



RISET GIZI

- 1 **RISIKO PENGETAHUAN, AKTIVITAS DAN FISILOGI TERHADAP KEJADIAN OBESITAS REMAJA**
Nuradnan Hana Samra, Kiki Aristasari Sullorento, Risa Anbarisati
- 2 **PENGARUH PENYULUHAN DENGAN BOOKLET TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PRAKTIK HIGIENE PERORANGAN PADA PENJAMAH MAKANAN**
Ulfa Rahmawati, Dyah Nur Subandriani, Yuniarti Istanti
- 3 **BESAR RISIKO FAKTOR FISILOGIS DAN FAKTOR PERILAKU TERHADAP KEJADIAN SINDROM METABOLIK**
Fery Septiani Murningsyah, Melina Dwi Larasati, Ana Juliah Rahmawati, Setyo Prihadi
- 4 **EDUKASI GIZI BERBASIS APLIKASI ANDROID MENINGKATKAN PENGETAHUAN EMPAT PILAR PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS PADA PESERTA PROLANIS**
Mhofiatul Nur Laila, Dian Lutfita Prasetya Murningsyah, Muhammad Jaelani
- 5 **PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SELPIS (SELUANG DAN PISANG) TERHADAP KADAR PROTEIN, KALSIMUM, DAYA TERIMA DAN MUTU ORGANOLEPTIK COOKIES**
Ana Sagita Putri, Mery Khendru Kacafiyadi, Agnescha Charlisa Sera
- 6 **FREKUENSI DAN KONTRIBUSI ENERGI DARI SARAPAN MENINGKATKAN STATUS GIZI REMAJA PUTRI**
Zana Fitriana Octavia
- 7 **ASUPAN MAKANAN, STATUS GIZI DAN KETAHANAN KARDIORESPIRASI ATLET RENANG**
Melina Dwi Larasati, Serli Yuliana
- 8 **FAKTOR PENYEBAB OBESITAS PADA REMAJA PUTRI DI ACEH BESAR**
Nuning Sri Mulyani, Arisam Arisam, Sari Haryati Fitri, Andriyiah Ardiandiah
- 9 **GAMBARAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) DI KLATEN**
Irisani Nurhayati, Anis Rahmat Hidayat, Tri Hartati
- 10 **UPAYA PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI SMK WIDYA PRAJA UNGARAN PADA PEMBERIAN KUDAPAN BERBASIS TEPUNG TEMPE**
Ardiana Balsarum, Astika Nuriardi, Dyah Nur Subandriani
- 11 **ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PREVALENSI KETIDAKCUKUPAN KONSUMSI PANGAN DI SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN GEODA**
Eri Marsiana



Submitted : 7 Augst 2020 Revised : 1 Sept 2020 Accepted : 30 May 2021 Published : 31 May 2021

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kebiasaan Merokok, Cuci Tangan dan Perilaku Gizi di Masa Pandemi Covid 19

Relationship between Gender with Smoking Habits, Handwashing and Nutritional Behavior in the Covid 19 Pandemic

Emy Yuliantini¹, Miratul Haya¹, Andi Eka Yuniarto², Sherly¹, Tri Antini¹
¹ *Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu, Indonesia*
² *Jurusan Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Indonesia*

Corresponding author: Emy Yuliantini
Email: emyardi2017@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Coronavirus 2019 (COVID-19) merupakan penyakit saluran pernapasan yang disebabkan oleh virus corona. Perokok adalah kelompok paling rentan terkena infeksi Covid-19. Tangan yang kotor dapat menjadi jalur masuk patogen, bakteri atau virus yang dapat menyebabkan penyakit. Mencuci tangan mampu menjadi pencegahan yang efektif dan efisien untuk mencegah terjadinya infeksi Covid-19.

Tujuan: untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan merokok, cuci tangan dan perilaku gizi pada responden.

Metode: Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain cross-sectional. Responden dalam penelitian ini sebanyak 966 orang yang bertempat tinggal di Provinsi Bengkulu. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan poster yang berisi link kuesioner dan uraian singkat penelitian, yang diposting melalui media whatsapp. Analisis data menggunakan uji chi-square.

Hasil: Ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kebiasaan merokok ($p=0,003$), ada hubungan antara jenis kelamin dan cuci tangan ($p=0,000$) dan ada hubungan jenis kelamin dengan konsumsi makanan segar ($p=0,026$). Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku gizi dalam Mengonsumsi makanan awetan/instan ($p=0,463$) dan tidak ada hubungan antara perilaku gizi dengan kebiasaan konsumsi buah dan sayur ($p=0,090$).

Kesimpulan: Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan merokok dan cuci tangan.

Kata Kunci: Jenis Kelamin; Merokok; Cuci Tangan; Perilaku Gizi

ABSTRACT

Background: Coronavirus 2019 (COVID-19) is a respiratory disease caused by corona virus. Smokers are the most vulnerable group form Covid-1. Dirty hands can spread disease by providing entry to pathogens, bacteria, or viruses. Handwashing could be effective and efficient prevention to prevent covid-19 infection.

Objective: To determine the relationship between gender and smoking habits, handwashing and nutritional behavior among respondents.

Methods: A descriptive-analytic study with a cross-sectional design. Respondents were 966 people who lived in Bengkulu Province. Data collection was carried out by online questionnaire which were distributed through WhatsApp media. Data analysis used the chi-square test.

Results: There were significant relationship between gender and smoking habits ($p = 0.003$), gender and handwashing ($p = 0.000$), gender and nutritional behavior related with fresh food consumptions ($p = 0.026$). There were no relationship between gender and nutritional behavior related to preserved/instant foods consumption ($p = 0.463$), nutritional behavior and fruit-vegetable consumption habits ($p = 0.090$).

Conclusion: There is a relationship between gender and smoking and handwashing habits.

Keywords: Gender; Smoking; Hand Washing; Nutritional Behavior

**Introduction
(Pendahuluan)**

Penyakit Corona virus 2019 (SARS-CoV-2) adalah penyakit pernapasan yang muncul yang disebabkan oleh corona virus (SARS-CoV-2) dan pertama kali terdeteksi pada bulan desember 2019 di Wuhan Cina. Penyakit ini merupakan penyakit menular dengan disertai gejala klinis utamanya yaitu demam, batuk kering, kelelahan, myalgia, dan pneumonia^[1,2]. Bila gejala klinis tidak segera diatasi akan menyebabkan kematian^[3]. COVID-19 merupakan ancaman global di seluruh dunia, WHO menyatakan bahwa kasus paling banyak terjadi pada negara maju seperti USA, Spanyol, Italy, Inggris, Rusia, Jerman dan Perancis. Namun kasus juga berkembang dinegara berkembang seperti di Indonesia^[4].

Pandemi COVID-19 yang sedang berlangsung telah menyebar dengan sangat cepat, Pada 7 Mei 2020 terdapat 215 negara yang terkena dampak pandemi COVID-19, menghasilkan 3.595.662 infeksi yang terkonfirmasi laboratorium dan 247.652 kematian, dengan sebagian kasus di dunia yaitu 33% terjadi di US^[4]. Indonesia berada di posisi ke 36 dari negara di seluruh dunia yang terkena dampak COVID-19. Per tanggal 7 Mei 2020 kasus terkonfirmasi positif di Indonesia sebesar 74,1%, meninggal 7,1% serta sembuh 18,6%^[5]. Menanggapi kasus pandemi yang semakin meluas, WHO menyatakan darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional pada tanggal 30 Januari 2020 dan menyerukan upaya kolaboratif untuk semua negara dalam mencegah penyebaran COVID-19^[4]. Prevalensi COVID-19 di Indonesia selalu terjadi peningkatan dari periode Maret hingga April.

Peningkatan prevalensi tersebut diakibatkan masih kurang perhatian masyarakat terhadap himbauan pemerintah^[5]. Menurut Kemenkes untuk mengurangi jumlah kasus di masyarakat harus melaksanakan hidup sehat sesuai dengan Pedoman Pencegahan Pengendalian COVID-19 dan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) serta penerapan gizi sehat seimbang^[6-8]. Gaya hidup sehat yang perlu diterapkan

saat pandemi seperti mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir, aktivitas

fisik, menghentikan kebiasaan merokok, penggunaan masker, berjemur dan pemenuhan gizi seimbang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan merokok, cuci tangan dan perilaku gizi pada responden.

**Methods
(Metode Penelitian)**

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional study* yang dilakukan mulai tanggal 15 Mei sampai Juli 2020. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 966 orang yang bertempat tinggal di Provinsi Bengkulu. Pengumpulan data dilakukan secara online selama pandemi COVID -19 melalui poster yang diposting melalui sosial media *Whatsapp*. Poster ini berisi pengantar singkat tentang latar belakang, tujuan, prosedur, sifat sukarela dalam berpartisipasi, deklarasi anonimitas dan kerahasiaan serta dokumentasi dalam mengisi kuesioner. Pertanyaan ini dijawab dengan opsi benar/salah/ tidak tahu. Jawaban benar akan mendapatkan 1 poin dan salah/tidak tahu diberikan 0 poin. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*. Penelitian ini sudah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Bengkulu No. KEPK/063/06/2020.

**Results
(Hasil)**

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil bahwa dari 139 responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7,2% merokok dan 92,8% tidak merokok, sedangkan dari total 827 yang berjenis kelamin perempuan 2,2% merokok dan 97,8 % yang tidak merokok. Hasil uji statistik *chi-square*, diperoleh hasil ada hubungan antara jenis kelamin dan kebiasaan merokok ($p=0,003$).

Tabel 1. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kebiasaan Merokok

Jenis Kelamin	Merokok				Total		P
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Laki-laki	10	7,2	129	92,8	139	100	0,003
Perempuan	18	2,2	809	97,8	827	100	
Total	28	2,9	938	97,1	966	100	

Tabel 2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kebiasaan Cuci Tangan

Jenis Kelamin	Cuci Tangan				Total		P
	Ya		Tidak		n	%	
	N	%	n	%			
Laki-laki	33	23,7	106	76,3	139	100	0,000
Perempuan	134	22,7	639	77,3	827	100	
Total	167	17,3	799	82,7	966	100	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil dari 139 responden yang berjenis kelamin laki-laki 76,3% orang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan, 23,7% yang selalu mencuci tangan. Sedangkan pada perempuan dari 827 responden sebanyak 83,3% orang selalu mencuci tangan dan 22,7% tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan. Hasil uji statistik *chi-square*, terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kebiasaan mencuci tangan ($p=0,000$).

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan Perilaku Gizi dalam Mengonsumsi Makanan Segar

Jenis Kelamin	Konsumsi Makanan Segar				Total		P
	Baik		Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-laki	30	21,6	109	78,4	139	100	0,026
Perempuan	179	21,5	648	78,5	827	100	
Total	209	21,6	757	78,4	966	100	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 139 responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21,6% memiliki kebiasaan konsumsi makanan segar dan 78,4% tidak memiliki kebiasaan konsumsi makanan segar, sedangkan dari total 827 yang berjenis kelamin perempuan 21,5% memiliki kebiasaan konsumsi makanan segar dan 78,5% yang tidak memiliki kebiasaan konsumsi makanan segar. Hasil uji statistik *chi-square*, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kebiasaan mengonsumsi makanan segar ($p=0,026$).

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Perilaku Gizi dalam Mengonsumsi makanan Awetan/Instan

Jenis Kelamin	Konsumsi Makanan Awetan/Instan				Total		P
	Suka		Tidak Suka		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-laki	25	17,9	114	82,1	139	100	0,463
Perempuan	131	15,8	696	84,2	827	100	
Total	156	16,1	810	83,9	966	100	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil dari 139 responden yang berjenis kelamin laki-laki 82,1% orang tidak suka mengonsumsi makanan awetan/instant dan 17,9% suka konsumsi makanan awetan/instant. Sedangkan pada perempuan dari 827 responden sebanyak 84,2% orang tidak suka mengonsumsi makanan awetan/instant dan 15,8% suka mengonsumsi makanan awetan/ instant. Hasil uji

statistik *chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku gizi dalam mengonsumsi makanan awetan/Instant ($p=0,463$).

Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dengan Perilaku Gizi dalam Mengonsumsi Buah dan Sayur

Jenis Kelamin	Konsumsi Buah dan Sayur				Total		P
	Baik		Tidak Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-laki	20	14,6	119	85,4	139	100	0,090
Perempuan	150	18,2	677	81,8	827	100	
Total	170	1,1	796	16,1	966	100	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil dari 139 responden yang berjenis kelamin laki-laki 85,4% tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur dan sebanyak 14,6% orang memiliki kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur. Sedangkan pada perempuan dari 827 responden sebanyak 81,8% orang tidak memiliki kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur dan 18,2% memiliki kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur. Hasil uji statistik *chi-square*, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan perilaku gizi dalam kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur ($p=0,090$).

Discussion (pembahasan)

Pandemi Covid-19 merupakan penyakit yang menjadi masalah global di berbagai negara di seluruh dunia tak terkecuali Indonesia. Hal ini dibutuhkan perubahan gaya hidup yang tepat dalam pencegahan penularan Covid-19 [9,10]. Salah satu upaya dalam pencegahan penularan Covid-19 yaitu dengan menerapkan gaya hidup sehat seperti menjaga imunitas tubuh melalui konsumsi kebiasaan merokok dan cuci tangan [11] [12].

Tabel 1 menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan merokok dimasa pandemi Covid-19, yaitu responden laki-laki (7,2%) lebih banyak merokok dibanding responden perempuan (2,2%). Berdasarkan hasil penelitian Jason Sheltzer menunjukkan bahwa perokok paling rentan terhadap infeksi Covid-19 yang parah, hal ini dikarenakan paru-paru perokok mengandung banyak titik masuk yang dapat dimanfaatkan oleh virus. Infeksi Covid-19 dimulai pada reseptor ACE2 (*Angiotensin Converting Enzyme 2*) protein yang terletak di permukaan sendi seluruh tubuh, termasuk disaluran pernafasan. Seorang perokok cenderung memiliki infeksi yang lebih parah daripada orang yang bukan perokok. Penelitian *The New England Journal of Medicine*, perokok memiliki risiko gejala lebih parah terkena Covid-19, hal ini dikarenakan bahwa kebiasaan merokok merupakan faktor risiko

untuk berbagai gangguan infeksi saluran pernafasan bagian bawah.

Zhou F (2020) di Cina yang menunjukkan bahwa perokok memiliki risiko terinfeksi SARS-CoV-2 14 kali lebih tinggi dan mengalami dampak yang lebih buruk dibandingkan dengan mereka yang bukan perokok. Penelitian lain di Cina mendokumentasikan 58% masyarakat yang tertular Covid-19 dalam kondisi kritis adalah laki-laki, hal ini disebabkan karena banyaknya laki-laki yang merokok dibandingkan wanita (Huai Cai, 2020).

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kebiasaan cuci tangan dimasa pandemi Covid-19 yaitu proporsi responden perempuan yang selalu mencuci tangan (83,8%) lebih tinggi dibandingkan responden laki-laki (76,3%). Cuci tangan dengan sabun merupakan salah satu Indikator perilaku hidup bersih dan sehat. Mencuci tangan menggunakan sabun dapat mencegah berbagai penyakit. Tangan dapat menjadi jalur masuk bagi patogen, bakteri atau virus yang bisa menyebabkan penyakit, oleh karena itu mencuci tangan menjadi salah satu upaya pencegahan yang efektif dan efisien untuk menghindari terjadinya virus corona. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari yang menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang signifikan dengan kebiasaan mencuci tangan. tentang pencegahan Covid-19.

Penelitian Ardiyanto *et al* ^[13] di Semarang dengan tetap berolahraga dan menjaga pola hidup sehat dan bersih selama masa pandemi covid 19 akan terhindar dari pandemi covid 19. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dan kebiasaan mengonsumsi makanan segar ($p=0,026$). Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku gizi dalam mengonsumsi makanan awetan/instant ($p=0,463$) dan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan perilaku gizi dalam kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur ($p=0,090$). Kepedulian terhadap pola hidup sehat dengan memenuhi asupan gizi yang seimbang harus terus diterapkan walaupun di masa pandemi Covid-19.

Penelitian Dara dkk pemahaman gizi seimbang dan telah diterapkan dirumah untuk menjaga kesehatannya beserta keluarganya pada masa pandemi Covid-19, terdapat tiga faktor pengetahuan, sikap dan tindakan yang dilakukan dalam sehari-hari. Penelitian sebelumnya menunjukkan terjadi perubahan kebiasaan makan 62,5% dan mengalami peningkatan keragaman konsumsi pangan 59% ^[14]. Sebanyak 76 % responden cenderung membuat empon-empon (rempah) sebagai minuman pada masa pandemi Covid-19. Jenis rempah yang paling banyak digunakan adalah jahe, jeruk/lemon, kunyit dan lainnya. Juga peningkatan frekuensi makan dan konsumsi makan.

Conclusion (Simpulan)

Terdapat hubungan yang bermakna jenis kelamin dengan kebiasaan merokok, kebiasaan mencuci tangan dan kebiasaan mengonsumsi makanan segar. Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku gizi dalam kebiasaan mengonsumsi makanan awetan/instant dan perilaku gizi dalam kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur.

Recommendation (Saran)

Peneliti menyarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel yang lebih banyak lagi mengenai upaya pencegahan Covid-19

References (Daftar Pustaka)

1. Zhi ZLXBZX. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. Chin J Epidemiol 2020;2(41):145–51.
2. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet 2020;395(10223):507–13.
3. Petropoulos F, Makridakis S. Forecasting the novel coronavirus COVID-19. PLoS One 2020;15(3):1–8.
4. World Health Organization. Coronavirus (COVID-19). Coronavirus (COVID-19)2020;
5. Covid-19 GTPP. No Title. Covid-19 di Indones.2020;
6. Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Gernas 2020;0–115.
7. Kemenkes RI. Buku Panduan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
8. Kemenkes. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: 2014.
9. Firdaus Al-Ghifari Atmadja T, Eka Yuniarto A, Yuliantini E, Haya M, Faridi A, Kesehatan Kementerian Kesehatan P, et al. GAMBARAN SIKAP DAN GAYA HIDUP SEHAT MASYARAKAT INDONESIA SELAMA PANDEMI COVID-19 (Description of attitudes and healthy lifestyle of Indonesian community during pandemic Covid-19). AcTion Aceh Nutr J 2020;2(5):195–202.
10. Utama LJ, Yuniarto AE, Shagti I, Gressilda J, Sine L. Impact of the COVID-19 Epidemic on Eating Habits and Lifestyle : An East Nusa Tenggara Survey. 2020;07(10):162–71.
11. Yuniarto AE, Elya E, Fajar Ningsih WI,

- Yuliantini E, Haya M, Faridi A, et al. Kebiasaan Cuci Tangan, Berjemur, Dan Media Informasi Pada Masyarakat Sumatra Selatan Selama Masa Pandemi Covid-19. *J Media Kesehat* 2020;13(2):59–66.
12. Yunianto AE, Indah W, Ningsih F, Yuliantini E, Haya M, Faridi A. Determining Community Lifestyle in Sumatra Island during COVID-19 Pandemic Time. 2020;5–9.
13. Ardiyanto A, Purnamasari V, Sukanto S, Setianingsih E. Analisis Perilaku Hidup Bersih dan Status Kebugaran Jasmani di Era Pandemi Covid-19 Dosen PGSD. *Jendela Olahraga* 2020;5(2):131–40.
14. Saragih B, Saragih FM. Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Res Gate* 2020;19(April):1–12.



Submitted : 4 Oct 2020

Revised : 26 Apr 2021

Accepted : 29 May 2021

Published : 31 May 2021

Analisis Asupan Zat Gizi Batita Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Status Bekerja dan Pengetahuan Ibu

Dietary Intake Analysis among Toddlers Based on Maternal Education Level, Working Status and Knowledge

Nur Chabibah, Milatun Khanifah, Rini Kristiyanti¹

¹ Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Pekalongan, Indonesia

Corresponding author: Nur Chabibah
Email: nchabibah@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Malnutrisi akut yang secara tidak langsung dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas pada bayi dan balita. Karakteristik sosial ekonomi keluarga meliputi pendidikan ibu, pendapatan keluarga, pengetahuan ibu tentang gizi, yang berhubungan dengan kejadian *stunting*.

Tujuan: Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pendidikan, status pekerjaan dan pengetahuan ibu terhadap asupan zat gizi pada balita usia 1-3 tahun.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik korelatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita berusia 1-3 tahun dengan teknik *cluster random sampling* dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 70. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang diperoleh dengan menggunakan *Nutri survey* 2005 dan 14 level.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan status pekerjaan terhadap asupan zat gizi anak usia 1-3 tahun (OR: 0,88; p-value: 0,855; CI: 0,136-4,136) dan (OR: 1,29 p-value: 0,674; CI: 0,298-4,987). Namun terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan ibu dengan asupan zat gizi anak usia 1-3 tahun, terutama dalam kecukupan jumlah energi dan protein yang dikonsumsi (OR: 2,14 p-value: 0,043; CI: 1,043 -17,045).

Kesimpulan: Tingkat pengetahuan ibu berkaitan dengan asupan zat gizi anak usia 1-3 tahun terutama dalam hal kecukupan jumlah energi dan protein yang dikonsumsi.

Kata Kunci: Pendidikan, Status Kerja, Pengetahuan, Asupan zat gizi, Batita

ABSTRACT

Background: Acute malnutrition could increase mortality and morbidity indirectly in infants and toddlers. The family socio-economic characteristics including the maternal education, nutritional knowledge, and family income, are related to the incidence of *stunting*.

Objective: To determine the relationship between maternal education, working status and knowledge on dietary intake among toddlers under 3 years old.

Methods: A correlative analytic study with cross-sectional design. The populations were mothers with toddlers under 3 years old. Sample size were 70 mothers which obtained with the cluster random sampling technique. Data collection were used questionnaire and calculated with 2005 Nutria survey and 14 levels.

Results: There were no significant relationship between education level and working status on dietary intake of children under 3 years old (OR: 0,88; p-value: 0,855; CI: 0,136-4,136) and (OR: 1,29 p-value: 0,674; CI: 0,298-4,987). However, there were significant relationship between maternal knowledge and dietary intake of children under 3 years, especially related with energy and protein intake (OR: 2,14 p-value: 0,043; CI: 1,043-17,045).

Conclusions: Maternal knowledge level are related to dietary intake among children under 3 years old, related with energy and protein intake.

Keywords : Education; Working status; Knowledge; Dietary intake; Toddlers

Introduction (Pendahuluan)

Kondisi status gizi buruk atau yang dikenal dengan istilah *severely wasting* merupakan kejadian malnutrisi akut yang secara tidak langsung dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas pada saat bayi maupun batita. Saat ini *wasting* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia dengan prevalensi mencapai 11,1% .^[1] Pengukuran status gizi ini dilakukan dengan metode membandingkan indeks berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) untuk anak usia 0 (nol) sampai dengan 60 (enam puluh) bulan.^[2] Data Kementerian Republik Indonesia (2017) memperlihatkan prevalensi 3,8% batita yang mempunyai status gizi buruk dan 14,0 % batita yang mempunyai status gizi kurang. Presentase *underweight*/ berat badan kurang/ gizi kurang (gizi buruk dan gizi kurang) pada kelompok batita (17,8%) lebih tinggi dibandingkan kelompok baduta (14,8%).^[3]

Samsul (2011) menyatakan kondisi kekurangan gizi yang kronis pada bayi maupun batita dapat mengakibatkan hambatan pada pertumbuhan fisik, mental serta kemampuan berpikir pada batita. Terdapat penurunan kecerdasan (IQ) hingga mencapai 10 persen pada batita yang mengalami kekurangan gizi. Kondisi gizi buruk dan gizi kurang pada batita memperlihatkan dampak penurunan kualitas sumber daya manusia. Disamping itu, batita dengan gizi buruk mempunyai ancaman terhadap penyakit seperti diabetes (kencing manis) dan penyakit jantung coroner hingga mengalami kematian pada umur yang sangat dini.^[4]

Upaya penanggulangan telah dilakukan melalui dua pendekatan yakni melalui pendekatan gizi spesifik dengan melihat penyebab langsung terjadinya kekurangan gizi pada batita dan pendekatan gizi sensitif dengan metode mengatasi penyebab tidak langsung dari kejadian gizi buruk. Upaya yang dilaksanakan tersebut merupakan upaya terintegrasi sehingga diharapkan dapat menurunkan angka kejadian stunting maupun wasting. Berdasarkan Bappenas (2018) memaparkan delapan indikator utama *stunting* diantaranya presentase bayi dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR); prevalensi kekurangan gizi (*underweight*) pada anak batita; prevalensi anak batita kurus (*wasting*) dan persentase bayi usia kurang dari 6 bulan yang mendapat ASI eksklusif 7.^[5]

Ada berbagai faktor yang mengakibatkan kejadian *wasting* maupun jenis penurunan status gizi yang lain baik pada bayi maupun batita. Terdapat faktor dari mulai faktor prenatal sampai faktor paska natal yang tidak sama pada setiap kejadian. Ariani (2020) dalam penelitiannya menyebutkan terdapat beberapa faktor

yang menyebabkan terjadinya *stunting* pada batita diantaranya pendidikan ibu yang rendah dan pengetahuan ibu yang kurang pemahaman pemenuhan asupan nutrisi pada anak, tidak diberikan ASI eksklusif, pemberian MPASI yang tidak sesuai umur, riwayat BBLR, riwayat penyakit infeksi seperti penyakit ISPA dan diare berulang, sanitasi lingkungan yang buruk, dan status sosial ekonomi keluarga yang rendah dalam pemenuhan nutrisi pada anak.^[6] Dalam beberapa penelitian menunjukkan bahwa karakteristik sosial ekonomi keluarga meliputi pendidikan ibu, pendapatan keluarga, pengetahuan ibu mengenai gizi berhubungan terhadap kejadian *stunting*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu yang mempunyai batita tentang gizi batita terhadap pola pemberian asupan nutrisi pada batita usia satu sampai dengan tiga tahun.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelasi menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Terdapat dua variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini yakni tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu tentang gizi batita. Terdapat satu variabel tergantung yakni asupan zat gizi batita yang diidentifikasi pada satu bulan terakhir. Populasi pada penelitian ini adalah ibu yang mempunyai batita di wilayah Puskesmas Kedungwuni I dan II Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah dengan teknik cluster random sampling. Teknik sampling dilakukan dengan mengambil secara acak 30 persen desa dari 19 desa yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kedungwuni I dan II sehingga di dapatkan 6 desa. Dari perolehan tersebut dilakukan pengambilan random pada posyandu yang terdapat dari 6 desa yang telah ditentukan sehingga didapatkan 6 posyandu dari 21 Posyandu pada 6 Desa tersebut. Sehingga di dapatkan 86 batita pada 6 Posyandu tersebut. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu batita yang merupakan penduduk tetap di wilayah kerja Puskesmas Kedungwuni I dan II, pernah mengikuti kelas batita dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah ibu yang memiliki batita dalam kondisi gizi buruk, menderita sakit kronis, mengalami cacat bawaan. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tersebut didapatkan besar sample 70 ibu yang memiliki batita.

Subjek penelitian di temui pada kegiatan kelas batita di masing-masing desa tersebut. Prosedur penelitian telah lulus uji etik dengan nomor 115/KEPK-FKM/UNIMUS/2019 oleh komisi etik penelitian kesehatan (KEPK) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.

Pengambilan data penelitian dilaksanakan selama tiga bulan pada bulan Januari hingga Maret 2019. Pengambilan data dilaksanakan secara langsung dengan metode wawancara untuk mengumpulkan data pendidikan dan pengetahuan ibu batita tentang gizi batita dan asupan zat gizi batita pada satu bulan terakhir. Instrumen yang digunakan dalam pengkajian data karakteristik dan pengetahuan ibu batita tentang gizi batita dengan menggunakan kuisioner yang telah di uji oleh peneliti. Instrumen yang digunakan untuk mengkaji asupan zat gizi batita dengan menggunakan *semi-quantitative food frekuensi questionnaire*.

Analisis univariat masing-masing variabel dengan menggunakan distribusi frekuensi. Data kategorik disajikan dalam bentuk frekuensi dan prosentase, data numerik berdistribusi normal disajikan dengan nilai mean dan standar deviasi. Sedangkan data numerik tidak normal disajikan dalam nilai median dan nilai minimum hingga nilai maksimum. Analisis asupan zat gizi batita dengan menggunakan *Nutri Survey 2005*. Sedangkan analisis bivariante untuk mengetahui hubungan variabel tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu terhadap asupan nutrisi batita dengan menggunakan uji chi square. Tingkat kemaknaan yang digunakan pada uji ini adalah derajat kepercayaan (α) 0,05 pada intervensi kepercayaan 95%.

Results (Hasil)

Jumlah subjek yang mengikuti penelitian ini sebanyak 70 responden ibu yang memiliki batita usia 1-3 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kedungwuni I dan II. Adapun karakteristik responden yang mengikuti penelitian ini terdapat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Penelitian berdasarkan Pendidikan, Status Bekerja dan Pengetahuan

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pendidikan Ibu batita		
Pendidikan menengah bawah	58	82,86
Pendidikan menengah atas	12	17,14
Status Bekerja Ibu Batita		
Bekerja	16	22,86
Tidak Bekerja	54	77,14
Pengetahuan Tentang Gizi Batita		
Pengetahuan Baik	53	75,71
Pengetahuan Kurang	17	24,29

Tabel 1. memperlihatkan bahwa mayoritas ibu batita berpendidikan menengah bawah yakni pada taraf pendidikan sekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Berdasarkan status bekerjanya mayoritas ibu batita dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga

Analisis Asupan Zat...

yang melaksanakan tugas dan fungsi mereka sebagai ibu rumah tangga dalam menyelesaikan tugas rumah tangga termasuk mengasuh dan mendidik anak batitanya sehingga memungkinkan kontak ibu dan anak dengan durasi waktu yang tak terbatas sepanjang hari.

Mayoritas pengetahuan ibu tentang gizi batita dalam penelitian ini memperlihatkan tingkat pengetahuan yang baik.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Asupan Zat Gizi Batita

Variabel	Jumlah (n)	Presentase (%)	Min-Max
Asupan Energi			
Kurang sesuai	38	54,29	282,4 -
Sesuai	32	45,71	1558,6*
Asupan Karbohidrat			
Kurang sesuai	40	57,14	27,8 -
Sesuai	30	42,86	590**
Asupan Protein			
Kurang sesuai	28	40,00	5,8 -
Sesuai	42	60,00	55,4**
Asupan Lemak			
Kurang sesuai	42	60,00	1,4 -
Sesuai	28	40,00	63,6**

*satuan kkal

**satuan gram

Tabel 2. Menunjukkan kesesuaian asupan nutrisi batita yang ibu menjadi subyek penelitian ini. Kesesuaian dilihat dengan mengidentifikasi nilai konsumsi harian batita dengan pendekatan menjakan jumlah, porsi, frekuensi berdasarkan jenis makanan yang dikonsumsi oleh batita dalam satu bulan terakhir. Hasil perhitungan di dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) batita. Dikatakan kurang sesuai apabila nilai asupan nutrisi batita kurang dari 70% nilai AKG, dan dikatakan sesuai apa bila nilai asupan nutrisi batita lebih dari sama dengan 70% nilai AKG. Berdasarkan Tabel 2. dapat dianalisis bahwa lebih dari separuh batita memiliki asupan energi, karohidrat dan lemak yang kurang sesuai sedangkan untuk protein lebih dari separuh batita telah sesuai kebutuhannya.

Tabel 3. Analisis Pendidikan, Status Bekerja dan Pengetahuan Ibu Batita terhadap Asupan Zat Gizi Batita

Variabel	Asupan Zat Gizi		P-value	OR	CI
	Asupan Energi Sesuai	Kurang sesuai			
Pendidikan Ibu	Menengah atas	8	0,695	1,2	0,349 - 4,447
	Menengah bawah	24			
Status Bekerja	Bekerja	5	0,757	0,8	0,183 - 3,420
	Tidak Bekerja	27			

yang lebih sesuai pemberiannya pada ibu yang memiliki pengetahuan baik tentang gizi batita meskipun tidak dapat dikatakan signifikan secara statistik yakni 1,52 kali lebih sesuai untuk asupan karbohidrat dan 1,84 untuk asupan lemak.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni'mah (2015) memperlihatkan bahwa ibu batita yang mengalami stunting hanya 38% yang memiliki pengetahuan baik tentang gizi pada batita. Penelitian ini menyimpulkan bahwa salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting adalah pengetahuan ibu tentang gizi batita. Sehingga diperlukan peningkatan agar dapat membentuk perilaku pemberian makan yang tepat pada masa bayi, batita maupun anak usia prasekolah.^[13]

Suryana (2015 dalam Sukandar, 2020) menyatakan bahwa pengetahuan terdiri dari tiga hal utama, yaitu spontan, intuitif, dan subjektif. Pengetahuan bersifat benar karena sesuai dengan realitas yang ada. Hal sejalan dengan pendapat Surjaweni (2014 dalam Sukandar, 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan landasan berfikir dalam melakukan suatu hal yang berkaitan dengan pencarian jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang ada, seperti berkaitan dengan status gizi anak atau batita. Pengetahuan ibu merupakan hal yang sangat diperlukan dalam upaya peningkatan status gizi batitanya secara baik, makin tinggi pengetahuan ibu makin banyak yang dilakukan dalam mengatur makanan agar menjadi lebih berguna bagi batita.^[14] Dalam penelitiannya Fransiska (2011 dalam Sukandar, 2020) juga menyatakan pengetahuan memiliki hubungan erat dengan baik buruknya kualitas gizi dari pangan yang dikonsumsi. Dengan pengetahuan yang benar mengenai gizi, maka orang akan tahu dan berupaya untuk mengatur pola konsumsi pangannya sehingga tidak terjadi kekurangan dan tidak kelebihan.^[15]

Conclusion (Simpulan)

Penelitian ini memberikan kesimpulan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan status bekerja terhadap asupan nutrisi batita 1-3 tahun. Namun terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pengetahuan ibu dan asupan nutrisi batita dalam kecukupan jumlah energi dan protein yang dikonsumsi.

