



## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RISIKO OBESITAS PADA REMAJA DI PANTI ASUHAN DARUN NAJAH SLEMAN YOGYAKARTA

Novi Istanti<sup>a</sup>, Yuli Ernawati<sup>b</sup>, Antok Nurwidi Antara<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Prodi Keperawatan Program Diploma Tiga Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada, Indonesia

<sup>b,c</sup>Prodi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada, Indonesia

\*Corresponding author : [noviistanti@yahoo.com](mailto:noviistanti@yahoo.com), 08156931717

### Abstract

**Background** : Obesity is excess body fat that accumulates and is stored in fatty tissue, causing weight gain. Factors causing obesity in adolescents are genetics, physical activity, lifestyle, health, psychology, poor diet, nutritional intake, duration and quality of sleep, as well as sedentary life style. **Objective**: to analyze the risk of obesity in adolescents based on physical activity, sleep quality and eating patterns. **Method**: Quantitative research with a cross sectional approach. The population was 38 teenagers with a sample size of 30 teenagers. **Results**: Based on the results of the Kendal Tau test, it was found that there was a significant relationship between physical activity, sleep quality and diet (carbohydrate intake and fat intake) with the risk of obesity ( $p < 0.05$ ). Multivariate analysis results showed that sleep quality factors significantly influenced the risk of obesity ( $p < 0.05$ ). **Conclusion**: Sleep quality, physical activity, diet (carbohydrate intake and fat intake) are related to the risk of obesity and there are sleep quality factors that influence the risk of obesity in adolescents ( $p < 0.05$ ).

**Keywords**: Eating patterns; Physical activity; Sleep quality; Teenagers

### Abstrak

**Latar belakang**: Obesitas merupakan kelebihan lemak tubuh yang terakumulasi dan tersimpan di dalam jaringan lemak sehingga menyebabkan kenaikan berat badan. Faktor penyebab terjadinya obesitas pada remaja yaitu genetik, aktivitas fisik, pola hidup, kesehatan, psikis, pola makan yang buruk, asupan zat gizi, durasi dan kualitas tidur, serta *sedentary life style*. **Tujuan**: Untuk menganalisis resiko obesitas pada remaja berdasarkan aktifitas fisik, kualitas tidur dan pola makan. **Metode**: Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi sebanyak 38 remaja dengan jumlah sampel sebanyak 30 remaja. **Hasil**: Berdasarkan hasil uji Kendal Tau didapatkan bahwa terdapat hubungan secara signifikan antara aktifitas fisik, kualitas tidur dan pola makan (asupan karbohidrat dan asupan lemak) dengan resiko obesitas ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor kualitas tidur secara signifikan mempengaruhi resiko terjadi obesitas ( $p < 0,05$ ). **Simpulan**: Kualitas tidur, Aktivitas Fisik, Pola makan (asupan karbohidrat dan asupan lemak) berhubungan dengan resiko obesitas dan terdapat faktor kualitas tidur yang mempengaruhi resiko terjadinya obesitas pada remaja ( $p < 0,05$ ).

**Kata Kunci**: Aktivitas fisik; Kualitas tidur; Pola makan; Remaja

## PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak menuju masa dewasa. Pada awal masa remaja, akan mengalami berbagai perubahan yang mencolok baik secara fisik maupun psikis. Perbedaan perubahan pada remaja sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, nutrisi dan lingkungan (Musmiah, dkk, 2019). Remaja mudah dipengaruhi oleh teman sebaya dan media social sehingga rawan terpengaruh oleh perilaku yang tidak sehat dan mendapatkan informasi Kesehatan serta gizi yang tidak benar (Kemenkes,2023).

Pola makan remaja yang tergambar dari data *Global School Health Survey* tahun 2015 yaitu tidak selalu sarapan (65,2%), Sebagian besar remaja kurang mengonsumsi serat sayur buah (93,6%), sering mengonsumsi makanan berpenyedap (75,7%) dan kurang melakukan aktifitas fisik (42,5%). Hal ini akan meningkatkan resiko terjadinya penyakit tidak menular (Kemenkes,2023). Gaya hidup remaja saat ini sering melewatkan sarapan dan lebih suka mengonsumsi *fast food* serta cenderung *sedentary life style* membuat remaja berisiko untuk menderita obesitas.

