0,007$

Berdasarkan tabel 4, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel tingkat depresi dengan penghasilan orang tua diperoleh nilai $p = 0.007$ dimana $p < 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai -0.263 yang artinya korelasi antar variabel cukup dengan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Tabel 5. Uji hipotesis tingkat depresi terhadap pendidikan orang tua

		Tingkat Depresi
Pendidikan Orang Tua	r	$-0,213$
	p	$0,03$

Berdasarkan tabel 5, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel tingkat depresi dengan tingkat pendidikan orang tua diperoleh nilai $p = 0.030$ dimana $p < 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai -0.213 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Tabel 6. Uji hipotesis indeks massa tubuh terhadap usia

		Indeks Massa Tubuh
Usia	r	$0,227$
	p	$0,021$

Berdasarkan tabel 6, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel indeks massa tubuh (IMT) dengan usia diperoleh nilai $p = 0.021$ dimana $p < 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai 0.227 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan searah karena nilai r positif.

Tabel 7. Uji hipotesis indeks massa tubuh terhadap penghasilan orang tua

		Indeks Massa Tubuh
Penghasilan Orang Tua	r	$-0,037$
	p	$0,712$

Berdasarkan tabel 7, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel indeks massa tubuh (IMT) dengan penghasilan orang tua diperoleh nilai $p = 0.712$ dimana $p > 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut tidak berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai -0.037 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan tidak searah karena nilai r negatif.

Tabel 8. Uji hipotesis indeks massa tubuh terhadap pendidikan orang tua

		Indeks Massa Tubuh
Pendidikan Orang Tua	r	$0,075$
	p	$0,454$

Berdasarkan tabel 8, dari analisis uji korelasi Spearman untuk variabel indeks massa tubuh (IMT) dengan tingkat pendidikan orang tua diperoleh nilai $p = 0.454$ dimana $p > 0.05$ yang berarti kedua variabel tersebut tidak berkorelasi secara signifikan. Pada *Correlation Coefficient* (r), didapatkan kekuatan hubungan antar variabel memiliki nilai 0.075 yang artinya korelasi antar variabel sangat lemah dengan hubungan searah karena nilai r positif.

Tabel 9. Uji hipotesis tingkat depresi terhadap jenis kelamin

	Tingkat Depresi		
	Mean (SD)	Uji Mann-Whitney	Asymp. Sig.
Jenis Kelamin			
Laki-laki	33.69	531.500	0.000
Perempuan	58.51		

Berdasarkan hasil analisis uji Mann-Whitney pada tabel 9, diketahui nilai *Asymp. Sig.* (2-tailed) $p < 0.05$ atau $0.000 < 0.05$ yang artinya hipotesis diterima. Hal tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0.05$) antara tingkat depresi terhadap jenis kelamin.

Tabel 10. Uji hipotesis indeks massa tubuh terhadap jenis kelamin

	Indeks Massa Tubuh		
	Mean (SD)	Uji Mann-Whitney	Asymp. Sig.
Jenis Kelamin			
Laki-laki	58.06	862.500	0.179
Perempuan	49.85		

Uji Mann-Whitney menunjukkan tidak terdapat perbedaan mean indeks massa tubuh (IMT) yang signifikan ($p > 0.05$) pada jenis kelamin yang berbeda.

