

ASUPAN ZAT GIZI, STATUS GIZI, DAN STATUS ANEMIA PADA REMAJA LAKI-LAKI PENGGUNA NARKOBA DI LEMBAGA PEMASYARAKATAN ANAK PRIA TANGERANG

(Nutrient Intakes, Nutritional Status, and Anemia Status in Adolescent Boys with Drug Abuse at Boys Penitentiary Tangerang)

Utami Wahyuningsih^{1*}, Ali Khomsan¹, dan Karina Rahmadia Ekawidyan¹

¹Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the intake of energy and nutrients, nutritional status, and anemia status in adolescent boys with drug abuse at boys penitentiary class IIA Tangerang. This study used cross sectional design. Subjects of this study were adolescent boys with drug addiction. Sampling method used was purposive sampling and the number of subjects was 40 people. Descriptive analysis showed energy (35.0%) and protein (27.5%) adequacy level were categorized as severe deficit. Mean energy from food provided by the penitentiary hadn't met subjects' daily requirement while mean protein had met subjects' daily requirement. Iron adequacy level was categorized as adequate (82.5%) and vitamin C adequacy level was categorized as inadequate (100.0%). Most subjects had normal nutritional status (85.0%) and anemia (57.5%).

Keywords: *adolescent, anemia, drugs, nutritional status*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis asupan energi dan zat gizi, status gizi, dan status anemia remaja laki-laki pengguna narkoba di lembaga pemasyarakatan (LAPAS) anak pria kelas IIA Kota Tangerang. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional study*. Subjek dalam penelitian ini adalah remaja laki-laki pengguna narkoba. Cara pengambilan subjek secara *purposive*. Jumlah subjek yang digunakan sebanyak 40 orang. Hasil analisis deskriptif menunjukkan tingkat kecukupan energi (35.0%) dan protein (27.5%) subjek berada pada kategori defisit berat. Rata-rata energi dari makanan yang disediakan LAPAS belum memenuhi kebutuhan subjek dalam sehari, sedangkan rata-rata protein sudah cukup memenuhi kebutuhan subjek dalam sehari. Tingkat kecukupan zat besi subjek berada pada kategori cukup (82.5%) dan tingkat kecukupan vitamin C subjek berada pada kategori kurang (100.0%). Subjek berada dalam kategori status gizi normal (85.0%) dan mengalami anemia (57.5%).

Kata kunci: anemia, narkoba, remaja, status gizi

*Korespondensi: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680. Email: wahyuningsihutami@ymail.com

PENDAHULUAN

Remaja adalah aset negara karena merupakan generasi penerus bangsa. Sebagai generasi penerus bangsa para remaja ini harus mempunyai kualitas yang baik, yaitu memiliki fisik yang tangguh, mental yang kuat, dan kesehatan yang prima. Perubahan gaya hidup masyarakat dewasa ini mengakibatkan adanya perubahan pada pergaulan di kalangan remaja seperti merokok, seks bebas, dan salah satunya yang masih menjadi masalah utama adalah penyalahgunaan narkoba. Jumlah pecandu narkoba di Indonesia berdasarkan survey Badan Narkotika Nasional (BNN) tahun 2008 adalah sebanyak 2% dari jumlah penduduk atau sekitar 3.3 juta orang. Sekitar 1.3 juta orang di antaranya adalah pelajar atau mahasiswa yang masih digolongkan sebagai remaja. Data Direktorat Tindak Pidana Narkoba Maret 2012 menyebutkan jumlah tersangka kasus narkoba berdasarkan jenis kelamin tahun 2011 adalah 173 286 orang laki-laki dan 16 026 orang perempuan. Sementara itu, jumlah tersangka kasus narkoba pada kelompok remaja tahun 2011 adalah 561 orang pada kelompok umur <16 tahun dan 9 635 orang pada kelompok umur 16–19 tahun.

