

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mencakup uraian tentang data daerah penelitian, instrumen yang digunakan, metoda perlakuan serta langkah-langkah yang diambil dalam pelaksanaan penelitian sejak permulaan hingga akhir kegiatan.

#### 1. Daerah Penelitian

Daerah penelitian terdiri atas daerah penelitian dalam Kotamadya Bandung dan daerah penelitian dalam Kabupaten Bandung.

##### a. Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung

Daerah Administrasi Kotamadya Bandung dibagi dalam 4 Wilayah Pemerintahan yang masing-masing dikepalai oleh seorang Patih atau Kepala Wilayah. Tiap Wilayah membawahi 4 Kecamatan, jadi dalam Kotamadya Bandung terdapat 16 Kecamatan yang masing-masing dikepalai oleh seorang Camat. Tiap Kecamatan membawahi 3 - 5 Lingkungan. Di Kotamadya Bandung terdapat 59 Wilayah Kerja Lingkungan yang masing-masing dikepalai oleh Kepala Lingkungan. Lingkungan ini berstatus setingkat dengan desa.

Disamping aparaturnya Pemerintah Daerah Kotamadya tadi terdapat lembaga - lembaga masyarakat yang disebut

Rukun Warga (R.W.) dan Rukun Tetangga (R.T.) yang berfungsi sebagai perantara antara masyarakat lingkungannya dengan Pemerintah. Dalam kenyataannya R.W. dan R.T. tersebut merupakan bagian dari Lingkungan walaupun organisasi masyarakat ini bukanlah alat Pemerintah dan tidak termasuk dalam struktur Pemerintah. Oleh karena itu setiap kegiatan yang dilaksanakan terhadap masyarakat sebaiknya mengikut sertakan R.W. dan R.T. agar dapat mencapai tujuan yang dikehendaki.

Luas daerah Kotamadya Bandung adalah 8.098 ha dengan jumlah penduduk sebanyak 1.257.998 orang. Jumlah rumah tangga yang terdapat dalam Kotamadya Bandung ialah 238.589 keluarga. Dengan demikian tiap keluarga terdiri dari 5 - 6 anggota atau rata-rata 5,27 jiwa. Apabila tiap keluarga dianggap terdiri atas seorang ayah, seorang ibu dan anak-anak, maka jumlah ibu rumah tangga ialah sebanyak 238.589 orang.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Sayogyo (1977) diketahui bahwa 53,6% penduduk kota di pulau Jawa tergolong miskin. Dengan demikian jumlah keluarga yang berpenghasilan rendah, di Kotamadya Bandung ialah sekitar 127.884 keluarga.

Untuk Kotamadya Bandung, penelitian dilakukan di tiga wilayah Puskesmas, yaitu Lingkungan Lebak Gede dan Sadang Serang, di wilayah Puskesmas Puter, Lingkungan Dago

di wilayah Puskesmas Dago dan Lingkungan Ciumbuleuit di wilayah Puskesmas Ciumbuleuit. Daerah-daerah penelitian tersebut semuanya terletak di dalam Wilayah Cibeunying. Data tersebut dimuka diperoleh dari Data Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung Tahun 1976 yang disusun oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Organisasi & Ketatalaksanaan Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung.

b. Kabupaten Bandung.

Daerah Kabupaten Bandung merupakan dataran tinggi yang merupakan daerah pertanian. Penggunaan tanah yang terluas adalah untuk pertanian rakyat (sekitar 54,5% dari seluruh luas wilayah Kabupaten). Tanah pertanian ini terbagi atas sawah, tegalan dan pekarangan.

Penduduk Kabupaten Bandung pada tahun 1975 berjumlah 2.066.366 jiwa dengan angka pertambahan dalam perioda tahun 1961 - 1975 rata-rata 2,2% per tahun. Dengan demikian pada tahun 1977 penduduk Kabupaten Bandung diperkirakan sekitar 2.157.286 jiwa. Dengan anggapan bahwa rata-rata jumlah anggota tiap keluarga adalah 5,27 jiwa, maka di Kabupaten Bandung diperkirakan terdapat sekitar 410.911 keluarga.

Dari hasil penelitian Sayogyo (1977) diketahui bahwa 56,7% penduduk desa di pulau Jawa tergolong miskin. Dengan menggunakan data ini, maka diperkirakan di kabupaten

Bandung terdapat 232.986 keluarga yang tergolong golongan keluarga berpenghasilan rendah.

Penelitian dalam wilayah Kabupaten Bandung dilakukan di dua buah desa dalam Kecamatan Lembang, yaitu desa Cibodas dan desa Suntenjaya.

Apabila dijumlahkan maka di daerah Kotamadya Bandung dan Kabupaten Bandung terdapat sekitar 360.870 keluarga berpenghasilan rendah. Dengan anggapan bahwa tiap keluarga terdiri atas seorang ayah, seorang ibu dan anak-anak, maka jumlah ibu rumah tangga yang berpenghasilan rendah di Kotamadya Bandung dan Kabupaten Bandung ialah 360.870 orang. Dari pra survai diketahui bahwa para ibu dari golongan masyarakat berpenghasilan rendah mempunyai pendidikan paling tinggi Sekolah Lanjutan Pertama.

## 2. Instrumen yang Digunakan

Bila ditinjau dari fungsinya, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibagi sebagai berikut :

- a. Media visual kartu bergambar.
- b. Angket untuk mengetahui data sosio ekonomi.
- c. Test awal dan test akhir.
- d. Angket yang diberikan pada ayah anak balita.
- e. Kartu Menuju Sehat (KMS).
- f. Timbangan dacin.
- g. Proyektor slaid dan generator.

a. Media visual kartu bergambar

Instrumen yang digunakan sebagai media visual dalam pendidikan tatap muka dengan para ibu dan anak balita terdiri atas empat belas buah kartu bergambar, yang terlihat pada halaman 146-159. Dibalik tiap gambar diberi tulisan seperlunya yang relevan dengan maksud gambar tersebut. Tulisan dinyatakan secara sederhana agar mudah dimengerti, namun disadari bahwa dalam beberapa hal terpaksa digunakan istilah-istilah yang kurang tepat bila ditinjau dari segi Biokimia Gizi. Disamping itu dalam memberikan pengertian tentang kegunaan makanan, digunakan istilah yang sedapat mungkin tidak bertentangan dengan istilah yang digunakan oleh Departemen Kesehatan dalam hal ini Direktorat Gizi. Hal ini disebabkan karena dalam pelaksanaan penelitian ini penulis banyak bekerja sama dengan pejabat/ petugas Departemen tersebut, sehingga ketidak serasian pendapat akan membingungkan masyarakat. Namun ada istilah lain yang diperkenalkan disini misalnya vitamin dan mineral. Berikut akan diuraikan maksud dari tiap gambar serta dasar pemikiran penulis dalam pembuatan gambar-gambar ini.

Ditinjau dari pertimbangan biaya, warna yang digunakan pada tiap gambar hanyalah satu macam. Gambar dengan nomor ganjil diberi warna hijau lumut, dan tulisan dibalik gambar diberi warna merah bata. Gambar dengan nomor genap diberi warna merah bata, sedang tulisannya diberi warna hijau lumut. Untuk memberikan kesan bahwa pada tiap gambar

terdapat kombinasi dua warna, telah digunakan raster pada gambar yang akan dibuat klise. Oleh karena tulisan di balik gambar berwarna lain, maka pada tiap kartu terdapat kombinasi dari 3 macam warna, yaitu merahbata tua, merah bata muda, dan hijau lumut, atau hijau lumut tua, hijau lumut muda, dan merah bata.

Warna-warna tersebut dipilih karena merupakan warna campuran yang tidak menyilaukan mata, tetapi cukup jelas.

1) Keterangan gambar 1.

Gambar 1 bertujuan untuk memberikan gambaran secara keseluruhan manfaat makanan bergizi untuk pertumbuhan fisik dan mental. Dengan kata lain, pada gambar 1 sudah tercermin tujuan mempelajari pengetahuan gizi praktis ini yaitu agar ibu dapat melaksanakan pengolahan dan penyajian makanan-makanan bergizi serta dapat meyakinkan anak untuk mau makan baik. Kesehatan dan kemampuan belajar seorang anak merupakan syarat mutlak bagi keberhasilan dalam pelajaran maupun dalam pekerjaan seseorang dikemudian hari. Dan inilah pula yang biasanya didambakan oleh semua orang tua dari segala lapisan serta tingkat pengetahuan. Bagi para peserta pendidikan diusahakan untuk mempunyai keinginan agar anak-anaknya kelak dapat menjadi orang yang lebih pandai, lebih berhasil dan mempunyai status sosial ekonomi lebih tinggi daripada orang tuanya. Apabila hal ini dapat

tercapai, maka status orang tuanyapun ditingkatkan.

Istilah "berguna bagi keluarga" dimaksudkan agar anak yang berhasil dalam pekerjaannya setelah dewasa, dapat merupakan tempat berlindung bagi ayah ibu di hari tuanya, dan dapat memberikan bantuan kepada anggota keluarga yang kebetulan kurang berhasil. Apabila tujuan ini dapat digambarkan secara bijak, diharapkan dapat memotivasi para peserta pendidikan untuk secara tekun mengikuti pertemuan-pertemuan yang diprogramkan.

Bagi anak balitanya sendiri, gambar nomor 1 dapat digunakan sebagai sarana untuk menyadarkan anak untuk tidak mengadakan penolakan terhadap beberapa jenis makanan. Makanan yang disajikan oleh ibu diharapkan dapat menyebabkan anak-anak tumbuh dengan sehat dan cerdas, sehingga mudah mengikuti pelajaran di sekolah. Dengan demikian di kemudian hari mereka dapat bekerja pada bidang-bidang pekerjaan yang diinginkan misalnya bidang bangunan, pertanian dan kantor baik pemerintah maupun swasta. Akan lebih baik kalau para penyuluh dapat menyebutkan tokoh-tokoh yang "berhasil" sebagai model "kongkrit" bagi anak-anak tersebut.

2) Keterangan gambar 2.

Gambar 2 dimaksudkan untuk memberikan gambaran bagaimana perjalanan makanan dalam tubuh kita hingga digunakan dalam proses pertumbuhan serta aktivitas tubuh.

Diharapkan gambar ini dapat memberikan pengertian bahwa meskipun kualitas makanan baik, kalau terjadi gangguan dalam tubuh kita, misalnya gangguan saluran pencernaan, karena penyakit seperti kolera, disentri, typhus abdominalis dan penyakit-penyakit cacing, makanan tersebut tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh secara optimal. Dalam suatu lingkungan yang sanitasinya kurang baik, gangguan penyakit cacing banyak terjadi, misalnya karena cacing gelang, keremi, cacing pita dan cacing tambang. Salah satu diantaranya yang banyak terdapat di Indonesia adalah cacing gelang. Infeksi terjadi karena orang menelan telur cacing yang mengandung larva yang ikut bersama minuman atau makanan mentah, atau makanan yang dipegang oleh tangan kotor dari tanah yang sebelumnya telah terkontaminasi. Dalam intestin larva dapat menembus dinding usus, melalui pembuluh darah masuk ke paru-paru, masuk ke tenggorokan, kerongkongan kemudian tertelan lagi. Dalam usus halus ini tumbuh menjadi cacing dewasa yang dapat hidup selama satu tahun, dimana betinanya dapat menghasilkan 50 sampai 60 juta telur yang akan dikeluarkan melalui tinja.