PEMBAHASAN

Tingkat Depresi terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pada penelitian ini, Uji Spearman dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat depresi dengan indeks massa tubuh (IMT). Tingkat depresi diukur menggunakan kuesioner BDI II yang kemudian skor hasil pengukuran tersebut dikategorikan masing-masing ke dalam 4 kategori yaitu normal, depresi ringan, depresi sedang, dan depresi berat. Sedangkan untuk indeks massa tubuh (IMT) diukur menggunakan timbangan digital dan mikrotoise, kemudian hasil pengukuran berat badan (kg) dibagi dengan hasil pengukuran tinggi badan (m^2). Hasil data yang diperoleh kemudian dikategorikan menjadi indeks massa tubuh rendah, normal, berlebih, dan obesitas. Hasil analisis Uji Spearman dapat dilihat pada tabel 2 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat depresi dengan indeks massa tubuh (IMT) namun kekuatan hubungan antar variabel sangat lemah dan dengan arah hubungan yang negatif. Artinya semakin besar tingkat depresi, maka semakin kecil nilai indeks massa tubuh (IMT) yang dimiliki.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwanti et al. (2017) yang dilakukan di Universitas Tanjungpura melaporkan bahwa dari hasil penelitian terdapat hubungan yang sangat kuat antara tingkat depresi dengan indeks massa tubuh, dimana pada penelitian ini dilakukan pengukuran kembali 6 bulan berikutnya dan didapatkan peningkatan indeks massa tubuh pada beberapa responden serta penurunan indeks massa tubuh pada responden lainnya. Selain itu, didapatkan tingkat stres yang tetap pada 17 responden. Hal ini dapat dipengaruhi oleh respons dari masing-masing individu untuk mengatasi stres sebagai *coping mechanism* yang dapat memengaruhi perilaku makan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Tashakori et al. (2016) pada siswi sekolah di Ahvaz, Iran dimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan indeks massa tubuh. Namun, terdapat sedikit perbedaan yaitu pada penelitian

ini memiliki arah hubungan variabel yang positif dimana didapatkan sebanyak 86,20% kelompok responden dengan berat badan berlebih mengalami depresi berat dan mayoritas mengalami depresi sedang. Sedangkan pada kelompok responden dengan berat badan normal mayoritas mengalami depresi ringan, dan pada kelompok responden dengan berat badan kurus sebanyak 59,52% normal dan tidak terdapat kasus depresi berat. Pada penelitian Contreras et al. (2020) juga melaporkan bahwa tingkat depresi memiliki hubungan yang signifikan terhadap indeks massa tubuh karena pada usia anak prasekolah memiliki lebih banyak pola perilaku makan berlebihan. Pola makan berlebihan ini dapat dipengaruhi oleh stressor dari lingkungan sehingga anak-anak mungkin cenderung belajar mengatasi stres melalui makan sebagai salah satu *coping mechanism*.

Tingkat Depresi terhadap Usia

Pada penelitian ini, tingkat depresi dinilai oleh peneliti menggunakan kuesioner BDI II dengan interpretasi hasil apabila skor total 0-9 maka tingkat depresi normal, apabila skor total 10-15 maka depresi ringan, apabila skor total 16-23 maka depresi sedang, dan apabila skor total 24-63 maka depresi berat. Sedangkan untuk usia dinilai menggunakan kuesioner dengan rentang usia 12-16 tahun. Uji Spearman dilakukan untuk menilai ada tidaknya hubungan antara tingkat depresi dengan usia. Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat depresi dengan usia namun hubungan tersebut sangat lemah dengan arah hubungan yang negatif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mangapi and Habel (2018) pada lansia di Toraja Utara, dimana hasil penelitian didapatkan nilai $p = 0,588$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat depresi dengan usia. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor demografis, faktor biologis psikologis, dan faktor penyakit fisik. Pada penelitian Purwindasari (2011) yang dilakukan pada 19 responden didapatkan hasil penelitian tidak terdapat hubungan antara stres dengan usia dengan menggunakan uji Chi Square diperoleh hasil $p = 1,000$.

