

KONTRIBUSI ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN *SCHOOL FEEDING* DAN *HOUSE FEEDING* PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN

(Contribution of Energy and Protein Intake at School Feeding and House Feeding in
Children aged 4-6 years)

Endah Mayang Sari¹, Desi^{*2}

Program Studi D3 Gizi, Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang,
Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia¹

Program Studi D3 Gizi, Poltekkes Kemenkes Pontianak,
Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia²

Korespondensi : dedetkolam@yahoo.com

ABSTRACT

Organizing a meal in school has a special characteristic because besides eating, children also learning how to know and love the food, use the tableware, and implement the table manner. At the age of 4-6 years, children are the active consumers that is already able to choose and refuse the food so that the implementation of good eating behavior can be implemented. The purpose of this study is to find the Contribution of energy and protein intake at school feeding and house feeding in children aged 4-6 years. The method of this study was cross sectional study design at Taman Kanak-kanak Nurul Muslimin, in Sub-district of Sungai Raya, West Kalimantan, May - June 2017. Total sample 80 children was chosen by using simple random sampling. The result of this study showed that the contribution of energy intake of preschool children at school feeding was higher than house feeding with the difference 24,2 %. Moreover, the contribution of protein intake of preschool children at school feeding was higher than house feeding with the difference 29,6 %. For increase the energy and protein consumption, it is necessary to give the information about meal organizing in school.

Keywords: Intake, energy, protein, school feeding, house feeding, children

ABSTRAK

Penyelenggaraan makan yang diselenggarakan disekolah akan memiliki kekhasan tersendiri karena anak selain makan, juga belajar mengenal makanan, menyukainya, memakai alat, dan tata cara makan. Pada usia 4-6 tahun anak merupakan konsumen aktif yaitu sudah bisa memilih dan menolak makanan, sehingga penanaman perilaku makan yang baik mulai ditanamkan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kontribusi asupan energi dan protein pada makanan yang dikonsumsi di sekolah dan di rumah pada anak usia 4-6 tahun. Penelitian menggunakan desain *cross sectional study* di sekolah Taman Kanak-Kanak Nurul Muslimin Kecamatan Sui Raya Provinsi Kalimantan Barat pada Bulan Mei - Juni 2017. Sampel berjumlah 80 anak yang dipilih secara *simple random sampling*. Hasil dari penelitian ini adalah kontribusi asupan energi anak prasekolah lebih tinggi pada *school feeding* dibandingkan *house feeding* dengan selisih 24,2%. Selain itu kontribusi asupan protein anak prasekolah lebih tinggi pada *school feeding* dibandingkan *house feeding* dengan selisih 29,6%. Peningkatan konsumsi energi dan protein dapat dilakukan dengan memberikan informasi tentang penyelenggaraan makan bersama disekolah.

Kata kunci: Asupan, energi, protein, *school feeding*, *house feeding*, anak

PENDAHULUAN

Makanan merupakan hal terpenting dalam hidup manusia sehingga penerapan pola makan sehat sangat menentukan kualitas hidup (Neto et al., 2018). Perlu diteliti secara mendalam mengenai pola makan dan kualitas makanan di Indonesia, berkaitan dengan

kualitas gizi untuk tumbuh kembang pada siklus kehidupan generasi baru Indonesia di masa mendatang (Adriani & Wirjatmadi, 2014).

Kelompok umur rawan gizi dan rawan penyakit adalah anak balita berusia 1-5 tahun (usia prasekolah). Hal ini dikarenakan masa transisi makan dari makanan bayi ke makanan dewasa, perhatian orang tua mulai berkurang

karena mempunyai adik, mulai bermain di luar rumah terpapar dengan lingkungan kotor sehingga mudah terinfeksi berbagai penyakit (Almatsier, 2011).

Secara garis besar masalah gizi anak adalah akibat dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran gizi. Kelebihan atau kekurangan asupan energi dan zat gizi pada anak akan berdampak pada pertumbuhannya (Santoso, 2009).

School Feeding Program (SFP) merupakan program yang dirancang untuk memberikan pendidikan dan meningkatkan kesehatan anak (Zenebe *et al.* 2018). Pendidikan usia dini dengan model *full day school* yang dilakukan oleh sekolah memberikan pengaruh positif terhadap perbaikan status gizi. Sekolah yang menerapkan *full day school* umumnya biasanya menyelenggarakan makanan di sekolah (*School feeding*). Pemberian makanan di sekolah memberikan pengaruh terhadap keteraturan pola makan anak usia pra sekolah yang mempunyai kebiasaan sarapan dan makan siang tidak teratur (Sulistyowati, 2010). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan pada anak sekolah dapat memperbaiki prestasi di sekolah, baik anak-anak di negara berkembang maupun anak-anak di negara maju (Riyadi, 2006). Penelitian Frisvold (2015) menyatakan bahwa program pemberian sarapan di sekolah signifikan meningkatkan prestasi siswa. Begitu pula program pemberian buah dan sayur di sekolah Northeastern, lebih banyak paparan pemberian sayur dan buah di sekolah dan rumah dapat membantu membiasakan dan mendorong anak-anak untuk mengkonsumsinya (Amin *et al.* 2015).

