



Kontribusi Tingkat Kecukupan Protein dan Lemak dari Food Delivery dan Makanan Harian Terhadap Kejadian Overweight pada Mahasiswa Universitas Diponegoro

Minnatun Nadziroh^{1*}, Sri Achadi Nugraheni¹, Naintina Lisnawati¹

¹ Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*Corresponding author : minnatunnadziroh@gmail.com

Info Artikel : Diterima 28 Maret 2024; Direvisi 30 Agustus 2024; Disetujui 10 September 2024; Publikasi 1 Desember 2024



ABSTRAK

Latar belakang: Kegemukan merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu diprioritaskan karena prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kegemukan di Indonesia meningkat dari 11,5% di tahun 2013 menjadi 13,6% di tahun 2018. Pengguna aplikasi food delivery seperti GrabFood meningkat dari 20,9% di tahun 2020 menjadi 49% di tahun 2022. Hal ini akan berkontribusi pada seringnya konsumsi makanan tinggi karbohidrat dan lemak namun rendah serat dan nutrisi lainnya. Jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan kelebihan berat badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi antara asupan zat gizi dari aplikasi pesan antar makanan dan makanan sehari-hari dengan kejadian overweight pada mahasiswa Universitas Diponegoro.

Metode: Penelitian ini termasuk penelitian observasional dengan desain case control. Populasi penelitian meliputi seluruh mahasiswa Universitas Diponegoro angkatan 2020. Subjek penelitian terdiri dari 43 orang kelompok kasus (overweight) dan 43 orang kelompok kontrol (normal) yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan analisis chi-square.

Hasil: Tingkat kecukupan protein dari makanan harian ($p=0,018$, OR= 3,150), tingkat kecukupan lemak dari makanan harian ($p=0,017$, OR= 3,205), tingkat kecukupan lemak dari food delivery ($p=0,023$, OR= 3,285) dan aktivitas fisik ($p=0,05$, OR= 2,593) adalah faktor risiko kejadian overweight pada mahasiswa.

Simpulan: Tingkat kecukupan protein dan lemak dari makanan harian, tingkat kecukupan lemak dari food delivery serta aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian overweight pada mahasiswa Universitas Diponegoro.

Kata kunci: Asupan gizi, overweight, food delivery

ABSTRACT

Title: Contribution The Adequacy Level Of Protein and Fat From Food Delivery and Daily Food To The Incidence Of Overweight In Diponegoro University Students

Background: Overweight is a health issue that needs to be prioritized due to its increasing prevalence every year. Based on the results of Riskesdas 2018, it is shown that the prevalence of overweight in Indonesia has increased from 11.5% in 2013 to 13.6% in 2018. The consumer of food delivery applications such as GrabFood has increased from 20.9% in 2020 to 49% in 2022. This will contribute to the frequent consumption of high carbohydrate dan fat but low in fiber and other nutrients. If this continues for a long time, it will lead to overweight. This study aims to identify the contribution between nutritional intake from food delivery applications and daily food with the incidence of overweight in Diponegoro University students.

Method: This research is an observational study with a case control design. The population in this study were all Diponegoro University students class of 2020. The research subjects consisted of 43 people in the case group (overweight) and 43 people in the control group (normal) was selected using simple random sampling technique. The analysis of the research was conducted by using chi-square.



Result: The result in this study is the adequacy level of protein from daily food ($p=0,018$, $OR=3,150$), the adequacy level of fat from daily food ($p=0,017$, $OR=3,205$), the adequacy level of fat from food delivery ($p=0,023$, $OR=3,285$) and physical activity ($p=0,05$, $OR=2,593$) are a risk factors for overweight in college students.

Conclusion: the adequacy level of protein and fat from daily foods, the adequacy level of fat from food delivery and physical activity are a risk factors for overweight in college students.

Keywords: Nutrition intake, overweight, food delivery.

