

RESEARCH STUDY

Versi Bahasa

OPEN ACCESS

Pengetahuan Terkait Gizi dalam Upaya Meningkatkan Imunitas melalui Kebiasaan Makan selama Pandemi Covid-19

Nutritional Knowledge in Improving Immunity through Healthy Eating Habits during the Covid-19 Pandemic

Sri Wahyuni^{1*}, Sri Sumarmi¹, Fathrizqita Aghnia Raudhany¹, Trias Mahmudiono¹¹Department OF Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia**INFO ARTIKEL**

Received: 13-05-2022

Accepted: 02-08-2022

Published online: 03-03-2023

***Koresponden:**

Sri Wahyuni

sri.wahyuni-2018@fkm.unair.ac.id

DOI:

10.20473/amnt.v6i2.2022.63-69

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:**

Covid-19, Imunitas, Kebiasaan makan, Pengetahuan gizi

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyebaran covid-19 di Indonesia menyebabkan banyaknya kasus kematian. Untuk menangani covid-19 salah satunya yaitu meningkatkan imunitas. Pemuda merupakan golongan penduduk mayoritas di dunia yang artinya banyak berpotensi terpapar virus corona. Pemuda termasuk diantaranya mahasiswa cenderung mudah terpapar virus corona karena memiliki kebiasaan makan yang tidak baik (kurangnya asupan protein, vitamin c dan vitamin a). Kebiasaan makan yang tidak baik dapat terjadi karena minimnya pengetahuan terkait gizi utamanya yang berhubungan dengan upaya peningkatan imunitas.

Tujuan: Mengetahui hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya peningkatan imunitas tubuh dengan kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin A dan vitamin C selama pandemi covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga.

Metode: Metode kuantitatif deskriptif dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* dengan sampel mahasiswa Universitas Airlangga. Data didapatkan menggunakan survei online dengan menggunakan metode *accidental sampling*. Selanjutnya Peneliti menyebarkan kuisioner online berupa google formulir dengan bantuan media berupa pamflet melalui media sosial. kemudian data dianalisis menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil: Sebagian besar responden merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, memiliki jenis kelamin perempuan, berusia 21 tahun, dan tinggal bersama keluarga inti di rumah selama pandemi Covid-19, memiliki pengetahuan yang baik terkait Gizi dalam upaya meningkatkan imunitas (75%), kecuali factor yang dapat menurunkan imunitas. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan dengan kebiasaan makan.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terkait gizi untuk meningkatkan imunitas pada pandemi covid-19 melalui kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin A, dan vitamin C.

PENDAHULUAN

Pada saat tahun 2020 awal, wabah virus corona (Covid-19) sudah menyebar ke seluruh dunia begitu pula di Indonesia. *Coronavirus* (CoV) dapat dikatakan sebagai virus yang bisa menjadi penyebab penyakit yang diawali dengan flu sampai penyakit berat *Middle East Respiratory Syndrom* (MERS-CoV) dan *Severe Acute Respiratory Syndrom-2* (SARS-CoV-2)¹. Ketika melihat tren usia yang kini didominasi oleh usia muda, maka mahasiswa memiliki risiko terpapar patogen dan infeksi serius. Supaya virus Covid-19 bisa diatasi maka suatu individu harus melakukan gerakan preventif dengan melakukan praktik pola hidup sehat seperti menerapkan protokol kesehatan dengan selalu menggunakan masker, mencuci tangan dan menjaga jarak untuk menghindari penularan virus tersebut. Tidak hanya itu suatu individu harus menjaga sistem imunitas tubuh yang sehat, dan cara ini adalah salah satu cara yang terbaik untuk melakukan

pengecahan terhadap penyebaran virus Covid-19^{1,2}. Pendidikan seseorang mengenai Covid-19 dan gizi terkait peningkatan imunitas tubuh mempunyai kontribusi yang berhubungan dengan pemahaman akan berusaha dalam pencegahan Covid-19. Pendidikan suatu individu bisa membuat mereka menyerap informasi dan pengetahuan dengan mudah, sehingga status gizi akan tercapai bahkan juga status kesehatan dan sistem imunitas tubuh menjadi lebih baik. Sistem kekebalan tubuh merupakan sistem pertahanan yang kompleks dan efisien yang terdiri dari kumpulan sel yang terintegrasi, mediator kimia, dan serangkaian factor "modular" defensif untuk memodulasi respons imun dan melindungi tubuh dari gangguan eksternal^{1,2}.

