

## ASUPAN GIZI ANAK BALITA PESERTA POSYANDU

(*Nutrients Intake of Children under Five Years Old in Posyandu Program*)

Hadi Riyadi<sup>1\*</sup> dan Dadang Sukandar<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Alamat Korespondensi: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680. Telp: 0251-8621258; Fax: 0251-8622276; Email: hadiriyadi@yahoo.com

<sup>1</sup> Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

### ABSTRACT

*The objectives of this action research were: (1) to assess nutritional status of children under five years under five years under five yaers, and (2) to evaluate the effects of nutrition education and home gardening to nutritional status of children under five years under five years. The research was carried out in two sub-districts of Bogor: Sub-District of Ciomas and Sub-District of Darmaga. This research started with a preliminary study as the first step and experimental design as the second step. As many as 16 posyandu that met research requirements were obtained. A total number of 240 mothers had been divided into kontrol and intervention groups. Collected data included the data of household, children under five years under five years and mothers. Baseline data were collected during the pre-study, while endline data were collected after conducting intervention (experiment). The experiment had been conducted for five months in the form of providing nutrition education once in two weeks and implementing home gardening. The data analysis included estimation of mean, standard deviation, minimum value, maximum value and proportion. The estimation results were then presented in tables and diagrams. Based on the analysis of nutrition intake data, it appears that intervention of nutrition education and home gardening has given great impacts on macronutrient and micronutrient improvement. The impacts of this nutrition intake improvement are not only because of the availability of vegetable garden in their home, but also because of the allocation of the family resources that is aimed at buying nutritious food. This has proved that knowledge about giving appropriate food is a prerequisite to improve access and sufficient and nutritious food, which has become a basis to reduce any kind of malnutrition.*

*Keywords: nutrition intake, food consumption, children*

### PENDAHULUAN

Konsumsi pangan keluarga, individu maupun golongan tertentu dapat diketahui dengan melakukan survei konsumsi pangan secara kuantitatif maupun kualitatif (Suhardjo, 1989). Survei konsumsi pangan secara kualitatif dimaksudkan untuk mengetahui frekuensi konsumsi menurut jenis pangan yang dikonsumsi dan menggali informasi tentang kebiasaan makan serta cara memperoleh pangan. Survei pangan secara kuantitatif dapat dilakukan dengan empat metode yaitu (a) metode *recall* (mengingat), (b) metode inventaris, (c) metode pendaftaran, dan (d) metode penimbangan (Riyadi, 1996). Konsumsi pangan keluarga dipengaruhi antara lain oleh makanan sebagian besar penduduk di sekitarnya, ketersediaan bahan pangan, tingkat pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, dan pengetahuan ibu, serta selera sebagian besar anggota keluarga (Suhardjo, 1989).

Tujuan mengonsumsi pangan adalah untuk memperoleh sejumlah zat gizi yang diperlukan tubuh. Frekuensi konsumsi anak balita ditampilkan untuk melihat pola kebiasaan makan anak di wilayah penelitian ini dan dilakukan dengan metode *recall* 2×24 jam. Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1×24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *recall* 24 jam sebaiknya dilakukan secara berulang (Supariasa *et al.*, 2001). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intik harian individu (Sanjur, 1997 dalam Supariasa *et al.*, 2001). Jenis pangan yang diteliti dalam penelitian ini adalah pangan sumber karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayuran, buah-buahan, makanan jajanan, dan jenis pangan lain-lain.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah (1) Mengevaluasi konsumsi pangan, dan (2) Mengevaluasi pengaruh pendidikan gizi dan pemanfaatan lahan pekarangan terhadap asupan gizi anak.

## METODE

### Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan studi pendahuluan kemudian menggunakan desain eksperimental dan dilaksanakan di dua kecamatan di Bogor: Kecamatan Ciomas dan Kecamatan Darmaga. Pendidikan gizi dilaksanakan selama 5 bulan dengan frekuensi 2 kali dalam sebulan. Tiap pertemuan sekitar 60 - 90 menit.

### Penarikan Contoh

Posyandu dijadikan sebagai unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 15 rumah tangga (15 ibu dan 15 anak) yang memperoleh pendidikan gizi dan pemanfaatan pekarangan. Dengan menggunakan  $\alpha=0.05$ , kuasa uji  $1-\beta=0.95$ ,  $\sigma=0.6$  dan  $\delta=3$ , dan dimasukkan kedalam rumus berikut, menjadi

$$n = \frac{(z_{0.05} + z_{0.05})^2 2 \times 1.2^2}{3^2} = \frac{(1.64 + 1.64)^2 2 \times 1.2^2}{3^2}$$

$$n = 3.442688 \text{ atau dibulatkan menjadi } n = 4$$

Menurut hasil perhitungan di atas, penelitian ulangan dilakukan empat kali untuk kedua perlakuan dan kontrol. Jumlah unit penelitian yang dibutuhkan ditunjukkan sebagai berikut:

Jumlah unit penelitian = jumlah kelompok × jumlah perlakuan × ulangan =  $2 \times 2 \times 4 = 16$  posyandu atau unit penelitian. Karena setiap unit terdiri dari 15 ibu maka jumlah total ibu yang dibutuhkan adalah 240 orang

### Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan termasuk data rumah tangga, anak, dan ibu. Data rumah tangga adalah yang berhubungan dengan karakteristik sosial-demografi-ekonomi, kondisi tempat tinggal, kepemilikan aset, dan praktek pemanfaatan lahan pekarangan. Data anak meliputi nama, usia, jenis kelamin, urutan dalam keluarga, status gizi dan kesehatan, dan asupan pangan. Data ibu termasuk nama, usia, pendidikan, keinginan untuk menjadi peserta penelitian, pengetahuan gizi, sikap, dan praktek gizi (KAP). Data *baseline* dikumpulkan selama penelitian pendahuluan, sedangkan

data *endline* dikumpulkan setelah penelitian dilaksanakan.

### Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data meliputi entry, editing, penggabungan lembar kerja, dan *generating variables*. Data dalam bentuk Excel diimport dari *Statistical Analysis System (SAS)*, kemudian menjadi file SAS. Analisis data ini termasuk perhitungan mean, Standar deviasi (Sd), nilai minimum, nilai maksimum, dan proporsi. Hasil perhitungan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pangan

#### Karbohidrat

Pangan sumber karbohidrat adalah pangan yang digunakan sebagai makanan pokok sehari-hari dan menjadi zat gizi yang berfungsi sebagai sumber energi. Beras menjadi sumber pangan karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi yaitu berturut-turut untuk balita kontrol dan perlakuan masing-masing 16.0 dan 15.1 kali/minggu. Beras paling banyak dikonsumsi balita dibandingkan dengan makanan pokok lainnya karena beras juga dimakan oleh semua anggota keluarga (bukan hanya balita). Makanan pokok lainnya seperti mie, singkong, dan jagung hanya dikonsumsi sesekali saja dan tergantung pada ketersediaan dalam rumah tangga. Frekuensi konsumsi pangan sumber karbohidrat pada balita dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi Konsumsi Pangan Sumber Karbohidrat (kali/minggu) pada Anak Balita

| Sumber Pangan Karbohidrat | Kontrol   |       | Perlakuan |       |
|---------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                           | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    |
| Beras                     | 16.0      | ± 6.0 | 15.1      | ± 6.4 |
| Mie                       | 2.8       | ± 3.7 | 3.2       | ± 3.2 |
| Singkong                  | 1.2       | ± 3.1 | 1.7       | ± 2.7 |
| Jagung                    | 1.1       | ± 1.8 | 1.5       | ± 2.6 |