PENDAHULUAN

Overweight saat ini telah menjadi masalah kesehatan global yang harus diprioritaskan dan membutuhkan penanganan segera karena prevalensi *overweight* yang terus meningkat secara signifikan setiap tahunnya¹. Menurut WHO terdapat >1,9 miliar atau sekitar 39% orang dewasa berusia ≥ 18 tahun menderita *overweight*². Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, diketahui bahwa prevalensi *overweight* untuk usia ≥ 18 tahun di Indonesia sebanyak 13,6%, telah meningkat dari 11,5% pada tahun 2013³. Sedangkan prevalensi *overweight* di Jawa Tengah berdasarkan jenis kelamin adalah 11,6% untuk laki-laki dan 14,3% untuk perempuan⁴. *Overweight* bisa disebabkan oleh sejumlah faktor yaitu umur, genetik, jenis kelamin, pola konsumsi, aktivitas fisik dan lain-lain⁵. Saat ini, pola konsumsi masyarakat Indonesia telah mengalami perubahan salah satunya karena perkembangan teknologi yang semakin maju. Perubahan tersebut berkaitan dengan munculnya aplikasi *food delivery*⁶.

Aplikasi *food delivery* merupakan layanan pengiriman makanan atau minuman dari restoran atau toko ke alamat yang telah ditetapkan oleh konsumen⁷. Setiap bulan aplikasi tersebut juga memberikan penawaran menarik untuk menarik minat pengguna seperti promo gratis ongkir, *cashback* dan potongan harga⁸. Berdasarkan survey Gojek tahun 2018, diketahui bahwa 35% pengguna aplikasi *food delivery* adalah Gen Z dengan rentang usia 18-25 tahun⁹. Pada tahun 2020, persentase aplikasi *food delivery* yang banyak digunakan yaitu GoFood (74,8%) dan GrabFood (20,9%)¹⁰. Sedangkan pada tahun 2022, terjadi sedikit perubahan persentase yaitu GrabFood (49%), GoFood (43%) dan ShopeeFood (8%)⁹.

Hadirnya aplikasi *food delivery* ternyata tidak hanya memberikan efek positif tetapi juga menimbulkan efek negatif, seperti terjadi peningkatan konsumsi makanan yang dipesan melalui aplikasi sehingga memicu terjadinya *overweight* pada mahasiswa^{11,12}. Penelitian yang dilakukan tahun 2020 menyatakan ada sekitar 40% pelanggan aplikasi *food delivery* yang mengalami *overweight*¹³. Penelitian yang dilakukan di Surabaya tahun 2021 diketahui frekuensi pemesanan makanan (per hari) melalui aplikasi *food delivery* yaitu 141 orang (44,5%) memesan olahan ayam, bebek dan telur, 21 orang (8,6%) memesan kentang goreng, 17 orang (5,4%) memesan olahan mie pedas, 16 orang (5%) memesan burger dan 14 orang (4,4%) memesan dimsum dan ayam goreng tepung (McDonald's, KFC, dan lain-

lain) serta terdapat 20 orang (6,3%) yang memesan buah dan olahannya setidaknya satu bulan sekali dengan menu sering dipesan antara lain alpukat, jeruk, buah naga, salad, sop buah dan pie buah¹⁴.

Rata-rata makanan yang sering dipesan oleh mahasiswa melalui aplikasi *food delivery* adalah makanan berlemak tinggi dan tinggi karbohidrat serta tidak memperhatikan kandungan serat dan gizi lainnya yang jumlahnya sedikit¹⁵. Terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang berkalori tinggi dapat menyebabkan kelebihan asupan energi yang nantinya akan disimpan dalam bentuk lemak di jaringan adiposa¹⁶. Jika di dalam jaringan adiposa terjadi penumpukan lemak secara terus-menerus maka dapat meningkatkan risiko kenaikan berat badan dan mengalami *overweight* atau bahkan obesitas¹⁷.

Adanya perubahan pola makan terkait penggunaan aplikasi *food delivery* terutama di kalangan mahasiswa yang semakin hari semakin meningkat, tentunya hal tersebut juga secara tidak langsung mempengaruhi status gizi pada mahasiswa¹⁸. Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi *overweight* di Kota Semarang yaitu 15,3%, yang mana juga salah satu kota dengan prevalensi *overweight* tertinggi di provinsi Jawa Tengah³. Selain itu berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti kepada 21 orang mahasiswa Universitas Diponegoro, diperoleh 8 orang (38,1%) mahasiswa dengan status gizi normal, 7 orang (33,3%) mahasiswa dengan status gizi *overweight*. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontribusi asupan gizi dari *food delivery* dan makanan harian terhadap kejadian *overweight* pada mahasiswa.