Penelitian Islam *et al.* (2002) di Dhaka menunjukkan narkoba berpengaruh nyata menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT), hemoglobin, protein total serum, dan kadar albumin. Selain itu, sekitar 74% pecandu narkoba mengalami defisiensi gizi, sehingga sangat diperlukan gizi yang adekuat dalam proses pemulihan narkoba. Pecandu narkoba ini pun cenderung memiliki kebiasaan makan yang buruk karena pengaruh narkoba yang dikonsumsi. Hal ini dapat memengaruhi konsumsi pangan narapidana tersebut seperti tidak nafsu makan. Padahal konsumsi pangan berperan dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi. Jika konsumsi pangan narapidana tersebut kurang dan ditambah masih adanya pengaruh narkoba dalam tubuh, maka masalah status gizi kurang dan anemia akan muncul.

Prevalensi anemia di dunia cukup tinggi, terutama di negara yang sedang berkembang seperti Indonesia. Data nasional menunjukkan prevalensi anemia pada remaja sebesar 26.5–30% (Depkes 2005). Menurut Ahmed (2000), meskipun ada kecenderungan penurunan anemia pada remaja selama tiga dekade terakhir namun besarnya masalah anemia masih tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Sebagian besar penyebab anemia terjadi karena defisiensi zat besi, meskipun dapat juga terjadi karena rendahnya asupan zat gizi mikro lainnya seperti asam folat, vitamin A, vitamin C, dan vitamin B₁₂.

Penelitian mengenai hubungan narkoba dengan asupan energi dan zat gizi, status gizi, dan status anemia masih sedikit. Oleh karena itu, penelitian ini yang secara umum bertujuan untuk menganalisis

asupan energi dan zat gizi, status gizi, dan status anemia pada remaja laki-laki pengguna narkoba di Lembaga Pemasyarakatan (LAPAS) Anak Pria Kelas IIA Kota Tangerang perlu dilakukan. Tujuan khusus penelitian ini adalah menganalisis asupan, tingkat kecukupan, dan tingkat ketersediaan energi dan zat gizi (protein, zat besi, dan vitamin C) subjek, dan menganalisis status gizi serta status anemia subjek.

METODE

Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di Lembaga Pemasyarakatan Anak Pria Kelas IIA, Kota Tangerang dan berlangsung selama dua bulan, yaitu dari bulan Juni–Juli 2013.

Jumlah dan Cara Penarikan Subjek

Subjek adalah remaja laki-laki pengguna narkoba. Kriteria inklusi subjek adalah dipenjara karena memakai narkoba, minimal berada dalam lembaga pemasyarakatan selama tiga bulan, dalam keadaan sehat, tidak memiliki penyakit kronis, dan bersedia dijadikan subjek penelitian. Jumlah subjek sebanyak 40 orang dan dipilih secara *purposive*.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah primer dan sekunder. Data primer yaitu karakteristik subjek yang diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan alat bantu kuesioner. Data frekuensi konsumsi pangan dikumpulkan menggunakan kuesioner *Food Frequency*. Data konsumsi makanan dan minuman subjek diperoleh dengan cara menimbang (*food weighing*) dan wawancara menggunakan kuesioner *Food Recall*. Data ketersediaan makanan dan minuman diperoleh dengan cara menimbang (*food weighing*). Data berat badan dan tinggi badan diperoleh melalui pengukuran menggunakan timbangan injak dan *microtoise*. Data status anemia diperoleh melalui pengukuran menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*.

Pengolahan dan Analisis Data

Data status gizi dikelompokkan menggunakan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) berdasarkan Kemenkes (2010) untuk remaja 15–18 tahun sedangkan untuk remaja 19–20 tahun menggunakan IMT berdasarkan WHO (2004). Kriteria anemia menurut WHO (2001) untuk remaja laki-laki adalah <13 g/dl.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek

Umur subjek berkisar antara 15–20 tahun dengan rata-rata 17.8±1.2 tahun. Hampir selu-