Penyelenggaraan makan di sekolah memberikan pengaruh positif tidak hanya sekedar makan, anak juga belajar mengenal makanan, menyukainya, memakai alat, dan tata cara makan. Anak usia 4-6 tahun merupakan konsumen aktif yaitu sudah bisa memilih dan menolak makanan, sehingga penanaman perilaku makan yang baik harus

mulai ditanamkan. Perilaku makan anak yang baik bisa juga terbentuk dari lingkungan sekolah, rumah dan lingkungan sekitar. Taman Kanak-kanak Nurul Muslimin adalah salah satu sekolah di Kubu Raya yang menyelenggarakan pemberian makanan di sekolah (*School feeding*).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional study* di Taman Kanak-Kanak Nurul Muslimin Kecamatan Sui Raya Provinsi Kalimantan Barat pada Bulan Mei - Juni 2017. Sampel berjumlah 80 anak yang dipilih secara *simple random sampling*. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik anak, karakteristik keluarga, antropometri, dan asupan makan. Karakteristik anak, meliputi jenis kelamin dikumpulkan melalui wawancara sampel dengan kuesioner. Karakteristik keluarga meliputi pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, pendapatan orang tua dan jumlah anggota rumah tangga dikumpulkan melalui wawancara sampel dengan kuesioner. Pengukuran antropometri meliputi tinggi badan dan berat badan diperoleh dengan menggunakan alat *microtoise* dan *bathroom scale* kemudian hasilnya dibandingkan dengan standar WHO 2005 dengan IMT/U. Data konsumsi makan diperoleh dengan metode *food recall* 1 x 24 jam sebanyak 2 kali tidak berturut-turut pada hari sekolah. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk mengetahui proporsi asupan energi dan protein di sekolah dan di rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel pada penelitian ini meliputi jenis kelamin dan status gizi berdasarkan indikator IMT/U. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan yaitu 57,5%. Terdapat sampel yang memiliki status gizi kurus yaitu 2,5% dan status gizi lebih yaitu sebanyak 15%. Lebih jelasnya dapat

dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
- Laki-Laki	34	42,5
- Perempuan	46	57,5
Status Gizi		
Indikator IMT/U		
- Sangat Kurus	0	0
- Kurus	2	2,5
- Baik	66	82,5
- Gemuk	4	5
- Obesitas	8	10

Karakteristik Keluarga Sampel

Karakteristik keluarga sampel pada penelitian ini meliputi pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, pendapatan orang tua dan jumlah anggota rumah tangga. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Keluarga Penelitian

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Pendidikan Ayah		
- Tidak Tamat SD	0	0,0
- Tamat SD	4	5,0
- Tamat SMP	18	22,5
- Tamat SMA	43	53,75
- Perguruan Tinggi	15	18,75
Pendidikan Ibu		
- Tidak Tamat SD	1	1,25
- Tamat SD	2	2,5
- Tamat SMP	20	25
- Tamat SMA	46	57,5
- Perguruan Tinggi	11	13,75
Pekerjaan Ayah		
- PNS/Polri/TNI	11	13,75
- Swasta	35	43,75
- Wirausaha	11	13,75
- Petani/Nelayan/Buruh	4	5
- Lain-lain	19	23,75
Pekerjaan Ibu		
- PNS/Polri/TNI	0	0,0
- Swasta	15	18,75
- Wirausaha	4	5
- Petani/Nelayan/Buruh	6	7,5
- Rumah Tangga	55	68,75

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Pendapatan orang tua		
- < 1.200.000	3	3,75
- 1.200.000 - 2.500.000	20	25,0
- > 2.500.000 - 4.000.000	28	35,0
- > 4.000.000	29	36,25
Jumlah Anggota Rumah Tangga		
- ≤3 orang	17	21,25
- 4 orang	25	31,25
- 5 orang	24	30,0
- 6 orang	8	10,0
- 7 orang	3	3,75
- ≥8 orang	3	3,75

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan ayah sampel adalah tamat SMA (53,75%), begitu juga pendidikan ibu sampel sebagian besar adalah tamatan SMA (57,5%). Pendidikan orang tua sampel berada pada tingkat pendidikan menengah karena rata-rata orang tua sampel setelah menamatkan pendidikan SMA langsung mencari pekerjaan untuk membantu perekonomian keluarga.