MATERI DAN METODE

Studi ini dilakukan di lingkup Kampus Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *case control*. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Universitas Diponegoro angkatan 2020. Sampel penelitian terdiri dari 43 orang kelompok kasus (*overweight*) dan 43 orang kelompok kontrol (normal) yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu tingkat kecukupan protein dan lemak sedangkan variabel terikat yaitu kejadian *overweight*. Variabel pengganggu yaitu usia, jenis kelamin, riwayat penyakit infeksi dan aktivitas fisik. Data frekuensi konsumsi makanan dan asupan gizi diperoleh melalui formulir SQ-FFQ dan food recall 2x24 jam, aktivitas fisik menggunakan recall aktivitas fisik dan riwayat

penyakit infeksi diperoleh menggunakan kuesioner. Tinggi badan diukur menggunakan microtoise dan berat badan menggunakan timbangan digital. Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square*. Studi ini telah disetujui secara etik oleh Komite Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dengan nomor sertifikasi etik adalah No.539/EA/KEPK-FKM/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subyek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 43 (50,0%) mahasiswa pada kelompok *overweight* dan 43 (50,0%) mahasiswa pada kelompok normal. Rentang usia responden adalah usia 20-22 tahun dengan jenis kelamin perempuan (69,8%) lebih banyak dibandingkan jenis kelamin laki-laki (30,2%). Sebagian besar mahasiswa berasal dari FKM (29,1%).

Tabel 1. Karakteristik Mahasiswa

Variabel	Hasil
Usia (median, min-max)	21 (20-22)
Jenis kelamin (n,%)	
Laki-Laki	26 (30,2)
Perempuan	60 (69,8)
Fakultas (n,%)	
FKM	25 (29,1)
FK	2 (2,3)
FPIK	3 (3,5)
FSM	7 (8,1)
FPP	9 (10,5)
FT	6 (7,0)
FH	3 (3,5)
FIB	9 (10,5)
FISIP	6 (7,0)
SV	6 (7,0)
Fpsi	4 (4,7)
FEB	6 (7,0)
Status Gizi (n,%)	
Overweight	43 (50,0)
Normal	43 (50,0)

PEMBAHASAN

1. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein dengan Kejadian *Overweight*

Hasil penelitian menunjukkan risiko terjadinya *overweight* pada mahasiswa lebih banyak berasal dari asupan protein yang lebih dari makanan harian dengan

kejadian 3,150 kali. Kontribusi makanan sumber protein dari makanan harian (62,8%) lebih besar dibandingkan dari food delivery (37,2%). Jenis makanan sumber protein yang sering dikonsumsi oleh kelompok *overweight* dari makanan harian adalah yaitu telur goreng (4,61 kali/minggu), ayam goreng (3,14 kali/minggu), tahu goreng (2,73 kali/minggu).

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan adanya hubungan antara asupan protein dari makanan harian ($p=0,017$) dengan kejadian *overweight* pada mahasiswa. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang juga menemukan ada hubungan antara asupan protein dengan kejadian *overweight* ($p=0,0001$)¹⁹. Seseorang yang mengkonsumsi protein dalam jumlah yang lebih tinggi memiliki risiko 3,518 kali lebih tinggi untuk mengalami *overweight* dibandingkan dengan yang mengkonsumsi protein dalam jumlah yang lebih rendah. Sedangkan hasil analisis *chi-square* pada asupan protein dari food delivery menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dari food delivery terhadap kejadian *overweight* ($p=0,821$). Maka dapat disimpulkan bahwa asupan protein dari food delivery bukan merupakan faktor risiko kejadian *overweight* pada mahasiswa. Hasil ini selaras dengan penelitian di Banyumas yang juga menemukan tidak ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi ($p=0,580$)²⁰.