Recommendations (Saran)

Status gizi bayi maupun batita sangat dipengaruhi oleh pengetahuan ibu batita sehingga pemberian edukasi tentang gizi batita terutama dalam peningkatan asupan protein dapat ditingkatkan dalam pencegahan *stunting* dan *wasting*.

References (Daftar Pustaka)

1. ERIKA, E., SARI, Y. & HAJRAH WO. Kejadian Wasting pada Balita Usia 6-59 Bulan. *J Bidan Cerdas* 2020;2:54–162.
2. Indonesia KKR. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak In: Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Ringkasan 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Stunting. TNP2K 2017;
4. CHABIBAH, N., KHANIFAH, M. & KRISTIYANTI R. PENGARUH PEMBERIAN MODIFIKASI EDUKASI BOOKLET GIZI BALITA DAN COOKING CLASS TERHADAP PENGETAHUAN DAN POLA PEMBERIAN MAKAN BALITA. *J Kebidanan Indones* 2020;11:47–54.
5. LAKSONO, A. D. & MEGATSARI H. Determinan Balita Stunting Di Jawa Timur: Analisis Data Pemantauan Status Gizi 2017. *Amerta Nutr* 2020;4:109–15.
6. ARIANI M. Determinan Penyebab Kejadian Stunting Pada Balita: Tinjauan Literatur. *Din Kesehat J KEBIDANAN DAN KEPERAWATAN* 2020;11:172-186.
7. Marmi. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2013.
8. NASIKHAH, R. & MARGAWATI A. Faktor risiko kejadian stunting pada balita usia 24–36 bulan di Kecamatan Semarang Timur. 2012.
9. NGAISYAH RD. Hubungan sosial ekonomi dengan kejadian stunting pada balita di Desa Kanigoro, Saptosari, Gunung Kidul. *Med Respati J Ilm Kesehat* 2015;10.
10. ROSHA, B. C., HARDINSYAH, H. & BALIWATI YF. Analisis Determinan Underweight Anak 0-23 Bulan Pada Daerah Miskin Di Jawa Tengah Dan Jawa Timur. *Indones J Heal Ecol* 2019;11:79823.
11. CHABIBAH, N., KHANIFAH, M. & KRISTIYANTI R. “KELOR” COOKING CLASS: MODIFIKASI EDUKASI DALAM UPAYA PENATALAKSANAAN STUNTING. *LINK* 2019;15:17–23.
12. AGUSTININGRUM, T. & ROKHANAWATI D. Hubungan karakteristik ibu dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Wonosari I. 2016.
13. NI'MAH, K. & NADHIROH SR. Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Media Gizi Indones* 2015;10:13–9.
14. Arifin DZ, Irdasari SY SH. Analisis sebaran

15. dan faktor risiko stunting pada balita di Kabupaten Purwakarta 2012. Bandung: 2012.
SUKANDAR, A. & MUTALAZIMAH S.
Hubungan Pola Asuh Dan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Pedoman Umum Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Balita Di Desa Gumpang Kec. Kartasura. Surakarta: 2020.



Submitted : 17 Oct 2020 Revised : 20 Nov 2020 Accepted : 30 May 2021 Published : 31 May 2021

Hubungan Pengetahuan, Konsumsi Cairan dan Status Gizi dengan Status Hidrasi pada Kurir Ekspedisi

Relationship between Knowledge, Fluid Intake and Nutritional Status with Hydration Status of Expedition Couriers

Fitri Kurniawati¹, Laras Sitoayu², Vitria Melani¹, Rachmanida Nuzrina¹, Yulia Wahyuni¹
¹ Program Studi Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul

Corresponding author: Laras Sitoayu
 Email: laras@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Dehidrasi merupakan ketidakseimbangan cairan akibat kekurangan cairan yang kemudian akan memiliki efek atau dampak fisiologi bagi tubuh. Dehidrasi dapat disebabkan karena kehilangan cairan terlalu banyak, tidak mengkonsumsi cukup cairan ataupun keduanya. Terdapat jenis pekerjaan yang mempunyai kebutuhan khusus akan cairan seperti pekerja bekerja di lingkungan panas.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, asupan cairan, status gizi dan status hidrasi pada kurir ekspedisi

Metode: Penelitian *cross-sectional* dengan sampel sebanyak 44 kurir ekspedisi. Data pengetahuan diperoleh melalui kuisioner. Asupan cairan dikumpulkan melalui wawancara recall 24 jam recall. Status gizi diukur berdasarkan IMT serta status hidrasi diukur menggunakan berat jenis urin dengan alat bantu *urinalysis reagent strips*. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson.

Hasil: Sebagian besar responden memiliki tingkat mengetahui cukup (59.1%). Rerata asupan cairan responden sebesar 2562 mL. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal (45.4%), dan hampir separuh responden termasuk dalam kategori prehidrasi (45.5%). Terdapat hubungan antara pengetahuan dan status hidrasi ($p=0,0001$, $r=-0,514$), serta antara asupan cairan dan status hidrasi ($p=0,0001$, $r=-0,685$). Tidak ada hubungan antara status gizi dan status hidrasi ($p=0,337$, $r=0,148$).

Kesimpulan: Asupan cairan dan status hidrasi kurir ekspedisi masih belum sesuai harapan, walaupun para kurir ekspedisi telah memiliki pengetahuan hidrasi yang cukup.

Kata Kunci: Pengetahuan; Asupan cairan; IMT; Status Hidrasi; Kurir Ekspedisi

ABSTRACT

Background: Hydration results from body fluids balance, while dehydration results from body fluids imbalance. Dehydration can result from losing too much water, not drinking enough or both of these things. There are certain job who has special needs for fluids especially who works in hot environments.

Objective: To determine the relationship between knowledge, fluid intake and nutritional status with hydration status in expedition couriers.

Methods: A cross-sectional design with 44 expedition couriers as the research subject. Knowledge of fluids were obtained using a questionnaire, fluid intake were obtained by interview using repeated 24-h food recall, nutritional status were obtained by using BMI and the hydration status were obtained by urine specific gravity using urinalysis reagent strips. The data was processed and analyzed using Pearson correlation test.

Results: Most of the respondents had sufficient knowledge (59.1%). The average fluid intake of the respondents were 2562 mL. Most of the respondents had normal nutritional status (45.4%). Almost half of respondents has pre-dehydration (45.5%). There were a relationship between knowledge of fluids and hydration status ($p=0,0001$, $r=-0,514$), also between fluid intake and hydration status ($p=0,0001$, $r=-0,685$). There is no relationship between nutritional status and hydration status ($p=0,337$, $r=0,148$).

Conclusion: Fluid intake and hydration status on expedition couriers are still not as expected, even though expedition couriers have sufficient knowledge.

Keywords: Knowledge; Fluid Intake; BMI; Hydration Status; Expedition Courier

Introduction (Pendahuluan)

Gizi merupakan salah satu aspek kesehatan kerja yang memiliki peran penting dalam peningkatan produktivitas kerja¹. Salah satu pesan umum gizi seimbang adalah dengan membiasakan minum air putih yang cukup dan aman². Konsumsi air yang cukup saat kerja adalah minimal 2,8 liter perhari dan sebaiknya mengonsumsi air minum sebanyak 1 gelas atau 250 ml setiap 20-30 menit³. Sementara itu, terdapat jenis pekerjaan yang memiliki kebutuhan khusus akan cairan yaitu pekerja yang melakukan pekerjaan fisik berat dan kerja di lingkungan panas atau dingin⁴. Kebutuhan air bagi pekerja yang berada di lingkungan panas adalah 6 liter dan akan terus meningkat bagi pekerja yang lebih aktif⁵. Meskipun begitu, hasil penelitian yang dilakukan kepada petani garam menunjukkan bahwa masih banyak pekerja yang memiliki asupan cairan yang defisit yaitu sebesar 96% sementara yang mengonsumsi cairan cukup hanya sebesar 4%⁶.

Air tubuh akan hilang melalui urin, keringat dan akan hilang juga sepanjang hari saat bernafas. Kehilangan cairan tersebut perlu diganti secara teratur dengan cairan yang berasal dari makanan dan minuman⁷. Apabila kehilangan cairan tersebut tidak diganti maka dapat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi merupakan ketidakseimbangan cairan akibat kekurangan cairan yang kemudian akan memiliki efek atau dampak fisiologi bagi tubuh. Kunci utama untuk bertahan hidup adalah dengan mencegah terjadinya dehidrasi. Tanpa air, manusia hanya bisa bertahan hidup selama beberapa hari⁸. Hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja bengkel menunjukkan bahwa hanya 32,4% pekerja yang terhidrasi dengan baik sementara sisanya sebanyak 23,4% mengalami dehidrasi ringan, 41,2% mengalami dehidrasi sedang dan 2,9% mengalami dehidrasi berat⁹. Hasil yang tidak jauh berbeda juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan pada pekerja industri laki-laki yaitu terdapat 28,8% yang memiliki status hidrasi baik. Pekerja yang mengalami dehidrasi sebanyak 19,2% dan sisanya mengalami pre-dehidrasi (dehidrasi ringan 37,0% dan dehidrasi sedang 15,1%)¹⁰.

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi status hidrasi seseorang seperti pengetahuan tentang cairan dan hidrasi, konsumsi cairan dan status gizi. Salah satu aspek yang memengaruhi terbentuknya tindakan seseorang dalam konsumsi cairan adalah pengetahuan. Menurut Gustam pengetahuan yang rendah membuat seseorang tidak mengetahui pentingnya pemenuhan kebutuhan asupan cairannya yang kemudian akan berpengaruh terhadap status hidrasinya¹⁰. Hasil penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan

konsumsi air minum¹¹. Semakin tinggi pengetahuan seseorang maka akan semakin tinggi pula total konsumsi cairannya. Penelitian lain mengenai faktor risiko kurang air pada remaja dan dewasa di Indonesia menunjukkan bahwa kejadian kurang air dipengaruhi oleh pengetahuan subyek mengenai air minum dan hidrasi, tingkat kecukupan asupan air, suhu tubuh, dan suhu lingkungan. Hasil penelitian Hardinsyah yang dilakukan pada remaja dan dewasa di dua ekologi berbeda menunjukkan bahwa subjek dengan tingkat pengetahuan air minum dan hidrasi yang rendah akan berisiko 1,33 kali mengalami kurang air dibandingkan dengan subyek dengan pengetahuan sedang atau baik¹².

Faktor lain yang dapat memengaruhi status hidrasi adalah status gizi. Pada orang yang gemuk, perbandingan air dan lemak sekitar 50% : 50%. Pada pria normal perbandingan air dan lemak adalah 60% : 16%. Sementara pada orang kurus, perbandingan air dan lemaknya adalah 67% : 7%⁴. Hal tersebut menandakan bahwa air tubuh pada obesitas lebih rendah jika dibandingkan pada orang yang tidak obesitas. Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa obesitas dan non obesitas pada Mahasiswa Akademi Gizi Surabaya menunjukkan hasil bahwa status hidrasi pada mahasiswa obesitas lebih banyak yang mengalami dehidrasi dibandingkan mahasiswa non obesitas¹³.

Dehidrasi memiliki dampak fisiologis bagi tubuh. Dehidrasi ringan pada individu dengan aktivitas fisik yang berat akan mengalami penurunan kinerja yang terkait dengan penurunan daya tahan serta peningkatan kelelahan. Dehidrasi ringan juga dapat menyebabkan gangguan *mood* dan fungsi kognitif seperti konsentrasi dan kewaspadaan, sedangkan dehidrasi ringan hingga dehidrasi sedang dapat mengganggu memori jangka pendek. Selain itu, dehidrasi juga merupakan faktor risiko delirium, pemicu migrain, dan dapat mengganggu fungsi saluran cerna seperti konstipasi⁸.

Agar tubuh dapat berfungsi dengan baik dan mencegah berbagai gangguan kesehatan, setiap individu harus memenuhi kebutuhan cairan tubuhnya setiap harinya. Terdapat jenis pekerjaan yang mempunyai kebutuhan khusus akan cairan seperti pekerja yang melakukan pekerjaan fisik berat dan kerja di lingkungan panas atau lingkungan dengan pengatur suhu ruangan (*air conditioner/AC*). Kerja di lingkungan panas artinya bekerja diluar ruangan atau bekerja dalam ruangan yang memiliki ventilasi tidak baik. Pekerja di lingkungan panas seringkali mengeluarkan keringatnya melebihi asupan cairan, sehingga potensi terjadi dehidrasi akan meningkat⁴.

Salah satu pekerja yang bekerja di lingkungan panas adalah kurir dan perusahaan ekspedisi merupakan salah satu perusahaan yang mempekerjakan kurir. Kurir merupakan pekerja di luar ruangan yang bertugas dalam menjemput dan mengantarkan paket pelanggan sesuai dengan alamat yang dituju. Jenis pekerjaan tersebut memiliki

kebutuhan khusus akan cairan. Dengan demikian, pencegahan terhadap kejadian dehidrasi perlu dilakukan. Peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan pengetahuan, konsumsi cairan dan status gizi dengan status hidrasi pada kurir ekspedisi.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan rancangan studi *cross-sectional*. Subjek yang dipilih adalah kurir ekspedisi yang merupakan pekerja di luar ruangan yang memiliki potensi terjadinya dehidrasi lebih tinggi. Pengambilan data dilakukan di salah satu *drop center* (gudang) perusahaan ekspedisi. Pengambilan subjek penelitian menggunakan metode *total sampling*. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling* dipilih karena jumlah subjek kurang dari 100, sehingga lebih baik diambil seluruhnya dan penelitian ini merupakan penelitian populasi. Subjek penelitian yang diambil yaitu dengan kriteria berjenis kelamin laki-laki, berusia tidak lebih dari 45 tahun, dalam keadaan sehat serta tidak mengonsumsi vitamin atau obat yang bersifat diuretik. Pada saat penelitian sebanyak 44 kurir yang memenuhi kriteria tersebut. Penelitian ini sudah mendapat surat keterangan lolos etik dari Universitas Esa Unggul Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan nomor: 0106-19.569/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/I/2020.

Variabel independen pada penelitian ini meliputi pengetahuan tentang cairan, jumlah konsumsi cairan dan status gizi. Sementara variabel dependen pada penelitian ini adalah status hidrasi. Pengambilan data pengetahuan tentang cairan dilakukan dengan pengisian kuesioner pengetahuan oleh subjek penelitian. Kuesioner pengetahuan yang digunakan sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitas. Uji instrumen tersebut dilakukan sebanyak tiga kali. Kevalidan instrumen diukur berdasarkan kriteria validitas menurut Arikunto yang menyatakan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan tidak valid sementara uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*¹⁴. Pada uji coba yang pertama didapati 5 soal yang valid dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,734. Sementara pada uji coba kedua terdapat 8 soal yang valid dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,815 dan 5 soal yang valid pada uji coba ketiga dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,620. Terdapat 18 soal dari ketiga uji coba tersebut yang dinyatakan valid dan reliabel yang kemudian digunakan dalam penelitian ini. Setiap pertanyaan yang benar akan diberi skor 1 dan yang salah akan diberi skor 0. Skor jawaban dari masing-masing responden akan dijumlahkan kemudian dibagi dengan 18 dan selanjutnya dikalikan 100 sehingga didapatkan nilai pengetahuan. Nilai pengetahuan tersebut dikategorikan menjadi tiga yaitu kurang jika nilai <60, cukup jika nilai 60-80 dan baik jika nilai >80¹⁴.

Data jumlah konsumsi cairan diperoleh dari hasil *repeated 24-h food recall* yang berasal dari minuman dan air dari makanan. Wawancara *food recall* dilakukan sebanyak dua kali. Konsumsi cairan kemudian dikategorikan menjadi dua yaitu kurang dan cukup, dikategorikan menjadi cukup apabila konsumsi cairan ≥ 2800 ml dan kurang jika konsumsi cairan <2800 ml¹⁵. Data antropometri meliputi data tinggi badan dan berat badan yang digunakan untuk menghitung status gizi pada masing-masing sampel. Data tinggi badan diperoleh dengan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Data berat badan diperoleh dengan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg. Sementara untuk mengukur status hidrasi responden dengan menggunakan berat jenis urin. Sampel urin yang digunakan adalah spesimen urin acak yang ditampung ke dalam wadah. Pengukuran berat jenis urin dilakukan dengan menggunakan alat bantu *urine reagent strips* dengan metode carik-celup. *Urine reagent strips* akan dicelupkan ke dalam spesimen urin selama 2 detik dan kemudian dibandingkan perubahan warnanya dengan bagan warna standarnya.

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan umur, pendidikan, pengetahuan tentang cairan, konsumsi cairan, status gizi serta status hidrasi sampel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk membuktikan adanya hubungan antara pengetahuan tentang cairan, konsumsi cairan dan status gizi dengan status hidrasi. Data diolah dan di analisis dengan menggunakan uji korelasi *Pearson* dikarenakan data berdistribusi secara normal.

Results (Hasil)

Penelitian ini dilakukan di salah satu *Drop Center* (gudang) perusahaan ekspedisi yang berlokasi di Jalan Meruya Utara Rt. 002 Rw. 002 No. 63 Kelurahan Meruya Utara, Kecamatan Kembangan, Kota Jakarta Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020 dengan total subyek pada penelitian ini sebanyak 44 kurir ekspedisi.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa umur sampel berkisar antara 19-38 tahun dengan rata-rata umur sampel adalah 26 tahun. Proporsi sampel paling banyak terdapat pada kelompok umur 20-60 tahun yang termasuk kedalam kategori dewasa yaitu sebanyak 93,2% dan sisanya berada di kategori umur 10-19 tahun yang termasuk kedalam kategori remaja yaitu sebanyak 6,8%. Tingkat pendidikan sampel terbanyak adalah SMA/Sederajat yaitu sebanyak 90,9%. Sementara sampel dengan tingkat pendidikan SMP dan D3/S1 berturut-turut adalah 2,3% dan 6,8%. Sebagian besar sampel memiliki pengetahuan yang cukup yaitu sebanyak 59,1% sementara sisanya memiliki pengetahuan yang kurang yaitu sebanyak 40,9%. Rata-rata nilai pengetahuan sampel adalah 60,99 dengan nilai terendahnya adalah 38,89 dan yang tertinggi adalah 77,78.

Data karakteristik selanjutnya adalah konsumsi cairan. Sebagian besar sampel mengonsumsi cairan yang kurang yaitu sebanyak 28 orang (63,6%) dan sisanya mengonsumsi cairan cukup sebanyak 16 orang (36,4%). Rata-rata konsumsi cairan sampel adalah 2562 ml dengan konsumsi terendah adalah 1602 ml dan yang terbanyak adalah 3884 ml. Pada Tabel 2. terlihat bahwa proporsi konsumsi cairan responden lebih banyak didapat dari minuman (72%) daripada makanan (28%). Rata-rata konsumsi cairan responden yang berasal dari minuman yaitu 1841 mL sedangkan yang berasal dari air dalam makanan sebesar 721 mL.

Status gizi diperoleh melalui pengelompokan IMT. Tabel 1. Menunjukkan bahwa sebagian besar sampel memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 20 orang (45,5%). Sebanyak 7 orang (15,9%) memiliki status gizi *underweight*, status gizi *overweight* sebanyak 5 orang (11,4%), dan obesitas sebanyak 12 orang (16,2%). Kategori status hidrasi dikelompokkan berdasarkan nilai berat jenis urin. Hampir sebagian responden mengalami pre-dehidrasi yaitu sebanyak 20 orang (45,5%), 8 orang (18,2%) diantaranya termasuk ke dalam kategori dehidrasi sedang dan 12 orang lainnya (27,3%) mengalami dehidrasi ringan.

Sebanyak 9 orang (20,4%) mengalami dehidrasi berat dan 15 orang lainnya (34,1%) mengalami hidrasi baik.

Pada tabel 3. dapat terlihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) untuk variabel pengetahuan tentang cairan dan status hidrasi sebesar 0,0001 yang menandakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan tentang cairan dan status hidrasi. Variabel pengetahuan tentang cairan dan berat jenis urin memiliki arah hubungan yang berlawanan dan memiliki kekuatan hubungan yang sedang dengan nilai koefisien korelasi sebesar -0,514. Hal tersebut memiliki arti bahwa semakin tinggi nilai pengetahuan maka akan semakin rendah nilai berat jenis urinnya yang menunjukkan bahwa status hidrasinya semakin baik.

Variabel jumlah konsumsi cairan dan status hidrasi memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,0001 dan nilai koefisien korelasi sebesar -0,685. Dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki arah hubungan yang berlawanan dan kekuatan hubungan yang kuat. Artinya, semakin tinggi konsumsi cairan maka akan semakin rendah nilai berat jenis urinnya yang menunjukkan bahwa status hidrasinya semakin baik

Tabel 1. Distribusi Hasil Analisis Univariat Pada Pekerja

Karakteristik	n	%	Mean	Std. Deviasi	Min-Maks
Umur Responden					
10-19 tahun (Remaja)	3	6,8			
20-60 tahun (Dewasa)	41	93,2	26,77	4,16	19-38
Tingkat Pendidikan					
≤ SMP	1	2,3			
SMA/Sederajat	40	90,9			
≥ D3/S1	3	6,8			
Pengetahuan Tentang Cairan					
Kurang (<60)	18	40,9			
Cukup (≥ 60)	26	59,1	60,99	10,20	38,89-77,78
Konsumsi Cairan					
Kurang (<2800 ml)	28	63,6			
Cukup (≥2800 ml)	16	36,4	2562,74	615,83	1602,23-3884,91
Status Gizi					
<i>Underweight</i> (IMT<18,5 Kg/m ²)	7	15,9			
Normal (IMT 18,5-22,9 Kg/m ²)	20	45,4			
<i>Overweight</i> (IMT 23-24,9 Kg/m ²)	5	11,4	22,12	3,71	16,2-31,8
Obesitas (IMT>24,9 Kg/m ²)	12	27,3			
Status Hidrasi					
Dehidrasi Berat (BJU 1,026-1,030 g/ml)	9	20,4			
Pre-dehidrasi	20	45,5			
- Dehidrasi Sedang (BJU 1,021-1,025 g/ml)	8	18,2	1,017	0,009	1,000-1,030
- Dehidrasi Ringan (BJU 1,015-1,020 g/ml)	12	27,3			
Hidrasi Baik (BJU<1,015 g/ml)	15	34,1			

Tabel 2. Rata-rata konsumsi cairan subjek berdasarkan sumbernya

Sumber Cairan	Jumlah	
	mL	%
Minuman	1841	72
Air dari makanan	721	28
Total	2562	100

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan, Konsumsi Cairan dan Status Gizi dengan Status Hidrasi Pada Kurir Ekspedisi

Variabel	Sig. (2-tailed)	r
Pengetahuan Tentang Cairan dan Status Hidrasi	0,0001	-0,514
Konsumsi Cairan dan Status Hidrasi	0,0001	-0,685
Status Gizi dan Status Hidrasi	0,337	0,148

*n= 44 orang

Hasil analisis bivariat untuk variabel status gizi dan status hidrasi memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,337 yang menandakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dan status hidrasi. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,148 yang menunjukkan arah hubungan bernilai positif dan kekuatan hubungan sangat lemah. Nilai positif pada koefisien korelasi kedua variabel tersebut memiliki arti bahwa semakin tinggi status gizinya maka akan semakin tinggi pula nilai berat jenis urinnya yang menunjukkan status hidrasinya tidak terhidrasi dengan baik.

Discussion (Pembahasan)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan tentang cairan dan status hidrasi (p value $0,0001 < 0,05$) dan koefisien korelasi sebesar $-0,514$ menunjukkan arah hubungan yang berlawanan serta keeratan hubungan yang sedang. Hal tersebut memiliki arti bahwa semakin tinggi pengetahuan tentang cairan maka akan semakin rendah nilai berat jenis urinnya yang menunjukkan status hidrasi semakin baik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada karyawan yang menunjukkan bahwa pada pekerja yang memiliki pengetahuan yang baik maka status hidrasinya akan baik juga atau tidak mengalami dehidrasi¹⁵. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja kelas 1 dan 2 SMA yang menyatakan bahwa status dehidrasi jangka pendek yang terjadi pada remaja berhubungan dengan pengetahuan tentang air dan dehidrasi¹⁶.

Konsumsi cairan baik dalam hal kualitas, kuantitas maupun kebiasaan dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang. Semakin baik pengetahuan seseorang akan semakin mendorong seseorang untuk mengonsumsi cairan sesuai dengan kebutuhannya serta memiliki kebiasaan minum yang semakin baik pula. Hal tersebut dapat memperkecil risiko kejadian dehidrasi¹².

Berdasarkan data penelitian yang didapat diketahui bahwa sebanyak 14 sampel (87,5%) memiliki pengetahuan yang cukup dan mengonsumsi cairan

yang cukup sementara sampel yang memiliki pengetahuan yang kurang dan konsumsi cairan yang cukup sebanyak 2 orang (12,5%). Pengetahuan seseorang akan memengaruhi konsumsi cairannya, seseorang dengan pengetahuan yang cukup atau baik akan memiliki konsumsi cairan yang baik juga.

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji korelasi *pearson* menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi cairan dan status hidrasi (p value $0,0001 < 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi sebesar $-0,685$ menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki arah hubungan yang berlawanan dengan kekuatan hubungan yang kuat. Hal tersebut memiliki arti bahwa semakin tinggi konsumsi cairan maka akan semakin rendah nilai berat jenis urinnya yang menunjukkan status hidrasinya semakin baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratih (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi cairan dengan status hidrasi pada pekerja kantor¹⁷. Hasil yang tidak terlalu berbeda juga dapat terlihat pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Gustam (2012) yang menunjukkan bahwa pada responden yang mengalami dehidrasi lebih banyak ditemukan pada kategori asupan cairan defisit (48,8%) daripada kategori asupan cairan cukup (47,7%)¹⁰.

Konsumsi cairan dapat memengaruhi status hidrasi pada pekerja. Apabila konsumsi cairan sudah sesuai dengan kebutuhannya maka akan memiliki status hidrasi yang baik, sementara pada pekerja yang asupan cairannya kurang atau tidak memenuhi kebutuhan tubuh maka dapat mengalami dehidrasi¹⁸. Terdapat jenis pekerjaan yang mempunyai kebutuhan khusus akan cairan yaitu pekerja yang melakukan kerja fisik berat dan kerja di lingkungan panas atau lingkungan dingin. *Occupational Safety & Health Administration* (OSHA) dan *American Congress of Governmental Industrial Hygienist* (ACGIH) merekomendasikan pekerja yang terpajan *heat stress* untuk mengonsumsi 250 mL air setiap 20 menit. Hal yang sama juga disampaikan oleh *U.S. Army* mengenai pengaturan tekanan panas dan manajemen korban akibat tekanan panas, bahwa perlunya mengganti asupan cairan sebanyak 700 ml per jam untuk para pekerja yang

terpapaj tekanan panas pada suhu diatas 30⁰C serta memiliki aktivitas kerja yang sedang^{4,5}. Responden pada penelitian ini merupakan salah satu jenis pekerja yang memiliki kebutuhan khusus akan cairan. Meskipun begitu, masih banyak responden yang mengonsumsi cairan yang kurang. Terdapat 63,6% yang konsumsi cairannya kurang sementara yang konsumsi cairannya cukup sebesar 36,4%.

Berdasarkan hasil penelitian, sumber konsumsi cairan pada responden lebih banyak berasal dari minuman yaitu sebesar 72% sementara air dari makanan hanya sebesar 28%. Jenis minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh responden adalah air putih dan hampir sebagian besar responden mengonsumsi teh dan kopi setiap hari. Berdasarkan data kuesioner pengetahuan pada subjek penelitian, diketahui bahwa sebanyak 97,73% subjek mengetahui bahwa air mineral lebih baik daripada air kopi, sementara 2,27% lainnya menjawab bahwa air berkarbonasi lebih baik daripada air mineral. Meskipun begitu, sebanyak 59,09% subjek belum mengetahui bahwa kopi dan minuman bersoda merupakan minuman yang mengandung bahan diuretik.

Menurut Santoso *et al.* (2011) air putih merupakan pilihan minuman yang terbaik dan ideal untuk mencukupi kebutuhan tubuh akan air sedangkan kopi, alkohol, dan minuman bersoda mengandung bahan-bahan yang dapat mengeluarkan air tubuh atau bersifat diuretik¹⁹. Pada satu cangkir kopi terdapat sekitar 60-100 mg kafein sementara pada minuman teh yang terbuat dari 5 gr teh terdapat 5080 mg kafein. Kandungan kafein pada kopi maupun teh tersebut dapat menyebabkan efek diuretik dan selanjutnya dapat menyebabkan dehidrasi. Meskipun demikian, efek kafein yang bertindak sebagai diuresis akan berbeda-beda antar individu dan biasanya toleransi akibat dari efek kafein tersebut akan semakin baik pada peminum kopi yang rutin^{20,21}.

Selain pengetahuan tentang cairan serta jumlah konsumsi cairan, status gizi juga dapat memengaruhi status hidrasi karena kandungan air lebih banyak ditemukan pada sel otot daripada sel lemak sehingga cairan tubuh pada orang gemuk (*obese*) lebih rendah daripada orang yang tidak obese²². Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dan status hidrasi dengan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,337 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,148. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andayani (2013) dan Maharani (2018) yang menunjukkan bahwa status gizi tidak berhubungan dengan status hidrasi^{23,24}. Sementara itu, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian N. A. Sari & Nindya (2018) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara status gizi dengan status hidrasi pada pekerja divisi *general engineering* PT. PAL INDONESIA⁹.

Kejadian dehidrasi tidak hanya terjadi pada orang yang mengalami *overweight* maupun obesitas saja tetapi dapat juga terjadi pada orang yang mengalami status gizi kurang dan normal. Hal ini terjadi karena

pemenuhan kebutuhan cairan seseorang akibat dari peningkatan kebutuhan cairan akan lebih memengaruhi status hidrasinya. Peningkatan kebutuhan cairan dapat terjadi karena peningkatan pengeluaran cairan baik melalui pernafasan maupun keringat yang disebabkan oleh suhu lingkungan yang tinggi. Meskipun belum cukup bukti yang menyatakan bahwa status gizi tidak berisiko terhadap status hidrasi, tetapi berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa terdapat 28 responden (63,6%) yang memiliki tingkat konsumsi cairan yang kurang. Dari 28 orang tersebut, 16 orang (57,1%) diantaranya mengalami pre-dehidrasi, 9 orang (32,1%) mengalami dehidrasi berat dan hanya 3 orang (32,1%) yang memiliki status hidrasi baik. Terdapat 16 responden (36,4%) yang memiliki tingkat konsumsi cairan yang cukup, proporsi terbanyaknya memiliki status hidrasi yang baik yaitu sebanyak 12 orang (75%) dan sisanya mengalami pre-dehidrasi yaitu sebanyak 4 orang (25%). Hal tersebut cukup membuktikan bahwa apabila konsumsi cairan seseorang mencukupi kebutuhannya maka status hidrasinya akan semakin baik, namun apabila konsumsi cairannya kurang dari kebutuhannya maka akan mengalami dehidrasi.

Conclusion (Kesimpulan)

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan tentang cairan yang cukup. Meskipun begitu, lebih dari setengah jumlah responden memiliki tingkat konsumsi cairan yang kurang dan hampir setengah dari jumlah responden yang mengalami pre-dehidrasi.

Analisis korelasi *Pearson* mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang cairan dan konsumsi cairan dengan status hidrasi. Namun, tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan status hidrasi.

Recommendation (Saran)

Pekerja disarankan untuk meningkatkan pengetahuannya mengenai dampak negatif dari kekurangan cairan serta bagaimana pencegahannya. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan konsumsi cairannya yaitu dengan mengonsumsi air 250 ml setiap 20-30 menit. Sebaiknya peneliti selanjutnya juga menghitung konsumsi cairan yang berasal dari hasil metabolik karena sumber cairan tidak hanya dari minuman dan makanan saja. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah faktor-faktor lain yang memengaruhi berat jenis urin seperti faktor suhu, lingkungan dan aktivitas fisik.

