

RESEARCH STUDY

Versi Bahasa

OPEN ACCESS

Hubungan Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan terhadap Risiko Obesitas pada Mahasiswa di Daerah Jabodetabek

The Relationship between the Use of Food Delivery Applications and the Risk of Obesity among Collage Students in the Jabodetabek Area

Megah Stefani^{1*}, Nida Layalia¹¹Program Studi Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid, Jakarta**INFO ARTIKEL**

Received: 13-09-2023

Accepted: 25-12-2023

Published online: 31-12-2023

***Koresponden:**

Megah Stefani

stefaniqultom@gmail.com

DOI:

10.20473/amnt.v7i2SP.2023.15
5-163**Tersedia secara online:**[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)**Kata Kunci:**

Frekuensi Penggunaan, Jenis Makanan/Minuman, Pesan Antar Makanan, Risiko Obesitas

ABSTRAK

Latar Belakang: Tren penggunaan aplikasi pesan antar makanan saat ini tengah digemari oleh mahasiswa karena memudahkan mereka dalam mendapatkan makanan. Namun hal tersebut dapat menyebabkan dampak negatif seperti berubahnya variasi, frekuensi, dan jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga berisiko meningkatkan prevalensi obesitas.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan penggunaan aplikasi pesan antar makanan yang terdiri atas frekuensi penggunaannya dan jenis makanan/minuman yang dibeli terhadap risiko obesitas pada mahasiswa di daerah Jabodetabek.

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah desain *cross sectional* dengan sampel sebanyak 73 mahasiswa di daerah Jabodetabek. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk proses pengambilan sampel. Data terkumpul melalui kuesioner online yang berisi karakteristik responden, penggunaan aplikasi, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan risiko obesitas.

Hasil: Aplikasi pesan antar makanan yang paling sering digunakan oleh mahasiswa adalah *GoFood* (42,5%). Mayoritas penggunaan aplikasi pesan antar makanan pada mahasiswa sebanyak 1 – 3 kali/minggu (94,5%). Sedangkan kopi (27,4%) menjadi jenis makanan/minuman yang paling sering dibeli melalui aplikasi tersebut oleh mahasiswa. Uji hubungan antara jenis makanan/minuman terhadap risiko obesitas menunjukkan beberapa hasil yang signifikan antara lain *fried chicken* ($p=0,03$), baso aci ($p=0,036$), es krim ($p=0,018$), dan kopi ($p=0,004$). Namun, pada uji hubungan antara domisili dan uang saku terhadap jenis aplikasi yang digunakan menunjukkan hasil tidak signifikan dengan masing-masing $p=0,399$ dan $p=0,163$. Frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan terhadap risiko obesitas juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan ($p=0,206$).

Kesimpulan: Beberapa jenis makanan/minuman memiliki hubungan terhadap risiko obesitas. Domisili dan uang saku mahasiswa tidak berhubungan terhadap jenis aplikasi yang digunakan, serta frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan juga tidak berhubungan terhadap risiko obesitas.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang saat ini banyak dirasakan dan sering digunakan oleh masyarakat adalah *smartphone*. Semua aktivitas dapat dilakukan dengan menggunakan *smartphone* yang terhubung dengan internet¹. Semakin meningkatnya jumlah pengguna *smartphone* dan internet menjadikan berkembangnya aplikasi bisnis *online* seperti aplikasi pesan antar makanan². Pengguna aplikasi ini dapat membeli makanan yang dipilih dengan mudah dan cepat³. Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 64% pengguna layanan pesan antar makanan di Indonesia meningkatkan frekuensi pemesanan makanan dibandingkan sebelum pandemi⁴.

GoFood menjadi pilihan utama pada aplikasi pesan antar makanan yang digunakan setiap minggunya yang diikuti oleh *ShopeeFood* (52%) dan terakhir adalah *GrabFood* (47%)⁵. Aplikasi pesan antar makanan sangat diminati oleh mahasiswa karena dinilai selalu mengikuti tren dan menginginkan kemudahan⁶. Hasil penelitian serupa menunjukkan bahwa sebanyak 41% mahasiswa menggunakan aplikasi pesan antar makanan dengan intensitas tinggi (9–14 kali/minggu), 33% menggunakan aplikasi dengan intensitas sedang (5–7 kali/minggu), dan 27% menggunakan aplikasi dengan intensitas rendah (2–3 kali/minggu)⁷. Penggunaan layanan pesan antar makanan dilakukan dengan alasan dapat menghemat waktu dan uang karena adanya promo yang ditawarkan

pada aplikasi tersebut. Penggunaan aplikasi pesan antar makanan juga dapat memberikan dampak negatif.

Dampak negatif yang diberikan adalah berubahnya variasi makanan yang didominasi oleh makanan cepat saji, *dessert*, dan makanan modern. Selain itu frekuensi makan dan jumlah makanan juga meningkat karena kemudahan dalam mendapatkan makanan⁸. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa makanan yang paling sering dipesan adalah *fast food*⁹. Hasil penelitian juga menyebutkan bahwa terdapat hubungan konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas¹⁰. Bahkan pada pola konsumsi *fast food* dengan kategori kadang-kadang dapat mempengaruhi terjadinya obesitas sentral¹¹.

