

## Pengaruh *Junk Food* dan *Fast Food* terhadap Kejadian Obesitas pada Anak

Husnah<sup>1\*</sup>, Sakdiah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

<sup>2</sup> Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh Indonesia

---

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Anak,  
Obesitas,  
Junk Food,  
Fast Food

Obesitas merupakan masalah Kesehatan serius yang sering terjadi pada kelompok usia anak-anak, remaja, bahkan dewasa. Obesitas berasal dari bahasa latin *ob* yang berarti 'akibat dari' dan *esum* yang diartikan 'makan'. Menurut WHO obesitas adalah suatu keadaan terjadi penimbunan lemak tubuh secara berlebihan. WHO tahun 2014 merilis data terdapat 10,6 juta anak didunia menderita obesitas, hal ini naik dua kali lipat dari tahun 1990. Obesitas pada anak dapat mengganggu Kesehatan seperti gangguan tidur, pertumbuhan tulang, henti nafas saat tidur, dan pematangan dini seksual. Factor resiko terjadinya obesitas pada anak adalah kebiasaan mengkonsumsi *junk food* dan *fast food*. *Fast food* merupakan jenis makanan tinggi kalori dan tinggi lemak yang praktis dan mudah untuk disajikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Gorontalo terhadap 272 responden didapatkan hasil yang signifikan antara konsumen *junk food* dan kejadian obesitas. Banyak nya anak-anak yang mengkonsumsi *junk food* dan *fast food* didasari oleh berbagai faktor seperti pemahaman yang terbatas tentang makanan sehat, dampak dari mengkonsumsi makanan *junk food*, dan kurangnya peran serta orang tua dalam mengawasi apa yang anaknya makan.

---

Korespondensi: dr\_husnah@usk.ac.id (Husnah)

---

## PENDAHULUAN

**O**besitas merupakan masalah kesehatan serius yang sering terjadi pada kelompok usia dewasa, remaja, maupun anak-anak.<sup>1</sup> Usia anak dan remaja merupakan usia emas bagi pertumbuhan dan perkembangan. Agar pertumbuhan dan perkembangan seorang anak optimal, diperlukan adanya nutrisi yang adekuat untuk menunjang proses metabolisme, pertumbuhan sel-sel saraf, dan mencegah terjadinya penyakit yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan.<sup>2</sup>

Obesitas merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan akumulasi lemak yang berlebihan. Keadaan obesitas dapat diukur dengan menggunakan presentase lemak tubuh yang merupakan proporsi dari massa lemak tubuh seseorang.<sup>3</sup>

Overweight dan obesitas pada anak sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus.<sup>3</sup> Satu dari sepuluh anak di dunia mengalami obesitas. Populasi anak yang mengalami obesitas mengalami peningkatan sebanyak 10 kali lipat dalam empat dasawarsa terakhir.<sup>3</sup> Pada tahun 2016 lebih dari 340 juta anak mengalami obesitas. Di Indonesia prevalensi obesitas dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 (14,8%) menjadi 21,8% pada tahun 2018. Terdapat peningkatan yang pesat juga pada obesitas sentral umur  $\geq 15$  tahun yaitu pada tahun 2013 sebanyak 23,6% dan meningkat menjadi 31% di tahun 2018.<sup>4</sup>

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan obesitas pada anak belum dapat diketahui secara pasti. Berdasarkan penelitian ilmiah menunjukkan bahwa penyebab obesitas dan kegemukan bersifat multifaktor.<sup>5</sup> Beberapa faktor risiko terjadinya obesitas diantaranya adalah rendahnya aktivitas fisik, pola makan, faktor psikologi, jenis kelamin, tingkat sosial, dan konsumsi *junk food*.<sup>6</sup> Saat ini kebanyakan orang tua beranggapan bahwa anak yang gemuk lebih terlihat lucu, menggemaskan, sehat, dan bahagia. Padahal, anggapan tersebut merupakan salah satu faktor penyebab seorang anak menjadi obesitas di kemudian hari.<sup>5,7</sup>