Namun, pada penelitian Permanasari (2011) melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat depresi dan usia. Pada penelitian tersebut didapatkan depresi yang paling umum pada usia remaja yaitu depresi ringan dengan presentase 60%, pada usia dewasa sebanyak 53,33% mengalami depresi ringan, sedangkan sebanyak 57,1% usia lanjut mengalami depresi ringan. Pada penelitian Arias de la Torre et al. (2021) yang dilakukan di Inggris, didapatkan hubungan yang relevan antara antara tingkat depresi dan usia tetapi dengan perkiraan yang rendah. Dimana perbedaan tersebut hanya ditemukan pada gejala depresi. Pada responden dengan usia 45-59 tahun lebih banyak mengalami gejala depresi ringan dan berat dibandingkan dengan responden yang berusia 16-29 tahun. Variasi hubungan antara tingkat depresi serta usia ini dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin dan tingkat keparahannya. Terdapat perbedaan hasil yang didapat dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Permanasari (2011) dan Arias de la Torre et al. (2021) kemungkinan karena dari banyaknya sampel yang diteliti. Dimana pada penelitian ini hanya menggunakan 103 sampel, sedangkan pada penelitian Arias de la Torre menggunakan 17.152 sampel.

Tingkat Depresi terhadap Penghasilan Orang Tua

Pada penelitian ini, tingkat depresi dinilai oleh peneliti menggunakan kuesioner BDI II dengan interpretasi hasil apabila skor total 0-9 maka tingkat depresi normal, apabila skor total 10-15 maka depresi ringan, apabila skor total 16-23 maka depresi sedang, dan apabila skor total 24-63 maka depresi berat. Sedangkan untuk penghasilan orang tua dinilai menggunakan kuesioner dengan interpretasi hasil apabila penghasilan $>Rp2.000.000$ maka termasuk kategori sangat tinggi, $Rp1.500.000 - Rp2.000.000$ maka termasuk kategori tinggi, $Rp1.000.000 - Rp1.500.000$ maka termasuk kategori cukup. Sedangkan untuk tingkat pendidikan orang tua dinilai menggunakan kuesioner dengan hasil SD/ sederajat, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, dan perguruan tinggi. Uji Spearman dilakukan untuk menilai ada tidaknya hubungan antara tingkat depresi dengan tingkat

pendidikan orang tua. Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara tingkat depresi dan pendidikan orang tua. Namun, hubungan tersebut sangat lemah dengan arah hubungan yang negatif. Artinya, semakin tinggi tingkat depresi, maka semakin rendah tingkat pendidikan orang tua. Hal ini sejalan dengan penelitian Sheikh et al. (2014) bahwa tingkat depresi dan risiko kecemasan pada perempuan mengalami peningkatan dengan tingkat pendidikan ibu yang rendah. Namun, pada laki-laki tidak memiliki pengaruh antara pendidikan ibu dengan tingkat depresi atau kecemasan. Pada penelitian Quesnel-Vallée and Taylor (2012) menyebutkan bahwa orang tua yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memiliki lebih banyak waktu untuk berinteraksi dengan anaknya sehingga tercipta suasana yang baik di dalam keluarga yang berdampak juga pada penurunan tingkat depresinya. Selain itu, pendidikan ibu lebih berpengaruh daripada pendidikan ayah pada tingkat depresi remaja. Hal ini berhubungan dengan lingkungan anak saat tumbuh kembang, seperti saat pengukuran status gizi dan *parenting skills*.

Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriani et al. (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara tingkat depresi dengan pendidikan orang tua. Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan karena pada penelitian yang dilakukan oleh Andriani et al. memiliki sampel yang lebih tua yaitu usia 17-24 tahun, sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel remaja berusia 12-16 tahun.

Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Usia

Pada penelitian ini, indeks massa tubuh dinilai oleh peneliti dengan cara membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m²). Pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan menggunakan microtoise. Interpretasi hasil apabila indeks massa tubuh <18 maka indeks massa tubuh rendah (*underweight*), 18-24,9 maka indeks massa tubuh normal, 25-29,9 maka indeks massa tubuh berlebih (*overweight*), >30 maka indeks massa tubuh obesitas. Sedangkan untuk usia dinilai menggunakan kuesioner dengan rentang usia 12-16 tahun. Uji Spearman dilakukan untuk menilai ada tidaknya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan usia. Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan usia namun hubungan tersebut sangat lemah dengan arah hubungan yang positif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asil et al. (2014) pada 498 responden yang berusia 20-85 tahun, menyebutkan bahwa usia dapat memengaruhi indeks massa tubuh seseorang. Dimana seiring bertambahnya usia terjadi peningkatan prevalensi overweight. Sedangkan pada seseorang dengan kategori kurus mengikuti kurva terbalik.