#### Protein Hewani

Pangan sumber protein adalah pangan yang digunakan sebagai lauk-pauk sehari-hari (melengkapi makanan pokok) dan menjadi zat gizi pengatur metabolisme dalam tubuh sehingga dapat menjamin pertumbuhan optimal. Beberapa pangan hewani selain mengandung protein juga diketahui mengandung zat besi tinggi yang berperan untuk mencegah anemia

gizi besi. Balita yang masih berada dalam tahap pertumbuhan sangat memerlukan asupan protein yang cukup. Protein hewani yang paling banyak dikonsumsi, baik di desa kontrol maupun desa perlakuan adalah susu, yaitu 1 (satu) kali sehari. Susu yang dikonsumsi adalah susu dalam bentuk SKM (susu kental manis). Hal ini terjadi karena SKM merupakan susu yang murah harganya, mudah didapatkan, praktis penyajiannya serta manis (enak) walaupun secara zat gizi tidak sebaik susu lainnya (cair atau bubuk). Frekuensi konsumsi pangan sumber protein hewani pada balita dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi Konsumsi Lauk Pauk Sumber Protein Hewani (kali/ minggu) pada Anak Balita

| Sumber Protein Hewani | Kontrol   |        | Perlakuan |        |
|-----------------------|-----------|--------|-----------|--------|
|                       | Rata-rata | Sd     | Rata-rata | Sd     |
| Susu                  | 9.2       | ± 15.8 | 7.4       | ± 13.9 |
| Telur                 | 3.8       | ± 4.5  | 3.6       | ± 3.6  |
| Ikan Asin             | 3.1       | ± 5.1  | 4.0       | ± 6.5  |
| Daging Ayam           | 1.5       | ± 2.9  | 1.3       | ± 2.5  |
| Ikan Tawar            | 1.1       | ± 3.1  | 0.7       | ± 2.0  |
| Chicken Nugget        | 0.8       | ± 2.5  | 1.1       | ± 5.0  |
| Ikan Pindang          | 0.8       | ± 1.9  | 0.8       | ± 1.6  |

Selain susu, telur juga banyak dikonsumsi oleh balita yaitu sebanyak 2 (dua) hari sekali (3 kali/minggu). Telur banyak dikonsumsi terutama karena praktis dan memiliki banyak variasi dalam penyajiannya seperti telur mata sapi, telur dadar, telur rebus, telur orak-arik (*scrambled egg*), telur setengah matang, dan lain-lain.

### Protein Nabati

Protein nabati terutama penting untuk mendapatkan kecukupan protein karena harganya yang lebih murah dibandingkan dengan protein hewani dan relatif tidak menimbulkan alergi dalam konsumsinya seperti yang terjadi pada kasus *lactose intolerance* dan alergi *sea-food*. Tempe menjadi sumber protein nabati yang paling banyak dikonsumsi yaitu 3 kali sampai dengan 4 kali seminggu. Frekuensi konsumsi pangan sumber protein nabati pada balita dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Frekuensi Konsumsi Lauk Pauk Sumber Protein Nabati (kali/ minggu) pada Anak Balita

| Sumber Protein Nabati | Kontrol   |       | Perlakuan |       |
|-----------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                       | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    |
| Tempe                 | 3.7       | ± 3.6 | 4.2       | ± 4.3 |
| Tahu                  | 3.6       | ± 3.6 | 3.6       | ± 3.8 |
| Oncom                 | 3.6       | ± 2.3 | 1.1       | ± 1.8 |

### Sayuran

Sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan anak balita. Seseorang yang mengonsumsi cukup sayuran dengan jenis yang bervariasi akan mendapatkan kecukupan sebagian besar mineral mikro dan serat yang dapat mencegah terjadinya kegemukan. WHO/FAO (2003) merekomendasikan minimum intik untuk sayuran dan buah masing-masing sebanyak 400 g per hari (80 g sebanyak 5 kali penyajian) sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif seperti PJK (penyakit jantung koroner), kanker, diabetes, dan obesitas.

Tiga jenis sayuran yaitu tomat, bayam, dan kangkung adalah jenis sayuran yang ditanam di pekarangan dan sebagian benihnya diberikan kepada kelompok perlakuan dalam penelitian ini. Dari ketiga jenis sayuran tersebut, ada 2 (dua) jenis sayuran yaitu tomat dan kangkung yang mengalami peningkatan frekuensi konsumsi. Tomat yang awalnya dikonsumsi 2 kali/minggu menjadi 3 kali/minggu dan kangkung dari 1 kali/minggu menjadi 2 kali/minggu setelah pengadaan tanaman pekarangan. Bayam tidak mengalami peningkatan frekuensi konsumsi yaitu tetap 2 kali/minggu. Hal ini diduga karena balita sudah terbiasa mengonsumsi bayam sehari-hari sehingga dengan adanya *home gardening* tidak mempengaruhi frekuensi bayam. Tomat lebih banyak dikonsumsi oleh balita karena praktis dan mudah mengonsumsinya, dapat langsung dimakan setelah dicuci bersih, dibandingkan dengan bayam dan kangkung yang harus diolah lebih dulu sebelum dikonsumsi. Frekuensi konsumsi sayuran pada balita dapat dilihat pada Tabel 4.

Selain ketersediaan sayuran, pemilihan balita terhadap sayuran dan pemilihan sayuran yang disajikan oleh ibu balita juga mempengaruhi frekuensi konsumsinya. Penelitian yang dilakukan di Inggris oleh Gibson *et al.* (1997) menunjukkan bahwa konsumsi sayuran oleh anak-anak dipengaruhi oleh kesukaan anak terhadap sayuran yang biasa disajikan di rumah dan pengetahuan ibu tentang pentingnya konsumsi sayuran untuk mencegah penyakit.