Junk food adalah makanan yang memiliki sedikit

kandungan gizi, mengandung zat-zat yang tidak sehat apabila dikonsumsi terus-menerus, dan mempunyai indeks glikemik yang tinggi.<sup>6</sup> Jenis junk food yang banyak disukai anak muda adalah makanan cepat saji yang banyak di sediakan di restoran fast food.<sup>8</sup> Sepuluh jenis makanan yang dikategorikan sebagai junk food adalah gorengan, fast food, jeroan/daging berlemak, asinan, daging olahan, makanan yang dipanggang, es krim, minuman ringan, manisan kering, makanan kaleng, dan olahan keju.<sup>6</sup>

Selain makanan junk food, makanan fast food atau ready-to-eat-food merupakan pilihan utama orang tua yang sibuk untuk dikonsumsi ketika menghabiskan waktu bersama keluarga pada masyarakat modern. Hal ini disebabkan karena pengolahannya yang cenderung cepat karena menggunakan tenaga mesin, terlihat bersih karena penjamahnya adalah mesin, restoran yang mudah ditemukan serta karena pelayanannya yang selalu sedia setiap saat, bagaimanapun cara pemesanannya.<sup>9</sup>

Saat tubuh mengonsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi seperti junk food maupun fastfood, sumber energi yang digunakan berasal dari glikogen sehingga lemak dalam tubuh tidak terpakai. Lemak akan semakin menumpuk dalam tubuh dan dapat menyebabkan obesitas apabila hal ini terulang terus menerus.<sup>6</sup>

## OBESITAS

Obesitas (obesity) berasal dari Bahasa latin yang Bahasa latin *ob* yang berarti 'akibat dari' dan *esum* artinya 'makan'. Olehkarena itu, obesitas dapat didefinisikan sebagai akibat dari pola makan yang berlebihan. Menurut WHO, obesitas adalah suatu keadaan terjadinya penimbunan lemak tubuh secara berlebihan. Dengan kata lain, obesitas dapat diartikan sebagai suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan lemak tubuh secara berlebihan.<sup>10</sup>

Berdasarkan etiologinya, mansjoer (2008) membagi obesitas menjadi:

1. Obesitas primer

Obesitas primer adalah obesitas yang disebabkan oleh factor gizi dan berbagai factor yang mempengaruhi masukan makanan. Obesitas jenis ini terjadi akibat masukan makanan yang lebih banyak dibandingkan dengan kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh tubuh.

## 2. Obesitas sekunder

Obesitas sekunder adalah obesitas yang disebabkan oleh adanya penyakit atau kelainan *congenital (mielodisplasia)*, endokrin (sindrom *Cushing*, sindrom *Freulich* sindrom *Mauriac*, dan *preudoparatiroidisme*), atau kondisi lain (sindrom *Klinefelter*, *syndrome Turner*, sindrom *Down*, dan lain-lain).<sup>10</sup>

WHO (World Health Organization) merilis data baru yang menyebutkan kegemukan dan obesitas telah menjadi Sindrom Dunia Baru yang justru terabaikan dalam masalah kesehatan keluarga. Padahal, penderita obesitas naik setiap tahun, Secara global, diperkirakan 10 persen anak-anak usia sekolah, antara usia 5 hingga 17 tahun.<sup>10</sup> Menurut WHO tahun 2014 Jumlah anak-anak yang kelebihan berat badan atau obesitas hampir dua kali lipat dari 5,4 juta pada tahun 1990 menjadi 10,6 juta pada tahun 2014.<sup>11</sup> Obesitas pada anak sangat merugikan kualitas hidup anak seperti gangguan pertumbuhan tungkai kaki, gangguan tidur, sleep apnea (henti napas sesaat) dan gangguan pernapasan lain. Anak yang obesitas tidak hanya lebih berat dari anak seusianya, tetapi lebih cepat matang pertumbuhan tulangnya, relatif lebih tinggi pada masa remaja awal, tetapi pertumbuhan memanjang selesai lebih cepat, sehingga tinggi badan relatif lebih pendek dari anak sebayanya dan kematangan seksual lebih cepat, pertumbuhan payudara dan menarche juga lebih cepat.<sup>12</sup>

