Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 24, No 1 (2024): Februari, 345-352
DOI: 10.33087/jiubj.v24i1.4524

Analisis Faktor *Predisposing*, *Enabling*, dan *Reinforcing* terhadap Kecukupan dan Jumlah Asupan Zat Gizi Mahasiswa Asing di Surabaya, Indonesia

Fitriyah Shuci Rahmawaty Ilyas Ibrahim, Lailatul Muniroh, Airin Levina
Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga
Research Group Center for Health & Nutrition Education, Counseling and Empowerment
Correspondence: fitriyah.uci.rahmawaty-2018@fkm.unair.ac.id

Abstrak. Kebiasaan makan atau pola konsumsi merupakan susunan dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh individu atau kelompok dalam waktu tertentu. Kebiasaan makan dapat mempengaruhi pola makan sehari-hari sehingga mempengaruhi jumlah asupan gizi dan tingkat kecukupan gizi seseorang. Bagi mahasiswa asing, proses adaptasi terhadap perubahan lingkungan dapat merubah kebiasaan makan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor *predisposing, enabling,* dan *reinforcing* kebiasaan makan dengan jumlah asupan gizi serta kecukupan gizi yang dikonsumsi mahasiswa asing di Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, besar sampel30 mahasiswa asing. Pengambilan sampel secara snowball sampling. Data dikumpulkan menggunakan metode wawancara mendalam dan kuesioner dengan instrumen *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* dan *Dietary History.* Analisis statistik menggunakan uji korelasi pearson dan uji *chi-square*. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat kuat hubungan sangat lemah antara jenis kelamin dengan kecukupan energi. Kuat hubungan yang lemah antara umur, biaya pengeluaran pangan, pendapatan, dan kebiasaan memasak dengan jumlah asupan gizi. Kuat hubungan yang lemah juga ditemukan pada variabel tempat tinggal dengan tingkat kecukupan energi. Ditemukan juga kuat hubungan yang sedang antara akses makanan dengan tingkat kecukupan energi, dan kuat hubungan yang kuat antara lingkungan sosial dengan kecukupan energi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah faktor *predisposing*, *enabling,* dan *reinforcing* yang berhubungan dengan kebiasaan makan mahasiswa asing yaitu umur, jenis kelamin, akses makanan, pendapatan, biaya pengeluaran pangan, tempat tinggal, lingkungan sosial, serta kebiasaan memasak.

Kata kunci: asupan gizi; kecukupan energi; mahasiswa asing; predisposing; enabling; reinforcing

Abstract. *Dietary habits or consumption patterns refers to the arrangement and quantity of food consumed by individuals or groups within a specific period. Dietary habits can influence daily patterns, affecting an individual's nutritional intake and adequacy. For foreign college students, the process of adapting to environmental changes can alter their eating habits. The purpose of the study was to analyze the relationship between predisposing, enabling, and reinforcing factors of dietary habits with the nutritional intake and adequacy of foreign college students in Surabaya. This study adopts a cross-sectional design with a sample size 30 foreign students selected through snowball sampling. Data was collected using in-depth interviews and questionnaires with Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire and Dietary History as instruments. Statistical analysis includes Pearson correlation test and chi-square test. According to the results, there was a weak correlation between gender and energy adequacy. Weak correlation was also found between age, food expenditure, income, and cooking habits with nutritional intake. A weak correlation was identified between residential area and energy adequacy. There was also a moderate correlation between food access and levels of energy adequacy, while a strong correlation between social environment and energy adequacy. The conclusion of this study is predisposing, enabling, and reinforcing factors related to dietary habits of foreign college studentsinclude age, gender, food access, income, food expenditure, residential area, social environment, and cooking habits.*

Keywords: *foreign students; nutritional intake; nutritional adequacy; predisposing; enabling; reinforcing*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dalam perkembangan globalisasi menjadikan jarak dan batas antar negara bukan menjadi suatu masalah di masyarakat sehingga banyak terjadinya migrasi. Salah satu faktor yang menyebabkan perpindahan penduduk adalah masyarakat yang akan menempuh ke jenjang pendidikan tinggi (OECD, 2013). Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi tahun 2016 telah mengeluarkan sebanyak 6.967 surat belajar yang diperuntukkan mahasiswa di Indonesia dan terjadi peningkatan permohonan izin yang diperuntukkan pada mahasiswa asing seiring berjalannya waktu (Kemenristekdikti, 2015).

