

**KAJIAN ASUPAN DAN STATUS GIZI PARA PEMULUNG
DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) ALAK KOTA KUPANG**
*Study Of The Intake And Nutrient Status Of Scavengers In The Alak Landfill
Of Kupang City*

Eny M. Magaringu, Lewi Jutomo, Christina O. Lada
Jurusan Gizi Kesehatan Masyarakat (GKM)
Fakultas Kesehatan Masyarakat (Telp/Faks : 0380-821410), Undana

ABSTRACT, Scavengers are group of informal sector workers which require an optimal capacity of physics in completing their activities. Nutrient is one of the most important factors that influence physical capacity in daily activities. Nutrient is needed in maintaining the growth and development of the body and also provide sufficient energy in doing daily activities in order to increase work productivity. The aim of the research is to identify intake and the nutrient status of scavengers at the Alak landfill of Kupang city. The type of the research is a descriptive with the design of cross sectional study. The amount of sample is 37 people taken by means of total sampling method. The result of the research shows that (1) energy and protein intakes have discovered : the frequency of food distribution of most scavengers (56.76%) are in low category and 43.24% are in good category. The type of food consumed by all scavengers (100%) are in less category. The average intake of energy and protein of scavengers are 1656.95 kcal and 24.04 g. (2) Based on Body Mass Index (BMI), most (56.76%) scavengers are in underweight category and 43.24% are in normal category.

Keywords : *Nutrient Intake, Nutrient Status, Scavengers.*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan Kota Kupang saat ini berpengaruh pada peningkatan volume sampah. Hal ini terlihat dari penumpukan sampah di berbagai sudut kota. Berdasarkan data Badan Penelitian dan Pengembangan, produksi sampah di Kota Kupang per hari untuk sampah domestik dan sampah komersial sebanyak 1.182,48 m³/hari. Dari total 1.182,48 m³, yang diangkut setiap harinya sebanyak 406 m³ dan sisa sampah yang belum terangkut sebanyak 776,48 m³ (Kapioru, 2009). Sebagian sampah yang tidak terangkut ke TPA terkumpul di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) sampah maupun di pinggiran jalan.

Sampah-sampah yang terkumpul baik di TPA, TPS maupun di pinggiran jalan yang memiliki nilai jual dikumpulkan dan dijual para pemulung untuk memberikan keuntungan bagi mereka. Kehadiran pemulung juga telah memberikan keuntungan yang cukup besar bagi pabrik-pabrik tertentu karena jasa-jasa dari para pemulung ini telah berhasil mengumpulkan barang-barang bekas dari tempat-tempat sampah yang diperlukan

oleh pabrik. Selain itu, mereka juga membantu mengurangi tumpukan sampah yang ada di TPA.

Salah satu aktivitas pemulungan sampah yang dapat ditemui di Kota Kupang adalah aktivitas yang berada di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah di Kecamatan Alak, Kota Kupang. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Pemulung (2009), jumlah Pemulung yang bekerja di TPA Alak sebanyak 37 orang. Dalam melakukan pekerjaannya, kapasitas fisik merupakan modal utama pemulung karena selain beban kerja dari aktivitasnya, pemulung juga menerima beban tambahan dari lingkungan kerja seperti, terkena sinar matahari, angin, asap yang berasal dari pembakaran sampah, hujan, dan lain-lain.

Gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kapasitas fisik, dalam hal ini daya tahan saat bekerja. Zat gizi sangat dibutuhkan untuk memelihara proses tubuh dalam pertumbuhan dan perkembangan serta untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan sehari-hari (Kartasapoetra, 2005). Gizi mutlak didapatkan oleh tenaga kerja termasuk pemulung karena tanpa makanan dan minuman yang cukup maka tubuh akan kekurangan energi, akibatnya tenaga kerja yang bersangkutan tidak dapat melakukan pekerjaan secara baik dan produktivitas kerjanya akan menurun (Wiwik Susanti dalam Nugroho, 2007). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui bagaimana asupan dan status gizi para pemulung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak Kota Kupang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode survei dengan rancangan penelitian *cross sectional study* (Notoatmodjo, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemulung yang bekerja di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak Kota Kupang yaitu sebanyak 37 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pemulung di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak Kota Kupang, yaitu sebanyak 37 orang.

Penelitian dilakukan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Alak Kota Kupang, Kecamatan Alak dan dilaksanakan dari bulan Januari 2010 sampai dengan Juni 2010. Data primer yang dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner meliputi umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, gangguan kesehatan, pendidikan, pengetahuan gizi, pengeluaran untuk pangan dan non pangan, dan asupan gizi pemulung

dengan metode *food recall* 2x24 jam. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait atau mengutip catatan orang lain.