Menurut NCMP (*National Child Measurement Program*) mengukur tinggi dan berat sekitar satu juta anak sekolah di Inggris setiap tahun, memberikan gambaran rinci tentang prevalensi obesitas pada anak. Data menunjukkan bahwa 19,8% anak-anak berusia 10-11 mengalami obesitas dan 14,3% kelebihan berat badan, dari anak-anak usia 4-5 tahun, 9,3% mengalami obesitas dan 12,8% lainnya

kelebihan berat badan. atau Ini berarti sepertiga dari 10-11 tahun dan lebih dari seperlima dari anak usia 4-5 tahun kelebihan berat badan obesitas.<sup>12</sup>

Indonesia, Berdasarkan laporan gizi global atau *Global Nutrition Report* pada tahun 2014 Indonesia termasuk ke dalam 17 negara yang memiliki 3 permasalahan gizi sekaligus, yaitu *stunting* (pendek), *wasting* (kurus), dan juga *overweight* (obesitas). Data riset kesehatan dasar tahun 2013 menyebutkan bahwa prevalensi balita gemuk menurut BB/TB pada anak usia 0-59 bulan sebesar 11,9% sedangkan data survei pemantauan status gizi tahun 2015 menyatakan bahwa prevalensi balita gemuk menurut BB/TB usia 0-59 bulan sebesar 5,3%. Hal ini menggambarkan kondisi anak di Indonesia sebanyak 8 dari 100 anak di Indonesia mengalami obesitas. Prevalensi obesitas anak yang dihitung berdasarkan indeks masa tubuh dibandingkan usia (IMT/U) pada kelompok anak usia 5-12 tahun besarnya 8%.<sup>12</sup>

## FAKTOR RESIKO OBESITAS

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa faktor risiko paling kuat adalah kelebihan berat badan orang tua. Kelebihan berat badan orang tua memiliki efek langsung pada kelebihan berat badan anak, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, serta efek yang dimediasi oleh temperamen anak. Satu kemungkinan adalah bahwa temperamen dan kelebihan berat badan terkait secara genetik. Mekanisme alternatifnya adalah bahwa orang tua yang kelebihan berat badan dapat mengontrol perilaku anak-anak tersebut secara berlebihan, misalnya, mendorong penggunaan makanan secara berlebihan. Hal ini pada gilirannya dapat meningkatkan asupan kalori, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian laboratorium. Faktor risiko kedua adalah rendahnya kepedulian orang tua terhadap ketipisan anaknya. Mekanisme di balik hubungan ini tampaknya adalah orang tua yang lebih memilih anak kurus tetapi dihadapkan pada bayi dengan berat lahir tinggi, kenaikan berat badan yang cepat dalam 6 bulan pertama kehidupan, makan cepat, dan minat makanan yang tinggi. Kombinasi preferensi orang

tua dan anak dengan pola makan yang rajin dapat menyebabkan kontrol berlebihan terhadap perilaku makan anak, mengganggu pembelajaran kontrol diri anak sehingga melanjutkan efek dari pola makan yang rajin.<sup>13</sup>

Amukan terus-menerus atas makanan selama masa kanak-kanak merupakan faktor risiko lebih lanjut. Tantrum berkorelasi dengan beberapa atribut dari kepribadian yang sangat emosional.<sup>13</sup>