Kondisi ini diikuti dengan peningkatan program Internasional yang disediakan beberapa universitas di Indonesia, salah satunya beberapa universitas yang berada di Kota Surabaya yang memiliki program pertukaran mahasiswa dan program Internasional seperti pada Universitas Airlangga, Universitas Surabaya, Universitas Narotama, dan Institut Teknologi Sepuluh November. Proses penyesuaian diri yang harus dilakukan oleh mahasiswa asing di Indonesia meliputi penyesuaian diri terhadap sosial budaya yang terdapat di Indonesia seperti perbedaan waktu, kebiasaan hidup, dan kebiasaan makan. Dampak yang paling sering dirasakan dalam pertukaran pelajar adalah kebiasaan hidup dan kebiasaan makan yang banyak mengalami perubahan disebabkan oleh suatu proses perubahan kebudayaan (Lee & Frongillo, 1999). Hal ini karena kebisaan hidup dan makan yang dilakukan masyarakan dalam keseharian merupakan kebiasaan wajib bagi manusia (Hermina et al, 2009).

Kandungan zat gizi yang terdapat pada makanan sangat dibutuhkan tubuh. Status gizi menjadi sebuah penentu dalam asupan makanan dan keadaan tubuh yang ditentukan oleh konsumsi makanan, absorpsi zat gizi, dan utilisasi zat gizi (Kurniawaty, 2011). Perubahan kebiasaan makan yang terjadi pada mahasiswa asing dapat mempengaruhi status gizi mahasiswa saat berada di negara baru. Penelitian yang dilakukan Khattak et al, (2012) diperoleh bahwa mahasiswa asing yang berasal Pakistan yang menempuh kuliah di sebuah universitas di Malaysia mengalami ketidakseimbangan kebutuhan gizi dalam pemenuhan makronutriennya dan energi yang berasal dari asupan lemak dan zat gizi yang tidak terpenuhi sehingga menyebabkan pola makan yang kurang baik.

Kebiasaan makan digunakan oleh individu sebagai penentuan dalam memenuhi kecukupan dan jumlah asupan gizi yang dikonsumsi (Heryanti, 2009). Kebiasaan makan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Pada faktor internal meliputi faktor fisik dan psikologis (Putri et al, 2013) sedangkan faktor eksternal meliputi pengetahuan, ekonomi, budaya, nilai sosial, dan media (Barasi, 2007). Faktor lainnya yang mempengaruhi status gizi antara lain kondisi sosial, sikap, dan status demografi (Costa & de Vasconcelos, 2013). Faktor lainnya yang mempengaruhi dalam pembentukan kebiasaan makan yakni faktor *Predisposing* meliputi meliputi umur karena bertambahnya umur akan berpengaruh pada porsi konsumsi makanan (Lucy & Jane, 2005). Jenis kelamin antara perempuan dan laki-laki yang memiliki perbedaan jumlah kebutuhan zat besi (Heryanti, 2009).