Prevalensi obesitas pada usia >18 tahun meningkat dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8%¹². Terdapat hubungan *sedentary lifestyle* dengan risiko obesitas pada mahasiswa¹³. Hal tersebut berkaitan dengan pola makan mahasiswa yang cenderung mengonsumsi makanan camilan dengan jumlah yang lebih banyak saat menghabiskan waktu lama di depan layar¹⁴. Mahasiswa yang melakukan aktivitas sedentari lebih banyak mengonsumsi jenis makanan atau minuman berupa produk mie, susu dan olahannya, makanan cepat saji, dan gorengan yang dapat berdampak pada gizi lebih dan meningkatkan risiko obesitas¹⁵. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan aplikasi pesan antar makanan yang meliputi frekuensi penggunaan dan jenis makanan/minuman yang dibeli melalui aplikasi terhadap risiko obesitas pada mahasiswa di daerah Jabodetabek.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus tahun 2023 secara *online* kepada mahasiswa di daerah Jabodetabek yang terpilih menjadi responden. Jabodetabek termasuk kota besar di Indonesia dengan banyaknya pengguna aplikasi pesan antar makanan. sampel ditentukan dengan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow yaitu sebanyak 73 mahasiswa. Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain berstatus mahasiswa aktif semester 1 – 9, berusia 19 – 24 tahun, berdomisili di Jabodetabek, dan menggunakan aplikasi pesan antar makanan minimal 1 kali dalam seminggu terakhir. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah mahasiswa yang telah wisuda, dan mahasiswa yang sedang melakukan diet khusus. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Persetujuan Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan nomor Un.01/F.10/KP.01.1/KE.SP/07.08.007/2023.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan cara menyebar kuesioner

Persetujuan Mengikuti Penelitian (*Informed Consent*) melalui media sosial seperti *WhatsApp*, *Instagram*, *Telegram*, *Twitter*, dan lainnya. Responden yang telah mengisi kuesioner Persetujuan Mengikuti Penelitian (*Informed Consent*) selanjutnya akan diseleksi menurut kriteria inklusi. Responden yang terpilih akan diundang ke dalam grup *WhatsApp* guna memudahkan dalam penentuan jadwal diskusi penjelasan tata cara pengisian kuesioner penelitian melalui *Zoom Meeting*. Setelah penjelasan tata cara pengisian kuesioner penelitian, peneliti akan mengirimkan tautan kuesioner *online* berupa *Google form* untuk diisi oleh responden. Kuesioner penelitian meliputi penggunaan aplikasi pesan antar makanan, FFQ, dan kuesioner risiko obesitas yang tervalidasi¹⁶. FFQ memuat jenis makanan/minuman yang telah disesuaikan berdasarkan aplikasi pesan antar makanan. Hasil FFQ terbagi menjadi 3 kategori yaitu Jarang (1 – 3 kali/minggu), Kadang-kadang (5 – 7 kali/minggu), dan Sering (9 – 14 kali/minggu), sesuai dengan penggunaan aplikasi pesan antar makanan.

Data yang didapatkan selanjutnya dilakukan analisis univariat dengan variabel yang diuji adalah karakteristik responden yang terdiri atas jenis kelamin, usia, domisili, status gizi, dan uang saku, serta jenis aplikasi yang paling sering digunakan, frekuensi penggunaan aplikasi, dan jenis makanan/minuman yang dibeli melalui aplikasi yang didapatkan dengan memilih makanan/minuman berdasarkan hasil skor \geq rata-rata frekuensi jumlah makanan/minuman pada aplikasi pesan antar makanan. Sedangkan pada analisis bivariat menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antar variabel. Variabel yang diuji adalah domisili terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan, uang saku terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan, frekuensi penggunaan aplikasi terhadap risiko obesitas, dan jenis makanan/minuman yang dibeli terhadap risiko obesitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Karakteristik responden yang diamati antara lain jenis kelamin, usia, domisili, dan status gizi. Hasil yang terlihat pada Tabel 1 berdasarkan karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa sebanyak 94,5% responden berjenis kelamin perempuan. Pada karakteristik usia responden dibagi menjadi 2 golongan, responden yang berusia 19-21 tahun sebanyak 34 orang (46,6%) dan 22-24 tahun sebanyak 39 orang (53,4%). Jika dilihat berdasarkan domisili, mahasiswa paling banyak berdomisili di Kota Jakarta dengan persentase sebesar 34,2%. Pada karakteristik status gizi, mayoritas responden memiliki status gizi normal sebesar 61,6%. Sedangkan berdasarkan uang saku, didominasi oleh mahasiswa dengan uang saku Rp1.000.000 – 5.000.000 sebesar 56,1%.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik mahasiswa pengguna aplikasi pesan antar makanan di daerah Jabodetabek

Karakteristik	(n)	(%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	4	5,5
Perempuan	69	94,5
Usia		
19 – 21 tahun	34	46,6

Karakteristik	(n)	(%)
22 – 24 tahun	39	53,4
Domisili		
Jakarta	25	34,2
Bogor	18	24,7
Depok	7	9,6
Tangerang	9	12,3
Bekasi	14	19,2
Status gizi		
Sangat Kurus	3	4,1
Kurus	7	9,6
Normal	45	61,6
<i>Overweight</i>	6	8,2
Obesitas	12	16,4
Uang saku (per bulan)		
<Rp 500.000	8	11,0
Rp 500.000 – 1.000.000	24	32,9
Rp 1.000.000 – 5.000.000	41	56,1

Sumber: Data primer

Status gizi berkaitan dengan segala pangan yang dikonsumsi seseorang. Pangan yang dikonsumsi memiliki zat gizi yang berguna untuk proses metabolisme dalam tubuh sehingga bermanfaat terhadap kesehatan, pertumbuhan, fungsi organ, jaringan tubuh, dan produksi energi¹⁷. Sehingga status gizi mencerminkan pangan yang dikonsumsi. Adapun tujuan dari konsumsi pangan yaitu memenuhi kebutuhan zat gizi, kebutuhan psikologis, dan kebutuhan sosial. Konsumsi pangan dengan tujuan memenuhi kebutuhan psikologis biasanya dilakukan berdasarkan selera dan kemampuan dalam pemilihan pangan yang akan dikonsumsi¹⁷. Pemilihan pangan yang baik diperlukan untuk menjaga status gizi tetap normal.