Orang tua yang menghadapi anak emosional yang tantrum karena makanan dapat memberi makan anak untuk mengurangi frekuensi tantrum daripada menggunakan metode non-makanan untuk mengurangi tantrum tersebut. Oleh karena itu, faktor risiko ini cenderung menyebabkan kenaikan berat badan melalui peningkatan konsumsi kalori.<sup>13</sup>

Faktor risiko terakhir adalah perbedaan pola tidur, dengan anak-anak yang kelebihan berat badan tidur sekitar 30 menit lebih sedikit daripada anak-anak yang tidak kelebihan berat badan. Perbedaan ini sebelumnya telah dilaporkan dalam studi cross-sectional pada anak usia dini. Dalam penelitian ini, perbedaan panjang tidur hampir seluruhnya disebabkan oleh kurang tidur di siang hari. Korelasi dari pola tidur ini menunjukkan bahwa anak-anak ini memiliki tingkat aktivitas yang rendah di masa kanak-kanak, yang mempengaruhi berat badan melalui pengurangan pengeluaran kalori. Anak-anak dengan aktivitas rendah mungkin kurang tidur di siang hari karena mereka kurang lelah.<sup>13</sup>

### **JUNK FOOD DAN FAST FOOD**

Pengertian *Junk Food* secara bahasa adalah “makanan sampah”. Istilah *Junk food* digunakan karena makanan tersebut tidak memiliki kandungan gizi untuk proses pertumbuhan dan perkembangan sehingga dapat merusak kesehatan.<sup>14</sup>

*Junk Food* merupakan makanan yang banyak mengandung lemak, garam, gula, dan kalori yang tinggi namun rendah nutrisi dan serat.<sup>14</sup> menurut *World Health Organisation (WHO)* golongan makanan yang termasuk dalam kategori *Junk food* adalah:

A. makanan olahan, yaitu makanan yang telah

melewati proses tertentu seperti pembekuan, pengalengan, dll.<sup>14</sup>

B. makanan yang mengandung bahan pengawet dan bahan sintesis lainnya dengan tujuan agar dapat disimpan lama waktu lebih lama tanpa membuat perubahan rasa.<sup>14</sup>

*Fast Food* merupakan jenis makanan yang tinggi akan kalori, dan lemak serta praktis, mudah dikemas, dan disajikan.<sup>15</sup> Makanan *fast food* dapat berupa makanan *western fast food* maupun *traditional fast food*. Contoh makanan *western fast food* adalah hamburger, *French fries*, *fried chicken*, *pizza*, *sandwich*, dan *soft drink*. Selain makanan *western fast food* terdapat beberapa makanan tradisional yang juga termasuk ke dalam kategori *fast food* seperti bakso, nasi goreng, mie ayam, soto, dan sate ayam.<sup>15</sup>

### **KEJADIAN OBESITAS AKIBAT KONSUMSI JUNK FOOD DAN FAST FOOD**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada anak usia sekolah dasar di Denpasar pada tahun 2019 menunjukkan prevalensi obesitas pada anak usia 6-13 tahun adalah 33,8% dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 130 anak. Kelompok anak yang sering mengonsumsi *junk food* adalah 66,9% sedangkan kelompok anak yang jarang mengonsumsi *junk food* adalah 33,1%. Dari penelitian tersebut juga didapatkan bahwa dari 87 anak (66,9%) yang sering mengonsumsi *junk food*, 40 anak diantaranya (46%) mengalami obesitas dan dari 43 anak (33,1%) yang jarang mengonsumsi *junk food* 4 anak (9,3%) diantaranya menderita obesitas.<sup>6</sup>

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 menyebutkan bahwa prevalensi obesitas di Indonesia pada kelompok usia 5-12 tahun sebesar 18,8% dimana 10,8% diantaranya mengalami *overweight* dan 8,0% diantaranya mengalami obesitas.<sup>3</sup> Selain itu, pada kelompok usia di atasnya yaitu usia 13-15 tahun memiliki prevalensi obesitas sebesar 10,8%.<sup>3</sup>