ruh subjek berada pada rentang umur 17–20 tahun (90%). Sekitar dua per tiga subjek telah menempuh pendidikan selama 12 tahun atau setara dengan SMA (67.5%). Hampir separuh subjek memiliki keluarga sedang atau berjumlah 5–7 orang (47.5%). Sebagian besar subjek menggunakan narkoba jenis narkotika yaitu sebanyak 82.5%, sedangkan sisanya menggunakan psikotropika sebanyak 7.5% dan keduanya (narkotika dan psikotropika) sebanyak 10%. Hampir seluruh subjek menggunakan ganja (90.0%). Hasil penelitian menyebutkan bahwa sebanyak 59% subjek menggunakan ganja sebagai narkotika yang digunakan (Islam *et al.* 2000). Alasan penggunaan narkoba yang paling banyak diutarakan subjek adalah diajak teman atau pengaruh dari teman (50.0%). Sekitar dua per lima subjek (40.0%) menggunakan narkoba selama 1–2 tahun. Hampir separuh subjek (47.5%) memiliki masa hukuman selama 25–48 bulan. Sekitar separuh subjek (52.5%) sudah menjalani masa hukumannya atau berada di dalam penjara selama 3–15 bulan. Penyakit yang pernah diderita oleh subjek yaitu demam, tifoid, demam berdarah, liver, maag, gatal-gatal, cacar, dan overdosis.

Frekuensi Konsumsi Pangan

Jenis sereal dan umbi-umbian yang paling sering dikonsumsi adalah nasi, singkong, dan kentang. Nasi merupakan pangan yang dikonsumsi oleh semua subjek dengan frekuensi 17.7 kali per minggunya, singkong dikonsumsi dengan frekuensi 1.4 kali per minggunya, dan kentang dikonsumsi dengan frekuensi 1.4 kali per minggunya. Sereal dan umbi-umbian yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah jagung dan ubi jalar.

Tiga jenis pangan sumber protein hewani yang paling sering dikonsumsi oleh subjek adalah telur ayam, ikan bawal, dan daging ayam. Telur ayam dikonsumsi dengan frekuensi 2.2 kali per minggu, ikan bawal dikonsumsi dengan frekuensi 1.8 kali per minggu, dan daging ayam dikonsumsi dengan frekuensi 1.0 kali per minggu. Jenis pangan sumber protein nabati yang paling sering dikonsumsi subjek adalah tempe, kacang hijau, dan kacang tanah. Tempe dikonsumsi dengan frekuensi 4.2 kali per minggu, kacang hijau dikonsumsi dengan frekuensi 0.6 kali per minggu, dan kacang tanah dikonsumsi dengan frekuensi 0.4 kali per minggu. Pangan nabati yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah tahu dan susu kedelai.

Protein hewani membantu penyerapan zat besi dalam tubuh. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan absorpsi zat besi yaitu daging, ikan, dan vitamin C. Protein hewani dari daging dapat meningkatkan dan mempercepat penyerapan besi *heme* yang merupakan pembentuk *hemoglobin*. Protein hewani juga sebagai sumber dari zat besi *heme* pembentuk *hemoglobin*. Tempe dan tahu juga merupakan sumber protein dari protein nabati

yang menyumbangkan kandungan protein cukup besar dan zat gizi. Namun protein nabati mempunyai mutu yang lebih rendah dibanding protein hewani karena protein nabati sulit dicerna (Andarina & Sumarmi 2006).

Tiga jenis buah yang paling sering dikonsumsi adalah pisang, jeruk, dan apel. Pisang merupakan buah yang paling sering dikonsumsi oleh subjek dengan frekuensi 1.9 kali per minggu, jeruk dan apel masing-masing dikonsumsi dengan frekuensi 0.3 kali dan 0.04 kali per minggunya. Buah-buahan yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah mangga, pepaya, durian, belimbing, semangka, dan pir. Jenis sayuran yang paling sering dikonsumsi adalah wortel, sup sayuran, dan kangkung. Wortel dikonsumsi dengan frekuensi 2.1 kali per minggu, sup sayuran dikonsumsi dengan frekuensi 1.2 kali per minggu, dan kangkung dikonsumsi dengan frekuensi 1.2 kali per minggu. Sayuran yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah kol, daun singkong, terong, sayur lodeh, toge, pecel sayur, buncis, sayur asem, bayam, kacang panjang, sawi, urap sayuran, labu siam, dan sayur kare.