Penggunaan aplikasi pesan antar makanan

Jenis aplikasi yang diamati adalah jenis aplikasi yang paling sering digunakan oleh mahasiswa. Tabel 2 menunjukkan bahwa *GoFood* adalah pilihan yang paling sering digunakan oleh pengguna aplikasi pesan antar makanan sebesar 42,5% , yang kemudian diikuti oleh *ShopeeFood* sebesar 37%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Universitas

Siliwangi bahwa mayoritas mahasiswa menggunakan *GoFood* dengan alasan fitur yang tersedia cukup menarik seperti tawaran diskon yang beragam dan harga yang lebih terjangkau¹⁸. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di provinsi DKI Jakarta juga menunjukkan bahwa *GoFood* menjadi aplikasi yang memiliki tingkat kepuasan konsumen lebih tinggi yaitu sebesar 77,58% dibandingkan *GrabFood* dan *ShopeeFood*¹⁹.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan didominasi oleh penggunaan dengan intensitas rendah (1-3 kali/minggu) sebesar 94,5%. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa lebih banyak mahasiswa melakukan pembelian makanan secara *online* sebanyak 1-2 kali/minggu²⁰. Penelitian yang dilakukan kepada pekerja kantor usia 18–35 tahun di DKI Jakarta bahwa mayoritas pekerja kantor memiliki intensitas rendah (<4 kali/minggu) dalam penggunaan aplikasi pesan antar makanan sebesar 55,3%²¹. Alasan penggunaan intensitas rendah karena dibutuhkan hanya saat kumpul bersama teman, dan adanya biaya kirim yang harus dibayarkan oleh pengguna²².

Tabel 2. Distribusi frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan pada mahasiswa di daerah Jabodetabek

Penggunaan aplikasi	(n)	(%)
Jenis aplikasi		
<i>GrabFood</i>	15	20,5
<i>GoFood</i>	31	42,5
<i>ShopeeFood</i>	27	37
Total	73	100
Frekuensi penggunaan		
1-3 kali/minggu	69	94,5
5-7 kali/minggu	4	5,5
9-14 kali/minggu	0	0
Total	73	100

Sumber: Data primer

Jenis makanan/minuman yang dibeli melalui aplikasi pesan antar makanan

Daftar jenis makanan/minuman pada tabel 3 merupakan hasil pemilihan makanan/minuman yang paling banyak dipesan oleh mahasiswa berdasarkan hasil

skor FFQ. Tabel 3 menunjukkan jenis makanan/minuman yang pesan oleh mahasiswa didominasi dengan kategori jarang. Kopi menjadi jenis minuman yang dipesan dengan kategori kadang-kadang paling banyak yaitu sebesar 27,4% dibandingkan jenis makanan/minuman lainnya.

Sedangkan jenis makanan yang dipesan dengan kategori kadang-kadang adalah *fried chicken* sebesar 21,9%.

Tabel 3. Distribusi frekuensi jenis makanan/minuman yang dibeli melalui aplikasi pesan antar makanan oleh mahasiswa di daerah Jabodetabek

Jenis makanan/minuman	Jarang		Kadang-kadang		Sering	
	n	%	n	%	n	%
<i>Fried chicken</i>	54	74	16	21,9	3	4,1
Kopi	52	71,2	20	27,4	1	1,4
Nasi goreng	61	83,6	11	15,1	1	1,4
Ayam geprek/penyet	62	84,9	10	13,7	1	1,4
<i>French fries</i>	62	84,9	8	11,0	3	4,1
Seblak	64	87,7	6	8,2	3	4,1
<i>Sushi</i>	62	84,9	9	12,3	2	2,7
Mie ayam	62	84,9	9	12,3	2	2,7
Bakso	64	87,7	7	9,6	2	2,7
Pizza	66	90,4	5	6,8	2	2,7
Baso aci	63	86,3	8	11,0	2	2,7
Es krim	65	89,0	7	9,6	1	1,4
Nasi padang	64	87,7	9	12,3	0	0,0

Sumber: Data primer

Kopi menjadi salah satu minuman yang paling banyak dipesan melalui aplikasi pesan antar makanan²³. Bagi mahasiswa kopi dapat menyumbang energi, serta menjadi penghilang rasa mengantuk saat menjelang ujian. Hal tersebut menjadikan alasan bagi mahasiswa mengkonsumsi kopi paling banyak saat menjelang ujian atau saat menyelesaikan tugas sebesar 55,2%²⁴. Kafein yang terkandung dalam kopi bekerja sebagai antagonis pada reseptor adenosin. Reseptor A₁ yang dihambat menyebabkan pelepasan norepinefrin dan reseptor A_{2a} yang dihambat menyebabkan peningkatan aktivitas dopaminergik sehingga memberikan efek stimulan yang ditandai oleh kesulitan tidur²⁵. Konsumsi kopi saat ini tengah menjadi tren di kalangan mahasiswa. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2019, sebanyak 79,8% mahasiswa sering mengkonsumsi kopi²⁶. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan kepada mahasiswa bahwa sebesar 70,4% mahasiswa memiliki kebiasaan mengkonsumsi kopi²⁷.