Sedikit uraian tentang keadaan cacing misalnya ascaris dalam tubuh, akan meyakinkan para peserta terhadap bahaya cacing tersebut karena dapat menyebabkan perut kembung, mengurangi nafsu makan, dan diare. Hal ini akan mempermudah usaha menyadarkan masyarakat akan pentingnya

kebersihan individu dan lingkungan. Kesadaran tentang ini, secara tidak langsung akan membantu usaha peningkatan gizi keluarga. Keuntungan lain tentang penjelasan mengenai kehidupan cacing adalah untuk menghilangkan kepercayaan bahwa penyebab cacangan adalah ikan, udang, atau kelapa parut.

3). Keterangan gambar 3.

Dalam gambar 3 makanan dikelompokkan sesuai dengan fungsi utamanya bagi tubuh, yaitu : Makanan pokok (1) yang biasanya dimakan dalam jumlah besar untuk memberikan rasa kenyang, dan memberikan energi yang memungkinkan orang melakukan pekerjaan fisik yang cukup berat. Lauk pauk, yang dalam bahasa Sunda disebut "rencang sangu" terutama berfungsi sebagai sumber protein. Lemak, meskipun juga mempunyai fungsi utama sebagai sumber energi, tetapi di Indonesia tidak dimakan dalam jumlah banyak, sehingga tidak dapat digolongkan bersama nasi. Fungsinya perlu ditonjolkan, tetapi tidak dapat diberikan golongan tersendiri, oleh karenanya diperkenalkan dalam kelompok (2). Sayuran dan buah digolongkan dalam kelompok (3). Kekurangan sayuran dan buah dapat menyebabkan penyakit defisiensi. Umumnya sayuran tidak disenangi oleh anak-anak, oleh karenanya perlu mendapatkan perhatian khusus dalam cara mengolahnya agar dapat masuk dalam tubuh anak bersama makanan lainnya.

Istilah "makanan pokok" masih digunakan meskipun disadari golongan sumber karbohidrat ini bukanlah yang

paling penting sehingga tanpa makanan golongan tersebut, manusia tidak dapat hidup. Hal ini didasarkan atas kenyataan pula, bahwa di daerah penelitian, masih berlaku kebiasaan makan kenyang dengan sereal dan umbi-umbian sebagai sumber tenaga.

Disini tidak digunakan istilah "zat pengatur" dan "pelindung" seperti yang digunakan oleh Departemen Kesehatan, karena menurut pengamatan dalam survai, istilah "vitamin" sudah tidak asing lagi bagi masyarakat, bahkan lebih populer daripada istilah "protein". Oleh karenanya golongan sayuran dan buah dinyatakan sebagai sumber "vitamin dan mineral".

Lambang "tangan mengepal" menunjukkan bahwa makanan yang termasuk golongan (1) mempunyai fungsi utama memberikan tenaga. Lambang "payung" menunjukkan bahwa alat tersebut dapat melindungi pemakainya dari hujan dan panas. Analogi dari pernyataan diatas adalah bahwa sayuran dan buah dapat melindungi tubuh terhadap penyakit-penyakit, terutama penyakit defisiensi. Lambang "bahan-bahan bangunan pembuat rumah" dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa kalau kualitas bahan cukup baik, dan dilaksanakan dengan aturan yang berlaku, niscaya akan dapat dibangun rumah yang kokoh dan tidak mudah rusak. Demikian pula apabila kualitas makanan seseorang cukup baik, dan mengalami proses metabolisme yang sewajarnya tanpa adanya gangguan organ tubuh itu

sendiri, niscaya akan dapat terbentuk tubuh yang sehat, baik fisik maupun mental.

4). Keterangan gambar 4.

Dalam kelompok makanan sumber karbohidrat ditunjukkan bahwa nasi dapat diganti dengan sumber karbohidrat yang lainnya, sehingga bila seseorang anak telah makan salah satu jenis, tidak perlu lagi dipaksa untuk makan nasi. Sering sekali orang tua beranggapan kalau anaknya belum makan nasi, berarti belum "makan". Pandangan ini apabila terus menerus ditanamkan, dapat menyebabkan ketergantungan seseorang terhadap nasi, sehingga produksi padi akan makin tidak mencukupi konsumsi masyarakat.

Dengan menunjukkan kesamaan fungsi dari berbagai jenis bahan makanan dalam golongan ini, suatu keluarga tidak perlu merasa rendah apabila kadang-kadang menggantikan satu atau dua kali makan dalam sehari dengan sumber karbohidrat yang lain. Demikian pula tidak perlu menggunakan uang jatah pembeli lauk pauk hanya untuk meningkatkan kualitas beras dari beras yang kurang enak kepada beras giling Cianjur yang putih bersih. Ditinjau dari kandungan zat gizinya, peningkatan kualitas dapat dibenarkan, bahkan dianjurkan. Misalnya mengutamakan membeli beras tumbuk yang merah daripada beras giling yang putih bersih adalah lebih beralasan, karena beras merah mengandung vitamin B<sub>1</sub>, protein, fosfor, calcium, lebih banyak dari beras giling

putih. Demikian pula, jagung yang kuning serta ubi jalar yang kuning lebih banyak mengandung vitamin A dari jenis yang putih, bahkan jagung putih sama sekali tidak mengandung vitamin A.

5) Keterangan gambar 5

Gambar 5 bertujuan untuk memperkenalkan makanan sumber protein. Sengaja sumber protein hewan tidak dipisahkan dari sumber protein nabati karena keduanya dapat dipertukarkan. Dalam pelaksanaannya, gambar-gambar ini masih disertai dengan daftar bahan penukar dan daftar analisa bahan makanan, sehingga pemilihan bahan dapat disesuaikan dengan komposisi zat gizi yang dikandung oleh masing-masing bahan makanan.

Slogan "Empat sehat lima sempurna" dimana susu dijadikan persyaratan makanan sempurna, tidak diperkenalkan di sini karena susu dapat ditukar dengan sumber protein lainnya. Khususnya menghadapi masyarakat berpenghasilan rendah, keunggulan protein hewan dibandingkan dengan protein nabati tidak terlalu ditonjolkan. Hal ini didasarkan pada pertimbangan psikologis, yaitu bahwa apabila makanan yang dinyatakan baik atau disarankan untuk dimakan berada terlalu jauh dari jangkauan daya belinya, saran tersebut kurang mendapat perhatian. Bahkan dapat pula berakibat berkurangnya perhatian atau kepercayaan terhadap saran-saran baik lainnya. Pendidikan gizi disini ditekankan pada

pemanfaatan sumber daya yang tersedia di lingkungan masyarakat. Misalnya memanfaatkan halaman untuk ditanami kacang merah, kacang tanah, mengajak untuk memelihara kelinci guna dimanfaatkan dagingnya, memelihara ayam untuk dimakan daging dan atau telurnya, menyarankan untuk minum susu domba yang tidak lazim dilakukan, dan lain-lain.

6). Keterangan gambar 6

Gambar 6 dimaksudkan untuk memperkenalkan berbagai jenis sayuran, disamping itu diusahakan pula agar melalui diskusi dapat digali lebih banyak lagi potensi sumber vitamin dan mineral setempat. Dalam pengolahan ditekankan agar digunakan sayuran campuran, untuk saling melengkapi kekurangan zat gizi yang dikandung oleh masing-masing jenis sayuran.

7). Keterangan gambar 7

Gambar 7 menunjukkan hidangan makan yang terdiri atas sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral, dengan pengertian bahwa tiap jenis yang ditunjukkan dalam gambar tersebut dapat ditukar/diganti dengan jenis lain yang mempunyai fungsi atau termasuk golongan yang sama. (gambar 4; 5 dan 6). Gambar 7 sama sekali tidak dimaksudkan untuk mengubah pola makanan sumber karbohidrat, tetapi hanya melengkapi makanan sumber karbohidrat tadi dengan sumber zat gizi lainnya yang terdapat dalam kacang-kacangan, sayuran dan buah. Misalnya apabila pola makanan

keluarga di suatu daerah adalah : dua kali nasi dengan lauk pauk, dan satu kali ubi kayu perhari, maka dengan contoh gambar ini disarankan agar pada waktu makan ubi tadi juga disertai dengan lauk pauk seperti tahu atau tempe dan sayuran atau buah. Dengan demikian komposisi zat zat gizi pada tiap kali makan (meal) akan mendekati jumlah yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan kesehatan. Pada gambar 7 hal ini diungkapkan dengan pernyataan "Dengan menyusun hidangan yang beraneka ragam, nilai gizi makanan dapat dipertinggi"

8) Keterangan gambar 8.

Gambar 8 dimaksudkan untuk menekankan pada para peserta bahwa daging, ikan atau udang bukan penyebab cacian. Juga dimaksudkan untuk menjelaskan bahwa air kaldu terutama hanya mengandung lemak yang menjadi cair selama pemanasan dalam pengolahannya, sedangkan protein daging yang ada dalam airnya hanyalah yang berasal dari cairan interstisial dan intra vaskular serta partikel-partikel kecil otot yang terpotong pada permukaan daging. Oleh karenanya, apabila yang diinginkan adalah masuknya protein daging dalam tubuh, yang harus dimakan adalah dagingnya.

Pernyataan "Bagi anak sehat, janganlah ada makanan yang dipantangkan", dimaksudkan agar untuk memelihara kesehatan anak, tidak perlu percaya pada takhayul sehingga beberapa makanan bergizi terpaksa dipantangkan.

Disamping ada pantangan makan yang disebabkan oleh kepercayaan orang tua, sering kali anak juga menolak beberapa jenis makanan yang diberikan padanya. Hal ini disebabkan karena keterlambatan orang tua memperkenalkan berbagai makanan tersebut pada bayi atau anak kecil, disamping pemberian air susu ibu (ASI). Kebaikan ASI bila dibandingkan dengan susu sapi secara sederhana telah diuraikan pada keterangan gambar 8.

9) Keterangan 9

Gambar 9 dimaksudkan untuk menunjukkan distribusi makanan dalam keluarga yang dianggap benar, dan yang salah. Dengan cara ini bukan berarti mengurangi penghargaan terhadap ayah, tetapi disebabkan oleh kebutuhan gizi golongan rentan semata mata. Dengan dibawanya pulang kartu bergambar ini, akan mempermudah ibu untuk memberikan penjelasan pada ayah di rumah mengingat hal ini menyangkut "perasaan" yang dapat menimbulkan kesalah fahaman.

10) Keterangan gambar 10.

Gambar 10 menunjukkan frekuensi makan dalam sehari khususnya bagi anak-anak, yang sebaiknya dilaksanakan. Dasarnya adalah karena anak-anak tidak dapat makan banyak sekaligus, sehingga membutuhkan frekuensi lebih dari tiga kali makan dalam sehari, untuk memenuhi kebutuhan gizinya.

11) Keterangan gambar 11.