Penelitian yang dilakukan pada siswa sekolah menengah di Tangerang tahun 2022 menyebutkan

bahwa dari 70 responden penelitian 11 diantaranya mengalami obesitas dan 59 diantaranya tidak mengalami obesitas. Siswa yang sering mengonsumsi fast food adalah sebanyak 22 orang atau 31,4% dan siswa yang jarang mengonsumsi fast food sebanyak 48 orang atau 68,6%. Kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan metode *chi square*, didapatkan bahwa dari 81,8% siswa yang sering mengonsumsi *fast food* mengalami obesitas dengan hasil p value 0,000 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas.<sup>4</sup>

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Purwo dan Andi pada tahun 2020 berlokasi di Kalimantan memaparkan bahwa dari 64 responden 45 responden diantaranya memiliki status gizi normal (70,3%) dan 19 diantaranya mengalami obesitas (29,7%). Selain itu dari 64 responden, 20 diantaranya memiliki kebiasaan mengonsumsi *junk food* lebih dari 4 kali dalam sebulan, sebanyak 14 responden diantaranya memiliki status gizi obesitas. Responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi *junk food* kurang dari atau sama dengan 4 kali sebulan sebanyak 5 (11,4%) dengan status gizi obesitas. Kemudian penelitian ini juga memaparkan sebanyak 21 responden memiliki frekuensi makan lebih dari 3 kali dalam sehari dimana 16 (76,2%) diantaranya memiliki status gizi obesitas.<sup>16</sup>

Penelitian yang dilakukan di Gorontalo pada tahun 2019 menyebutkan sebanyak 272 responden (98,9%) masuk ke dalam kategori sering mengonsumsi *fast food* dan hanya 3 responden (1,1%) yang jarang mengonsumsi *fast food*. Kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan *chi square* yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada kategori usia remaja di Kabupaten Gorontalo.<sup>17</sup>

## HUBUNGAN KONSUMSI FAST FOOD DENGAN OBESITAS PADA ANAK

Berdasarkan penelitian penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terdapat adanya hubungan atau pengaruh konsumsi *junk food* dan *fast food* dengan obesitas pada anak.

Faktor kecukupan gizi pada anak-anak, ditentukan oleh kecukupan konsumsi pangan, sedangkan pada masa tersebut anak cenderung lebih aktif untuk memilih sendiri makanan yang disukainya. Hal ini perlu diperhatikan, karena kebiasaan makanan yang biasa dikonsumsi sejak masa kanak-kanak akan membentuk pola kebiasaan makan selanjutnya, ada beragam faktor yang menjadi penyebab terjadinya perubahan konsumsi makanan pada anak SD, yaitu tersedianya berbagai jenis pilihan makanan, pemahaman orang tua yang terbatas mengenai kualitas makanan yang dikonsumsi sehari-hari, ibu yang bekerja, dan pengaruh iklan. Sedangkan pada masa tersebut anak cenderung lebih aktif untuk memilih sendiri makanan yang disukainya.<sup>3</sup>

Faktor utama penyebab obesitas dikarenakan adanya ketidakseimbangan antara asupan energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan tubuh. Perkembangan teknologi, tingkat sosial ekonomi dan faktor budaya menyebabkan perubahan pola makan, menjadi lebih senang mengonsumsi fast food yang banyak mengandung kalori, lemak dan kolesterol.<sup>17</sup>

Pada umumnya kandungan fast food (makanan cepat saji) memiliki karakteristik tinggi lemak, tinggi kalori, tinggi garam dan rendah serat. Hal ini berarti kandungan yang ada didalam makanan fast food memiliki kandungan lemak, tinggi kalori, tinggi garam dan rendah serat, sehingga makanan yang berada di kantin sekolah atau direstoran-restoran cepat saji memiliki kandungan yang tinggi seperti bakso memiliki kandungan tinggi karbohidrat, lemak, dan garam berarti jika di konsumsi secara berlebihan akan meningkatkan berat badan.<sup>3</sup>