Salah satu faktor terpenting yang dapat mempengaruhi sistem imunitas tubuh adalah gizi. Pasalnya, gizi yang baik merupakan penentu utama dalam pencegahan dan pengobatan pada penyakit akut

dan kronis². Berdasarkan data hasil penelitian sebelumnya, ditemukan data bahwa terjadi peningkatan konsumsi global diet tinggi lemak jenuh dan karbohidrat olahan yang dapat berkontribusi pada prevalensi penyakit kronis³. Hal tersebut menempatkan pada sekelompok populasi yang memiliki risiko lebih tinggi terkena Covid-19. Kebiasaan makan yang tidak sehat juga disebutkan bahwa dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh yang kemudian menyebabkan peradangan kronis dan dapat merusak mekanisme pertahanan tubuh terhadap virus⁴.

Kebiasaan pola konsumsi merupakan susunan jenis serta jumlah makanan yang dikonsumsi oleh individu dalam waktu tertentu⁵. Kebiasaan makan yang sehat adalah kebiasaan makan yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah atau membantu proses penyembuhan penyakit tertentu⁶. Kebiasaan makan yang baik menjadi aspek yang penting untuk dilakukan, terlebih pada saat adanya wabah Covid-19 dalam aksi melakukan pencegahan Covid-19. Dalam pembentukan sel darah putih, protein memiliki peran yang sangat penting. Tubuh dapat mengenali mana saja musuh yang harus dibunuh dan dibersihkan dari dalam tubuh agar tubuh tidak terinfeksi suatu penyakit, dengan asupan protein yang cukup. Pada saat seseorang terinfeksi suatu penyakit seperti salah satunya Covid-19, maka kebutuhan protein akan meningkat agar respon kekebalan tubuh juga meningkat dan dapat membunuh lebih banyak virus ataupun bakteri yang ada pada tubuh. Adapun berdasarkan AKG 2019, asupan protein dianjurkan untuk dewasa perempuan usia 19-29 tahun yaitu sebesar 60 g/hari, dewasa laki-laki usia 19-29 tahun yaitu sebanyak 90 g/hari. Adapun Vitamin A mempunyai fungsi utama yakni bisa melakukan penjagaan pada struktur sel pada saluran pernafasan dalam mempertahankan imun tubuh ketika ada infeksi virus. Vitamin A bekerja dengan cara menjaga agar tidak terjadi serangan dan membantu dalam membuat antibodi yang menetralkan patogen penyebab penyakit. Sedangkan Vitamin C dapat berperan dalam meningkatkan imunitas tubuh melalui mekanisme innate immune response dengan mengaktifkan makrofag dan neutrophil (fagositosis). Selain itu, vitamin C juga disebutkan bahwa dapat meningkatkan level antibodi dengan cara meningkatkan kerja limfosit T dan B. Covid-19 menyebabkan salah satunya yaitu infeksi saluran pernafasan bawah. Vitamin C dapat berperan dalam pencegahan kemungkinan infeksi pada saluran pernafasan bagian bawah. Vitamin C juga merupakan salah satu agen antihistamin yang dapat meredakan gejala flu seperti runny nose (gatal pada hidung), bersin, batuk, pilek, dan pembengkakan sinus⁷.