Aspek nutrisi memberikan peranan penting dalam menentukan status gizi remaja. Salah satu masalah gizi yang banyak dialami oleh remaja adalah *Overweight* atau kelebihan berat badan (obesitas) (Nurmala, dkk, 2020; Yusnira& Lestari, 2021).Obesitas merupakan kelebihan lemak tubuh yang terakumulasi dan tersimpan didalam jaringan lemak sehingga menyebabkan kenaikan berat badan (Arundhana & Masnar,2021).

Berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2018, terdapat 1,6% remajausia 16–18 tahun mengalami obesitas di Indonesia dan terdapat 8% remajausia 13–15 tahun mengalami obesitas di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) (Shinta, dkk, 2021). Kota Yogyakarta merupakan wilayah yang banyak terdapat penderita obesitas dibandingkan dengan kabupaten lainnya dengan prevalensi 4,81 % (Abudu, 2020). Kabupaten di Provinsi DIY dengan prevalensi overweightdan obesitas yang masih tinggi di Kabupaten Sleman sebesar 4,9% (Putri, dkk ,2020).

Faktor penyebab terjadinya obesitas pada remaja yaitu genetik, aktivitas fisik, pola hidup, kesehatan, psikis, pola makan yang buruk, asupan zat gizi, durasi dan kualitas tidur, serta *sedentary lifestyle* (Kemenkes, 2022; Elizabeth, dkk,2022; Agita, dkk, 2018). Berdasarkan Penelitian, kejadian obesitas dipengaruhi oleh faktor aktivitas fisik, faktor genetik, peningkatan konsumsi makanan cepat saji (*fast food*), rendahnya aktivitas fisik, faktor genetik, pengaruh iklan, faktor psikologis, status social ekonomi, program diet, usia, dan jenis kelamin (Kurdanti, dkk, 2015; Agita,dkk, 2018).

Permasalahan obesitas pada remaja dapat mempengaruhi kualitas tidur. Tidur yang berkualitas dilihat dari durasi tidur dan apabila durasi tidur kurang maka akan mengalami gangguan dan berdampak pada gaya hidup tidak sehat seperti obesitas, penyakit kardiovaskuler dan penyakit Diabetes Mellitus (Pujiati, 2018). Penelitian Triyani (2019), obesitas dipengaruhi oleh pola aktivitas maupun kebiasaan tidur larut malam sehingga menyebabkan waktu tidur lebih pendek dan sering terjaga di malam

hari. Penelitian Westerlund, *et. al* (2009), kekurangan tidur berkaitan dengan peningkatan asupan energi karena lebih banyak mengkonsumsi makanan tinggi kandungan energi yang mampu mencetuskan obesitas.

Kekurangan tidur dapat menyebabkan efek psikologis negative seperti konsentrasi yang buruk dan gampang marah, membuat kita merasa sedih, marah, atau stress lebih dari pada biasanya. Masalah tidur dalam jangka Panjang juga dapat memperburuk kondisi Kesehatan mental, seperti depresi atau kegelisahan, ditemukan bahwa hal tersebut melebihi depresi 69% dari waktu ke waktu dan kecemasan 27% dari waktu ke waktu (Kemenkes, 2022).

Perubahan pola makan dan aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan asupan energi yang mengandung tinggi lemak dan gula serta penurunan aktivitas fisik yang diikuti dengan perubahan dari lingkungan (WHO, 2020 *cit* Shinta, dkk, 2021). *Sedentary behavior* merupakan perilaku atau kebiasaan yang tidak banyak bergerak atau melakukan aktifitas fisik (Rahmad, 2019). Jenis perilaku kurang gerak (*sedentary*) yang paling sering dilakukan oleh anak dan remaja adalah menonton TV, bermain *handphone*, *iPads* serta bermain komputer dan *game online* (Banjarnahon, 2022). Hasil studi yang dilakukan di Australia menemukan bahwa anak dan remaja yang mempunyai TV di kamar tidurnya memiliki risiko hampir dua kali lipat mengalami berat badan berlebih dan obesitas (Mihrrshahi,*etal.*, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti bahwa remaja di Panti Asuhan Darun Najah lebih sering mengkonsumsi makanan siap saji, snack, gorengan dan roti. Aktifitas fisik yang dilakukan oleh remaja rata-rata lebih banyak berdiam diri di kamar seperti tiduran, mendengarkan musik, bermain HP dan mengerjakan tugas sekolah. Selain itu, pola tidur remaja yang tidak teratur seperti bergadang sampai tengah malam dengan alasan mengerjakan tugas sekolah dan tidak bisa tidur karena terganggu dengan kamar remaja yang lain. Remaja di Panti Asuhan Darun Najah belum pernah mendapatkan informasi terkait dengan faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan ialah *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja di Pondok Pesantren Darunnajah Bantul Yogyakarta sebanyak 30 remaja. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan total sampling sejumlah 30 remaja. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu remaja putra dan putri yang berusia 16–18 tahun , hadir pada saat pengambilan data berlangsung, dan sehat jasmani serta rohani, bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu Siswa/I yang sedang mengkonsumsi obat pelangsing/penurun berat badan/penekan nafsu makan, Siswa/i yang sedang menjalani diet khusus, Siswa/I sedang mengonsumsi obat penambah nafsu makan/suplemen makanan.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu kuesioner *Pittsburgh*