Data sekunder yang dikumpulkan antara lain jumlah pemulung yang bekerja di TPA Alak, yang diperoleh dari catatan ketua pemulung di TPA Alak; produksi sampah di Kota Kupang yang diperoleh dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang. Data mengenai jenis kelamin dan umur diolah dan dianalisis secara manual. Data mengenai tingkat pendidikan pemulung dinyatakan dalam dua kategori yaitu kategori baik dan kurang, dimana pendidikan pemulung dikatakan baik apabila pemulung bersekolah ≥ 9 tahun (sesuai Program Pemerintah Wajib Belajar Sembilan Tahun), dan kurang apabila pemulung bersekolah < 9 tahun. Data mengenai tingkat pengetahuan gizi pemulung dikategorikan berdasarkan jawaban responden dari setiap item-item pertanyaan kemudian dinyatakan dalam persen (%). Kemudian dikategorikan sesuai rekomendasi Baliwati (2004). Rumus yang digunakan:

$$\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah Total Pertanyaan}} \times 100\%$$

Data mengenai tingkat pendapatan diolah dengan memproksi pengeluaran pemulung baik pengeluaran pangan maupun non-pangan. Data mengenai asupan zat gizi energi dan protein dihitung dengan menggunakan Daftar Bahan Makanan Penukar dan program Nutrisurvey. Dalam hal ini data mentah mengenai asupan zat gizi dalam ukuran lokal (ukuran rumah tangga) akan dikonversikan ke Satuan Internasional (gram) kemudian akan dihitung kandungan energi dan protein.

Data mengenai tingkat konsumsi energi dan protein diperoleh dengan cara melakukan perbandingan pencapaian konsumsi zat gizi individu terhadap kebutuhan seharusnya dan dikalikan 100% kemudian dikategorikan sesuai rekomendasi Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (2004). Penilaian status gizi pemulung dilakukan berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT), diklasifikasikan sesuai batas ambang IMT menurut FAO/WHO dalam Supriasa (2001), dengan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{BB(kg)}{TB^2(m^2)}$$

Setelah data diolah, data tersebut akan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase serta penjelasan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Para Pemulung di TPA Alak Kota Kupang

Para pemulung yang menjadi responden dalam penelitian ini, kesehariannya bekerja di TPA Alak. Sebagian besar para pemulung berasal dari Kabupaten Rote, sisanya berasal dari Kabupaten Timor Tengah Selatan dan Kabupaten Ende. Sebagian dari mereka tidak menetap di TPA Alak tetapi ada juga yang menetap.

Aktivitas keseharian mereka antara lain mengais barang bekas, mengumpulkan, memilah-milah, mengemas, dan menimbang ke lapak atau tempat penimbangan barang bekas. Jenis-jenis barang bekas yang dikumpulkan oleh para pemulung adalah barang bekas yang dapat dimanfaatkan kembali atau dapat didaur ulang oleh pabrik atau industri. Barang-barang yang dikumpulkan tersebut adalah benda-benda anorganik yaitu benda yang tidak dapat hancur dalam tanah. Berdasarkan hasil observasi, barang bekas yang paling dominan dikumpulkan oleh para pemulung setiap hari adalah plastik (sampah anorganik). Selain plastik, para pemulung juga mengumpulkan besi, kardus, kaleng, dan alumunium karena sampah-sampah tersebut juga memiliki nilai jual.

Berdasarkan hasil wawancara, para pemulung di TPA Alak bekerja mulai pukul 07.00-17.00 WITA bahkan sering bekerja sampai malam dan rata-rata bekerja selama 6 (enam) hari dalam seminggu. Hal ini berarti para pekerja memiliki jam kerja yang tinggi yaitu lebih dari delapan jam per hari, dengan waktu istirahat sekitar 1-2 jam. Dalam melakukan pekerjaannya di TPA Alak, para pemulung tidak memiliki hubungan kerja secara formal atau keterkaitan sebagai mitra dalam pengolahan sampah di TPA.

1. Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur para pemulung berkisar antara 23-66 tahun. Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kapasitas fisik individu yang dalam hal ini adalah kemampuan individu dalam melakukan aktivitas. Kapasitas fisik seseorang mencapai puncaknya pada usia 25-30 tahun, menurun sesudah umur 30 tahun dan makin menurun seiring bertambahnya usia seseorang. Penurunan terbanyak pada usia 60 tahun ke atas (Baliwati, 2004).

Margatan dalam Silastuti (2006) juga menjelaskan bahwa dengan menanjaknya umur maka kemampuan jasmani akan menurun secara perlahan-lahan. Aktivitas hidup juga berkurang, yang mengakibatkan semakin bertambahnya ketidakmampuan tubuh dalam berbagai hal. Proses menjadi tua disertai kurangnya kemampuan kerja oleh karena perubahan-perubahan pada alat tubuh, sistem kardiovaskular, hormonal sehingga menyebabkan tubuh rentan terhadap berbagai penyakit (Suma'mur, 1996). Oleh sebab itu

diperlukan asupan gizi yang seimbang untuk mengimbangi kebutuhan. Zat gizi dimanfaatkan untuk menghasilkan energi dan dimanfaatkan mengganti atau memperbaiki jaringan yang rusak agar mencegah menurunnya daya tahan tubuh serta tubuh tidak rentan terhadap berbagai penyakit (Kartasapoetra, 2005).