Asupan protein yang berlebih akan disimpan dalam bentuk trigliserida sehingga akan menyebabkan peningkatan jaringan lemak yang akhirnya dapat menyebabkan terjadinya *overweight*. Sumber protein hewani lebih banyak mengandung tinggi kolesterol dan asam lemak jenuh yang dapat berkontribusi pada risiko kesehatan dan *overweight*. Sedangkan sumber protein nabati cenderung rendah lemak jenuh dan kolesterol tetapi mengandung serat dan karbohidrat²¹.

2. Hubungan Tingkat Kecukupan Lemak dengan Kejadian *Overweight*

Hasil penelitian menunjukkan risiko terjadinya *overweight* pada mahasiswa lebih banyak berasal dari asupan lemak yang lebih dari food delivery dengan kejadian 3,285 kali. Tetapi kontribusi makanan sumber lemak dari food delivery (46,5%) lebih kecil dibandingkan dari makanan harian (68,8%). Jenis makanan sumber lemak yang sering dikonsumsi oleh kelompok *overweight* dari makanan harian adalah ayam goreng (3,14 kali/minggu), bakwan/cireng (1,51 kali/minggu), dan risoles (1,24 kali/minggu). Sedangkan sumber lemak dari food delivery yang sering dikonsumsi adalah ayam goreng (3,21 kali/minggu), ayam bakar (1,60 kali/minggu), dan bakso (0,52 kali/minggu)

Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Kecukupan Gizi dari *Food Delivery* dan Makanan Harian dengan Kejadian *Overweight*

Variabel	<i>Food Delivery</i>		P-value ^a	OR (CI 95%)	Makanan Harian		P-value ^a	OR (CI 95%)
	<i>Overweight</i> n(%)	Normal n (%)			<i>Overweight</i> n(%)	Normal n (%)		
Tingkat Kecukupan Protein								
Lebih	16 (37,2%)	14 (32,6%)	0,821	1,228 (0,505-2,984)	27 (62,8%)	15 (34,9%)	0,018*	3,150 (1,306-7,600)
Tidak	27 (62,8%)	29 (67,4%)			16 (37,2%)	28 (65,1%)		
Tingkat Kecukupan Lemak								
Lebih	20 (46,5%)	9 (20,9%)	0,023*	3,285 (1,273-8,478)	30 (68,8%)	18 (41,9%)	0,017*	3,205 (1,317-7,798)
Tidak	23 (53,5%)	34 (79,1%)			13 (30,2%)	25 (58,1%)		

Hasil analisis chi-square menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dari food delivery dan makanan harian dengan kejadian overweight pada mahasiswa ($p=0,023$, $p=0,017$). Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya di Kota Medan yang menemukan adanya hubungan antara asupan lemak dengan gizi lebih ($p=0,033$)²².

Mahasiswa yang konsumsi lemak dalam jumlah yang lebih memiliki risiko 2,522 kali lebih tinggi mengalami overweight dibandingkan mahasiswa yang mengkonsumsi lemak dalam jumlah yang rendah. Studi lain oleh Suaib dan Amir juga menunjukkan bahwa sebagian besar jenis makanan yang dijual secara online merupakan fast food yang mengandung lemak dan karbohidrat yang tinggi. Konsumsi makanan berlemak tinggi secara berlebihan dapat memicu terjadinya overweight²³.

Lebihnya tingkat kecukupan lemak disebabkan karena terlalu banyak konsumsi makanan yang digoreng, ditumis dan makanan bersantan. Berdasarkan hasil wawancara SQ-FFQ diketahui bahwa sumber lemak yang sering dikonsumsi adalah daging ayam. Selain itu, mahasiswa juga mengkonsumsi risoles, pisang goreng, bakwan, nugget, sosis dan bakso. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Sulawesi yang menyatakan,

kontribusi lemak terbesar dalam makanan adalah daging dan unggas. Seringnya konsumsi makanan jajanan yang memiliki lemak tinggi seperti gorengan juga dapat menyebabkan lebihnya tingkat kecukupan lemak. Asupan lemak yang berlebihan akan meningkatkan risiko overweight. Meskipun makanan berlemak biasanya akan terasa lebih enak dan lezat namun makanan tersebut tidak membuat kenyang sehingga membuat seseorang akan terus-menerus mengkonsumsinya. Padahal makanan seperti gorengan merupakan makanan yang memiliki kandungan lemak jenuh yang kurang baik untuk kesehatan tubuh, jadi seharusnya dikonsumsi secara terbatas²⁴. Penumpukan lemak dalam tubuh akibat konsumsi lemak yang berlebihan dengan jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya overweight²⁵.

3. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian *Overweight*

Penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit infeksi lebih banyak pada kelompok overweight (9,3%) dibandingkan pada kelompok normal (7,0%).

Tabel 3. Hasil Analisis Variabel Pengganggu dengan Kejadian *Overweight*

Variabel	Status Gizi				OR	CI (95%)	P Value ^a
	<i>Overweight</i>		Normal				
	f	%	f	%			
Riwayat Penyakit Infeksi	4	9,3	3	7,0	1,368	0,287-6,512	1,00
Ya	39	90,7	40	93,0			
Tidak							
Aktivitas Fisik	25	58,1	15	34,9	2,593	1,084-6,201	0,05*
Ringan	18	41,9	28	65,1			
Sedang							
Usia	4	9,3	2	4,7	2,103	0,364-12,137	0,672
19-20 tahun	39	90,7	41	95,3			
21-22 tahun							
Jenis Kelamin	17	39,5	9	20,9	2,470	0,950-6,424	0,100
Laki-laki	26	60,5	34	79,1			
Perempuan							

Berdasarkan uji chi-square menemukan bahwa tidak ada hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian overweight pada mahasiswa ($p=1,000$). Hal ini berarti kejadian overweight pada mahasiswa disebabkan oleh faktor lain selain riwayat penyakit infeksi. Hasil ini selaras dengan penelitian yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara riwayat infeksi penyakit dengan kejadian overweight²⁶.

Infeksi penyakit berkaitan dengan status gizi. Ketika seseorang yang mengalami infeksi penyakit seperti diare dan ISPA, hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh. Selain itu, infeksi penyakit dapat mengurangi status gizi karena asupan gizi yang kurang dan penurunan metabolisme zat gizi di dalam tubuh²⁷.

Penelitian ini hanya menanyakan apakah ada atau tidaknya riwayat penyakit infeksi pada mahasiswa dalam sebulan terakhir. Sehingga penelitian ini mungkin kurang dapat memberikan gambaran yang spesifik tentang bagaimana riwayat penyakit infeksi berhubungan dengan kejadian overweight pada mahasiswa. Biasanya pengaruh riwayat penyakit infeksi terhadap status gizi cenderung menyebabkan gizi kurang dan lebih sering terjadi pada balita. Penyakit infeksi dapat menyebabkan tubuh kekurangan mikronutrien karena penurunan sistem kekebalan tubuh sebagai respon terhadap serangan mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh²⁸.

4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight

Hasil analisis chi-square menyatakan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian overweight pada mahasiswa ($p=0,05$). Aktivitas fisik ringan adalah faktor risiko kejadian overweight pada mahasiswa dengan OR sebesar 2,593 (CI 95%=1,084- 6,201), artinya mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki risiko 2,593 kali lebih tinggi untuk mengalami overweight dibandingkan mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik sedang. Pada penelitian ini diketahui, mahasiswa dengan aktivitas fisik ringan persentasenya lebih banyak pada kelompok overweight (58,1%) dibandingkan pada kelompok normal (34,9%).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa FKM USU tahun 2014 yang menemukan bahwa adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih (overweight) pada mahasiswa ($p=0,045$)²⁹. Mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik ringan memiliki risiko mengalami gizi lebih (overweight) 7,154 kali lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik sedang atau berat.

Aktivitas fisik termasuk salah satu faktor yang signifikan yang dapat berpengaruh pada kesehatan seseorang³⁰. Akses yang semakin mudah baik dari

teknologi maupun sarana transportasi menyebabkan mahasiswa saat ini cenderung menjadi malas bergerak dan kurang melakukan aktivitas fisik³¹. Hasil dari recall aktivitas fisik, diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki aktivitas fisik ringan. Rata-rata nilai PAL tingkat aktivitas fisik sebesar 1,67 (kategori aktivitas ringan <1,70). Kegiatan utama yang dilakukan oleh mahasiswa adalah kuliah sehingga sehari-hari mereka menghabiskan waktu dengan duduk. Selain itu, aktivitas yang sering dilakukan oleh mahasiswa seperti mencuci, menyapu, membersihkan kamar, mengerjakan tugas dan bermain smartphone yang termasuk kategori aktivitas ringan. Mahasiswa sekarang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi, bus kampus atau bahkan ojek online untuk berangkat menuju kampus dibandingkan dengan berjalan kaki. Hal ini menyebabkan aktivitas berjalan kaki pada mahasiswa semakin menurun.