Kepercayaan dan preferensi pada kebiasaan makan seseorang sehingga berpengaruh pada pemilihan makanan (Adriani & Wirjatmadi, 2012). Faktor *Enabling* meliputi faktor ketersediaan makanan dan faktor ekonomi. Faktor ketersediaan makanan yang dipengaruhi oleh akses jarak antara tempat tinggal dengan keberadaan makanan (Ogrban, 2016). Faktor ekonomi yang dipengaruhi biaya hidup, pembiayaan pengeluaran untuk pangan, harga makanan, pendapatan, dan kesempatan kerja (Adriani & Wirjatmadi, 2012). Faktor *Reinforcing* meliputi sikap, kebiasaan keluarga, dan lingkungan sosial maupun tempat tinggal yang dapat berpengaruh pada kebiasaan makan dan sebagai penentu perilaku individu (Wouters, et al., 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecukupan dan jumlah asupan zat gizi serta menganalisis hubungan antara faktor *predisposing, enabling, dan reinforcing* dengan asupan dan jumlah tingkat kecukupan zat gizi pada mahasiswa asing di Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa asing di beberapa universitas yang terdapat di Kota Surabaya yakni Universitas Airlangga, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Universitas Surabaya, dan Universitas Narotama dengan berbagai jurusan dan jenjang pendidikan. Sampel penelitian sebesar 30 responden mahasiswa asing. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *snowball*, pemilihan dilakukan sesuai dengan rekomendasi responden. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Juli 2018 di Surabaya. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara tatap muka dan pengukuran dimensi tubuh. Faktor *predisposing, enabling, dan reinforcing* didapatkan dari wawancara, sedangkan kecukupan dan jumlah asupan gizi didapatkan dari instrument Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) dan Dietary History dengan menggunakan software Nutrisurvey® untuk dilakukan analisis. Kecukupan zat gizi menggunakan perhitungan angka kecukupan gizi (AKG). Analisis data dilakukan dengan SPSS® 21 melalui uji korelasi *Chi-square* untuk melihat kuat lemah hubungan

antara faktor *predisposing, enabling, dan reinforcing* dengan kecukupan dan jumlah asupan zat gizi mahasiswa asing. Nilai hasil uji Chi-square yang diinterpretasi pada penelitian ini dilihat dari nilai r, yakni nilai *Pearson Chi-Square*. Analisis ini diterapkan karena pengambilan sampel secara non probability.

HASIL

Tabel 1 menjelaskan karakteristik responden yang berasal dari mahasiswa asing di Surabaya mayoritas berada pada umur dewasa muda (73,3%). Mahasiswa asing yang terlibat sebagai responden seimbang antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Tabel 1
Distribusi Mahasiswa Asing di Surabaya Tahun 2018

Variabel	n	(%)
Umur		
18 – 24 tahun	22	73,3
25 – 40 tahun	8	26,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	50,0
Perempuan	15	50,0
Akses Makanan		
< 1 km	5	16,7
1 – 2 km	16	57,3
> 2 km	9	30,0
Pendapatan		
Mandiri	5	16,7
Beasiswa	24	80,0
Beasiswa + Mandiri	1	3,3
Biaya Pengeluaran Pangan		
>Rp.1.000.000	8	26,7
<Rp.1.000.000	22	73,3
Tempat Tinggal		
Asrama Mahasiswa	15	50,0
Kost	14	46,7
Apartemen	1	3,3
Lingkungan Sosial		
Mahasiswa Asing Tinggal Sendiri	11	36,7
Tinggal Sesama Mahasiswa Asing	19	63,3
Kebiasaan Memasak		
Tidak Pernah	3	10,0
1 – 2 kali seminggu	3	10,0
3 – 4 kali seminggu	5	20,0
5 – 6 kali seminggu	2	6,7
Setiap Hari	16	53,3

Sumber: data olahan

Akses jarak mahasiswa asing mendapatkan makanan untuk di komsumsi dari tempat tinggal mereka mayoritas dalam rentang 1 hingga 2 km sebesar 53,3%. Mayoritas 80% mahasiswa asing yang menempuh pendidikan di Surabaya dengan pendapatan untuk biaya hidup diperoleh dari beasiswa. Penegeluaran yang dikeluarkan mahasiswa asing untuk kebutuhan sehari-hari khususnya dalam memenuhi kebutuhan pangan sebagian besar kurang dari Rp.1.000.000 (73,3%). Separuh dari jumlah mahasiswa asing juga banyak memilih untuk bertempat tinggal di asrama mahasiswa yang telah disediakan oleh pihak universitas sebanyak 50%. Sebesar hampir dua pertiga mahasiswa asing bertempat tinggal untuk menjalani kehidupan di Surabaya dengan sesama mahasiswa asing yang berasal dari benua atau negara yang sama (63,3%). Mahasiswa asing yang tinggal di Surabaya banyak yang memiliki kebiasaan memasak yang dilakukan setiap hari (53,3%), hal ini dilakukan untuk mencukupi kebutuhan makanan masing-masing individu, untuk menghemat uang saku yang didapatkan, dan mengontrol konsumsi makanan sehingga mencegah terjangkit penyakit.