Gambar 11 berisi anjuran makan satu hari, yang

idanya diambil dari selebaran (leaflet) Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I. dengan beberapa perubahan. Sesuai dengan saran tentang frekuensi makan, yaitu tiga kali dalam sehari (gambar 10) maka misalnya untuk golongan umur 1 - 3 tahun, kebutuhan nasi dalam sehari dituliskan :  $3 \times \frac{3}{4}$  gelas, untuk golongan umur 4 - 6 tahun,  $3 \times 1$  gelas dan seterusnya. Penggunaan gelas sebagai ukuran didasarkan atas kenyataan bahwa gelas belimbing semacam ini dimiliki oleh keluarga pada umumnya, khususnya keluarga golongan rendah. Satu gelas nasi kira-kira berasal dari 70 gram beras, satu gelas sayuran masak yang ditiriskan kira-kira beratnya 100 gram.

Untuk golongan umur 1 - 3 tahun, anjuran makan sehari adalah :  $3 \times \frac{3}{4}$  gelas nasi, 1 potong daging sebesar kotak korek api atau 25 gram, 1 gelas sayuran atau 100 gram, 1 gelas susu, dan 1 potong buah sebanyak 100-gram. Susu dapat diganti dengan sumber protein lainnya, demikian pula daging dapat ditukar dengan sumber protein hewani lain atau sumber protein nabati. Dengan pegangan ukuran ini ternyata kecukupan zat gizi bagi kelompok umur 1- 3 tahun dapat terpenuhi. Demikian pula kecukupan zat-zat gizi bagi kelompok-kelompok umur lainnya.

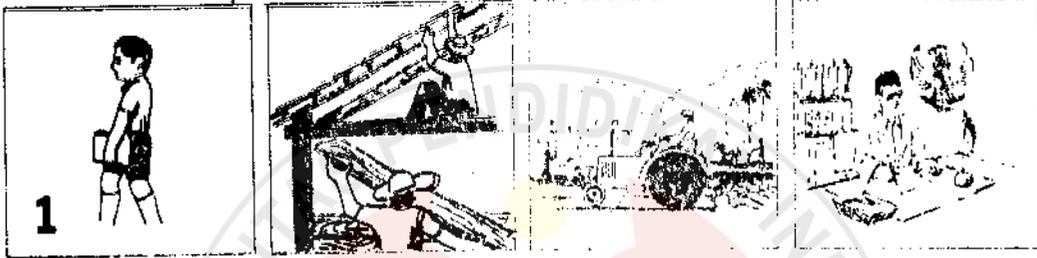
12). Keterangan gambar 12.

Dalam gambar ini diberikan penjelasan bagaimana cara pengolahan bahan makanan agar vitamin - vitamin yang

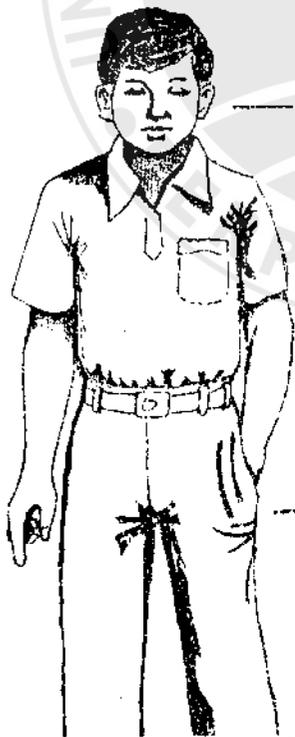
larut dalam air tidak hilang. Apabila sayuran yang telah dipotong-potong kecil dicuci apalagi direndam dalam air, akan banyak vitamin B dan C yang terdapat pada permukaan yang terpotong, larut dalam air pencuci. Pemanasan yang terlalu lama, menyebabkan rusaknya vitamin C, karena vitamin C mudah teroksidasi. Maksud mencuci beras hanya satu kali adalah agar vitamin B<sub>1</sub> nya tidak terlalu banyak terbuang.

13) Keterangan gambar 13 dan 14.

Setelah memperoleh penjelasan tentang kegunaan zat gizi dalam tubuh, hubungan antara makanan dengan kesehatan individu dan lingkungan, frekuensi makan yang sebaiknya dilaksanakan, cara-cara pengolahan makanan, dan adanya kepercayaan atau takhayul yang perlu dihindarkan, para peserta diberi penekanan tentang hal-hal yang sebaiknya dilakukan dan yang jangan dilakukan, secara sepintas. Penyajian gambar no. 13 kemudian dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa apabila saran diatas tidak diindahkan, akibat yang diderita ialah anak menjadi kurus, mudah sakit dan kelak susah mengikuti pelajaran di sekolah. Akan tetapi apabila pengetahuan gizi para peserta dimanfaatkan untuk melaksanakan usaha meningkatkan kualitas makanan maupun minat makan anak-anaknya, maka hasil akhir yang dicapai adalah seperti gambar 14, yaitu : anak tumbuh dengan baik, sehat, lincah, untuk selanjutnya berhasil di sekolah



1



2



2

3

Tulisan gambar 1 :

Guna makanan bagi tubuh ada tiga.

Pertama : untuk memberikan tenaga.

Kedua : untuk membangun tubuh

Ketiga : untuk melindungi tubuh dari penyakit-  
penyakit tertentu.

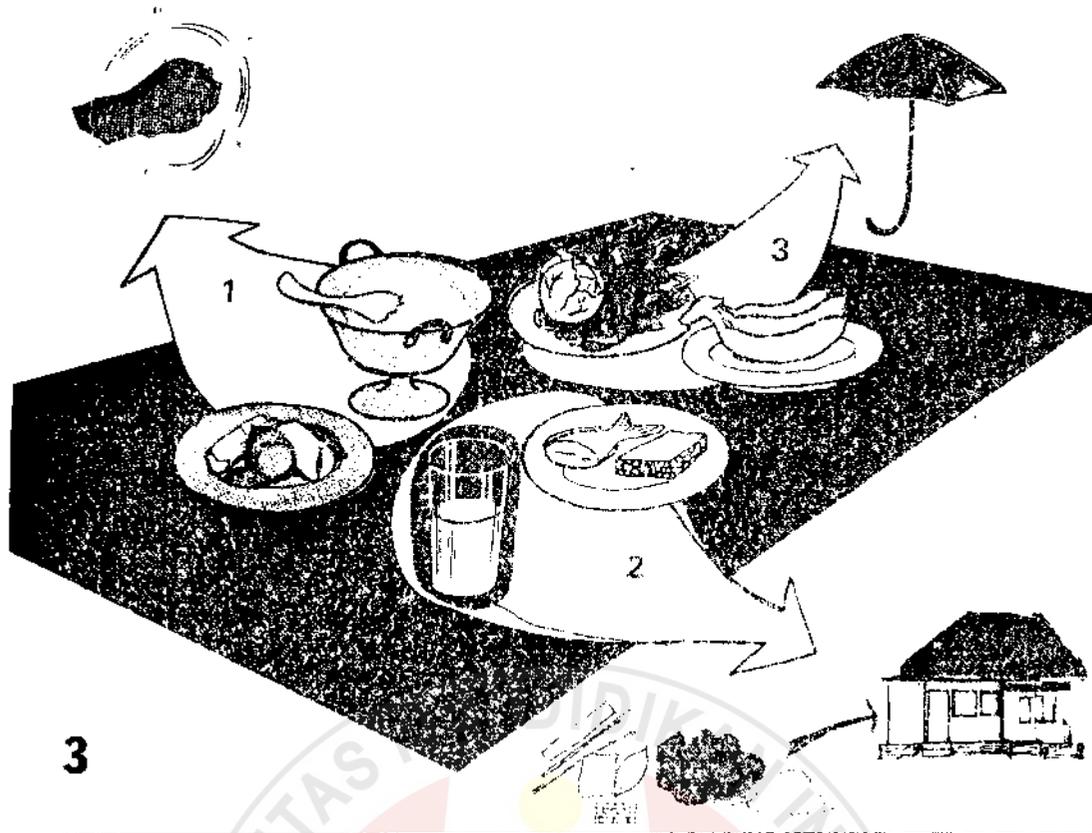
Oleh karena itu tujuan kita memberi makan pada anak ialah untuk menjadikan anak sehat dan cerdas, agar kemudian dapat tumbuh menjadi manusia yang berguna bagi keluarga, masyarakat dan negara.

Tulisan gambar 2 :

Apakah yang terjadi dengan makanan yang kita makan?

Makanan dihancurkan dulu dalam mulut(1), kemudian dicernakan lebih lanjut dalam lambung(2) dan dalam usus(3) untuk diambil airnya, sehingga dapat digunakan oleh tubuh.

Mencoret atau adanya cacing dalam perut mengurangi sari makanan yang dapat digunakan oleh tubuh.



3



4

Tulisan gambar 3:

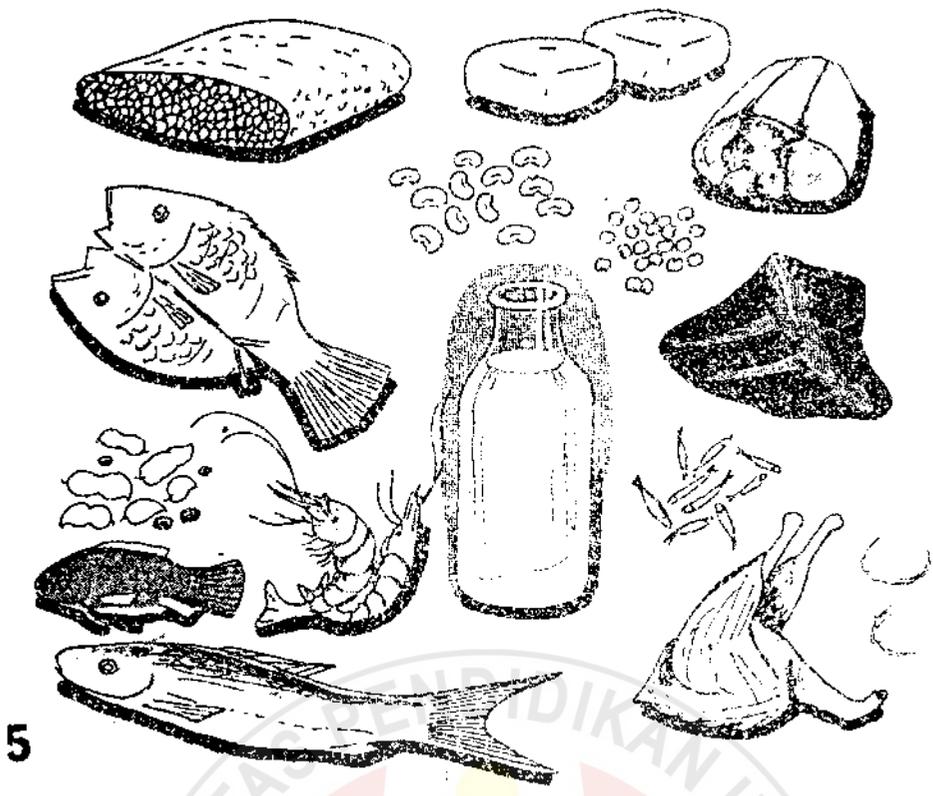
Hidangan makanan sehari-hari hendaknya merupakan susunan makanan yang beraneka ragam.