*Sleep Quality Index* telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Nursianti (2018) dengan hasil *cronbach alpha* 0,83, *PAQ-A (Physical Activity Questionnaire for Adolescents)* telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Dapan, Andriyani & Indra (2017) dengan hasil uji validitas 0,474 dan uji reliabilitas 0,622, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* telah dilakukan uji validitas empiris atau kriteria oleh Nurlidyawati (2015) dan telah dinyatakan lulus uji validitas, lembar FFQ bersifat terbuka sehingga jika responden dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan benar dan mudah maka dapat di katakan lulus uji validitas empiris serta dilakukannya pengukuran antropometri (BB, TB dan IMT). Analisis data menggunakan uji *Kendal Tau* dengan tingkat signifikan  $p < 0,05$  (taraf kepercayaan 95%). Penelitian ini menerapkan etika penelitian yang meliputi: *inform consent, anonimity, confidentiality*. Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik STIKES Wira Husada dengan nomor 565/KEPK/STIKES-WHY/XII/2023.

## HASIL

### Analisa Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden di Panti Asuhan Darun Najah, Sleman, Yogyakarta (n=30)

Karakteristik	f	(%)
Usia		
16 Tahun	19	63,3
17 Tahun	7	23,3
18 Tahun	4	13,3
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	30
Perempuan	21	70
Kualitas Tidur		
Buruk	13	43,3
Baik	17	56,7
Aktifitas Fisik		
Ringan	10	33,3
Sedang	17	56,7
Berat	3	10,0
Asupan Karbohidrat		
Kurang	5	16,7
Cukup	14	46,7
Lebih	11	36,7
Asupan Protein		
Kurang	12	40,0
Cukup	14	46,7
Lebih	4	13,4
Asupan Lemak		
Kurang	12	40
Cukup	15	50
Lebih	3	10

Pada tabel 1 diketahui bahwa usia responden paling banyak berada di usia

remaja pertengahan sebanyak 19 responden (63,3%) dan jenis kelamin responden lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 21 responden (70 %), Kualitas tidur remaja sebagian dalam kategori baik sebanyak 17 remaja (56,7%), Aktifitas fisik remaja sebagian dalam kategori sedang sebanyak 17 remaja (56,7%), Pola makan remaja terdiri dari asupan karbohidrat Sebagian besar dalam kategori cukup sebanyak 14 remaja (46,7%), asupan protein Sebagian besar dalam kategori cukup sebanyak 14 remaja (46,7%) dan asupan lemak sebagian besar dalam kategori cukup sebanyak 15 remaja (50,0%).

**Tabel 2.** Distribusi Resiko Obesitas Remaja di Panti Asuhan Darun Najah, Sleman, Yogyakarta (n=30)

Resiko Obesitas	f	%
Kurus	3	10,00
Normal	14	46,7
Gemuk	11	36,7
Obesitas	2	6,7

Pada tabel 2 diketahui bahwa sebagian responden tidak mengalami resiko obesitas (normal) sebanyak 14 remaja (46,7%) sedangkan 2 remaja (6,7%) mengalami obesitas.