Tabel 2
Jumlah Asupan Energi Mahasiswa Asing di Surabaya Tahun 2018

Jumlah Asupan Energi	n
Asupan Energi	
Minimal (Kkal)	1274,6
Maksimal (Kkal)	3001,5
Rata-rata	1888,27
SD	378,67

Sumber: data olahan

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah asupan energi mahasiswa asing rata-rata 1888,27±378,67 Kkal dengan standar deviasi yang tinggi, ini menunjukkan bahwa sejumlah besar individu dalam populasi ini memiliki asupan energi yang signifikan di atas atau di bawah rata-rata. Beberapa individu mungkin memiliki asupan energi yang jauh lebih tinggi daripada rata-rata, sementara yang lain mungkin memiliki asupan energi yang jauh lebih rendah daripada rata-rata. Sedangkan Tabel 3 menunjukkan mahasiswa asing selama tinggal di Surabaya sebagian besar tingkat kecukupan energi terkategori tidak adekuat (76,7%), sedangkan sebanyak 23,3% mahasiswa asing memiliki tingkat kecukupan energi terkategori adekuat. Mahasiswa asing banyak memiliki kecukupan energi yang tidak adekuat karena konsumsi zat gizi yang kurang seimbang.

Tabel 3
Tingkat Kecukupan Energi Mahasiswa Asing di Surabaya Tahun 2018

Tingkat Kecukupan Energi	n	(%)
Adekuat	7	23,3
Tidak Adekuat	23	76,7

Sumber: data olahan

Keseimbangan energi dapat mempengaruhi perubahan berat badan seseorang yang ditandai dengan kesesuaian kalori yang masuk dan dikeluarkan oleh tubuh sehingga menunjukkan energi yang diperoleh dan dikeluarkan seimbang. Keseimbangan energi positif ditandai dengan energi yang masuk lebih banyak dibandingkan energi yang dikeluarkan sedangkan keseimbangan energi negatif ditandai dengan energi yang dikeluarkan lebih banyak dibandingkan dengan energi yang masuk ke dalam tubuh (Kurniawaty, 2011). Perubahan dan penyesuaian kebiasaan makan seseorang dapat mempengaruhi kecukupan dan jumlah asupan zat gizi energi kedalam tubuh. Menurut Ummah, (2014) bahwa kebiasaan dalam menyesuaikan diri seseorang saat perantauan yaitu dengan mengupayakan untuk menyelesaikan masalahnya sendiri dalam menghadapi dinamika perubahan kehidupan. Hal ini terjadi pada mahasiswa asing yang menempuh pendidikan di Indonesia yang harus menyesuaiakan diri dengan segala kondisi dan situasi yang ada di Indonesia termasuk dalam mencukupi jumlah asupan energi pada mahasiswa asing.

Perubahan kebiasaan makan pada mahasiswa asing dibuktikan pada penelitian yang dilakukan Alakaam et al, (2015) di Amerika yang menyebutkan bahwa mahasiswa lebih banyak memiliki kebiasaan dengan mengonsumsi makanan tradisional dengan pengolahan yang dilakukan secara sederhana bersama teman sebaya maupun anggota keluarga saat di negara asalnya. Kebiasaan ini berubah saat mahasiswa asing tinggal di Amerika Serikat yang cenderung memiliki kebiasaan dengan mengonsumsi makanan sendiri yang diperoleh dari toko terdekat, serta waktu dalam mengonsumsi makanan sering dilakukan pada tengah malam dengan mengonsumsi makanan cepat saji dan daging. Hal ini menyebabkan kurangnya dalam mengonsumsi makanan sayur dan buah.