Artinya, makanan hendaknya terdiri atas:

1. Makanan pokok sebagai sumber karbohidrat untuk menghasilkan tenaga.
2. Lauk pauk sebagai sumber protein untuk membangun tubuh. Dalam makanan ini biasanya juga terdapat lemak yang merupakan sumber tenaga pula.
3. Sayuran dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral, untuk melindungi tubuh dari penyakit-penyakit tertentu.

Tulisan gambar 4:

Kelompok makanan ini adalah sumber karbohidrat. Sebagai makanan pokok nasi dapat diganti dengan jagung, singkong atau sumber karbohidrat lainnya yang merupakan bahan penukar dalam kelompok ini. Lemak dan minyak meskipun dapat memberikan banyak tenaga, tidak disebut makanan pokok.



5



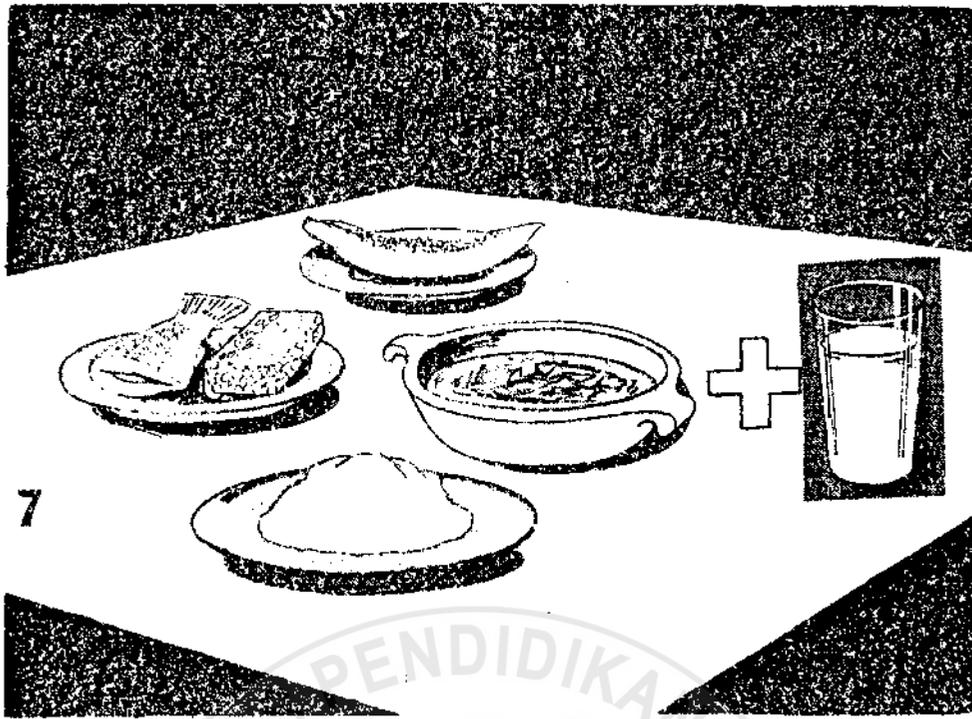
6

Tulisan gambar 5:

Kelompok makanan ini merupakan sumber protein. Sumber protein dapat berasal dari hewan dan dapat berasal dari tumbuhan. Daging sebagai sumber protein hewani dapat ditukar dengan ikan atau udang. Tahu sebagai sumber protein nabati dapat ditukar dengan tempe atau kacang-kacangan lainnya. Tetapi bila terpaksa, daging atau susu dapat ditukar dengan tempe, tahu atau kacang-kacangan.

Tulisan gambar 6:

Kelompok makanan ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Contoh vitamin antara lain ialah vitamin A, vitamin B, vitamin C, dan vitamin D. Mineral yang penting misalnya zat besi, zat kapur, iodium dan fosfor. Jadi sayuran dan buah perlu ada dalam makanan kita.



Tulisan gambar 7:

Bahan makanan pada umumnya mengandung campuran zat-zat yang diperlukan oleh tubuh dengan susunan yang berbeda. Dengan menyusun hidangan yang beraneka ragam, nilai gizi makanan dapat ditinggikan.

Tulisan gambar 8:

Bagi anak sehat, janganlah ada makanan yang dipantangkan.

Daging atau ikan tidak akan menyebabkan anak menjadi cacian.

Sebaiknya sejak bayi, anak telah diperkenalkan dengan berbagai macam makanan disamping AIR SUSU IBU.

Bagi bayi, ASI lebih baik daripada susu sapi, karena mengandung zat anti penyakit, mengurangi kemungkinan mencret, serta lebih bersih.



9



10

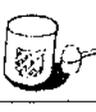
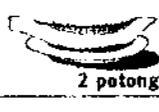
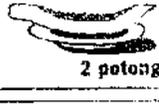
Tulisan gambar 9:

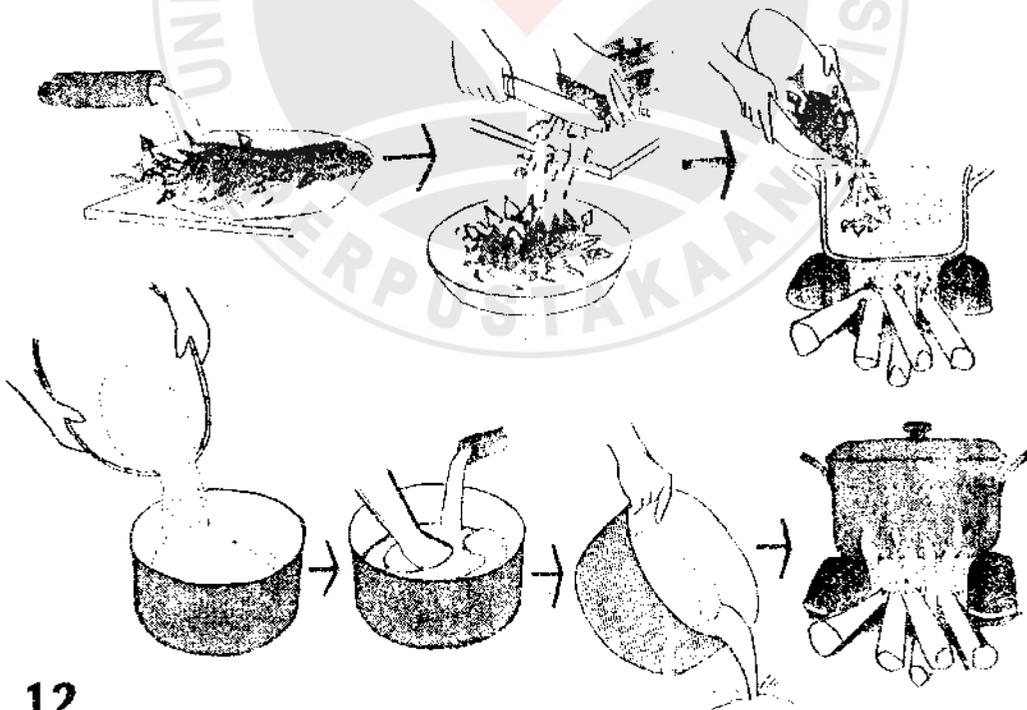
Lauk pauk hendaknya diutamakan bagi anak-anak, wanita hamil dan wanita sedang menetekkan, (golongan rentan)

Tulisan gambar 10:

Berapa kali sehari sebaiknya kita makan?  
Sebaiknya kita makan tiga kali sehari yaitu pada waktu pagi, siang hari dan malam hari. Disamping itu makanan selingan (jajan) dapat diberikan antara makan pagi dan makan siang, atau antara makan siang dan makan malam.

# ANJURAN MAKANAN SATU HARI

GOLONGAN	NASI	tempe daging	sayuran		
 1-3 Tahun	 3 X $\frac{3}{4}$ gelas	 1 potong + 2 potong	 1 gelas	 1 gelas	 1 potong
4-6 Tahun 	3 X 1 gelas 	2 potong + 3 potong	 1 $\frac{1}{2}$ gelas	 1 gelas	 2 potong
Wanita Hamil 	3 X 2 gelas 	3 potong + 4 potong	 3 gelas	 1 gelas	 2 potong
Ibu Meneteki 11 	3 X 2 $\frac{1}{2}$ gelas 	3 potong + 5 potong	 3 gelas	 1 gelas	 2 potong



Tulisan gambar 11:

Jumlah makanan yang dianjurkan bagi anak umur 1 sampai 3 tahun dalam sehari adalah sebagai berikut:

Nasi kurang lebih dua gelas,

daging atau penerusnya satu potong,

tempe atau penerusnya dua potong,

sayuran satu gelas, susu setengah gelas dan buah.

Besarnya potongan kira-kira sebesar kotak korek

api.

Satu potong daging atau  $\frac{1}{2}$  gelas susu dapat ditukar dengan 2 potong tempe atau 4 potong tahu.

Tulisan gambar 12:

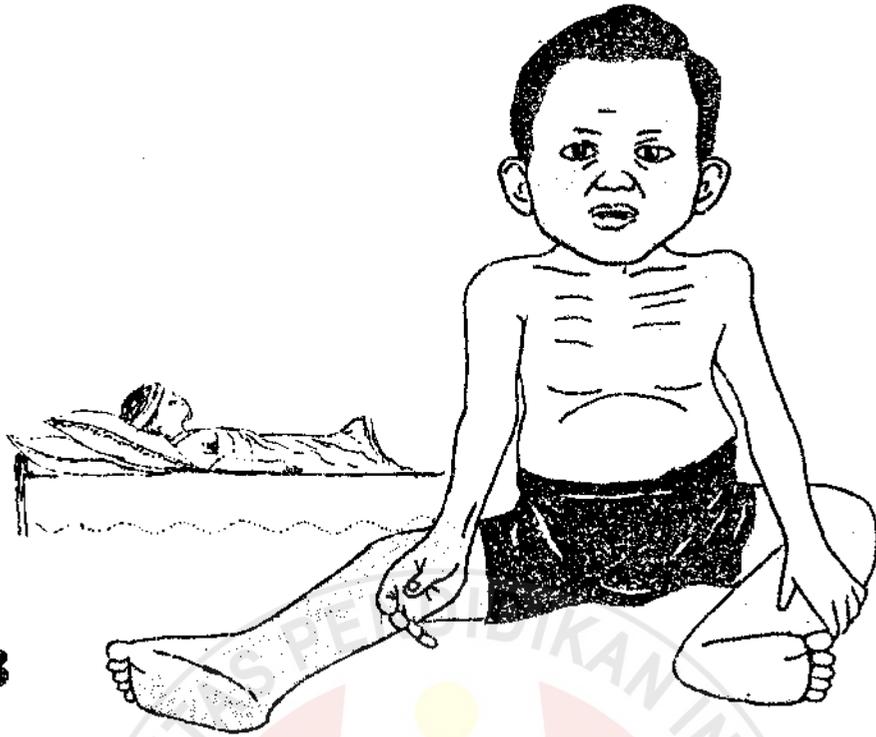
Contoh pengolahan makanan adalah:

Sayuran sebaiknya dicuci dahulu sebelum dipotong-potong. Untuk dibuat sayur, dididihkan cairannya lebih dahulu.