**Tabel 3.** Hubungan Variabel Bebas Dengan Resiko Obesitas Remaja di Panti Asuhan Darun Najah, Sleman, Yogyakarta (n=30)

Karakteristik	Kategori	p
Aktivitas Fisik	Ringan	0,018*
	Sedang	
	Berat	
Kualitas Tidur	Buruk	0,000*
	Baik	
Pola Makan		
Asupan Karbohidrat	Kurang	0,003*
Asupan Protein	Cukup	0,966
Asupan lemak	Lebih	0,034*

Pada tabel 3 diketahui hasil uji statistic menunjukkan bahwa variable bebas pada aktivitas fisik, kualitas tidur, pola makan (asupan karbohidrat, asupan lemak) ada hubungan dengan resiko obesitas ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 4.** Analisis Multivariat Resiko Obesitas Remaja di Panti Asuhan Darun Najah, Sleman, Yogyakarta (n=30)

Variabel	Koefesien Regresi	p value
Constanta	2,693	0,000
Kualitastidur	-0,626	0,011*
R <sup>2</sup>		0,577

Keterangan : (\*)  $p < 0,05$

Pada tabel 4 diketahui hasil uji statistik menggunakan uji regresi linier menunjukkan bahwa adanya hubungan kualitas tidur dengan resiko obesitas memiliki koefisien regresi besar -0,626. Secara statistik kualitas tidur menunjukkan hubungan yang bermakna dengan resiko obesitas ditunjukkan dengan nilai *p value* 0,011 ( $p < 0,05$ ). Nilai  $R^2$  sebesar 0,577 menunjukkan 57,7% resiko obesitas dipengaruhi oleh kualitas tidur sedangkan sisanya 42,3% dipengaruhi variabel lain.

## **PEMBAHASAN**

### **Analisis Univariat**

#### **Gambaran Karakteristik Responden di Panti Asuhan Darun Najah Sleman Yogyakarta**

Kualitas tidur remaja dalam penelitian ini menunjukkan kualitas tidur dalam kategori baik. Hasil penelitian ini lebih baik dari penelitian Yusnira & Lestari (2021) dan Simpatik, Purwaningtyas & Dhanny (2023) bahwa kualitas tidur remaja dalam kategori buruk. Hal ini disebabkan karena sebagian remaja di Panti Asuhan Darun Najah rata – rata mampu mengatur waktu untuk beristirahat meskipun kegiatan di sekolah maupun di panti asuhan padat kegiatan.

Temuan lain pada penelitian ini yaitu didapatkan hasil karakteristik responden terdiri dari jenjang Pendidikan kelas VII - IX dimana semakin tinggi jenjang kelas akan semakin padat beban tugas sekolah. Hal ini didukung dengan pernyataan Muhammedi (2016) *cit* Rahma, dkk (2023) bahwa materi pembelajaran di Indonesia dikemas menggunakan pendekatan spiral yaitu pemberian materi diberikan berdasarkan kedalaman serta keluasan materi pelajaran yang dimana semakin tinggi kelas maka semakin dalam serta semakin luas materi pelajaran yang diberikan.

Hasil penelitian ini juga terdapat remaja yang memiliki kualitas tidur buruk. Hal ini dikarenakan remaja bergadang untuk menyelesaikan tugas sekolah. Selain itu juga remaja tidak bisa istirahat malam karena kamar remaja yang lain ramai dan berisik sehingga mengganggu waktu istirahat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pitoy, dkk (2022) bahwa sebagian responden memiliki gangguan tidur pada malam hari dan memiliki jam tidur malam yang kurang karena harus bergadang dengan tugas dan bangun terlalu pagi. Kozier (2010) mengatakan salah satu faktor yang mempengaruhi tidur adalah gaya hidup. Kebiasaan orang yang bekerja di malam hari dapat mempengaruhi pola tidur. Kebutuhan tidur yang terbagi dengan waktu untuk beraktifitas maka kualitas tidur tidak terpenuhi (Wicaksono, Yusuf & Widiyawati, 2012 *cit* Pitoy, dkk, 2022).

Usia responden dalam penelitian ini mayoritas berusia 16 tahun. Remaja berusia 12-18 tahun saat ini kerap terjadinya perubahan irama sirkadian sehingga adanya perubahan dalam jam tidur yang diakibatkan terjadinya perubahan hormonal pada masa pubertas (Feriani, 2020 *cit* Rahma, dkk, 2023).

Aktifitas fisik remaja dalam penelitian ini menunjukkan aktifitas fisik dalam kategori sedang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Yusnira & Lestari (2021) bahwa aktifitas remaja dalam kategori ringan. Hal ini disebabkan

Sebagian responden selalu melakukan aktifitas sehari-hari sebelum dan selama di sekolah seperti bangun tidur mencuci pakaian, menyapu, mengepel, bersepeda Ketika berangkat sekolah dan berolahraga.