References
(Daftar Pustaka)

1. Ratnawati I. Pemenuhan Kecukupan Gizi Bagi Pekerja. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat [Internet]. 2011;1. Available from: <http://www.kesmas.kemkes.go.id/portal/konten/~rilis-berita/021411-pemenuhan-kecukupan-gizi-bagi-pekerja%0Ahttp://kesmas.kemkes.go.id/portal/konten/~rilis-berita/021411-pemenuhan-kecukupan-gizi-bagi-pekerja>
2. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang. Pedoman Gizi Seimbang. 2014. 1–99 p.
3. Sari MP. Iklim Kerja Panas dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2017;1(2):108–18.
4. Sulistomo A, Sutariasa N, Ibrahim I El. Status Hidrasi pada Kondisi Umum dan Khusus. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014. 60–61 p.
5. Kenefick RW, Sawka MN. Hydration at the Work Site. J Am Coll Nutr. 2007;26(5):597S-603S.
6. Fitriah N, Setyawan S H, Adi MS, Udiyono A. Faktor Risiko Kejadian Dehidrasi pada Petani Garam di Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang. J Epidemiol Kesehat Indones. 2019;2(2):49–54.
7. British Nutrition Foundation. Healthy Hydration Guide [Internet]. British Nutrition Foundation. 2018 [cited 2019 Apr 3]. Available from: <https://www.nutrition.org.uk/healthyliving/hydration/healthy-hydration-guide>
8. Popkin BM, Rosenberg IH. Water, Hydration and Health. NIH Public Access. 2010;68(8):439–58.
9. Sari NA, Nindya TS. Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Di Bengkel Divisi General Engineering Pt Pal Indonesia. Media Gizi Indones. 2018;12(1):47.
10. Andayani K. Hubungan Konsumsi Cairan Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Industri Laki-Laki. J Nutr Coll. 2013;2(4):547–56.
11. Gustam. Faktor Risiko Dehidrasi Pada Remaja dan Dewasa. Inst Pertan bogor. 2012;12–6.
12. Diyani DA. Hubungan Pengetahuan, Aktivitas Fisik, Dan Faktor Lain Terhadap Konsumsi Air Minum Pada Mahasiswa FKM UI Tahun 2012. [Depok]: Universitas Indonesia; 2012.
13. Hardinsyah, Soenaryo ES, Briawan D, Damayanthi E, Dwiriani CM, Effendi YH, et al. Kebiasaan Minum dan Status Hidrasi pada Remaja dan Dewasa di Dua Wilayah Ekologi yang Berbeda. Bogor: Pergizi Pangan Indonesia; 2009.
14. Buanasita A, Sulistyowati I. Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Lemak, Cairan, dan Status Hidrasi Mahasiswa Obesitas dan Non Obesitas (Difference of Consumption Level of Energy, Fat, Liquid and Hydration Status of Obese and Non Obese Students). Indones J Hum Nutr [Internet]. 2015;2(1):11–22. Available from: www.ijhn.ub.ac.id
15. Arikunto S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2006.
16. Khomsan A. Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. Bogor: IPB; 2000.
17. Direktorat Kesehatan Kerja RI, Perhimpunan Spesialis Kedokteran Okupasi Indonesia. Pedoman Kebutuhan Cairan Bagi Pekerja Agar Tetap Sehat dan Produktif. Pertama. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
18. Keliat RR. Hubungan Status Gizi, Pengetahuan, Konsumsi Cairan, Lingkungan Kerja dan Status Hidrasi Pada Karyawan PT. Sumber Natural Indonesia. Universitas Esa Unggul; 2018.
19. Pertiwi D. Status Dehidrasi Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI (Periksa Urin Sendiri) Menggunakan Grafik Warna Urin Pada Remaja Kelas 1 dan 2 di SMAN 63 Jakarta Tahun 2015. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2015.
20. Ratih A. Hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi pada pekerja dengan suhu lingkungan dingin. Universitas Diponegoro; 2016.
21. Armstrong LE. Assessing Hydration Status: The Elusive Gold Standard. J Am Coll Nutr. 2007;26(5):575S-584S.
22. Santoso BI, Hardinsyah, Siregar P, Pardede SO. Air Bagi Kesehatan. Centra Communication; 2011.
23. Galal-Gorchev H, Ozolins G, Bonnefoy X. Revision of the WHO guidelines for drinking water quality. Ann Ist Super Sanita. 1993;29(2):335–45.
24. Hilary. Wise Up on Water! 2006; Available from: www.water.org.uk
25. Unit Pendidikan Kedokteran-Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan (UPK-PKB). Gangguan Keseimbangan Air-Elektrolit dan Asam-Basa; Fisiologi, Patofisiologi, Diagnosis dan Tatalaksana. Jakarta: Balai Penerbit FK-UI; 2017.
26. Maharani D. Hubungan Konsumsi Cairan dan Status Gizi dengan Status Hidrasi Pada Remaja di SMA Negeri 2 Tuban. Universitas Muhammadiyah Semarang; 2018.



Submitted : 21 Oct 2020 Revised : 20 Nov 2020 Accepted : 30 May 2021 Published : 31 May 2021

Cermin Edukasi Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Higiene Personal Penjamah Makanan

Mirroring Education Improves Knowledge and Personal Hygiene Attitudes of Food Handlers' Islamic Boarding School

Nadina El Karima¹ Putri Ronitawati² Vitria Melani¹ Mertien Sa'pang² Rachmanida Nuzrina²¹Program Sudi SI Gizi, Universitas Esa Unggul Jakarta²Pendidikan Profesi Dietisien, Universitas Esa Unggul JakartaCorresponding author: Putri Ronitawati
Email: putri.ronitawati@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Higiene personal merupakan prinsip dasar dalam penyelenggaraan makanan. Praktik higiene personal yang rendah dapat meningkatkan risiko kontaminasi mikroba dalam makanan. Higiene personal para penjamah makanan di pondok pesantren masih tergolong rendah karena rendahnya tingkat pemahaman hygiene sanitasi personal yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu pengetahuan, sikap, pendidikan, lama bekerja, dan kebiasaan dalam mengolah makanan.

Tujuan: Untuk mengetahui efek cermin edukasi terhadap pengetahuan dan sikap penjamah makanan di pondok pesantren di Jombang

Metode: Jenis penelitian yang dilakukan *One Group Pretest-Posttest* dengan jumlah populasi sebanyak 41 penjamah makanan di pondok pesantren di Jombang. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Paired Sample T-test*

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan usia tertinggi berada pada usia 58 tahun (2,4%) dan termuda pada usia 17 tahun (7,3%), 26 responden (63,4%) telah bekerja selama <4 tahun, dan 22 responden termasuk dalam tingkat pendidikan rendah (53,7%). Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengetahuan higiene personal sebelum dan setelah diberikan edukasi ($p=0,01$). Edukasi selama satu minggu juga menunjukkan perbedaan terhadap sikap higiene personal sebelum dan setelah diberikan edukasi ($p=0,01$).

Kesimpulan: Cermin edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap higiene personal penjamah makanan.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Higiene personal, Penjamah makanan, Cermin Edukasi

ABSTRACT

Background: Personal hygiene is the basic principle of foodservice. Poor personal hygiene practices can lead to increase risk of microbial contamination in food. The personal hygiene of Islamic boarding schools' food handlers are still low related to lack of knowledge. It caused by various factors, such as knowledge, attitudes, education, length of work, and habits on processing food

Objective: To examine the effect of mirroring education on the personal hygiene's knowledge and attitudes of Islamic boarding school food handlers' in Jombang.

Methods: A pre-experimental study with a pretest-posttest group design. Total sampling were 41 food handlers in Islamic boarding school in Jombang. Data were analyzed by Paired Sample T-test and Wilcoxon test.

Results: The age distribution of the respondents were 2,4% as the oldest age (58 years old) and 7,3% as the youngest age (17 years old), 26 respondents (63,4%) had working period <4 years and 22 people (53,7%) with low education. Knowledge and attitude about personal hygiene before and after education were significantly different ($p=0,01$), also There were differences in knowledge and attitude about personal hygiene before and one week after education ($p=0,01$).

Conclusion: Mirroring education can improve personal hygiene's knowledge and attitudes of food handlers.

Keywords: knowledge; attitude; personal hygiene; food handlers; mirroring education

Introduction (Pendahuluan)

Penyelenggaraan makanan di tingkat asrama bertujuan untuk menyediakan makanan bagi penghuni asrama secara berkelanjutan dan diatur sedemikian rupa agar dapat memenuhi kecukupan gizi penghuni asrama. Prinsip dasar penyelenggaraan makanan yaitu menyediakan makanan yang aman dikonsumsi sesuai dengan syarat hygiene dan sanitasi yang berlaku¹. Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2017 menunjukkan, kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan makanan terjadi pada 5 dari 6 desa dengan total penderita 198 orang². Sebesar 89% makanan yang terkontaminasi disebabkan oleh patogen yang berasal dari tangan penjamah makanan akibat praktik hygiene personal yang belum memenuhi standar³. Penelitian pada penjamah makanan kantin Untan Pontianak menunjukkan ada hubungan antara perilaku mencuci tangan terhadap angka koloni kuman dengan $p\text{-value}=0,001$ ($p<0,05$)⁴. Praktik hygiene personal penjamah makanan di pesantren masih rendah karena belum memiliki pemahaman yang baik mengenai hygiene sanitasi personal. Tingkat pemahaman seseorang mengenai hygiene sanitasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu pengetahuan, sikap, pendidikan, lama bekerja, dan kebiasaan dalam mengolah makanan⁵.

Penggunaan media stiker sebagai media promosi gizi terhadap pedagang burung menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap responden sebelum dan sesudah intervensi diperoleh masing-masing $p\text{-value}<0,005$. Penempatan cermin di tempat tertentu yang disertai dengan slogan dan stiker pengingat efektif menanamkan kedisiplinan dalam berpakaian⁶.

Penelitian awal dilakukan pada 18 penjamah makanan di salah satu pondok pesantren di Kabupaten Jombang pada bulan Agustus 2019. Hasil observasi menunjukkan sampel tidak menggunakan atribut masak lengkap seperti penutup kepala (16%), celemek (66,67%), dan masker (100%) selama proses penyelenggaraan makanan. Skor rerata pengetahuan tentang hygiene personal penjamah makanan sebesar 56,1 yang menunjukkan pengetahuan sampel masih rendah. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh penggunaan media cermin edukasi terhadap pengetahuan dan sikap hygiene personal penjamah makanan pondok pesantren di Jombang.

Methods (Metode Penelitian)

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Pre-Experimental Design* dengan bentuk penelitian *One Group Pretest-Posttest*. Penelitian dilaksanakan pada Juli–Agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah penjamah makanan di Pondok Pesantren Darul

Ulum Jombang sebanyak 41 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini sudah lolos kaji etik dengan nomor surat 0270-20.251/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/IX/2020.

Data yang dikumpulkan adalah data usia, pendidikan terakhir, lama bekerja, pengetahuan, dan sikap penjamah makanan. Variabel independen penelitian yaitu pemberian media cermin edukasi hygiene personal. Variabel dependen penelitian yaitu pengetahuan dan sikap hygiene personal penjamah makanan.

Kriteria sampel penelitian yaitu penjamah makanan yang bekerja di pondok pesantren dari proses persiapan hingga penyajian makanan dan bersedia menjadi responden penelitian. Teknik pengambilan data adalah wawancara. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan dan sikap yang peneliti kembangkan dari penelitian terdahulu⁷⁻⁹. Pengukuran pengetahuan dan sikap menggunakan skala *Guttman*. Uji validitas pada kuesioner didapatkan nilai r tabel sebesar 0,4227 yang menghasilkan 20 soal pengetahuan dan sikap yang valid ($r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$). Pada uji reliabilitas, nilai *Cronbach's Alpha* kuesioner pengetahuan sebesar 0,770 dan pada kuesioner sikap sebesar 0,716 masing-masing lebih besar dari 0,60 sehingga keduanya dikatakan reliabel atau konsisten.

Pengambilan data dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu sebelum intervensi (*pretest*), sesudah intervensi (*posttest 1*), dan tujuh hari setelah intervensi (*posttest 2*). Intervensi yang diberikan adalah edukasi hygiene personal dengan media cermin edukasi pada penjamah makanan. Materi edukasi termuat dalam 11 desain stiker yang dilekatkan di sisi kanan dan kiri cermin. Masing-masing stiker berisi pesan pengingat atau himbauan selama proses pengolahan makanan, yaitu menggunakan celemek, masker, dan penutup kepala, menggunakan pakaian yang bersih, menjaga kuku tetap pendek, waktu cuci tangan yang baik, frekuensi pemeriksaan kesehatan dalam setahun, himbauan untuk menutup mulut dan hidung dengan siku saat bersin dan batuk, tidak banyak bicara, tidak merokok, tidak menggunakan perhiasan tangan, menutup luka dengan plester, dan tidak makan dan minum selama bekerja.

Edukasi hygiene personal dilakukan satu kali selama ± 30 menit. Selama intervensi berlangsung (setelah *pretest* hingga *posttest 2*), cermin digantung di dapur atau dekat pintu masuk dapur yang mudah untuk dilihat. Responden diminta untuk bercermin sambil membaca tiap desain stiker yang ada di sisi kanan dan kiri cermin untuk kemudian memeriksa kebersihan diri mereka.

Proses pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi SPSS v.20. Analisis data penelitian menggunakan uji *Wilcoxon* untuk melihat pengaruh pemberian cermin edukasi terhadap pengetahuan hygiene personal dan uji *Paired Sample T-test* untuk

melihat pengaruh pemberian cermin edukasi terhadap sikap hygiene personal penjamah makanan.

Results
(Hasil)

Karakteristik Penjamah Makanan

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan usia dibagi menjadi 9 kategori¹⁰. Rentang usia paling banyak pada rentang 15–19 tahun dan 45–49 tahun masing-masing sebanyak 7 orang (17,1%). Responden paling sedikit ada pada rentang usia 25–29 dan 35–39 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (4,9%). Distribusi lama responden bekerja terbesar ialah <4 tahun, yaitu sebanyak 26 orang (63,4%). Berdasarkan data pendidikan terakhir responden, distribusi terbesar ada pada kategori rendah sebanyak 22 orang (53,7%), dan paling sedikit pada kategori tinggi sebanyak 2 orang (4,9%).

Tabel 1. Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik Penjamah Makanan	n	%
Usia (tahun)		
15 – 19	7	17,1
20 – 24	6	14,6
25 – 29	2	4,9
30 – 34	3	7,3
35 – 39	2	4,9
40 – 44	5	12,2
45 – 49	7	17,1
50 – 54	4	9,8
55 – 59	5	12,2
Lama Kerja (tahun)		
< 4	26	63,4
> 5	15	36,6
Pendidikan		
Rendah (SD dan SMP)	22	53,7
Menengah (SMA)	17	41,5
Tinggi (perguruan tinggi)	2	4,9

Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Peneliti menguji pengetahuan tentang hygiene personal penjamah makanan di sebuah pesantren di Jombang. Pengukuran pengetahuan responden menggunakan kuesioner dilakukan sebelum, sesudah, dan tujuh hari setelah diberikan edukasi dengan media cermin. Pada skor *pretest* pengetahuan responden didapatkan nilai tengah sebesar 70. Skor *posttest* 1 pengetahuan didapatkan nilai tengah sebesar 80, menunjukkan peningkatan dari *pretest* ke *posttest* 1 sebesar 10 poin. Peningkatan skor menunjukkan media cermin edukasi mampu meningkatkan pengetahuan tentang hygiene personal dalam penyelenggaraan makanan. Peningkatan tertinggi dari *pretest* ke *posttest* 1 terdapat pada soal pengetahuan tentang kegiatan yang tidak boleh dilakukan saat di dapur, didapatkan nilai rerata peningkatan sebesar 11,00 pada 18 responden.

Pada nilai tengah *posttest* 2 didapatkan nilai tengah 80. Nilai standar error menurun dari 2,317 menjadi 1,776. Pada penelitian ini, pemberian edukasi dilakukan 1 kali setelah *posttest* 1, lalu media cermin digantung dekat pintu masuk dapur atau di area dapur asrama yang mudah untuk dilihat. Hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* pada tabel 2, pada skor *pretest* dan *posttest* 1 pengetahuan didapatkan nilai p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *pretest* dan *posttest* 1 setelah diberikan intervensi. Perbedaan pada skor *pretest* dan *posttest* 1 menunjukkan adanya pengaruh pemberian media cermin edukasi terhadap pengetahuan hygiene personal penjamah makanan. Perbedaan ini dapat dibuktikan pada soal *pretest* pengetahuan tentang berapa lama sebaiknya penjamah makanan periksa kesehatan. Pada pertanyaan tersebut sebanyak 11 orang (26,8%) menjawab dengan benar. Setelah diberikan edukasi, sebanyak 30 orang (73,2%) mampu menjawab benar.

Pada pengujian skor *pretest* dan *posttest* 2 pengetahuan didapatkan nilai p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang signifikan pada pengetahuan *pretest* dan *posttest* 2.

Tabel 2. Pengaruh Edukasi Hygiene Personal terhadap Pengetahuan dan Sikap Penjamah Makanan.

Variabel	Mean ± SD	Median ± SE	Min-max	P
Pengetahuan^a				
<i>Pretest</i>	67,20 ± 13,695	70 ± 2,139	45 – 85	0,0001*
<i>Posttest</i> 1	77,56 ± 14,838	80 ± 2,317	45 – 95	
<i>Pretest</i>	67,20 ± 13,695	70 ± 2,139	45 – 85	0,0001*
<i>Posttest</i> 2	76,59 ± 11,371	80 ± 1,776	45 – 95	
<i>Posttest</i> 1	77,56 ± 14,838	80 ± 2,317	45 – 95	0,403
<i>Posttest</i> 2	76,59 ± 11,371	80 ± 1,776	45 – 95	
Sikap^b				
<i>Pretest</i>	70,49 ± 9,540	70 ± 1,490	45 – 90	0,0001*
<i>Posttest</i> 1	80,49 ± 10,828	80 ± 1,691	55 – 95	
<i>Pretest</i>	70,49 ± 9,540	70 ± 1,490	45 – 90	0,0001*
<i>Posttest</i> 2	78,41 ± 9,902	80 ± 1,546	55 – 95	
<i>Posttest</i> 1	80,49 ± 10,828	80 ± 1,691	55 – 95	0,020*
<i>Posttest</i> 2	78,41 ± 9,902	80 ± 1,546	55 – 95	

Keterangan: ^a*Wilcoxon test*, ^b*Paired sample T-Test*, (*) signifikan p value < 0,05.

Sikap Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Peneliti menguji sikap tentang hygiene personal 41 penjamah makanan di sebuah pesantren di Jombang. Pengukuran sikap responden menggunakan kuesioner dilakukan sebelum, sesudah, dan tujuh hari setelah diberikan edukasi melalui media cermin dengan stiker edukasi.

Pada skor *pretest* sikap responden didapatkan nilai rerata 70,49 dengan standar deviasi 9,540. *Posttest* 1 dilakukan setelah responden diberikan intervensi media cermin dengan stiker edukasi. Didapatkan nilai rerata sebesar 80,49 dengan standar deviasi 10,828. Terdapat peningkatan skor rerata *pretest* sikap ke *posttest* 1 sikap sebesar 10 poin dan nilai minimum dan maksimum masing-masing sebesar 55 dan 95. Peningkatan tertinggi terletak pada soal tentang pentingnya penggunaan celemek dalam menjaga hygiene personal saat mengolah makanan, didapatkan nilai peningkatan rerata sebesar 10,50 pada 17 responden.

Tujuh hari kemudian nilai rerata *posttest* 2 didapatkan sebesar 78,41 dengan standar deviasi 9,902. Skor Sikap hygiene personal penjamah makanan mengalami penurunan pada *posttest* 2. Penurunan tertinggi terdapat pada soal tentang penanganan luka terbuka. Didapatkan nilai penurunan rerata soal sebesar 4,50.

Berdasarkan hasil uji *Paired Samples T-Test* pada tabel 3, didapatkan hasil uji pada *pretest* dan *posttest* 1 p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) menunjukkan adanya pengaruh pemberian media cermin dengan stiker edukasi terhadap sikap hygiene personal penjamah makanan. Perbedaan terlihat pada soal *pretest* sikap tentang mencuci tangan sebanyak 16 orang (39%) menjawab dengan benar. Setelah diberikan edukasi, sebanyak 26 orang (63,4%) mampu menjawab benar.

Pada pengujian *pretest* dan *posttest* 2 didapatkan nilai p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) menunjukkan ada pengaruh pemberian media cermin dengan stiker edukasi terhadap sikap hygiene personal penjamah makanan. Pada pengujian *posttest* 1 dan *posttest* 2 didapatkan nilai p value sebesar 0,02 ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang signifikan pada sikap *posttest* 1 dan *posttest* 2.

Discussion (Pembahasan)

Karakteristik Penjamah Makanan

Pada penelitian ini jumlah responden pada rentang usia 15–19 tahun dan 45–49 tahun sama-samaimbang. Penjamah makanan yang berusia lebih tua memiliki keunggulan dalam pengalaman bekerja terutama dalam proses pengolahan makanan. Namun menjelang lansia, tingkat pengetahuan seseorang bisa berkurang, karena usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir penjamah makanan^{11,12}.

Sejalan dengan penelitian Rindjani (2016), tingkat pendidikan sebagian besar penjamah makanan di

pondok pesantren di Depok tahun 2016 adalah tamat SD atau sederajat (54,2%)¹¹. Tingkat pendidikan memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pengetahuan penjamah makanan¹³. Tetapi pengetahuan tidak hanya didapat dari pendidikan formal saja, pengetahuan bisa didapat dari pengalaman kerja, informasi, atau media massa^{14,15}.

Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Peningkatan nilai tengah *pretest* ke *posttest* 1 menunjukkan cermin dengan stiker edukasi membantu responden memahami penjelasan dari peneliti. Nilai tengah pada *pretest* pengetahuan cukup baik¹⁶. Media edukasi menampilkan informasi yang ingin disampaikan oleh peneliti, sehingga pengetahuan sasaran edukasi dapat meningkat¹⁷. Media visual berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan seseorang sebesar 75%-87%¹⁸. Sejalan dengan penelitian Siregar (2018), penyampaian pesan informasi secara sederhana dan menarik dapat meningkatkan daya terima informasi seseorang. Terdapat keterkaitan antara kampanye pencegahan COVID-19 dengan pengetahuan hygiene personal penjamah makanan sebelum diberikan intervensi. Informasi dari media massa mampu memengaruhi pengetahuan penjamah makanan tentang hygiene personal^{9,14}. Pengetahuan yang baik juga dipengaruhi oleh pengalaman, keluarga dan rekan kerja penjamah makanan, dan paparan media sosial¹⁵.

Perbedaan pada skor *pretest* dan *posttest* 1 pengetahuan menunjukkan adanya pengaruh pemberian media cermin edukasi terhadap pengetahuan hygiene personal penjamah makanan. Serupa dengan penelitian pada penjamah makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia didapatkan p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) artinya ada peningkatan skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui media celemek¹⁹. Pada penelitian lain, hasil uji perbedaan *pretest* dan *posttest* 1 pada penjamah makanan di Kantin Universitas Esa Unggul didapatkan p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$) artinya ada peningkatan skor sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui media kipas⁸. Hal ini menunjukkan edukasi gizi dengan bantuan media berpengaruh terhadap pengetahuan hygiene personal penjamah makanan.

Perbedaan pada skor *pretest* dan *posttest* 2 menunjukkan adanya pengaruh pemberian media cermin dengan stiker edukasi terhadap pengetahuan hygiene personal penjamah makanan. Pada penelitian Yumni (2018), edukasi penjamah makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia menggunakan media celemek mampu meningkatkan pengetahuan sebelum dan tujuh hari setelah diberikan edukasi dengan p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$)¹⁹.

Nilai standar error *posttest* 1 ke *posttest* 2 mengalami penurunan dan menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan. Penurunan pengetahuan

dalam kurun waktu tertentu dapat disebabkan oleh daya ingat menurun, kuantitas informasi, dan aturan yang harus ditaati dalam bekerja. Kegagalan dalam mengingat semakin sering terjadi akibat ada gangguan sehingga isyarat pengambilan pengetahuan baru yang relevan menjadi semakin berlebih seiring berjalannya waktu²⁰. Gagal mengingat dapat terjadi dalam ingatan jangka pendek yaitu beberapa detik setelah intervensi dan pada ingatan jangka panjang, yaitu beberapa hari hingga beberapa minggu setelah intervensi²¹.

Pendidikan, usia, dan sosial budaya menjadi faktor yang memengaruhi pengetahuan responden, di sisi lain seorang yang berpendidikan rendah tidak mutlak memiliki pengetahuan yang rendah^{15,22}. Responden yang berpendidikan rendah tapi sering terpapar informasi memiliki pengetahuan yang lebih luas. Hal ini dibuktikan oleh pendidikan terakhir sebagian responden adalah SD dan SMP didapatkan nilai tengah skor *pretest* pengetahuan responden sebesar 70. Sejalan dengan penelitian Septiareni (2018) pada penjamah makanan di kantin Universitas Esa Unggul, responden dengan tingkat pendidikan yang rendah mendapatkan skor lebih tinggi dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi⁸.

Usia dapat memengaruhi pengetahuan seseorang. Rerata usia responden adalah 36 tahun. Usia dewasa dirasa cukup untuk memiliki pengetahuan yang baik mengenai higiene personal. Namun di sisi lain semakin bertambahnya usia ada kecenderungan responden melupakan hal-hal penting dalam pelaksanaan higiene personal yang membuat risiko kontaminasi pada makanan sulit dihindari²³. Semakin bertambahnya usia, semakin berkembangnya daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan seseorang bertambah¹⁴.

Media cermin dengan stiker edukasi turut membantu responden dalam memahami penjelasan dari peneliti. Penggunaan media edukasi yang tepat sasaran efektif mampu meningkatkan pengetahuan responden²⁴. Penggunaan media cermin ini dikatakan tepat sasaran, karena responden terlihat antusias untuk bercermin sambil membaca stiker yang tertera di cermin. Sejalan dengan penelitian Siregar, bahwa penyampaian pesan informasi secara sederhana dan menarik dapat meningkatkan daya terima informasi seseorang²⁵. Media visual mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan seseorang, karena sebesar 75%-87% dari pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penglihatan¹⁸.

Sebagian besar responden memahami dan memerhatikan dengan seksama edukasi yang disampaikan oleh peneliti. Namun ada beberapa responden dengan usia pralansia dan pendidikan terakhir SD/MI kesulitan memahami bahasa peneliti saat menjelaskan higiene personal melalui media cermin edukasi. Pendidikan, usia, dan sosial budaya menjadi faktor yang memengaruhi pengetahuan responden¹⁵.

Sikap Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Sikap merupakan reaksi atau respons tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek, sehingga hanya dapat ditafsirkan dari perilaku yang tertutup¹⁵. Peningkatan skor *pretest* ke *posttest* 1 sikap menunjukkan media cermin edukasi mampu membantu penjamah makanan memahami penjelasan dari peneliti sehingga mengubah pandangan mereka tentang higiene personal dalam penyelenggaraan makanan. Sejalan dengan penelitian Septiareni (2018), yang meneliti sikap higiene personal penjamah makanan di Kantin Universitas Esa Unggul didapatkan skor rerata *pretest* sikap sebesar 77,84⁸.

Pemberian media cermin dengan stiker edukasi memengaruhi sikap higiene personal penjamah makanan di asrama. Sejalan dengan penelitian Yumni (2018), hasil uji perbedaan skor *pretest* dan *posttest* 2 sikap pada penjamah makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia didapatkan p value sebesar 0,0001 ($p < 0,05$) artinya ada peningkatan skor sikap sebelum dan seminggu setelah diberikan edukasi melalui media celemek¹⁹. Penjamah makanan dengan sikap yang baik cenderung memiliki pengetahuan yang baik. Perubahan sikap ke arah yang positif dipengaruhi oleh pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi²⁶. Pengetahuan dan sikap memengaruhi pelaksanaan higiene sanitasi dalam praktik pengolahan makanan²⁷.

Peningkatan skor didukung oleh hasil uji pada *pretest* dan *posttest* 1 sikap, menunjukkan adanya pengaruh pemberian media cermin dengan stiker edukasi terhadap sikap higiene personal penjamah makanan. Edukasi menggunakan media celemek mampu meningkatkan sikap pada penjamah makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia dengan p value sebesar 0,01 ($p < 0,05$)¹⁹. Semakin tinggi pengetahuan seseorang akan menimbulkan persepsi yang membentuk sikap yang mendorong terjadinya perilaku¹⁵. Semakin cukup usia seseorang, maka semakin matang seseorang dalam berpikir dan bekerja²⁸.

Nilai rerata *posttest* 1 ke *posttest* 2 sikap mengalami penurunan. Penurunan sikap dapat disebabkan oleh memori menurun dalam jangka waktu tertentu, banyaknya informasi, dan aturan yang harus ditaati dalam bekerja. Kegagalan dalam mengingat semakin sering terjadi akibat ada gangguan sehingga isyarat pengambilan pengetahuan baru yang relevan menjadi semakin berlebih seiring berjalannya waktu berpengaruh terhadap sikap responden²⁰. Penurunan nilai sikap dan pengetahuan bisa disebabkan oleh pemberian intervensi hanya 1 kali. Kemampuan seseorang dalam menyimpan informasi baru sangat terbatas dan rentan hilang jika tidak disertai pengulangan pemberian informasi. Semakin banyak butir informasi dalam ingatan jangka pendek juga dapat menjadi faktor pengganggu untuk mengingat kembali suatu ingatan²⁹.

Informasi yang didapat dari edukasi higiene personal memberikan kesadaran dan keyakinan kepada

penjamah makanan untuk mengubah sikap. Perubahan sikap dapat dilihat dalam waktu tujuh hari. Pada tujuh hari pertama merupakan tahap penanaman informasi untuk mengetahui pola pikir⁸. Pada penelitian ini, peneliti memanfaatkan memori jangka pendek responden, yang mampu menampung kurang lebih tujuh item dalam waktu 15-30 detik²⁹. Memori jangka pendek ditransfer ke memori jangka panjang untuk disimpan dalam jangka waktu 10-14 hari setelah informasi didapatkan¹⁰.

Perubahan sikap penjamah makanan dipengaruhi oleh metode yang digunakan dalam intervensi. Penempatan stiker hygiene personal di sekitar cermin dapat meningkatkan penanaman kedisiplinan dan kesadaran penjamah makanan dalam menerapkan hygiene personal selama proses penyelenggaraan makanan. Pemberian edukasi melalui media visual, berpengaruh positif terhadap skor sikap ibu dibandingkan sebelum diberikan edukasi dengan media *slide power point*³⁰.

Informasi yang didapatkan dari edukasi hygiene personal memberikan kesadaran dan keyakinan kepada penjamah makanan untuk mengubah sikap. Komponen yang membentuk sikap yang utuh diantaranya adalah pengetahuan, pikiran, keyakinan, emosi bersama-sama, dan kecenderungan untuk bertindak¹⁵.

Conclusion (Simpulan)

Pemberian edukasi menggunakan media cermin edukasi memberikan pengaruh signifikan terhadap pengetahuan dan sikap penjamah makanan Pondok Pesantren Darul Ulum sebelum dan sesudah diberikan intervensi media cermin edukasi.

Recommendations (Saran)

Penjamah makanan diharapkan dapat mengaplikasikan hygiene personal dalam proses penyelenggaraan makanan dan dapat menyebarkan informasi tersebut ke orang lain. Bagi peneliti yang akan datang, dapat menambah frekuensi intervensi untuk meningkatkan memori jangka panjang responden. Bagi pengasuh pondok pesantren diharapkan untuk terus mengingatkan penjamah makanan untuk memeriksakan kelengkapan atribut dan kesiapan diri penjamah sebelum memasak agar kedepannya menjadi suatu kebutuhan bagi penjamah makanan itu sendiri.

References (Daftar Pustaka)

1. Kemenkes RI. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta; 2013.
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Profil Kesehatan Tahun 2017. 2017. 37 p.
3. Yunus SP. Hubungan Personal Hygiene dan

4. Purwanti S, T A, A S. Perilaku Mencuci Tangan Terhadap Angka Koloni Kuman Pada Penjamah Makanan Di Kantin Universitas Tanjungpura. *J Vokasi Kesehat* [Internet]. 2015;1(2):64–9. Available from: <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JVK/article/view/16>
5. Rambe IY. Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Diare pada Santri/Santriwati dan Gambaran Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan serta Enterobacter di Pesantren Modren Daarul Muhsinin Kabupaten Labuhan Batu dan Pesantren Nurul Falah Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Skripsi [Internet]. 2017; Available from: <http://repositori.usu.ac.id>
6. Wulandari EA. Penanaman Nilai-Nilai Karakter di Sekolah Dasar Negeri 4 Wates. Skripsi. 2013;
7. Urfa NF. Gambaran Kontaminasi Coliform pada Makanan di Pondok Pesantren Kabupaten Bogor [Internet]. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta; 2018. Available from: [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/42439/1/Nurul Fathiyah Urfa-FIKES.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/42439/1/Nurul%20Fathiyah%20Urfa-FIKES.pdf)
8. Septiarieni Y. Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Metode Penyuluhan dengan Media Kipas terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Hygiene Personal pada Penjamah Makanan Pengelola Jasa Boga Kantin Universitas Esa Unggul [Internet]. Esa Unggul University; 2018. Available from: <https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Undergraduate-201532189/9803/septiarieni>
9. Totelesi H. Tinjauan Pengetahuan, Sikap, dan Praktek Penjamah Makanan tentang Keamanan Pangan dan Sanitasi di Rumah Makan Sekitar Kampus IPB Darmaga. Repos IPB. 2011;1–13.
10. BPS. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin [Internet]. 2010. Available from: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/58/da_03/2
11. Rindjani T. Pengetahuan dan Praktek Hygiene, Sanitasi, & Keselamatan Kerja serta Produktivitas, Tenaga Pengolah Makanan di Pondok Pesantren. Skripsi. 2016;1–81.
12. Purwanti B. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *J Kebijak dan Pengemb Pendidik* [Internet]. 2015;3(1):42–7. Available from: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkpp/article/view/2194>
13. Maharani NE. Hubungan Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan dengan Angka Kuman Makanan Jajanan Sekitar SMA Negeri 3 Wonogiri. *Ikesma*. 2016;12(2):132–40.