2. Jenis Kelamin

Hasil analisis menunjukkan bahwa para pemulung dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 19 orang (51,35%) dan sisanya adalah perempuan sebanyak 18 orang (48,65%). Selain umur, jenis kelamin juga merupakan faktor yang mempengaruhi kapasitas fisik seseorang. Laki-laki dan perempuan berbeda dalam hal kemampuan fisiknya karena laki-laki memiliki otot yang lebih kuat dibanding perempuan. Kekuatan otot inilah yang menentukan kapasitas fisik dimana semakin besar ukuran otot maka semakin besar kekuatan otot atau kemampuan kerjanya (Silastuti, 2006).

Kemampuan kerja otot dapat optimal apabila ditunjang dengan zat gizi yang cukup. Laki-laki memerlukan kalori dengan zat gizi yang lebih banyak dibandingkan perempuan karena laki-laki mempunyai otot lebih besar dan lebih aktif (Baliwati, 2004).

3. Gangguan Kesehatan

Gangguan kesehatan adalah keluhan-keluhan sakit yang dialami para pemulung selama tiga bulan terakhir. Data menunjukkan bahwa sebagian besar (59,46%) para pemulung mengalami gangguan kesehatan dan 40,54% pemulung tidak mengalami gangguan kesehatan selama 3 (tiga) bulan terakhir. Gangguan kesehatan yang dialami para pemulung di TPA Alak selama tiga bulan terakhir adalah batuk, pilek, demam, sakit perut, sakit kepala, maag, dan sariawan.

Berdasarkan hasil observasi, beberapa faktor yang menyebabkan para pemulung seringkali mengalami gangguan kesehatan antara lain :

- a. Lingkungan tempat mereka bekerja tidak sehat.
- b. Alat pelindung diri yang digunakan saat bekerja sangat sederhana dan tidak memenuhi persyaratan. Alat pelindung diri yang biasanya digunakan adalah sepatu/sandal, topi, dan kaos kaki.
- c. Pola hidup tidak sehat, seperti memasak dengan menggunakan peralatan masak yang tidak bersih dan makan tidak tepat waktu.

Gangguan kesehatan yang dialami para pemulung akan berpengaruh pada kemampuan tubuh untuk beraktivitas dimana pemulung cenderung lebih cepat lelah saat

bekerja bahkan tidak bekerja sama sekali. Jika dibiarkan maka akan berpengaruh pada produktivitas mereka, barang-barang bekas yang dikumpulkan sedikit sehingga pendapatan pun akan berkurang. Dengan demikian jasmani yang sehat akan lebih mudah melakukan aktivitasnya dengan baik. Menurut Kamiso dalam Muasyaroh (2006), fungsi dari kesegaran jasmani adalah untuk mengembangkan kemampuan, kesanggupan daya kreasi dan daya tahan dari setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja.

Selain berpengaruh pada aktivitasnya, gangguan kesehatan yang dialami pemulung dapat memperburuk keadaan gizi para pemulung. Pada saat sakit sering terjadi penurunan asupan makanan akibat kurangnya nafsu makan sehingga akan memperburuk keadaan gizi (Supariasa, 2001).

4. Tingkat Pendidikan

Data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (83,33%) tingkat pendidikan para pemulung di TPA Alak Kota Kupang termasuk kategori kurang, dan hanya 16,67% yang termasuk kategori baik. Berdasarkan hasil wawancara, pemulung yang berpendidikan formal kurang yaitu mereka yang tidak menamatkan Sekolah Dasar (SD), ada yang tidak pernah sekolah, dan tergolong buta aksara. Sedangkan yang berpendidikan formal baik yaitu mereka yang menamatkan Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Menurut Khumaidi dalam Hakim (2009), tingkat pendidikan mempengaruhi konsumsi pangan dalam keluarga, dimana seseorang dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memilih makanan yang lebih baik dalam mutu dan jumlahnya dibandingkan dengan keluarga yang tingkat pendidikannya rendah. Handayani dalam Kusumawati (2004) menyatakan dengan pendidikan yang baik diharapkan mampu menciptakan pola kebiasaan makan yang baik dan sehat, sehingga dapat mengetahui kandungan gizi, sanitasi dan pengetahuan yang terkait dengan pola makan lainnya. Jadi jika pendidikan para pemulung tergolong rendah maka dapat menyebabkan mereka tidak mampu menciptakan pola kebiasaan makan yang baik dan sehat, rendahnya sanitasi dan pengetahuan yang terkait dengan pola makan. Akibat daripada itu konsumsi makanan tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan zat gizi dan mudah terkena penyakit infeksi.

5. Tingkat Pengetahuan Gizi

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar (51,35%) tingkat pengetahuan gizi para pemulung di TPA Alak Kota Kupang termasuk kategori kurang, 43,24% yang termasuk kategori cukup, dan hanya 5,41% yang termasuk kategori baik. Faktor-faktor

yang menyebabkan kurangnya pengetahuan gizi yang dimiliki oleh para pemulung di TPA Alak yaitu karena banyaknya pemulung yang berpendidikan rendah/kurang. Selain itu mereka belum pernah mendapatkan penyuluhan-penyuluhan kesehatan yang berkaitan dengan gizi dari petugas-petugas kesehatan.