### Buah

Konsumsi buah-buahan yang cukup dapat mengurangi risiko terjadinya kegemukan dan diabetes pada seseorang (WHO/FAO, 2003). Buah berperan sebagai sumber vitamin dan mineral yang penting dalam proses pertumbuhan. Buah juga bisa jadi alternatif cemilan (*snacks*) yang sehat untuk balita, dibandingkan dengan

Tabel 4. Frekuensi Konsumsi Sayuran (kali/minggu) pada Anak Balita

| Sayuran   | Kontrol   |       |           |       | Perlakuan |       |           |       |
|-----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|           | Baseline  |       | Endline   |       | Baseline  |       | Endline   |       |
|           | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    |
| Wortel    | 3.0       | ± 3.7 | 1.7       | ± 1.4 | 2.6       | ± 2.9 | 1.8       | ± 1.1 |
| Tomat     | 2.6       | ± 4.6 | 2.8       | ± 3.2 | 2.4       | ± 3.3 | 3.0       | ± 2.9 |
| Bayam     | 2.3       | ± 2.5 | 1.8       | ± 1.6 | 2.3       | ± 3.1 | 2.3       | ± 1.6 |
| Kangkung  | 1.4       | ± 2.3 | 1.1       | ± 1.3 | 1.1       | ± 1.2 | 1.7       | ± 1.5 |
| Sawi      | 1.2       | ± 2.0 | 0.5       | ± 1.0 | 1.0       | ± 1.3 | 0.8       | ± 1.1 |
| Mentimun  | 1.1       | ± 2.4 | 1.0       | ± 1.6 | 1.0       | ± 1.5 | 1.0       | ± 2.8 |
| Buncis    | 1.1       | ± 2.4 | 0.8       | ± 1.1 | 0.9       | ± 1.1 | 1.1       | ± 1.3 |
| Labu Siam | 1.0       | ± 2.0 | 0.7       | ± 1.0 | 0.8       | ± 1.3 | 0.9       | ± 1.2 |

makanan jajanan lainnya, karena gula yang terdapat dalam buah tidak membuat seseorang menjadi gemuk namun dapat memberikan energi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi buah-buahan oleh balita adalah 1-3 kali/minggu. Hal ini berarti bahwa konsumsi buah-buahan pada balita masih rendah. Buah-buahan yang banyak dikonsumsi adalah jeruk dan pisang yang termasuk ke dalam buah segala musim dan harganya relatif terjangkau. Frekuensi konsumsi buah pada balita dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Frekuensi Konsumsi Buah (kali/minggu) pada Anak Balita

| Buah       | Kontrol   |       | Perlakuan |       |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|
|            | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    |
| Jeruk      | 2.3       | ± 3.5 | 2.5       | ± 4.0 |
| Pisang     | 2.2       | ± 3.7 | 1.9       | ± 3.2 |
| Jambu batu | 1.2       | ± 2.2 | 1.4       | ± 2.4 |
| Pepaya     | 1.2       | ± 1.7 | 1.5       | ± 2.6 |

**Makanan Jajanan**

Makanan jajanan adalah makanan yang dikonsumsi selain makanan yang disajikan di rumah dan pada umumnya berupa makanan ringan yang dikonsumsi sebagai makanan selingan (*snack*). Sebagian besar makanan jajanan mengandung tinggi karbohidrat, gula, dan penyedap rasa sintesis. Konsumsi makanan jajanan yang berlebihan jelas sangat tidak baik untuk kesehatan yang akhirnya dapat mempengaruhi status gizi balita. Makanan jajanan da-

pat menyebabkan kegemukan, kerusakan gigi, kekurangan serat karena konsumsi sayuran dan buah-buahan yang rendah, dan lain-lain.

Biskuit dan permen menjadi jenis makanan jajanan yang paling banyak dikonsumsi oleh balita, baik di desa kontrol maupun perlakuan. Hampir setiap hari, 6-7 kali/minggu, balita mengonsumsi biskuit dan permen. Kedua jenis makanan jajanan tersebut adalah jajanan yang paling banyak ditemukan, harganya murah, banyak variasinya, dan rasanya relatif disukai balita, yaitu manis.

Konsumsi makanan jajanan oleh balita di desa perlakuan relatif sedikit lebih rendah daripada desa kontrol. Hal ini diduga karena para ibu balita di desa perlakuan mendapat penyuluhan gizi tentang pentingnya pola konsumsi makanan yang sehat yaitu '4 Sehat 5 Sempurna'. Setelah ibu balita memiliki pengetahuan tersebut, maka diharapkan para ibu dapat mempraktekannya dalam kehidupan sehari-hari. Frekuensi konsumsi makanan jajanan pada balita dapat dilihat pada Tabel 6.

**Pangan Lain-lain**

Jenis pangan lainnya yang tidak termasuk dalam jenis-jenis pangan di atas dikategorikan sebagai jenis pangan lain-lain. Pangan yang termasuk ke dalam pangan lain adalah pangan yang berfungsi sebagai pelengkap jenis pangan utama, menambah

Tabel 6. Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan (kali/minggu) pada Anak Balita

| Makanan Jajanan | Kontrol   |        | Perlakuan |        |
|-----------------|-----------|--------|-----------|--------|
|                 | Rata-rata | Sd     | Rata-rata | Sd     |
| Biskuit         | 7.6       | ± 7.8  | 6.1       | ± 5.2  |
| Permen          | 7.4       | ± 11.1 | 7.3       | ± 10.9 |
| Chiki           | 4.9       | ± 5.3  | 4.9       | ± 4.8  |
| Gorengan        | 3.7       | ± 4.2  | 3.3       | ± 3.4  |
| Pisang Goreng   | 2.1       | ± 3.0  | 2.2       | ± 2.9  |
| Bakwan          | 1.9       | ± 3.0  | 2.0       | ± 3.3  |
| Bakso           | 1.8       | ± 2.7  | 2.0       | ± 2.1  |

Tabel 7. Frekuensi Konsumsi Pangan Lain-lain (kali/minggu) pada Anak Balita

| Pangan Lain-lain     | Kontrol   |       | Perlakuan |       |
|----------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                      | Rata-rata | Sd    | Rata-rata | Sd    |
| Bumbu penyedap (MSG) | 3.8       | ± 6.7 | 5.6       | ± 7.6 |
| Kerupuk              | 2.5       | ± 4.2 | 2.3       | ± 2.6 |
| Gula                 | 2.5       | ± 5.2 | 3.4       | ± 4.4 |
| Kecap                | 2.3       | ± 3.7 | 3.0       | ± 4.4 |
| Teh                  | 2.2       | ± 4.7 | 2.8       | ± 4.0 |

cita rasa, kesegaran, dan lain-lain. Bumbu penyedap (MSG) menjadi pangan lain-lain yang paling banyak dikonsumsi oleh balita yaitu sebanyak 4 kali/minggu untuk desa kontrol dan 6 kali/minggu untuk desa perlakuan. Hal ini bisa dijelaskan dengan praktek pemberian vetsin pada makanan yang dimasak dan disajikan oleh para ibu balita untuk hidangan sekeluarga. Makanan yang dikonsumsi balita umumnya sama dengan makanan yang dikonsumsi oleh anggota keluarga lainnya yang lebih dewasa, namun disajikan dalam porsi yang lebih kecil.

#### Pemberian ASI dan MP-ASI

Waktu dan lama pemberian ASI pada bayi tergantung kepada keadaan individu bayi. Berapa kali sebaiknya bayi disusui oleh ibu, waktunya siang hari atau malam hari, menurut beberapa ahli dinyatakan sebaiknya tidak dibatasi, jadi bayi diberi kapan dia meminta atau lapar. Dari Tabel 8 terlihat rata-rata bayi yang mendapatkan ASI cukup tinggi yaitu desa kontrol mencapai 85.2% dan pada desa perlakuan 93.0%. Di waktu siang, bayi di desa kontrol diberi ASI sebanyak 6 kali dan malam harinya sebanyak 5 kali. Sedangkan di desa perlakuan sebanyak 5.5 kali di waktu siang hari dan 3.6 kali di malam hari.