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam proses pembakaran kalori. Saat beraktivitas fisik sekitar 20-50% dari total energi tubuh akan dikeluarkan³². Oleh karena itu, seseorang yang cenderung sering mengonsumsi makanan tinggi kalori dan lemak, penting untuk menyeimbangkan dengan aktivitas fisik yang memadai. Namun jika terjadi ketidakseimbangan antara asupan energi dan aktivitas fisik dapat mengakibatkan kelebihan energi yang nantinya akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan timbunan lemak dan mengurangi risiko overweight³³.

5. Hubungan Usia dengan Kejadian Overweight

Pada penelitian ini diketahui sebagian besar mahasiswa berada pada rentang usia 21-22 tahun dengan persentase pada kelompok normal (95,3%) lebih banyak dibandingkan pada kelompok overweight (90,7%). Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian overweight pada mahasiswa ($p=0,672$). Maka dapat disimpulkan bahwa usia bukan merupakan faktor risiko kejadian overweight pada mahasiswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian di DKI Jakarta bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian gizi lebih³⁴.

Hasil tersebut tidak sesuai dengan teori bahwa semakin meningkatnya usia, maka risiko terjadinya overweight juga semakin meningkat. Selain itu, kejadian overweight juga disebabkan oleh banyak faktor tidak hanya usia tetapi juga faktor-faktor lain seperti aktivitas fisik, asupan gizi dan lain-lain³⁵. Semakin meningkatnya usia, maka risiko terjadinya

6. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Overweight

Pada penelitian ini diketahui mahasiswa berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase lebih banyak pada kelompok overweight (39,5%) dibandingkan pada kelompok normal (20,9%). Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian overweight pada mahasiswa ($p=0,100$). Maka dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejadian overweight pada mahasiswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian di DKI Jakarta yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian gizi lebih³⁴.

Hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan penyimpanan energi antara perempuan dan laki-laki. Perempuan cenderung mencadangkan kelebihan energi sebagai lemak tubuh sedangkan laki-laki menggunakan kelebihan energi untuk sintesis protein. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan SQ-FFQ mahasiswa laki-laki cenderung lebih banyak konsumsi gorengan, dan sering konsumsi jajanan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa gizi lebih yang terjadi pada laki-laki diduga terjadi karena kebiasaan konsumsi makanan, dimana laki-laki cenderung tidak terlalu peduli dalam pemilihan makanan yaitu banyak konsumsi gorengan, fast food dan sering konsumsi jajanan³⁴.

SIMPULAN

Tingkat kecukupan protein dari makanan harian (OR= 3,150 (95%CI: 1,306-7,600)), tingkat kecukupan lemak dari makanan harian (OR= 3,205 (95%CI: 1,317-7,798)), tingkat kecukupan lemak dari *food delivery* (OR= 3,285 (95%CI: 1,273-8,478)) dan aktivitas fisik (OR= 2,593 (95%CI: 1,084-6,201)).

SARAN

Saran bagi mahasiswa untuk meningkatkan aktivitas fisik sedang seperti berjalan cepat minimal 30 menit per hari atau lari minimal 75 menit per minggu. Selain itu juga perlu melakukan olahraga penguatan otot seperti push up, sit up, dan mengangkat atau membawa beban berat minimal dilakukan pada dua hari dalam seminggu. Selain itu, disarankan untuk mengurangi konsumsi makanan dari makanan harian dan food delivery seperti ayam goreng, risoles, bakwan/cireng, ayam bakar, bakso. Selain itu mengganti cara pengolahan makanan yang digoreng menjadi direbus atau tumis untuk mencegah asupan lemak yang berlebih, serta mengganti cara pengolahan makanan yang dikonsumsi seperti direbus dan ditumis untuk mengurangi konsumsi makanan yang digoreng tetapi tidak mengurangi asupan protein yang dikonsumsi. Selain itu meningkatkan konsumsi makanan seperti ikan, daging, cumi, tempe, hati ayam, dan udang. Saran bagi fakultas, diperlukan edukasi kepada mahasiswa dengan mengurangi makanan yang