Oleh karena itu, pentingnya pengetahuan terkait Covid-19 dan gizi untuk meningkatkan imunitas tubuh yang perlu diadvokasi dengan benar saat ini dan lebih dari sebelumnya. Terdapat banyak studi yang sudah dilaksanakan pada beberapa negara seperti Bangladesh, Sudan, Amerika Serikat, dan China terkait pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap Covid-19^{8,14-16}. Sebagian besar studi ini mengeksplorasi pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai informasi dasar tentang virus corona, penyebaran virus, jarak sosial, dan langkah-langkah yang diambil untuk mencegah penyebaran infeksi. Namun,

sejauh ini masih belum ada penelitian yang dilakukan untuk menganalisis pengetahuan, sikap, dan kebiasaan makan khususnya mengenai aspek gizi dalam upaya meningkatkan imunitas khususnya di Indonesia. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melihat gambaran terkait pengetahuan dan sikap mengenai Covid-19 dan gizi imunitas pada mahasiswa Universitas Airlangga, yang akan berdampak pada kebiasaan makan yang berbasis pada makanan yang dikonsumsi selama pandemic Covid-19 untuk melakukan peningkatan imunitas tubuh⁸.

Dari uraian sebelumnya, maka peneliti merumuskan beberapa masalah diantaranya yaitu bagaimana hubungan pengetahuan terkait gizi dengan kebiasaan makan makanan sumber protein selama pandemi covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga, bagaimana hubungan pengetahuan terkait gizi dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin A selama pandemi covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga serta bagaimana hubungan pengetahuan terkait gizi dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin C selama pandemi covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga. Dengan harapan peneliti maupun pembaca dapat mengetahui hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya peningkatan imunitas tubuh dengan kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin A dan vitamin C selama pandemi covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga. Adapun dari kerangka konseptual yang telah dibuat, maka hipotesis penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara pengetahuan (terkait Covid-19 dan gizi dalam upaya meningkatkan imunitas) dengan kebiasaan makan (sumber protein, vitamin A, dan vitamin C) selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif melalui desain penelitian cross sectional. Penelitian dengan *cross-sectional* yaitu rancangan studi epidemiologi melalui penekanan pada waktu observasi data variabel bebas dan terikat yang hanya pada satu waktu⁹. Jenis penelitian merupakan analitik observational, dikarenakan tidak melaksanakan perlakuan pada sampel penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif S1 Universitas Airlangga tahun 2022 yang terdiri dari 14 fakultas yaitu sebanyak 32.667 orang. Sampel pada penelitian ini berdasarkan rumus Lemeshow yaitu 96 orang dengan menggunakan teknik simple random sampling. Kriteria inklusi pada sampel penelitian, antara lain yakni: Mahasiswa aktif S1 Universitas Airlangga tahun 2021, dalam keadaan sehat jasmani dan rohani, tidak sedang dalam menjalani diet khusus (pengaturan pola makan karena suatu alasan penyakit), dan bersedia menjadi responden penelitian, serta kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa aktif S1 Universitas Airlangga selain angkatan tahun 2021, sedang sakit, dan menjalani diet khusus.

Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi variabel independen dan dependen. Variabel independen (bebas) pada penelitian ini ialah pengetahuan (terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas). Sedangkan, variabel dependen (terikat) pada penelitian ini ialah kebiasaan makan selama pandemi Covid-19 dalam upaya