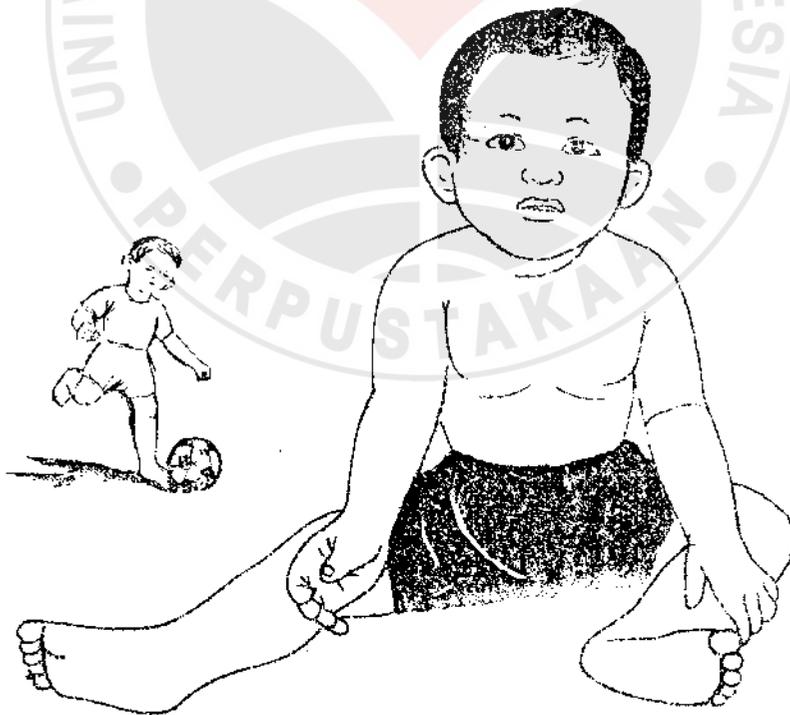
Kemudian masukan sayuran, masak sebentar dalam panci tertutup.

Beras sebaiknya dicuci satu kali saja.

13



14

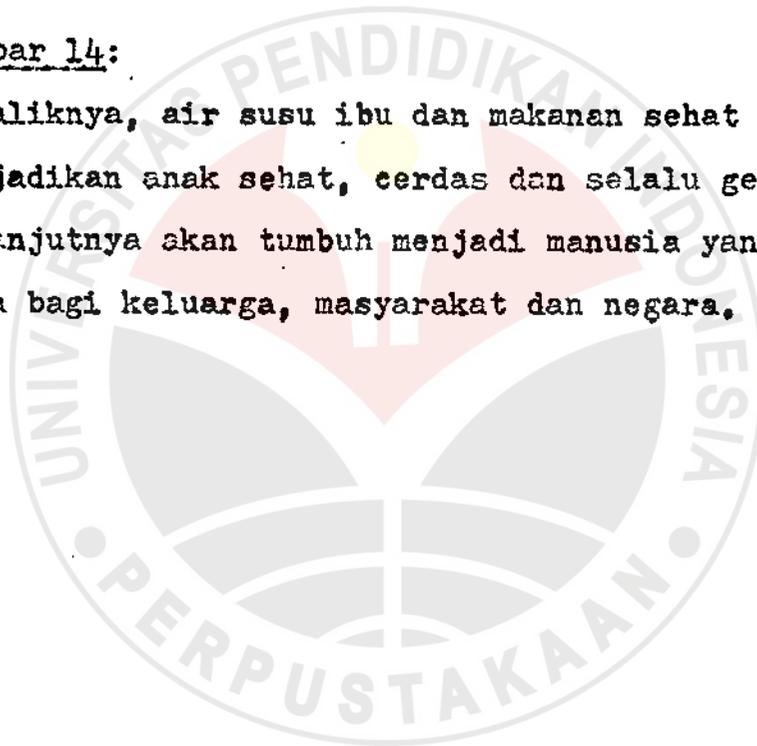


Tulisan gambar 13:

Makanan yang kurang bernilai gizi akan menyebabkan anak kurus, kurang cerdas dan mudah sakit.

Tulisan gambar 14:

Sebaliknya, air susu ibu dan makanan sehat akan menjadikan anak sehat, cerdas dan selalu gembira. Selanjutnya akan tumbuh menjadi manusia yang berguna bagi keluarga, masyarakat dan negara.



maupun dalam pekerjaannya kelak.

Bagi anak balita, gambar no. 13 dan 14 akan memberikan kesan yang mendalam, sehingga dipilih alternatif gambar no. 14 sebagai model ideal yang ingin dicapai.

b. Angket data sosioekonomi dan pola makanan.

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui keadaan sosioekonomi masyarakat, sehingga dapat ditentukan apakah suatu keluarga dapat diikuti sertakan dalam penelitian atau tidak. Disamping itu dengan mengetahui pola makanan keluarga dapat diketahui pola makanan masyarakat suatu daerah. Disini tidak dilakukan penentuan pola makanan keluarga setelah perlakuan selesai akan tetapi datanya dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut di luar disertasi ini.

Dalam angket ini juga ditanyakan tentang sampai berapa bulan seorang ibu menetekkan bayinya. Di daerah penelitian, banyak ibu-ibu yang menggunakan pil KB. Oleh karenanya jawaban atas pertanyaan ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran apakah pada umumnya mereka merasakan adanya pengaruh alat kontrasepsi tersebut terhadap produksi air susu ibu (ASI).

Pertanyaan tentang ada atau tidaknya makanan yang dipantangkan dan sejak umur berapakah seorang anak mulai diberi makanan padat, digunakan sebagai informasi apabila ada kasus-kasus yang perlu dipecahkan. Misalnya apabila ada anak yang peka terhadap jenis makanan tertentu, perlu

diketahui sebabnya, sehingga dapat dicari penyelesaian masalah dengan sebaik-baiknya.

Meskipun data diatas merupakan data awal yang perlu diperhatikan selama proses belajar mengajar, namun dalam penelitian ini, pengaruhnya terhadap penambahan berat badan anak balita selama perlakuan, tidak ikut diolah secara statistik.

Angket untuk mengetahui data sosio ekonomi, test awal/test akhir pengetahuan gizi ibu, dan angket yang diberikan kepada ayah anak balita, tercantum pada lampiran disortasi ini.

c. Test awal dan test akhir

Test yang diberikan pada para peserta pendidikan gizi terdiri dari test jawaban pendek, dengan urutan sesuai dengan kartu bergambar tersebut. Hal ini dimaksudkan agar memudahkan mereka mengingat apa yang telah dipelajari. Disamping itu test obyektif belum pernah dikenal selama mereka bersekolah, sehingga pengenalan cara baru akan membingungkan. Pertanyaan pertanyaan pada test awal sama dengan pertanyaan pada test akhir.

d. Angket terhadap ayah

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh keterlibatan anggota keluarga dalam mempelajari media

visual yang diberikan melalui ibu. Disamping itu juga ingin diketahui seberapa jauh perhatian ayah terhadap kesehatan dan makanan anak-anak balitanya yang dinilai dari frekuensi ayah dan ibu membicarakan masalah tersebut selama perlakuan berlangsung.

Sebagaimana diuraikan sebelumnya, anak-anak dalam tahap praoperasional sudah dapat belajar menggunakan gambar-gambar yang mereka miliki. Keterlibatan anak tersebut dalam kegiatan belajar diharapkan mempunyai pengaruh terhadap usaha peningkatan status gizinya. Disamping itu kakak-kakak anak balita juga akan dapat membantu memperbaiki keadaan gizi adik-adiknya apabila mereka ikut terlibat mempelajari media tersebut sesuai yang direncanakan dalam program anak untuk anak (Child to child program).

Peran ayah sebagai individu yang cukup dominan dalam keluarga diharapkan dapat berpengaruh terhadap aktivitas belajar anggota keluarganya kalau ia sendiri telah menyadari pentingnya usaha peningkatan gizi. Oleh karenanya angket ini diedarkan kepada ayah.

Pertanyaan-pertanyaan terakhir dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah keadaan halaman rumah memungkinkan untuk ditanami sayuran, guna menunjang kebutuhan keluarga.

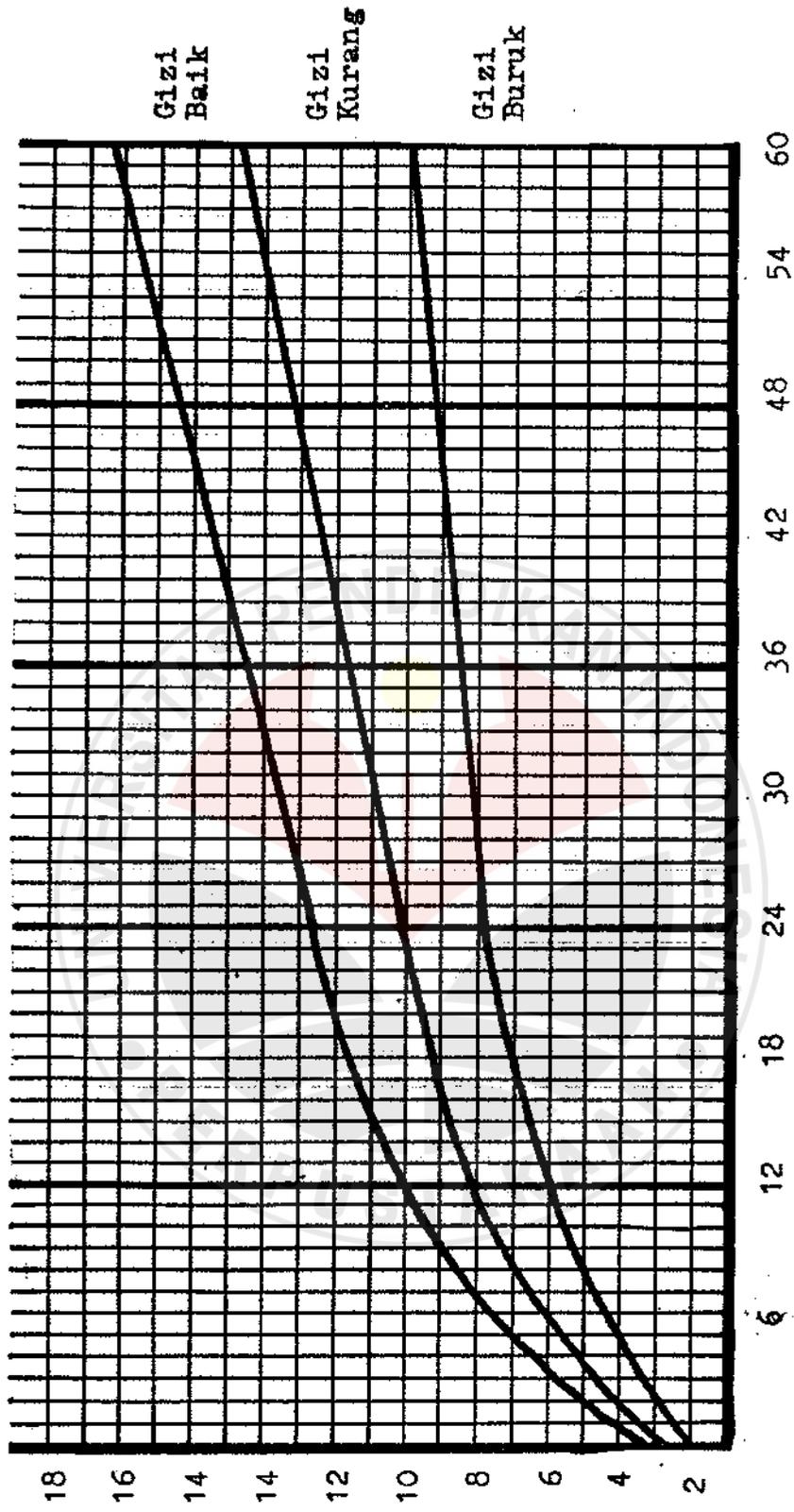
e. Kartu Menuju Sehat (KMS)