diolah dengan cara digoreng serta mengganti atau meningkatkan konsumsi makanan yang diolah dengan cara direbus dan ditumis dari konsumsi food delivery dan makanan harian. Saran bagi peneliti berikutnya, dapat memperluas cakupan penelitian dengan menggunakan metode dan variabel yang berbeda, serta melibatkan sampel yang lebih besar, sehingga hal tersebut diharapkan dapat membantu dalam mengidentifikasi faktor- faktor risiko lain yang dapat berkontribusi pada *overweight*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 2022; 2(1): 112-121.
- World Health Organization. Obesity and *Overweight*. 2021. Diakses melalui <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Nasional Tahun 2018. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI. 2018.
- Kalsum, Umami et al. Kesmas: National Public Health Journal. 2018; 13 (2): 53-59
- Romlah, U. H. The Correlation Between Online Food Delivery Application Use And Overweight In Students Of The Faculty Of Sports Science, Universitas Negeri Semarang. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*. 2023; 3(1): 30-39.
- Jahang, R. S., Wahyuningsih, S., & Rahmuniyati, M. E. Hubungan Pengetahuan dan Penggunaan Layanan Delivery Makanan Online Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Mahasiswa Gizi Universitas Respati Yogyakarta. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*. 2021; 6(2): 199-208.
- Razkia, A. Predisposing dan Enabling Factor dalam Menentukan Pola Konsumsi Modern *Fast food* pada Pekerja Kantor Usia 18-35 Tahun di DKI Jakarta. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*. 2023; 3(2): 73-81.
- Faizah, F. N., & Zulfaturrohaniyah, Z. GoFood Vs ShopeeFood: Manakah yang Menjadi Pilihan Generasi Z?. *Al-Tijary*. 2022; 7(2): 157-168.
- Hanryani, S., & Anggraeni, I. K. Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Online