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi obesitas yaitu adanya perubahan gaya hidup dan pola makan. Pola makan terutama di kota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat (terutama dalam bentuk fast food). Pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol serta natrium, namun rendah serat seperti fast food menimbulkan ketidakseimbangan asupan gizi dan merupakan salah satu faktor risiko terhadap

munculnya obesitas pada anak.<sup>3</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola makan fast food dan junk food dengan kejadian obesitas pada anak dikarenakan pola makan *fast food* dan *junk food* memiliki banyak kandungan tinggi kalori seperti gula, garam dan lemak, sehingga jika di konsumsi dengan berlebihan akan mengalami peningkatan berat badan tetapi dapat dilihat dari jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Tiwari A, Balasundaram P. Obesity in Pediatric Patient. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing [PubMed]; 2022.
2. Mayar F, Astuti Y. Peran Gizi Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini. J Pendidik Tambusai [Internet]. 2021;5(3):9703–4. Available from: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2545>
3. Sriwahyuni, - J, - N, .A A, Tangkelayuk V. Pola Makan Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak. J Asuhan Ibu dan Anak. 2021;6(2):91–8.
4. Sumiyati I, Anggriyani A, Mukhsin A. Hubungan Antara Konsumsi Makanan Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. Jumantik. 2022;7(3):242–6.
5. Molintao WP, Sulaeman S, Purwanti NH. HUBUNGAN KOMPETENSI IBU, AKTIVITAS FISIK, DAN KONSUMSI JUNK FOOD DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA BALITA. J Telenursing. 2019;1(1):119–30.
6. Indrapermana IGKF, Pratiwi IGAP. Hubungan Junk Food Terhadap Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Sd Santo Yoseph 2 Denpasar. J Med Udayana. 2019;8(11):1–5.
7. Junaidi J, Noviyanda N. Kebiasaan Konsumsi Fast Food terhadap Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Banda Aceh. AcTion Aceh Nutr J. 2016;1(2):78.
8. Kristiana T, Hermawan D, Febriani U, Farich A. Hubungan Antara Pola Tidur Dan Kebiasaan Makan Junk Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Universitas Malahayati Tahun 2019. Hum Care J. 2020;5(3):750.
9. Septiani R, Raharjo BB. Pola Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes). Public Heal Perspect J [Internet]. 2017;2(3):262–9. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
10. Sudargo T, Freitag H, Kusmayanti NA, Rosiyani F. Pola makan dan obesitas. UGM press; 2018 Apr 24.
11. Stevani E. Hubungan Sedentary Behavior (Perilaku Kurang Gerak) Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di Sd Negeri 30 Kubu Dalam Padang 2017. Universitas Andalas; 2017.
12. Yumni DZ, Wijayanti HS. Perbedaan perilaku makan dan pola asuh pemberian makan antara balita gemuk dan non gemuk di Kota Semarang. J Nutr Coll. 2017;6(1):43–51.
13. AGRAS, W. Stewart, et al. Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years. *The Journal of pediatrics*, 2004, 145.1: 20-25.
14. Tanjung NU, Amira AP, Muthmainah N, Rahma S, Studi P, Kesehatan I, et al. Junk Food dan Kaitannya dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Junk Food and The Relationship with Overnutrition Among Adolescents. 2022;14.
15. Kadita, Pati K, Indeks N, Ig G, Glikemik B, Tingkat DAN, et al. Journal of Nutrition. 2016;4(Jilid 5):360–7.
16. Nugroho PS, Uci A, Hikmah R. Purwo Setiyo Nugroho. Andi Uci Riatul Hikmah) 185 J Dunia Kesmas [Internet]. 2020;9(2):185–91. Available from: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>

17. Hanafi S, Hafid W. Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas

Pada Remaja. *Kampurui J Kesehat Masy (The J Public Heal.* 2019;1(1):6–10.