14. Kusuma HS, Pasanda A, Nugraheni K, Nissa C. Perubahan Pengetahuan Penjamah Makanan Hotel setelah Penyuluhan Higiene Perorangan. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr.* 2017;6(1):71–5.
15. Notoatmodjo S. *Ilmu Kesehatan Masyarakat (Prinsip-Prinsip Dasar)*. Jakarta: Penerbit Rineka Kerja; 2003.
16. Arikunto S. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
17. Notoatmodjo S. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Kerja; 2018.
18. Arsyad A. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2011.
19. Yumni RA. Efektifitas Edukasi Higiene Perorangan Melalui Media Celemek Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Kepatuhan Penjamah Makanan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia. *Esa Unggul University*; 2018.
20. Rapiasih NW, Prawiningdyah Y, Lestari LA. Pelatihan hygiene sanitasi dan poster berpengaruh terhadap pengetahuan, perilaku penjamah makanan, dan kelayakan hygiene sanitasi di instalasi gizi RSUP Sanglah Denpasar. *J Gizi Klin Indones.* 2010;7(2):64.
21. Putri DM, Wahyudi F, Margawati A, Memori R. Keluarga Berencana dengan Media Ceramah dan Video. *J Kedokt Diponegoro [Internet]*. 2016;5(4):682–93. Available from: <https://media.neliti.com/.../138601-ID-perbedaan-retensi-memori-pasca-penyuluha.pd...%0A%0Aoleh DM Putri>
22. Sineke J, Paruntu OL, Purba RB. Aplikasi Keamanan Pangan untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Perilaku Makanan dalam Pengolahan Makanan di RS Bolaang Mongondow. *Gizido.* 2018;10(2):83–92.
23. Rostina, Mutiana R. Hubungan Perilaku Penjamah dengan Keberadaan MPN Coliform pada Minuman di Angkringan Kabupaten Barru. *J Sulolipu Media Komun Sivitas Akad dan Masy.* 2018;18(2):230–8.
24. Putri AT, Rezal F, Akifah. Efektifitas Tas Media Audio Visual dan Leaflet terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan tentang Pencegahan Penyakit Gastritis pada Santriwati di Pondok Pesantren Hidayatullah Putri dan Ummusshabri Kota Kendari Tahun 2017. *J Ilm Mhs Kesehat Masy.* 2017;2(6):1–11.
25. Siregar Y. Pengaruh Penggunaan Media Promosi Leaflet dan Audio Visual terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Bahaya HIV/AIDS di SMK Swasta Imelda Medan. 2018; Available from: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/9546>
26. Handayani NMA, Adhi KT, Duarsa DP, Adhi KT, Duarsa DP. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Penjamah Makanan dalam Penerapan Cara Pengolahan Pangan yang Baik pada Industri Rumah Tangga Pangan di Kabupaten Karangasem Factors Associated with the Behavior of Food Handlers in the Application of Good Manufacturing Pr. *Public Heal Prev Med Arch.* 2015;3(2):194–202.
27. Mangunsong SWA, Yusuf L, Syarif W. Hubungan Pengetahuan Hygiene Sanitasi dengan Sikap Siswa pada Praktek Mengolah Kue Indonesia di Workshop SMK N 3 Muara Bungo. *E-journal Econ Tour.* 2015;1–16.
28. Fitriani NL, Andriyani S. Hubungan Antara Pengetahuan dengan Sikap Anak Usia Sekolah Akhir (10-12 Tahun) tentang Makanan Jajanan di SD Negeri II Tagog Apu Padalarang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2015. *J Pendidik Keperawatan Indones.* 2015;1(1):7.
29. Musdalifah R. Pemrosesan dan Penyimpanan Informasi pada Otak Anak dalam Belajar: Short Term and Long Term Memory. 2019;17(2):217–34.
30. Ekayanti I, Briawan D, Destiara I. Perbedaan Penggunaan Media Pendidikan terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Sarapan Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bogor. *J Gizi dan Pangan.* 2014;8(2):109.

Cermin Edukasi Meningkatkan...



Submitted : 18 Nov 2020 Revised : 16 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Vegetarian Vegan di Indonesia Vegetarian Society (IVS)

The Description of Protein and Iron Intake with Hemoglobin Levels of Vegan Vegetarian Female Adolescents of Indonesian Vegetarian Society (IVS)

Fitriani¹, Yessi Marlina¹, Roziana¹, Dilla Rahmadini¹

¹Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Riau

Corresponding author : Fitriani

Email : fitriani@pkr.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Vegetarian vegan adalah salah satu vegetarian murni yang hanya mengonsumsi makanan nabati dan produk olahan lainnya. Vegetarian cenderung mengonsumsi protein dan zat besi dalam jumlah yang kurang dari AKG 2013. Jika protein dan zat besi yang dikonsumsi kurang maka akan menyebabkan anemia. Wanita memiliki risiko tertinggi untuk mengalami anemia, terutama wanita muda.

Perihal: Mengetahui gambaran asupan protein, asupan zat besi dan kadar HB pada remaja putri vegetarian vegan di *Indonesian Vegetarian Society (IVS)* Pekanbaru.

Metode: Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan mulai November 2018 hingga Juni 2019 di sekretariat *Indonesian Vegetarian Society (IVS)* Pekanbaru. Responden dalam penelitian ini berjumlah 22 orang yang diambil dengan metode total sampling, kadar hemoglobin diukur dengan alat *easy touch* GCU, asupan makanan diperoleh dengan *food recall* kemudian diolah dengan aplikasi *Nutrisurvey 2007*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan protein responden dalam kategori kurang dengan persentase 54,5%, asupan zat besi kurang dengan persentase 68,2% dan kadar hemoglobin dengan kategori anemia 63,63%.

Kesimpulan: Rata-rata 62,11% responden ditemukan memiliki asupan protein yang lebih sedikit, zat besi yang lebih sedikit dan anemia.

Kata kunci: Protein; Zat Besi; Kadar Hemoglobin; Vegan vegetarian, Remaja Putri

ABSTRACT

Background: A vegan vegetarian is one of type indigenous vegetarians who only consume plant-based foods and its processed food products. Vegetarians tend to consume protein and iron less than RDA. Inadequate protein and iron consumption will lead to anemia. Women tend to have the highest risk for anemia, especially female adolescents.

Subject: To describe protein and iron intake with HB levels in vegan vegetarian female adolescents of Indonesian Vegetarian Society (IVS) Pekanbaru.

Methods: A descriptive study with cross-sectional design. The research was conducted from November 2018 to June 2019 at the secretariat of the Indonesian Vegetarian Society (IVS) Pekanbaru. The subjects were 22 female adolescents who were obtained by total sampling method. Hemoglobin levels were measured using easy touch GCU, dietary intake were obtained by food recall and calculated with the *Nutrisurvey 2007*.

Result: The results showed the inadequate protein intake were 54.5%, inadequate iron intake were 68.2% and hemoglobin levels which classified as anemia were 63.63%.

Conclusin: About 62.11% respondents tend t have inadequate protein and iron intake and classified as anemia.

Keywords: Protein; Iron; Hemoglobin Levels; Vegan Vegetarian, Female Adolescent

Introduction (Pendahuluan)

Vegetarian menggambarkan seseorang yang tidak mengkonsumsi produk hewani, tetapi terdapat beberapa yang tetap mengkonsumsi telur dan susu serta hasil olahannya dalam makanan sehari-hari^[1]. Sedangkan vegetarian vegan adalah kelompok vegetarian murni, tanpa mengonsumsi bahan makanan yang berasal dari hewan termasuk berbagai olahannya^[2]. Berdasarkan survey jumlah vegetarian di Indonesia yang terdaftar pada *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) saat berdiri pada tahun 1998 sekitar 5.000 anggota dan meningkat menjadi 80.000 anggota pada tahun 2012. Sedangkan jumlah anggota IVS yang terdaftar di kota Pekanbaru pada tahun 2015 berjumlah kurang 2.000 orang^[3].

Studi epidemiologi gizi menunjukkan bahwa diet vegetarian memberi keuntungan bagi kesehatan, yaitu mengurangi risiko terkena penyakit degeneratif kronik, seperti diabetes mellitus, Penyakit Jantung Koroner (PJK), kanker, dan memperpanjang usia harapan hidup. Selain memberi keuntungan, diet vegetarian juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu berisiko tinggi kekurangan dalam pembentukan hemoglobin, seperti besi, zink, tembaga, protein, dan vitamin B12^[4].

Remaja putri lebih berisiko terkena anemia, hal ini disebabkan remaja putri memasuki masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga membutuhkan asupan zat gizi yang lebih tinggi. Selain itu, pola hidup remaja yang sangat memperhatikan postur tubuh, membuat remaja putri membatasi asupan makanan dan pantangan terhadap makanan, seperti pada diet vegetarian serta adanya siklus menstruasi setiap bulan yang menyebabkan remaja putri mudah terkena anemia defisiensi besi^[5]. Berdasarkan Riskesdas (2013) dilaporkan bahwa angka kejadian anemia pada kelompok umur remaja putri secara nasional adalah sebesar 44,8%. Hal ini menunjukkan remaja putri lebih berisiko untuk menderita anemia^[6]. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa asupan protein pada vegetarian sebesar $78,92\% \pm 52,46$ dan asupan zat besi sebesar $60,98\% \pm 44,56$, termasuk kedalam kategori asupan kurang karena tidak sesuai dengan kebutuhan $>80\%$ ^[3].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran asupan protein, asupan zat besi dan kadar hemoglobin pada remaja putri vegetarian vegan di *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Pekanbaru.

Methods (Metode Penelitian)

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 hingga 2019. Populasi dan responden penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *total sampling* yaitu

pada remaja putri vegetarian vegan di *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Pekanbaru yang berjumlah 22 orang. Analisis data yang akan digunakan adalah analisa secara univariat yaitu untuk mengetahui distribusi masing-masing variabel dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Pengumpulan data asupan protein dan zat besi diperoleh dari asupan makanan dengan menggunakan metode *food recall* 2x24 jam kemudian data diolah dengan aplikasi Nutrisurvey 2007 dan kadar hemoglobin diukur dengan menggunakan alat easy touch GCU.

Results (Hasil)

Penelitian ini dilakukan di Sekretariat *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Pekanbaru yang dilaksanakan pada bulan November 2018 hingga bulan Juni 2019. Total subyek pada penelitian ini adalah sebanyak 22 orang remaja putri yang merupakan anggota vegetarian vegan di *Indonesia Vegetarian Society* (IVS) Pekanbaru.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa usia responden berdasarkan pengelompokan yang diterapkan oleh peneliti menjadi dua dengan presentase pada usia 12-16 tahun yaitu sekitar 27,3%, sedangkan usia responden pada rentang usia 17-25 tahun dengan presentase 72,7%. Usia termuda responden remaja putri vegetarian vegan adalah 16 tahun sebanyak 3 orang dan usia tertua adalah 21 tahun sebanyak 1 orang. Rata-rata usia responden remaja putri vegetarian vegan adalah 18 tahun. Lama menjalani vegetarian vegan yang paling banyak ialah 1-5 tahun sebanyak 40,9% dan 6-10 tahun sebanyak 40,9% sedangkan lama menjalani Vegetarian Vegan yang paling kecil yaitu 11-15 tahun sebanyak 18,2%. Rata-rata lama menjalani vegetarian vegan pada responden adalah 7 tahun. Lama menjalani vegetarian vegan pada responden penelitian ini yang paling baru adalah selama 1 tahun sebanyak 1 orang dan yang paling lama adalah 14 tahun, hal ini disebabkan oleh responden yang mayoritas responden penganut ajaran Budha Maitreya yang menganjurkan umatnya menjadi seorang vegetarian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia dan Lama Menjalani Vegetarian Vegan

Karakteristik	n	%
Usia		
12-16	6	27,3
17-25	16	72,7
Lama Menjalani Vegetarian Vegan		
1-5 tahun	9	40,9
6-10 tahun	9	40,9
11-15 tahun	4	18,2

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa asupan protein pada Vegetarian Vegan dalam kategori kurang yaitu 54,5% sedangkan untuk kategori baik yaitu 45,5%. Sebanyak 68,2% responden berada pada kategori zat besi kurang sedangkan 31,8% berada pada kategori zat besi cukup. Kadar hemoglobin pada Vegetarian Vegan dalam kategori anemia dengan persentase 63,63% sedangkan untuk kategori tidak anemia dengan persentase 36,36%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Asupan Protein, Asupan Zat Besi dan Kadar Hemoglobin Responden

Variabel	n	%
Asupan Protein		
Baik	10	45,5
Kurang	12	54,5
Asupan Zat Besi		
Cukup	7	31,8
Kurang	15	68,2
Kadar Hemoglobin		
Anemia	14	63,63
Tidak Anemia	8	36,36

Berdasarkan tabel 3, diketahui hasil tabulasi silang antara asupan protein dan kadar hemoglobin pada remaja putri vegetarian vegan menunjukkan bahwa dari 22 responden, sebanyak (45,45%) termasuk ke dalam kategori asupan protein kurang dan mengalami anemia sedangkan (18,18%) termasuk ke dalam kategori asupan protein baik dan mengalami anemia. Remaja putri yang memiliki asupan protein baik sebanyak (27,27%) tidak mengalami anemia sedangkan asupan protein kurang sebanyak (9,1%) tidak mengalami anemia. Diketahui juga hasil tabulasi silang antara asupan zat besi dan kadar hemoglobin pada remaja putri vegetarian vegan menunjukkan bahwa dari 22 responden, sebanyak (54,54%) termasuk ke dalam kategori asupan zat besi kurang dan mengalami anemia. Sedangkan (9,1%) termasuk ke dalam kategori asupan zat besi cukup dan mengalami anemia. Remaja putri yang memiliki asupan zat besi cukup sebanyak (22,72%) tidak mengalami anemia sedangkan asupan zat besi kurang sebanyak (13,64%) tidak mengalami anemia.

Tabel 3. Tabulasi Silang Asupan Protein, Asupan Zat Besi dan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Vegetarian Vegan di *Indonesia Vegetarian Society (IVS)* Pekanbaru

Variabel	Kadar Hemoglobin					
	Anemia		Tidak Anemia		Total	
	n	%	n	%	n	%
Asupan Protein						
Baik (80-110% AKG)	4	18,18	6	27,27	10	45,45
Kurang (<80% AKG)	10	45,45	2	9,1	12	54,55
Total	14	63,63	8	36,37	22	100
Asupan Zat Besi						
Cukup	2	9,1	5	22,72	7	31,82
Kurang	12	54,54	3	13,64	15	68,18
Total	14	53,64	8	36,36	22	100

Discussion (Pembahasan)

Asupan protein dan zat besi pada vegetarian vegan masih saja kurang meskipun tetap mengkonsumsi protein nabati dan sayuran. Rata-rata protein dan zat besi yang dikonsumsi responden adalah 41,11 gram/hari dan 16,01 gram/hari sehingga asupan protein dan zat besi tersebut masih kurang jika dibandingkan anjuran yang telah ditetapkan. Menurut AKG 2013, kebutuhan protein pada usia 13-18 tahun berkisar antara 69–56 gram/hari, sedangkan kebutuhan zat besi pada usia 13-18 tahun berkisar 26 mg/hari. Asupan protein dan zat besi kurang disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya asupan protein hanya didapatkan dari nabati saja seperti tahu, tempe, dan kacang-kacangan yang umumnya dikonsumsi hanya 1-2 kali dalam sekali waktu makan (± 100 gram), serta mayoritas responden mengkonsumsi makanan

rendah zat besi seperti kacang panjang, buncis, wortel dan selada^[7].

Protein berhubungan dengan anemia karena hemoglobin merupakan pigmen darah yang berwarna merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dan karbondioksida termasuk ke dalam rantai ikatan protein. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Safyanti (2002)^[8] mendapatkan hasil bahwa remaja putri yang asupan proteinnya kurang dari AKG memiliki resiko lebih 5,3 kali terkena anemia dibandingkan dengan remaja putri yang asupannya cukup. Selama masa remaja kebutuhan protein meningkat karena proses tumbuh kembang terlalu cepat. Apabila protein terbatas akan digunakan menjadi sumber energi. Pada awal masa remaja kebutuhan protein remaja putri lebih tinggi karena remaja putri mememasuki pertumbuhan lebih cepat dari pada remaja laki-laki^[9].

Tanda-tanda dari anemia gizi dimulai dengan menipisnya simpanan zat besi (ferritin) dan bertambahnya absorpsi zat besi yang digambarkan dengan meningkatnya kapasitas pengikatan besi. Pada tahap yang lebih lanjut berupa habisnya simpanan zat besi, berkurangnya jumlah protoporphirin yang diubah menjadi heme dan akan diikuti dengan menurunnya kadar ferritin serum. Akhirnya terjadi anemia yaitu rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. Bila sebagian dari ferritin jaringan meninggalkan sel akan mengakibatkan konsentrasi ferritin serum rendah. Kadar serum ferritin dapat menggambarkan keadaan simpanan zat besi dalam jaringan. Dengan demikian kadar ferritin serum yang rendah akan menunjukkan orang tersebut dalam keadaan anemia gizi bila kadar serum ferritinnya <12mg/ml.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Jannah (2011) menyatakan vegetarian vegan sebanyak 53,57% dari populasi memiliki asupan zat besi kurang. Tingginya asupan zat besi kategori kurang ini disebabkan rata-rata asupan responden hanya berasal dari zat besi non heme seperti tahu, tempe dan sayuran sehingga absorpsi zat besi didalam tubuh berkurang. Selain itu kandungan zat besi pada nabati lebih sedikit dibandingkan zat besi yang ada pada makanan hewani yang memiliki daya serapan zat besi lebih besar yaitu 20-30% dibandingkan makanan nabati^[10].

Hal ini bisa disebabkan pemilihan makanan yang salah, atau kurangnya konsumsi protein hewani dan asupan zat besi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa responden yang sedang mengalami menstruasi. Hal ini merupakan salah satu faktor terjadinya kejadian anemia pada remaja putri.

Asupan protein memiliki peranan penting dalam kejadian anemia pada remaja putri vegetarian vegan. Jika asupan protein cukup maka kadar hemoglobin remaja putri vegetarian vegan normal atau tidak mengalami anemia. Apabila asupan protein kurang dapat terjadi anemia karena kadar hemoglobin kurang dari normal. Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa adanya keterkaitan antara asupan protein dengan kadar hemoglobin pada remaja putri vegetarian vegan di IVS Pekanbaru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Syatriani (2010) menyatakan bahwa ada hubungan yang bersifat positif antara asupan protein dengan status anemia^[11]. Tingkat konsumsi protein perlu diperhatikan, konsumsi protein yang rendah menyebabkan anemia, hal ini dikarenakan hemoglobin merupakan pigmen darah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dan karbondioksida adalah protein globin dan heme^[12].

Hasil penelitian dari Dian (2012) menyatakan bahwa ada hubungan yang bersifat positif antara asupan zat besi dengan status anemia^[13]. Zat besi adalah komponen utama dalam pembentukan darah atau mensintesis hemoglobin. Kelebihan zat besi akan disimpan didalam serum ferritin, hemosiderin didalam hati, sumsum tulang belakang, limpa, dan otot. Apabila simpanan besi cukup, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang belakang akan terpenuhi, akan tetapi bila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan rendah,

maka menyebabkan ketidak-seimbangan zat besi di dalam tubuh. Sehingga kadar hemoglobin menurun dibawah batas normal yang disebut anemia defisiensi zat besi^[14]. Akibat dari kekurangan asupan zat besi dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, dan cepat lupa yang dapat menurunkan daya tahan tubuh dan mudah terserang infeksi sehingga dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga dan produktivitas kerja^[15].

Conclusion (Simpulan)

Rata-rata sebanyak 62,11% responden vegetarian vegan di *Indonesian Vegetarian Society* (IVS) Pekanbaru ditemukan dengan asupan protein kurang, zat besi kurang dan anemia.

Recommendations (Saran)

Bagi vegetarian vegan, dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung zat gizi terutama protein nabati, mengkonsumsi sayur hijau serta makanan yang mengandung vitamin C sehingga terhindar dari anemia dan defisiensi zat gizi lainnya.

Bagi peneliti selanjutnya, penentuan asupan protein dan zat besi dengan anemia menggunakan serum ferritin, serta perlunya analisis lebih lanjut terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi anemia, status gizi dan asupan zat gizi lainnya pada remaja putri vegetarian vegan.

References (Daftar Pustaka)

1. Jannah. Perbedaan Asupan Zat Gizi dan Non Gizi yang Berkaitan dengan Kadar Hemoglobin Vegetarian Vegan dan Non Vegan. Semarang: Universitas Diponegoro; 2011.
2. Saragih FM. Vegetarian (Suatu Kajian Kebiasaan Makan pada Umat Buddha Maitreya. 2009;
3. Ginta. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Trigliserida dan Kadar Glukosa Darah pada Vegetarian. *Indones J Hum Nutr* 2015;(48).
4. Craig W, Mangels A. Iron Status in Vegetarians. America: Dietetic Association; 2009.
5. Sediaoetama. Ilmu Gizi Jilid II. Jakarta: Dian Rakyat; 2006.
6. Indonesia. Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2013.
7. Kemenkes RI. Angka Kecukupan Gizi (AKG). Kementerian Kesehat RI 2013;(mL):5–10.
8. Safyanti. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri SMUN 3 Padang Provinsi Sumatera Barat Tahun 2001

9. (Analisis Data Sekunder). 2002;
Adriani, Wirjatmadi. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2012.
10. Arisman. Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Buku kedokteran EGC; 2004.
11. Syatriani. Konsumsi Makanan dan Kejadian Anemia pada Siswi Salah Satu SMP di Kota Makassar. J Kesehat Masy Nas 2010;
12. Sylvia A. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Jakarta: EGC; 2001.
13. Dian. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia di SMAN 2. Semarang: Universitas Diponegoro; 2012.
14. Bakta. Hematologi Klinik Ringkas. Jakarta: EGC; 2006.
15. Marizal. Anemia Defisiensi Besi. J Kesehat Masyarakat II 2007;



Submitted : 10 Feb 2021 Revised : 12 Mar 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Peran Edukasi Gizi terhadap Asupan Energi-Protein dan Indeks Massa Tubuh Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Terapi *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD)

The Role of Nutrition Education on Energy-Protein Intake and Body Mass Index in Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)

Yudhi Adrianto¹ Diah Mulyawati Utari² Fitri Hidayani¹ Triyani Kresnawan²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

²Instalasi Gizi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, FKUI

Corresponding author: Yudhi Adrianto

Email: yudhiadrianto.gizi@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Gizi merupakan faktor esensial dalam menjaga berat badan, indeks massa tubuh dan asupan makan pada pasien CAPD. Dialisis dapat meningkatkan kehilangan zat gizi dan perlu digantikan dengan asupan adekuat. Edukasi gizi diperlukan dalam meningkatkan pengetahuan pasien, asupan makan dan indeks massa tubuh

Tujuan: Menggambarkan peran edukasi gizi terhadap asupan energi-protein dan indeks massa tubuh pada pasien CAPD.

Metode: Desain studi penelitian adalah *cross-sectional*. Subjek penelitian ini adalah pasien CAPD rawat jalan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo sebanyak 30 orang. Teknik pengambilan sample menggunakan *total sampling*. Data asupan energi dan protein dengan *food record* selama 3 hari (2 hari biasa dan 1 hari libur), status gizi menggunakan BMI dengan berat badan kering. Analisis statistik menggunakan *Independent T-test*

Hasil: Subjek rata-rata adalah laki-laki berusia 22-55 tahun (76.7%) dengan hipertensi (83.3%). Mayoritas telah menjalani CAPD lebih dari satu tahun (67%), 50% IMT normal, asupan energi cukup (>80%), protein kurang (<80%). Tidak ada perbedaan antara asupan energi protein, status gizi dan indeks massa tubuh.

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan antara asupan energi, protein dan status gizi dengan frekuensi edukasi gizi. Edukasi gizi direkomendasikan untuk menjaga indeks massa tubuh normal.

Kata Kunci: edukasi gizi; status gizi; energi-protein intake, peritoneal dialysis

ABSTRACT

Background: Nutrition are the essential factor to maintain body weight, body mass index and food intake in CAPD patients. Dialysis could increase nutrients lost and had to be replaced by adequate intake. Nutrition education should be needed to increase patient's knowledge, food intake and body mass index.

Objectives: To determine the role of nutrition education towards energy-protein intake and body mass index in patient with continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD)

Method: A cross-sectional study design with total sampling technique to obtains thirty CAPD outpatient at RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. Energy and protein intake were assessed by 3-days-food records (weekday and weekend). Nutritional status were obtained with BMI by dry body weight. Data were analyzed with independent t-test.

Results: Most of subject are male outpatients, 25 – 55 years old (76.7%), had hypertension (83.3%) and normal BMI (50%). Most of subject had been undergoing peritoneal dialysis more than a year (67%), and had less than two times education per year. Energy intake were categorized as sufficient (>80%) but protein intake were categorized as insufficient. There were no differences between frequency of nutrition education with energy-protein intake and nutritional status ($p>0.05$)

Conclusion: There are no differences between energy-protein intake and nutritional status with the frequency of nutrition education. Nutritional education by nutritionist and/or dietitian according to the recommendations help to maintain normal body mass index.

Keywords: nutrition education; nutritional status; energy-protein intake; peritoneal dialysis

Introduction (Pendahuluan)

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan gangguan fungsi ginjal secara progresif dan *irreversible* atau tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak dapat memelihara keseimbangan cairan, elektrolit dan ureum sisa metabolisme^{1,2,3}. Di Indonesia prevalensi penyakit ginjal kronis meningkat dari 0.2% pada tahun 2013 menjadi 0.38% pada tahun 2018 dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan Utara sebesar 6.4% dan terkecil 1.8% di Sulawesi Barat⁴. *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) atau *Peritoneal Dialysis* (PD) adalah salah satu terapi pengganti ginjal selain hemodialisis yang direkomendasikan kepada pasien dengan gagal ginjal stadium akhir, terapi dialisis ini menggunakan membrane peritoneum yang bersifat semipermeable. Cairan dialisis dimasukkan kedalam rongga peritoneum tetap berada dalam abdomen untuk waktu tertentu dan kemudian dikeluarkan dengan gravitasi atau dengan mesin. Proses ini dilakukan 3-4 kali sehari untuk menarik sisa racun hasil metabolisme dan air dengan konsentrasi cairan dialisis yang dimasukkan mengandung energi dari dekstrosa 1.5%, 2.5% atau 4.25% yang diperhitungkan sebagai asupan²⁵.

Kondisi PGK yang progresif merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada stadium lanjut⁶. Kondisi hiperkatabolik pada PGK dengan dialisis menyebabkan tingginya kehilangan asam amino dan albumin yang berdampak terhadap malnutrisi⁷. Prevalensi malnutrisi pada pasien dialisis yang tinggi yaitu sebesar 30-50% dan sarcopenia 30% mengakibatkan meningkatnya morbiditas dan mortalitas pasien^{8,9,10,11,12}.

Tingginya risiko malnutrisi dan sarcopenia merupakan akibat dari kurangnya pengetahuan terkait gizi, asupan gizi yang inadkuat, ketidakpatuhan terhadap terapi dan medikasi selama menjalani dialisis¹³. Kondisi katabolik yang diikuti munculnya gejala seperti anoreksia, mual dan muntah dengan kurangnya asupan energi dan protein secara kronis mengakibatkan terjadinya *protein-energy wasting* (PEW) yang memperberat penyakit^{11,14}. Hal ini merupakan penyebab terjadinya penurunan massa otot, status gizi, peningkatan morbiditas dan mortalitas^{15,16}.

Pasien CAPD membutuhkan asupan energi dan protein yang tinggi untuk menunjang proses fisiologis, mempertahankan status gizi optimal, mencegah penimbunan sisa metabolisme berlebih, mengatur keseimbangan air dan elektrolit, menggantikan asam amino yang hilang dan mempertahankan fungsi ginjal yang tersisa^{1,14,17,18}.

Proses asuhan gizi terstandar sebagai salah satu tindakan primer yang harus dilakukan secara multidisiplin terutama oleh Nutritionis dan Dietisien pada pasien gagal ginjal kronis sangat dibutuhkan dalam menangani permasalahan gizi sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas^{13,19}.

Edukasi gizi memiliki peran penting dalam mencegah dan manajemen terapi penyakit ginjal kronis dan komplikasinya. Hasil penelitian Asuhan gizi dan intervensi gizi oleh Nutritionist dan Dietisien yang optimal dan berkelanjutan serta pemberian edukasi berupa penjelasan diet yang perlu diimplementasikan oleh pasien CAPD dan keluarga pasien memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan gizi, meningkatkan asupan makan dan mempertahankan status gizi optimal^{13,19,20,21}. Sehingga dari uraian diatas peneliti ingin melihat pengaruh edukasi gizi terhadap asupan makan dan status gizi pasien CAPD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran edukasi gizi terhadap asupan energi-protein dan indeks massa tubuh pada pasien gagal ginjal kronis dengan terapi *continuous ambulatory peritoneal dialysis* (CAPD).

Methods (Metode Penelitian)

Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Poli CAPD RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) pada bulan Januari 2019. Subjek penelitian adalah pasien rawat jalan CAPD pada bulan Desember 2018 yang rutin kontrol sekali sebulan, dibagi 2 kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan edukasi gizi ≤ 2 kali (kurang) dan kelompok yang mendapatkan edukasi gizi > 2 kali (cukup). Cara pengambilan sampel melakukan *total sampling*. Pasien direkrut melalui wawancara dengan kriteria inklusi adalah pasien bersedia untuk mengikuti penelitian setelah penjelasan, pasien yang kontrol CAPD di RSCM dan bersedia mengisi *informed consent*, sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah pasien CAPD yang sedang dalam perawatan intensif dan tidak bersedia menjadi sampel.

Data sekunder penelitian ini adalah lama terapi CAPD, antropometri (berat badan kering dan tinggi badan) menggunakan alat SECA 703 dengan ketelitian berat badan 0.01 kg dan tinggi badan 1 cm, dan asupan energi-protein pasien CAPD. Data asupan energi-protein menggunakan *food record* selama 3 hari terdiri dari 2 hari biasa yaitu senin dan kamis dan 1 hari libur yaitu hari minggu. Asupan energi dan protein dibandingkan dengan rekomendasi pasien CAPD yaitu energi 30-35 Kkal/KgBBI dan protein

1.2-1.3 g/KgBBI^{1,17,18}. Angka kecukupan energi dan protein dikatakan kurang apabila <80% kebutuhan dan cukup apabila asupan \geq 80% kebutuhan. Data *food record* asupan energi dan protein dianalisis menggunakan *data based* Daftar Komposisi Bahan Makanan yang dianalisis menggunakan program *Nutrisurvey* 2005. Status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) dihitung menggunakan rumus BBK (Berat Badan Kering)/TB(m)² dengan kategori sesuai rekomendasi monitoring pasien dialisis yaitu IMT <18.5 kg/m², 18.5-<20 kg/m², \geq 20-25 kg/m² dan >25 kg/m².^{1,18,17}

Data asupan energi, protein dan IMT yang diperoleh diuji kenormalan data dengan Kolmogorov-Smirnof dengan signifikansi $p>0.05$, Uji normalitas data menunjukkan sebaran data normal ($p=0.252$). analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dengan menyajikan data secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan presentase. Analisis bivariat menggunakan uji *independent T-test* untuk melihat perbedaan frekuensi edukasi gizi terhadap asupan energi, protein dan IMT pada pasien CAPD. Penelitian ini telah memenuhi syarat etik yang tercatat di Komisi Etik Penelitian RSCM-Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Nomor: 0968/UN2.F1/ETIK/2018.

Results (Hasil)

Karakteristik Subjek Penelitian

Status gizi subjek penelitian dinilai dengan indeks massa tubuh menggunakan berat badan kering, dari Tabel 1 didapatkan pasien dengan *underweight* (*malnutrisi*) <18.5 Kg/m² (20%), status gizi sedang atau risiko rendah *malnutrisi* 19.5 - <20 Kg/m² (10%), normal 20-25 Kg/m² (50%) dan lebih >25 Kg/m² (20%). Sebaran IMT paling rendah 14.5 Kg/m² dan

tertinggi 32.8 Kg/m² dengan rata-rata 22.4 \pm 4.3 Kg/m². Kebutuhan energi pasien rata-rata adalah 1942.7 \pm 277.1 Kkal, asupan energi yang dihitung dari 3 hari asupan yaitu dua hari biasa dan hari libur didapatkan asupan energi terendah sebesar 921.1 Kkal dan tertinggi 1959.5 Kkal, dengan rata-rata asupan energi 1427.9 \pm 243.9 Kkal. Asupan energi yang selain dari makan juga dari cairan dialisis yang mengandung dekstrosa 1.5%, 2.5% atau 4.25% yang diperhitungkan sebagai asupan, didapatkan rata-rata asupan energi cairan dialisis sebesar 404.8 \pm 42.1 Kkal. Kecukupan energi dengan kebutuhan Energi 30-35 Kkal/KgBBI pada pasien CAPD didapatkan sebagian besar asupan energi cukup >80% AKG sebanyak 28 pasien (93.3%) dan 2 pasien asupan energi kurang <80%AKG (6.7%), rata-rata kecukuoan asupan energi 93.8 \pm 13.7% AKG.

Karakteristik subjek penelitian disajikan pada Tabel 1. Subjek penelitian yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan poli CAPD RSCM yang berusia 19 sampai dengan 65 tahun dengan jumlah 30 pasien. Sebaran usia subyek paling banyak terdapat pada 25 – 55 tahun (76.7%), jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki (60%) dan dalam penelitian ini laki-laki berusia 25-55 tahun paling banyak mengalami PGK dengan terapi CAPD. Etiologi atau penyebab penyakit ginjal kronis pada subjek penelitian paling banyak adalah hipertensi (83.3%). Pasien menjalani terapi dialisis lebih dari satu tahun sebanyak 66.7%. Selama menjalani terapi CAPD pasien mendapatkan edukasi kurang dari dua kali (53%). Penilaian antropometri pada pasien CAPD berbeda dengan pasien lainnya, indeks massa tubuh pasien menggunakan-BBK, Tabel 1 menunjukkan berat badan kering terendah adalah 35.0 kg dan tertinggi 79.0 kg, dengan rerata 59.2 \pm 15.5 kg. Sedangkan berat badan ideal pasien terendah adalah 37.3 kg dan tertinggi 72.9 kg, dengan rerata 55.3 \pm 8.0 kg.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	Distribusi	n (%)	Rata-Rata	Edukasi Gizi		Total
				Kurang	Cukup	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	18 (60%)		10	8	18
	Perempuan	12 (40%)		6	6	12
Usia	<25 tahun	2 (6.7%)	43.2 \pm 11.9	2	0	2
	25 – 55 tahun	23 (76.7%)		12	11	23
	>55 tahun	5 (16.7%)		2	3	5
Etiologi CAPD	Hipertensi	25 (83.3%)		14	11	25
	Diabetes	5 (16.7%)		2	3	5
Lama CAPD	\leq 1 tahun	5 (16%)	2.4 \pm 0.8	3	2	5
	> 1 tahun	25 (83%)		13	12	25
IMT	Underweight (<18.5 kg/m ²)	6 (20%)	22.4 \pm 4.3	2	4	6
	Sedang (18.5 - <20 kg/m ²)	3 (10%)		3	0	3
	Normal (20-25 kg/m ²)	15 (50%)		7	8	15
	Lebih (>25 kg/m ²)	6 (20%)		4	2	6
Asupan Energi	Kurang (<80% AKG)	2 (6.7%)	93.8 \pm 13.7	2	0	2
	Cukup (>80% AKG)	28 (93.3%)		14	14	28
Asupan Protein	Kurang (<80% AKG)	17 (56.7%)	77.0 \pm 12.5	8	8	16
	Cukup (>80% AKG)	13 (43.3%)		10	4	14

Peran Edukasi Gizi terhadap Asupan Energi-Protein dan Indeks Massa Tubuh

Kebutuhan protein pasien CAPD pada penelitian ini sebesar 48.6–87.7 gram dengan rata-rata kebutuhan protein 70.7±9.7 gram. Asupan protein berkisar 36.8–71.5 gram dengan rata-rata asupan protein 54.2±9.5 gram. Kecukupan protein dengan kebutuhan Protein pasien CAPD 1.2–1.3 gram/KgBBI didapatkan rata-rata kecukupan protein adalah 77.0±12.5 gram, dengan asupan protein kurang (<80% AKG) sebanyak 17 pasien (56.7%) dan cukup (>80%) 13 pasien (43.3%). Berdasarkan proporsi energi dan protein tampak bahwa asupan protein pasien rendah dan asupan energi yang cukup dapat berasal dari carian dialisat. Tabel 2 menunjukkan tidak ada perbedaan edukasi gizi terhadap asupan energi dan protein serta status gizi indeks massa tubuh pasien.