- Food Delivery dalam Kondisi Pandemi COVID-19. *Journal of Development Economic and Social Studies*. 2022; 1(4): 630-640.
11. Fauziyyah, H., Diana, F. M., & Femelia, W. Hubungan Konsumsi Ultraprocessed Food, Kebiasaan Tidur, Dan Praktik Pemesanan Makanan Online Dengan Obesitas Pada Orang Dewasa. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia (The Journal of Indonesian Community Nutrition)*. 2022; 11(2): 74-164.
 12. Maretha, F. Y., Margawati, A., Wijayanti, H. S., & Dieny, F. F. Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Online Dengan Frekuensi Makan Dan Kualitas Diet Mahasiswa. *Journal of Nutrition College*. 2020; 9(3): 160-168.
 13. Keeble M, Adams J, Sacks G, Vanderlee L, White C, Hammond D, et al. Use of online food delivery services to order food prepared away-from-home and associated sociodemographic characteristics: a cross-sectional, multi-country analysis. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17(14): 5190.
 14. Mahmudiono, T., Abihail, C. T., Priambudi, D. A., Elkarima, E., Megatsari, H., Indriani, D., & Yoga, G. P. The Effect of Online Order Development on Fast Food, Vegetable, and Fruit Consumption Behavior on Students in Surabaya. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2022; 10(E): 630-637.
 15. Kurniasari, R. Peningkatan Pengetahuan Pekerja Kantor Tentang Nilai Kandungan Gizi Makanan Yang Banyak Dipesan Melalui Aplikasi Pesan Antar Online Dengan Media Linktree. *Minda Baharu*. 2022; 6(1): 20-27.
 16. Romlah, U. H. The Correlation Between Online Food Delivery Application Use And Overweight In Students Of The Faculty Of Sports Science, Universitas Negeri Semarang. *Nutrizione Nutrition Research And Development Journal*. 2023; 3(1): 30-39.
 17. Putri, P. A. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Tinggi Kalori dan Kopi, Durasi Tidur, dan Tingkat Stress dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Media Gizi Kesmas*. 2022; 11(02): 464-474.
 18. Adiba, C., Pradigdo, S. F., & Kartasurya, M. I. Association between social media exposure to food and beverages with nutrient intake of female adolescents. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*. 2020; 15(4): 191-198.
 19. Pratiwi, A. I., & Farida, E. Hubungan Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik, dan Sosial Ekonomi dengan Overweight pada Siswa SMP Negeri 1 Garung. *JUMANTIK*. 2023; 10(2): 10-23.
 20. Manuhutu, R., Purnamasari, D. U., & Dardjito, E. Pengaruh tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan status kecacingan terhadap status gizi pada siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Limpakuwus. *Kesmas Indonesia*. 2017; 9(1): 46-55.
 21. Suryandari, B. D., & Widyastuti, N. *Hubungan asupan protein dengan obesitas pada remaja* (Doctoral dissertation, Diponegoro University). 2015.
 22. Ambarita, M. M. Faktor Risiko Penyebab Kejadian Gizi Lebih Pada Mahasiswa Akademi Kebidanan Agatha Yayasan Vala Agatha Pematang Siantar Tahun 2013. *Wahana Inovasi*. 2015; 4(2): 688-696.
 23. Suaib, F. dan Amir, A. Aplikasi gofood dan gambaran konsumsi makanan pada mahasiswa. *Media Gizi Pangan*. 2020; 27(1): 30-37.
 24. Dewi, PLP., Kartini, A. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Energi Dan Asupan Lemak Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama. *J. Nutr. Collage*. 2017; 6: 257-261.
 25. Aulia, K. I., & Budiono, I. Determinan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja di Sma Kesatrian 1 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan*. 2023; 268-279.
 26. Soedwihajono, W. K., Widajanti, L., & Lisnawati, N. Hubungan Asupan Sarapan dan Kecukupan Gizi dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di Jawa Tengah. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2021; 20(3): 185-192.
 27. Purwaningtyas DR, Marliyati SA. Perilaku gizi, status gizi, dan morbiditas penyakit infeksi pada petani dan buruh tani perempuan di Pemalang. *ARKEMAS*. 2018; 3: 105-111
 28. Nengsi S, Risma. Hubungan penyakit infeksi dengan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Andreapi Kabupaten Polewali Mandar. *J-Kesmas*. 2017; 3: 44-57.
 29. Damanik, T. K., Aritonang, E. Y., & Siregar, A. Faktor Resiko yang menyebabkan Kejadian Gizi Lebih pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat USU Tahun 2014. *Universitas sumatera utara*. 2014.
 30. Hendsun, Firmansyah, Y., Putra, A.E., Agustian, H., Sumampouw, H.C., (2020) 'Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh Dan Masa Pandemi Covid-19'. *Jurnal Medika Utama*. 2020; 2(2): 726-732.
 31. Candrawati, S., Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Lingkar Pinggang Mahasiswa. *The Soedirman Journal of Nursing*. 2011; 6(2): 112-118.
 32. Gouw, L., Klepp, K.I., Vigneroova, J., Lien, N., Steenhuis, I.H.M., dan Wind, M., Associations between diet and (in)activity. *Media Gizi Kesmas*. 2010; 12(1): 297-308.
 33. Ritan, A. F. G., Murdhiono, W. R. dan Syafitri, E. N., Hubungan body image dengan

- pola makan dan aktivitas fisik pada mahasiswa obesitas di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2018; 2(1). 25.
34. Ramadhany, R. A., Wahyuningsih, U., Sufyan, D. L., & Simanungkalit, S. F. Determinants of Overweight and Obesity in Adolescent Aged 13-15 Years Old in DKI Jakarta (Analysis of Riskesdas 2018 Data). *Amerta Nutrition*. 2023; 7: 124-131.
35. Nisrina, N., Fahdhienie, F., & Rahmadhaniah, R. Hubungan Hubungan Aktivitas Fisik, Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Obesitas Pekerja Kantor Bupati Aceh Besar. *Jurnal Promotif Preventif*. 2023; 6(5): 746-752.