Pangan berbahan dasar tepung yang termasuk kategori makanan sepinggan yang paling sering dikonsumsi adalah mie, bakso, dan siomay. Mie termasuk pangan yang setiap hari dikonsumsi oleh subjek dengan frekuensi 7.8 kali per minggu. Kemudian bakso dan siomay dikonsumsi dengan frekuensi masing-masing 0.7 kali dan 0.5 kali. Pangan berbahan dasar tepung (makanan sepinggan) yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah pempek, batagor, dan kwetiau. Tiga jenis *snack* yang paling sering dikonsumsi oleh subjek adalah roti, bakwan, dan biskuit. Roti, biskuit, dan bakwan paling sering dikonsumsi dengan frekuensi masing-masing adalah 3.3, 2.8, dan 2.5 kali per minggu. Pangan berbahan dasar tepung (*snack*) yang juga dikonsumsi oleh subjek adalah gorengan (tempe, tahu, pisang, singkong), cakue, dan risol.

Asupan dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi

Asupan energi subjek berkisar antara 792–2 983 kkal dengan rata-rata $1\ 959 \pm 584$ kkal. Asupan protein subjek berkisar antara 23–86 g dengan rata-rata 51 ± 16.2 g (Tabel 1).

Asupan zat besi subjek berkisar antara 6–33 mg dengan rata-rata 18 ± 6.7 mg. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata asupan zat besi subjek lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata kebutuhannya yaitu 14 mg. Lain halnya dengan penelitian di Inggris pada anak umur 4–18 tahun yang melaporkan 54% dari anak umur 4–8 tahun mempunyai asupan zat besi di bawah RNI (*Reference Nutrient Intake* (RNI)) (Thane 2002). Asupan vitamin C subjek berkisar antara 0–63 mg dengan rata-rata 20 ± 14.1 mg.

Tabel 1 menunjukkan rata-rata asupan energi dan zat gizi subjek dan persentase AKG subjek. Rata-rata asupan energi subjek baru memenuhi 79.0% kebutuhan subjek sehari, sedangkan rata-rata asupan protein subjek sedikit lebih tinggi yaitu memenuhi 84.0% kebutuhan subjek sehari. Rata-rata asupan zat besi subjek cukup tinggi yaitu memenuhi 137.0% kebutuhan subjek. Berbeda jauh dengan rata-rata asupan zat besi, rata-rata asupan vitamin C subjek hanya memenuhi 24.0% kebutuhan subjek. Hal ini menunjukkan bahwa asupan energi dan protein subjek belum cukup memenuhi kebutuhannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dwiningsih dan Pramono (2013) yang menyatakan bahwa rata-rata asupan energi dan protein remaja masih tergolong dalam kategori kurang. Asupan zat besi subjek sudah cukup memenuhi kebutuhannya, dan asupan vitamin C subjek sangat kurang memenuhi kebutuhannya.

Tabel 1. Rata-rata Asupan dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi

Energi & Zat Gizi	Rata-rata Asupan	Rata-rata %AKG
Energi	1 959 ± 584 kkal	79.0%
Protein	51 ± 16.2 g	84.0%
Zat besi	18 ± 6.7 mg	137.0%
Vitamin C	20 ± 14.1 mg	24.0%

Tingkat kecukupan energi dan zat gizi diukur dengan cara membandingkan konsumsi energi dan zat gizi subjek dengan kebutuhan energi dan zat gizi subjek. Tabel 2 menunjukkan sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan energi dan protein. Tingkat kecukupan energi subjek mayoritas berada pada kategori defisit berat (35.0%). Tingkat kecukupan protein subjek pun mayoritas berada pada kategori defisit berat (27.5%). Tingkat kecukupan zat besi subjek mayoritas berada pada kategori cukup sebesar 82.5%. Sebaliknya, tingkat kecukupan vitamin C subjek semuanya (100.0%) berada pada kategori kurang.