Dalam bidang kesehatan Kartu Menuju Sehat digunakan untuk mencatat data pribadi bayi atau anak. Pada kartu tersebut dilukiskan grafik perkembangan berat badan anak, petunjuk tentang jadwal imunisasi lengkap, petunjuk pemberian makanan sehat, dan petunjuk cara pemberian oralit bagi anak atau bayi yang menderita diare. KMS ini diterbitkan oleh Departemen Kesehatan R.I. dalam rangka kerja sama dengan UNICEF, dan biasanya beredar dalam masyarakat melalui Rumah Sakit, Balai Pengobatan atau Puskesmas. Dalam penelitian ini KMS diperoleh dari Bagian Anak Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, dan Sub Direktorat Gizi Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Propinsi Jabar, yang kemudian dibagikan kepada isteri Ketua RK/RW atau anggota pengurus Seksi Wanita yang merupakan penanggung jawab kelompok Karang Balita. Oleh karena jumlah KMS sangat terbatas, maka untuk dapat mengikuti pertumbuhan berat badan anak selama perlakuan, telah dibuat grafik perkembangan berat badan pada kertas HVS yang dibagikan pada ibu dari anak-anak balita yang menjadi obyek penelitian. Grafik tersebut dapat dilihat pada halaman 164.

f. Timbangan dacin

Dalam pelaksanaan penimbangan anak, digunakan timbangan dacin yang dipinjam dari Dinas Kesehatan Kotamadya

Berat Badan  
(kg)



Umur dalam bulan

Gambar 13. Grafik Pertambahan Berat Badan

Bandung dan Puskesmas Lembang dengan kapasitas penimbangan 25 kg. Perbedaannya dengan timbangan dacin yang biasa adalah bahwa timbangan ini mempunyai skala penunjukan berat sampai sepersepuluh kilogram. Masyarakat di daerah penelitian menamakan cara menimbang anak sama dengan cara menimbang emas, karena dalam penimbangan, kedudukannya harus setimbang benar.

g. Proyektor slaid dan generator

Proyektor slaid milik pribadi telah digunakan untuk menunjukkan slaid yang berisi gambar-gambar yang sesuai dengan media visual gambar yang digunakan. Demikian pula telah digunakan untuk memutar slaid dengan gambar-gambar ceritera yang menarik.

Oleh karena di desa tidak ada listrik, terpaksa digunakan generator yang dipinjam dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung.

3. Metoda Perlakuan

Berbeda dengan pembinaan-pembinaan lain dimana yang diutamakan memperoleh pendidikan hanya ibu saja, disini anak-anak sejak masa pra operasional diharapkan dapat ikut dimotivasi untuk meningkatkan berat badannya dengan jalan mau makan baik tanpa terlalu pilih-pilih atau memberikan penolakan terhadap jenis-jenis makanan yang disajikan untuknya. Martin, (1966, h. 11) berpendapat bahwa :

"Food habits begin at birth. Therefore, the sooner a child is surrounded with influences that encourage good food habits, the better are his chances to develop a normal eating pattern".

Bagi bayi dan anak-anak pada masa sensori motor, seni membentuk kebiasaan yang baik sepenuhnya terletak pada keahlian orang tua, dalam jumlah tidak terlalu banyak setiap kalinya, dan kadang-kadang hendaklah diberikan kebebasan sekadarnya pada anak dalam memilih cara makan. Seyogyanya diusahakan agar anak melaksanakan makan dalam keadaan tidak terpaksa atau suasana tegang. Kecuali itu hendaklah anak dapat bermain dan istirahat yang cukup. Kebebasan disini sama sekali bukan berarti bahwa anak tidak dilatih untuk berdisiplin dan boleh memilih makanan apa saja pada setiap saat yang dia inginkan. Dengan pendidikan yang tekun seorang ibu akan dapat meyakinkan anak dan membentuk kebiasaan makan yang baik. Untuk membantu para ibu melaksanakan pendidikan gizi di rumah, mereka dilengkapi dengan kartu-kartu bergambar, yang diterima pada pertemuan pertama.

Selama masa perlakuan, para ibu dan anak bawitanya diberi pendidikan gizi menggunakan lebih dari satu macam stimulus, yaitu dengan cara :

- a. Ceramah dengan menggunakan materi sesuai urutan kartu bergambar yang diberikan.
- b. Demonstrasi menggunakan bahan setempat yang dapat diolah menjadi makanan sehat.

- c. Demonstrasi peningkatan minat makan dari anak apabila dilaksanakan dalam suasana yang menyenangkan atau lingkungan yang menyenangkan serta bentuk makanan yang menarik.
- d. Demonstrasi pertambahan berat badan anak-anak yang ditimbang sekali dalam sebulan. Pada tiap kali penimbangan, status gizi anak dapat dilihat pada "Grafik penimbangan berat badan", yang telah dibagikan pada masing-masing ibu atau dikumpulkan pada seorang ketua kelompok. Hal ini dimaksudkan agar para ibu dapat mengadakan penilaian sendiri tentang keberhasilannya dalam usaha menaikkan status gizi atau berat badan anaknya.
- e. Prektek pengolahan makanan yang dilakukan secara kelompok dengan menggunakan resep yang disusun oleh penulis. Agar terjangkau oleh semua lapisan, sengaja dipilih jenis makanan yang murah tetapi bergizi.
- f. Pada akhir perlakuan ditunjukkan beberapa macam film atau slaid yang dipilih dari topik-topik tentang masalah gizi yang ada di Indonesia, Usaha Kesehatan Gizi Sekolah, Kesehatan Masyarakat, Pendidikan gizi, dan lain-lain film/slaid anak-anak yang menarik.
- g. Hasil pengetahuan gizi yang dimiliki para peserta kemudian dituangkan dalam lomba memasak dan penyajian makanan sehat untuk keluarga yang diselenggarakan sebagai acara penutupan perlakuan gizi di suatu daerah. Berbeda

dengan penilaian terhadap perlombaan-perlombaan yang biasa dilakukan, dalam lomba menu sehat disini penilaian terhadap pemenang dilakukan dengan sangat hati-hati agar secara psikologis tidak akan mematahkan semangat peserta yang lain.

Disamping itu dengan menunjukkan kebaikan dan kekurangan yang dilakukan oleh para peserta dengan cara edukatif dengan memperhatikan kepekaan perasaan para ibu pada umumnya, diharapkan dapat membangkitkan minat berusaha atau belajar lebih lanjut.

h. Penimbangan kembali anak-anak balita, dua bulan setelah pembinaan selesai dimaksudkan untuk menilai apakah perubahan tingkah laku masih dapat dipertahankan, meskipun disadari bahwa penyegaran dalam pendidikan gizi pasti diperlukan.

Dengan berbagai cara berkomunikasi yang digunakan dalam pendidikan gizi, sebagaimana telah diuraikan di atas, maka yang diterima oleh komunikan adalah kumpulan idea, karena stimuli diterima melalui lebih dari satu macam indera (Astrid Susanto, 1976, h.23). Beberapa kumpulan idea tadi selanjutnya dalam diri mereka disusun menjadi suatu keseluruhan melalui diskusi, eksperimentasi, demonstrasi dan evaluasi, sehingga yang dimiliki kemudian adalah idea yang bersusun/berangkai. Disamping itu dengan cara tersebut dapat dibentuk pendapat berdasarkan pembuktian sendiri.

Dengan demikian diharapkan timbul kesadaran tentang pentingnya makanan bergizi, sehingga dapat terjadi perubahan tingkah laku yang membudaya.

#### 4. Pelaksanaan Kegiatan

Dalam penelitian ini telah dilakukan langkah-langkah kerja yang meliputi persiapan, pelaksanaan kegiatan di lapangan dan pengolahan data yang telah terkumpul untuk kemudian diambil kesimpulannya. Mengingat jenis kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini berbeda-beda, perlu diberikan uraian tentang masing-masing kegiatan yang dilakukan di berbagai lokasi.

##### a. Persiapan

Kegiatan persiapan meliputi kegiatan survai lapangan serta pengumpulan informasi dari para penceramah dalam program Pasca Sarjana ITB tahun 1976-1977 tentang berbagai masalah pangan di dunia, khususnya di negara-negara yang sedang berkembang, kebijaksanaan Pemerintah dalam bidang kesehatan termasuk peningkatan gizi masyarakat, segi-segi psikologis yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan kebijaksanaan Pemerintah tersebut, serta respons masyarakat terhadap berbagai pelaksanaan kebijaksanaan Pemerintah. Kemudian dilakukan penjajagan tentang langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian serta penyusunan rencana

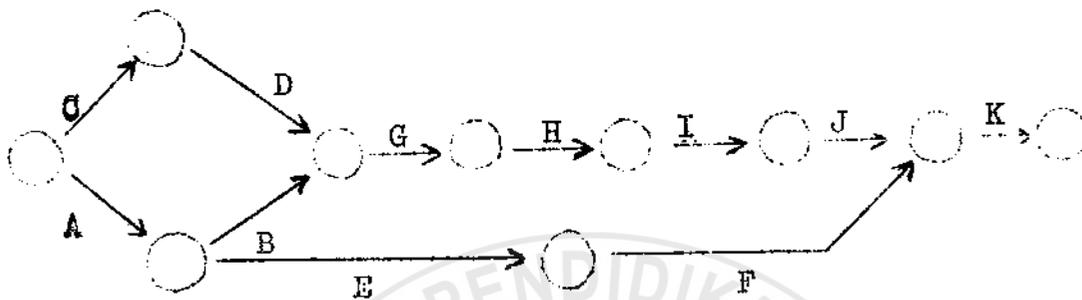
penelitian yang tergambar dalam rencana jaringan kerja di halaman 171.

b. Konsultasi dan Penentuan Lokasi

Konsultasi dilakukan dengan para pejabat Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Tingkat I Jawa Barat. Izin penelitian diperoleh dari Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat yang berlaku sejak tanggal 1 Juni 1977. Mengingat penelitian ini menyangkut bidang kesehatan, maka diperlukan pula adanya izin dari Kepala Kantor Wilayah Departemen Kesehatan yang bersangkutan. Disamping itu disarankan untuk melaporkan kegiatan ini kepada Ketua Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan selaku badan yang melakukan koordinasi penelitian-penelitian dalam bidang kesehatan serta Pusat Penelitian Gizi di Bogor. Konsultasi juga dilakukan dengan para pejabat Direktorat Pembangunan Masyarakat Desa (sekarang Pengembangan Desa) Daerah Tingkat I Jawa Barat, sekaligus untuk memperoleh data desa daerah penelitian atau lokasi penelitian.