Aktifitas fisik yang kurang aktif akan menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori digunakan lebih sedikit dari pada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori dan dapat menyebabkan kelebihan berat badan sehingga terjadinya obesitas (Restuastuti, Jihadi, & Ernalina, 2016 *cit* Istiqomah & Herdiani, 2020). Hasil penelitian ini terdapat remaja dalam melakukan aktifitas fisik dalam kategori ringan seperti menyapu, menunggu transportasi umum, duduk dan mendengarkan music. Restuastuti, et.al (2016) menyatakan remaja yang kurang aktivitas fisik menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori yang digunakan lebih sedikit daripada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori.

Pola makan remaja dalam penelitian ini yang meliputi asupan karbohidrat, asupan lemak dan asupan protein berada di kategori cukup. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kosnayani & Aisyah (2016) menunjukkan asupan protein dalam kategori cukup. Remaja membutuhkan sejumlah kalori untuk memenuhi kebutuhan energi sehari-hari baik untuk keperluan aktivitas maupun pertumbuhan. Peningkatan kebutuhan energi sejalan dengan bertambahnya usia. Dalam memenuhi kebutuhannya, usia remaja dianjurkan untuk mengkonsumsi variasi makanan sehat antara lain sumber protein, produk susu rendah lemak, sereal, buah dan sayuran (Brown, 2005 *cit* Sartika, 2011).

Hasil dari pengisian kuesioner dan wawancara remaja di dapatkan asupan yang dikonsumsi remaja dalam 1 bulan terakhir yaitu nasi, mie, roti, tempe, tahu, telur, gorengan, snack ringan, minuman kemasan, martabak telur, sayuran dan jajanan. Remaja mengkonsumsi makanan tersebut sebanyak > 3kali. Protein berperan penting dalam pertumbuhan dan kekuatan otot. Setiap harinya, seorang remaja membutuhkan 45-60 g protein yang bersumber dari makanan seperti daging, ayam, telur, susu dan produknya, kacang, tahu dan kedelai. Asupan tinggi protein dapat memberikan kontribusi jumlah kalori dalam sehari. (Aryati & Mulyani, 2014).

## **Analisis Bivariat**

### **Hubungan Kualitas Tidur Dengan Resiko Obesitas Pada Remaja Di Panti Asuhan Darun Najah Sleman**

Berdasarkan analisis *Kendal Tau* dapat diketahui ada hubungan kualitas tidur dengan resiko obesitas ( $p < 0,000$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Simpatik, dkk (2023) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan gizi lebih. Berdasarkan hasil wawancara, remaja kurang cukup untuk tidur malam dikarenakan harus bergadang menyelesaikan tugas sekolah dan waktu di sepertiga malam diwajibkan remaja untuk melaksanakan sholat tahajud.

Berdasarkan hasil kuesioner kualitas tidur yang diisi oleh responden diketahui bahwa adanya masalah kualitas tidur pada responden yaitu kurangnya waktu tidur

yang mengakibatkan responden mengantuk saat beraktifitas pada siang hari. Peningkatan rasa lapar dan nafsu makan berhubungan dengan meningkatnya kadar ghrelin dan menurunnya kadar leptin yang disebabkan oleh kurangnya kualitas tidur dari segi durasi (Park, dkk, 2018). Penurunan kualitas tidur juga berkaitan dengan pengeluaran energi tubuh (Purnamasari, 2021). Hal ini berkaitan dengan penurunan kualitas tidur pada malam hari dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu melakukan proses metabolisme secara optimal yang berujung pada kejadian berat badan berlebih dan obesitas yang merupakan akibat adanya kelebihan penimbunan lemak tubuh (Yusnira & Lestari, 2021).

Gangguan tidur dapat mempengaruhi keseimbangan energi yang menyebabkan peningkatan berat badan karena terjadinya peningkatan nafsu makan dan penurunan pengeluaran energi (Pitoy, dkk, 2022). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti bahwa setiap malam Ketika bergadang selalu mengkonsumsi makanan ringan seperti snack, roti, wafer dengan alasan agar tidak mengantuk saat mengerjakan tugas sekolah.

Anak dan remaja yang mempunyai durasi tidur kurang dari tujuh jam sehari berisiko hingga tiga kali lebih besar mengalami kelebihan berat badan/obesitas dibandingkan mereka yang durasi tidurnya cukup atau panjang (Banjarnahor, 2022). Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, rata – rata remaja yang mengalami masalah tidur Sebagian besar durasi tidur di malam hari sekitar 5 jam. Hal ini di dukung dari penelitian Patel SR, HuFR (2008) bahwa durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan rasa lapar, meningkatkan kesempatan untuk makan, terjadi perubahan termoregulasi, dan meningkatkan kelelahan.