Tingkat pendidikan umumnya mencerminkan kemampuan seseorang untuk memahami berbagai aspek pengetahuan, termasuk pengetahuan gizi. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin baik pengetahuan gizinya (Hardinsyah, 2007). Depkes RI dalam Kusumawati (2004), menyatakan bahwa dengan pengetahuan gizi yang baik maka diharapkan status gizi seseorang juga baik karena dengan pengetahuan baik, seseorang lebih mampu mengatur pola makannya agar berat badan dapat tetap normal. Di samping itu, dengan pengetahuan gizi yang cukup diharapkan seseorang dapat mengubah perilaku yang kurang benar sehingga dapat memilih bahan makanan yang bergizi serta menyusun menu seimbang sesuai dengan kebutuhan dan selera.

Kurangnya pengetahuan gizi merupakan sebab penting dari gangguan kurang gizi. Menurut Suhardjo dalam Kusumawati (2004), salah satu sebab dari gangguan gizi adalah kurangnya pengetahuan tentang gizi. Keadaan ini menunjukkan bahwa ketidaktahuan akan faedah makanan bagi kesehatan tubuh merupakan sebab buruknya mutu gizi makanan keluarga. Apalagi wanita yang memulung adalah ibu rumah tangga, yang berperan dalam penyediaan makan bagi keluarga, memiliki tingkat pengetahuan gizi yang kurang. Marsigit dalam Hakim (2009) menyatakan fungsi ibu rumah tangga dalam keluarga adalah sebagai pengatur menu makanan keluarga, maka konsumsi pangan ditentukan oleh peranan ibu rumah tangga. Untuk itu mereka perlu tahu mengenai zat-zat gizi yang dapat memberi mereka energi saat bekerja.

Melihat hal tersebut di atas, maka pengetahuan gizi para pemulung perlu ditingkatkan sehingga mereka dapat mengelola sumber daya yang ada untuk memperoleh zat gizi dari makanan dengan memadai. Mereka harus tahu bahwa makanan yang sehat tidak selalu mahal harganya. Asalkan diolah dengan baik, makanan yang murah pun memiliki nilai gizi yang tinggi.

6. Pendapatan

Pendapatan para pemulung di TPA Alak Kota Kupang diperoleh dengan cara memperkirakan pengeluaran dalam rumah tangga mereka. Magrabi *et al* dalam Saliem (2009) mengelompokkan kebutuhan konsumsi rumah tangga menjadi dua kelompok yaitu kebutuhan konsumsi pangan dan konsumsi non pangan. Menurut BPS (2010),

pengeluaran pangan sering dijadikan sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan rumah tangga. Rumah tangga akan semakin sejahtera bila pengeluaran untuk makanan lebih kecil dibandingkan pengeluaran untuk non pangan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar (89,09%) rata-rata pengeluaran para pemulung untuk kebutuhan pangan sedangkan 10,91% lainnya untuk kebutuhan non pangan. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan pangan masih merupakan kebutuhan dasar bagi para pemulung, sehingga pemulung lebih banyak mengalokasikan pengeluarannya untuk pangan terlebih dahulu daripada pengeluaran non pangan. Berdasarkan hasil wawancara, mereka beranggapan bahwa lebih baik membeli makanan sehingga mereka tidak kelaparan dan dapat terus bekerja.

Pola pengeluaran yang lebih besar untuk konsumsi makanan mengindikasikan bahwa para pemulung memiliki penghasilan rendah. Hal ini juga menunjukkan bahwa para pemulung memiliki rumah tangga tidak sejahtera karena pengeluaran untuk pangan lebih besar dibandingkan pengeluaran untuk non pangan (BPS, 2010). Dengan pendapatan yang rendah, maka daya beli untuk pangan pada umumnya terbatas sehingga pangan yang dapat disediakan juga seadanya saja, bahkan juga cenderung monoton dan tidak mementingkan zat gizinya, yang penting bisa dimakan dan tidak mengganggu kerja mereka. Hal ini juga disampaikan oleh Khomsan dalam Modu (2007) rendahnya pendapatan merupakan rintangan yang menyebabkan orang tidak mampu membeli pangan dan memilih jenis pangan yang baik mutu jenis dan ragamnya. Selain memenuhi kebutuhan pangan pendapatan para pemulung juga dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan non pangan, seperti biaya sekolah, bahan bakar (minyak tanah), transportasi, penerangan dan sebagainya.

B. Asupan Gizi Para Pemulung

1. Frekuensi Makan Para Pemulung Dalam Sehari

Tabel 6 menunjukkan bahwa 56,76% frekuensi makan para pemulung dalam sehari tergolong kurang dan 43,24% frekuensi makan pemulung tergolong baik. Berdasarkan hasil penelitian frekuensi makan para pemulung dalam sehari sebanyak dua kali yaitu siang dan malam sehingga dikategorikan kurang. Menurut Adi dalam Wongso (2009), frekuensi makan merupakan salah satu aspek penting dari kebiasaan makan yang secara langsung mempengaruhi asupan zat gizi melalui bahan makanan dan dari frekuensi makan dapat diketahui peluang bagi seseorang untuk mengkonsumsi pangan dan memenuhi kecukupan dan kelengkapan zat gizi yang diperlukan untuk hidup sehat.

Penurunan frekuensi makan dapat menyebabkan konsumsi zat gizi menjadi tidak seimbang, yang selanjutnya akan berpengaruh pada status gizinya.