meningkatkan imunitas yang terdiri dari makanan sumber protein, vitamin A, dan vitamin C pada mahasiswa Universitas Airlangga. Adapun sumber data pada penelitian ini yaitu menggunakan data primer. Teknik pengambilan data meliputi pengambilan informasi terkait karakteristik responden, pengambilan informasi terkait pengetahuan responden, pengambilan informasi terkait sikap responden serta pengambilan informasi terkait kebiasaan makan responden. Setelah pengambilan data maka dilakukan analisis data. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang termasuk dalam jenis penelitian analitik observasional. Tahapannya meliputi validitas dan reabilitas data, pengolahan data yang meliputi data terkait karakteristik koresponden, pengetahuan koresponden dan kebiasaan makan koresponden. Terkait hasil ukur variabel pengetahuan dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu baik jika jawaban benar responden $\geq 75\%$ dan tergolong kurang baik jika jawaban benar $\leq 25\%$, Lalu terkait hasil ukur variabel kebiasaan makan di bagi menjadi 3 variabel yaitu yang pertama kebiasaan makan makanan protein dibagi menjadi 3 kategori yaitu kategori cukup apabila rata-rata asupan protein harian responden $<80\%$ dari AKG 2019, kategori normal apabila rata-rata asupan protein harian responden sekitar $80-110\%$ dari AKG 2019 dan kategori Lebih apabila rata-rata asupan protein harian responden sekitar $>110\%$ dari AKG 2019, yang kedua kebiasaan makan makanan sumber vitamin C dibagi menjadi 2 kategori yaitu kategori cukup apabila rata-rata asupan vitamin C harian responden sebesar ≥ 75 mg/hari dan kategori cukup apabila rata-rata asupan vitamin C harian responden sebesar ≤ 75 mg/hari menurut AKG 2019, serta yang ketiga kebiasaan makan makanan sumber vitamin A dibagi menjadi 2 kategori yaitu kategori cukup apabila rata-rata asupan vitamin A harian responden sebesar ≥ 600 mcg/hari dan kategori

cukup apabila rata-rata asupan vitamin A harian responden sebesar ≤ 600 mcg/hari menurut AKG 2019, serta analisis data yang meliputi analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif meliputi Analisis deskriptif dilakukan untuk melihat hasil variabel dependen dan independen. Analisis inferensial dilakukan untuk menganalisis variabel dependen dan variabel independen dengan rumus uji *Chi-Square*. Selanjutnya Izin etik telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga No: 573/HRECC.FODM/X/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan secara daring melalui pengisian *Google* formulir oleh responden dengan diberikan panduan secara langsung melalui kuisioner online tersebut dan via personal chat apabila responden memiliki pertanyaan yang ingin diajukan ketika mengisi kuisioner. Hal ini dilakukan karena saat pengambilan data sedang diberlakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) akibat pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). Mengenai jenis kelamin pada studi ini dapat terbagi menjadi dua yakni laki-laki dan perempuan. Usia pada mahasiswa di Universitas Airlangga dalam penelitian ini yaitu pada rentang 19 tahun hingga 23 tahun. Lingkungan tempat tinggal pada penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu tinggal bersama keluarga inti (rumah) dan tinggal terpisah dari keluarga inti (kos, kontrak, atau asrama). Responden merupakan mahasiswa dari 14 rumpun ilmu yang ada di Universitas Airlangga untuk mahasiswa jenjang S1. Didapatkan data bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM), memiliki jenis kelamin perempuan, berusia 21 tahun, dan tinggal bersama keluarga inti di rumah selama pandemi Covid-19.

Tabel 1. Tabel karakteristik mahasiswa koresponden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan rumpun ilmu

Kategori	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	9,4
Perempuan	87	90,6
Jumlah	96	100,0
Usia		
19 Tahun	6	6,3
20 Tahun	22	22,9
21 Tahun	34	35,4
22 Tahun	29	30,2
23 Tahun	5	5,2
Jumlah	96	100,00
Fakultas		
Fakultas Kedokteran (FK)	7	7,3
Fakultas Kedokteran Gigi (FKG)	6	6,3
Fakultas Kedokteran Hewan (FKH)	8	8,3
Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM)	21	21,9
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP)	5	5,2
Fakultas Perikanan dan Kelautan (FPK)	6	6,3
Fakultas Hukum (FH)	7	7,3
Fakultas Farmasi (Farmasi)	4	4,2
Fakultas Sains dan Teknologi (FST)	3	3,1
Fakultas Ilmu Budaya (FIB)	9	9,4
Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)	3	3,1

Kategori	Frekuensi	Persentase
	(n)	(%)
Fakultas Keperawatan (Fkep)	9	9,4
Fakultas Teknologi Maju dan Multidisiplin (FTTM)	6	6,3
Jumlah	2	2,1
	96	100,00

Berikut adalah pengetahuan responden dinilai dengan memberikan kuisioner yang berisikan pertanyaan

pilihan ganda terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas.