Tentang lamanya waktu pemberian ASI, sebagian ahli menyatakan sebaiknya antara 15 sampai 30 menit setiap menyusui. Untuk desa kontrol lama menyusui bayi adalah 18.9 menit dan desa perlakuan 20.7 menit. Jika melihat pola pemberian ASI secara keseluruhan, di desa kontrol frekuensi pemberiannya lebih banyak dengan waktu pemberian lebih pendek. Sedangkan untuk desa perlakuan frekuensinya lebih sedikit dengan waktu pemberian ASI lebih lama.

ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi. ASI mempunyai tiga kelebihan yaitu: aspek gizi, aspek kekebalan, dan aspek kejiwaan (bentuk jalinan kasih sayang ibu dan anak). Pemberian ASI disarankan minimal 8 kali sehari, siang maupun malam. Kalau dilihat dari faktor frekuensi dan lama ibu menyusui, maka di kedua desa ibu-ibunya sudah memenuhi anjur-

an yaitu dengan frekuensi pemberian ASI minimal 8 kali siang atau malam hari dengan durasi 15 sampai 30 menit. Hal ini menunjukkan bahwa volume ASI yang di konsumsi bayi sudah mencukupi.

Tabel 8. Sebaran Pemberian ASI untuk Anak Usia < 2 Tahun

| Pemberian ASI           | Kontrol     | Perlakuan   |
|-------------------------|-------------|-------------|
| - Lama Menyusui (menit) | 18.0 ± 10.7 | 20.7 ± 14.9 |
| - Siang (kali)          | 6.0 ± 2.9   | 5.5 ± 2.9   |
| - Malam (kali)          | 5.0 ± 3.5   | 3.6 ± 1.7   |

Sebagian ibu di desa kontrol (54.2%) dan desa perlakuan (50.0%) memberikan susu formula pada bayinya. Keadaan ini cukup mengkhawatirkan karena masih banyak ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif kepada bayinya, padahal ASI saja sudah cukup untuk mencukupi kebutuhan bayi pada enam bulan pertama. Makanan padat pertama sebaiknya diberikan setelah bayi berumur enam bulan, mengingat pencernaan bayi masih belum sempurna. Di desa kontrol dan desa perlakuan bayi berusia empat bulan yang sudah diberi makanan padat sebanyak 85.8% dan 82.5%. Jumlah balita dengan frekuensi pemberian MP-ASI tiga kali sehari di desa kontrol adalah 36.7% dan di desa perlakuan 26.5%. Sebagian besar ibu (50.0% di desa kontrol dan 56.4% di desa perlakuan) memberikan MP-ASI sebanyak dua kali dalam sehari (Tabel 9). Dampak pemberian makanan terlalu dini kepada anak antara lain adalah terjadinya kenaikan berat badan (BB) terlalu cepat, dapat menimbulkan alergi serta mengakibatkan gangguan pencernaan (BAB keras/encer) (Arnelia, 2007). Perilaku ibu untuk tidak memberikan MP-ASI pada usia sangat dini lebih menonjol di desa perlakuan.

Lebih banyak ibu-ibu di desa perlakuan (45.0%) yang memberikan pernyataan bahwa ASI saja sudah cukup untuk bayi sampai enam bulan pertama, dibandingkan ibu-ibu di desa kontrol (23.6%). Hal ini cukup menggembirakan bahwa sudah ada dan cukup banyak ibu yang menyadari pentingnya ASI eksklusif untuk bayi. Alasan lain yang digunakan ibu-ibu untuk tidak memberi susu formula kepada bayi adalah

alasan ekonomi yaitu sebesar 41.8% untuk desa kontrol dan sebesar 28.3% untuk desa perlakuan (Tabel 10).

Tabel 9. Statistik Sebaran Pemberian MP-ASI

| Variabel                                  | kontrol |      | Perlakuan |      |
|---|---------|------|-----------|------|
|   | n       | %    | n         | %    |
| <i>Bayi di Beri Susu Formula</i>          |         |      |           |      |
| - Ya                                      | 65      | 54.2 | 60        | 50.0 |
| - Tidak                                   | 55      | 45.8 | 60        | 50.0 |
| <i>Bayi Diberi MP-ASI Setelah 4 Bulan</i> |         |      |           |      |
| - Ya                                      | 103     | 85.8 | 99        | 82.5 |
| - Tidak                                   | 17      | 14.2 | 21        | 17.5 |
| <i>Frekuensi Pemberian MP-ASI</i>         |         |      |           |      |
| - 1 kali                                  | 15      | 15.5 | 16        | 13.7 |
| - 2 kali                                  | 60      | 50.0 | 66        | 56.4 |
| - 3 kali                                  | 44      | 36.7 | 31        | 26.5 |

Tabel 10. Alasan Tidak Diberikan Susu Formula kepada Bayi

| Variabel           | Kontrol |      | Perlakuan |      |
|--------------------|---------|------|-----------|------|
|                    | n       | %    | n         | %    |
| Ekonomi            | 23      | 41.8 | 17        | 28.3 |
| Anaknya tidak suka | 16      | 29.0 | 13        | 21.7 |
| Cukup ASI saja     | 13      | 23.6 | 27        | 45.0 |
| Lain-lain          | 3       | 5.6  | 3         | 0.5  |

Berbagai alasan yang dikemukakan oleh ibu mengapa memberikan susu formula kepada bayinya adalah ibu bekerja (18.5% untuk desa kontrol), ASI sedikit (15.0% di desa perlakuan), ASI kurang (12.3% di desa kontrol) dan ASI tidak keluar. Sedangkan di desa perlakuan alasan lain yang cukup banyak mengapa anak diberi susu formula adalah supaya anak sehat (10.0%) dan ASI tidak keluar (8.3%). Alasan lainnya adalah anak suka dan susu formula membantu pertumbuhan (Tabel 11).

Tabel 11. Alasan Pemberian Susu Formula kepada Bayi

| Alasan                   | kontrol |      | Perlakuan |      |
|--------------------------|---------|------|-----------|------|
|                          | n       | %    | n         | %    |
| Ibu Bekerja              | 12      | 18.5 | -         | -    |
| ASI Tidak Keluar         | 7       | 10.7 | 5         | 8.3  |
| ASI Kurang               | 8       | 12.3 | 3         | 5.0  |
| ASI Belum Keluar         | 3       | 4.6  | 3         | 5.0  |
| Tambahan ASI             | 4       | 6.2  | 5         | 8.3  |
| Supaya Anak Sehat        | 5       | 7.7  | 6         | 10.0 |
| Anak Suka                | 3       | 4.6  | -         | -    |
| ASI sedikit              | -       | -    | 9         | 15.0 |
| Rekomendasi dokter       | -       | -    | 2         | 3.7  |
| Membantu pertumbuhan     | -       | -    | 2         | 3.7  |
| Hanya untuk keluar rumah | -       | -    | 2         | 3.7  |
| Lain-lain                | 23      | 35.4 | 23        | 38.3 |

Alasan ibu untuk memberikan makanan padat sedini mungkin kepada bayinya sangat beragam. Alasan terbanyak di desa kontrol ialah anak menangis (12.0%) dan agar anak tidak lapar (12.0%). Sedangkan di desa perlakuan alasannya adalah anak takut lapar (15.2%). Alasan lain untuk ibu di desa kontrol adalah biar anak cepat besar (11.0%), membantu melengkapi ASI (6.0%), dan agar anak sehat (5.0%). Alasan selengkapnya dapat dilihat di Tabel 12.