2. Jenis Bahan Makanan yang Dikonsumsi Para Pemulung

Jenis bahan makanan yang dikonsumsi responden dapat diketahui berdasarkan hasil *recall* 2 x 24 jam dan dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu baik, sedang, kurang. Distribusi jenis bahan makanan yang dikonsumsi para pemulung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Jenis Bahan Makanan yang Dikonsumsi Para Pemulung di TPA Alak Kota Kupang Tahun 2010

No.	Jenis Bahan Makanan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Baik (> 5 jenis)	-	-
2	Sedang (4-5 jenis)	-	-
3	Kurang ($\leq$ 3 jenis)	37	100,00
Total		37	100,00

Sumber : Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa jenis bahan makanan yang dikonsumsi para pemulung seluruhnya (100%) tergolong kurang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa bahan makanan dikonsumsi kurang beragam. Apabila konsumsi makanan sehari-hari kurang beragam maka akan terjadi kekurangan zat-zat gizi di dalam tubuh (Almatsier, 2004). Hal ini juga dikemukakan oleh Soekirman, dkk (1999), apabila konsumsi makanan sehari-hari kurang beranekaragam, maka akan timbul ketidakseimbangan antara masukan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk hidup sehat dan produktif.

Menurut 12 Pesan Dasar Gizi Seimbang dalam Soekirman, dkk (1999), keanekaragaman bahan makanan dalam hidangan sehari-hari yang dikonsumsi, minimal harus berasal dari satu jenis makanan sumber zat tenaga, satu jenis makanan sumber zat pembangun dan satu jenis makanan sumber zat pengatur. Ini adalah penerapan prinsip panganekaragaman yang minimal. Yang ideal adalah jika setiap kali makan siang dan makan malam, hidangan tersebut terdiri dari 4 kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayur, dan buah). Dengan demikian mengonsumsi makanan yang beraneka ragam akan menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur di dalam tubuh.

Selain beragam, makanan yang dikonsumsi harus sehat dan seimbang. Sehat artinya makanan harus bersih dan tidak mengandung bahan kimia berbahaya (Surtiretna, 2006). Seimbang artinya proporsi zat gizi dalam harus seimbang agar dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan zat gizi, yaitu protein 10-15% dari kebutuhan energi total, lemak 20-25% dari kebutuhan energi total, karbohidrat 60-75% dari kebutuhan energi total (Almatsier, 2006).

3. Jumlah Pangan Yang Dikonsumsi

Adapun rerata konsumsi dan kebutuhan energi dan protein para pemulung yang disajikan dalam Tabel 2

Tabel 2. Rerata Konsumsi dan Kebutuhan Energi dan Protein Para Pemulung Per Hari di TPA Alak Kota Kupang Tahun 2010

	Konsumsi	Kebutuhan
Energi (kkal)	1.656,95	2.430,34
Protein (g)	24,04	60,76

Sumber : Data Primer

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata asupan dan kebutuhan energi para pemulung per hari di TPA Alak Kota Kupang adalah sebesar 1.656,95 kkal dan 2.430,34 kkal. Sedangkan rerata asupan dan kebutuhan proteinnya per hari sebesar 24,04 g dan 60,76 g. Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidupnya dan melakukan aktivitas fisiknya (Almatsier, 2004). Berdasarkan hasil penelitian, para pemulung di TPA Alak memiliki kebutuhan energi yang tinggi. Hal ini dikarenakan ruang lingkup kerja pemulung lebih banyak terpapar sinar matahari, seperti mengais sampah, mengumpulkan, bahkan saat mensortir sampah. Bila ketiga hal tersebut tidak dikerjakan dengan baik maka akan mengakibatkan kehilangan hasil (pendapatan). Sehingga setiap kegiatan tersebut memerlukan energi dan protein yang besar untuk dapat menunjang stamina.

Bila rerata kebutuhan para pemulung dibandingkan dengan rerata konsumsi per hari maka terlihat bahwa rerata konsumsi mereka belum sesuai dengan rerata kebutuhan energi dan protein mereka per hari. Konsumsi gizi yang kurang diperkirakan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain pendapatan yang rendah, tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi yang rendah. Hal ini juga dikatakan Moehji (2007), rendahnya konsumsi makanan yang bergizi dipengaruhi oleh keterbatasan pendapatan, rendahnya pendidikan dan pengetahuan gizi. Budiyanto (2004) menyatakan, konsumsi pangan

termasuk energi dan protein dipengaruhi oleh kemampuan ekonominya (tingkat pendapatan) dimana dari pendapatan yang ada akan dipakai untuk membelanjakan kebutuhan akan pangan dan kebutuhan-kebutuhan lainnya. Tingkat pendidikan dan pengetahuan juga turut mempengaruhi seseorang dalam memilih dan memanfaatkan bahan pangan. Seseorang harus mengetahui bahan makanan yang diperlukan untuk melaksanakan segala gerak hidup (Sediaoetama, 2006).