Tabel 2. Edukasi gizi terhadap asupan energi, protein dan indeks massa tubuh

Variabel	Edukasi		p-value
	Kurang	Cukup	
Asupan energi (Kkal)	1469±259	1380±225	0.331
Asupan protein (gram)	55±9.7	52±9.2	0.392
IMT	22±3.5	22±4.0	0.887

Hasil Uji T menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan asupan energi, protein dan IMT pasien CAPD ($p>0.05$) Namun ada sedikit perbedaan rata-rata asupan energi dan protein pasien.

Discussion (Pembahasan)

Asupan makan merupakan salah satu faktor yang mendukung optimalisasi status gizi pada pasien dialisis termasuk CAPD¹⁷. Rekomendasi asupan energi pada pasien CAPD adalah sebesar 30–35 Kkal/KgBBI dan protein 1.2–1.3 gram/KgBBI^{15,17,18,22}. Pasien yang mengalami dialisis pada umumnya memiliki nafsu makan dan asupan makan buruk hal ini diakibatkan kehilangan pengecapan rasa, mual, muntah, anoreksia, sehingga pasien lebih memilih mengkonsumsi makanan gurih dan tinggi lemak yang digoreng dalam minyak banyak, tinggi gula dan mengurangi konsumsi buah dan sayuran hijau^{23,24,25}.

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata pasien memiliki asupan energi yang adekuat memenuhi kebutuhan >80%, asupan energi yang adekuat dapat disumbangkan dari energi cairan dialisat yang digunakan selama dialisis. Energi cairan berguna selain dalam osmolalitas cairan dalam menembus membran juga dapat meningkatkan asupan, akan tetapi glukosa yang diserap dari peritoneal dialisat dapat membuat ketidakseimbangan energi dan

menghasilkan efek toksik akibat tingginya kadar gula, sehingga pada pasien dialisis direkomendasikan untuk tidak mengkonsumsi makanan tinggi energi yang berasal lemak dan gula^{26,27,28,29}.

Malnutrisi energi protein adalah kondisi malnutrisi dampak dari inadekuat asupan makronutrien terutama protein²⁶. Asupan protein pasien penelitian >50% tidak memenuhi angka kecukupan dan rekomendasi asupan protein pada CAPD. Banyak penyebab dari kurangnya konsumsi protein pada dialisis, utamanya adalah akibat peningkatan kebutuhan, hilangnya atau berkurangnya nafsu makan dan kurangnya pengetahuan gizi terkait terapi gizi CAPD^{30,11,31,32}. Kehilangan asam amino dan albumin selama proses dialisis menyebabkan kondisi katabolic dan peningkatan kebutuhan protein. Setiap kali proses dialisis tubuh akan kehilangan 4–9 gram asam amino dan 2–3 gram peptide akan terbuang dalam satu sesi dialisis¹. Asupan protein yang inadekuat pada pasien dialisis secara jangka panjang dan kronis mengakibatkan menurunnya simpanan massa otot, menurunnya berat badan, status gizi tidak optimal dan meningkatkan inflammasi^{33,78,29,34,34}.

Inadekuat intake energi dan zat gizi pada pasien dialisis dapat menurunkan berat badan secara bertahap, indeks massa tubuh dan lama kelamaan menyebabkan gizi kurang serta malnutrisi³⁵. Penelitian menunjukkan rata-rata kecukupan protein kurang dari AKG. Pada peritoneal dialisis atau CAPD cairan dialisat yang mengandung karbohidrat dapat menyumbang asupan energi dan mempertahankan berat badan³⁵, akan tetapi inadekuat intake protein berdampak terhadap menurunnya massa otot tubuh, berat badan kering dan indeks massa tubuh^{30,8,15,36}.

Penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan rata-rata antara pasien dengan edukasi gizi kurang dan cukup terhadap asupan energi, protein dan indeks massa tubuh. Hal ini dikarenakan rata-rata pasien memiliki status gizi baik dengan rata-rata frekuensi edukasi gizi lebih dari dua kali sesuai dengan rekomendasi, sehingga edukasi gizi dapat mempertahankan status gizi optimal pada pasien CAPD >1 tahun. Pasien yang menjalani dialisis baik hemodialisis maupun peritoneal dialisis pada umumnya tidak mengetahui dan sadar akan terapi gizi sehingga perlu dilakukan edukasi gizi dan konseling gizi^{37,38}. Edukasi dan konseling gizi dari Nutritionis atau Dietisien merupakan hal esensial bagi pasien dialisis dalam meningkatkan pengetahuan gizi, pentingnya konsumsi makanan sesuai kondisi penyakit, memenuhi asupan dan kebutuhan gizi, serta memilih makanan apa yang dibatasi serta dianjurkan untuk dikonsumsi^{5,13,39}.

Conclusion (Simpulan)

Tidak ada perbedaan jumlah asupan energi, protein dan status gizi terhadap frekuensi edukasi gizi pada pasien peritoneal dialisis atau CAPD. Edukasi gizi sesuai rekomendasi dapat mempertahankan indeks massa tubuh pada status gizi normal.

Recommendations (Saran)

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk membuktikan pengaruh edukasi dengan berat badan, asupan energi-protein dan indeks massa tubuh pada sebelum edukasi dan sesudah edukasi dengan subjek penelitian yang lebih besar.

References (Daftar Pustaka)

1. Pernefri. Pernefri - Konsensus Nutrisi Ckd.pdf. Jakarta: PT.Kalbe Farma Tbk; 2011. 58 p.
2. Solini A, Ferrannini E. Pathophysiology, Prevention and Management of Chronic Kidney Disease in the Hypertensive Patient With Diabetes Mellitus. *J Clin Hypertens.* 2011 Apr;13(4):252–7.
3. Matovinović MS. Pathophysiology and Classification of Kidney Diseases. *EJIFCC.* 2009 Apr;20(1):2–11.
4. Kesehatan K, Penelitian B, Kesehatan P. Hasil Utama Riskesdas 2018. 2018;
5. Hardinsyah. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Hardinsyah, Supriasa IDN, editors. EGC Penerbit Buku Kedokteran Jakarta; 2016.
6. Zuyana L, Merryana Adriani dan, Studi PS, Masyarakat K, Kesehatan Masyarakat F, Airlangga U, et al. Perbedaan Asupan Makan Dan Status Gizi Antara Pasien Hemodialisis Adekuat Dan Inadekuat Penyakit Ginjal Kronik.
7. Ikizler TA, Flakoll PJ, Parker RA, Hakim RM. Amino acid and albumin losses during hemodialysis. *Kidney Int.* 1994;46(3):830–7.
8. Ikizler TA, Cano NJ, Franch H, Fouque D, Himmelfarb J, Kalantar-Zadeh K, et al. Prevention and treatment of protein energy wasting in chronic kidney disease patients: A consensus statement by the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. Vol. 84, *Kidney International.* Nature Publishing Group; 2013. p. 1096–107.
9. Johansson L. Nutrition in older adults on peritoneal dialysis. Vol. 35, *Peritoneal Dialysis International.* Multimed Inc.; 2015. p. 655–8.
10. Kim TN, Choi KM. Sarcopenia: Definition, Epidemiology, and Pathophysiology. *J Bone Metab.* 2013;20:1–10.
11. Ren H, Xie J, Li X, Huang X, Zhang C, Chen N. NUTRITIONAL ASSESSMENT OF CAPD PATIENTS. *Kidney Res Clin Pract.* 2012 Jun;31(2):A68.
12. Chung S, Koh ES, Shin SJ, Park CW. Malnutrition in patients with chronic kidney disease. *Open J Intern Med.* 2012;02(02):89–99.
13. Granatino R, City K, Haytko DL. Nutritional education of CAPD patients and media influence. *EDTNA|ERCA J.* 2013;29(1):45–50.
14. Tennankore KK, Bargman JM. Nutrition and the Kidney: Recommendations for Peritoneal Dialysis. Vol. 20, *Advances in Chronic Kidney Disease.* Elsevier; 2013. p. 190–201.
15. Wi JW, Kim N-H. Assessment of Malnutrition of Dialysis Patients and Comparison of Nutritional Parameters of CAPD and Hemodialysis Patients. *Biomed Sci Lett.* 2017 Sep;23(3):185–93.
16. Harvinder GS, Swee WCS, Karupaiah T, Sahathevan S, Chinna K, Ahmad G, et al. Dialysis malnutrition and malnutrition inflammation scores: Screening tools for prediction of dialysis - related protein-energy wasting in Malaysia. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2016 Mar;25(1):26–33.
17. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020;76(3):S1–107.
18. Kiebalo T, Holotka J, Habura I, Pawlaczyk K. Nutritional status in peritoneal dialysis: Nutritional guidelines, adequacy and the management of malnutrition. *Nutrients.* 2020;12(6):1–14.
19. Divanda DR, Idi S, Rini WA. Asuhan Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul. 2019 May;
20. Relawati A, WidhiyaPangesti A, Febriyanti S, Tiari S. Edukasi Komprehensif dalam Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Hemodialisis. *Indones J Nurs Pract.* 2018;2(1).
21. Kemenkes. Buku Pedoman Proses Asuhan Gizi Terstandar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014. 13–25 p.
22. Nitta K, Tsuchiya K. Recent advances in the pathophysiology and management of protein-energy wasting in chronic kidney disease. *Ren Replace Ther.* 2016 Dec;2(1):4.
23. Maurya NK, Arya P, Sengar NS. Dietary Intake And Nutritional Status In Hemodialysis Patients. *Int Res J Pharm.* 2019 May;10(4):102–5.
24. Kumar Maurya N, Sengar N, Arya P. Impact of Hemodialysis on lipid profile among chronic renal failure patients (Regular and Non-Regular Haemodialysis). ~ 363 ~ *Pharma Innov J.* 2018;7(4):363–5.
25. Maurya NK. A REVIEW : Nutrition In Chronic

- Kidney Disease Patients: International Journal of Advance and Innovative Research International Journal of Advance and Innovative Research. *Int J Adv Innov Res.* 2018;VIII(3).
26. Han SH, Han DS. Nutrition in patients on peritoneal dialysis. *Nat Rev Nephrol.* 2012;8(3):163–75.
 27. Zuo X, Ye X, Mm FS, Qian K, Mm SX, Liang W, et al. Glucose absorption in nephropathy patients receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2015;24(3):394–402.
 28. Kihm LP, Wibisono D, Müller-Krebs S, Pfisterer F, Morath C, Gross ML, et al. RAGE expression in the human peritoneal membrane. *Nephrol Dial Transplant.* 2008 Oct;23(10):3302–6.
 29. Wang AYM, Sea MMM, Tang N, Lam CWK, Chan IHS, Lui SF, et al. Energy intake and expenditure profile in chronic peritoneal dialysis patients complicated with circulatory congestion. *Am J Clin Nutr.* 2009 Nov;90(5):1179–84.
 30. Therrien M, Byham-Gray L, Beto J. A Review of Dietary Intake Studies in Maintenance Dialysis Patients. *J Ren Nutr.* 2015;25:329–38.
 31. Jadeja Y, Kher V. Protein energy wasting in chronic kidney disease: An update with focus on nutritional interventions to improve outcomes. *Indian J Endocrinol Metab.* 2012;16(2):246.
 32. Zha Y, Qian Q. Protein nutrition and malnutrition in CKD and ESRD. *Nutrients.* 2017;9(3):1–19.
 33. Don BR, Kaysen G. Serum albumin: Relationship to inflammation and nutrition. Vol. 17, *Seminars in Dialysis.* 2004. p. 432–7.
 34. Carrero JJ, Chmielewski M, Axelsson J, Snaedal S, Heimbürger O, Bárány P, et al. Muscle atrophy, inflammation and clinical outcome in incident and prevalent dialysis patients. *Clin Nutr.* 2008 Aug;27(4):557–64.
 35. Prasad N, Sinha A, Gupta A, Sharma RK, Bhadauria D, Chandra A, et al. Effect of body mass index on outcomes of peritoneal dialysis patients in India. *Perit Dial Int.* 2014 Jun;34(4):399–408.
 36. Price SR, Gooch JL, Donaldson SK, Roberts-Wilson TK. Muscle Atrophy in Chronic Kidney Disease Results From Abnormalities in Insulin Signaling. *J Ren Nutr.* 2010 Sep;20(5):S24–8.
 37. Shinaberger CS, Kilpatrick RD, Regidor DL, McAllister CJ, Greenland S, Kopple JD, et al. Longitudinal Associations Between Dietary Protein Intake and Survival in Hemodialysis Patients. 2006;
 38. Simpson B, Khatri R, Ravindran D, Udalagama T. Pharmaceuticalisation and ethical review in South Asia: Issues of scope and authority for practitioners and policy makers. *Soc Sci Med.* 2015;131:247–54.
 39. Paes-Barreto JG, Barreto Silva MI, Qureshi AR, Bregman R, Cervante VF, Carrero JJ, et al. Can Renal Nutrition Education Improve Adherence to a Low-Protein Diet in Patients With Stages 3 to 5 Chronic Kidney Disease? *J Ren Nutr.* 2013 May;23(3):164–71.



Submitted : 18 Maret 2021 Revised : 21 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 21 May 2021

Hubungan Riwayat Penyakit dengan Status Gizi : Studi Cross Sectional

Relationship between Disease History with Nutritional Status: A Cross Sectional Study

Zuhra Tun Nur¹, Suryana², Andi Eka Yuniarto³

^{1,2} Program Studi D-IV Gizi, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Indonesia

³Jurusan Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Indonesia

Corresponding author: Suryana
Email: bundanafisgibran@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Anak yang sering terserang penyakit akan mempengaruhi status gizinya.

Tujuan: Untuk mengetahui faktor risiko riwayat penyakit terhadap status gizi balita stunting di Kabupaten Pidie Jaya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian cross sectional dengan jumlah sampel 34 orang. Data riwayat pola penyapihan dan riwayat penyakit diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner. Data status gizi balita diperoleh dengan pengukuran antropometri. Analisis menggunakan uji chi-square.

Hasil: Ada pengaruh riwayat sakit anak tiga bulan terakhir terhadap status gizi pada indeks TB/U P-value = <0,015 (<0,05) dengan RR = 6,0, tetapi tidak ada pengaruh riwayat sakit terhadap status gizi dengan indeks BB/U dan BB/TB (P-value> 0,05).

Kesimpulan: Riwayat penyakit dalam 3 bulan terakhir memiliki hubungan bermakna dengan TB/U balita.

Kata kunci: Riwayat Penyakit; Status Gizi Balita

ABSTRACT

Background: Children who often suffered from diseases will affect their nutritional status.

Purpose: To determine the risk factors of disease history with nutritional status among stunted children under-five in Pidie Jaya Regency.

Methods: A descriptive-analytic study with a cross-sectional design. Total sample were 34 children. Weaning initiation patterns and disease history were obtained through interviews with questionnaire. The nutritional status among children under five were measured by anthropometric. Data were analyzed using chi-square test.

Results: Children's disease history in the last three months were correlated with the nutritional status on the HAZ index (P-value = <0.015 (<0.05) with OR = 6.0. There was no correlation between disease history with the nutritional status by WAZ and WHZ index (P-value> 0.05).

Conclusion: The history of the disease in the last 3 months has a significant relationship with HAZ of children under five.

Keyword : Disease History; Nutrition Status Children Under 5s

**Introduction
(Pendahuluan)**

Status gizi anak di bawah usia lima tahun adalah indikator kritis dari kondisi ekonomi dan status

kesehatan negara. Pemahaman tentang pengaruh status gizi anak dapat berperan sebagai katalisator dalam memerangi segala bentuk malgizi^[1]. Dalam penilaian status gizi anak antara lain dengan menggunakan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB Gizi kurang dapat tergambarkan dengan indikator BB/U, stunting/pendek

dapat tergambarkan dengan indikator TB/U, dan status gizi kurus dapat tergambarkan dengan indikator BB/TB^[2].

Masalah gizi pada balita cukup tinggi ditemukan pada semua indikator dengan pengukuran antropometri. Berdasarkan laporan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 di Indonesia, prevalensi masalah gizi kurus/buruk sebesar 17,7%, dan stunting mencapai 30,8%. Angka ini menunjukkan masalah kesehatan masyarakat pada kategori tingkat sedang untuk malnutrisi dengan indeks BB/U karena berada pada rentang 20-29%, sementara status pendek/sangat pendek dengan indeks PB/U berada pada kategori tingkat tinggi karena berada pada rentang 30-39%^[3].

Masalah gizi pada anak balita, selain disebabkan oleh asupan gizi yang kurang, juga dipengaruhi oleh penyakit infeksi. Anak yang mendapatkan makanan yang cukup tetapi sering mengalami diare atau ISPA dan demam, akhirnya dapat mengalami kurang gizi. Pada anak dengan konsumsi tidak cukup, menyebabkan daya tahan tubuhnya melemah, sehingga dalam keadaan demikian anak mudah diserang penyakit yang dapat mengurangi nafsu makannya dan akhirnya anak menderita kurang gizi^[4].

Masalah gizi anak secara garis besar merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran zat gizi (*nutritional imbalance*), yaitu asupan yang melebihi keluaran atau sebaliknya dan kesalahan dalam memilih bahan makanan untuk disantap, penyebab dari ketergantungan ini utamanya berupa penyakit infeksi, berat badan lebih dan kurang, pica, karies dentis, serta alergi. Penyakit infeksi merupakan penyakit yang berasal dari virus, jamur, kuman atau bakteri penyakit infeksi pada balita yaitu penyakit ISPA, cacar air, dan diare. Penyakit infeksi dapat menyebabkan asupan anak balita menurun, asupan makanan anak balita terdiri dari zat gizi makro yaitu energi, protein, lemak, dan karbohidrat, sedangkan zat gizi mikro terdiri dari Vitamin dan Mineral^[5].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rusmiati diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara lamanya kejadian diare dengan status gizi balita menurut BB/U^[4]. Hasil Penelitian Nurcahyo dkk pada balita usia 12-59 bulan di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa semakin sering frekuensi sakit yang dialami maka status gizi balita menurut BB/U akan semakin buruk^[6]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Aji et al. diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan signifikan antara keberadaan penyakit infeksi dengan status gizi anak. Keadaan gizi kurang dapat disebabkan kurangnya asupan makanan, terkena infeksi, serta pola pengasuhan yang tidak baik terutama pola asuh makan^[7].

Ibu juga memegang peranan penting dalam mendukung upaya mengatasi masalah gizi, terutama dalam hal asupan gizi keluarga, mulai dari penyiapan makanan, pemilihan bahan makanan, sampai menu makanan. Sebagaimana diketahui bahwa asupan zat

gizi yang optimal menunjang tumbuh kembang balita baik secara fisik, psikis, maupun motorik atau dengan kata lain, asupan zat gizi yang optimal pada saat ini merupakan gambaran pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pula di hari depan^[8].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko riwayat sakit terhadap status gizi dengan indeks BB/U, BB/TB dan TB/U pada balita di Kecamatan Pante Raja Kabupaten Pidie Jaya.

Methods

(Metode Penelitian)

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional* yang dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Panteraja Kabupaten Pidie Jaya Provinsi Aceh yang dilaksanakan pada bulan Juni 2020. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh balita di Desa Mesjid Panteraja. Sampel pada penelitian ini ialah balita yang berusia 24-59 bulan di Desa Mesjid Panteraja yang berjumlah 34 balita. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan beberapa kriteria yaitu balita usia 24-59 bulan, dan bersedia ikut berpartisipasi dalam kegiatan penelitian.

Data yang dikumpulkan meliputi; karakteristik sampel (umur dan jenis kelamin), karakteristik keluarga (umur ibu, pendidikan ibu dan pekerjaan ibu) yang dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner. Data selanjutnya adalah riwayat sakit ISPA dan diare yang dikumpulkan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner. Data status gizi diperoleh dengan cara pengukuran antropometri terhadap berat badan dan panjang badan. Pengukuran berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital yang sudah dikalibrasi terlebih dahulu. Pengukuran panjang badan dilakukan dengan menggunakan *length board*.

Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk memperoleh informasi secara umum mengenai karakteristik sampel dan responden. Sedangkan analisis bivariat menggunakan uji statistik yaitu *uji chi-square* dengan menggunakan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Results

(Hasil)

Karakteristik sampel pada penelitian ini meliputi umur balita, dan jenis kelamin. Sedangkan karakteristik responden meliputi umur responden, pekerjaan, dan pendidikan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel dan Responden

Karakteristik sampel	n	%
----------------------	---	---

Umur		
24-36 Bulan	12	35,3
37-59 Bulan	22	64,7
Total	34	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki		
Perempuan	17	50
Total	17	50
Total	34	100
Umur		
< 30 Tahun	16	47
>30 Tahun	18	53
Total	34	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	24	70,6
Bekerja	10	29,4
Total	34	100
Pendidikan		
Rendah	4	11,7
Sedang	25	73,6
Tinggi	5	14,7
Total	34	100

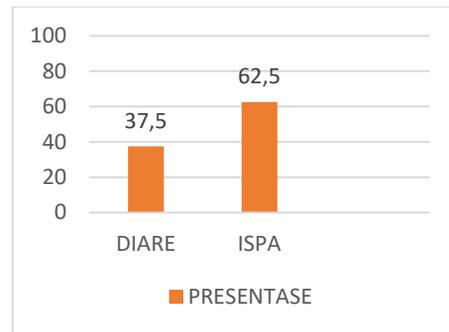
Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sampel berjumlah 34 orang. Dengan proporsi terbanyak anak berusia 37 – 59 bulan (64,7%). Proporsi jenis kelamin laki – laki dan perempuan sama yaitu (50%).

Lebih dari separuh proporsi usia ibu berada diatas 30 tahun (53%), dan sebagian besar memiliki status tidak bekerja (70,6%), serta memiliki status pendidikan pada kategori sedang yaitu SMP dan SMA (73,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Riwayat Sakit

Riwayat Sakit	n	%
Sakit	16	47,1
Tidak sakit	18	52,9
Jumlah	34	100

Tabel 2 dapat diketahui bahwa proporsi lebih besar anak memiliki riwayat tidak sakit (52,9%), namun juga di temukan proporsi sampel dengan riwayat sakit berjumlah (47%). Dari 47% anak balita yang sakit memiliki riwayat sakit Diare (37,5%), sementara sisanya dengan riwayat ISPA (62,5%) dengan riwayat batuk, pilek dan demam. Data riwayat sakit sampel disajikan gambar 1.



Gambar 1. Riwayat batuk dan pilek

Status gizi dalam penelitian ini dinilai berdasarkan indeks BB/U, BB/TB dan TB/U. Tabel 3, dapat diketahui proporsi sampel paling besar memiliki status gizi baik dengan indeks BB/U (64,7%), status gizi kurus dengan indeks BB/TB (55,9%), status gizi pendek dengan indeks TB/U (52,9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita

Status Gizi Balita	n	%
BB/U	12	35,3
Gizi Kurang (<-3SD)		
Gizi Baik (-2 SD sd +1 SD)	22	64,7
Total	34	100
BB/TB		
Kurus (-3 SD sd <-2 SD)	19	55,9
Normal (-2 SD sd +1 SD)	15	44,1
Total	34	100
TB/U		
Pendek (-3 SD sd <-2 SD)	18	52,9
Normal (-2 SD sd +3SD)	16	47,1
Total	34	100
IMT/U		
Kurus (-3 SD sd <-2 SD)	9	26,5
Normal (-2 SD sd +1 SD)	25	73,5
Total	34	100

Tabel 4 juga menunjukkan hasil analisis dengan uji *Chi-square* bahwa status infeksi berpengaruh secara signifikan terhadap status gizi menurut indeks TB/U dengan nilai *P-value*: 0,015 atau <0.005. Selanjutnya juga dapat diketahui bahwa anak yang memiliki riwayat sakit dalam tiga bulan terakhir dengan durasi diatas 2 kali berisiko 6 kali lebih tinggi untuk memiliki status gizi pendek dibandingkan pada balita yang tidak memiliki riwayat sakit. Sementara pada variabel status infeksi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap status gizi menurut BB/U dan BB/TB. Tidak berpengaruh diketahui karena nilai *p-value* berada >0.05.

Tabel 4. Pengaruh Riwayat Sakit Terhadap Status Gizi Balita BB/U

Riwayat Sakit	Status Gizi BB/U						RR	P-Value
	Gizi Kurang		Gizi Baik		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Iya	4	11,76	12	35,29	16	47,06	0,417	0,236
Tidak	8	23,53	10	29,41	18	52,94	0,09 – 1,8	
Total	12	35,29	22	64,71	34	100		

Tabel 5. Pengaruh Riwayat Sakit Terhadap Status Gizi Balita BB/TB

Riwayat Sakit	Status Gizi BB/TB						RR	P-Value
	Kurus		Normal		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Iya	6	17,65	10	29,41	16	47,06	2,750	0,154
Tidak	3	8,82	15	44,12	18	52,94	0,6 – 11,2	
Total	9	26,47	25	73,53	34	100		

Tabel 6. Pengaruh Riwayat Sakit Terhadap Status Gizi Balita TB/U

Riwayat Sakit	Status Gizi TB/U						RR	P-Value
	Pendek		Normal		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Iya	12	35,29	4	11,76	16	47,06	6,0	0,015*
Tidak	6	17,65	12	35,29	18	52,94	1,3 – 26,8	
Total	18	52,94	16	47,06	34	100		

*Signifikan pada p-value <0.05

Berdasarkan tabel 4, presentase terbesar balita dengan Riwayat penyakit memiliki status gizi baik menurut BB/U (35,29%), sedangkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar balita dengan tidak memiliki riwayat sakit memiliki status gizi kurang menurut BB/TB (44,12%) dan berdasarkan tabel 6 terdapat 35,29% balita dengan Riwayat penyakit memiliki status gizi TB/U pendek dan 35,29% balita dengan tidak memiliki Riwayat sakit memiliki status gizi normal.

Discussion (Pembahasan)

Informasi status gizi balita merupakan salah satu indikator keadaan gizi di masyarakat^[9]. Status gizi pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak balita^[10]. Keparahan penyakit bergubungan dengan status gizi anak dan kematian^[11]. Hasil penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan secara signifikan antara riwayat sakit terhadap status gizi dengan indeks BB/U dan BB/T. Namun, berhubungan secara signifikan dengan status gizi dengan indeks

TB/U. Hal ini dikarenakan durasi sakit yang dialami oleh anak tidak terlalu lama, sehingga riwayat sakit anak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap status gizi dengan indeks BB/U dan BB/TB. Faktor lainnya yang mempengaruhi status gizi anak yaitu asupan zat gizi dan pola asuh. Berbeda dengan penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat hubungan negatif antara frekuensi kejadian diare dan ISPA dengan status gizi balita berdasarkan BB/U, TB/U dan BB/TB. Menunjukkan bahwa semakin sering anak mengalami diare dan ISPA maka semakin buruk status gizi berdasarkan BB/U, TB/U dan BB/TB^[6]. Selain itu, Penyakit anak yang sering dan berkepanjangan dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, penyerapan, gangguan metabolisme, dan perubahan perilaku, yang selanjutnya dapat mempengaruhi status gizi seorang anak. Di sisi lain, status gizi yang buruk dapat mempengaruhi anak untuk sakit atau memperpanjang durasi pemulihan. penyakit itu seperti malaria, diare, muntah, dan demam berpengaruh negatif terhadap status gizi balita. Pada saat yang sama, malgizi menurunkan

kemampuan tubuh untuk melawan melawan infeksi dengan merusak fungsi mekanisme respon imun^[1].

Menerapkan prinsip pemberian makan yang baik pada anak sedang sakit, seperti memberikan makan dengan jumlah yang lebih sedikit dengan durasi sering dan memperhatikan tekstur makanan dapat memenuhi asupan gizi anak selama sakit. Tindakan orang tua tersebut agar anak tetap mengalami status gizi yang normal^[12].

Riwayat sakit dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan dengan status gizi dengan indeks TB/U (P-value: <0,05). Anak yang memiliki riwayat sakit dalam tiga bulan terakhir dengan durasi lebih dari 2 kali berisiko memiliki status gizi dengan indeks TB/U dengan kategori stunting, dibandingkan pada anak yang tidak memiliki riwayat sakit. Penyakit infeksi menjadi faktor yang mempengaruhi status gizi balita^[13]. Selanjutnya, selain penyakit infeksi, pola asuh juga memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pada anak balita^[14].

Stunting dipengaruhi oleh faktor infeksi melalui 2 cara yaitu kejadian infeksi secara langsung akan mempengaruhi metabolisme zat gizi dalam tubuh termasuk akan menghambat penyerapan zat gizi, selanjutnya kejadian infeksi anak akan mempengaruhi nafsu makan anak menjadi kurang sehingga kedua hal ini akan berdampak pada status gizi anak atau stunting^[15]. Asupan makanan dan penyakit infeksi dan keduanya merupakan faktor yang saling berpengaruh^[16]. Bayi yang asupan makannya tidak mendapatkan ASI dan MP-ASI yang tepat memiliki daya tahan tubuh yang rendah sehingga mudah terserang infeksi^[17,18], sebaliknya infeksi seperti diare dan infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) mengakibatkan asupan zat gizi tidak dapat diserap tubuh dengan baik^[19-21].

Conclusion (Simpulan)

Terdapat hubungan secara signifikan antara riwayat kajian infeksi terhadap status gizi dengan indeks TB/U, namun tidak terdapat pengaruh signifikan dengan indeks BB/U, TB/U dan BB/TB.

Recommendations (Saran)

Berdasarkan penelitian diatas penulis menyarankan penting untuk ibu untuk menerapkan pola hidup sehat, kebersihan lingkungan, kebersihan riwayat makan sehingga status anak menjadi lebih baik.

References

(Daftar Pustaka)

1. Mkhize M, Sibanda M. A review of selected studies on the factors associated with the nutrition status of children under the age of five years in South Africa. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(21):1–26.
2. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2020.
3. Kemenkes. Riskesdas. 2018.
4. Rosari A, Rini EA, Masrul M. Hubungan Diare dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *J Kesehat Andalas* 2013;2(3):11.
5. Gerungan GP, Malonda NS., Rombot D V. Hubungan Antara Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 13-36 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado. *J Penyakit Infeksi dan Stunting* 2013;392:0–5.
6. Nurcahyo K, Briawan D. Konsumsi Pangan, Penyakit Infeksi, Dan Status Gizi Anak Balita Pasca Perawatan Gizi Buruk. *J Gizi dan Pangan* 2010;5(3):164.
7. Dimas Setiyo Kusuma Aji, Erna Kusuma Wati SR. Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pola Asuh Ibu Balita Di Kabupaten Banyumas. *J Kesmas Indones* 2016;8(1):1–15.
8. Rambu Podu R, Nuryanto. Pola Asuh Pemberian Makan Pada Balita Stunting Usia 6-12 Bulan di Sumba Nusa Tenggara Timur. *J Nutr Coll* 2017;6:83–9.
9. Badake QD, Maina I, Mboganie MA, Muchemi G, Kihoro EM, Chelimo E. Nutritional status of children under five years and associated factors in Mbeere South District, Kenya. *African Crop Sci J* 2014;22(0):799–806.
10. Yuniyanto AE, Fitri Y, Wagustina S, Fitrianiingsih E, Mulyani NS. Mother ' s Height and Calcium Intake Against Stunting among Children Aged 3-5 Years and The Impact on Child Development. *Sys Rev Pharm* 2020;11(10):606–11.
11. Mark H, Been J V., Sonko B, Faal A, Ngum M, Hasan J, et al. Nutritional status and disease severity in children acutely presenting to a primary health clinic in rural Gambia. *BMC Public Health* 2019;19(1):1–10.
12. Sri Wardani M. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita di RW 06 Kelurahan Pancoran Mas Kecamatan Pancoran Mas – Depok. 2012.
13. Handayani DS, Sulastri A, Mariha T, Nurhaeni N. Penyimpangan Tumbuh

- Kembang Anak dengan Orang Tua Bekerja. *J Keperawatan Indones* 2017;20(1):48–55.
14. Farhadi S, Ovchinnikov R. The relationship between nutrition and infectious diseases: A review. *Biomed Biotechnol Res J* 2018;2(3).
 15. Millward DJ. Nutrition, infection and stunting: the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of inflammation, as determinants of reduced linear growth of children. *Nutr Res Rev* 2017;30(1).
 16. Yustisia Y, Anmaru R, Laksono B. The Influencing Factor Analysis of Stunting Incidence in Children Aged 24-59 Months At Kedung Jati Village. *Public Heal Perspect J* 2019;4(2):116–21.
 17. Cacho NT, Lawrence RM. Innate immunity and breast milk. *Front Immunol* 2017;8(MAY).
 18. Praveen P, Jordan F, Priami C, Morine MJ. The role of breast-feeding in infant immune system: a systems perspective on the intestinal microbiome. *Microbiome* 2015;3:41.
 19. Roth DE, Caulfield LE, Ezzati M, Black RE. Acute lower respiratory infections in childhood: Opportunities for reducing the global burden through nutritional interventions. *Bull World Health Organ* 2008;86(5):356–64.
 20. Rodríguez L, Cervantes E, Ortiz R. Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem. *Int J Environ Res Public Health* 2011;8(4):1174–205.
 21. Jesenak M, Urbancikova I, Banovcin P. Respiratory tract infections and the role of biologically active polysaccharides in their management and prevention. *Nutrients* 2017;9(7):1–12.