Tabel 12. Alasan Pemberian MP-ASI setelah Bayi Berusia 4 Bulan

| Alasan                          | Kontrol |      | Perlakuan |      |
|---------------------------------|---------|------|-----------|------|
|                                 | n       | %    | n         | %    |
| Anak Menangis                   | 12      | 12.0 | -         | -    |
| Biar Anak Cepat Besar           | 11      | 11.0 | 8         | 8.1  |
| Agar Anak Tidak Lapar (Kenyang) | 12      | 12.0 | 11        | 11.1 |
| Membantu ASI                    | 6       | 6.0  | -         | -    |
| Biar Anak Sehat                 | 5       | 5.0  | -         | -    |
| Anak Lapar                      | 4       | 4.0  | -         | -    |
| Membantu Pertumbuhan            | 3       | 3.0  | 4         | 4.0  |
| Biar Berat Badan Naik           | 3       | 3.0  | 3         | 3.0  |
| Biar Ada Tambahan Tenaga        | 3       | 3.0  | -         | -    |
| Anak takut lapar                | -       | -    | 15        | 15.2 |
| Sudah waktu diberi PMT          | -       | -    | 8         | 8.1  |
| ASI kurang                      | -       | -    | 7         | 7.1  |
| Biar anak sehat                 | -       | -    | 6         | 6.1  |
| Kasihannya anak                 | -       | -    | 4         | 4.0  |
| Lain-lain                       | 41      | 41.0 | 33        | 33.3 |

Makanan bayi dan anak usia 6-24 bulan terdiri dari ASI dan MP-ASI. MP-ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi, diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI. MP-ASI lokal adalah MP-ASI yang diolah di rumah tangga atau di Posyandu, terbuat dari bahan makanan yang tersedia setempat, mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat, dan memerlukan pengolahan sebelum dikonsumsi. Bahan makanan lokal adalah bahan makanan yang tersedia setempat, mudah diperoleh dan harga terjangkau oleh masyarakat. Sedangkan MP-ASI produk pabrik adalah jenis MP-ASI yang dihasilkan oleh industri yang biasanya dalam bentuk bubuk susu atau biskuit (Arnelia, 2007).

Sumber informasi bagi ibu-ibu untuk mengetahui tentang MP-ASI adalah posyandu (kader), Puskesmas dan dokter. Mayoritas ibu-ibu, baik untuk desa kontrol maupun desa intervensi, mendapatkan informasi tentang MP-ASI dari Posyandu. Sumber informasi lainnya adalah Puskesmas melalui bidan atau petugas kesehatan (Tabel 13).

Makanan lumat adalah makanan dalam bentuk lumat atau yang dilumatkan. Bahan bakunya terdiri dari bubur tepung beras, sari buah, buah lumat, dan biskuit lumat. Makanan lembek adalah makanan dalam bentuk lunak dapat berbentuk bubur nasi, atau nasi tim. Bahan makanan ini adalah bahan makanan yang pertama kali biasanya diperkenalkan kepada bayi selain ASI, sehingga disebut makanan pendamping ASI atau MP-ASI. Dalam membuat MP-ASI ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain: bahan makanan mudah diperoleh, mudah diolah, harga terjangkau, kandungan gizinya memenuhi kecukupan untuk bayi, jenis makanan sesuai dengan umur, aman dikonsumsi, memperhatikan nilai sosial, ekonomi, budaya, dan agama (Arnelia, 2007).

Tabel 13. Sebaran Sumber Informasi Ibu tentang MP-ASI

| Peubah    | Kontrol |      | Perlakuan |      |
|-----------|---------|------|-----------|------|
|           | n       | %    | n         | %    |
| Posyandu  | 117     | 58.8 | 93        | 49.7 |
| Puskesmas | 14      | 7.0  | 23        | 12.3 |
| Lain-lain | 68      | 34.2 | 71        | 38.0 |

Di kecamatan Ciomas dan Dramaga baik di desa kontrol maupun desa perlakuan ibu balita menggunakan beragam MP-ASI mulai dari MP-ASI lokal seperti nasi tim, nasi lembek dan jus/sari buah sampai MP-ASI hasil industri seperti bubur susu dan biskuit. Sebagian besar ibu memberikan MP-ASI berbentuk nasi tim kepada anaknya pada usia 6-8 bulan atau pada usia 8-12 bulan (Tabel 14). Relatif sedikit ibu yang memberikan nasi tim pada usia sangat dini (0-4 bulan dan 4-6 bulan) baik di desa kontrol maupun desa perlakuan.

Jenis MP-ASI lokal lainnya yang pertama diberikan kepada bayi oleh ibu adalah nasi lembek. Sebagian ibu di desa kontrol (23.9%) memberikan nasi lembek pada usia 6-8 bulan atau pada usia 8-12 bulan (70.4%). Sebagian kecil ibu yang memberikannya pada usia sangat dini (usia 0-4 bulan dan 4-6 bulan). Sedangkan di desa perlakuan sebagian ibu (19.2%) memberikan nasi lembek sebagai MP-ASI perdana pada usia 6-8 bulan (Tabel 14).

Berbeda dengan MP-ASI lokal, MP-ASI hasil industri (berbentuk biskuit dan bubur susu) cenderung lebih dini diberikan oleh ibu kepada bayinya. Di desa kontrol sebagian besar ibu memberikan bubur susu pada usia 4-6 bulan atau 6-8 bulan. Sebanyak 50.9% ibu sudah memberikan bubur susu pada usia 4-6 bulan dan sebanyak 29.1% pada usia 6-8 bulan, bah-

kan ada ibu (15.5%) yang sudah memberikan pada usia sangat dini yaitu pada usia 0-4 bulan. Tidak jauh berbeda dengan desa kontrol, pada desa perlakuan ibu yang memberikan bubur susu pada usia 0-4 bulan berjumlah 17.0%. Pemberian MP-ASI biskuit oleh ibu kepada bayinya di kedua desa relatif merata yaitu pada usia bayi 4-6, 6-8, dan 8-12 bulan. Di desa kontrol sebanyak 25.5% biskuit diberikan pada usia 4-6 bulan. Sebagian kecil (7.3%) yang memberikan biskuit pada usia sangat dini yaitu usia 0-4 bulan (Tabel 14).