Kurangnya energi dan protein akan menyebabkan tubuh lemah dan tidak mampu melakukan aktivitas dengan baik. Jadi, pada dasarnya zat gizi yang dibutuhkan oleh seseorang sangat ditentukan oleh aktivitas yang dilakukannya sehari-hari. Makin berat aktivitas yang dilakukan maka kebutuhan zat gizi akan meningkat pula (Maas, 2003). Oleh karena itu agar dapat mencukupi kebutuhan energi dan protein para pemulung maka diperlukan pengaturan pola makan yang baik.

C. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Para Pemulung

Konsumsi pangan para pemulung di TPA Alak Kota Kupang juga disajikan dalam bentuk tingkat konsumsi energi dan protein. Distribusi tingkat konsumsi energi dan protein para pemulung di TPA Alak Kota Kupang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Para Pemulung Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein di TPA Alak Kota Kupang Tahun 2010

No.	Tingkat Konsumsi	Energi		Protein	
		n	%	n	%
1	Kelebihan ($\geq 120\%$)	-	-	-	-
2	Normal (90-119%)	-	-	-	-
3	Defisit (<70-89%)	37	100,00	37	100,00
Total		37	100,00	37	100,00

Sumber : Data Primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi energi seluruh pemulung (100%) termasuk dalam kategori defisit. Hal yang sama juga terjadi pada tingkat konsumsi protein yakni seluruh pemulung (100%) termasuk dalam kategori defisit. Rendahnya tingkat konsumsi energi dan protein para pemulung disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya pendidikan dan pengetahuan gizi pemulung dalam memilih bahan makanan yang baik mutu gizi (kurang mengetahui kandungan zat-zat gizi dalam bahan makanan) dan keragaman makanannya. Selain itu, dipengaruhi oleh frekuensi makan

hanya dua kali sehari, karena kondisi uang yang tidak cukup. Pendapatan yang rendah menyebabkan pemulung tidak mampu membeli pangan dan memilih jenis pangan yang baik, bergizi dan beragam.

Berdasarkan hasil wawancara, para pemulung umumnya hanya mengonsumsi bahan makanan yang mudah didapat atau yang telah tersedia. Mereka tidak pernah mempedulikan bahan makanan yang dikonsumsi mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh atau tidak, melainkan hanya mengetahui fungsi makanan untuk menghilangkan rasa lapar padahal energi sangat dibutuhkan para pemulung untuk dapat bekerja lebih optimal.

Budiyanto (2004) menyatakan bahwa konsumsi pangan termasuk energi dan protein dipengaruhi oleh kemampuan ekonominya (tingkat pendapatan) dimana dari pendapatan yang ada akan dipakai untuk membelanjakan kebutuhan akan pangan dan kebutuhan-kebutuhan lainnya. Tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi juga turut mempengaruhi seseorang dalam memilih dan memanfaatkan bahan pangan. Seseorang harus mengetahui bahan makanan yang diperlukan untuk melaksanakan segala gerak hidup (Sediaoetama, 2006).

Energi dibutuhkan manusia untuk dapat melakukan berbagai kegiatan. Kebutuhan energi diperoleh dari karbohidrat, lemak, dan protein di dalam makanan yang dikonsumsi (Almatsier, 2004). Disamping memperoleh energi dari karbohidrat, lemak, dan protein, kebutuhan energi juga diperoleh dari laru (minuman beralkohol tradisional yang hampir setiap hari dikonsumsi oleh pemulung. Menurut Almatsier (2004), apabila alkohol diminum akan menghasilkan energi.

Dengan demikian agar manusia selalu tercukupi energinya diperlukan pemasukan zat-zat makanan yang cukup pula ke dalam tubuhnya. Manusia yang kurang makan akan lemah, baik daya kegiatan, pekerjaan-pekerjaan fisik, maupun daya pemikirannya karena kurangnya zat-zat makanan yang diterima tubuhnya yang dapat menghasilkan energi (Agung, 2002). Selain itu apabila asupan energi kurang, maka tubuh akan menggunakan cadangan energi yang ada dalam tubuh. Akibatnya, berat badan kurang dari berat badan seharusnya dan kerusakan jaringan tubuh (Almatsier, 2004).

Tingkat konsumsi protein para pemulung pun tergolong defisit (100%). Asupan protein yang kurang pun akan menghambat pembentukan macam jaringan vital tubuh seperti enzim, hormon dan antibodi. Selain itu, akan terjadi gejala-gejala kekurangan protein seperti daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreativitas dan daya kerja merosot serta mental lelah (Kartasapoetra, 2005). Selanjutnya Moehji (2003)

menyatakan bahwa bila kekurangan berlangsung secara terus-menerus tanpa perbaikan konsumsi energi dan protein akan mengakibatkan keadaan gizi kurang dan buruk.

Tabel 4. Rerata Konsumsi, Kebutuhan, dan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Para Pemulung di TPA Alak Kota Kupang Tahun 2010

No.	Konsumsi	Jumlah
1.	Energi :	
	Konsumsi (kkal)	1.656,95
	Kebutuhan (kkal)	2.430,34
	Tingkat Konsumsi (%)	68,82%
2.	Protein :	
	Konsumsi (g)	24,04
	Kebutuhan (g)	60,76
	Tingkat Konsumsi (%)	39,56%

Sumber : Data Primer

Tabel 4 menunjukkan bahwa rerata tingkat konsumsi energi para pemulung sebesar 68,82% dari kebutuhan seharusnya dan tingkat konsumsi protein sebesar 39,56% dari kebutuhan seharusnya. Hal ini menunjukkan bahwa asupan energi dan protein para pemulung kurang. Kurangnya energi dan protein akan mengakibatkan terjadinya kelelahan kerja, bila hal ini berlangsung lama maka akan mengakibatkan rendahnya produktivitas kerja. Produktivitas yang rendah akan menyebabkan pendapatan pekerja berkurang yang berdampak pada kemiskinan dan timbulnya masalah gizi (Moehji, 2007).