Hal ini didukung penelitian Papadaki (2007) menyatakan bahwa pola konsumsi mahasiswa yang tinggal jauh dari negeri asalnya dan rumah akan mengalami perubahan pola konsumsi menjadi kurang sehat sehingga menyebabkan penurunan dalam konsumsi buah dan sayur. Selain itu juga dapat meningkatkan konsumsi dalam makanan ringan dan cepat saji sehingga menyebabkan konsumsi makanan sehat untuk memenuhi kecukupan dan jumlah asupan zat gizi mengalami penurunan (Kremmyda, 2008). Selain itu beberapa faktor yang menyebabkan perubahan kebiasaan makan yang dialami oleh mahasiswa asing. Penelitian Noyonguyo (2011) menjelaskan bahwa faktor perubahan kebiasaan makan dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, proses pembelian makanan, dan makanan sehat dengan rasa yang dimiliki. Selain itu didukung penelitian Schroeter et al, (2007) yang menyatakan bahwa perubahan kebiasaan makan dipengaruhi karena faktor pemilihan makanan seperti kesenangan, harga, penampilan makanan, dan kesehatan.

Tabel 4
Hubungan Antara Faktor *Predisposing, Enabling, dan Reinforcing* pada Tingkat Kecukupan Energi Mahasiswa Asing di Surabaya Tahun 2018

Variabel predisposing, enabling, reinforcing	Tingkat Kecukupan Energi				r
	Adekuat		Tidak Adekuat		
	n	%	n	%	
Umur					0,292
18 – 24	3	10,0	1	3,3	
25 - 40	18	60,0	8	26,7	
Jenis Kelamin					0,195
Laki-laki	2	6,7	13	43,3	
Perempuan	5	16,7	10	33,3	
Akses Makanan					0,332
0 – 1 km	2	6,7	3	10,0	
1 – 2 km	4	13,3	12	40,0	
>2 km	1	3,3	8	26,7	
Pendapatan					0,332
Rp.1,5 – 2 juta	0	0,0	1	3,3	
Rp.2,5 – 3 juta	4	13,3	20	80,0	
Rp.4,5 – 5 juta	3	10,0	1	13,3	
Rp.>5 juta	0	0,0	1	3,3	
Biaya Pengeluaran Pangan					0,285
>Rp.1juta	16	53,3	5	16,7	
<Rp.1juta	5	16,7	4	13,3	
Tempat Tinggal					0,060
Asrama	1	3,3	14	46,7	
Kos	6	20,0	8	26,7	
Apartemen	0	0,0	1	3,3	
Lingkungan Sosial					0,612
Tinggal Sendirian	2	6,7	9	30,0	
Bersama mahasiswa asing lain	5	16,7	14	46,7	
Kebiasaan Memasak					0,226
Tidak Pernah	0	0,0	1	3,3	
1-2x/mgg	2	6,7	0	0,0	
3-4x/mgg	3	10,0	2	6,7	
5-6x/mgg	14	46,7	6	20,0	
Setiap Hari	2	6,7	0	0,0	

Sumber: data olahan

Hasil penelitian menunjukkan variasi yang menarik dalam kecukupan energi berdasarkan kelompok usia. Kelompok usia 25-40 tahun memiliki proporsi yang lebih tinggi dalam kecukupan energi yang dianggap memadai, sekitar 60%, sedangkan kelompok usia lainnya memiliki proporsi yang lebih rendah. Dalam hal jenis kelamin, ditemukan perbedaan yang signifikan dalam kecukupan energi. Laki-laki memiliki proporsi kecukupan energi yang lebih rendah dibandingkan perempuan, dengan hanya sekitar 6,7% laki-laki yang mencapai kecukupan energi yang memadai, dibandingkan dengan 16,7% perempuan.

Akses makanan juga tampak berpengaruh terhadap kecukupan energi. Mahasiswa yang memiliki akses makanan dalam jarak 0-1 km dari tempat tinggal memiliki proporsi kecukupan energi yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang harus berjalan lebih jauh. Sebanyak 6,7% mahasiswa dengan akses makanan dalam radius tersebut mencapai kecukupan energi yang memadai, sedangkan proporsi ini menurun pada kelompok yang harus berjalan 1-2 km atau lebih dari 2 km. Tingkat pendapatan dan biaya pengeluaran pangan juga terkait erat dengan kecukupan energi. Mahasiswa dengan pendapatan rendah, terutama di rentang 2,5-3 juta, memiliki proporsi yang lebih tinggi dalam kecukupan energi yang tidak memadai. Hal yang serupa juga terjadi pada kelompok mahasiswa dengan biaya pengeluaran pangan yang lebih rendah.