Ayam goreng tepung atau *Fried chicken* juga menjadi pilihan makanan yang sering dibeli oleh mahasiswa yang tergolong sebagai *fast food*. Mahasiswa yang cenderung memilih *fast food* sebagai makanan yang dipilih memiliki berbagai macam alasan seperti malas

untuk menunggu lama, lebih mudah didapatkan, lebih murah, dianggap lebih enak, dan terbawa pengaruh teman²⁸. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 juga menunjukkan bahwa *fried chicken* menjadi makanan yang paling sering dipesan melalui aplikasi pesan antar makanan²⁹. Adapun hubungan pengaruh kuat dari teman dapat berhubungan dengan frekuensi konsumsi *fast food*³⁰.

Hubungan domisili terhadap jenis aplikasi

Tabel 4 menunjukkan hasil yang diperoleh adalah mahasiswa yang berdomisili di Jakarta didominasi dengan *GoFood* yang menjadi aplikasi paling sering digunakan sebesar 48%. Hal ini juga terlihat pada mahasiswa dengan domisili Bogor dan Bekasi, bahwa *GoFood* menjadi pilihan aplikasi yang paling sering digunakan. Sedangkan pada mahasiswa yang berdomisili di Tangerang paling banyak memilih *GrabFood* menjadi aplikasi yang paling sering digunakan dengan persentase sebesar 44,4%. Berbeda dengan kota lainnya, mahasiswa dengan domisili Depok mayoritas memilih *ShopeeFood* menjadi aplikasi yang paling sering digunakan dengan persentase sebesar 57,1%.

Tabel 4. Hubungan domisili terhadap jenis aplikasi pesan antar makanan yang digunakan oleh Mahasiswa di daerah Jabodetabek

Domisili	Jenis aplikasi						Total	<i>p value</i>
	<i>GoFood</i>		<i>GrabFood</i>		<i>ShopeeFood</i>			
	n	%	n	%	n	%		
Jakarta	12	48,0	4	16,0	9	36,0	25	100,0
Bogor	9	50,0	4	22,2	5	27,8	18	100,0
Depok	1	14,3	2	28,6	4	57,1	7	100,0
Tangerang	2	22,2	4	44,4	3	33,3	9	100,0
Bekasi	7	50,0	1	7,1	6	42,9	14	100,0
Total	31	42,5	15	20,5	27	37,0	73	100,0

Sumber: Data primer

*Pengujian dilakukan dengan uji *Chi Square*

Nilai p yang didapat sebesar 0,399. Jika nilai $p > 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) diterima yang berarti tidak ada hubungan antara domisili terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan pada mahasiswa di daerah Jabodetabek. Jenis aplikasi yang sering digunakan tidak dipengaruhi oleh domisili melainkan berkaitan dengan atribut kualitas layanan. Salah satunya terdapat pada harga. Konsumen akan memilih jenis aplikasi yang memiliki harga yang lebih rendah. Selain itu kualitas layanan yang juga berpengaruh terhadap keputusan pemilihan jenis aplikasi pesan antar makanan³¹. Kemudahan penggunaan aplikasi juga mempengaruhi keputusan pemilihan jenis aplikasi. Walaupun promosi *ShopeeFood* lebih banyak memotong harga, namun penggunaannya cukup rumit karena mengharuskan konsumen untuk mengklaim terlebih dahulu *voucher* promo untuk selanjutnya bisa digunakan sehingga konsumen lebih memilih aplikasi lainnya³².

Hubungan uang saku terhadap jenis aplikasi

Tabel 5 menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki uang saku <Rp500.000 mayoritas memilih *ShopeeFood* sebagai aplikasi yang paling sering digunakan dengan persentase sebesar 62,5%. Pada mahasiswa yang memiliki uang saku Rp500.000 – 1.000.000 juga lebih banyak memilih *ShopeeFood* sebagai

aplikasi yang paling sering digunakan dengan persentase sebesar 45,8%. Sedangkan mahasiswa dengan uang saku Rp1.000.000 – 5.000.000 lebih banyak memilih *GoFood* sebagai aplikasi yang paling sering digunakan dengan persentase sebesar 53,7%. Berdasarkan hasil uji hubungan antara uang saku terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan ternyata tidak memiliki hubungan yang signifikan ditandai dengan $p\ value > 0,05$ yaitu 0,163.

ShopeeFood merupakan aplikasi yang memiliki diskon paling menarik karena dapat mengurangi harga lebih banyak³². Harga yang ditawarkan dari *ShopeeFood* menjadi keunggulan dari aplikasi ini. Selain *ShopeeFood*, aplikasi *GoFood* juga banyak diminati¹⁹. *GoFood* memiliki pilihan restoran yang bekerja sama dengan *GoFood* lebih banyak dibandingkan dengan aplikasi lainnya³³. Hal ini didukung dengan adanya fitur *UMKM GoFoodieland* yang semakin memperluas jaringan kerjasama *GoFood* dengan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) sekitar sehingga pilihan produk lebih banyak³². Selain itu, pesanan yang datang sesuai dengan yang dipesan³⁴. *GoFood* dapat diunggulkan dalam hal kualitas dan kebersihan makanan serta kualitas informasi yang ditampilkan sehingga penggunaannya cukup puas dengan fitur yang ada¹⁹.