Tabel 14. Sebaran Pemberian Makanan MP-ASI

| Peubah                 | Kontrol |      | Perlakuan |      |
|------------------------|---------|------|-----------|------|
|                        | n       | %    | n         | %    |
| <b>Nasi tim</b>        |         |      |           |      |
| - Usia 0 - 4 Bulan     | 2       | 1.9  | 4         | 4.3  |
| - Usia 4 - 6 Bulan     | 10      | 9.4  | 12        | 12.8 |
| - Usia 6 - 8 Bulan     | 40      | 33.7 | 38        | 40.4 |
| - Usia 8 - 12 Bulan    | 54      | 50.9 | 40        | 42.5 |
| <b>Bubur bayi/susu</b> |         |      |           |      |
| - Usia 0 - 4 Bulan     | 17      | 15.5 | 18        | 17.0 |
| - Usia 4 - 6 Bulan     | 56      | 50.9 | 55        | 51.9 |
| - Usia 6 - 8 Bulan     | 32      | 29.1 | 25        | 23.6 |
| - Usia 8 - 12 Bulan    | 5       | 4.5  | 8         | 7.5  |
| <b>Jus buah</b>        |         |      |           |      |
| - Usia 0 - 4 Bulan     | 10      | 14.3 | 7         | 11.5 |
| - Usia 4 - 6 Bulan     | 20      | 28.6 | 13        | 21.3 |
| - Usia 6 - 8 Bulan     | 16      | 22.9 | 22        | 36.1 |
| - Usia 8 - 12 Bulan    | 24      | 34.3 | 19        | 31.1 |
| <b>Nasi lembek</b>     |         |      |           |      |
| - Usia 0 - 4 Bulan     | 1       | 1.4  | 0         | 0.0  |
| - Usia 4 - 6 Bulan     | 3       | 4.2  | 2         | 2.7  |
| - Usia 6 - 8 Bulan     | 17      | 23.9 | 14        | 19.2 |
| - Usia 8 - 12 Bulan    | 50      | 70.4 | 57        | 78.1 |
| <b>Biskuit</b>         |         |      |           |      |
| - Usia 0 - 4 Bulan     | 8       | 7.3  | 10        | 10.6 |
| - Usia 4 - 6 Bulan     | 28      | 25.5 | 34        | 36.2 |
| - Usia 6 - 8 Bulan     | 38      | 34.5 | 24        | 25.5 |
| - Usia 8 - 12 Bulan    | 36      | 32.7 | 26        | 27.9 |

ASI eksklusif sebaiknya dilaksanakan sampai anak berusia enam bulan, hal ini berarti bahwa ASI saja sudah dapat mencukupi zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi sampai usia enam bulan. Jadi, MP-ASI baru boleh diberikan setelah anak berusia enam bulan ke atas. Makanan padat pertama yang dikenalkan harus disesuaikan dengan kemampuan pencernaan bayi. Kecenderungan ibu memberikan makanan padat pada usia sangat dini tidak baik ditinjau dari segi gizi dan kesehatan.

Kecenderungan ibu di kedua desa relatif sama yaitu banyak yang memberikan makanan padat berupa bubur susu pada usia dini yaitu pada usia 4-6 bulan. Sedangkan jenis MP-ASI lokal seperti nasi tim dan nasi lembek

cenderung diberikan pada usia 6-8 bulan dan 8-12 bulan. Perilaku ini sudah cukup baik dan jumlah ibu yang melakukannya juga cukup tinggi. Jenis MP-ASI yang diberikan ibu kepada balita dapat dilihat pada Tabel 15. Di desa kontrol sebanyak 21.8% MP-ASI yang diberikan kepada bayi adalah makanan rumah tangga biasa. Di desa perlakuan, bubur susu adalah yang terbanyak diberikan ibu kepada bayinya.

Tabel 15. Sebaran Jenis MP-ASI yang Diberikan kepada Balita

| Peubah                         | Kontrol |      | Perlakuan |      |
|--------------------------------|---------|------|-----------|------|
|                                | n       | %    | n         | %    |
| Bubur Susu Formula/Instan      | 25      | 18.8 | 36        | 23.7 |
| Bubur Susu Buatan Rumah Tangga | 4       | 3.0  | 4         | 2.6  |
| Nasi Lembik                    | 15      | 11.3 | 28        | 18.4 |
| Nasi Tim                       | 25      | 18.8 | 22        | 14.5 |
| Makanan Rumah Tangga Biasa     | 29      | 21.8 | 31        | 20.4 |
| Biskuit                        | 15      | 11.3 | 8         | 5.3  |
| Bubur                          | 1       | 0.7  | 6         | 3.9  |
| Pisang                         | 1       | 0.7  | 1         | 0.6  |
| Lain-Lain                      | 18      | 13.5 | 16        | 10.5 |

### Asupan Gizi

#### Asupan Energi dan Protein

Asupan energi pada kelompok kontrol selama perlakuan mengalami kenaikan dari 1132 kkal menjadi 1214 kkal atau naik 82 kkal, sedangkan pada kelompok perlakuan mengalami kenaikan lebih besar, yaitu dari 1347 kkal menjadi 1643 kkal atau naik 296 kkal. Hal ini berarti kenaikan konsumsi energi pada kelompok perlakuan hampir 4 kali lipat dibandingkan dengan kenaikan pada kelompok kontrol. Asupan energi tersebut secara rata-rata sudah memenuhi kecukupan yang dianjurkan, yaitu 100% atau lebih (Tabel 16).

Asupan protein pada kelompok kontrol naik dari 26.8 g menjadi 30.2 g atau 3.4 g, sedangkan pada kelompok perlakuan naik dari 33.7 g menjadi 37.6 g atau 3.9 g. Kenaikan asupan protein pada kelompok perlakuan hanya 0.5 g lebih tinggi dibandingkan dengan ke-

naikan pada kelompok kontrol. Asupan protein kedua kelompok sudah melebihi (>100%) kecukupan protein yang dianjurkan (Tabel 16).

#### Asupan Mineral

Tiga jenis mineral diamati sebagai gambaran asupan mineral pada anak balita, yaitu kalsium (Ca), phosphor (P) dan besi (Fe). Asupan kalsium dan phosphor sangat penting untuk pertumbuhan tulang anak balita. Asupan besi penting untuk pembentukan sel darah merah. Asupan kalsium pada kelompok kontrol menurun selama 5 bulan perlakuan, sedangkan pada kelompok perlakuan meningkat menjadi dua kali lipat. Asupan kalsium tersebut sudah melebihi kecukupan yang dianjurkan (Tabel 16).

Asupan phosphor pada kelompok kontrol hampir tidak mengalami perubahan selama 5 bulan perlakuan, yaitu 630 mg, sedangkan pada kelompok perlakuan asupan phosphor meningkat dari 768 mg menjadi 923 mg atau meningkat 154 mg. Asupan phosphor juga sudah melebihi angka kecukupan yang dianjurkan (Tabel 16). Asupan besi pada kelompok kontrol sedikit meningkat dari 7.4 mg menjadi 9.2 mg, sedangkan pada kelompok perlakuan meningkat dari 9 mg menjadi 12.8 mg atau meningkat sekitar 3.8 mg. Peningkatan asupan besi pada kelompok perlakuan dua kali lebih besar dibanding peningkatan pada kelompok kontrol. Asupan besi juga sudah melebihi angka kecukupan yang dianjurkan.