D. Status Gizi Para Pemulung

Status gizi para pemulung ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kategori status gizi para pemulung ada 3 kategori yaitu kurus, normal, dan gemuk. Selanjutnya distribusi status gizi para pemulung di TPA Alak Kota Kupang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Para Pemulung Berdasarkan Status Gizi di TPA Alak Kota Kupang Tahun 2010

No.	Status Gizi (IMT)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Kurus (IMT $\leq 18,5$)	21	56,76
2.	Normal (IMT $>18,5-25$)	16	43,24
3.	Gemuk (IMT >25)	-	-
Total		37	100,00

Sumber : Data Primer

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (56,76%) status gizi para pemulung di TPA Alak Kota Kupang termasuk kategori kurus dan 43,24% status gizi para pemulung tergolong normal. Sedangkan kategori gemuk tidak ada (0%). Banyaknya para pemulung berstatus gizi kurus menunjukkan bahwa mereka mengonsumsi pangan yang kurang dari seharusnya baik jumlah, jenis maupun frekuensi sehingga zat gizi yang diperoleh dari konsumsi pangan tidak sebanding dengan aktivitas mereka sebagai pemulung. Dengan demikian cadangan zat gizi yang disimpan dalam bentuk otot sangat sedikit sekali.

Almatsier (2004) menyatakan asupan atau konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Asupan makanan yang kurang dalam kualitas dan kuantitas mengakibatkan tubuh kekurangan zat gizi makro maupun zat gizi mikro. Selanjutnya dikatakan bahwa keadaan kekurangan gizi dalam waktu lama maka tubuh akan mengalami gangguan pada proses produksi tenaga (tubuh kekurangan energi akibatnya orang menjadi malas, merasa lemah, dan produktivitas menurun), pertahanan tubuh (sistem imunitas dan antibodi berkurang sehingga mudah terserang penyakit), struktur dan fungsi otak (perkembangan mental dan kemampuan berpikir terganggu), serta perilaku (mudah tersinggung dan apatis).

Hal serupa juga dikemukakan oleh Kartasapoetra (2005) bahwa kekurangan gizi menyebabkan seseorang menjadi lesu, kurang bergairah untuk melakukan berbagai kegiatan. Kondisi tubuh yang demikian tentunya akan menimbulkan banyak kerugian seperti peka terhadap berbagai penyakit, malas untuk mencari nafkah, produktivitas kerja rendah dan lain sebagainya.

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa 43,24% para pemulung yang termasuk kategori normal. Ada beberapa alasan yang mungkin menyebabkan status gizi mereka normal, yaitu pertama, berdasarkan wawancara dalam satu rumah tangga terdapat dua bahkan tiga orang yang bekerja sebagai pemulung. Uang yang diperoleh dari hasil memulung disatukan kemudian dipakai untuk membelanjakan kebutuhan konsumsi makanan mereka sehari-hari. Hal inilah yang memungkinkan konsumsi makanan harian mereka cukup. Apriadi dalam Suteja (2000) menyatakan bahwa tingkat pendapatan keluarga akan turut menentukan pola makan. Di mana dari pendapatan yang ada akan dipakai untuk membelanjakan kebutuhan pangan. Kedua, tidak semua tingkat pengetahuan gizi para pemulung kurang, ada yang cukup bahkan baik. Hal ini memungkinkan mereka mampu mengatur menu makanan dengan baik. Depkes RI dalam Kusumawati (2004) menyatakan bahwa dengan pengetahuan gizi yang baik maka diharapkan status gizi seseorang juga

baik karena dengan pengetahuan baik, seseorang lebih mampu mengatur pola makannya agar berat badan dapat tetap normal. Para pemulung yang memiliki status gizi normal akan memiliki ketahanan dan kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan, dengan demikian produktivitas mereka akan meningkat karena pekerjaan yang dilakukan optimal. Sajimin dalam Maas (2003) menyatakan bahwa status gizi mempunyai korelasi positif dengan kualitas fisik manusia. Makin baik status gizi seseorang semakin baik kualitas fisiknya. Ketahanan dan kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan dengan produktivitas yang memadai akan lebih dipunyai oleh individu dengan status gizi baik.

PENUTUP

Simpulan

1. Karakteristik para pemulung

Umur para pemulung berkisar antara 23-66 tahun. Laki-laki (51,35%) lebih banyak dibanding perempuan (48,65%). Sebagian dari mereka (59,46%) mengalami gangguan kesehatan selama tiga bulan terakhir. Tingkat pendidikan para pemulung sebagian besar (83,33%) termasuk kategori kurang. Tingkat pengetahuan gizi para pemulung sebagian besar (51,35%) termasuk kategori kurang. Berdasarkan proksi pengeluaran, sebagian besar (89,09%) pendapatan para pemulung dikeluarkan untuk kebutuhan pangan.