Tabel 5. Hubungan uang saku terhadap jenis aplikasi pesan antar makanan yang digunakan oleh Mahasiswa di daerah Jabodetabek

Uang saku	Jenis aplikasi						Total		<i>p value</i>
	GoFood		GrabFood		ShopeeFood		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
<Rp500.000	1	12,5	2	25,0	5	62,5	8	100,0	0,163
Rp500.000 – 1.000.000	8	33,3	5	20,8	11	45,8	24	100,0	
Rp1.000.000 – 5.000.000	22	53,7	8	19,5	11	26,8	41	100,0	
Total	31	42,5	15	20,5	27	37,0	73	100,0	

Sumber: Data primer

*Pengujian dilakukan dengan uji *Chi Square*

Hubungan frekuensi penggunaan aplikasi terhadap risiko obesitas

Tabel 6 menunjukkan hubungan antara frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan terhadap risiko obesitas. Risiko obesitas diperoleh dari hasil skoring kuesioner risiko obesitas dimana jika skor 0 berarti tidak berisiko dan skor >0 berarti berisiko. Hasil penelitian menyebutkan sebanyak 69 mahasiswa memiliki frekuensi

penggunaan dengan intensitas rendah, yang diantaranya 66 (95,7%) mahasiswa berisiko mengalami obesitas, dan 3 (4,3%) mahasiswa tidak berisiko mengalami obesitas. Sedangkan mahasiswa yang menggunakan aplikasi pesan antar makanan dengan intensitas sedang sebanyak 4 orang, dengan 3 (75%) mahasiswa diantaranya berisiko mengalami obesitas dan 1 (25%) mahasiswa tidak berisiko mengalami obesitas.

Tabel 6. Hubungan frekuensi penggunaan aplikasi pesan antar makanan terhadap risiko obesitas pada Mahasiswa di daerah Jabodetabek

Frekuensi penggunaan	Risiko obesitas				Total		<i>p value</i>
	Berisiko		Tidak berisiko		n	%	
	n	%	n	%			
Intensitas Rendah	66	95,7	3	4,3	69	100,0	0,206
Intensitas Sedang	3	75,0	1	25,0	4	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	

Sumber: Data primer

*Pengujian dilakukan dengan uji *Fisher's exact*

Hasil pengujian didapatkan $p\ value$ sebesar 0,206 yang berarti $p\ value > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi

penggunaan aplikasi pesan antar makanan terhadap risiko obesitas pada mahasiswa di daerah Jabodetabek. Hal tersebut dikarenakan penggunaan aplikasi pesan

antar makanan bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas. Faktor yang dapat meningkatkan risiko obesitas antara lain genetik, pola makan, obat-obatan, hormonal, dan aktivitas fisik³⁵. Hasil penelitian serupa menyatakan bahwa frekuensi pemesanan melalui aplikasi pesan antar makanan sebanyak ≥ 3 kali seminggu bukan menjadi faktor risiko obesitas sentral²⁹. Hasil penelitian yang dilakukan kepada mahasiswa Universitas Siliwangi menyatakan bahwa asupan energi dan protein, serta aktivitas fisik merupakan faktor risiko obesitas³⁶. Mahasiswa dengan asupan energi tinggi memiliki risiko obesitas 7,5 kali lebih besar dibandingkan mahasiswa dengan asupan yang rendah. Asupan protein tinggi pada mahasiswa 7,6 kali lebih berisiko obesitas dibandingkan dengan asupan protein yang rendah, dan mahasiswa dengan aktivitas fisik yang rendah akan memiliki risiko obesitas sebesar 6,8 kali lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki aktivitas fisik cukup³⁶.

Hubungan jenis makanan/minuman yang dibeli terhadap risiko obesitas

Tabel 7 menunjukkan hubungan jenis makanan terhadap risiko obesitas pada mahasiswa di daerah Jabodetabek. Berdasarkan hasil uji *chi square* yang telah dilakukan, terdapat 4 jenis makanan/minuman yang memiliki *p value* $< 0,05$ yang berarti H_0 ditolak atau dengan kata lain terdapat hubungan antara jenis makanan/minuman tersebut dengan risiko obesitas. Pada jenis makanan berupa *fried chicken* memiliki hubungan dengan risiko obesitas, dengan *p value* sebesar 0,03. Selain *fried chicken*, baso aci juga memiliki hubungan terhadap risiko obesitas dengan *p value* sebesar 0,036. Sedangkan pada jenis minuman yang berhubungan dengan risiko obesitas yaitu es krim dan kopi dengan *p value* masing-masing sebesar 0,018 dan 0,004.

Tabel 7. Hubungan jenis makanan/minuman terhadap risiko obesitas pada Mahasiswa di daerah Jabodetabek

Jenis makanan/minuman	Risiko obesitas				Total		<i>p value</i>
	Berisiko		Tidak berisiko		n	%	
	n	%	n	%			
Fried chicken							
Jarang	53	98,1	1	1,9	54	100,0	0,030*
Kadang-kadang	13	81,3	3	18,8	16	100,0	
Sering	3	100,0	0	0,0	3	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Kopi							
Jarang	52	100,0	0	0,0	52	100,0	0,004*
Kadang-kadang	16	80,0	4	20,0	20	100,0	
Sering	1	100,0	0	0,0	1	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Nasi goreng							
Jarang	58	95,1	3	4,9	61	100,0	0,830
Kadang-kadang	10	90,9	1	9,1	11	100,0	
Sering	1	100,0	0	0,0	1	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Ayam geprek/penyet							
Jarang	60	96,8	2	3,2	62	100,0	0,094
Kadang-kadang	8	80,0	2	20,0	10	100,0	
Sering	1	100,0	0	0,0	1	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
French fries							
Jarang	58	93,5	4	6,5	62	100,0	0,687
Kadang-kadang	8	100,0	0	0,0	8	100,0	
Sering	3	100,0	0	0,0	3	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Seblak							
Jarang	60	93,8	4	6,3	64	100,0	0,743
Kadang-kadang	6	100,0	0	0,0	6	100,0	
Sering	3	100,0	0	0,0	3	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Sushi							
Jarang	58	93,5	4	6,5	62	100,0	0,687
Kadang-kadang	9	100,0	0	0,0	9	100,0	
Sering	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Mie ayam							
Jarang	59	95,2	3	4,8	62	100,0	0,699