Submitted : 18 Maret 2021 Revised : 21 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Siswi Terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Relationship Between Female Students' Attitude And Knowledge On Fe-Tablets Compliance

Rachmanida Nuzrina¹, Kirana Murnariswari¹, Lintang P Dewanti¹, Nadiyah¹

¹Program Studi Gizi Universitas Esa Unggul

Corresponding Author: Rachmanida Nuzrina
email: rachmanida.nuzrina@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat secara global yang mempengaruhi 1,62 milyar penduduk dunia. Salah satu program pemerintah untuk pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri adalah melalui program PPAGB dengan frekuensi pemberian satu tablet per minggu sepanjang satu tahun. Namun belum semua remaja putri patuh mengonsumsi tablet tambah darah dalam program tersebut.

Tujuan: untuk mengetahui hubungan sikap dan pengetahuan siswi tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dalam program PPAGB.

Metode: Desain penelitian menggunakan metode survey melalui pendekatan cross sectional dan teknik pengambilan sampel dengan systematic random sampling sebanyak 100 responden dan menggunakan uji Chi-Square

Hasil: Berdasarkan hasil tes uji Bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan sikap dan pengetahuan anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Analisa data dengan uji chi-square hubungan sikap dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah didapatkan p-value 0,000; < 0,005. Sedangkan pengetahuan anemia dan konsumsi tablet tambah darah mendapatkan analisa data dengan uji chi-square didapat p-value 0,002; < 0,005.

Kesimpulan: Ada hubungan antara sikap dan pengetahuan siswa khususnya remaja putri tentang anemia dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada program PPAGB.

Kata Kunci: Sikap; pengetahuan; anemia; kepatuhan; tablet tambah darah

ABSTRACT

Background: Anemia is one of the global public health problems which affect 1.62 billion world population. One of the government's programs to prevent and combat anemia on female adolescents are PPAGB programs with administration of one Fe tablet consumption once a week for a year. But not all female adolescents adhere to consume Fe Tablets which given from the program.

Objective: To determine the correlation between female students' knowledge and attitude related with anemia on Fe-tablets compliance on PPAGB Programs in 26's National Junior High School (SMPN 26) Bekasi City, West Java.

Method: A research survey with *cross-sectional* design. Sampling technique with *systematic random sampling* to obtain 100 respondents. Data were analyzed with *Chi-Square* test.

Result: The results showed that attitudes and knowledge related to anemia were correlated with Fe-tablets consumption and compliance. The *Chi-Square* test showed the relationship between attitude and Fe-tablets compliance with p-value 0.000; < 0.005, also relationship between knowledge related to anemia and Fe-tablets consumption with p-value 0.002; < 0.005

Conclusion: There are a relationship between female students' attitude and knowledge related to anemia on Fe-tablet compliance on PPAGB Program at 26's National Junior High School (SMPN 26) Bekasi City, West Java.

Keywords: Attitude; knowledge; anemia; compliance; Fe tablets

Introduction (Pendahuluan)

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat secara global yang mempengaruhi 1,62 milyar penduduk dunia¹. Menurut WHO, anemia pada wanita pra hamil adalah kadar hemoglobinya kurang dari 12 gr/dl. Sejauh ini, anemia defisiensi besi merupakan penyebab umum kejadian anemia. Hal ini merugikan karena dapat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas².

Keadaan kesehatan dan gizi kelompok usia 10-24 tahun di Indonesia masih memprihatinkan. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada WUS usia 15 tahun keatas sebesar 22,7 %, sedangkan ibu hamil sebesar 37,1 %. Data SKRT tahun 2001 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri (usia 10-19 tahun) sebesar 30%. Data penelitian di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja putri berkisar antara 32,4-61%³.

Remaja putri yang menderita anemia ketika menjadi ibu hamil beresiko melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan stunting. Anemia gizi besi menjadi salah satu penyebab utama anemia, diantaranya karena asupan makanan sumber zat besi yang kurang. Hasil penelitian di Tangerang tahun 2004 menunjukkan bahwa asupan total zat besi pada anak perempuan usia 10-12 tahun yang menderita anemia hanya sebesar 5,4 mg/hari, lebih rendah daripada kebutuhan perhari sebesar 20 mg/hari sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013⁴. Angka ini menunjukkan bahwa asupan total zat besi pada remaja tersebut hanya sekitar 25% dari AKG. Penelitian tersebut juga menunjukkan konsumsi besi heme sebesar 0,8 mg/hari dan besi non heme 4,6 mg/hari.

Rekomendasi WHO pada *World Health Assembly* (WHA) ke- 65 yang menyepakati rencana aksi dan target global untuk gizi ibu, bayi, dan anak, dengan komitmen mengurangi separuh (50%) prevalensi anemia pada WUS pada tahun 2005. Menindaklanjuti rekomendasi tersebut maka pemerintah Indonesia melakukan intensifikasi pencegahan dan penanggulangan anemia pada dan WUS dengan memprioritaskan pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) melalui institusi sekolah.

Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI tahun 2015-2019 menargetkan cakupan pemberian TTD pada remaja putri secara bertahap dari 10% (2015) hingga mencapai 30% (2019). Diharapkan sektor terkait di tingkat pusat dan daerah mengadakan TTD secara mandiri sehingga intervensi efektif dengan cakupan dapat dicapai hingga 90%.

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri antara lain disebabkan karena kehilangan darah secara kronis, asupan zat gizi yang tidak cukup, penyerapan yang tidak adekuat, dan peningkatan kebutuhan akan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang lazim berlangsung pada masa

pertumbuhan bayi, masa pubertas, masa kehamilan, dan menyusui⁵.

Masa remaja yaitu rentang umur 15-18 tahun, juga merupakan awal terpisahnya kebutuhan zat gizi berdasarkan gender. Hal ini disebabkan oleh adanya perubahan biologis dan fisiologis sehingga kebutuhan zat gizi yang berbeda. Pada masa remaja ini, remaja perempuan mengalami menstruasi awal dalam fase hidupnya. Dalam hal ini, menstruasi menuntut kebutuhan zat besi lebih banyak. Kebutuhan zat besi pada remaja perempuan adalah 15 mg/hari.

Kementerian Kesehatan RI mempunyai program dalam pencegahan anemia ini dengan nama program PPAGB (Pencegahan Penanggulangan Anemia Gizi Besi) pada remaja putri atau siswi di sekolah. Dari sumber Dinas Kesehatan kota Bekasi capaian dari tahun ke tahun hanya mengalami kenaikan 5% saja, pada tahun 2019 pencapaian sebesar 25%, untuk Puskesmas Mustika Jaya capaian program PPAGB tahun 2019 sebesar 19%. Belum semua sekolah melaksanakan program PPAGB ini. Namun, Bagi sekolah yang telah melaksanakan program ini, Capaian target program juga belum memuaskan karena masih terdapat siswi yang enggan minum tablet tambah darah yang diberikan pihak Puskesmas.

Anemia defisiensi besi dapat menyebabkan menurunnya prestasi sekolah, gangguan perkembangan fisik dan mental, serta memberikan hasil kelahiran yang buruk. Proporsi anemia pada perempuan tidak hamil umur lebih dari 15 tahun adalah 22, 7% sedangkan proporsi anemia remaja di Kota Bekasi adalah 26,4%^{6,7}. Angka anemia remaja di wilayah kerja Puskesmas Mustika Jaya adalah 0,2%. Salah satu rencana Kemenkes yaitu Program Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak salah satunya yaitu Pemberian TTD bagi remaja putri dengan target sebesar 30 % pada tahun 2019. Kota Bekasi telah melaksanakan PPAGB di sekolah. Tapi tidak semua siswi atau remaja putri mau mengkonsumsi TTD dengan alasan malas dan merasa tidak nyaman setelah minum tablet tambah darah seperti pusing dan mual. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti hubungan sikap dan pengetahuan anemia siswi terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dalam program PPAGB di SMPN 26 Kota Bekasi Tahun 2020.

Berdasarkan penelitian awal yang dilaksanakan di SMPN 26 Kota Bekasi, didapatkan hasil 20,8% responden mempunyai pengetahuan kurang dan 12,5% diantaranya patuh mengonsumsi tablet tambah darah. Dari 25% responden yang mempunyai sikap negatif, 20,8% diantaranya patuh mengonsumsi tablet tambah darah.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan sikap dan pengetahuan siswi tentang anemia dengan kepatuhan siswi dalam konsumsi tablet tambah darah dalam Program PPAGB di SMPN 26 Kota Bekasi Tahun 2020.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Desember 2020 dengan berdasarkan nomor kode etik penelitian 0079-21.079 /DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/III/2021 dan merupakan penelitian analitik dengan metode *cross sectional*. Populasi penelitian ini siswi kelas 8 dan 9 SMPN 26 Kota Bekasi yang berjumlah 340 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *systematic random sampling* dengan 100 Sampel Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dalam bentuk *Google Form* karena dalam masa *pandemic covid-19* siswi sekolah melaksanakan sistem belajar online. Analisis data menggunakan uji *chi-square*.

Results (Hasil)

Pada distribusi sikap responden terhadap kepatuhan tablet tambah darah mayoritas bersikap positif yaitu (65%), dan sisanya memiliki sikap negatif yaitu (35%). Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti yaitu tingkat pengetahuan responden mayoritas memiliki pengetahuan cukup sebanyak (38%), hanya ada (28%) yang mempunyai pengetahuan baik, dan sisanya memiliki pengetahuan kurang yaitu 34 (34%) responden. Responden yang patuh mengonsumsi tablet tambah darah ada 64 %. Dan sisanya yaitu (36%) orang tidak mengonsumsi tablet tambah darah.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sikap dan Pengetahuan Anemia serta Kepatuhan Siswi

Variabel	Kategori	Frekuensi	%
Sikap	Negatif	35	35
	Positif	65	65
Jumlah		100	100
Tingkat Pengetahuan	Kurang	34	34
	Cukup	38	38
	Baik	28	28
Jumlah		100	100
Kepatuhan Minum TTD	Tidak	36	36
	Ya	64	64
Jumlah		100	100

Sikap dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Berdasarkan variabel sikap, hasil menunjukkan bahwa yang mendominasi adalah responden dengan memiliki sikap positif dan mengonsumsi tablet tambah darah yaitu 62 responden (95,4%). Hasil analisis *p-value* 0,000 (<0,005) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah.

Tabel 2. Sikap dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Tingkat Pengetahuan	Kepatuhan Konsumsi TTD				Total		p-Value
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	20	58.8	14	41.2	34	100	0.002
Cukup	11	28.9	27	71.1	38	100	
Baik	5	17.9	23	82.1	28	100	
Jumlah	36	36	64	64	100	100	

Pengetahuan Anemia dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Dapat diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang dan tidak mengonsumsi TTD yaitu (58,8%). Jumlah tersebut lebih kecil jika dibandingkan responden yang mempunyai pengetahuan baik dan mengonsumsi tablet tambah darah yang berjumlah (82,1%). Selanjutnya analisis *p-value* 0,002 (<0,05) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah.

Tabel 3. Pengetahuan Anemia dengan kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah

Sikap	Kepatuhan Konsumsi TTD				Total		p-Value
	Tidak		Iya		n	%	
	n	%	n	%			
Negatif	33	94.3	2	5.7	35	35	0.000
Positif	3	4.6	62	95.4	65	65	
Jumlah	36	36	64	64	100	100	

Discussion (Pembahasan)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba⁸.

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pengetahuan anemia responden adalah cukup (38%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Etik Setyorini dan Siti Maesaroh (2019) yang menghasilkan data paling banyak responden yang berpengetahuan cukup yaitu 69%⁹. Pendidikan formal merupakan faktor utama yang mempengaruhi pengetahuan seseorang termasuk pengetahuan tentang anemia dan kesehatan. Semakin tinggi

tingkat pendidikan akan semakin mudah menyerap informasi sehingga pengetahuan anemia dan kesehatan akan semakin baik memiliki. Untuk responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang sama, tapi informasi seputar anemia berbeda-beda, hal ini dapat dipengaruhi dari faktor lain seperti dari informasi yang didapat dan media yang ada. Media yang dimaksudkan adalah televisi radio, surat kabar, majalah, sedangkan informasi yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari didapat dari pengamatan dunia luar disekitar kita dan diteruskan melalui komunikasi.

Pengetahuan remaja yang kurang tentang anemia mengakibatkan kurangnya pemahaman mereka tentang anemia menurut Notoadmodjo dalam Jurnal Kesehatan Nuniek (2016), pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi. Pengetahuan remaja putri tentang anemia hanya sampai pada tahap tahu. Dan tidak diikuti dengan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari.

Newcomb dalam Notoadmodjo menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu^{10,11}. Mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki sikap yang positif (65%), hal ini sejalan dengan penelitian Stefania W Setyaningtyas, et all (2017) dimana responden yang mempunyai sikap positif terhadap kepatuhan dalam konsumsi tablet tambah darah lebih mendominasi yaitu 66%¹².

Sikap sebagai predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu dalam hal ini kepatuhan konsumsi tablet tambah darah. Sikap tersebut dapat bersifat mendekati (positif) atau menjauhi (negatif) objek, dilandasi oleh perasaan penilaian individu yang bersangkutan terhadap objek-objek tersebut. *Aiken* mendefinisikan sikap sebagai predisposisi atau kecenderungan yang dipelajari dari seorang individu untuk merespon secara positif atau negatif dengan intensitas yang moderat dan atau memadai terhadap objek, situasi, konsep, atau orang lain. Sikap dapat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama serta pengaruh faktor emosional.

Bentuk perilaku individu dapat dikatakan sebagai kepatuhan. Perilaku merupakan suatu kegiatan atau aktifitas manusia, baik dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati pihak luar. Kepatuhan sebagai perilaku seseorang atau subyek yang dipengaruhi atau ditentukan oleh faktor-faktor baik dari dalam maupun dari luar subyek. Perilaku diperoleh dari penginderaan terhadap informasi kesehatan akan berpengaruh terhadap perilaku remaja tersebut untuk menjaga kesehatan terutama untuk terhindari anemia maka remaja akan patuh untuk minum tablet Fe.

Hasil dari penelitian ini adalah responden yang patuh minum tablet tambah darah 4 butir selama 1 bulan dalam Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi ada 64 %.

Hasil uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan nilai *p-value* sebesar 0,002. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wisdyana Saridewi dan Kartika Ekawati (2019) menunjukkan nilai *p-value* 0,000 yang artinya ada perbedaan signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah¹³. Sejalan dengan penelitian Erlina Tri Rahayu, et all dengan nilai *p-value* 0,000 yang berarti ada hubungan bermakna pengetahuan dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah.

Dari hasil penelitian terlihat siswi dengan pengetahuan baik, patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin baik pengetahuan siswi semakin baik pula kepatuhan dalam mengonsumsi tablet tambah darah tersebut. Hal ini dikarenakan siswi sudah mendapatkan informasi tentang pentingnya mengonsumsi tablet tambah darah dari tenaga kesehatan dan sumber-sumber informasi lainnya seperti media masa, mengakses internet untuk mendapatkan informasi dan lainnya.

Dari analisa tersebut, maka peran aktif remaja putri dalam mencari informasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang TTD. Di sisi lain keterlibatan dan peran aktif remaja putri dipengaruhi dan didasari oleh pengetahuan. Tetapi masih ada 17,9% responden yang memiliki pengetahuan baik tetapi tidak patuh dalam mengonsumsi TTD, diantaranya ada 23 responden dengan pengetahuan baik bersikap positif dan 4 responden berpengetahuan baik bersikap negatif. Hal ini dikarenakan masih kurangnya motivasi atau dukungan dari diri sendiri ataupun dari keluarga dalam mengonsumsi TTD, bahkan tidak sedikit orang tua yang melarang anaknya untuk mengonsumsi TTD karena masih kurangnya pendidikan dan pengetahuan orang tua mengenai manfaatnya, serta kurang adanya motivasi dari diri remaja itu sendiri. Dari hasil kuesioner pada *Google Form* didapatkan bahwa remaja putri yang tidak patuh dalam mengonsumsi TTD merasa dirinya sehat dan merasa tidak perlu untuk mengonsumsi tablet Fe. Hal ini sesuai dengan beberapa hal yang mempengaruhi kepatuhan dalam konsumsi TTD yaitu *Reinforcing Factor* atau faktor penguat yang mendorong terjadinya perilaku, diantaranya pengaruh dari orang tua, motivasi atau dukungan pihak sekolah ataupun petugas kesehatan.

Hasil uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan nilai *p-value* 0,000. Mayoritas dari responden yang bersikap positif patuh mengonsumsi tablet tambah darah, sedangkan hanya dua responden dengan sikap

negatif yang patuh mengonsumsi tablet tambah darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin positif sikap terbentuk maka semakin patuh siswi dalam minum tablet Fe. Sikap merupakan respon tertutup seseorang terhadap objek tertentu yang dapat menggambarkan suka atau tidak suka. Sikap seseorang terhadap suatu objek menunjukkan pengetahuan orang terhadap objek yang bersangkutan¹⁴ Sikap siswi merupakan domain yang sangat penting untuk meningkatkan remaja putri patuh dalam minum tablet Fe.

Hubungan sikap dengan kepatuhan diduga karena adanya pemahaman yang baik antara defisiensi besi dan tablet Fe serta pengalaman subjek. Selain itu, terdapat 3 komponen pokok yang memegang peranan penting dalam menentukan sikap seseorang yaitu kepercayaan atau keyakinan, kehidupan emosional dan kecenderungan untuk bertindak.

Masih ada 4,6 % siswi yang mempunyai sikap positif tetapi tidak patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah, hal ini ada beberapa faktor yang mempengaruhinya walaupun mereka sebenarnya paham pentingnya konsumsi tablet tambah darah.

Sikap dan perilaku remaja putri dalam mengonsumsi tablet tambah darah sesuai dengan teori Lawrence green salah satunya faktor penguat atau *reinforcing factor*, yang salah satunya adalah peran serta dari petugas kesehatan dalam memberikan motivasi dan dorongan untuk patuh mengonsumsi tablet tambah darah. Selain petugas kesehatan, peran serta dukungan pihak sekolah sangat penting untuk memotivasi siswi dalam mengonsumsi tablet tambah darah.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah Pada penelitian ini tanggapan responden terhadap kuesioner pengetahuan anemia, banyak responden yang belum memahami pertanyaan kuesioner pada bagian pertanyaan tanda dan gejala anemia serta faktor yang mempengaruhi anemia.

Conclusion (Kesimpulan)

Terdapat korelasi antara sikap dan pengetahuan siswi tentang anemia terhadap kepatuhan konsumsi tablet tambah darah, sikap yang positif cenderung patuh mengonsumsi tablet tambah darah dan pengetahuan yang baik juga lebih patuh mengonsumsi tablet tambah darah.

Sehingga berdasarkan hasil dari penelitian serta data yang didapatkan, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa sikap seseorang sangat mempengaruhi tindakan seseorang dalam melaksanakan sesuatu. Kepatuhan remaja putri mengonsumsi tablet tambah darah dalam penelitian ini akan meningkat dengan adanya penerimaan dan pengetahuan yang baik dari responden. Hal ini bisa diperoleh dengan adanya bantuan dari pihak terkait

untuk meningkatkan promosi tentang kesehatan khususnya tentang tablet tambah darah.

Reccomendations (Saran)

Bagi responden diharapkan agar lebih disiplin dan patuh dalam mengonsumsi tablet tambah darah. Sekolah dapat melakukan penyuluhan secara rutin dengan melibatkan petugas kesehatan di Puskesmas guna meningkatkan pengetahuan siswi dan pencegahan anemia melalui konsumsi TTD. Diharapkan sekolah dalam hal ini guru UKS dan anggota PMR melakukan pengawasan terhadap siswi dalam konsumsi tablet tambah darah saat belajar mengajar sudah menerapkan sistem tatap muka. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap faktor-faktor lain yang berpengaruh pada kepatuhan siswi dalam mengonsumsi tablet tambah darah seperti dukungan sekolah atau motivasi orangtua siswi.

References (Daftar Pustaka)

1. Indonesia KKR. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Jakarta; 2018. 59 p.
2. Saridewi W, Ekawati K. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah di SMAN 1 Ngamprah. *Proceeding Publ Creat Res Med Lab Technol DIV*. 2019;1:89.
3. Kemenkes. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur. Jakarta; 2018. 59 p.
4. Kurniawan Y. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Kelas Xi Sma 2 Kota Malang. *Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya*; 2018.
5. Arisman MB. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: EGC; 2007.
6. Indonesia. Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2013.
7. Dinas Kesehatan Kota Bekasi. Laporan Gizi Tahun 2017. Bekasi; 2017.
8. Putri DK. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Trimester III Dalam Konsumsi Tablet Fe dengan Terjadinya Anemia Di BPM Mardiani Ilyas Aceh Tahun 2018. *J Midwifery Updat*. 2019;1(1):47.
9. Sulistyorini, E., & Maesaroh S. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Tentang Anemia Dengan Perilaku Mengonsumsi

- Tablet Zat Besi Di Rw 12 Genengan Mojosongo Jebres Surakarta. *J Kebidanan Indones J Indones Midwifery*. 2019;10(2):110.
10. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
 11. Notoatmojo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
 12. Setyaningtyas, S. W., Rochmah, T. N., Mahmudiono, T., Hidayah, S., & D Adhela Y. Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Kader Palang Merah Remaja (PMR) di SMAN 2 Lamongan Terhadap Program Suplementasi Tablet Tambah Darah. *Amerta Nutr*. 2020;4(3):213.
 13. Saridewi W EK. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan dalam Mengonsumsi Tablet Tambah Darah di SMAN 1 Ngamprah. *Proceeding Publ Creat Res Med Lab Technol DIV*. 2019;1:89.
 14. Sari DP, Hamranani SSS, Suyami. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Minum Tablet Fe pada Remaja Putri. 2020;(4):328–36.



Submitted : 20 Mar 2021 Revised : 5 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Media “Fridge magnet series” Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Higiene Sanitasi Ibu Rumah Tangga

Fridge Magnet Media Series Increase Housewives' Knowledge and Attitude towards Hygiene Food Sanitation

Gita Mustoviani¹ Rachmanida Nuzrina² Vitria Melani¹ Laras Sitoa² Nazhif Gifari²

¹*Department of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Universitas Esa Unggul*

²*Dietitian Professional Education Study Program, Universitas Esa Unggul*

Corresponding author: Rachmanida Nuzrina

Email: rachmanida.nuzrina@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Ibu rumah tangga banyak yang belum memahami tentang higiene sanitasi makanan. Hal ini dikarenakan masih kurang efektif edukasi higiene sanitasi makanan di rumah tangga. Perlunya edukasi higiene sanitasi makanan agar tidak terjadinya *food borne disease*. Salah satu media edukasi yang dapat digunakan adalah media edukasi *fridge magnet series*.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian media edukasi *fridge magnet series* terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap tentang higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga.

Metode: Penelitian *quasy experimental* dengan rancangan *pretest-posttest non equivalent control group*. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 31 orang dari kelompok intervensi dan 30 orang dari kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi diberikan media edukasi *fridge magnet series* dan ceramah sedangkan kelompok kontrol diberikan ceramah. Analisis data menggunakan *Paired Sample T-test, Wilcoxon, Independent Sample T-test* dan *Mann-Whitney*.

Hasil: Ada perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada kelompok intervensi ($p=0,000$) dan kontrol ($p=0,015$). Ada perbedaan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada kelompok intervensi ($p=0,000$) dan kontrol ($p=0,022$). Terdapat peningkatan skor pengetahuan sebesar 20,00 dan sikap sebesar 9,59 pada kelompok intervensi setelah diberikan edukasi. Pada kelompok kontrol, peningkatan pengetahuan setelah edukasi hanya meningkat 3,66 menjadi 57,16. Sedangkan skor sikap menunjukkan penurunan sebesar 1,98 menjadi 63,81. Selain itu, setelah dilakukan edukasi, terdapat perbedaan pengetahuan ($p=0,000$) dan sikap ($p=0,000$) antara kedua kelompok.

Kesimpulan: Media edukasi *fridge magnet series* berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga. Intervensi dengan media edukasi lebih efektif dibandingkan dengan ceramah.

Kata Kunci: Higiene sanitasi makanan; ibu rumah tangga; pengetahuan; sikap; *Fridge magnet series*

ABSTRACT

Background: Most of housewives do not understand food sanitation hygiene yet. It caused by lack of education on households food sanitation hygiene. The importance of food sanitation hygiene education to prevent foodborne diseases. One of the educational media which can used is the educational fridge magnet series media.

Objective: To assess the impacts of educational fridge magnet series media towards knowledge and attitude improvement related with housewives' hygiene food sanitation.

Methods: A quasi-experimental study with a non-equivalent control group pretest-posttest design. Subjects were divided into two groups, 31 subjects from the intervention group and 30 subjects in control group. In the intervention group, subjects were given educational fridge magnet series media and lecturing session, while the

control group were given lecturing-session only. Data analysis were used Paired Sample T-test, Wilcoxon, Independent Sample T-test, and Mann-Whitney.

Results: There were significant differences on housewives' knowledge before and after education in the intervention group ($p=0,000$) and control ($p=0,015$). There were differences on attitudes before and after education in the intervention ($p=0,000$) and control ($p=0,022$). Knowledge score were increased by 20,00 and attitude score by 9,59 in the intervention group after education with fridge magnet series media. In the control group, the knowledge score after education were increased from 3,66 only. Meanwhile, the attitude score showed decrease by 1,98. After education, there were differences in knowledge ($p=0,000$) and attitudes ($p=0,000$) between the two groups.

Conclusion: Educational fridge magnet series media has impacts on increasing housewives' knowledge and attitudes related food sanitation hygiene. Interventions with educational media more effective than lecturing-session.

Keywords: attitude; food hygiene; housewives; knowledge; magnetic stickers

Introduction (Pendahuluan)

Masakan rumah tangga dan tempat tinggal sering menjadi penyebab terjadinya kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan¹. Pengolahan yang tidak baik dan penyimpanan yang tidak sesuai menjadi faktor yang berkontribusi terjadinya keracunan makanan². Kurangnya pengetahuan higiene sanitasi makanan juga menjadi faktor risiko terjadinya kontaminasi makanan³. Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada ibu rumah tangga yang dipilih secara acak 9 dari 15 atau sekitar 60% masih banyak ibu yang belum paham mengenai pengetahuan higiene sanitasi makanan. Hal ini dikarenakan masih kurangnya sosialisasi mengenai higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga. Pentingnya program pendidikan dan pelatihan praktik keamanan makanan dan higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga karena seorang ibu bertugas sebagai penjamah makanan sehingga dapat mengurangi risiko penyakit bawaan makanan di rumah⁴. Perlunya pemberian edukasi gizi mengenai higiene sanitasi makanan untuk menyampaikan informasi yang dapat diterima dan dipahami oleh masyarakat. Hasil penelitian Ashari & Nurlaela mengatakan bahwa perangkat edukasi menggunakan poster tentang keamanan pangan pada ibu rumah terbukti sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta penyuluhan⁵. Hasil penelitian Rapiasih *et al.* pelatihan higiene sanitasi dan poster dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku dengan $p<0,001$ ⁶. Hasil Pelatihan Herningtyas & Nur pelatihan higiene sanitasi menggunakan media power point dan poster dapat meningkatkan pengetahuan ($p=0,000$)⁷. Berdasarkan penjelasan diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga menggunakan media cetak berupa fridge magnet series tempelan kulkas (*fridge magnet series*). Media edukasi *fridge magnet series* ini sama seperti stiker yaitu berupa lembaran yang berisikan informasi dan dapat ditempelkan. Media ini dipilih karena mudah digunakan dan memiliki keunggulan lebih tahan lama karena dilapisi magnet dan murah dalam pemeliharannya. Tempelan

kulkas pada umumnya hanya sebagai hiasan, namun peneliti memodifikasi dengan memberikan informasi-informasi mengenai higiene sanitasi makanan agar mudah dilihat dan dibaca. Semakin sering dilihat dan dibaca seseorang akan semakin ingat dengan pesan yang disampaikan, dibandingkan dengan penggunaan media lain seperti poster maupun powerpoint. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh pemberian media edukasi *fridge magnet series* terhadap perubahan pengetahuan dan sikap tentang higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Mawar Jingga 09 Kelurahan Jurumudi Baru Kecamatan Benda Kota Tangerang dan Senam Bunda Ceria Kelurahan Poris Gaga Kecamatan Batu Ceper Kota Tangerang pada bulan Oktober 2020 - November 2020. Populasi penelitian ini adalah ibu rumah tangga di Posyandu Mawar Jingga 09 dan Senam Bunda Ceria sebanyak 68 orang. Cara pengambilan sampel menggunakan total *sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 61 orang yang terdiri 31 ibu rumah tangga di Posyandu Mawar Jingga 09 dan 30 ibu rumah tangga di Senam Bunda Ceria. Kriteria inklusi penelitian ini adalah ibu rumah tangga di Posyandu Mawar Jingga 09 dan Senam Bunda Ceria dalam keadaan sehat jasmani dan rohani. Kriteria eksklusi tidak bisa membaca atau buta huruf dan tidak mengikuti proses penelitian secara menyeluruh. Penelitian ini telah terdaftar pada komisi etik dengan nomor ethic dengan nomor *ethic* penelitian. No.0316-20-296/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/IX/2020.

Rancangan penelitian ini adalah *pretest-posttest non equivalent control group design*. Penelitian ini terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi (Posyandu Mawar Jingga 09) diberikan intervensi media *fridge magnet series* dan ceramah sedangkan kelompok kontrol (Senam Bunda Ceria) diberikan intervensi metode ceramah dengan materi higiene sanitasi makanan. Kegiatan pengambilan data terdiri dari *pre-test* selama ± 20 menit

setelah itu diberikan intervensi ± 30 menit secara luring dan tujuh hari setelah intervensi dilakukan pengambilan *post-test* ± 20 menit. Pada kelompok intervensi setiap responden akan diberikan media edukasi *fridge magnet series* sebanyak lima buah. Media tersebut akan dibawa pulang dan dipasang ke kulkas masing-masing sehingga dapat dibaca kembali. Pada hari ketiga dan kelima setelah intervensi peneliti akan melakukan *follow up* melalui *whatsapp* untuk mengetahui apakah responden sudah memasang dan membaca kembali media edukasi *fridge magnet series*. Upaya dalam pencegahan penyebaran *Covid-19* kegiatan pengambilan data penelitian ini dibagi menjadi dua sesi dan menerapkan protokol kesehatan. Kuisisioner yang diberikan mengenai pengetahuan dan sikap hygiene sanitasi makanan. Kuisisioner pengetahuan terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan sikap terdiri dari 19 pertanyaan positif dan negatif dengan empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Sebelumnya kuisisioner ini terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Variabel independen penelitian ini adalah media edukasi *fridge magnet series* dan variabel dependen yaitu pengetahuan dan sikap hygiene sanitasi makanan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan *Paired Sample T-test*, *Wilcoxon*, *Independent T-test* dan *Mann-whitney*. Uji kenormalan data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Results (Hasil)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kategori usia responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol paling banyak dalam kategori dewasa awal (18-40 tahun) sebanyak 25 orang (80,16%) dan 18 orang (60%). Berdasarkan kategori usia, kedua kelompok ini terdiri dari dewasa madya (41-60 tahun) sebanyak 6 orang (19,4%) dan 12 orang (40,0%). Berdasarkan pendidikan terakhir pada kelompok intervensi sebanyak 11 orang (35,5%) berpendidikan SD/MI, 11 orang (35,5%) berpendidikan SMA/SMK dan sebanyak 9 orang (29,0%) berpendidikan SMP/MTS. Pada kelompok kontrol sebanyak 17 orang (56,7%) berpendidikan SMP/MTS, 10 orang (33,3%) berpendidikan SMA/SMK dan 3 orang (10,0%) berpendidikan SD/MI.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok	
	Intervensi n(%)	Kontrol n(%)
Usia		
Dewasa Awal (18-40 thn)	25(80,0)	18(60,0)
Dewasa Madya (41-60 thn)	6(19,4)	12(40,0)
Pendidikan		
SD/MI	11(35,5)	3(10,0)
SMP/MTS	9(29,0)	17(56,7)
SMA/SMK	11(35,5)	10(33,3)
Total	31(100,0)	30(100,0)

Edukasi dilakukan dengan memberikan ceramah dengan materi hygiene sanitasi makanan. Kegiatan pengambilan data terdiri dari *pre-test* selama ± 20 menit setelah itu diberikan intervensi ± 30 menit secara luring dan tujuh hari setelah intervensi dilakukan pengambilan *post-test* ± 20 menit.

Tabel 2. Pengetahuan Hygiene Sanitasi Makanan

Variabel	Pre-Test	Post-Test
Pengetahuan		
Kelompok Intervensi		
Mean	61,12	80,16
Median	60,00	80,00
St. Deviasi	12,227	10,447
St. Error	2,196	1,876
Minim-Max	40,00-80,00	60,00 -95,00
Kelompok Kontrol		
Mean	53,50	57,16
Median	52,50	57,50
St. Deviasi	11,607	12,572
St. Error	2,119	2,295
Minim-Max	35,00-80,00	35,00-80,00

Berdasarkan tabel 2 hasil *pre test* pengetahuan hygiene sanitasi makanan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol terlihat masih rendah. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui perubahan rata-rata skor pengetahuan mengenai hygiene sanitasi makanan kelompok intervensi pada *pre-test* adalah sebesar $61,12 \pm 12,227$ dan mengalami peningkatan skor menjadi $80,16 \pm 10,447$ setelah diberikan intervensi. Pada responden kelompok kontrol mengalami perubahan rata-rata skor pengetahuan mengenai hygiene sanitasi makanan. Rata-rata skor pengetahuan yang didapat pada *pre-test*, yaitu $53,50 \pm 11,607$ dan meningkat menjadi $57,16 \pm 12,572$ pada *post-test*.