Selanjutnya, tempat tinggal juga memiliki dampak pada kecukupan energi. Mahasiswa yang tinggal di asrama memiliki proporsi kecukupan energi yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tinggal di kos

atau apartemen. Lingkungan sosial juga menjadi faktor yang berpengaruh. Mahasiswa yang merasa sendirian memiliki proporsi yang lebih rendah dalam kecukupan energi yang memadai, sedangkan mahasiswa asing cenderung memiliki proporsi yang lebih tinggi dalam kategori tersebut.

Berdasarkan Tabel 4 memperoleh hasil bahwa kecukupan dan jumlah zat gizi energi pada faktor *Predisposing* meliputi umur memperoleh korelasi hubungan sebesar 0,292 dengan kekuatan hubungan lemah dan jenis kelamin memperoleh korelasi hubungan sebesar 0,195 dengan kekuatan hubungan sangat lemah. Kebiasaan makan yang dipengaruhi karena umur yang dapat mengalami perubahan seiring bertambahnya umur dan semakin bertambahnya umur dari anak-anak hingga lansia akan mengalami penurunan dalam kebiasaan makan (Lucy & Jane, 2005). Jenis kelamin juga sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan karena pola konsumsi dan kebutuhan zat besi antara perempuan dan laki-laki cenderung mengalami perbedaan karena laki-laki lebih banyak membutuhkan energi untuk meningkatkan masa otot dan aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan perempuan (Heryanti, 2009). Hasil penelitian ini diperoleh umur dan jenis kelamin tidak memiliki kekuatan hubungan signifikan dengan kecukupan dan jumlah asupan zat gizi pada mahasiswa asing di Surabaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ganasegeran et al, (2012) menyatakan bahwa umur memiliki hubungan signifikan dengan kebiasaan makan. Umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan jumlah asupan gizi. Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Cuesta et al, (2018) menyatakan bahwa kalangan siswa di Argentina tidak memiliki hubungan signifikan terkait umur dengan kelebihan berat badan yang disebabkan karena jumlah asupan zat gizi yang berlebihan.

Kebutuhan energi pada laki-laki lebih tinggi jika dibandingkan dengan perempuan. Pada penelitian pada mahasiswa di Universitas Kedokteran Warsaw menunjukkan bahwa kebutuhan pada kecukupan dan jumlah asupan energi yang dimiliki mahasiswanya lebih baik dibandingkan mahasiswa lainnya (Leszczyriska & Pysz, 2005). Hal ini didukung penelitian Delvarianzadeh et al, (2016), menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada kalangan mahasiswa/i Iran kebutuhan asupan energi mahasiswa lebih tinggi dibandingkan mahasiswinya. Hasil penelitian ini diperkuat penelitian Sop et al, (2010) bahwa asupan energi pada perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki di Universitas Kameron.

Faktor *Enabling* meliputi akses makanan diperoleh korelasi hubungan sebesar 0,332 dengan kekuatan hubungan lemah, pendapatan diperoleh korelasi hubungan sebesar 0,285 dengan kekuatan hubungan lemah, dan biaya pengeluaran pangan diperoleh 0,285 dengan kekuatan hubungan lemah. Akses makanan yang diperoleh dapat mempengaruhi kecukupan dan jumlah asupan gizi energi yang dinilai dari jarak tempat tinggal mahasiswa asing dengan tempat makanan yang akan dibeli. Penelitian Ogrban, (2016) menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Free State Afrika Selatan memiliki mahasiswa asing sebesar 80% pada ketersediaan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi mahasiswa dengan memperoleh makanan dari pasar dan supermarket terdekat. Hal ini dikarenakan akses transportasi dan cara memperoleh makanan yang dirasa cukup mudah sehingga menjadikan sebuah kebiasaan bagi mahasiswa asing.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Voevodin, (2012) menyatakan bahwa pendapatan rendah yang dimiliki mahasiswa menjadikan uang sebagai prioritas untuk memperoleh makanan dibandingan dengan memperoleh makanan cemilan. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Ogrban, (2016) menunjukkan pendapatan yang dimiliki mahasiswa sangat penting dalam memperoleh dan memilih jumlah dan jenis makanan yang akan dikonsumsi. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilakukan Ganasegeran et al, (2012) yang memperoleh hasil bahwa tidak adanya hubungan signifikan pada pendapatan dengan kebiasaan makan. Penelitian lainnya yang sejalan dilakukan Jago et al, (2007) menyebutkan bahwa kebiasaan memilih makanan akan meminimalisir pengeluaran biaya pangan karena berdekatan dengan lingkungan timpat tinggal dan tidak mengeluarkan untuk biaya lainnya.