Tabel 2. Sebaran Subjek berdasarkan Tingkat Kecukupan Energi dan Protein

Tingkat Kecukupan	Energi		Protein	
	n	%	n	%
Defisit Berat	14	35.0	13	27.5
Defisit Sedang	10	20.0	6	17.5
Defisit Ringan	3	12.5	8	20.0
Normal	12	30.0	7	17.5
Lebih	1	2.5	6	17.5
Total	40	100	40	100

Sebagian besar tingkat kecukupan energi dan protein subjek yang mengalami defisit berat ini diduga karena makanan yang disediakan oleh LAPAS tidak dikonsumsi sama sekali ataupun hanya sepele. Rasa dan kualitas bahan makanan yang kurang diduga menjadi faktor utama penyebabnya. Tingkat kecukupan zat besi yang mayoritas termasuk dalam kategori cukup ini diduga karena subjek se-

ring dan banyak mengonsumsi pangan yang menjadi sumber zat besi. Tingkat kecukupan vitamin C yang semuanya berada pada kategori kurang diduga karena subjek hanya mengonsumsi buah pisang yang kurang mengandung vitamin C. Sayuran yang disediakan oleh LAPAS banyak yang mengandung vitamin C tinggi seperti kol, namun mayoritas subjek tidak mengonsumsi sayuran tersebut karena rasa yang kurang. Rosidi dan Sulistyowati (2012), menyatakan kurangnya mengonsumsi sayuran dapat mengakibatkan kekurangan salah satu atau lebih vitamin dan mineral.

Energi dan Zat Gizi dari Makanan dan Minuman yang Disajikan oleh LAPAS

LAPAS menjadi rumah mereka sementara selama menjalani masa hukuman, segala aktivitas dilakukan di LAPAS dari mulai bangun sampai tidur kembali. LAPAS bertanggung jawab untuk menyediakan makanan dan minuman selama mereka menjalani masa hukuman yang artinya LAPAS berperan dalam pemenuhan zat gizi remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Berdasarkan Tabel 3, energi dari makanan dan minuman yang disajikan oleh LAPAS berkisar antara 1 944–2 001 kkal dengan rata-rata 1 973±40 kkal. Protein berkisar antara 52.6–58.9 g dengan rata-rata 55.8±4.5 g. Zat besi berkisar antara 20.3–25.3 mg dengan rata-rata 22.8±3.5 mg. Vitamin C berkisar antara 36.7–41.6 mg dengan rata-rata 39.2±3.5 mg.

Tabel 3. Rata-rata Energi dan Zat Gizi yang tersedia dan Tingkat Ketersediaan Makanan yang Disajikan oleh LAPAS

Energi & Zat Gizi	Rata-rata	Rata-rata %AKG
Energi	1 973 ± 40 kkal	78.0%
Protein	55.8 ± 4.5 g	92.0%
Zat Besi	22.8 ± 3.5 mg	172.0%
Vitamin C	39.2 ± 3.5 mg	47.0%

Tabel 3 juga menunjukkan rata-rata energi dan zat gizi dari makanan dan minuman yang disajikan oleh LAPAS dan perbandingannya dengan AKG subjek. Rata-rata energi hanya memenuhi 78.0% kebutuhan subjek dalam sehari, sedangkan rata-rata protein memenuhi 92.0% kebutuhan subjek dalam sehari. Rata-rata zat besi cukup tinggi yaitu memenuhi 172.0% kebutuhan subjek. Berbeda jauh dengan rata-rata zat besi, rata-rata vitamin C hanya memenuhi 47.0% kebutuhan subjek. Hal ini menunjukkan bahwa energi dari makanan dan minuman yang disajikan oleh LAPAS belum cukup memenuhi kebutuhan subjek, sedangkan protein sudah cukup memenuhi kebutuhan subjek. Jika dilihat dari kebutuhan subjek, zat besi dari makanan dan minuman yang disajikan oleh LAPAS memenuhi lebih dari kebutuhan subjek, sedangkan vitamin C masih kurang memenuhi kebutuhan subjek.

Status Gizi dan Status Anemia

Status gizi merupakan tanda-tanda penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi pada suatu saat berdasarkan pada kategori dan indikator yang digunakan (Depkes 2005). Sebagian besar subjek berada dalam kategori status gizi normal (85%) dan sisanya berada dalam kategori status gizi kurus (15.0%). Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan status anemia subjek. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Maharani *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa belum ada cukup bukti status gizi memengaruhi status anemia secara signifikan. Hal tersebut sejalan juga dengan hasil penelitian Rosmalina dan Ernawati (2010) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan status anemia.