Tabel 3. Sikap Responden Hygiene Sanitasi Makanan

Variabel Sikap	Pre-Test	Post-Test
Kelompok Intervensi		
Mean	65,40	74,99
Median	65,79	77,63
St. Deviasi	11,612	8,673
St. Error	2,085	1,557
Minim-Max	46,05-84,21	53,95-89,47
Kelompok Kontrol		
Mean	65,31	61,53
Median	65,79	63,81
St. Deviasi	7,632	6,462
St. Error	1,393	1,179
Minim-Max	48,68-77,63	46,05-71,05

Pada tabel 3 dapat dilihat hasil rata-rata skor sikap kelompok intervensi ada peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi nilai rata-rata sikap pada *pre-test* adalah $65,40 \pm 11,612$ meningkat menjadi $74,99 \pm 8,673$ pada *post-test*. Pada responden kelompok kontrol mengalami perubahan nilai namun bukan mengalami peningkatan melainkan

penurunan rata-rata skor sikap mengenai higiene sanitasi makanan dari *pre-test* ke *post-test*. Nilai rata-rata skor sikap pada *pre-test* adalah $65,13 \pm 7,632$ dan rata-rata skor pada *post-test* adalah $61,53 \pm 6,462$.

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok Intervensi	Median \pm SE	Δ Median	<i>p</i> value
<i>Pre-test</i>	60,00 \pm 2,196	20,00	0,000*
<i>Post-test</i>	80,00 \pm 1,876		
<i>Pre-test</i>	53,50 \pm 11,607	3,66	0,015*
<i>Post-test</i>	57,16 \pm 12,572		

*terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Pada tabel 4 menunjukkan perbedaan pengetahuan responden mengenai higiene sanitasi makanan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan media edukasi *fridge magnet series* pada kelompok intervensi dan metode ceramah pada kelompok kontrol. Perbandingan rata-rata skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan media edukasi *fridge magnet series* melalui uji *Wilcoxon* diperoleh nilai tengah *pre-test* dan *post-test* adalah $60,00 \pm 2,196$ dan $80,00 \pm 1,876$ dengan *p* value 0,000. Hal ini dapat disimpulkan terdapat perbedaan pengetahuan higiene sanitasi makanan sebelum dan sesudah diberikan media edukasi *fridge magnet series*. Pada kelompok kontrol perbandingan rata-rata skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi metode ceramah melalui *Paired Sample T-test* diperoleh Nilai *pre post-test* adalah $53 \pm 11,607$ dan $57,16 \pm 12,572$ 0,015 artinya ada perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol.

Tabel 5. Perbedaan Sikap Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok Intervensi	Mean \pm SD	Δ Mean	<i>p</i> value
<i>Pre-test</i>	65,40 \pm 11,612	9,59	0,000
<i>Post-test</i>	74,99 \pm 8,673		*
<i>Pre-test</i>	65,79 \pm 1,393	1,98	0,022
<i>Post-test</i>	63,81 \pm 1,179		*

*terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Pada tabel 5 berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-test* yang dilakukan pada *pre-test* dan *post-test* kelompok intervensi menggunakan media edukasi *fridge magnet series* didapatkan nilai rata-rata sikap sebesar $65,40 \pm 11,612$ dan $74,99 \pm 8,673$ ditandai dengan *p* value 0,000. Hal ini dapat dikatakan ada perbedaan sikap tentang higiene sanitasi makanan sebelum dan sesudah diberikan intervensi media edukasi *fridge magnet series* pada kelompok intervensi ditandai dengan *p* value 0,000. Pada kelompok kontrol berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* ada perbedaan sikap tentang higiene sanitasi makanan sebelum dan sesudah diberikan intervensi metode ceramah pada ditandai

dengan *p* value 0,022. Meskipun terdapat perbedaan skor ketika *pre-test* dan *post-test*, namun perubahan skor yang didapat bukan mengalami kenaikan melainkan penurunan skor.

Tabel 6. Perbedaan Pengetahuan antara Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol

Pengetahuan Sanitasi Makanan	Higiene Mean \pm SD	<i>p</i> value
Kelompok Intervensi	80,16 \pm 10,447	0,000*
Kelompok Kontrol	57,16 \pm 12,572	

*terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Tabel 6, Berdasarkan hasil uji *Independent T-test* diperoleh nilai *p* value sebesar 0,000 artinya terdapat perbedaan pengetahuan higiene sanitasi makanan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Tabel 7. Perbedaan Sikap antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Sikap Higiene Sanitasi Makanan	Median \pm SE	<i>p</i> value
Kelompok Intervensi	77,63 \pm 1,557	0,000*
Kelompok Kontrol	63,81 \pm 1,179	

*terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Berdasarkan tabel 7 hasil uji *Mann-whitney* didapatkan nilai *p* value sebesar 0,000 artinya terdapat perbedaan sikap tentang higiene sanitasi makanan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Discussion (Pembahasan)

Karakteristik responden

Usia menjadi salah satu karakteristik demografi penting yang biasanya selalu diukur dalam penelitian. Usia seseorang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat ini⁸. Karakteristik usia responden menurut Hurlock dibagi menjadi golongan dewasa awal (18-40 tahun) dan dewasa madya (41-60 tahun)⁹. Hasil karakteristik usia ibu rumah tangga pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang paling banyak adalah kategori dewasa awal. Pada kelompok intervensi sebanyak 25 orang (80,6%) kategori dewasa awal dan 6 orang (19,4%) kategori dewasa madya sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 18 orang (60,0%) kategori dewasa awal dan sebanyak 12 orang (40,0%) dewasa madya. Daya tangkap dan cara berpikir seseorang seiring bertambahnya usia semakin berkembang¹⁰. Hasil penelitian berdasarkan pendidikan ibu rumah tangga pada kelompok intervensi sebagian besar berpendidikan SD/MI dan SMA/SMK sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berpendidikan SMP/MTS. Pendidikan akan mempengaruhi kognitif individu dalam peningkatan pengetahuan dan sikap seseorang, karena pendidikan mempengaruhi proses belajar. Semakin tinggi pendidikan maka daya tangkap menerima informasi semakin tinggi, sehingga mudah

untuk menerima informasi¹⁰. Hal ini bukan berarti seseorang dengan pendidikan rendah memiliki pengetahuan dan sikap yang rendah pula karena pengetahuan dapat ditingkatkan dengan pemberian edukasi¹².

Pengetahuan Higiene Sanitasi Makanan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Berdasarkan nilai tengah pengetahuan higiene sanitasi makanan saat *pre-test* pada kelompok intervensi didapatkan 60,00 dan nilai rata-rata kelompok kontrol saat *pre-test* adalah 53,50. Rendahnya pengetahuan higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga di Posyandu Mawar Jingga 09 dan Senam Bunda Ceria dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Antara lain adalah responden pada penelitian ini seorang ibu rumah tangga dimana sebagian besar waktunya dihabiskan untuk mengurus rumah seperti memasak, mencuci baju dan mengurus anak sehingga keterpaparan informasi yang diperoleh mengenai higiene sanitasi makanan tidak begitu banyak. Kurangnya sosialisasi mengenai informasi higiene sanitasi makanan di rumah tangga atau masyarakat menjadi faktor yang mempengaruhi rendahnya pengetahuan. Hal ini sejalan menurut Langiano yang mengatakan bahwa kurangnya pengetahuan *food Hygiene* dikarenakan kurangnya pemberian informasi dan juga pelatihan langkah-langkah kebersihan dan keamanan makanan yang benar di masyarakat¹³.

Pada kelompok intervensi yang diberikan media edukasi *fridge magnet series* mengalami peningkatan sebelum dan sesudah intervensi sebesar 20,00. Hasil uji *Wilcoxon* ditandai dengan nilai *p value* 0,000 artinya ada perbedaan pengetahuan Higiene sanitasi makanan sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok intervensi. Media edukasi *fridge magnet series* termasuk media cetak sama seperti *booklet*, *leaflet*, *flip chart*, poster, stiker, *flyer* dan brosur yang efektif meningkatkan pengetahuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmawati et al. yang mengatakan bahwa pemberian booklet mampu meningkatkan pengetahuan penjamah makanan dari *pre-test* ke *post-test* dengan $p=0,002$ ¹⁴. Hasil penelitian Agustiani terdapat perbedaan yang signifikan pada skor pengetahuan ($p=0,000$) sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan media stiker¹⁴. Hasil penelitian BR Sinuhaji menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan dan sikap ibu balita sebelum dan sesudah diberikan media edukasi berupa *leaflet* dengan $p=0,000$ ¹⁵.

Hasil pengetahuan kelompok kontrol mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi menggunakan metode ceramah, yaitu sebesar $57,16 \pm 12,572$ ($p=0,015$) yang dapat dinyatakan adanya perbedaan yang signifikan. Selisih nilai rata-rata skor pengetahuan *pre-test* dan *post-test* adalah sebesar 3,66. Metode ceramah ialah metode yang menyampaikan informasi sering digunakan, karena lebih efisien dan sederhana yang mampu menjangkau banyak audien

dalam waktu bersamaan¹⁶. Hal ini sejalan penelitian Khazanah ada perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi pangan pada ibu rumah tangga¹⁷. Penelitian Ade juga mengatakan penyuluhan gizi pada ibu ada perbedaan persentase pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi ditandai *p value* 0,000¹⁸. Menurut Divya et al. terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan edukasi *food Hygiene* pada ibu rumah tangga ($p < 0,001$)¹⁹. Pengetahuan kelompok kontrol mengalami peningkatan namun tidak terlalu tinggi dibandingkan kelompok intervensi. Metode ceramah memiliki kelemahan dimana daya ingat seseorang yang menerima pesan yang disampaikan terbatas Berdasarkan pengamatan peneliti ketika *post-test* yang dilakukan tujuh hari setelah intervensi sebagian responden terlihat mengalami kesulitan mengingat ketika mengisi soal, hal ini dikarenakan faktor usia. Pengetahuan juga dipengaruhi oleh usia, dimana responden pada kelompok kontrol 40% atau sebanyak 12 orang termasuk dalam kategori dewasa madya¹⁰. Pemberian intervensi hanya sekali dengan metode ceramah yang membutuhkan konsentrasi dan daya ingat ini sangat mempengaruhi peningkatan pengetahuan, karena pada dewasa madya mulai terjadinya penurunan fisik dan kognitif⁹.

Berdasarkan hasil peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi dari *pre-test* ke *post-test* diketahui peningkatan pengetahuan yang paling tinggi terjadi di pada pertanyaan berkaitan sistem penyimpanan dan pengeluaran makanan makanan yang pertama kali disimpan-pertama kali yang digunakan disebut?” (dari 12,90% menjadi 90,30% yang menjawab benar) dan kelompok kontrol terjadi di pertanyaan berkaitan dengan penyimpanan makanan dengan menggunakan wadah yang berbeda (dari 53,50% menjadi 80,00% yang menjawab benar).

Sikap Higiene Sanitasi Makanan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Rendahnya sikap higiene sanitasi makanan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol disebabkan karena kurangnya sosialisasi informasi mengenai higiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga. Faktor yang dapat mempengaruhi sikap salah satunya adalah sumber informasi, seseorang yang mendapatkan informasi akan memberikan stimulus atau respon sikap yang baik, tetapi sebaliknya apabila seseorang yang kurang mendapatkan informasi akan memberikan sikap yang kurang baik pula¹⁰. Hasil penelitian yang dilakukan pada kelompok intervensi dengan menggunakan uji *Paired t-test* terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan media edukasi *fridge magnet series* dengan *p value* 0,000. Media dapat mempengaruhi sikap dimana proses pembentukan sikap terjadi jika adanya informasi yang terdapat dalam media memberikan landasan kognitif dan membentuk sikap. Hal ini sejalan dengan penelitian Sugandi & Wahyuni adanya perbedaan sebelum sesudah diberikan promosi

kehatan menggunakan media *sticker* terhadap tingkat sikap dengan *p value* 0,027²⁰.

Pada kelompok kontrol juga ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi, namun yang terjadi bukan peningkatan melainkan penurunan. Nilai tengah yang didapat saat *pre-test* dan *post-test*, yaitu 65,79 menjadi 63,81 (*p value* 0,022). Hal ini sejalan dengan penelitian Mardiana et al. dimana nilai rerata sikap pada kelompok kontrol yang tidak diberi ceramah dan leaflet mengalami penurunan dari 7,88 turun menjadi 7,65²¹. Skor sikap kelompok kontrol mengalami penurunan setelah satu minggu diberikan intervensi metode ceramah. Sikap merupakan persepsi dan kecenderungan pada suatu objek. Sikap timbul karena adanya stimulus berupa informasi yang didapat sehingga meningkatkan kognitif berupa persepsi dan kepercayaan mengenai objek menjadi lebih baik, akan tetapi apabila stimulus yang diberikan kurang akan sedikit mengubah sikap seseorang²². Menurut Maduretno et al. ceramah bisa mempengaruhi niat dan keinginan seseorang tetapi belum tentu menerapkannya dalam sikap ataupun perilaku²³. Berdasarkan hasil peningkatan sikap higiene sanitasi makanan pada kelompok intervensi diketahui mengalami peningkatan sikap paling tinggi terjadi di pertanyaan “cara menyimpan makanan matang dan mentah sebaiknya tidak perlu dipisahkan karena tidak akan menyebabkan kontaminasi” (dari 32,30% menjadi 71,0% yang menjawab sangat tidak setuju). Pada kelompok kontrol peningkatan sikap higiene sanitasi makanan paling tinggi terjadi di pertanyaan “kondisi makanan masih bagus namun sudah masuk tanggal kadaluarsa masih aman untuk dikonsumsi” (dari 6,70% menjadi 16,70% yang menjawab sangat tidak setuju).

Perbedaan Kenaikan Skor Pengetahuan dan Sikap Higiene Sanitasi Makanan Kedua Kelompok

Hasil uji *Independent sample t-test* diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap perubahan pengetahuan dengan nilai $p = 0,000$. Selisih skor pengetahuan diantara keduanya sebesar 23,00. Hasil variabel sikap yang sudah diuji menggunakan *Mann-whitney* didapatkan nilai tengah pada kelompok intervensi, yaitu $77,63 \pm 1,557$ dan kelompok kontrol sebesar $63,81 \pm 1,179$. Hasil signifikan yang didapatkan dengan $p=0,000$, yang dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan skor sikap antara kedua kelompok. Berdasarkan hasil tersebut intervensi menggunakan media edukasi *fridge magnet series* ataupun ceramah keduanya sama-sama terdapat perbedaan pengetahuan dan sikap Higiene sanitasi makanan, namun kelompok intervensi memiliki nilai rata-rata skor lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol Hasil ini sejalan dengan penelitian Ramadhanti et al. terdapat peningkatan yang lebih tinggi pada pengetahuan dan sikap ibu balita menggunakan metode penyuluhan dengan media leaflet dibandingkan metode penyuluhan tanpa media

leaflet. Nilai *p value* yang didapatkan pada pengetahuan ($p=0,000$) dan sikap ($p=0,032$)²⁴. Hasil penelitian Pramiputra et al. ada perbedaan rerata pengetahuan antara kelompok ceramah dan leaflet ($p\text{-value}=0,004$) pendidikan kesehatan menggunakan metode leaflet lebih efektif dibandingkan metode ceramah²⁵. Faktor yang mempengaruhi kenaikan pengetahuan dan sikap pada kedua kelompok adalah pemberian intervensinya. Pemberian intervensi menggunakan media dalam penyuluhan menjadi faktor peningkatan pengetahuan dan sikap seseorang. Penggunaan media dapat membantu menyampaikan informasi atau pembelajaran karena dapat meningkatkan minat dan menarik perhatian seseorang sehingga dapat lebih fokus dan tersampaikan²⁶. Media edukasi *fridge magnet series* dapat dibaca berulang-ulang membantu responden mengingat pesan yang terdapat di dalam media tersebut. Cara penggunaannya media ini juga sangat mudah hanya dengan menempelkan media ini di kulkas masing-masing responden. Hampir setiap hari orang menggunakan kulkas, lebih dari 20 kali seseorang membuka tutup kulkas²⁷. Menempatkan media di tempat yang strategis seperti di kulkas dapat menarik perhatian responden untuk membacanya. Berbeda dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode ceramah. Metode ini menjadi salah satu cara menyampaikan informasi secara lisan dan langsung pada sekelompok atau banyak orang²⁸. Ceramah sering digunakan karena metode yang murah dan mudah dilaksanakan, tanpa peralatan yang lengkap ceramah dapat dilakukan. Metode ceramah memang efektif tetapi bila terlalu lama responden cepat merasa bosan²⁹. Penggunaan metode ceramah memungkinkan penafsiran informasi yang berbeda atau salah oleh tiap responden³⁰. Faktor usia kelompok kontrol juga mempengaruhi kenaikan pengetahuan dan sikap yang tidak terlalu tinggi setelah diberikan ceramah. Hal ini dikarenakan kategori usia dewasa madya hampir sama banyaknya dengan dewasa awal, yakni 12 orang dewasa madya. Usia dewasa madya mulai terjadinya penurunan daya tangkap dan menurunnya mengingat kembali informasi yang sudah disampaikan melalui ceramah. Berbeda dengan kelompok intervensi yang sebagian besar termasuk dalam usia dewasa awal (18-40 thn) sebanyak 25 orang dimana kemampuan menangkap informasi dan daya ingat lebih baik, sehingga kelompok intervensi mengalami peningkatan yang lebih tinggi⁹. Perbedaan kenaikan skor pengetahuan dan sikap pada kedua kelompok juga faktor proses dalam penyuluhan, yaitu tempat penyuluhannya³¹. Pada kelompok intervensi dilakukan di dalam ruangan berbeda pada kelompok kontrol yang dilakukan di luar ruangan dikarenakan penyesuaian jadwal penelitian dan terbatasnya tempat. Kondisi lingkungan yang kurang nyaman akan mengganggu konsentrasi responden ketika penyuluhan, sehingga penerimaan informasi yang didapat kurang maksimal.

Conclusion (Simpulan)

Media edukasi *fridge magnet series* berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang hygiene sanitasi makanan pada ibu rumah tangga.

Recommendations (Saran)

Pemberian media edukasi *fridge magnet series* masih perlu dikembangkan sebagai upaya untuk menyempurnakan kekurangan dari segi bahan sebaiknya bahannya tidak terlalu tipis, ukuran media sebaiknya ukuran B5 supaya tampilan dan isi informasi yang terdapat di dalam media bisa terbaca. Oleh karena itu peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti daya terima media. Rancangan penelitian yang digunakan sebaiknya dengan *time series design*. Media ini dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap hygiene sanitasi makanan. Ibu rumah tangga diharapkan dapat memberikan informasi hygiene sanitasi makanan kepada anggota keluarga dan lingkungan sekitar. Selain itu perlu menggunakan sampel yang lebih homogen dengan proses treatment yang sama tanpa adanya perbedaan.

References (Daftar Pustaka)

1. Badan Pengawas Obat dan Makanan. Laporan Tahunan Badan POM 2017. 2018.
2. Arisanti RR, Indriani C, Wilopo SA. Kontribusi agen dan faktor penyebab kejadian luar biasa keracunan pangan di Indonesia: kajian sistematis. *Ber Kedokt Masy* 2018;34(3):99.
3. Ningsih R. Penyuluhan Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman, Serta Kualitas Makanan yang Dijajakan Pedagang di Lingkungan SDN Kota Samarinda. *J Kesehat Masy* 2014;10(1):64–72.
4. Ayaz WO, Priyadarshini A, Jaiswal AK. Food safety knowledge and practices among Saudi mothers. *Foods* 2018;7(12):1–15.
5. Ashari A, Nurlaela L. Pengembangan perangkat edukasi keamanan pangan bagi ibu rumah tangga di kelurahan ketintang baru surabaya. *e-journal Boga* 2015;4:91–8.
6. Rapiasih NW, Prawiningdyah Y, Lestari LA. Pelatihan hygiene sanitasi dan poster berpengaruh terhadap pengetahuan, perilaku penjamah makanan, dan kelayakan hygiene sanitasi di instalasi gizi RSUP Sanglah Denpasar. *J Gizi Klin Indones* 2010;7(2):64.
7. Herningtyas RA, Nur ACA. Pelatihan Higiene Sanitasi untuk Meningkatkan Pengetahuan Penjamah Makanan Warung Kopi di Kawasan Kampus Kawasan UNESA Lidah Wetan Surabaya. *e-journal Boga* 2017;5:125–33.
8. Monintja T. Hubungan Antara Karakteristik Individu, Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan PSN DBD Masyarakat Kelurahan Malalayang I Kecamatan Malalayang Kota Manado. *JIKMU* 2015;Vol. 5.
9. Hurlock EB. Psikologi Perkembangan: suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan. edisi keli. Jakarta: Erlangga; 2000.
10. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
11. Hermawati B, Nugroho E, Indarjo S, Rahayu FD. Media Edukasi Untuk Peningkatan Pengetahuan Anak Usia Dini. *Darussalam Nutr J* 2020;4(1):16–23.
12. Langiano E, Ferrara M, Lanni L, Viscardi V, Abbatecola AM, De Vito E. Food safety at home: Knowledge and practices of consumers. *J Public Heal* 2012;20(1):47–57.
13. Rahmawati U, Subandriani DN, Yuniarti Y. Pengaruh Penyuluhan Dengan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Higiene Perorangan Pada Penjamah Makanan. *J Ris Gizi* 2020;8(1):6–10.
14. Agustiani NN. Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Stiker Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Konsumsi Energi Dalam Pemberian Makanan Pendamping ASI. 2019;
15. BR Sinuhaji LN. Efektifitas Penyuluhan dan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Balita Tentang Gizi Buruk di Dusun VII Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa. *J Ilm Kohesi* 2018;2.
16. Nursalam, Efendi. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
17. Khazanah W. Edukasi keamanan pangan didapur rumah tangga. *AcTion Aceh Nutr J* 2020;5(1):1.
18. Ade. Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Perilaku Ibu Dalam Pemberian MP-ASI Ade. *J Ilmu Gizi Indones* 2020;1(1):38–46.
19. Divya V, Raju R, Joseph R, Mary R, Joshy R, Dolma S, et al. Effectiveness Of Structured Teaching Program On Knowledge Regarding Food Hygiene Among Housewives . 2018;7(5):39–44.
20. Sugandi A, Wahyuni. Promosi Kesehatan Dengan Media Sticker Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Penggunaan Masker Pada Pedagang Burung di Pasar Depok Kota Surakarta. *Indones J Med Sci* 2015;2(2).
21. Mardiana, Nilawati NS, Eliza. Pengaruh Penyuluhan Gizi Metode Ceramah dan Leaflet terhadap Perilaku Memilih Jajanan Murid di SD Negeri Kelurahan Sako Palembang 2012. *J Kesehat* 2012;1(11):17–23.
22. Zuchdi D. Pendidikan Karakter dalam Prespektif Teori dan Praktek. Yogyakarta: UNY Press; 2011.
23. Maduretno IS, Setijowati N, Wirawan NN. Indonesian Journal of Human Nutrition Niat dan

- Perilaku Pemilihan Jajanan Anak Sekolah yang Mendapat Pendidikan Gizi Metode Ceramah dan TGT (Attitude of School Aged Children Toward Snacking Intention Using Lecture Method in Comparison With TGT Method). *Indones J Hum Nutr* 2015;2(1):23–37.
24. Ramadhanti CA, Adespin DA, Julianti HP. Perbandingan Penggunaan Metode Penyuluhan Dengan Dan Tanpa Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Tumbuh Kembang Balita. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)* 2019;8(1):99–120.
 25. Pramiputra A, Kep . Ns. M . si . Irdawati S., S.Kep. NDH. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Ceramah Dengan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Demam Berdarah Dengue Di Desa Wonorejo Polokarto. 2014;53(9):1689–99.
 26. Preeti. Education and role of media in education system. *Int J Sci Eng Res* 2014;2(3):174–5.
 27. James C, Onarinde BA, James SJ. The Use and Performance of Household Refrigerators: A Review. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 2017;16(1):160–79.
 28. Ardila A, Ridha A, Jauhari AH, Kunci K. Efektifitas metode diskusi kelompok dan metode ceramah terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja tentang perilaku seks pranikah. *J Mhs dan Peneliti Kesehat - JuMantik* 2014;22:76–91.
 29. Wulandari R, Woro O. Efek Smartcards Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Dalam Memilih Pangan Jajanan. *J Health Educ* 2016;1(1):85–90.
 30. Tambak S. Metode Ceramah: Konsep Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *J Tarb* 2014;21(2):375–401.
 31. Hasnidar, Tasnim, Samsider S, Hidayati W, Mustar, Fhirawati, et al. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yayasan Kita Menulis; 2020.



Submitted : 23 Mar 2021 Revised : 22 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Pengaruh Pemberian Puding Pisang Melon dan Air Kelapa Muda terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

The Effects of Melon Banana Pudding and Young Coconut Water on Lowering Blood Pressure Levels in Hypertensive Patients

Eliza¹, Ayu Lestari¹, Sumarman², Andi Eka Yuniarto³

¹Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang, Indonesia

²Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Selatan, Indonesia

³Jurusan Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi, Indonesia

Corresponding author: Eliza
Email: eliza_limar@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana terjadi peningkatan sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg darah. Salah satu terapi herbal yang dapat membantu menurunkan tekanan darah adalah dengan memanfaatkan makanan yang mengandung kalium tinggi yaitu pisang, melon, dan air kelapa muda. Tujuan: Mengetahui pengaruh puding air pisang melon dan air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Palembang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan desain *control group pre and pos test*. Subjek penelitian ini adalah 60 penderita hipertensi di Puskesmas yang bersedia dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data menggunakan uji t-dependent dan t-independent untuk menganalisis pengaruh puding pisang melon dan air kelapa muda terhadap tekanan darah.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan sebesar 13,07 mmHg ($p = 0,000$) dan 6,93 mmHg ($p = 0,000$). Konsumsi puding pisang melon dan air kelapa muda berpengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah sistolik 6,1 mmHg ($p = 0,003$) dan diastolik 4,56 mmHg ($p = 0,000$). Hasil uji T-independent didapatkan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan $p=0,005$ dan tekanan darah diastolik didapatkan p -value 0,048.

Kesimpulan: Ada pengaruh konsumsi puding pisang melon dan air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi; Pisang Melon; Puding Air Kelapa Muda

ABSTRACT

Background : Hypertension is a condition when systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg blood. One of herbal therapies to help lowering blood pressure is by utilizing foods which contain high potassium, such as bananas, melons, and young coconut water.

Objective : To analyze the effect of banana melon and young coconut water pudding on lowering blood pressure levels of hypertensive patients at the Palembang Public Health Center.

Method : A quasi-experimental study with pre and pos test control group design. The subjects were 60 hypertensive patients at Palembang PHC who were eagerly fulfilled inclusion and exclusion criteria. Data analysis were used t-dependent and t-independent tests to analyze the effect of melon banana pudding and young coconut water with blood pressure.

Results : The results showed there was an average decrease in systolic and diastolic blood pressure in the treatment group of 13.07 mmHg ($p=0.000$) and 6.93 mmHg ($p=0,000$). Consumption of banana melon pudding and young coconut water showed a significant effect on reducing 6.1 mmHg systolic blood pressure ($p=0.003$)

and 4.56 mmHg diastolic blood pressure ($p=0,000$). T-independent test showed that systolic blood pressure in the treatment and control groups obtained $p=0,005$ and diastolic blood pressure obtained p -value 0.048.

Conclusion : Consumption of banana melon pudding and young coconut water could lower blood pressure levels f hypertensive patients.

Keywords : Hypertension; Melon Banana; Young Coconut Water Pudding

Introduction (Pendahuluan)

Hipertensi adalah suatu keadaan seseorang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg¹. Hipertensi tergolong dalam salah satu penyakit degeneratif yang menjadi masalah serius. Risiko hipertensi dapat meningkat seiring bertambahnya umur seseorang. Hipertensi jika tidak dikendalikan dengan baik dapat menyebabkan komplikasi penyakit lain yang berbahaya, seperti risiko stroke, jantung koroner, ginjal dan gangguan penglihatan^{2,3}.

Berdasarkan data Riskesdas (2018), dilaporkan bahwa penderita hipertensi di Indonesia mengalami kenaikan dari tahun 2013 hingga 2018 yaitu dari 25,8% menjadi 34,1%. Berdasarkan data Riskesdas (2013), di Provinsi Sumatera Selatan khususnya Kota Palembang menunjukkan bahwa prevalensi penyakit hipertensi (54,3%)^{4,5}. Berdasarkan hasil survey lapang pada tahun 2019 kasus hipertensi di puskesmas sosial berjumlah 172 orang

Kalium merupakan mineral utama didalam cairan intraseluler. Konsumsi kalium yang banyak dapat berpengaruh terhadap peningkatan konsentrasi didalam cairan intraseluler sehingga memiliki peranan dalam menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat menurunkan tekanan darah^{6,7}. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan kalium yang cukup dapat memiliki hubungan signifikan terhadap penurunan tekanan darah⁸. Sumber kalium yang tinggi umumnya terdapat buah-buahan. Beberapa buah-buahan memiliki kandungan kalium yang tinggi seperti pisang, melon, dan air kelapa^{9,10,11}.

Pisang merupakan buah tropis yang terdapat kandungan kalium yang tinggi, studi sebelumnya melaporkan bahwa kalium bermanfaat dalam menjaga sistem sirkulasi darah serta membantu dalam mengontrol aktivitas elektrik jantung dan menurunkan tekanan darah⁹⁻¹¹. Kandungan kalium yang tinggi juga terdapat pada buah melon. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian buah melon pada penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik¹².

Kandungan kalium tinggi selanjutnya adalah air kelapa muda yang juga bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil penelitian Tarwoto *et al.* (2018), menunjukkan bahwa air kelapa memiliki efek yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada

pasien hipertensi dengan memberikan terapi diet air kelapa muda sebanyak 3 x 250 ml dalam sehari selama kurun waktu 7 hari. Tekanan darah sistolik maupun diastolik mengalami penurunan sebesar 13,57 mmHg dan 2,91 mmHg pada responden yang memiliki penyakit hipertensi¹³⁻¹⁵.

Berdasarkan kajian diatas, maka perlu diteliti pengaruh pemberian puding pisang melon dan air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas sosial kota Palembang.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019- Januari 2020. Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuasi eksperimen dengan rancangan *pretest and posttest with control group*. Responden diberikan puding pisang melon sebanyak 200g yang terbuat dari 100g pisang ambon dan 100g melon serta air kelapa muda dan 100ml air kelapa muda selama 7 hari. Responden dalam penelitian ini merupakan pasien hipertensi di Puskesmas Sosial Kota Palembang. Kriteria inklusi responden yaitu berusia >18 tahun, Hipertensi Grade 1 (140-159 / 90-99) dan Grade 2 ($\geq 160/100$), dan mengkonsumsi obat anti hipertensi yaitu captopril 12mg.

Responden diperoleh dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Jumlah seluruh responden sebanyak 60 orang responden yang terdiri dari 2 kelompok yaitu terdiri dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan masing-masing 30 orang disetiap kelompoknya. Kelompok perlakuan adalah kelompok yang mengonsumsi puding pisang melon dan air kelapa muda dengan frekuensi satu kali/hari selama 7 hari berturut-turut serta mengkonsumsi obat anti hipertensi, sedangkan kelompok kontrol hanya mengkonsumsi obat anti hipertensi.

Tekanan darah diukur sebelum dilakukan intervensi menggunakan alat pengukur tekanan darah atau *sphygmomanometer* kemudian tekanan darah diukur kembali setelah intervensi diberikan selama 7 hari. Data status gizi diperoleh dengan menggunakan pengukuran antropometri berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan, data konsumsi berupa asupan natrium dan kalium didapatkan menggunakan *form recall* 3x24jam, sedangkan data karakteristik responden didapatkan dengan wawancara langsung.

Uji statistik pada penelitian ini menggunakan SPSS versi 25. Karakteristik responden dan asupan

responden dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Uji beda digunakan untuk menganalisis tekanan darah pada kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi dengan menggunakan *paired sample t-test*. Uji *independent sample t-test* dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian pudding pisang melon dan air kelapa terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

Results
(Hasil)

Penelitian ini dilakukan pada penderita penyakit hipertensi yang dilakukan di Puskesmas Sosial Kota Palembang yang terdiri 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang masing-masing terdiri dari 30 responden. Pemberian pudding pisang melon dan air kelapa pada perlakuan diberikan selama 7 hari. Responden dalam penelitian adalah usia dewasa yang didiagnosa dokter dengan hipertensi.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis kelamin				
Laki-laki	9	30,0	5	16,7
perempuan	21	70,0	25	83,3
Usia				
Dewasa akhir	1	3,3	2	6,7
Lansia awal	12	40,0	18	60,0
Lansia akhir	15	50,0	9	30,0
Manula	2	6,7	1	3,3
Status gizi				
Normal	11	36,7	17	56,7
Overweight	6	20,0	3	10
Obesitas	13	43,0	10	33,3
Pekerjaan				
Ibu rumah tangga	16	53,3	10	33,3
Buruh	2	6,7	4	13,3
Swasta	2	6,7	4	13,3
Wiraswasta	4	13,3	6	29,1
Pensiunan	2	6,7	2	6,7
PNS	4	13,3	4	13,3
Pendidikan				
SD	7	23,3	8	26,7
SMP	8	26,7	7	23,3
SMA	12	40,0	11	36,7
S1	2	6,7	4	13,3
S2	1	3,3	0	0
Kebiasaan merokok				
Ya	7	23,3	5	16,7
Tidak	23	76,7	25	83,3
Riwayat keluarga				
Ya	11	36,7	9	30
Tidak	19	63,3	21	70

Tabel 1 dapat diketahui bahwa sebagian besar memiliki jenis kelamin perempuan pada kelompok perlakuan 70,0% sedangkan kontrol 83,3%. Usia responden pada umumnya tergolong lansia baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 sampel pada setiap kelompok penderita Hipertensi yaitu pada kelompok perlakuan didapatkan rerata sebesar 232.2mg dengan asupan natrium terendah sebesar 120 mg dan tertinggi 600.1mg.