Jenis makanan/minuman	Risiko obesitas				Total		p value
	Berisiko		Tidak berisiko		n	%	
	n	%	n	%			
Kadang-kadang	8	88,9	1	11,1	9	100,0	
Sering	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Bakso							
Jarang	61	95,3	3	4,7	64	100,0	
Kadang-kadang	6	85,7	1	14,3	7	100,0	0,538
Sering	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Pizza							
Jarang	63	95,5	3	4,5	66	100,0	
Kadang-kadang	4	80,0	1	20,0	5	100,0	0,323
Sering	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Baso aci							
Jarang	61	96,8	2	3,2	63	100,0	
Kadang-kadang	6	75,0	2	25,0	8	100,0	0,036*
Sering	2	100,0	0	0,0	2	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Es krim							
Jarang	63	96,9	2	3,1	65	100,0	
Kadang-kadang	5	71,4	2	28,6	7	100,0	0,018*
Sering	1	100,0	0	0,0	1	100,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	
Nasi padang							
Jarang	60	93,8	4	6,3	64	100,0	
Kadang-kadang	9	100,0	0	0,0	9	100,0	1,00
Sering	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total	69	94,5	4	5,5	73	100,0	

Sumber: Data primer

*hasil signifikan menggunakan uji *chi square*

Fried chicken dan es krim merupakan makanan yang tinggi lemak, sehingga dapat mengakibatkan penumpukan lemak jika dikonsumsi terlalu banyak. Penelitian terdahulu yang dilakukan kepada mahasiswa Universitas Malikussaleh jenis *western fast food* yang sangat sering dikonsumsi adalah *fried chicken* dengan jumlah 78 (74,3%) responden³⁷. Konsumsi *fried chicken* berhubungan dengan kadar trigliserida³⁷. Trigliserida merupakan jenis lemak yang banyak ditemukan pada pangan hewani maupun nabati. Trigliserida yang terbentuk akibat kelebihan karbohidrat di hati, sebagian besar tersusun atas jaringan adiposa¹⁷. Sehingga jika kadar trigliserida dalam darah tinggi maka akan menyebabkan peningkatan jaringan adiposa yang akan meningkatkan risiko obesitas. Sementara itu, *fried chicken* dan baso aci merupakan makanan yang mengandung tinggi natrium. Konsumsi makanan tinggi natrium yang biasanya terdapat pada makanan tinggi energi menyebabkan asupan energi meningkat³⁸. Asupan energi yang tinggi akan berdampak terhadap peningkatan berat badan. Hasil penelitian terkait menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan natrium terhadap risiko obesitas³⁹.

Kopi juga menjadi jenis minuman yang berhubungan dengan risiko obesitas dengan *p value* sebesar 0,004. Konsumsi kopi dengan tambahan gula dan krimer memiliki risiko berat badan lebih dan obesitas⁴⁰.

Asupan gula sederhana yang melebihi batas konsumsi harian dapat berpengaruh terhadap obesitas⁴¹. Anjuran konsumsi gula dalam sehari adalah 50 gram atau setara dengan 4 sendok makan⁴². Sedangkan pada minuman kopi berupa *espresso based* biasanya gula yang terkandung didalamnya sebanyak 30-40 gram per gelas, dan gula yang biasanya digunakan oleh kedai kopi adalah gula cair dan gula aren⁴³. Gula tambahan tersebut biasanya terdiri atas fruktosa dan glukosa. Konsumsi fruktosa sebagai gula tambahan dalam jangka waktu yang panjang menyebabkan resistensi leptin yang berperan dalam pengaturan rasa kenyang. Hal ini mengakibatkan hilangnya rasa kenyang sehingga konsumsi energi berlebih dan berdampak terhadap kelebihan berat badan⁴⁴. Penggunaan krimer pada kopi juga berkontribusi terhadap risiko berat badan lebih dan obesitas. Krimer yang ditambahkan pada kopi terbuat dari lemak, baik lemak nabati maupun lemak hewani. Lemak yang terkandung dalam krimer biasanya berkisar antara 20-40%⁴⁵. Simpanan lemak dalam tubuh dapat digunakan sebagai cadangan energi. Namun, penumpukan lemak dapat meningkatkan risiko obesitas jika tidak ada pengeluaran energi yang seimbang. Pengeluaran energi dapat dilakukan dengan aktivitas fisik yang cukup.

KESIMPULAN

GoFood menjadi aplikasi yang paling sering digunakan oleh mahasiswa untuk memesan makanan/minuman, yang kemudian diikuti ShopeeFood dan GrabFood. Adapun frekuensi penggunaan aplikasi pada mahasiswa didominasi dengan intensitas rendah (1 – 3 kali/minggu). Sedangkan pada jenis makanan/minuman yang paling banyak dibeli pada aplikasi pesan antar makanan antara lain *fried chicken*, *pizza*, *sushi*, nasi padang, es krim, kopi, dan lainnya. Pada uji hubungan terdapat beberapa variabel yang signifikan berhubungan terhadap variabel lainnya. Terdapat hubungan antara jenis makanan berupa *fried chicken* dan baso aci serta jenis minuman berupa es krim dan kopi terhadap risiko obesitas. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah domisili terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan, uang saku terhadap jenis aplikasi yang paling sering digunakan, dan variabel frekuensi penggunaan aplikasi terhadap risiko obesitas.

Saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat dilakukan pengujian terhadap jumlah makanan yang dikonsumsi, karena obesitas dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi yang salah satunya adalah jumlah konsumsi. Selain itu, dapat dilakukan analisis terhadap alasan pembelian melalui aplikasi pesan antar makanan yang berkaitan dengan frekuensi penggunaan aplikasi.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada KEPK FIKES Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta yang telah memberikan perizinan penelitian ini. Peneliti juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang membantu dalam proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman peneliti yang telah membantu proses pengambilan sampel. Dan tidak lupa juga peneliti menyampaikan terima kasih kepada mahasiswa/mahasiswi di daerah Jabodetabek yang telah bersedia menjadi responden dan mengikuti serangkaian proses penelitian ini.

Konflik Kepentingan dan Sumber Pendanaan

Semua penulis tidak memiliki *conflict of interest* terhadap artikel ini. Semua penulis telah melihat dan menyetujui artikel ini. Artikel yang dikirimkan ini asli disusun oleh semua penulis dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya serta tidak dalam pertimbangan untuk dipublikasi di tempat lain. Semua penulis berkontribusi dalam penyusunan artikel yang dikirimkan untuk dipublikasi pada *Amerta Nutrition*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Danuri, M. Development and transformation of digital technology. *Infokam* **XV**, 116–123 (2019).
2. Ištvančić, M., Milic, D. C. & Krpic, Z. Digital Marketing in the Business Environment. *Int. J. Electr. Comput. Eng. Syst.* **8**, 67–75 (2017).
3. Putri, A. Y. & Yendri, D. Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Restoran Menggunakan Teknologi NFC Berbasis Android. *J. Inf. Technol. Comput. Eng.* **2**, 34–40 (2018).
4. Google, Temasek & Bain & Company. e-Conomy

SEA 2021 Roaring 20s: The SEA Digital Decade. (2021).

5. Tenggara Strategics. *Survei Persepsi & Perilaku Konsumsi Online Food Delivery (OFD) di Indonesia*. TENGARA Strategics (2022).
6. Kusuma, T. M. & Hermawan, D. Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Social Influence Terhadap Keputusan Pembelian Menggunakan Online Food Delivery Service. *J. Ekon. Manaj. Univ. Bina Sarana Inform.* **18**, 176–180 (2020).
7. Satrianugraha, M. D. Hubungan Intesitas Penggunaan Layanan Pesan Antar Terhadap Kejadian Gizi Lebih Pada Mahasiswa Kedokteran. *J. Signal* **10**, 344 (2022).
8. Widyastuti, A. Dampak Food Delivery Terhadap Pola Makan Mahasiswa Perantau Di Kota Makassar. (Universitas Hasanudin, 2021).
9. Handayani, A. D. & Khomsan, A. Hubungan Intensitas Penggunaan Aplikasi Pesan Antar Makanan Secara Online dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Mahasiswa. **2**, 1–8 (2022).
10. Netty, Jalpi, A. & Qariati, N. I. Hubungan Pengetahuan, Frekuensi Konsumsi Fast Food dan Genetik dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Uniska MAB Banjarmasin. *Promot. J. Kesehat. Masy.* **12**, 142–146 (2022).
11. Satrianugraha, M. D. & Sukmana, F. S. Fastfood dan Rendahnya Aktifitas Fisik Memicu Obesitas Central Pada Mahasiswa. *Tunas Media J. Kedokt. Kesehat.* **8**, (2022).
12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Dasar Kesehatan Tahun 2018*. (2018).
13. Apriyani, A., Deniati, K. & Gea, N. Y. K. Hubungan Sedentary Lifestyle Dengan Risiko Obesitas Pada Mahasiswa Stikes Medistra Indonesia. *J. Ilmu Kesehat. Mandira Cendikia* **1**, 1–8 (2022).
14. Obirikorang, C., Anto, E. O., Addai, P., Obirikorang, Y. & Acheampong, E. Prevalence and Risks Factors of Overweight/Obesity Among Undergraduate Students: An Institutional Based Cross-Sectional Study, Ghana. *J. Med. Biomed. Sci.* **6**, 24–34 (2017).
15. Sumilat, D. D. & Fayasari, A. Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Kejadian Gizi Lebih pada Mahasiswa Universitas Nasional. *J. Pangan Kesehat. dan Gizi* **1**, 1–10 (2020).
16. Bhaskar, A. G. et al. Obesity Risk Assessment Concept. *Diabetes Obes. Int. J.* **6**, 1–6 (2021).
17. Pakar Gizi Indonesia. *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. (Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2016).
18. Fadila, R. ., Puspita, A. . & Nurjanah, S. Persepsi Mahasiswa Universitas Siliwangi Angkatan Tahun 2019 Pada Penggunaan Online Food Selama Pandemi Covid-19. *J. Sist. Inf. dan Teknol.* **5**, 1–6 (2022).
19. Octaviani, F. L. & Cahyadi, E. R. Persaingan Platform Digital Layanan Pesan-Antar Makanan Di provinsi DKI Jakarta. *J. Apl. Bisnis dan Manaj.* **8**, 973–984 (2022).
20. Puspita, M. & Aprilia, A. Faktor-Faktor Pendorong Konsumen Surabaya Membeli Makanan Dan Minuman Melalui Aplikasi Gofood Dan Grabfood.