Kedua hasil penelitian tersebut bertentangan dengan hasil penelitian Anggarini dan Cahyaningrum (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dan status gizi pada remaja. Status gizi merupakan gambaran secara makro akan zat gizi tubuh, termasuk salah satunya adalah zat besi. Dimana bila status gizi tidak normal dikhawatirkan status zat besi dalam tubuh juga tidak baik. Hal ini dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia. Keadaan status gizi atau IMT yang kurang dapat berpotensi menimbulkan kejadian anemia (Permaesih & Herman 2005).

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal, berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin, dan kehamilan. Sebagian besar anemia disebabkan oleh kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial (zat besi, asam folat, B₁₂) yang digunakan dalam pembentukan sel-sel darah merah (Masrizal 2007).

Sebanyak 57.5% subjek mengalami anemia. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Islam *et al.* (2002) di Dhaka yang menyebutkan bahwa 60% dari pecandu narkoba mengalami anemia dan narkoba berpengaruh nyata menurunkan kadar hemoglobin. Hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa narkoba secara signifikan menurunkan konsentrasi zat besi (Hossain *et al.* 2007).

Jika dilihat dari rata-rata asupan zat besi yang melebihi rata-rata kebutuhan zat besinya dan tingkat kecukupan zat besi yang termasuk kategori cukup namun mayoritas subjek mengalami anemia. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Hamiel *et al.* (2003) yang menyatakan bahwa ada hubungan tingkat kecukupan zat besi dengan status anemia. Hal ini diduga karena asupan zat besi subjek berasal dari pangan sumber non-heme (kacang-kacangan, sereal, dan sayuran) yang memiliki bioavailabilitas yang rendah. Zat besi non-heme tersebut membutuhkan zat untuk membantu penyerapan zat besi

tersebut. Zat yang membantu penyerapannya adalah vitamin C. Buah-buahan sumber vitamin C seperti jeruk, pepaya, tomat, jambu biji, dan mangga dapat membantu penyerapan zat besi non heme dengan cara mengubah bentuk feri menjadi bentuk fero yang lebih mudah diserap (Briawan *et al.* 2011). Namun tingkat kecukupan vitamin C semua subjek mengalami defisit. Hal inilah yang diduga menyebabkan mayoritas subjek mengalami anemia.

Disamping itu, ada kemungkinan lain bahwa anemia yang diderita oleh sebagian besar subjek bukan karena defisiensi zat besi. Anemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu defisiensi zat gizi (zat besi, asam folat, B₁₂), penyakit kronis (kanker), perdarahan, dan penyakit lain (malaria, cacing tambang). Faktor lain yang diduga menyebabkan anemia pada sebagian besar subjek tetapi tidak diteliti dalam penelitian ini adalah defisiensi zat gizi lain selain zat besi atau infeksi cacing tambang karena subjek jarang menggunakan sandal dalam aktivitasnya.

Subjek juga sering mengonsumsi kopi, teh, dan susu. Ketiga minuman ini dapat menghambat proses penyerapan zat besi di dalam tubuh. Susu merupakan pangan yang memiliki bioavailabilitas yang tinggi, namun kalsium tinggi yang terkandung dalam susu dapat menghambat absorpsi besi (Briawan *et al.* 2011). Akan tetapi menurut Lynch (2000), kalsium dalam diet di daerah Barat mungkin hanya memiliki pengaruh kecil pada penyerapan zat besi. Zat yang menghambat penyerapan zat besi antara lain adalah asam fitat, asam oksalat, dan polifenol seperti tanin yang terdapat pada teh dan kopi (Thankachan *et al.* 2008).