#### Asupan Vitamin

Tiga jenis vitamin yang diamati dalam penelitian ini, yaitu vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C. Defisiensi vitamin A merupakan salah satu masalah gizi yang saat ini banyak terjadi pada anak balita. Vitamin C diduga merupakan vitamin yang sulit dipenuhi oleh anak-anak. Rata-rata per kelompok berkisar 380-548 RE. Asupan vitamin A pada kelompok kontrol meningkat dari 383 RE menjadi 425 RE, sedangkan pada kelompok kontrol menurun dari 546 RE menjadi 498 RE. Meskipun asupan pada kelompok perlakuan sedikit menurun, asupan

Tabel 16. Tingkat Kecukupan Zat Gizi Balita

| Zat Gizi       | Konsumsi ± sd (Kontrol) |                   | Konsumsi ± sd (Perlakuan) |                  |
|----------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
|                | Baseline                | Endline           | Baseline                  | Endline          |
| Energi (kal)   | 96.3 ± 111.3            | 97.6 ± 66.9       | 113.0 ± 87.3              | 128.0 ± 112.6    |
| Protein (gr)   | 122.0l ± 111.0          | 131.6 ± 104.7     | 151.4 ± 157.2             | 159.3 ± 164.2    |
| Kalsium (mg)   | 829.2 ± 3672.9          | 506.3 ± 1394.2    | 456.2 ± 1577.6            | 916.0 ± 2316.5   |
| Phosfor (mg)   | 236.5 ± 486.1           | 233.7 ± 311.0     | 285.8 ± 475.6             | 340.3 ± 475.8    |
| Besi (mg)      | 101.9 ± 102.3           | 123.0 ± 94.9      | 123.3 ± 114.2             | 159.5 ± 162.6    |
| Vitamin A (RE) | 103.4 ± 119.6           | 114.8 ± 121.3     | 149.3 ± 226.3             | 135.2 ± 178.2    |
| Vitamin B (mg) | 11540.9 ± 34454.7       | 10514.4 ± 30619.2 | 6594.2 ± 26186.3          | 9931.2 ± 25603.2 |
| Vitamin C (mg) | 49.3 ± 85.9             | 58.7 mg ± 87.1    | 51.4 ± 66.4               | 69.8 ± 89.2      |

vitamin A pada kelompok perlakuan tersebut masih lebih tinggi dibandingkan asupan pada kelompok kontrol. Asupan vitamin A pada kedua kelompok sudah melebihi kecukupan vitamin A yang dianjurkan.

Asupan vitamin B1 meningkat pada kedua kelompok perlakuan, tetapi peningkatan asupan vitamin B1 pada kelompok perlakuan hampir 20 kali lipat dibandingkan dengan peningkatan pada kelompok kontrol. Asupan vitamin B1 kedua kelompok sudah melebihi kecukupan vitamin B1 yang dianjurkan (Tabel 16). Asupan vitamin C pada kelompok kontrol naik dari 19 mg menjadi 23 mg, sedangkan pada kelompok perlakuan naik dari 20 mg menjadi 28 mg. Keadaan ini menunjukkan bahwa kenaikan asupan vitamin C pada kelompok perlakuan dua kali lipat lebih besar dibandingkan kenaikan pada kelompok perlakuan. Asupan vitamin C ini hanya dapat memenuhi 50% sampai 70% dari kecukupan yang dianjurkan (Tabel 16).

Berdasarkan analisis terhadap data asupan gizi tampak bahwa perlakuan penyuluhan gizi dan tanaman pekarangan (*home gardening*) memberikan dampak yang sangat besar terhadap perbaikan asupan zat gizi makro dan mikro. Dampak perbaikan asupan gizi ini tidak hanya dampak dari tersedianya sayuran di pekarangan mereka, tetapi juga dampak dari pengalokasian sumberdaya yang dimiliki keluarga yang dialokasikan untuk membeli makanan bergizi. Hal ini semakin membuktikan bahwa pengetahuan tentang praktek pemberian makanan yang tepat merupakan prasyarat untuk memperbaiki akses dan asupan makanan yang cukup dan bergizi, yang merupakan landasan untuk mengurangi segala bentuk kurang gizi.

### Proporsi Kecukupan Gizi Anak Balita

Pada Tabel 17 terlihat bahwa masih banyak anak balita yang tingkat kecukupan energinya di bawah 70 persen, masing-masing 45% dan 31% pada kelompok kontrol dan perlakuan. Proporsi tersebut merupakan prevalensi kurang gizi. Proporsi anak balita yang tingkat kecukupan proteinnya di bawah 70% masih di atas 20 persen pada kedua kelompok. Pada Tabel 17 juga terlihat bahwa proporsi anak dengan asupan mineral di bawah 70% angka kecukupan gizi di atas 30%. Di antara tiga jenis mineral yang diamati, proporsi dengan tingkat kecukupan kurang dari 70% yang paling tinggi adalah asupan kalsium, yaitu di atas 40%.

Proporsi anak dengan asupan vitamin di bawah 70% RDA masing-masing 40-50% pada vitamin A, 16-20% pada vitamin B1 dan 80% pada vitamin C. Jadi vitamin C merupakan vitamin yang memiliki proporsi anak dengan tingkat kecukupan kurang dari 70% RDA yang tergolong paling tinggi. Proporsi anak dengan tingkat kecukupan gizi <70% RDA tersebut semakin menurun setelah lima bulan perlakuan. Penurunan proporsi tersebut terjadi pada semua jenis zat gizi, meskipun proporsi tersebut untuk vitamin A dan vitamin C masing-masing masih tinggi, yaitu 40% dan 70%.

### KESIMPULAN

Perlakuan penyuluhan gizi dan tanamana pekarangan (*home gardening*) memberikan dampak yang sangat besar terhadap perbaikan asupan *macronutrient* dan *micronutrient*.