- J. Manaj. Perhotelan* **6**, 88–98 (2020).
21. Razkia, A. Predisposing dan Enabling Factor dalam Menentukan Pola Konsumsi Modern Fast Food pada Pekerja Kantor Usia 18-35 Tahun di DKI Jakarta. *Muhammadiyah J. Nutr. Food Sci.* **3**, 73 (2023).
 22. 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. *J. Nutr. Coll.* **9**, 160–168 (2020).
 23. Salsabilla, N. & Wahyuningsih, U. Frekuensi Pembelian Makanan Online, Konsumsi Fast Food, dan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi UPNVJ. *J. Ilmu Gizi dan Diet.* **2**, 24–30 (2023).
 24. Liveina & Artini, I. G. . Pola Konsumsi dan Efek Samping Meniman mengandung Kafein Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayanan. *E-Jurnal Med. Udayana* **3**, 1–12 (2014).
 25. Oktaria, S. Hubungan Antara Konsumsi Minuman Berkafein Dengan Pola Tidur Pada Mahasiswa Teknik. *J. Kesehat. Masy. Gizi* **1**, 10–15 (2019).
 26. Ilham, M. I., Haniarti & Usman. Hubungan Pola Konsumsi Kopi Terhadap Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa Muhammadiyah Parepare. *J. Ilm. Mns. Dan Kesehat.* **2**, 433–446 (2019).
 27. Ranti, N. B. P., Boekoesoe, L. & Ahmad, Z. F. Kebiasaan Konsumsi Kopi, Penggunaan Gadget, Stress dan Hubungannya dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa. *Jambura J. Epidemiol.* **1**, 20–28 (2022).
 28. Ranggayuni, E. & Aini, N. Faktor yang berhubungan dengan Konsumsi Makanan cepat Saji pada Mahasiswa di Institusi Kesehatan Helvetia Medan. *JUMANTIK (Jurnal Ilm. Penelit. Kesehatan)* **6**, 278–284 (2021).
 29. Nai, H. M. E. & Lubijarsih, M. A. Frequency of Online Food Ordering is Not Risk Factor of Central Obesity in Women Aged 20 - 49 years. *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.)* **9**, 19 (2022).
 30. Erdianti, N. P. Hubungan Pengaruh Teman Dengan Frekuensi Konsumsi Fast Food Modern Pada Mahasiswa Universitas XYZ Di Kota Depok. *Edu Dharma J. J. Penelit. dan Pengabd. Masy.* **5**, 8–15 (2021).
 31. Zuhara, H., Hartono & Aprilia, H. D. Factors Which Affecting The Brandswitching Of Online Food Delivery Users. *J. Kompetitif Bisnis* **1**, 669–680 (2022).
 32. Faizah, F. N. & Zulfaturrohaniyah. GoFood Vs ShopeeFood : Manakah yang Menjadi Pilihan Generasi Z ? *Al -Tijary J. Ekon. dan Bisnis Islam* **7**, 157–168 (2022).
 33. Pratiwi, P. R. & Arisena, G. M. K. Perilaku Konsumtif Belanja Kuliner Melalui Online Pada Mahasiswa Baru Fakultas Pertanian Universitas Udayanan Tahun 2022. *AgriMu J. Sos. Ekon. Pertan. dan Agribisnis* **3**, 28–44 (2023).
 34. Romadhoni, M. A. & Maika, M. R. Analisis Model Bisnis Berbasis Ekosistem Aplikasi Go-Jek Dalam Meningkatkan Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan. *J. Saintekom* **11**, 74–86 (2021).
 35. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Factsheet Obesitas-Kit Informasi Obesitas. <https://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/factsheet-obesitas-kit-informasi-obesitas> (2018).
 36. Kosnayani, A. S. & Aisyah, I. S. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Obesitas Remaja. *Siliwangi* **2**, 128 (2016).
 37. Rahmi, N., Zara, N. & Mardiaty, M. Hubungan Pengetahuan Dan Kebiasaan Konsumsi Western Fast Food Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Universitas Malikussaleh. *J. Kesehat. Almuslim* **8**, 11–17 (2022).
 38. Larsen, S. C., Ängquist, L., Sørensen, T. I. A. & Heitmann, B. L. 24h Urinary Sodium Excretion and Subsequent Change in Weight, Waist Circumference and Body Composition. *PLoS One* **8**, (2013).
 39. Yi, S. S. & Kansagra, S. M. Associations of Sodium Intake with Obesity, Body Mass Index, Waist Circumference, and Weight. *Am. J. Prev. Med.* **46**, 53–55 (2014).
 40. Manja, P., Marlenywati & Mardjan. Hubungan Antara Konsumsi Kafein, Screen Time , Lama Tidur, Kebiasaan Olahraga dengan Obesitas pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak. *J. Mhs. dan Penelit. Kesehat.* **7**, 1–9 (2020).
 41. Prakoso, A. D. Perancangan Kampanye Bahaya Gula Dalam Teh Siap Saji Bagi Remaja Kota Bandung. (Universitas Telkom. Bandung, 2017).
 42. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Permenkes No. 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji.* (2013).
 43. 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* **11**, 464–474 (2022).
 44. Fatmawati, I. Asupan Gula Sederhana sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. *Ilmu Gizi Indones.* **2**, 147–154 (2019).
 45. Maulidar, Y. Potensi Seduhan Kopi Robusta Dengan Aditif Terhadap Viabilitas Sel Monosit Yang Dipapar *Bacillus cereus*. (Universitas Jember, 2018).