### **Hubungan Aktivitas Fisik Berhubungan Dengan Resiko Obesitas Pada Remaja Di Panti Asuhan Darun Najah Sleman**

Hasil analisis *Kendal Tau* dapat diketahui ada hubungan aktifitas fisik dengan resiko obesitas ( $p < 0,000$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nabawiyah, dkk (2023); Putra (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Aktivitas fisik memainkan peran penting dalam mengontrol berat badan sebab kalori yang dibakar saat melakukan aktivitas (Ibrahim, 2018).

Aktivitas fisik memainkan peran penting dalam mengontrol berat badan sebab kalori yang dibakar saat melakukan aktivitas (Ibrahim, 2018). Aktivitas fisik pada remaja dalam penelitian ini berada dalam kategori cukup. Menurut Kemenkes (2014), seseorang yang melakukan latihan fisik atau olahraga minimal 30 menit setiap hari atau 3-5 hari dalam minggu dikategorikan sebagai aktivitas fisik yang cukup. Kurangnya aktivitas fisik yang tidak seimbang dengan asupan makanan menjadi pemicu terjadinya obesitas pada remaja (Hendra & Budiarmo, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang aktifitas fisiknya kurang disebabkan karena remaja kurang beraktifitas seperti bersepeda, berolahraga ringan, berenang, bermain badminton, lari dan kurang melakukan aktifitas ringan di rumah. Kegiatan aktifitas fisik yang kurang merupakan faktor utama terjadinya kegemukan dan obesitas. Kurangnya aktifitas fisik dapat mempengaruhi keseimbangan

pemasukan dan pengeluaran energi seseorang sehingga dapat mengakibatkan obesitas (Kesuma, 2022).

Orang yang hidupnya kurang aktif (*sedentary life*) atau tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang dan mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak, akan cenderung mengalami obesitas (Kurdani, dkk, 2015). Gaya hidup yang kurang aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas fisik diperlukan untuk membakar energi dalam tubuh (Proverowati, 2008). Pemasukan energi yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk (Wirakusumah, 1994 *cit* Kurdani, dkk, 2015).

### **Hubungan Pola Makan Dengan Resiko Obesitas Pada Remaja Di Panti Asuhan Darun Najah Sleman**

Pola makan merupakan awal terjadinya obesitas pada remaja dengan mengkonsumsi makanan dalam porsi besar seperti makanan tinggi energi, tinggi lemak, tinggi karbohidrat, dan rendah serat (Kesuma, 2022). Asupan karbohidrat berlebih akan disimpan sebagai glikogen dalam jumlah terbatas dan sisanya disimpan dalam bentuk lemak, protein berlebih akan dibentuk sebagai protein tubuh dan sisanya lemak dan lemak akan disimpan sebagai lemak (Apinda, dkk, 2023).

Hasil dari pengisian kuesioner responden didapatkan rata-rata asupan karbohidrat diperoleh dari konsumsi nasi >3 kali sehari, mie instan, kentang goreng, mie bihun, mie instan, Sebagian responden mengkonsumsi makanan di sekolah seperti chiki, wafer, mie ayam, bakso, cilok, cilor. Kelebihan karbohidrat di dalam tubuh akan diubah menjadi lemak. Perubahan ini terjadi di dalam hati. Lemak ini kemudian dibawa ke sel-sel lemak yang dapat menyimpan lemak dalam jumlah tidak terbatas. Ukuran atau porsi makan yang terlalu berlebihan juga dapat memiliki banyak kalori dalam jumlah banyak dibandingkan dengan apa yang dianjurkan untuk orang normal untuk konsumsi sehari-harinya (Proverowati, dkk, 2008).

Asupan protein dalam penelitian ini tidak ada hubungan dengan resiko obesitas ( $p > 0,000$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sasmito (2010) menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian obesitas pada remaja. Menurut Almatsier (2003), protein selain sumber energi juga memiliki fungsi yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain yaitu membangun serta memelihara sel – sel jaringan tubuh. Makanan yang tinggi protein biasanya tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas. Menurut Mastuti & Fitriani (2014), kelebihan asupan dalam tubuh termasuk asupan protein akan disimpan berupa lemak.