Tabel 2. Distribusi Rerata Asupan Natrium dan Kalium Responden

Asupan Natrium dan Kalium	n	Rerata (mmHg)	Min	max	SD
Natrium					
Perlakuan	30	232,2	120,0	600,1	88,3
Kontrol	30	237,4	144,7	569,5	76,4
Kalium					
Perlakuan	30	1982,1	1522,5	2350,9	157,9
Kontrol	30	1442,7	1232,0	1869,5	143,9

Tabel 3. Penurunan Rerata Tekanan darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

Perbedaan tekanan darah	Sebelum	Sesudah	t	Rerata	p
	mean±SD	mean±SD			
Kelompok Perlakuan					
Sistolik	154,4±10,4	141,3±11,2	6,504	13,1	0,000
Diastolik	89,3±5,7	82,4±3,8	7,409	6,9	0,000
Kelompok Kontrol					
Sistolik	156,0 ± 13,3	149,9 ± 11,7	3,182	6,1	0,003
Diastolik	89,1 ± 5,6	84,50 ± 4,1	6,231	4,6	0,000

Tabel 3 diketahui bahwa terdapat penurunan rerata tekanan darah pada kelompok perlakuan secara bermakna dengan penurunan sistolik sebesar 13,1mmHg sedangkan diastolik sebesar 6,93 mmHg. Kelompok kontrol yang hanya diberikan obat antihipertensi secara bermakna mengalami penurunan sistolik sebesar 6,1 mmHg dan diastolik sebesar 4,6mmHg. Uji t-dependen yang dilakukan pada kedua kelompok baik perlakuan dan kontrol secara signifikan menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik ($p < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan pengaruh intervensi pemberian pudding pisang melon dengan air kelapa muda signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada responden dengan hipertensi.

Uji t-independen menunjukkan bahwa pemberian pudding pisang melon dan air kelapa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terhadap tekanan darah sistolik $p=0,005$ dan diastolik nilai $p=0,048$ pada pasien dengan hipertensi (tabel 4).

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Pudding Pisang Melon dan Air Kelapa Muda Pada Tekanan Darah

Tekanan darah	Kelompok	Mean ±SD	Mean difference	t	p
Sistolik	Perlakuan	141,30 ± 11,204	-8,600	-2,899	0.005
	Kontrol	149,90 ± 11,769			
Diastolik	Perlakuan	82,40 ± 3,856	-2,100	-2,020	0.048
	Kontrol	84,50 ± 4,192			

Discussion (Pembahasan)

Lansia merupakan kelompok usia yang tumbuh pesat di dunia. Usia bertambah membuat risiko seseorang semakin besar terhadap prevalensi hipertensi. Semakin bertambahnya usia, risiko seseorang untuk potensi terkena penyakit hipertensi juga semakin besar. Hal tersebut dikarenakan hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis serta pelebaran pembuluh darah yang faktor risiko terjadinya hipertensi pada usia tua. Peningkatan risiko hipertensi juga berdampak pada kejadian penyakit arteri koroner, stroke, dan jantung serta dimensia¹⁶.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa puding pisang dan melon serta air kelapa muda berpengaruh pada penurunan yang signifikan pada tekanan darah pada responden dengan penyakit hipertensi. Hal ini dikarenakan kandungan kalium yang sangat tinggi pada pisang, melon dan air kelapa dapat membantu dalam proses penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Pada studi sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi pisang sebanyak 2 buah (140g/buah) pisang ambon selama 7 hari signifikan terhadap memiliki penurunan yang signifikan pada tekanan darah pada penderita penyakit hipertensi¹⁰. Pisang merupakan buah yang memiliki kandungan mineral kalium yang tinggi yang mirip fungsinya seperti obat antihipertensi. Kalium merupakan mineral yang membantu dalam menjaga keseimbangan tekanan osmotik pada ruang intrasel sehingga tingginya kadar kalium dapat meningkatkan ekskresi natrium pada urin dan memiliki pengaruh menurunkan volume serta tekanan darah¹¹.

Buah melon merupakan buah yang juga mengandung kalium tinggi dan potensial sebagai alternatif pengobatan herbal pada orang yang memiliki penyakit hipertensi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi melon sebanyak 200g selama 9 hari memiliki efek penurunan tekanan darah baik sistolik dan diastolik¹². Selain dimakan dalam bentuk segar, melon juga dapat diolah seperti smoothie dan jus. Penelitian lain menunjukan bahwa pemberian melon dalam bentuk smoothie dan jus yang diberikan pada penderita hipertensi juga menunjukkan efek yang baik dalam penurunan tekanan darah^{17,18}.

Berdasarkan penelitian Rahmawati yang dilakukan dengan pemberian 500 ml minuman fungsional pisang-rosella mampu menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4.92 mmHg pada intervensi hari ke-4 (p value = 0.047), namun tidak berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah diastolik (p value = 0.650)¹⁹. Sedangkan penelitian mutmainah menunjukkan bahwa dengan pemberian smoothies buah dan sayur berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan variabel konfonding asupan serat, natrium, kalium dan magnesium ($p=0.025$ dan $p=0,037$)²⁰.

Air kelapa diketahui beberapa manfaat yang potensial bagi kesehatan, yang juga memiliki kandungan mineral kalium²¹. Kalium yang terdapat pada air kelapa mampu membantu dalam proses penurunan tekanan darah pada penyakit hipertensi^{13,22}. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi air kelapa sebanyak 250cc per hari pada pagi dan sore selama kurang lebih 7 hari menunjukkan hasil yang signifikan pada penurunan tekanan darah penderita hipertensi¹⁴.

Kalium merupakan nutrisi penting bagi tubuh manusia. Kalium adalah kation paling melimpah di cairan intraseluler yang memiliki peran kunci dalam menjaga fungsi sel. Gradien kalium melintasi membrane sel menentukan potensial membrane sel, yang sebagian besar dipertahankan oleh ion yang menyalurkan pompa ATPase natrium dan kalium (Na^+ dan K^+). Sekitar 90% kalium dikonsumsi (60 – 100 mg) hilang dalam urin, dengan 10% lainnya dikeluarkan melalui tinja, dan dikeluarkan oleh keringat dengan jumlah yang sangat kecil²³. Kalium merupakan mineral yang mampu membantu dalam penurunan tekanan darah pada orang yang memiliki penyakit hipertensi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian kalium sebanyak 4,7 g memberikan efek penurunan yang signifikan terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi²⁴. Hal tersebut juga dikuatkan dengan studi meta-analisis oleh Filippini *et al.* yang menunjukkan bahwa asupan kalium yang cukup secara signifikan dapat membantu proses penurunan tekanan darah baik sistolik dan diastolik pada penyakit hipertensi⁸.

Conclusion (Simpulan)

Pemberian puding pisang melon dan air kelapa sebanyak 1 kali sehari dengan intervensi selama 7 hari secara signifikan menunjukkan adanya pengaruh terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik sebesar 8,6mm/Hg dan diastolik sebesar 2,1mmHg pada responden yang memiliki hipertensi.

Recommendations (Saran)

Peneliti menyarankan perlu dilakukan studi lebih lanjut pemberian pudding pisang melon dan air kelapa dengan waktu intervensi yang lebih lama agar dapat menggambarkan efek yang lebih baik lagi terhadap penurunan sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

References (Daftar Pustaka)

1. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of blood pressure in humans: A scientific statement from the american heart association. Vol. 73,

- Hypertension. 2019. 35–66 p.
2. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens*. 2017;2017.
 3. Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cifková R, Dominiczak AF, et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Prim*. 2018 Jun;4(1).
 4. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
 5. Kemenkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019.
 6. Staruschenko A. Beneficial effects of high potassium: Contribution of renal basolateral K⁺ channels. *Hypertension*. 2018;71(6):1015–22.
 7. Whelton SP, Blumenthal RS. for the Treatment of Hypertension from the CHEP Guidelines. *Circulation*. 2018;135(1):3–4.
 8. Filippini T, Naska A, Kasdagli MI, Torres D, Lopes C, Carvalho C, et al. Potassium Intake and Blood Pressure: A Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Am Heart Assoc*. 2020;9(12):e015719.
 9. Susanti A, Resti FE, Purbanova R. Effect of Musa Acuminata Cavendish Subgroup (Ambon Banana) in Reducing Blood Pressure. In: *International Respati Health Conference (IRHC)*. 2019. p. 973–7.
 10. Yulianti I. Pengaruh pemberian Pisang Ambon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *J Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2019;6(1):070–6.
 11. Ramadhan K. Pengaruh Pisang Ambon (Musa paradisiaca S .) terhadap Hipertensi Influence Banana (Musa paradisiaca S .) toward Hypertension. *J Agromed Unila*. 2015;2(4):471–4.
 12. Anindea NM, Ambarwati R, Tursilowati S, Supadi J. Pengaruh Pemberian Buah Melon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi Usia 41-64 Tahun. *J Ris GIZI*. 2019 May;7(1).
 13. Andika F, Haniarti, Patintingian A. Effect of Young Coconut Water on Decreasing Blood Pressure on Hypertension Patients in Lanrisang Community Health Center in Pinrang District. *J Ilm Mns dan Kesehat*. 2018;1(3):217–29.
 14. Fadlilah M, Saputri F. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Babul Ilmi_JurnalIlmiah Multi Sci Kesehat*. 2018;9(2):198–206.
 15. Tarwoto T, Mumpuni M, Widagdo W. Pengaruh Konsumsi Air Kelapa Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Qual J Kesehat*. 2018;12(1):1–7.
 16. Pinto E. Blood pressure and ageing. *Postgrad Med J*. 2007;83(976):109–14.
 17. Pratiwi GE, Maryanto S, Pontang GS. the Effect of Giving Smoothies of Ambon Banana and Melon. *J Gizi dan Kesehat*. 2018;10(23):87–95.
 18. Arjawa IMAY, Ansharullah, Faradilla RF. Pengaruh Pemberian Juice Mix Mentimun, Melon Dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Ranomeeto Kabupaten Konawe Selatan. *J Sains dan Teknol Pangan*. 2018;3 No.4(4):1562–75.
 19. Rahmawati, V. A., Prihatin, S., Rahayuni, A., & Yuniarti Y. Pengaruh Pemberian Minuman Fungsional Pisang-Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Posbindu Prima Nugraha. *J Ris Gizi [Internet]*. 2018;6(2):97–102. Available from: <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/4300/1152>
 20. Mutma'inah, I., Jaelani, M., & Hunandar C. Efektivitas Pemberian Smoothies Kombinasi Aneka Buah Dan Sayur Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa. *J Ris Gizi [Internet]*. 2018;6(1):1–9. Available from: <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jrg/article/view/4293/1145>
 21. Ibrahim S. Potensi Air Kelapa Muda Dalam Meningkatkan Kadar Kalium. *Indones J Nurs Heal Sci*. 2020;1(1):9–14.
 22. Gandari NKM, Agustini IR, Nopiyanti NWE. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Banjar Pisang Desa Taro Kabupaten Gianyar. *J Dunia Kesehat*. 2016;5(2):92–7.
 23. Stone MS, Martyn L, Weaver CM. Potassium intake, bioavailability, hypertension, and glucose control. *Nutrients*. 2016;8(7):1–13.
 24. Palmer BF, Clegg DJ. Blood pressure lowering and potassium intake. *J Hum Hypertens*. 2020;34(10):671–2.



Submitted : 7 Apr 2021 Revised : 22 Apr 2021 Accepted : 31 May 2021 Published : 31 May 2021

Studi Cross-Sectional: Hubungan Lokasi Sekolah (Pedesaan dan Perkotaan) dengan Status Gizi Murid Sekolah Dasar

A Cross-Sectional Study: Relationship between School Location (Urban and Rural) with Nutritional Status of Elementary School Students

Rosyanne Kushargina¹ Nunung Cipta Dainy²

^{1,2}Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Corresponding author: Rosyanne Kushargina

Email: rosyanne.kushargina@umj.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kecukupan gizi penting dipenuhi untuk anak usia sekolah, untuk tumbuh kembang dan kesehatannya. Banyak faktor yang memengaruhi status gizi anak usia sekolah, salah satu yang diamati dari penelitian ini adalah lokasi sekolah.

Tujuan: Penelitian ini untuk menganalisis hubungan lokasi sekolah dengan status gizi anak usia sekolah.

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah desain *cross-sectional*. Sebanyak 80 subjek diamati dari dua sekolah berbeda yaitu SDN 1 Cikelet Kabupaten Garut (Pedesaan) dan SDN Pesanggrahan 02 Pagi Jakarta Selatan (Perkotaan). Hubungan lokasi sekolah dan jenis kelamin dengan status gizi dianalisis menggunakan *Chi Square*. *Independent Sample T-test* digunakan untuk menganalisis status gizi berdasarkan perbedaan lokasi.

Hasil: Di perkotaan terdapat 25% anak dengan status gizi lebih (BB/U). Masih terdapat anak dengan kategori pendek baik di pedesaan (7,50%) maupun perkotaan (10%), namun berdasarkan status gizi BB/TB hampir semua subjek baik di desa (92,50%) maupun perkotaan (97,50%) termasuk kategori gemuk. Hasil analisis *Chi Square* menunjukkan bahwa lokasi sekolah berhubungan signifikan ($P < 0,05$) hanya dengan status gizi BB/U. Jenis kelamin berhubungan signifikan dengan status gizi TB/U. Subjek laki-laki mayoritas (15,4%) lebih pendek dari perempuan (2,4%). Hasil analisis *Independent Sample T-test* berdasarkan lokasi diketahui bahwa status gizi subjek di desa berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan status gizi subjek di perkotaan. Berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada status gizi anak laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan lokasi sekolah berkaitan dengan status gizi anak.

Kesimpulan: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lokasi sekolah di pedesaan dan perkotaan dengan status gizi subjek.

Keyword: Murid SD; Status Gizi; Pedesaan; Perkotaan

ABSTRACT

Background: Adequate nutrition plays an important roles for children on school age to developed and maintain their growth and health. Many factors could affect the nutritional status of school children, one of them is the school location.

Objectives: To analysis the correlation between school location with nutritional status of elementary school students.

Method: The research design used was a cross-sectional design. 80 subjects were observed from two different schools namely SDN 1 Cikelet Garut (Urban) and SDN Pesanggrahan 02 Pagi Jakarta Selatan (Rural). The relationship of school location and gender with nutritional status were analyzed using Chi Square. Independent Sample T-test used to analyze nutritional status based on different locations.

Result: In rural there are 25% of children with over nutritional status (weight/age). There are still stunted child both in urban (7.50%) and rural (10%), but based on weight/height nutritional status, almost all subjects in both urban (92.50%) and rural (97.50%) in obese category. Chi Square analysis showed that the school location was

significantly related ($P < 0.05$) only with the weight/age nutritional status. Gender is significantly related to height/age nutritional status. The majority of boys (15,4%) are shorter than girls (2,4%). The results of the Independent Sample T-test based on location, showed that the nutritional status of subjects in urban was significantly different ($P < 0.05$) from the nutritional status of subjects in rural. In line with this, based in gender there is significantly different ($P < 0.05$) in nutritional status between boy and girl.

Conclusions: The results of this study indicate that differences in school locations are related to the nutritional status of elementary school students.

Keyword : Elementary School Students; Nutritional Status; Rural; Urban

Introduction (Pendahuluan)

Status gizi merupakan input untuk membentuk kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Gizi yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas, sehat, cerdas dan produktif. Kebutuhan gizi harus dipenuhi terutama pada kelompok rawan gizi, salah satunya adalah anak usia sekolah¹. Anak usia sekolah berada pada rentang usia 5-12 tahun². Gizi yang memadai memiliki peran penting selama usia sekolah untuk memastikan bahwa anak-anak dapat mencapai potensi penuh mereka terkait pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan. Pada masa pertumbuhan dan perkembangan seorang anak membutuhkan sejumlah zat gizi yang harus didapatkan dari konsumsi makanan dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan angka kebutuhan yang dianjurkan setiap harinya².

Masalah gizi dapat terjadi selama usia ini, seperti anemia defisiensi besi, kekurangan gizi, dan karies gigi. Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi pendek pada anak usia 5-12 tahun mencapai 30,7%³. Secara nasional prevalensi kurus (menurut IMT/U) pada anak usia 5-12 tahun adalah 11,2%. Tidak hanya gizi kurang, masalah gizi lebih juga dapat terjadi pada anak usia sekolah. Masalah gemuk pada anak usia 5-12 tahun masih tinggi yaitu 18,8%, terdiri dari gemuk 10,8% dan sangat gemuk (obesitas) 8,8%. Prevalensi gemuk terendah di Nusa Tenggara Timur (8,7%) dan tertinggi di DKI Jakarta (30,1%)³. Jumlah ini diperkirakan dapat terus meningkat.

Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi. Salah satu yang dapat mempengaruhi status gizi yang diamati dalam penelitian ini adalah lokasi sekolah. Garut terletak di Provinsi Jawa Barat bagian selatan. Kabupaten Garut yang secara geografis berdekatan dengan Kota Bandung sebagai ibukota Provinsi Jawa Barat. Hasil penilaian status gizi anak usia sekolah berdasarkan indikator BB/U, menyatakan bahwa status gizi anak usia sekolah di Kabupaten Garut, sebanyak 57,1% anak usia sekolah berada pada kondisi normal. Berdasarkan Indikator TB/U, status gizi anak usia sekolah di Kabupaten Garut sebagian besar juga berada pada kondisi normal. Berdasarkan indikator IMT/U, sebagian besar juga berada pada status gizi normal yaitu 73,7%⁴. Namun, hasil pemantauan status gizi pada tahun 2017⁴, menunjukkan bahwa prevalensi stunting di

Provinsi Jawa Barat sebesar 29,2%. Khusus Kabupaten Garut, terjadi peningkatan 24,9% dari tahun 2016 menjadi 43,2% di tahun 2017. Garut memiliki prevalensi stunting tertinggi di Jawa Barat⁵. Oleh karena itu Garut menjadi salah satu kabupaten yang mendapatkan prioritas penanggulangan stunting di Indonesia⁶.

Diketahui dari profil kesehatan DKI Jakarta Tahun 2017 terlihat bahwa penduduk Provinsi DKI Jakarta sebagian besar termasuk penduduk muda dengan usia 0-14 tahun⁷. Badan piramida penduduk membesar di bagian tengah menunjukkan banyaknya penduduk usia produktif terutama pada kelompok umur 25-29 tahun baik laki-laki maupun perempuan. Pada kelompok usia tua terlihat angka kematian masih tinggi pada penduduk usia tua. Kondisi ini menuntut kebijakan untuk peningkatan derajat kesehatan lanjut usia melalui program kesehatan. Piramida penduduk DKI Jakarta Tahun 2017 hampir sama dengan Piramida Tahun 2016. Angka Harapan Hidup (AHH) penduduk DKI Jakarta juga mengalami perubahan. Angka Harapan Hidup meningkat disebabkan karena meningkatnya status kesehatan masyarakat. Namun ternyata masih terdapat kejadian pendek dan sangat pendek pada anak usia sekolah di Jakarta meskipun dengan jumlah yang lebih kecil dibandingkan provinsi lain di Indonesia⁴. Sebanyak 4% kejadian sangat pendek dan 10% kejadian pendek pada anak usia sekolah di DKI Jakarta.

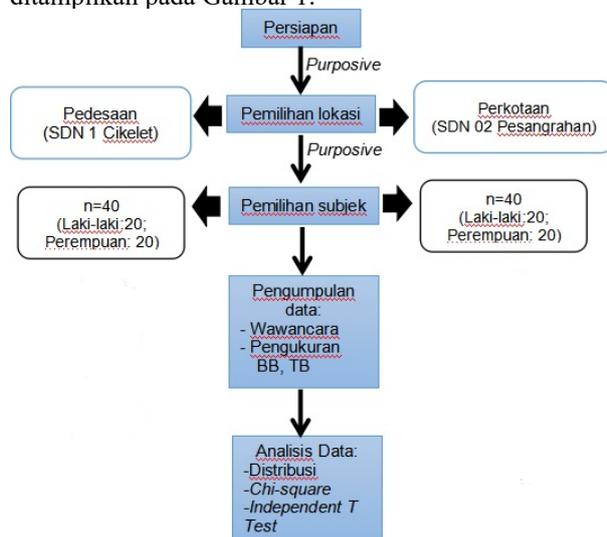
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perbedaan lokasi sekolah dengan status gizi. Lokasi sekolah yang dipilih mewakili daerah pedesaan dan perkotaan. Perbedaan karakteristik lokasi antara pedesaan dan perkotaan diduga dapat menyebabkan perbedaan kesehatan dan status gizi.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian dilakukan pada Agustus sampai Desember 2018. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. Sebanyak 80 anak sekolah dasar yang merupakan subjek pada penelitian ini diambil dari dua sekolah yang berbeda, yaitu SDN 1 Cikelet Kabupaten Garut sebagai Sekolah dari lokasi pedesaan dan SDN Pesanggrahan 02 Pagi Jakarta Selatan mewakili lokasi perkotaan. Pemilihan lokasi dan subjek dilakukan secara *purposive* berdasarkan kemudahan akses pengambilan data penelitian. Siswa SD baik laki-laki maupun perempuan yang menjadi

subjek berasal dari kelas 5. Pemilihan dilakukan dengan pertimbangan kemampuan baca tulis. Subjek bersedia menandatangani lembar *informed consent* yang diberikan.

Jenis data yang diambil merupakan data primer. Data yang dikumpulkan antara lain karakteristik subjek (umur dan jenis kelamin), berat badan dan tinggi badan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan pengukuran langsung untuk berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,5 kg (Omron®). Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan. Status gizi subjek dianalisis dengan menggunakan *software* WHO Antro. Status gizi diamati berdasarkan indeks BB/U, TB/U, dan BB/TB. Analisis data menggunakan bivariat untuk menganalisis hubungan variabel independen dan dependen. Variabel independen pada penelitian ini adalah lokasi sekolah (pedesaan dan perkotaan) dan jenis kelamin. Status gizi merupakan variabel dependen. Hubungan lokasi sekolah dan jenis kelamin dengan status gizi dianalisis menggunakan *chi-square*. Uji beda juga dilakukan pada status gizi berdasarkan lokasi sekolah dan jenis kelamin. Analisis dilakukan menggunakan *independent t-test*. Semua analisis statistik menggunakan SPSS versi 24. Tahapan penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

**Results
(Hasil)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi anak sekolah dasar, serta hubungan perbedaan lokasi sekolah dengan status gizi anak sekolah dasar. Lokasi sekolah di pedesaan dan perkotaan diduga dapat menyebabkan perbedaan status gizi. Tabel 1 memperlihatkan hubungan antara lokasi sekolah dengan status gizi.

Tabel 1. Hubungan Lokasi Sekolah dengan Status Gizi

Status Gizi	Lokasi (%)		P*	
	Pedesaan	Perkotaan		
BB/U	Baik	75	97,5	0,003
	Lebih	25	2,5	
Total	100	100		
TB/U	Pendek	7,5	10	0,185
	Normal	92,5	90	
Total	100	100		
BB/TB	Normal	2,5	7,5	0,305
	Gemuk	97,5	92,5	
Total	100	100		

*Ket: Hasil analisis *Chi-Square*

Sebagian besar subjek di pedesaan dan perkotaan berada pada status gizi baik berdasarkan indeks BB/U yaitu 75% di pedesaan dan 97,5% di perkotaan. Sama halnya dengan status gizi BB/U, sebagian besar subjek di pedesaan (92,5%) dan perkotaan (82,5%) berada pada status gizi baik untuk status gizi dengan indeks TB/U. Meskipun begitu, masih terdapat 7,5% subjek di pedesaan dan 10% subjek di perkotaan yang tergolong *stunting*. Hal ini membutuhkan perhatian khusus. Namun di sisi lain bila dilihat dari indeks BB/TB mayoritas subjek tergolong gemuk, yaitu 97,5% di pedesaan dan 92,5% di perkotaan. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan ($P < 0,05$) antara lokasi sekolah dengan status gizi dengan indeks BB/U. Sedangkan tidak ada hubungan antara lokasi sekolah dengan status gizi TB/U dan BB/TB.

Tabel 2 menunjukkan hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi. Sebagian besar subjek laki-laki dan perempuan memiliki status gizi baik bila dilihat dengan indeks BB/U. Masing-masing 82,1% laki-laki dan 90,2% perempuan tergolong status gizi baik.

Tabel 2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Gizi

Status Gizi	Jenis Kelamin(%)		P*	
	Laki-Laki	Perempuan		
BB/U	Baik	82,1	90,2	1,131
	Lebih	17,9	9,8	
Total	100	100		
TB/U	Pendek	15,4	2,4	0,019
	Normal	84,6	97,6	
Total	100	100		
BB/TB	Normal	7,7	2,4	0,281
	Gemuk	92,3	97,6	
Total	100	100		

Berdasarkan indeks TB/U, mayoritas subjek baik laki-laki maupun perempuan termasuk pada kategori baik, meskipun begitu masih terdapat subjek yang tergolong *stunting*. Jumlah subjek laki-laki yang *stunting* lebih banyak dibandingkan perempuan, yaitu 15,4% untuk laki-laki dan 2,4% untuk perempuan. Mayoritas subjek baik laki-laki maupun perempuan tergolong pada kategori gemuk bila status gizi dilihat dari indeks BB/TB.

Penelitian ini juga ingin melihat apakah terdapat perbedaan yang nyata pada status gizi subjek berdasarkan perbedaan lokasi dan jenis kelamin. Hasil analisis *independent t-test* untuk lokasi sekolah dan jenis kelamin subjek ditampilkan pada Tabel 3. Terdapat perbedaan signifikan ($P < 0,05$) pada status gizi subjek berdasarkan lokasi sekolah. Perbedaan terdapat pada semua indeks status gizi, BB/U, TB/U, maupun BB/TB antara subjek di pedesaan dengan perkotaan. Sama halnya dengan lokasi sekolah, terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi subjek laki-laki dan perempuan. Perbedaan terjadi pada semua indeks status gizi.

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik untuk Status Gizi Berdasarkan Lokasi Sekolah dan Jenis Kelamin

Status Gizi	P (<i>Independent T-Test</i>)		Status Gizi
	Lokasi	Jenis Kelamin	
BB/U	0,000 ^a	0,034 ^a	BB/U
TB/U	0,000 ^a	0,000 ^a	TB/U
BB/TB	0,040 ^a	0,031 ^a	BB/TB

Ket: ^a $p < 0,05$

**Discussion
(Pembahasan)**

Status gizi anak sekolah pada penelitian ini dilihat menggunakan 3 indeks, yaitu BB/U, TB/U, dan BB/TB. Penilaian status gizi dengan kombinasi dari ketiga indeks, yaitu berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, dan indeks masa tubuh menurut umur, akan memperoleh hasil dengan tingkat validitas lebih baik⁸. Masing-masing metode memiliki kelemahan dan kelebihan dalam penggunaannya. Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat dapat menjadi tidak berarti jika penentu umur tidak tepat⁹.

BB/U dapat digunakan untuk mendeteksi *overweight*⁹. Indeks BB/U membutuhkan data umur yang akurat, terutama untuk kelompok umur dibawah lima tahun (balita). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir sebagian besar subjek memiliki status gizi baik dilihat dari indeks BB/U. Menurut WHO, indeks BB/U sensitif untuk melihat perubahan status gizi jangka pendek.

Subjek mayoritas tergolong status gizi baik bila dilihat dari indeks TB/U namun masih terdapat subjek yang mengalami *stunting*. Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Balita Jawa Tengah Tahun 2015 didapatkan hasil bahwa untuk angka balita *stunting* Jawa Tengah sebesar 26%. Kabupaten Demak merupakan daerah pedesaan dengan total prevalensi balita *stunting* sebesar 29%, dengan persentase yang melebihi angka Jawa Tengah¹⁰. Kekurangan status gizi dari indeks TB/U menggambarkan ketidakcukupan gizi secara akumulatif dalam jangka panjang. BB/U akan informatif bila disertai dengan status gizi TB/U. Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat⁸.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang diketahui masing terdapat subjek yang tergolong *stunting* baik di pedesaan maupun perkotaan. *Stunting* di perkotaan tidak jauh berbeda dengan pedesaan meskipun lebih banyak kejadian *stunting* di pedesaan. Sebanyak 4,5% subjek di perkotaan dan 7,9% subjek di pedesaan tergolong *stunting*¹¹. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana peneliti melakukan penelitian terkait gambaran status gizi dan pola makan orang anak usia sekolah di Kamboja dibandingkan dengan data South East Asian Nutrition Survey tahun 2011. Penelitian tersebut dilakukan untuk mengkonfirmasi perbedaan status gizi dan konsumsi antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian *stunting* lebih tinggi pada pedesaan dibandingkan perkotaan, 36,4% kejadian *stunting* di pedesaan dan 20,4% di perkotaan. Sebanyak 6,4% anak SD di perkotaan mengalami kegemukan, lebih besar dibandingkan pedesaan yaitu 2,3%¹².

Masalah gizi yang dialami Indonesia saat ini tidak hanya gizi kurang namun juga gizi lebih. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar subjek di pedesaan dan perkotaan tergolong gemuk bila dilihat menggunakan indeks BB/TB. Persentase subjek gemuk di pedesaan lebih tinggi dari perkotaan. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya di Kota Bandung yang menunjukkan bahwa persentase anak sekolah yang *overweight* adalah 21% dan *obes* 19,7%¹³. Hal ini menjadi perhatian khusus. Perlu adanya upaya jangka panjang untuk menurunkan angka obesitas di daerah perkotaan¹³.

Berdasarkan indeks TB/U, masih terdapat subjek yang tergolong *stunting* meskipun mayoritas subjek baik laki-laki maupun perempuan termasuk pada kategori baik. Jumlah subjek yang tergolong *stunting* lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan yaitu 15,4% untuk laki-laki dan 2,4% untuk perempuan. Hasil ini sejalan dengan hasil Riskesdas 2018, di mana prevalensi *stunting* pada anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pada anak laki-

References (Daftar Pustaka)

laki, prevalensi pendek mayoritas di umur 13 tahun yaitu 40,2%, sedangkan pada anak perempuan di umur 11 tahun sebesar 35,8%¹⁴. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Horiuchi *et.al*. Pada penelitian tersebut kejadian stunting laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan¹². Perbedaan karakteristik dan metabolisme antara laki-laki dan perempuan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan status gizi¹⁴.

Terdapat perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$) antara status gizi subjek di pedesaan dan perkotaan. Perbedaan terjadi untuk semua indeks status gizi. Hasil ini sedikit dengan penelitian sebelumnya. Penelitian Purnamasari *et.al* juga melakukan uji beda untuk membandingkan status gizi di pedesaan dengan perkotaan¹¹. Hasil analisis *independent t-test* berbeda nyata hanya untuk status gizi dengan indeks IMT/U ($P = 0,000$). Tidak terdapat perbedaan yang nyata untuk status gizi dengan indeks TB/U antara subjek di pedesaan dan perkotaan ($P = 0,355$).

Hasil analisis *independent t-test* untuk status gizi berdasarkan jenis kelamin juga menunjukkan hasil yang signifikan ($P < 0,005$). Artinya terdapat perbedaan nyata antara status gizi anak laki-laki dengan perempuan. Perbedaan yang nyata terdapat pada semua indeks status gizi, BB/U, TB/U, dan BB/TB. Penelitian Horiuchi *et.al* menunjukkan juga terdapat perbedaan yang nyata antara status gizi anak laki-laki dan perempuan¹². Namun perbedaan nyata hanya terdapat pada kejadian stunting dan obesitas. Banyak hal yang dapat menyebabkan perbedaan hasil penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Perbedaan karakteristik subjek diduga menyebabkan hal ini, meskipun subjek tergolong pada kelompok anak usia sekolah. Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan, yaitu pemilihan lokasi dan subjek dilakukan secara *purposive*. Hal ini merupakan keterbatasan dari penelitian ini.

Conclusion (Simpulan)

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lokasi sekolah di pedesaan dan perkotaan dengan status gizi subjek. Jenis kelamin juga berhubungan dengan status gizi subjek. Perbedaan lokasi sekolah dan jenis kelamin berkaitan dengan status gizi subjek.

Recommendations (Saran)

Pada penelitian ini hanya satu sekolah mewakili lokasi pedesaan dan satu sekolah mewakili perkotaan. Membandingkan lebih dari satu sekolah untuk masing-masing lokasi pedesaan maupun perkotaan dapat dilakukan bila penelitian sejenis akan dikembangkan.

1. Yankanchi SG, Ganganahalli P, Udgiri R, Patil SS. Assessment of nutritional status of primary school children in urban field practice area, Vijayapura. *Int J Community Med Public Heal*. 2018;
2. Brown JE. *Nutrition Through the Life Cycle*, 4th Ed. Fluoride. 2011.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Lap Nas 2013. 2013;
4. Kementerian Kesehatan RI. *Buku saku pemantauan status gizi*. Buku saku pemantauan status gizi tahun 2017. 2018;
5. BPS. *Profil Kesehatan Kabupaten Garut Tahun 2017*. 2018.
6. Sekretariat Wakil Presiden RI. *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting): Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan*. Jakarta. 2017.
7. Dinkes Provinsi DKI Jakarta. *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2017*. Dinas Kesehat Provinsi DKI Jakarta. 2017;
8. Muhammad I, Desty E, P. Penilaian Status Gizi: ADCD. *Penebit Salemba Medika*; 2018.
9. FAO. *Nutritional Status and Food Security*. 2007.
10. Wulandari D, Aristiati K, Supadi J. Analisis Determinan Kejadian Stunting Anak Balita Di Pedesaan Demak. *J Ris GIZI*. 2016;
11. Purnamasari DU, Dardjito E, Kusnandar K. Status Gizi Berdasar Indeks Imt/U Dan Tb/U Pada Anak Baru Masuk Sekolah Dasar Di Perkotaan Dan Pedesaan. *J Kesmas Indonesia*. 2016;Volume 8 N(Januari 2016):81–94.
12. Horiuchi Y, Kusama K, Kanha S, Yoshiike N. Urban-rural differences in nutritional status and dietary intakes of school-aged children in Cambodia. *Nutrients*. 2019;
13. Yulia C, Khomsan A, Sukandar D, Riyadi H. *Studi Cross-Sectional: Gambaran Perilaku Gizi Anak Usia Sekolah Dasar Di Kota Bandung*. Media Pendidikan, Gizi, dan Kuliner. 2018;
14. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018.