Tabel 2. Tabel pengetahuan responden terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas

No	Pertanyaan	Jawaban benar		Jawaban Salah	
		f	%	f	%
1	Salah satu upaya untuk mencegah tertular penyakit infeksi covid-19 yaitu meningkatkan imunitas dengan mengonsumsi makanan yang bergizi	96	100,0	0	0,0
2	Apa yang anda ketahui tentang imunitas	94	97,9	2	2,2
3	Apa yang anda ketahui tentang factor-faktor yang dapat meningkatkan imunitas	93	96,9	3	3,1
4	Apa yang anda ketahui tentang factor-faktor yang dapat menurunkan imunitas	69	71,9	27	28,1
5	Apa yang anda ketahui tentang makanan yang dapat meningkatkan imunitas tubuh	94	97,9	2	2,1

Pada pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas, diketahui bahwa secara umum pengetahuan responden baik terlihat dari persentase jawaban yang benar pada pengetahuan terkait definisi imunitas, faktor yang dapat meningkatkan imunitas, jenis makanan yang dapat meningkatkan imunitas, serta pemahaman meningkatkan imunitas dengan mengonsumsi asupan yang bergizi. Namun, pengetahuan responden masih kurang terlihat dari persentase jawaban yang salah cukup tinggi yaitu pada pengetahuan terkait

faktor yang dapat menurunkan imunitas yaitu sebesar 28,1%. Total skor item pertanyaan pada angket pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas didapatkan nilai rata-rata sebesar 86,46 dengan nilai standar deviasi 16,79. Skor paling tinggi pada tingkat pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas adalah 100,00 sedangkan skor paling rendah adalah 60,00 yang berarti semakin tinggi skor maka mengindikasikan semakin baik tingkat pengetahuan mahasiswa Universitas Airlangga.

Tabel 3. Tingkat pengetahuan gizi mahasiswa Universitas Airlangga

Kategori	Tingkat Pengetahuan Gizi	
	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang	24	25,0
Baik	72	75,0
Jumlah	96	100,0

Dari table diatas dapat diketahui bahwa mahasiswa telah memiliki pengetahuan yang baik terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas yaitu sebesar 75%. Sedangkan, 25% mahasiswa lainnya masih memiliki pengetahuan yang kurang terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dalam upaya meningkatkan imunitas.

Hubungan Pengetahuan terkait Gizi dalam Upaya Meningkatkan Imunitas dengan Kebiasaan Makan Makanan Sumber Protein, Vitamin C dan Vitamin A Selama Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Universitas Airlangga

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yaitu sebesar 77,1% mahasiswa memiliki asupan protein yang tergolong kurang. Sebanyak 16,7% mahasiswa memiliki asupan protein yang tergolong normal, sedangkan 6,3% mahasiswa lainnya memiliki asupan protein yang tergolong lebih. Kemudian, didapatkan bahwa sebagian besar responden yaitu 63,5% memiliki asupan vitamin C yang tergolong kurang. Sebanyak 36,5% memiliki asupan vitamin C yang tergolong cukup. Selanjutnya, didapatkan pula bahwa sebagian besar responden yaitu 53,1% memiliki asupan vitamin A yang tergolong kurang. Sebanyak 46,9% memiliki asupan vitamin A yang tergolong cukup.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kebiasaan makan asupan protein, Vitamin C, dan Vitamin A selama pandemi Covid-19 tahun 2021

Kategori Asupan Zat Gizi	n	%
Protein		
\ Kurang	74	77,1
Normal	16	16,7
Lebih	6	6,3
Vitamin C		
Kurang	61	63,5
Cukup	35	36,5
Vitamin A		
Kurang	51	53,1
Cukup	45	46,9

Tabel 5. Hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin C dan vitamin A selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga

Sumber Gizi	Pengetahuan terkait gizi	Kebiasaan makan selama pandemic						Jumlah (%)	P-value
		Kurang		Normal		Lebih			
		n	%	n	%	n	%		
Protein	Kurang	24	25,0	0	0,0	0	0,0	100,0	0,009
	Baik	50	52,1	16	16,6	6	6,3		
Vitamin C	Kurang	23	23,9	1	1,1			100,0	0,000
	Baik	28	29,2	44	45,8				
Vitamin A	Kurang	22	22,9	2	2,1			100,0	0,001
	Baik	39	40,6	33	34,4				

Pada Tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa asupan protein mahasiswa yang tergolong kurang dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong kurang sebesar 25%, sedangkan pada mahasiswa dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 52,1%. Asupan protein mahasiswa yang tergolong normal dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 16,6%. Sedangkan, asupan protein mahasiswa yang tergolong lebih dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 6,3%. Hasil uji hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber protein didapatkan nilai sebesar $p=0,009 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak, hal tersebut menandakan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber protein selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga.

Dari data pada Tabel 5 juga dapat diketahui bahwa asupan vitamin C mahasiswa yang tergolong kurang dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong kurang sebesar 23,9%, sedangkan pada mahasiswa dengan pengetahuan terkait Covid-19 tergolong baik sebesar 29,2%. Sedangkan, asupan vitamin C mahasiswa yang tergolong cukup dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong kurang sebesar 1,1%, sedangkan pada mahasiswa dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 45,8%. Hasil uji hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin C didapatkan nilai sebesar $p=0,000 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak, hal tersebut menandakan terdapat hubungan signifikan

antara pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin C.

Dari data pada Tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa asupan vitamin A mahasiswa yang tergolong kurang dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong kurang sebesar 22,9%, sedangkan pada mahasiswa dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 40,6%. Sedangkan, asupan vitamin A mahasiswa yang tergolong kurang dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong kurang sebesar 2,1%, sedangkan pada mahasiswa dengan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas tergolong baik sebesar 34,4%. Hasil uji hubungan pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin A didapatkan nilai sebesar $p=0,001 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak, hal tersebut menandakan terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan terkait gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin A selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga.

Pengetahuan merupakan segala hal yang bisa dilihat atau diketahui dengan langsung pada pengalaman atau bisa juga dengan melalui panca indra bahkan bisa juga melalui akal budi dengan spontan¹⁰. Berdasarkan dugaan, pengetahuan masuk sebagai salah satu faktor yang bisa memberikan pengaruh pada kebiasaan makan suatu individu. Dari hasil studi yang dilakukan memberikan gambaran bahwasanya ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dalam upaya melakukan peningkatan pada imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber vitamin C selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga dengan nilai $p-value < 0,05$. Hal ini berkaitan dengan teori oleh

Sediaoetama, yaitu tingkat pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap pola perilaku pada aktivitas pemilihan makanan yang menjadi penentu mudah atau tidak individu paham terhadap bermanfaat sekaligus gizi yang terkandung pada makanan yang mereka konsumsi¹¹. Perilaku dengan didasari pengetahuan yang baik akan lebih bertahan lama dibandingkan perilaku dengan tidak didasari oleh pengetahuan yang baik¹². Perilaku pemilihan makanan sehari-hari itulah yang nantinya akan membentuk suatu kebiasaan makan suatu individu. Syam et al, mengatakan bahwa tingkat asupan gizi, terutama dalam hal komponen penguat kekebalan yang memadai seperti vitamin C sangat penting untuk meningkatkan imunitas tubuh di tengah masa pandemi Covid-19 sebagai upaya pencegahan terhadap infeksi Covid-19¹³.

Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Dewi dalam Hezima, dkk., dengan memaparkan bahwasanya ada hubungan yang positif signifikan antara pengetahuan dengan pola konsumsi atau kebiasaan makan pada responden dengan nilai signifikansi $r = 0,545 > \alpha 0,05$ ¹⁴. Aulia dalam Hezima, dkk., pada studinya menjelaskan bahwasanya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan asupan makanan dengan nilai $p < 0,05$ ^{1,14}. Penelitian yang dilakukan oleh Mujiburrahman dalam Hezima, dkk., juga mendapatkan hasil serupa bahwasanya terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pencegahan Covid-19 yaitu diantaranya meningkatkan kebiasaan makan selama pandemi Covid-19 dengan menggunakan uji spearman dan didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,001 (p < 0,05)$ ^{2,14}. Hal ini dapat menjadi bukti jika pengetahuan memang memiliki hubungan yang signifikan dengan kebiasaan makan suatu individu.