Sebagaimana dinyatakan dalam Bab I pemilihan lokasi didasarkan juga atas beberapa pertimbangan teknis pelaksanaan, yang pokok-pokoknya diuraikan lagi dalam bab ini. Untuk melaksanakan penelitian diperlukan persyaratan tertentu yakni :

- 1). Bekerja sama dengan Puskesmas atas nama Dinas



Gambar 14.

## Rencana Jaringan Kerja

A = Persiapan yang mencakup perencanaan kerja dan penjajagan di lapangan.

B = Konsultasi dengan para pejabat dan permohonan ijin.

C = Pembuatan kartu-kartu bergambar.

D = Pencobaan kartu-kartu bergambar.

E = Mengikuti Karang Balita lain.

F = Pengolahan data Karang Balita lain (PMT).

G = Pelaksanaan pra survai.

H = Pengolahan data pra survai.

I = Pelaksanaan eksperimen.

J = Pengolahan data eksperimen.

K = Penulisan laporan.

Kesehatan Kotamadya Bandung atau Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Dalam hal ini Puskesmas melaksanakan pemeriksaan dan/atau pengobatan bagi anak-anak yang membutuhkan perawatan. Disamping itu diusahakan agar tidak ada program-program kesehatan di daerah penelitian selama penelitian berlangsung.

- 2). Bekerja sama dengan Pemerintah Daerah setempat.
- 3). Adanya partisipasi aktif dari tokoh masyarakat dan Seksi Wanita setempat untuk membantu mengumpulkan massa dan pelaksanaan perlakuan.
- 4). Di tempat yang direncanakan belum pernah ada Karang Balita.
- 5). Daerah tersebut atau para peserta harus mempunyai kemampuan untuk meningkatkan mutu makanan mereka apabila pengetahuan gizi mereka telah ditingkatkan.

Sesuai persyaratan-persyaratan tersebut, maka lokasi daerah penelitian untuk Kabupaten Bandung dipilih Kecamatan Lembang.

Untuk penentuan lokasi daerah penelitian di Kotamadya Bandung, maka setelah satu wilayah diambil secara acak, diadakan konsultasi dengan Dinas Kesehatan Kotamadya untuk menentukan apakah semua Puskesmas dalam wilayah ini dapat digunakan sebagai lokasi penelitian. Kemudian dari pengambilan secara acak diperoleh Puskesmas Puter yang akan bekerja sama dengan penulis dalam penelitian ini.

Kemudian Lingkungan yang ada dalam wilayah atau daerah tanggung jawab Puskesmas Puter tersebut diambil secara acak pula. Dari pengambilan secara acak ini diperoleh Lingkungan Sadang Serang. Adapun penentuan R.W. mana yang akan diambil sebagai daerah penelitian dalam Lingkungan Sadang Serang, disesuaikan dengan persyaratan yang telah ditentukan di muka, setelah diadakan penilaian serta pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Penilaian ini dilakukan secara musyawarah dengan para pejabat Lingkungan setelah mengadakan penjajagan di RW-RW dalam wilayahnya.

b. Pembuatan Kartu Bergambar

Kegiatan ini mencakup pembuatan gambar-gambar sebagai media pendidikan gizi yang dibuat dalam format folio warna hitam putih. Gambar-gambar tersebut dicobakan kepada lima orang ibu yang mempunyai anak balita, untuk dipelajari diantara anggota keluarganya terutama dengan ayah dan dikomunikasikan pula pada anak balitanya. Umpan balik yang diperoleh dari keluarga-keluarga itu tentang kejelasan dan tulisannya digunakan untuk bahan pelaksanaan perbaikan. Percobaan yang ke dua dilaksanakan di desa yang sama tetapi pada responden yang berbeda. Dari umpan balik yang ke dua ditambah dengan saran dari beberapa pihak dihasilkan gambar-gambar yang dianggap cukup jelas untuk digunakan dalam

penelitian. Selanjutnya dilakukan pencetakan dalam bulan Oktober 1977.

c. Mengikuti kegiatan Karang Balita lain

Pelaksanaannya meliputi observasi terhadap pelaksanaan dan penelaahan data penimbangan berat badan di beberapa Karang Balita dalam wilayah Kotamadya Bandung, dimana diberikan makanan tambahan berupa 40 gram susu bubuk per anak perhari. Karang Balita yang diikuti kegiatannya adalah Karang Balita Cendrawasih, Karang Balita di Lingkungan Dago dan di Ranca Bentang. Penyuluhan dan demonstrasi dilakukan oleh petugas kesehatan dari Dinas Kesehatan Kodya Bandung atau dari Puskesmas setempat. Adanya kerjasama dengan Pengurus Karang Balita dan pihak Dinas Kesehatan maupun Puskesmas, memungkinkan penulis mengamati dengan lebih teliti sejumlah 25 orang ibu dan 35 anak balita yang dibina di Karang Balita Dago dan memenuhi persyaratan pendidikan serta tingkat ekonomi keluarganya. Pada tiap pertemuan yang diadakan tiap minggu selama 1 sampai 2 jam dibagikan susu bubuk pada tiap anak untuk jatah satu minggu. Disamping itu diberikan pula makanan sehat pada anak-anak untuk dimakan di tempat tersebut. Kepada 25 orang ibu yang telah dipilih tadi diberikan test awal yang dilakukan setelah pertemuan minggu pertama dengan menggunakan test yang disusun oleh penulis. Penimbangan berat badan awal

anak-anak dilakukan sebelum perlakuan. Setelah perlakuan berlangsung selama dilakukan test pengetahuan gizi (test akhir) terhadap para ibu lagi, dan penimbangan berat badan anak-anak setelah tiga bulan dinyatakan sebagai berat badan yang dicapai anak-anak dalam waktu tiga bulan pembinaan. Dari 35 orang ibu yang diteliti ternyata hanya 20 orang yang berhasil diberi test akhir, dan hanya 29 anak balita dapat ditimbang kembali, meskipun untuk keperluan ini terpaksa penulis dengan para mahasiswa yang membantu datang ke rumah beberapa orang diantaranya. Dua bulan setelah pembinaan selesai dilakukan penimbangan anak-anak kembali, dan diambil 20 orang anak dari ibu-ibu diatas hingga masing-masing keluarga diwakili oleh seorang ibu dengan seorang anak balitanya, yang diambil secara acak.

Kegiatan ini bukan merupakan penelitian utama tetapi sebagaimana dinyatakan dalam Pendahuluan, namun data - nya digunakan sebagai pembandingan terhadap penelitian utama yang hanya menggunakan cara pendidikan saja.

#### d. Prasurvei

Kegiatan prasurvei bertujuan memperoleh jumlah minimal sampel yang akan digunakan dalam penelitian utama. Sejumlah 24 orang ibu dan 24 anak balitanya telah diteliti dalam prasurvei, dengan mengambil lokasi di Lingkungan Lebak Gede, Kecamatan Coblong, wilayah Puskesmas Puter di Kotamadya Bandung.

Langkah langkah yang diambil dalam prasurvei adalah sebagai berikut :

1) Mengadakan pertemuan dengan RW dan Seksi Wanita RW bersangkutan dengan mengemukakan niat penulis untuk meningkatkan status gizi anak anak balita yang pada umumnya "susah makan" atau "tidak mau makan", melalui pendidikan ibu dan anak anak tersebut dengan menggunakan media visual kartu yang mudah dimengerti. Hal ini perlu dibicarakan secara masak karena tanpa bantuan Ketua RW, Ketua RT, isteri pejabat pejabat tersebut dan seksi wanita setempat, maka usaha "orang luar" akan sia sia saja, lagi pula karena pembinaan tersebut memakan waktu cukup lama dan memerlukan pengumpulan massa berulang kali. Tahap meyakinkan para tokoh masyarakat merupakan seni tersendiri dengan pendekatan manusiawi secara persuasif. Usaha ini hendaknya dapat dirasakan sebagai membantu kepentingan masyarakat setempat yang memang membutuhkan pembinaan. Juga pemilihan lokasi pembinaan diusahakan dapat dirasakan sebagai keuntungan bagi RW yang telah terpilih tadi. Setelah tokoh masyarakat dapat diyakinkan, maka pelaksanaan kegiatan pembinaan dijadwalkan bersama mereka. Pengisian acara pada tiap pertemuan disusun bersama, sehingga akhirnya mereka merasa bahwa proyek tersebut adalah proyek mereka sendiri dengan menempatkan penulis hanya sebagai koordinator atau penasehat saja.

2) Membentuk team pembantu pelaksanaan pra survai. Team ini bersifat tidak tetap, tidak mengikat dan tergantung waktu luang para pembantu. Secara keseluruhan yang telah membantu banyak atau sedikit pelaksanaan tehnik di lapangan terdiri atas : Ketua RW atau RK dengan isteri; Ketua RT dengan isteri; tokoh wanita setempat; para ibu yang pernah mendapat penataran dari penulis; mahasiswa Jurusan Kimia FKIE-IKIP Bandung; mahasiswa Fakultas Kedokteran Unpad Bandung; mahasiswa PSIK ITB; Koordinator Gizi Dinas Kesehatan Kodya Bandung beserta Staf, Staf Puskesmas puter, Ciumbuleuit, Dago dan Lembang. Khususnya di daerah pedesaan pelaksanaan tehnik banyak dibantu oleh para guru dan anak/murid Sekolah Dasar.

3) Mengadakan penataran pada para pembina Karang Balita yang diambilkan dari tokoh tokoh tersebut dalam hal pengetahuan gizi praktis, cara menimbang anak dan lain-lain. Penataran hanya memakan waktu lebih kurang 2 jam karena kegiatan mereka selanjutnya dilakukan dibawah bimbingan penulis.

4) Menyarankan agar Seksi Wanita setempat menulis surat pemberitahuan kepada Dinas Kesehatan dan Puskesmas sehubungan dengan telah dibentuknya Karang Balita di daerah tersebut yang diurus oleh Ketua Seksi Wanita dan Staf.

Dijelaskan pula bahwa metoda yang digunakan adalah pendidikan gizi dengan kartu bergambar, tetapi tanpa pemberian makanan tambahan.

5) Menawarkan jasa jasa baik kepada koordinator Gizi Kodya Bandung untuk bersama sama mencoba metoda lain dalam pembinaan ibu dan anak balita. Hal ini perlu dilakukan sebab kalau penyuluhan juga dilakukan oleh penyuluh penyuluh yang sama dari Dinas Kesehatan dibantu oleh penyuluh setempat, maka keberhasilan metoda menggunakan kartu bergambar dapat dibandingkan dengan cara pemberian makanan tambahan

Mengumpulkan para ibu dan anaknya yang berumur di bawah lima tahun. Kepada para ibu diedarkan angket yang dapat diisi sendiri atau dengan cara dibacakan oleh anggota team yang menuliskan jawaban mereka. Kepada para ibu kemudian diberikan test awal pengetahuan gizi yang pada umumnya juga dilaksanakan dengan cara membacakan pertanyaan. Cara membacakan harus sedemikian sehingga sebelum memberikan jawaban responden telah mengetahui betul arti pertanyaan tersebut. Selesai test diberikan satu set kartu bergambar untuk dibaca atau dipelajari dirumah, dibicarakan dengan suami dan direncanakan pertanyaan untuk hal-hal yang kurang jelas.