Hasil dari pengisian kuesioner didapatkan bahwa rata – rata responden konsumsi asupan protein seperti tempe, tahu, telur dan sejenis sayuran kacang-kacangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden bahwa konsumsi ayam dan daging jarang dikonsumsi dan apabila ada acara syukuran di panti asuhan baru mengkonsumsi daging dan ayam. Hasil analisis menunjukkan asupan protein bukan merupakan faktor risiko terjadinya obesitas. Asupan protein merupakan faktor protektif, disini asupan protein digunakan sebagai energi. Hal ini disebabkan asupan lemak dan karbohidrat tidak cukup sehingga memecah protein. Apabila tubuh kekurangan zat energi, fungsi

protein untuk menghasilkan energi atau untuk membentuk glukosa akan di dahulukan. Jumlah glukosa atau asam lemak di dalam tubuh kurang maka sel terpaksa menggunakan protein untuk membentuk glukosa dan energi (Kurdanti, dkk, 2015).

Hasil dari pengisian kuesioner responden menunjukkan bahwa Sebagian responden mengkonsumsi asupan lemak seperti gorengan yaitu tempe mendoan, tahu goreng, lumpia, risoles, martabak, telur dadar. Makanan yang digoreng memiliki kontribusi yang besar dalam asupan lemak tiap harinya. Hampir sepertiga anak Amerika usia 4-19 tahun mengkonsumsi lemak setiap hari yang mengakibatkan penambahan berat badan 3 kg pertahun (Kurdanti, dkk, 2015).

Lemak merupakan cadangan energi tubuh paling besar. Lemak dalam tubuh disimpan di jaringan bawah kulit (subkut) sebanyak 50%, sekeliling organ dalam rongga perutse banyak 45% dan jaringan intramuskuler sebanyak 5 %. Sumber lemak diperoleh dari bahan sumber hewani dan nabati, sumber lemak yang berasal dari hewani seperti susu, keju dan telur sedangkan pada sumber nabati berasal dari margarin, minyak sayur dan alpukat (Rahmawati, 2009 *cit* Maulida, 2019).

### **Analisis Multivariat**

Berdasarkan hasil analisis multivariat, faktor-faktor yang memiliki hubungan bermakna dengan resiko obesitas yaitu kualitas tidur dengan nilai *p value* 0,011 dan nilai R2 sebesar 0,577 menunjukkan 57,7% resiko obesitas dipengaruhi oleh kualitas tidur. Waktu tidur dianggap sebagai faktor resiko obesitas (Gradisar, Gardner & Dohnt, 2011). Kelompok remaja yang tidur lebih malam/waktu bangun lebih lambat dikaitkan dengan BMI yang lebih tinggi dibandingkan kelompok remaja yang tidur lebih awal/bangun lebih awal meskipun durasi tidurnya sama. Remaja yang tidur lebih larut/bangun lebih siang memiliki resiko obesitas 2,16 kali lebih besar dibandingkan remaja yang tidur lebih awal/bangun lebih awal (Olds, Maher & Matricciani, 2011).

Penurunan kualitas tidur juga berkaitan dengan pengeluaran energi tubuh (Purnamasari, 2021). Hal ini berkaitan dengan penurunan kualitas tidur pada malam hari dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu melakukan proses metabolisme secara optimal yang berujung pada kejadian berat badan berlebih dan obesitas yang merupakan akibat adanya kelebihan penimbunan lemak tubuh (Yusnira & Lestari, 2021). Proses metabolisme melibatkan berbagai hormone diantaranya adalah hormone pertumbuhan (*Growth Hormone*) dan hormone kortisol mempengaruhi regulasi glukosa. Hormon tersebut dapat meningkat pada saat tidur. Oleh karena itu, dapat meningkatkan regulasi glukosa dalam tubuh sehingga tidak ada penumpukan glukosa dalam tubuh (Yanti, dkk, 2021).

### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terjadinya resiko obesitas pada remaja di Panti Asuhan Darun Najah Sleman Yogyakarta yaitu kualitas tidur. Diharapkan bagi profesi