Namun, pada penelitian Budiman et al. (2022) yang dilakukan di Fakultas Kedokteran UMI Makassar, Sulawesi Selatan melaporkan bahwa pada sampel berusia ≤ 20 tahun dan > 20 tahun didapatkan hasil indeks massa tubuh dan usia tidak memiliki pengaruh yang signifikan karena rentang usia sampel tidak jauh berbeda. Perbedaan dengan penelitian Budiman et al. (2022) ini disebabkan karena penelitian ini dilakukan pada sampel berusia < 20 tahun, yaitu usia 12-16 tahun sebanyak 103 sampel, sedangkan pada penelitian Budiman et al. (2022) didominasi responden berusia >20 tahun sebanyak 93 orang.

Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Penghasilan Orang Tua

Pada penelitian ini, indeks massa tubuh dinilai oleh peneliti dengan cara membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m²). Pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan menggunakan microtoise. Interpretasi hasil apabila indeks massa tubuh <18 maka indeks massa tubuh rendah (*underweight*), 18-24,9 maka indeks massa tubuh normal, 25-29,9 maka indeks massa tubuh berlebih (*overweight*), >30 maka indeks massa tubuh obesitas. Sedangkan untuk penghasilan orang tua dinilai menggunakan kuesioner dengan interpretasi hasil apabila penghasilan $>Rp2.000.000$ maka termasuk kategori sangat tinggi, Rp1.500.000 – Rp2.000.000 maka termasuk

kategori tinggi, Rp1.000.000 – Rp1.500.000 maka termasuk kategori cukup tinggi, dan <Rp1.000.000 maka termasuk kategori rendah. Uji Spearman dilakukan untuk menilai ada tidaknya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan penghasilan orang tua. Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan penghasilan orang tua dengan korelasi hubungan tersebut sangat lemah dan arah hubungannya negatif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfiya (2017) pada siswa kelas 4,5, dan 6 SD di Depok, Jakarta melaporkan bahwa hasil penelitian yaitu $p > 0,05$ yang artinya tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara status gizi dengan penghasilan orang tua.

Namun, pada penelitian Contreras et al. (2020) didapatkan hasil penelitian berupa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan penghasilan orang tua. Anak prasekolah dengan penghasilan orang tua rendah yang tinggal di pedesaan memiliki indeks massa tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tinggal di perkotaan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kebiasaan pola makan orang dewasa, dimana pada ibu dengan penghasilan rendah cenderung makan berlebihan secara emosional yang erat hubungannya dengan tingkat persepsi sosial sehingga anak dapat mengikuti pola makan berlebihan tersebut sebagai respons emosionalnya yang juga didorong oleh praktik pemberian makan orang tua. Perbedaan hasil penelitian yang dilakukan oleh Contreras et al. (2020) ini disebabkan karena jumlah responden yang diteliti lebih banyak yaitu 572 responden, sedangkan pada penelitian ini sebanyak 103 responden. Selain itu, penelitian tersebut dilakukan di Amerika Serikat sehingga faktor sosiodemografi juga akan berbeda dengan di Indonesia.

Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Tingkat Pendidikan Orang Tua

Pada penelitian ini, indeks massa tubuh dinilai oleh peneliti dengan cara membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan (m²). Pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital, sedangkan tinggi badan menggunakan microtoise. Interpretasi hasil apabila indeks massa tubuh <18 maka indeks massa tubuh rendah (*underweight*), 18-24,9 maka indeks massa tubuh normal, 25-29,9 maka indeks massa tubuh berlebih (*overweight*), >30 maka indeks massa tubuh obesitas. Sedangkan untuk tingkat pendidikan orang tua dinilai menggunakan kuesioner dengan hasil SD/ sederajat, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, dan perguruan tinggi. Uji Spearman dilakukan untuk menilai ada tidaknya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan pendidikan orang tua. Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan pendidikan orang tua dengan korelasi hubungan tersebut sangat lemah dan arah hubungannya positif. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Casando et al. (2022) di Puskesmas Paal Merah II Kota Jambi didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi anak usia 12-59 bulan. Penelitian yang dilakukan oleh Wandani et al. (2021) juga melaporkan hasil data berupa tidak adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan pendidikan orang tua. Anak dengan status gizi normal tidak menjamin memiliki orang tua yang berpendidikan tinggi. Hal tersebut dikarenakan dalam menentukan status gizi seseorang melalui indeks massa tubuh memiliki banyak faktor yang mempengaruhi, seperti faktor sosiodemografi.

Namun, pada penelitian Wijayati (2020) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan indeks massa tubuh dimana responden dengan kualitas hidup yang baik cenderung memiliki tingkat pendidikan yang tinggi dan indeks massa tubuh yang normal. Sedangkan pada indeks massa tubuh berlebih atau obesitas cenderung memiliki kualitas hidup yang kurang baik dan juga berkaitan dengan tingkat pendidikan yang rendah.

Tingkat Depresi terhadap Jenis Kelamin

Uji Mann-Whitney dilakukan terhadap tingkat depresi dan jenis kelamin. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 9 dimana $p < 0.05$ sehingga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat depresi terhadap jenis kelamin. Hal ini sejalan dengan penelitian Aulia et al. (2017) yang

dilakukan di Samarinda, bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat depresi dengan jenis kelamin di mana hasil penelitian menunjukkan populasi perempuan memiliki tingkat depresi yang lebih tinggi yaitu sebanyak 74,1% sedangkan pada laki-laki sebanyak 25,9%. Pada penelitian Gladstone dan Koenig (2002), didapatkan hasil data tingkat depresi pada anak laki-laki dan perempuan saat berusia 6-12 tahun relatif sama. Namun, seiring dengan bertambahnya usia, tingkat depresi pada remaja perempuan meningkat 2 kali lipat dibanding remaja laki-laki pada periode remaja awal dan tengah. Berdasarkan studi penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat oleh Daly (2022), presentase tingkat depresi pada remaja perempuan 12% meningkat dari 11,4% menjadi 23,4% pada tahun 2009 hingga 2019. Dimana, hal ini lebih besar 8,3% daripada peningkatan yang dialami oleh laki-laki. Antara tahun 2009 dan 2019, perbedaan jenis kelamin terus mengalami peningkatan dari 6,4% menjadi 14,8% karena peningkatan penggunaan sosial media dan teknologi yang lebih berdampak pada remaja perempuan.

Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Mangapi dan Habel (2018) yang dilakukan di Toraja Utara didapatkan hasil tidak terdapat hubungan antara tingkat depresi dengan jenis kelamin. Kemungkinan karena pada penelitian Mangapi dan Habel dilakukan pada kelompok sampel lansia, sedangkan pada penelitian ini pada kelompok remaja Perbedaan usia sampel akan memengaruhi hasil penelitian.

Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Jenis Kelamin

Uji Mann-Whitney dilakukan terhadap tingkat depresi dan jenis kelamin. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 10 dimana $p > 0.05$ artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap jenis kelamin. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayati (2020) pada sampel yang berusia 10-11 tahun dengan pengambilan data secara primer mengukur menggunakan metlin dan timbang badan, didapatkan hasil bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap indeks massa tubuh dengan $P\ value = 1.000$ pada uji *Chi Square*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Zhang et al. (2019) di Shandong, Cina didapatkan hasil terdapat hubungan antara *Body Mass Index (BMI)* terhadap jenis kelamin. Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa prevalensi berat badan kurang pada laki-laki yaitu 3,2%, sedangkan pada perempuan yaitu 5,3%. Untuk prevalensi kelebihan berat badan pada laki-laki yaitu 35,7%, sedangkan pada perempuan yaitu 34,6%. Perempuan yang mengalami obesitas lebih rentan terhadap penderitaan berat badan serta body image daripada laki-laki. Hal ini dapat dipengaruhi juga oleh diskriminasi terhadap perempuan yang kelebihan berat badan serta persepsi terhadap diri sendiri mengenai berat badan. Pada penelitian Srdić et al. (2012), didapatkan sebanyak 13,48% remaja mengalami kelebihan berat badan dan 9,37% mengalami obesitas dimana laki-laki memiliki angka kejadian lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman et al. (2022) bahwa didapatkan hasil penelitian laki-laki mendominasi kategori indeks massa tubuh *overweight* dan obesitas, sedangkan perempuan mendominasi kategori normal dan *underweight*.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara tingkat depresi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada remaja Sekolah Menengah Pertama (SMP) selama masa pandemi COVID-19 di Surakarta. Rata-rata tingkat depresi pada remaja di Surakarta selama masa pandemi COVID-19 yang diukur menggunakan kuesioner Beck Depression Inventory (BDI) II adalah depresi sedang. Rata-rata indeks massa tubuh (IMT) remaja di Surakarta selama masa pandemi COVID-19 adalah normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: para guru dan siswa SMP Batik Program Khusus Surakarta, SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, dan SMPN 4 Surakarta yang telah membantu dalam kelancaran pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, J.A., Romadhon, Y.A., Herawati, E., Candrasari, A., 2021. Pengaruh Bentuk Keluarga dan Tingkat Pendidikan Orang Tua Terhadap Tingkat Depresi Remaja di Era Pandemi Covid-19, *The 13th University Research Colloquium*. Klaten.
- Arias de la Torre, J., Vilagut, G., Ronaldson, A., Dregan, A., Ricci-Cabello, I., Hatch, S.L., Serrano-Blanco, A., Valderas, J.M., Hotopf, M., Alonso, J., 2021. Prevalence and age patterns of depression in the United Kingdom. A population-based study. *J. Affect. Disord.* 279, 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.129>
- Asil, E., Surucuoglu, M.S., Cakiroglu, F.P., Ucar, A., Ozcelik, A.O., Yilmaz, M.V., Akan, L.S., 2014. Factors That Affect Body Mass Index of Adults. *Pakistan J. Nutr.*
- Aulia, W., Damayanti, M., Ismahmudi, R., 2017. The Relation Sex and Age with Depression in Undergraduate Students Nursing STIKES Muhammadiyah Samarinda, STIKES Muhammadiyah Samarinda. Samarinda.
- Budiman, Hamzah, P.N., Musa, I.M., 2022. Karakteristik Indeks Massa Tubuh Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur pada Mahasiswa Program Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. *Indones. J. Heal.* 02, 100–109.
- Casando, N.I., Hapis, A.A., Wuni, C., 2022. Hubungan Pendidikan Ibu, Pengetahuan, Sikap Dan Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak. *J. Inov. Penelit.* 2, 2429–32.
- Contreras, D.A., Martoccio, T.L., Brophy-Herb, H.E., Horodyski, M., Peterson, K.E., Miller, A.L., Senehi, N., Sturza, J., Kaciroti, N., Lumeng, J.C., 2020. Rural-urban differences in body mass index and obesity-related behaviors among low-income preschoolers. *J. Public Health (Bangkok)*. 43, E637–E644. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa162>
- Daly, M., 2022. Prevalence of Depression Among Adolescents in the U.S. From 2009 to 2019: Analysis of Trends by Sex, Race/Ethnicity, and Income. *J. Adolesc. Heal.* 70, 496–499. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.08.026>
- Gladstone, T.R.G., Koenig, L.J., 2002. Sex Differences in Depression Across the High School to College Transition. *J. Youth Adolesc.* 23, 643–669. <https://doi.org/10.1007/BF01537634>
- Hasanah, U., Ludiana, Immawati, PH, L., 2020. Gambaran Psikologis Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran Selama Pandemi Covid-19. *J. Keperawatan Jiwa* 8, 299–306.
- Isti, A., 2014. Hubungan Depresi dengan Status Gizi. *Medula Unila* 2, 39–46.
- Kamble, R.G., 2018. Academic Stress and Depression Among College Students. *Int. J. Curr. Res.* 10, 76429–76433. <https://doi.org/10.24941/ijcr.33132.12.2018>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Luthfiya, U.N., 2017. Hubungan Pengetahuan Jajanan Sehat, Kebiasaan Jajan, dan Penghasilan Orang Tua dengan Status Gizi Anak Kelas 4,5, dan 6 SD Islam Azmia Depok Tahun 2017, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Jakarta.