KESIMPULAN

Asupan energi dan protein subjek belum cukup memenuhi kebutuhan subjek dalam sehari. Asupan zat besi subjek sudah cukup memenuhi kebutuhan subjek, sedangkan asupan vitamin C subjek sangat kurang memenuhi kebutuhan subjek. Tingkat kecukupan energi dan protein subjek mayoritas berada pada kategori defisit berat. Tingkat kecukupan zat besi subjek mayoritas berada pada kategori cukup dan tingkat kecukupan vitamin C subjek semuanya berada pada kategori kurang. Rata-rata tingkat ketersediaan energi dari makanan LAPAS belum mencukupi kebutuhan subjek, sedangkan rata-rata tingkat ketersediaan protein sudah memenuhi kebutuhan subjek. Sebagian besar subjek berada dalam kategori status gizi normal dan sebagian besar subjek pun mengalami anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Anggarini T & Cahyaningrum F. 2012. Hubungan kadar hemoglobin dan status gizi dengan pola

- siklus menstruasi pada remaja akhir akademi kebidanan kota Semarang. *Jurnal Dinamika Kebidanan*, 2(1), 1–13.
- Ahmed F. 2000. Anaemia in Bangladesh: A review of prevalence and aetiology. *Public Health Nutrition*, 3(4), 385–393.
- Andarina D & Sumarmi S. 2006. Hubungan konsumsi protein hewani dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada balita usia 13–36 bulan. *The Indonesian Journal of Public Health*, 3(1), 19–23.
- [BNN RI] Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia. 2008. Data tindak pidana narkoba tahun 2007–2011. BNN, Jakarta.
- Briawan D, Arumsari E, & Pusporini. 2011. Faktor risiko anemia pada siswi peserta program suplementasi. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 6(1), 74–83.
- [Depkes] Departemen Kesehatan. 2005. Gizi dalam Angka. Depkes RI, Jakarta.
- Dwiningsih & Pramono A. 2013. Perbedaan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan status gizi pada remaja yang tinggal di wilayah perkotaan dan pedesaan. *Journal of Nutrition College*, 2(2), 232–241.
- [FAO/WHO Food Agricultural Organization/World Health Organization. 2001. Human vitamin and mineral requirement. Report of a joint FAO/WHO expert consultation. Food and Nutrition Division, Bangkok, Thailand, Rome.
- Hamiel OP, Newfield RS, Koren I, Agmon A, Lilos P, & Phillip M. 2003. Greater prevalence of iron deficiency in overweight and obese children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 27, 416–418.
- Hossain KJ, Kamal MM, Ahsan M, & Islam SKN. 2007. Serum antioxidant micromineral (Cu, Zn, Fe) status of drug dependent subjects: Influence of illicit drugs and lifestyle. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2, 12.
- Islam SKN, Hossain KJ, Ahmed A, & Ahsan M. 2002. Nutritional status of drug addicts undergoing detoxification: prevalence of malnutrition and influence of illicit drugs and lifestyle. *British Journal of Nutrition*, 88, 507–513.
- Islam SN, Hossain KJ, & Ahsan M. 2000. Sexual life style, drug habit and socio demographic status of the drug addicts in Bangladesh. *Public Health*, 114, 389–392.
- [Kemenkes] Kementerian Republik Indonesia (ID). 2010. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Departemen Bina Gizi, Jakarta.
- Lynch SR. 2000. The effect of calcium on iron absorption. *Nutrition Research Review*, 13, 141–158.
- Maharani II, Hardinsyah, & Sumantri B. 2007. Aplikasi regresi logistik dalam analisis faktor risiko anemia gizi pada mahasiswa baru IPB. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 2(2), 36–43.
- Masrizal. 2007. Anemia defisiensi besi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1).
- Permaesih D & Herman S. 2005. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada remaja. *Bul. Penel. Kesehatan*, 33(4), 162–171.
- Rosidi A & Sulistyowati E. 2012. Peran pendidikan dan pekerjaan ibu dalam konsumsi sayur anak prasekolah. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1(1), 1–8.
- Rosmalina Y & Ernawati F. 2010. Hubungan status zat gizi mikro dengan status gizi pada anak remaja SLTP. *PGM*, 33(1), 14–22.
- Thane CW. 2002. Risk factor for low iron intake and poor iron status in a national subject of British young people aged 4–18 years. *Public Health Nutrition*, 6(5), 485–496.
- Thankachan P, Walczyk T, Muthayya S, Kurpad AV, & Hurrel RF. 2008. Iron absorption in young Indian women: the interaction of iron status with the influence of tea and ascorbic acid. *Journal of the American College of Nutrition*, 87(88), 1–6.
- [WHO] World Health Organization. 2004. Appropriate body mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. World Health Organization, Geneva.