Sebagian besar pekerjaan ayah sampel adalah sebagai pegawai swasta (43,75%), sedangkan pekerjaan ibu sebagian besar adalah ibu rumah tangga (68,75%). Kecamatan yang menjadi daerah penelitian ini merupakan daerah perbatasan Kota Pontianak. Daerah ini sebagian besar terdapat pabrik-pabrik besar, perikanan, perkebunan karet dan daerah tambang galian. Orang tua sampel sebagian besar adalah karyawan pada perusahaan yang berada di daerah tersebut. Untuk pekerjaan ibu sampel adalah sebagian besar mengurus rumah tangga, ada waktu-waktu tertentu ibu-ibu rumah tangga bekerja menjadi tenaga paruh waktu, dan pekerjaan tersebut bisa dilakukan sambil mengurus rumah tangga.

Rata-rata pendapatan orang tua sampel sekitar Rp.4.000.000 (36,25%). Sebagian besar orang tua sampel bekerja di sektor swasta, hal ini akan menjadi sumber pendapatan dari masing-masing orang tua sampel, selain itu ibu rumah tangga yang bekerja paruh waktu sangat membantu pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga

mempengaruhi penyediaan bahan makanan dalam keluarga baik secara kuantitas maupun kualitas. Pendapatan yang tinggi diasumsikan akan menyediakan makanan dalam jumlah yang cukup dan kualitas yang baik. Sedangkan pendapatan rendah sebagian besar ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pangan sumber karbohidrat.

Sebagian besar (25,0%) anggota rumah tangga sampel berjumlah empat orang yang terdiri dari ayah, ibu dan dua anak. Hal ini menunjukkan bahwa orang tua sudah melaksanakan program Keluarga Berencana. Masih terdapat keluarga sampel yang memiliki jumlah anggota rumah tangga yang lebih dari empat, hal ini dikarenakan ada anggota keluarga lain yang tinggal bersama dalam satu rumah.

Kontribusi Energi dan Protein pada *School Feeding* dan *House Feeding*

Berdasarkan hasil *recall* konsumsi selama dua hari tidak berturut-turut, diketahui bahwa sebagian besar konsumsi energi dan protein sampel dalam sehari lebih banyak diperoleh pada saat di sekolah (*School Feeding*) dibandingkan saat makan di rumah (*House Feeding*). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi *School Feeding* dan *House Feeding* dalam Sehari

Zat Gizi	<i>School Feeding</i> (%)	<i>House Feeding</i> (%)	Total (%)
Energi	62,1	37,9	100,0
Protein	64,8	35,2	100,0

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa kontribusi asupan energi yang diperoleh di sekolah hampir setengah kali dari asupan energi yang diperoleh di rumah dengan selisih 24,2%. Begitu juga kontribusi asupan protein yang diperoleh di sekolah hampir setengah kali dari asupan protein yang diperoleh di rumah dengan selisih 29,6%.

Penelitian Sunarti (2013) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan energi, protein dan status gizi anak usia pra sekolah dengan model *school*

feeding dan *non school feeding*. Penelitian Sukendro dan Sunarti (2012) menunjukkan bahwa rata-rata asupan energi dengan model *school feeding* dan *non school feeding* berturut-turut 572,5 kkal dan 640,5 kkal, sedangkan rata-rata asupan protein dengan model *school feeding* dan *non school feeding* berturut-turut 20,3 gram dan 19,3 gram.

Penelitian Puspita, Juffrie, dan Rahyaningsih (2012) menunjukkan sebagian besar siswa memiliki kontribusi energi dan protein yang baik pada pemberian makanan di sekolah. Ada hubungan antara asupan energi pada pemberian makan sekolah dengan prestasi belajar. Pengaruh positif dari adanya *school feeding* adalah frekuensi dan waktu makan anak yang tidak teratur menjadi lebih teratur dan terjadwal sehingga dapat memenuhi kebutuhan energi dan protein yang dianjurkan karena didukung oleh makanan yang bergizi (Sukendro & Sunarti, 2012).

Program *School Feeding* sering terintegrasi ke dalam pendidikan internasional dan nasional yang programnya sangat luas, misalnya *School Feeding Programme* secara langsung berkaitan dengan dua tujuan SDGs yaitu tujuan yang pertama memberantas kemiskinan dan kelaparan ekstrem dan tujuan yang ke dua adalah mewujudkan pendidikan dasar untuk semua (Sumiati, 2018).

Tabel 4. Distribusi Kecukupan Asupan Energi dan Protein Sampel dalam Sehari

%AKG	Energi		Protein	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Kurang	21	26,25	47	58,75
Baik	30	37,5	18	22,5
Lebih	29	36,25	15	18,75

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik (Hardinsyah & Martianto, 2010). Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat 26,25% asupan energi sampel yang kurang dan terdapat 58,75% asupan protein yang kurang. Hal ini terjadi karena pada umumnya anak mengalami masalah makan. Anak biasanya mempunyai rasa suka dan tidak suka

terhadap makanan tertentu. Pada periode ini nafsu makan anak tidak menentu dan tidak bisa diduga (Almatsier, 2011). Anak menyukai makanan yang disiapkan dan dihidangkan secara menarik walaupun nafsu makan menurun dan konsumsi makanan tidak menentu.