Pada pertemuan berikutnya kartu-kartu tersebut harus dibawa serta untuk dibahas dan difahami bersama. Pada kesempatan tersebut anak anak mereka ditimbang berat badanya dengan disaksikan oleh ibunya. Pada pertemuan ini diberikan kesempatan untuk mengadakan tanya jawab dan

diberikan penjelasan tentang pengetahuan gizi praktis sesuai urutan gambar yang telah diberikan pada masing masing ibu. Disamping itu ditunjukkan macam macam bahan penukar dan ukuran rumah tangga untuk masing masing bahan makanan yang telah dikenal. Diusahakan agar dalam pelaksanaan pendidikan digunakan pendekatan pendekatan seperti diuraikan dalam bab II.

Tiap pertemuan yang biasanya berlangsung selama 1-2 jam telah dimanfaatkan sebaik mungkin untuk memberikan demonstrasi satu macam makanan sehat yang hasilnya langsung diberikan pada anak balitanya untuk diperkenalkan kepada mereka. Pengolahan makanan dilakukan oleh para ibu secara kelompok dan bergilir menggunakan resep yang disusun oleh penulis. Praktek memasak dilaksanakan pada waktu pertemuan atau di luar pertemuan, misalnya di rumah ketua RT.

Penimbangan berat badan anak secara resmi dilaksanakan tiap bulan sekali, tetapi seringkali anak anak meminta sendiri untuk ditimbang sebelum waktunya, untuk mengetahui penambahan beratnya. Pada tiap kali penimbangan, berat badan anak dicatat dalam buku yang disediakan dan dinilai status gizinya dengan menggunakan grafik berat badan yang terdapat dalam kartu menuju sehat. Ibu ibu dapat ikut melakukan praktek menimbang dan hasil penimbangan dapat langsung diketahui oleh ibu maupun anaknya sendiri.

7) Test akhir pengetahuan gizi dilaksanakan setelah kurang lebih 2 bulan perlakuan berlangsung, yaitu setelah dianggap bahwa sebagian besar materi pelajaran telah diketahui oleh para peserta. Penimbangan terakhir dilaksanakan setelah 3 bulan perlakuan. Selanjutnya ditimbang lagi setelah 2 bulan tanpa perlakuan lagi. Data pra survai selain digunakan untuk menentukan ukuran sampel, juga digunakan untuk menguji keberhasilan metoda ini bila dibandingkan dengan perlakuan tanpa kartu bergambar.

8) Anak anak balita yang memerlukan pemeriksaan dokter dikirim ke Puskesmas dengan surat pengantar dari Pengurus Karang Balita. Kerja sama ini dilakukan terus sampai seluruh kegiatan penelitian berakhir.

9) Penentuan ukuran sampel yang digunakan untuk penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari pra survai dan dengan menggunakan rumus pendekatan

$$n = \frac{(\sum w_i s_i)^2}{b^2 / z^2}$$

Dari data pra survai diperoleh harga  $\sum w_i s_i = 1,16555$  dan  $b = 0,15$ . Dengan menggunakan harga  $z = 1,96$  maka diperoleh harga terkecil  $n = 232$ . Untuk menjaga mortalitas sampel akhirnya diambil sebanyak 240 orang yang diteliti. Perincian perhitungan penentuan ukuran sampel diuraikan dalam lampiran.

e. Pelaksanaan Eksperimen

Pelaksanaan eksperimen yang utama ini meliputi dua kegiatan yakni 1) kegiatan perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan 2) kegiatan pengumpulan data dari kelompok kontrol. Penelitian ini bersifat longitudinal yang secara keseluruhan memakan waktu sekitar satu tahun. Setelah diadakan analisa terhadap hasil pra survai diperoleh ukuran sampel yang harus diteliti dalam kelompok eksperimen.

1) Kelompok eksperimen. Perlakuan terhadap kelompok eksperimen di kota dilaksanakan di RW-RW Lingkungan Lebak Gede dan Sadang Serang Kecamatan Coblong, sedang perlakuan di pedesaan dilakukan di desa Cibodas dan Suntenjaya Kecamatan Lembang.

Di daerah penelitian ini praktis hampir tidak terdapat pengaruh musim terhadap penghasilan penduduk. Dengan demikian walaupun perlakuan dilakukan secara bergiliran selama kitar satu tahun, namun dapat dikatakan bahwa selama waktu itu praktis keadaan sosioekonomi obyek penelitian tidak mengalami perubahan.

Pada dasarnya langkah langkah pelaksanaan yang diambil dalam kegiatan pokok ini sesuai dengan pra survai yang telah dilakukan. Secara ringkas langkah langkah tersebut dikemukakan lagi sebagai berikut:

a) Mengadakan pertemuan dengan tokoh masyarakat, baik tokoh formal maupun informal. Di desa peranan ayah dalam

pelaksanaan perlakuan Karang Balita ini lebih tampak daripada di kota, demikian pula peranan anak-anak sekolah yang mengasuh adik-adiknya.

b) Mengadakan penataran terhadap para pembina Karang Balita.

c. Mengadakan penimbangan awal terhadap anak-anak balita, mengadakan angket dan test awal bagi para ibunya. Untuk melaksanakan hal ini, melalui Ketua RT di kota dan Ketua RT atau RK di desa telah dikumpulkan anak-anak balita di daerah tersebut dengan para ibunya. Meskipun telah ditentukan hanya diperlukan 240 orang ibu dan 240 anak balita yang perlu diteliti, namun diperoleh kesulitan untuk tidak mengikutsertakan ibu-ibu lain yang berminat memperoleh tambahan pengetahuan gizi. Maka demi keberhasilan pengumpulan data, pada kenyataannya ikut serta 363 orang ibu dengan anak-anak mereka yang berjumlah 535 orang. Kepada mereka diberikan izin untuk mengikuti kegiatan di Karang Balita. Untuk memperoleh jumlah 240 orang ibu dan 240 orang anaknya seperti telah ditentukan dalam penentuan ukuran sampel, maka telah diambil 240 orang ibu secara acak setelah yang tidak memenuhi persyaratan dikeluarkan. Selanjutnya apabila suatu keluarga mempunyai lebih dari satu orang anak balita, pengambilan sampel anak balita dari masing-masing keluarga juga dilakukan secara acak. Adapun pemberian test kepada para ibu dilakukan dengan cara

membacakan pertanyaan test oleh anggota team penelitian. Hal ini dilakukan demikian karena banyak diantara para ibu yang sukar membaca.

d) Memberikan obat cacing (Kalixon Syrup) pada anak-anak yang mendapat perlakuan. Pelaksanaan pemberian obat cacing tersebut dilakukan pada sore hari dan dikoordinasikan oleh ketua RT atau isteri ketua RT. Setelah diberi obat cacing ternyata bahwa di desa lebih dari 90% anak terdapat cacing dalam fecesnya.

e) Pemeriksaan kesehatan anak-anak yang diduga menderita penyakit yang dapat mengganggu penelitian, dilakukan oleh Puskesmas atau dokter lain yang diminta oleh penulis.

f) Mengadakan penyuluhan oleh tokoh setempat dibantu beberapa mahasiswa di bawah bimbingan penulis. Dalam penyuluhan ini juga diberikan pengetahuan tentang hygiene, sanitasi dan pemanfaatan halaman. Untuk memperjelas gambar, telah dibuat slide yang sama dengan gambar pada kartu. Slide ini digunakan dalam kegiatan menjelaskan arti gambar pada para ibu dan anak-anak balita mereka. Disamping itu kepada para ibu dianjurkan untuk menggunakan gambar-gambar pada kartu tersebut untuk memotivasi anak agar mau makan dengan baik dan juga menggunakan gambar-gambar itu sebagai bahan diskusi dengan anggota keluarga yang lain. Oleh karena di desa anak-anak sekolah dasar memberikan bantuan yang amat besar dalam pelaksanaan penimbangan,

pencatatan berat badan, pembacaan test dan lain lain, maka kepada anak-anak Sekolah Dasar juga diberikan pengetahuan gizi menggunakan gambar-gambar tersebut di sekolah, tetapi tidak dibawa pulang karena merupakan inventaris sekolah. Pemberian pelajaran gizi pada anak-anak sekolah dianggap penting karena di luar sekolah mereka merupakan pengasuh adik-adiknya sehingga dapat mengarahkan macam-macam makanan apa yang sebaiknya dibeli dan apa yang tidak. Atas prakarsa para guru kepada murid juga diberikan test awal dan test akhir, namun data nilainya tidak diolah dalam penelitian ini. Resep-resep masakan juga dicoba oleh anak-anak di sekolah dan pemanfaatan halaman sekolah dikembangkan oleh para guru.

7) Test akhir diberikan mulai pertemuan ke delapan hingga selesai.

8) Selama pembinaan berlangsung disediakan tepung beras kedele produksi IPB dan susu bubuk di rumah ketua RT untuk dijual kepada anggota masyarakat yang membutuhkan. Penjualan bahan makanan yang baru bagi mereka itu dimaksudkan untuk menilai apakah mereka termotivasi untuk membelinya setelah mengetahui kegunaannya. Monjelang akhir program, tepung beras kedele tersebut dibagikan secara cuma-cuma kepada para ibu.

Pada tiap pertemuan didemonstrasikan satu macam makanan bergizi yang langsung diberikan pada anak-anak

untuk diperkenalkan. Hal ini dipandang perlu sebab makanan dari kedele merupakan sesuatu yang baru bagi masyarakat. Minuman susu bantuan dari Dinas Kesehatan Kotamadya Bandung diberikan hanya seminggu sekali kepada anak-anak dengan maksud untuk memperkenalkannya. Jadi tidak diberikan sebagai makanan tambahan untuk jatah satu minggu di rumah.

1) Penimbangan anak-anak dilakukan pada akhir perlakuan. Dua bulan setelah perlakuan selesai dilaksanakan, anak-anak tersebut ditimbang kembali.

2) Kelompok kontrol. Kelompok kontrol yang berjumlah 50 orang ibu dan masing-masing seorang anak balitanya diambil dari kota dan desa dengan perbandingan 1 : 4. Sebagian kelompok kontrol di kota diambil dari mereka yang menghentikan keanggotaannya dari Karang Balita yang menggunakan Pemberian Makanan Tambahan. Mereka ini sudah pernah ditimbang berat badannya, dan para ibunya baru mengikuti satu atau dua kali pertemuan. Sebagian lagi diambil secara khusus setelah suatu keluarga diketahui keadaannya memenuhi persyaratan sesuai dengan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol dari desa lebih mudah diambil karena secara resmi disetujui oleh Kepala Desa Cibodas. Anak-anak dari RK/RK yang jauh dari kelompok eksperimen ditimbang dan dilakukan wawancara terhadap ibunya. Sebulan sekali

di daerah tersebut dipertunjukkan slaid atau film cerita anak-anak atau lainnya untuk menarik pengunjung. Dengan demikian penimbangan dapat dilakukan sebulan sekali hingga tiga bulan.

Sesuai dengan janji penulis kepada Kepala Desa maka perlakuan terhadap kelompok kontrol juga dilakukan selama tiga bulan, yaitu setelah kelompok ini selesai digunakan sebagai kelompok kontrol. Kepada anak balita kelompok kontrol juga diberi obat cacing seperti pada kelompok eksperimen.