Selanjutnya, pada hasil studi ini juga memaparkan jika terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber protein dan vitamin A selama pandemi Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga dengan nilai $p\text{-value} < 0,05$. Namun, pada penelitian ini menunjukkan hubungan darah negatif. Studi ini sejalan dengan studi yang dilaksanakan oleh Bakti dalam Gelsetzer yang memberikan pemaparan bahwasannya ada hubungan bermakna antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi makanan remaja dengan nilai $p\text{-value} 0,032 (p < 0,05)$, namun dengan arah korelasi negatif dengan nilai correlation coefficient $-0,214$ ¹⁵. Hal tersebut dapat terjadi karena disebabkan oleh seseorang dengan tingkat pengetahuan yang baik tidak mencerminkan perilaku yang baik juga dalam pemilihan makanan sehari-hari. Pendapat tersebut selaras dengan pendapat yang dikemukakan Aisyah dalam Hezima yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tidak selalu diwujudkan dalam perilaku makan yang baik juga¹⁴.

Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar sampel penelitian ini adalah mahasiswa kesehatan masyarakat yang cenderung memiliki pengetahuan yang baik terkait Gizi dalam upaya meningkatkan imunitas (75%). Sehingga menjadi kelebihan dalam penelitian ini dimana sampel-sampel terkait merupakan mahasiswa yang kurang lebih sudah memiliki pengetahuan yang baik karena tingkat intelektual tinggi yang dimiliki. Namun

dalam hal implementasi pada kebiasaan makan dari pengetahuan yang dimilikinya ini tentu akan berbeda-beda pada setiap mahasiswa¹⁶. Tidak hanya pengetahuan saja, terdapat faktor-faktor yang bisa memberikan pengaruh pada kebiasaan makan seseorang seperti preferensi makanan, faktor ekonomi, sosial dan budaya, agama, serta pendidikan atau kesadaran akan kesehatan¹⁷. Hal inilah yang dapat menjadi faktor tingkat kebiasaan makan mahasiswa yang mayoritas masih tergolong kurang apabila dibandingkan dengan standar Angka Kecukupan Gizi (AKG). Selanjutnya keterbatasan dalam penelitian ini yakni pengisian kuisioner kebiasaan makanan yang menggunakan SQ-FFQ dilakukan responden secara mandiri karena menggunakan survei online sehingga data yang di dapatkan memiliki tingkat akurat yang kurang, tetapi peneliti sudah mengupayakan untuk memberikan arahan pada saat pengisian kuisioner, lalu diberikan panduan berupa buku foto bahan makanan dan tabel bahan makanan penunjang kepada semua responden untuk memudahkan para responden melakukan pengisian data dan selanjutnya peneliti akan menghubungi responden kembali jika data yang didapat masih meragukan sehingga keterbatasan pada penelitian ini masih bisa di minimalisir data yang kurang akurat oleh peneliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM), memiliki jenis kelamin perempuan, berusia 21 tahun, dan tinggal bersama keluarga inti di rumah selama pandemi Covid-19. Kemudian sebagian besar mahasiswa mempunyai tingkat pengetahuan yang baik terkait Gizi dalam upaya meningkatkan imunitas (75%), kecuali factor yang dapat menurunkan imunitas. Sebagian besar responden mengatakan bahwa selama pandemi Covid-19, mereka meningkatkan asupan makanan sebagai upaya meningkatkan imunitas tubuh. Namun, jika kebiasaan makan dinilai dari segi tingkat kecukupan (jumlah) asupan gizi, kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin A, dan vitamin C pada mayoritas mahasiswa selama pandemi Covid-19 masih tergolong kurang dari standar AKG. Kemudian ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan terkait Covid-19 dan gizi dalam upaya meningkatkan imunitas dengan kebiasaan makan makanan sumber protein, vitamin A, dan vitamin C selama pandemic Covid-19 pada mahasiswa Universitas Airlangga ($p\text{-value} < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pengetahuan mengenai covid-19 dan gizi dapat mempengaruhi kebiasaan makan-makanan yang mengandung protein, vitamin A dan vitamin C sehingga mempengaruhi kekuatan imun tubuh.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Departement Gizi Universitas Airlangga khususnya dosen pembimbing dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terwujud dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Konflik Kepentingan dan Sumber Pendanaan