Karakteristik anak diduga mempengaruhi perilaku konsumsi makan anak baik di rumah maupun di sekolah, diantaranya adalah umur, berat badan, tinggi badan, jenis kelamin, uang jajan, serta pengetahuan gizi dan kesehatan (Puspita, Juffrie, dan Rahyaningsih, 2008).

Standar nutrisi sebagai *guidelines* pemilihan makanan di sekolah dapat mempengaruhi asupan energi dan zat gizi pada anak. Oleh karena itu, untuk meningkatkan jumlah makanan makro dan mikronutrien, sekolah-sekolah yang berpartisipasi dalam *school feeding* harus menyajikan makanan yang mencakup berbagai sereal, daging, buah-buahan, sayuran dan susu pilihan. Metode penanganan makanan, terutama selama penyimpanan dan persiapan memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas gizi makanan (Nhlapo *et al.*, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kontribusi asupan energi anak prasekolah lebih tinggi pada *school feeding* dibandingkan *house feeding* dengan selisih 24,2%, sedangkan kontribusi asupan protein anak prasekolah lebih tinggi pada *school feeding* dibandingkan *house feeding* dengan selisih 29,6%.

Saran

Peningkatan konsumsi energi dan protein dapat dilakukan dengan memberikan informasi tentang penyelenggaraan makan bersama di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. & Wirjatmadi, B., (2014), *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*, Kencana Prenada Media Group : Jakarta.
- Almatsier, S., (2011), *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*, PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Amin, S.A., Yon, B.A., Taylor, J.C., dan Johnson, R.K., (2015), Impact of the National School Lunch Program on Fruit and Vegetable Selection in Northeastern Elementary Schoolchildren 2012-2013, *Sage Journal*, Vol. 130, Issue 5.
- Frisvold, D.E., (2015), Nutrition and Cognitive Achievement: An Evaluation of the School Breakfast Program. *Journal of Public Economics*, Vol. 124.
- Hardinsyah & D Martianto, (2010), *Menaksir Kecukupan Energi dan Protein serta Mutu Gizi Konsumsi Pangan*, Wirasari : Jakarta.
- Neto, J.C., Menon, A.M., and Bernardelli, M.S., (2018), Feeding and Nutrition Approaches in Elementary School subjects: a Systematic Literature Review. *Research, Society and Development* Vol. 7 No. 8.
- Nhlapo, N., Lues, R.J.F., Kativu, E., and Groenewald, W.H., (2015), Assessing the Quality of Food Served Under a South African School Feeding Scheme: A Nutritional Analysis. *South African Journal of Science*, Vol. 111, No. 2.
- Puspita, I.D., Juffrie, M., Rahyaningsih, (2008), Pengaruh Kontribusi School Feeding terhadap Prestasi Belajar pada Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Lukman Al Hakim Yogyakarta, *Jurnal Nutrisia* Vol. 9 No. 1 hal. 30 - 36.
- Riyadi H., (2006), *Gizi dan Kesehatan dalam Pembangunan Pertanian*, IPB Press : Bogor
- Santoso S, Ranti AL., (2009), *Kesehatan dan Gizi*, PT. Rineca Cipta : Jakarta.

- Sukendro NP, Sunarti, (2012), *Perbedaan Asupan Energi dan Protein pada Siang Hari antara Anak Taman Kanak-kanak di Sekolah dengan Model School Feeding dan Non School Feeding*, Kesmas UAD.
- Sulistiyowati, T.F., (2010), *Perbedaan Asupan Makan, Status Gizi dan Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa di Sekolah dengan School Feeding dan Non School Feeding*, [Skripsi], Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, UGM, Yogyakarta.
- Sumiati, W., (2018), *Upaya Southeast Asian Ministers of Education (SEAMEO) dalam mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) Poin 4.2 Periode 2017-2018*.
- Sunarti, (2013), *Perbedaan Asupan Energi, Protein dan Status Gizi Anak Usia Pra Sekolah di Sekolah dengan Model School Feeding dan Non School Feeding*. KESMAS Vol. 7 No. 2.
- Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I., (2011), *Penilaian Status Gizi*, EGC : Jakarta.
- Zenebe M., Gebremedhin S., Henry CJ., dan Regassa N., (2018), *School Feeding Program has Result in Improved Dietary Diversity, Nutritional Status and Class Attendance of School Children*. *Italian Journal of Pediatrics* Vol. 44 No. 16.