2. Frekuensi makan para pemulung sebagian besar (56,76%) tergolong kurang. Jenis bahan makanan yang dikonsumsi para pemulung seluruhnya tergolong kurang (100%). Rerata asupan energi dan protein para pemulung adalah sebesar 1.656,95 kkal dan 24,04 g.

3. Tingkat konsumsi energi dan protein para pemulung (100%) termasuk kategori defisit.

4. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), sebagian besar para pemulung (56,76%) termasuk kategori kurus.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. 2002. *Pengaruh Perbaikan Gizi Kesehatan Terhadap Produktivitas Kerja*. <http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/naskah.pdf>. Diakses : 2 November 2009.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- _____. 2006. *Penuntun Diet*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2010. *Pola Konsumsi Rumah Tangga*. <http://www.datastatistik-indonesia.com>. Diakses : 2 Juni 2010.
- Baliwati, Y.F dan Retnaningsih. 2004. *Kebutuhan Gizi dalam Pengantar Pangan dan Gizi* (editor Y.F, Baliwati, Ali Khomsan dan C.M. Dwiriani). Jakarta : Penebar Swadaya.
- Budiyanto, M. A. K. 2004. *Dasar-dasar Ilmu Gizi*. Malang : Penerbit Universitas Muhamadiyah Malang.
- Hakim, N. R. 2009. *Kajian Gizi Kerja Petani (Padi Sawah) Pada Masa Panen di Kelurahan Oenesu Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang Tahun 2009*. Skripsi. Kupang : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana.
- Hardinsyah. 2007. *Review Faktor Determinan Keragaman Konsumsi Pangan*. <http://www.fema.ipb.ac.id>. Diakses : 12 Oktober 2010.
- Kartasapoetra, G dan H. Marsetyo. 2005. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan, dan Produktivitas Kerja)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kapioru, C., L.R. Levis, dan Staf Balitbang. 2009. *Evaluasi Kinerja Pengelolaan Persampahan Pola Kumpul Angkut Buang Serta Penerapan Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan Secara Terpadu Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan di Kota Kupang*. Kupang : Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Kupang.
- Kusumawati, Y. 2004. *Hubungan Pendidikan dengan Status Gizi BBLR*. Infokes Vol 8 No 1 Maret – September 2004. <http://eprints.ums.ac.id>. Diakses : 9 April 2010.
- Maas, L. 2003. *Masalah Gizi Kaitan dengan Produktivitas Kerja*. <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-linda.pdf>. Diakses : 2 November 2009.
- Modu, M. 2007. *Studi Ketahanan Pangan Pokok Masyarakat di Desa Ponu Kecamatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara*. Skripsi. Kupang : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana.
- Moehji, S. 2003. *Ilmu Gizi 2 (Penanggulangan Gizi Buruk)*. Jakarta : Papas Sinar Sinanti.
- _____. 2007. *Ilmu Gizi I (Pengetahuan Dasar Ilmu Gizi)*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti.
- Muasyaroh. 2006. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani pada Siswa Putra Kelas 1 Sekolah Dasar di Desa Jetak Kidul Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan*. <http://digilib.unnes.ac.id>. Diakses : 13 Mei 2010.
- Notoatmojo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nugroho, V. A. 2007. *Hubungan Antara Status Gizi dengan Produktivitas Tenaga Kerja Wanita di PT. Java Tobacco Gembongan Kartasura*. <http://digilib.unnes.ac.id>. Diakses : 13 Mei 2010.
- Saliem, H.P. dan E. Ariningsih. 2009. *Perubahan Konsumsi dan Pengeluaran Rumah Tangga di Perdesaan: Analisis Data Susenas 1999 – 2005..* <http://www.scribd.com>. Diakses : 13 Mei 2010.
- Sediaoetama, A. D. 2006. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Silastuti, A. 2006. *Hubungan Antara Kelelahan dengan Produktivitas Tenaga Kerja di Bagian Penjahitan PT Bengawan Solo Garment Indonesia*. <http://www.digilib.unnes.ac.id>. Diakses : 12 Oktober 2010.
- Soekirman, dkk. 1999. *Panduan 12 Pesan Dasar Gizi Seimbang*. <http://www.gizi.net/downloads/pedoman-umum-gizi-seimbang>. Diakses : 12 Oktober 2010.
- Suma'mur, P.K. 1996. *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.

- Suteja, I.G. 2000. *Studi Tentang Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Obesitas Pada Pegawai Wanita*. Skripsi. Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Supariasa, I.D.N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Surtiretna, N. 2006. *Mengenal Makanan dan Kesehatan*. Bandung : PT. Kiblat Buku Utama.
- Widya Karya Pangan dan Gizi. 2004. *Angka Kecukupan Gizi Rata-Rata yang Dianjurkan*. Jakarta: LIPI.
- Wongso, N. 2009. *Kajian Pola Konsumsi dan Status Gizi Atlet di Pusat Pembinaan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Skripsi. Kupang Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana.