

6.271/09-05-2023

**INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA**

**PENUNTUN KARANG GIZI
Sebagai Penunjang
Usaha Perbaikan Gizi Keluarga**

**PENGOLAHAN BAHAN PUSTAKA
BPTP. SUMATERA UTARA**

TGL. TERIMA : 09-05-2023
NO. INDUK / ASAI / THN : 6-271/HD/2023
EKSEMPLAR :
No. KLASIFIKASI : 612.3

BAL
P

**DEPARTEMEN PERTANIAN
BALAI INFORMASI PERTANIAN
GEDUNG JOHOR MEDAN**

PRAKATA

Usaha utama perbaikan pangan dan gizi masyarakat adalah mencukupi kebutuhan pangan di tingkat keluarga secara lestari sepanjang tahun. Salah satu kegiatan untuk menunjang usaha tersebut adalah kegiatan pendayagunaan pekarangan. Kegiatan tersebut sangat penting artinya bagi keluarga berpenghasilan rendah, karena dengan pendapatannya itu kebutuhan pangan keluarga sehari-harinya belum mungkin dicukupi. Oleh karenanya usaha pendayagunaan pekarangan untuk produksi pangan guna mengisi kekurangan kebutuhan keluarga akan sangat bermanfaat untuk perbaikan pangan dan gizi, kalau dibarengi dengan pemilihan jenis produksi pangan yang bergizi.

Tersedianya pangan yang cukup semata-mata, belum menjamin meningkatnya gizi. Cara mengolah bahan pangan juga menentukan nilai gizi makanan. Oleh karena itu kepada masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga perlu diberi tuntunan tentang cara-cara yang tepat dalam mengolah bahan pangan yang tersedia, sehingga bahan pangan tersebut menjadi makanan yang bergizi dengan rasa sesuai dengan selernya.

Buku kecil ini diterbitkan dengan maksud untuk memberikan tuntunan yang mudah bagi usaha menghasilkan pangan di pekarangan dan lahan lain bagi kepentingan keluarga yang tidak hanya terbatas pada tanaman, tetapi juga ternak kecil dan ikan serta cara mengolah dan menghidangkannya menjadi hidangan yang bergizi cukup.

Aparat Penyuluhan Departemen Pertanian selalu siap untuk menjelaskan lebih lanjut terhadap masalah-masalah yang tidak terdapat dalam buku kecil ini, yang masih diperlukan oleh masyarakat.

Terima kasih.



Jakarta, Oktober 1979

Menteri Pertanian,

Prof. Dr. Soedarsono Hadisapoetro

	Halaman
KATA PENGANTAR	6
Bab I PENDAHULUAN	
A. PENTINGNYA MAKANAN BAGI TUBUH	7
B. PEKARANGAN SEBAGAI SUMBER GIZI	8
Bab II KARANG GIZI	
A. BENTUK KARANG GIZI	11
B. USAHA TANAMAN PANGAN DI KARANG GIZI	13
1. Persiapan Sebelum Tenam	13
2. Penyediaan Benih	15
3. Penanaman	15
4. Pemeliharaan Tanaman	19
C. USAHA PETERNAKAN DI KARANG GIZI	22
1. Kandang	22
2. Makanan	24
3. Pemeliharaan	24
4. Perbandingan Jantan dan Betina	24
D. USAHA PERIKANAN DI KARANG GIZI	25
1. Sumber Air	25
2. Keadaan Tersedianya Air	25
3. Pembuatan Kolam	25
4. Jenis Ikan	27
5. Pemupukan Kolam dan Makanan Ikan	27
6. Pemeliharaan Kolam	28
E. USAHA TERPADU DI KARANG GIZI	28
Bab III MAKANAN SEHAT DARI KARANG GIZI	
A. PANEN DAN PEMANFAATAN HASIL KARANG GIZI ..	31
1. Panen	31
2. Pemanfaatan Hasil Karang Gizi	33
a. Kebutuhan Gizi Keluarga	33
b. Pengolahan Bahan-Bahan	35

Masalah gizi-kurang, makin lama makin disadari sebagai salah satu faktor penghambat proses pembangunan nasional. Angka kematian yang tinggi pada bayi dan anak, terganggunya pertumbuhan badan, perkembangan mental dan kecerdasan, menurunnya daya kerja, serta terdapatnya berbagai jenis penyakit tertentu, langsung ataupun tidak langsung adalah akibat dari gizi-kurang.

Keadaan gizi-kurang ini disebabkan oleh karena rendahnya mutu makanan yang dimakan dan juga jumlah yang dimakan tidak cukup. Hal ini disebabkan karena adanya kebiasaan makan yang salah, tidak tersedianya bahan makanan yang cukup bergizi itu sendiri disamping rendahnya daya beli masyarakat. Pekarangan yang dimanfaatkan dengan baik dapat membantu keluarga memenuhi kebutuhan gizinya.

Buku ini, akan membahas tentang Karang Gizi, yaitu sebagian dari pekarangan yang diusahakan untuk penyediaan bahan-bahan makanan yang bergizi cukup, berupa sayur-sayuran, buah-buahan, ikan, ternak ataupun lebah madu.

Dimulai dengan syarat-syarat pendahuluan kemudian cara-cara menyelenggarakan dan diakhiri dengan bagaimana memanfaatkannya.

Buku ini ditujukan kepada para Kontak Tani dan para pembina lainnya di desa yang diharapkan dapat meneruskannya kepada teman-teman dan ibu-ibu rumah tangga binaannya. Mendiskusikannya bersama-sama, sangat dianjurkan dan apabila masih ada hal-hal yang memerlukan penjelasan lebih lanjut, hubungilah petugas dinas Pertanian, Perikanan dan Peternakan setempat.

Dilengkapi dengan sebuah lembar balik (flipchart), diharapkan bahwa buku ini dapat membantu usaha perbaikan gizi keluarga.

A. PENTINGNYA MAKANAN BAGI TUBUH

Sejak dalam kandungan ibu, sampai kita menjadi manusia dewasa dan tua, tubuh kita membutuhkan makanan. Berbagai macam makanan dapat kita makan, tetapi untuk kesehatan tubuh, kita perlu makan makanan yang bergizi cukup yaitu yang mengandung cukup zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh.

Makanan yang bergizi cukup terutama sekali sangat diperlukan pada masa *anak dalam kandungan* dan *masa disusui* sampai *berumur tiga tahun*. Pertumbuhan yang baik pada masa itu akan menentukan pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya. Karena itu ibu-ibu yang hamil, yang menyusui dan anak-anak di bawah umur tiga tahun, perlu sekali makan makanan yang bergizi cukup. Demikian pula dengan kita, agar tetap sehat dan bertenaga.

Memang, makanan yang dimakan itu sangat penting bagi tubuh, sebab mempengaruhi :

- perkembangan jasmani dan rohani kita,
- daya ingat, terutama pada masa kanak-kanak dan
- daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit

Oleh karena itu, makanan yang kita makan harus cukup banyaknya dan terdiri dari : makanan pokok, lauk pauk dan sayuran serta buah-buahan.

Susunan hidangan seperti itu adalah hidangan sehat dan bergizi.

Pekarangan anda dapat membantu memenuhi kebutuhan makanan yang cukup bergizi bagi keluarga anda. Ikutilah lembaran-lembaran selanjutnya.

**Hasilkanlah Sendiri
Bahan Makanan Bergizi Tinggi
Yang Mudah Tumbuh Di Pekarangan Sendiri**

B. PEKARANGAN SEBAGAI SUMBER GIZI

Dengan pengetahuan anda tentang hidangan sehat, anda dapat memanfaatkan pekarangan anda agar makanan sehat yang anda butuhkan dapat anda penuhi. Sebetulnya, *pekarangan yang merupakan tempat yang terdekat dengan kita* dapat menghasilkan berbagai bahan makanan yang bergizi cukup setiap hari, bila diolah dan dimanfaatkan dengan baik.

Beberapa jenis sayuran dan buah-buahan dengan mudah dapat ditanam dipekarangan. Demikian juga ikan, ayam, itik dan ternak lain dapat anda usahakan di dalamnya. Semuanya ini merupakan sumber makanan yang berharga bagi keluarga anda dan sumber makanan yang bergizi cukup.

Selain itu pekarangan dapat juga ditanami cengkeh, jeruk atau tanaman lain yang hasilnya dapat dijual. Walaupun demikian *penyediaan bahan makanan yang bergizi cukup perlu didahulukan*, sebab makanan merupakan kebutuhan hidup utama.



Dalam keadaan gizi baik orang dapat menyelesaikan pekerjaan lebih banyak daripada dalam keadaan gizi-kurang, hasil pendapatannya pun akan lebih tinggi. Oleh karena itu fungsi pekarangan hendaknya lebih diarahkan sebagai penghasil bahan makanan yang bergizi cukup. *Tidak perlu seluruh pekarangan diusahakan untuk ini.* Kita hanya memerlukan lahan (tanah tempat bertanam) seluas 50 – 150 m² asal diurus dengan baik.

Karang gizi adalah sebagian dari pekarangan yang khusus diusahakan untuk menghasilkan bahan pangan bergizi cukup asal tanaman dan hewan (ikan dan ternak) yang langsung digunakan dalam hidangan sehari-hari.

Karang Gizi adalah sebagian dari pekarangan yang ditanami tanaman pangan yang bergizi cukup, serta dapat dipelihara ternak dan ikan di dalamnya.

Penyelenggaraan Karang Gizi tidak selalu harus mengelompok dalam satu petak, bisa saja terpisah-pisah. Sebagian tanaman seperti bawang daun dan tomat dapat ditanam di dalam pot. Kecipir, kara, pare, kacang buncis, kacang panjang dapat dipanjatkan pada pagar. Dan kandang ternak dapat dibuat di atas kolam. Yang penting hasilnya kira-kira sama dengan lahan seluas 50 – 150 m². Bagi pekarangan yang luasnya kurang dari 50 m², tetap harus diusahakan tanaman-tanaman yang bergizi cukup.

Hasilnya dapat membantu kebutuhan keluarga, terutama untuk ibu yang sedang hamil atau sedang menyusui dan anak-anak di bawah umur tiga tahun.



Karang Gizi yang mengelompok



Karang Gizi yang terpisah-pisah

A. BENTUK KARANG GIZI

Seperti yang dikemukakan, Karang Gizi adalah lahan yang diusahakan untuk memperoleh bahan makanan yang bergizi cukup bagi keluarga.

Agar memperoleh hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan, maka perhatikanlah :

1. Karang Gizi yang mengelompok :

- a. Letaknya harus dekat dengan air, untuk memudahkan penyiraman.
- b. Tempatnya yang tidak terlalu terlindung oleh sinar matahari.
- c. Aman dari ternak-ternak pengganggu, seperti ayam kampung, kambing ataupun sapi. Apabila perlu, Karang Gizi dipagar. Pergunakanlah pagar hidup seperti turi, kelor, pace, ketela pohon dan daun mangkokan (tanaman sumber gizi)
- d. Pilihlah jenis ikan atau ternak yang mudah dipelihara dan tidak memerlukan banyak biaya serta cepat menghasilkan.
- e. Kandang ternak dapat ditempatkan di pinggir atau di atas kolam.

2. Karang Gizi yang tidak mengelompok (terpisah-pisah).

- a. Tanamlah tanaman yang tahan naungan, misalnya katuk.
- b. Pilihlah tanaman yang berumur panjang, misalnya singkong daun dan bayam.
- c. Tanamlah tanaman yang dapat dipelihara di dalam pot atau wadah lain, misalnya tanaman cabe, tomat, bawang daun, saledri dan kemangi.



- d. Tanamlah tanaman yang dapat dirambatkan, misalnya kecipir, kara, kacang buncis dan kacang panjang.
- e. Dirikan kandang pada tempat yang cukup memperoleh sinar matahari, menghadap ke arah Timur.
- f. Apabila keadaan air cukup, buatlah kolam dekat rumah untuk memudahkan pemberian sisa-sisa makanan dan memudahkan pengawasan.
- g. Baik tanaman, ikan atau ternak, pilihlah jenis-jenis yang cepat menghasilkan.

B. USAHA TANAMAN PANGAN DI KARANG GIZI

Tidak semua jenis tanaman pangan dianjurkan ditanam pada Karang Gizi. Pilihlah tanaman yang *mudah pemeliharaannya*, yang mengandung *nilai gizi tinggi* dan yang paling *disukai*. Beberapa jenis tanaman yang dianjurkan ditanam : kacang jogo, kacang tunggak, kacang panjang, buncis, bayam, tomat, kecipir, kangkung, selada, terong, kara, pare, pace, kelor dan katuk. Sebagai pelengkap dapat ditanam pepaya, jeruk, pisang dan kelapa genjah.

Penanamannya, sesuaikanlah dengan iklim :

- a. Pada awal musim penghujan antara lain dapat ditanam bayam, cabe rawit, kangkung, kacang panjang dan buncis.
- b. Pada musin kemarau antara lain dapat ditanam kara, terong, tomat dan pare.

Walaupun demikian, beberapa jenis tanaman dapat ditanam sepanjang tahun seperti kangkung darat, kecipir, kara, singkong daun, buncis dan bayam.

Untuk memperoleh hasil yang memuaskan dalam penanaman, perhatikanlah :

1. Persiapan Sebelum Tanam

Untuk tanaman sayur-sayuran perlu dibuat bedengan selebar 120 cm dengan tinggi 20 cm. Gemburkanlah tanah agar akar



tanaman tumbuh baik. Bersihkan tanah dari rumput liar supaya pertumbuhan tanaman pokok tidak terganggu. Kemudian tanah dicampur pupuk kandang sebanyak satu kaleng minyak tanah untuk tiap 4 meter panjang bedengan.