- Mangapi, Y.H., Habel, P., 2018. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Pendidikan dengan Tingkat Depresi pada Lansia di Dusun Rante Kecamatan Sa'dan Ulusalu Kabupaten Toraja Utara Tahun 2018. *J. Ilm. Kesehatan. Promot.*
- Permanasari, A., 2011. Tingkat Depresi Pada Pasien Usia Remaja, Dewasa dan Usila di Puskesmas Muntilan II. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Purwanti, M., Putri, E.A., Ilmiawan, M.I., Wilson, W., Rozalina, R., 2017. Hubungan Tingkat Stres Dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa PSPD FK Untan. *J. Vokasi Kesehatan.* 3, 47. <https://doi.org/10.30602/jvk.v3i2.116>
- Purwindasari, H., 2011. Faktor yang Berhubungan dengan Stres Kerja pada Perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Dr. Iskak, Tulungagung. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Quesnel-Vallée, A., Taylor, M., 2012. Socioeconomic pathways to depressive symptoms in adulthood: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth 1979. *Soc. Sci. Med.* 74, 734–743. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.038>
- Sheikh, M.A., Abelsen, B., Olsen, J.A., 2014. Role of respondents' education as a mediator and moderator in the association between childhood socio-economic status and later health and wellbeing. *BMC Public Health* 14, 1–15. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1172>
- Srdić, B., Obradović, B., Dimitrić, G., Stokić, E., Babović, S.S., 2012. Relationship between body mass index and body fat in children - Age and gender differences. *Obes. Res. Clin. Pract.* 6. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2011.08.153>
- Tashakori, A., Riahi, F., Mohammadpour, A., 2016. The Relationship between Body Mass Index and Depression among High School Girls in Ahvaz. *Adv. Med.* 2016, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2016/3645493>
- Wandani, Z.S.A., Sulistyowati, E., Indria, D.M., 2021. Pengaruh Status Pendidikan, Ekonomi, dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang, *Jurnal Kedokteran Komunitas. Universitas Islam Malang, Malang.*
- Wijayati, W., 2020. Hubungan Pola Kebiasaan Makan Seimbang dan Jenis Kelamin dengan Indeks Massa Tubuh Pada Siswa MI Nururrisallah Sumberbendo Pare Kediri. *J. Kesehat. Al-Irsyad* XIII, 167–177.
- World Health Organization, 2021. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 75, WHO. Jakarta.
- Zhang, J., Xu, L., Li, J., Sun, L., Qin, W., Ding, G., Wang, Q., Zhu, J., Yu, Z., Xie, S., Zhou, C., 2019. Gender differences in the association between body mass index and health-related quality of life among adults: a cross-sectional study in Shandong, China. *BMC Public Health* 19, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7351-7>