Tabel 17. Persentase Balita menurut Klasifikasi Tingkat Kecukupan Gizi

| Perlakuan | Zat Gizi | Klasifikasi % RDA |       |        |      |       |      |       |        |      |
|-----------|----------|-------------------|-------|--------|------|-------|------|-------|--------|------|
|           |          | Awal              |       |        |      | Akhir |      |       |        |      |
|           |          | <70               | 70-89 | 90-110 | >110 | >130  | <70  | 70-89 | 90-110 | >110 |
| Kontrol   | Energi   | 45.0              | 23.3  | 10.0   | 21.7 | 12.5  | 33.3 | 18.3  | 12.5   | 35.8 |
|           | Protein  | 29.2              | 19.2  | 12.5   | 39.2 | 27.5  | 22.5 | 15.8  | 10.0   | 51.7 |
|           | Kalsium  | 43.3              | 6.7   | 1.7    | 48.3 | 45.8  | 39.2 | 14.2  | 5.0    | 41.6 |
|           | Phospor  | 36.7              | 8.3   | 8.3    | 46.6 | 43.3  | 26.7 | 5.8   | 11.7   | 55.8 |
|           | Besi     | 38.3              | 20.0  | 11.7   | 30   | 20.0  | 29.2 | 8.3   | 14.2   | 48.3 |
|           | Vit. A   | 52.5              | 11.7  | 6.7    | 29.1 | 23.3  | 42.5 | 11.7  | 10.0   | 35.9 |
|           | Vit. B1  | 20.8              | 5.0   | 1.7    | 72.5 | 65.8  | 26.7 | 4.2   | 3.3    | 65.8 |
|           | Vit. C   | 80.8              | 5.0   | 2.5    | 11.7 | 10.0  | 72.5 | 5.8   | 5.8    | 15.9 |
| Perlakuan | Energi   | 30.8              | 23.1  | 10.3   | 35.9 | 24.8  | 19.5 | 24.6  | 15.3   | 40.7 |
|           | Protein  | 21.4              | 16.2  | 15.4   | 47   | 40.2  | 17.1 | 12.0  | 14.5   | 56.4 |
|           | Kalsium  | 46.5              | 5.2   | 2.6    | 45.7 | 39.7  | 37.1 | 6.9   | 3.5    | 52.6 |
|           | Phospor  | 28.2              | 10.3  | 6.0    | 55.6 | 45.3  | 15.5 | 8.6   | 11.2   | 64.6 |
|           | Besi     | 29.1              | 12.0  | 12.0   | 47   | 29.9  | 21.9 | 5.9   | 16.0   | 56.3 |
|           | Vit. A   | 45.3              | 7.7   | 5.1    | 41.9 | 35.9  | 41.2 | 10.9  | 6.7    | 41.1 |
|           | Vit. B1  | 16.2              | 4.3   | 3.4    | 76   | 69.2  | 19.0 | 4.3   | 2.6    | 74.1 |
|           | Vit. C   | 80.7              | 6.7   | 1.7    | 10.9 | 10.1  | 72.3 | 6.7   | 1.7    | 19.4 |

Dampak perbaikan asupan gizi ini tidak hanya dampak dari tersedianya sayuran di pekarangan mereka, tetapi juga dampak dari pengalokasian sumberdaya yang dimiliki keluarga yang dialokasikan untuk membeli makanan bergizi. Hal ini semakin membuktikan bahwa pengetahuan tentang praktek pemberian makanan yang tepat merupakan prasyarat untuk memperbaiki akses dan asupan makanan yang cukup dan bergizi, yang merupakan landasan untuk mengurangi segala bentuk masalah gizi kurang.

Jumlah ibu yang memberikan ASI cukup tinggi yaitu desa kontrol mencapai 85.2% dan desa perlakuan 93.0%. Di desa kontrol lama menyusui bayi adalah 18.9 menit dan desa perlakuan 20.7 menit. Sebagian ibu di desa kontrol (52.2%) dan desa perlakuan (50.0%) memberikan susu formula kepada bayinya. Jumlah balita dengan frekuensi pemberian MP-ASI tiga kali sehari di desa kontrol adalah 36.7% dan di desa perlakuan 26.5%. Di desa kontrol dan desa perlakuan bayi berusia empat bulan yang sudah diberi makanan padat sebanyak 21.8% dan 20.4%.

Asupan energi pada kelompok kontrol selama perlakuan mengalami kenaikan yaitu 82 kkal, sedangkan pada kelompok perlakuan naik 296 kkal. Asupan protein pada kelompok kontrol naik 3.4 g, sedangkan pada kelompok intervensi naik 3.9 g. Asupan kalsium pada kelompok kontrol menurun selama 5 bulan intervensi, sedangkan pada kelompok perlakuan meningkat menjadi dua kali lipat. Asupan fosfor pada kelompok kontrol hampir tidak mengalami perubahan selama 5 bulan perlakuan, yaitu 630 mg, sedangkan pada kelompok intervensi asupan phosphor meningkat 154 mg. Asupan besi pada kelompok kontrol sedikit meningkat dari 7.4 mg menjadi 9.2 mg, sedangkan pada kelompok perlakuan meningkat sekitar 3.8 mg

Asupan vitamin A pada kelompok kontrol meningkat dari 383 RE menjadi 425 RE, sedangkan pada kelompok kontrol menurun dari 546 Re menjadi 498 RE. Asupan vitamin B1 meningkat pada kedua kelompok perlakuan, tetapi peningkatan asupan vitamin B1 pada kelompok perlakuan hampir 20 kali lipat dibandingkan dengan peningkatan pada kelompok kontrol. Asupan vitamin C pada kelompok kontrol naik dari 19 mg menjadi 23 mg, sedangkan pada kelompok intervensi naik dari 20 mg menjadi 28 mg

Masih banyak anak balita yang tingkat kecukupan energinya di bawah 70%, masing-

masing 45% dan 31% pada kelompok kontrol dan perlakuan. Proporsi tersebut merupakan prevalensi *undernourishment*. Proporsi anak balita yang tingkat kecukupan proteinnya di bawah 70% masih di atas 20% pada kedua kelompok. Proporsi anak dengan asupan mineral di bawah 70% angka kecukupan gizi di atas 30%. Di antara tiga jenis mineral yang diamati, proporsi dengan tingkat kecukupan kurang dari 70% yang paling tinggi adalah asupan kalsium, yaitu di atas 40%.

Proporsi anak dengan asupan vitamin di bawah 70% RDA masing-masing 40-50% pada vitamin A, 16-20% pada vitamin B1 dan 80% pada vitamin C. Jadi vitamin C merupakan vitamin yang memiliki proporsi anak dengan tingkat kecukupan kurang dari 70% RDA yang tergolong paling tinggi. Proporsi anak dengan tingkat kecukupan gizi <70% RDA tersebut semakin menurun setelah lima bulan perlakuan. Penurunan proporsi tersebut terjadi pada semua jenis zat gizi, meskipun proporsi tersebut untuk vitamin A dan vitamin C masing-masing masih tinggi, yaitu 40% dan 70%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arnelia. 2007. Makanan untuk Anak Sehat. Makalah Pelatihan Konseling untuk Praktek Pemberian Makanan untuk Bayi dan Anak, Jakarta, Maret 20-22. Puslitbang Makanan dan Gizi, Depkes, Bogor.
- Gibson EL, WardleJ, & Watts CJ. 1997. Fruit and Vegetable Consumption, Nutritional Knowledge, and Beliefs in Mothers and Children under five years under five years. *Journal of Nutrition Education* 31(2), 205 - 228.
- Riyadi H. 1996. Gizi dan Kesehatan dalam Pembangunan Pertanian (Khomsan A & Sulaeman A, Editors). IPB - Press, Bogor.
- Suhardjo. 1989. Sosio-Budaya Gizi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan - IPB, Bogor.
- Supariasa IDN, Bakri B, & Fajar I. 2001. Penilaian Status Gizi. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- WHO/FAO. 2003. Expert Report on Diet, Nutrition, and The Prevention of Chronic Diseases. Technical Report Series 916. United Nations.