Faktor *Reinforcing* meliputi tempat tinggal memperoleh korelasi hubungan sebesar 0,060 dengan kekuatan hubungan sangat lemah, lingkungan sosial memperoleh korelasi hubungan sebesar 0,612 dengan kekuatan hubungan kuat, dan kebiasaan memasak memiliki korelasi hubungan sebesar 0,226 dengan kekuatan hubungan lemah. Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Jago et al, (2007) menunjukkan bahwa tempat tinggal dapat mempengaruhi kebiasaan makan dan pemenuhan kecukupan dan

jumlah asupan energi pada mahasiswa. Kebiasaan mahasiswa asing yang memilih untuk memasak sendiri dibandingkan dengan membeli makanan.

Pada penelitian yang dilakukan di Amerika terhadap pendatang dari Afrika yang memperoleh bahwa rasa dapat menjadi salah satu pengaruh dalam pemilihan makanan sehingga dapat memunculkan sebuah keputusan antara memasak dan membeli. Hal serupa diterapkan pada mahasiswa asing (Patil et al, 2009). Sehingga dalam hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan masak dengan jumlah asupan zat gizi pada mahasiswa asing tidak memiliki hubungan. Keadaan ini berbeda apabila terjadi pada mahasiswa asing yang memiliki kebiasaan membeli makanan di luar dibandingkan dengan memasak sendiri dengan porsi yang tidak dikontrol.

Berdasarkan faktor umur, akses makanan, pendapatan, biaya pengeluaran pangan, dan kebiasaan memasak pada mahasiswa asing memiliki hubungan yang lemah antara faktor *Predisposing, Enabling,* dan *Reinforcing* dengan kecukupan dan jumlah zat gizi mahasiswa asing di Surabaya. Pada faktor tempat tinggal dan jenis kelamin memiliki hubungan sangat lemah dengan kecukupan dan jumlah zat gizi. Namun berbeda dengan lingkungan sosial yang memiliki korelasi hubungan yang kuat terhadap kecukupan dan jumlah asupan zat gizi pada mahasiswa asing di Surabaya.

SIMPULAN

Hampir 80% mahasiswa asing yang menempuh pendidikan di Surabaya mengalami kecukupan zat gizi energi yang tidak adekuat. Hal ini dipengaruhi perubahan kebiasaan makanan yang dialami mahasiswa asing karena perubahan kondisi dan situasi di Indonesia, sehingga menyebabkan kecukupan energi yang tidak terpenuhi secara adekuat. Faktor *Predisposing* meliputi umur dan jenis kelamin memiliki kekuatan hubungan lemah dan sangat lemah. Faktor *Enabling* meliputi akses makanan, pendapatan dan biaya pengeluaran untuk pangan memiliki kekuatan hubungan lemah. Faktor *Reinforcing* meliputi tempat tinggal, lingkungan sosial dan kebiasaan memasak memiliki kekuatan hubungan lemah, kuat, dan sangat lemah. Beberapa faktor tersebut mempengaruhi kebiasaan makan mahasiswa asing di Surabaya karena perbedaan pemilihan dan jenis makanan dengan negara asalnya serta kesukaan yang harus menyesuaikan dengan negara yang ditempati saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alakaam, A. A., Castellanos, D. C., Bodzio, J. & Harrison, L., 2015. The Factors That Influence Dietary Habits Among International Students in United States. *Journal of International Students*, 5(2), 104-120.

Barasi, M., 2007. *At a Glance : Ilmu Gizi*, Jakarta: Erlangga.

Costa, L. d. C. F. & de Vasconcelos, F. d. A. G., 2013. Prevalence and factors associated with nutritional status among female university students in Florianópolis, SC. *Brazilian Journal of Kinanhropometry and Human Performance*, 15(3), 326-337.

Cuesta, L. L. et al., 2018. Anthropometric and biochemical assessment of nutritional status and dietary intake in school children aged 6-14 years, Province of Buenos Aires, Argentina. *Arch Argentina Pediatric*, 116(1), 34-46.

Delvarianzadeh, M., Saadat, S. & Ebrahimi, M. H., 2016. Assessment of Nutritional Status and Its Related Factors among Iranian University Students: A Cross-Sectional Study. *Iranian Journal of Health Sciences*, 4(4), 56-68.

Ganasegeran, K. et al., 2012. Social and Psychological Factors Affecting Eating Habits Among University Students in a Malaysian Medical School: A Cross-sectional Study. *Nutrition Journal*, 11(1), 48.

Green, L., 1986. *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*. California: Mayfield Publishing Company.

Hermina, Nofitasari, A. & Anggorodi, R., 2009. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Makan Pagi pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pengantar Gizi Masyarakat*, 32(2), 94-100.

Heryanti, E., 2009. Kebiasaan Makan Makanan Cepat Saji dengan Status Gizi Mahasiswa. *Skripsi*. Universitas Indonesia.

Ishak, N., Zahari, M. S. M. & Othman, Z., 2013. Influence of Acculturation on Foodways among Ethnic Groups and Common Acceptable Food. *Social and Behavioral Sciences*, 105, 438-444.

Jago, R., Baranowski, J. & Baranowski, T., 2007. Fruit and vegetable availability: A micro environmental mediating variable?. *Public Health Nutrition,* Volume 10, 681-689.

Kemenristekdikti, 2015. *Sebaran Mahasiswa Asing*. diakses melalui webseite ijinbelajar.dikti.go.id/Dokumentasi-Dikti.pdf.

Khattak, M. M. A. K., Draman, S., Khan, A. & Khatak, M. U., 2012. Comparison of Nutritional Status of University Students of Two Asian Countries. *Nutrition and Food Science,* 42(5), 332-338.

Kurniawaty, S., 2011. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Makan Anak Usia Pra-sekolah (4-6 tahun) di TK Al-Amanah Kecamatan Sindang Jaya Kabupaten Tangerang. *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Lee, S. S. & Frongillo, E., 1999. Acculturation and Dietary Practices among Korean American. *Journal of American Dietitian Association,* 99(9), 1084-1089.

Leszczyñska, T. & Pysz, M., 2005. Assessment of Food Consumption Pattern of Students of The Faculty of Food Technology at the Agricultural University of Cracow. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences,* 14(3), 315-322.

Noyongoyo, B., 2011. International Students in US College and Universities: Eating Habits, Cultural Identity, and Dietary Acculturation. *Thesis*. East Carolina University.

OECD, 2013. *Education at Glance.*

Ogrban, I. E. E., 2016. Food Preference of International Students at the University of the Free State. *Dissertation*. University of the Free State.

Papadaki, A., Hondros, G., A Scott, J., Kapsokefalou, M., 2007. Eating habits of university students living at, or away from home in Greece. *Appetite,* 49(1), 169-176.

Patil, C. L., Hadley, C. & Nahayo, P. D., 2009. Unpacking Dietary Acculturation Among New Americans: Results from Formative Research with African Refugees. *Journal Immigrant Minority Health,* 11(5), 342-358.

Putri, D. Y., Erwina, I. & Gusty, R. P., 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Makan pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Padang. *Skripsi*. Universitas Andalas.

Schroeter, C., House, L. & Lorence, A., 2007. Fruit and Vegetable Consumption among College Students in Arkansas and Florida: Food Culture vs. Health Knowledge. *International Food and Agribusiness Management Review,* 10(3), 63-89.

Sop, K. M., Gouado, I., Tetanye, E. & Zollo, P. A., 2010. Nutritional status, food habits and energy profile of young adult Cameroonian university students. *African Journal of Food Science,* 4(12), 748-753.

Ummah, A., 2014. *Adaptasi Budaya.*

Voevodin, M., 2012. *The cost of healthy eating.* Departmen of Medicine, 2-8.