Semua Penulis tidak memiliki konflik kepentingan pada penulisan artikel. Penelitian ini didanai mandiri oleh penulis.

REFERENSI

1. Morawska, L., & Cao, J. Airborne Transmission of SARS-CoV-2: The World Should Face the Reality. *Environment International Journal* **13**, (2020).
2. KemenKes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: KemenKes RI. (2014).
3. Headey D, Ruel M. The COVID-19 Nutrition Crisis: What to Expect and How to Protect. *IFPRI: International Food Policy Research Institute* **2**, (2020).
4. Yaqinuddin A, Kashir J. Innate Immunity in COVID-19 Patients Mediated by NKG2A Receptors, and Potential Treatment using Monalizumab, Cholroquine, and Antiviral Agents. *Med Hypotheses* **22**, (2020).
5. Anggaraini. Faktor Lingkungan dan Faktor Individu Hubungannya dengan Konsumsi Makanan pada Mahasiswa Asrama Universitas Indonesia Depok Tahun 2012. *Skripsi*. Universitas Indonesia. (2012).
6. Adriani, M. dan Wirjatmadi, B. *Pengantar Gizi Masyarakat*. 1 ed. Jakarta: Kencana Prenada Group. (2012).
7. Rifqi M. A., Rachmah Q., Arimbi A. N., Dian, R., Haryana, N. R., Nastiti, A. N., Setyaningtyas, S. W., Atmaka, D. R., & Agustin, A. M. *Gizi dan Imunitas Saat Pandemi Covid-19*. Surabaya: Booklet Universitas Airlangga. (2020).
8. Ferdouz MZ, Islam MS, Sikder MT, Mosaddek ASM, Zegarra-Valdivia JA, Gozal D., 2020. Knowledge, Attitude, and Practice Regarding COVID-19 Outbreak in Bangladesh: An Online-based Cross-Sectional Study. *PLoS One* **3**, (2020). doi:10.1371/journal.pone.0239254.
9. Notoatmojo. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. (2012).
10. Endraswara, S. *Filsafat Ilmu: Konsep, Sejarah, dan Pengembangan Metode Ilmiah*. Yogyakarta: Centre of Academic Publishing Service (CAPS). (2012).
11. Sediaoetama. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia*. Jakarta: Dian Rakyat. (2000).
12. Maulana L, Sirajuddin S, Najamuddin U. Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Tindakan terhadap Status Gizi Siswa SD INPR. *Journal Unhas* **6**, (2012).
13. Syam, F. M., Lubis, Z. and Siregar, M. A. Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi, dan Produktivitas Kerja pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Bagerpang Estate PT. PP. *Lonsum. Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi, dan Epidemiologi* **2**, (2013).
14. Hezima A, Aljafari A, Aljafari A, Mohammad A, Adel I., 2020. Knowledge, Attitudes, and Practices of Sudanese Residents towards Covid-19. *East Mediterr Heal J* **26**, (2020).
15. Geldsetzer, P. Use of Rapid Online Surveys to Assess People's Perceptions during Infectious Disease Outbreaks: A Cross-sectional Survey on COVID- 19. *J Med Internet Res* **22**, (2020).
16. Zhang L and Liu Y. Potential Interventions for Novel Coronavirus in China: A Systematic Review. *J Med Virol* **92**, (2020).
17. Barasi, Mary E. *At A Glance: Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga. (2011).