keperawatan dapat mengembangkan ilmu keperawatan terkait obesitas pada remaja untuk meningkatkan pelayanan Kesehatan yang optimal. Diharapkan bagi remaja dapat melakukan aktifitas fisik secara rutin dan mampu mengontrol pola makan yang seimbang serta mampu mengatur waktu sehingga kualitas tidur remaja lebih efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agita, V, V., Widyastuti, N & Nissa, C. (2018). Asupan Energi Cemilan, Durasi dan Kualitas Tidur Pada Remaja Obesitas dan Non Obesitas. *Journal Of Nutrition College*, 7(3), 147-154.  
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/22280>
- Almatsier, S. (2004). Prinsip–Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Apinda, N., Kanesa, T & Tussadiah, H. (2023). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kegemukan Pada Remaja di SMP Sariputra Kota Jambi. *Jurnal of Health Management, Health Administration and Public Health Policies*, 1(2), 71-82.  
<https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/HealthMAPs/article/view/1626>
- Aryati, Febie, Dwi & Mulyani, Erry, Yudhya, (2014). Analisis Asupan Energi Protein dan Seng Berdasarkan Status Wilayah Pada Anak Yang Kurus (Wasting) Usia 7-12 Tahun Di Pulau Kalimantan. *Nutrire Diaita*, 6(1), 32-38
- Banjarnahor, R, O., Banurea, F, F., Panjaitan, J, O., Pasaribu, R, S P & Hafni, I. (2022). Faktor-Faktor Resiko Penyebab Kelebihan Berat Badan, dan Obesitas Pada Anak dan Remaja: Studi Literatur. *TROPHICO*, 2(1), 35-45.  
<https://talenta.usu.ac.id/trophico/article/view/8657>
- Hendra. C., Budiarmo. F & Manampiring, A. E. (2016). Faktor–Faktor Resiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Jurnale-Biomedik*, 4(1). 1-5.  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/ebiomedik/article/view/11040/10629>
- Ibrahim, B. I. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMAN 1 Gamping Sleman Yogyakarta. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas ‘Aisyiyah
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kurdanti, W. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), 179-190. <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki/article/view/22900/15594>
- Kosnayani, A, S. & Aisyah, I, S. (2016). Faktor resiko yang berhubungan dengan obesitas remaja. *Jurnal Siliwangi*, 2(2), 127-130.  
<https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/view/100/70>

- Kozier, (2010). *Fundamental nursing: concepts, proses, and practice*. Edisi 7. New Jersey: Pearson Educations.
- Nurlidyawati. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa Kelas VIII dan IX SMPN 127 Jakarta Barat. . [Skripsi]. Jakarta : Universitas Syarif Hidayatullah
- Patel, S. R & Hu, F. R. (2008). Short Sleep Duration and Weight Gain: A Systematic Review. *Obesity Journal*, 16(3), 643- 653. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18239586/>
- Pitoy, F. F., Tendean, A, F & Rindengan, V, C, C. (2022). Kualitas Tidur Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. *Nutrix Journal*. 6(2), 6-13. <https://ejournal.unklab.ac.id/index.php/nutrix/article/view/836>
- Proverawati, A. (2010). *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Rahmad. A. H & Nuryani. (2019). Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 47 (1), 67-76. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/MaKMA/article/view/1-9>
- Rahmah, R, A., Panjaitan, C & Hendrati, L, Y. (2023). Penyebab Terjadinya Obesitas Pada Remaja Putri (10-24 Tahun). *MPPKI*. 6(6), 1097-1102. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/3263>
- Restuastuti, T., Jihadi, M & Ernalina, Y. ( 2016). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Obesitas Pada Remaja di SMAN 5 Pekanbaru. *Jurnal Online Masyarakat Fakultas Kedokteran*. 3(1), 1-20
- Simpatik, R, H., Purwaningtyas, D, R & Dhanny, D, R. (2023). Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Konsumsi *Junk Food* Dengan Gizi Lebih Pada Remaja Asyafi'iyah 02 Jatiwaringin. Muhammadiyah. *Journal Of Nutrition and Food Science*. 4(1), 46-55. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/MJNF/article/view/14746>
- Triyani, E., Herman & Pradika, J. (2019). Hubungan Antara Aktifitas Fisik dan Kualitas Tidur Dengan Obesitas Pada Remaja Di SMPN 22 Pontianak. *Jurnal Untari*. 4(1), 1-13. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/33858>
- Westerlund, L., Carola R & Eva, R. (2009). Associations between Sleeping Habits and Food Consumption Patterns Among 10-11 Year Old Children in Finland. *British. Journal of Nutrition*. 102(10), 1531-1537. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19664303/>
- Yanti, R., Nova, M & Rahmi, A. (2021). Asupan Energi, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik, dan Pengetahuan Berhubungan dengan Gizi Lebih Pada Remaja SMA. *Jurnal Kesehatan Perintis*. 8(1), 45-53. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JKP/article/view/592>