Dapat juga digunakan kompos. Persiapan ini berlaku juga untuk tanaman sayuran yang akan ditanam terpisah seperti kecipir, pare dan kara yang akan dipanjatkan pada batang tanaman lain atau pada lanjaran.

Apabila akan ditanam di dalam pot atau wadah lain, pupuk yang digunakan harus sama banyak dengan tanahnya (Perbandingan 1 : 1).

Untuk tanaman sayur dan buah-buahan yang menahun seperti kelor, pace, pepaya, jeruk dan kelapa gajah, perlu dipersiapkan lubang-lubang penanaman dengan ukuran 80 – 100 cm lebar dan dalam. Jangan lupa memberi pupuk kandang atau kompos sebanyak 2 kaleng minyak tanah untuk setiap lubang.

2. Penyediaan Benih

Pada tahap permulaan ambillah benih yang terdapat di daerah sendiri untuk ditanam di Karang Gizi, kerana benih tersebut sudah pasti sesuai dengan keadaan lingkungan kita.

Untuk memperoleh benih unggul yang berasal dari luar daerah, ada baiknya ditanyakan kepada petugas pertanian setempat agar mendapat kepastian bisa tidaknya benih tersebut tumbuh dengan baik di daerah kita.

3. Penanaman

a. Pada bedengan yang telah dibuat, aturlah tanaman sebagai berikut :

- i) Pada tepi bedengan tanamlah katuk atau kangkung darat. Tanaman ini dapat menahan erosi.



- Kemudian tanamlah pada bedengan yang sama kecipir, kacang panjang, buncis dengan jarak tanam antara satu sama lain 2 – 3 jengkal. Di antara tanaman-tanaman ini sebarkan biji bayam. Pada bagian bedengan yang belum ditanami, tugalakan biji kacang tunggak atau kacang jogo dengan jarak satu sama lain 2 – 3 jengkal.
- Tanaman seperti sawi, selada, tomat, terong dan cabe perlu disemaikan lebih dahulu. Pesemaian dapat dilakukan pada sebagian dari bedengan, atau tempat lain seperti para-para, pot dan lain-lain.



Para para dan pot pesemaian

Pada waktu menyemaikan :

- sebarkan benih dengan merata, kemudian tutuplah dengan tanah atau pupuk kandang yang halus.
- buatlah naungan untuk melindungi pesemaian dari hujan dan terik matahari.

- Siramlah bila tidak ada hujan.



- Bibit sudah dapat dipindahkan setelah mencapai tinggi 4 jari.



- Bibit jangan dicabut, nanti gunakanlah alat pengungkit dari bambu.



- Naungilah bibit yang baru dipindahkan dengan gedebog (upih daun) pisang.

Lindungilah permukaan tanah dari terik matahari

- b. Tanaman-tanaman yang merambat dan menahun dapat ditanam *tidak pada bedengan*.
- Panjatkanlah tanaman kecipir, kara, kacang panjang dan buncis pada lanjaran, pagar atau batang tanaman lain.
 - Tanamlah pepaya, kelapa genjah, jeruk, kelor dan pace pada tempat yang masih kosong dan cukup mendapat sinar matahari. Jangan menanam pepaya pada tempat yang berair sebab akarnya mudah membusuk.
- c. Tanamlah pada sore hari agar tanaman tetap segar. Untuk memperoleh sayuran tiap hari, aturlah waktu penanaman. Paling banyak 3 jenis tanaman ditanam per hari, penanaman berikutnya dilakukan seminggu kemudian.

Manfaatkanlah setiap jengkal tanah
untuk menghasilkan sayur dan buah

4. Pemeliharaan Tanaman

Untuk memperoleh hasil yang memuaskan, tanaman perlu dipelihara. Kegiatannya meliputi :

a. Penyiraman, terutama pada saat-saat tidak turun hujan. Tanaman perlu disiram dua kali sehari, pagi-pagi dan sore hari. Di daerah yang sulit air tanamiah jenis sayuran menahun seperti katuk, pace, mangkokan dan kelor.

b. Perlindungan tanaman dan penyulaman

Tanaman sayur-sayuran perlu dilindungi dari gangguan rumput liar dan hama tanaman.

- tutuplah permukaan tanah dengan jerami atau rumput kering agar rumput liar tidak tumbuh.
- cabutlah segera rumput liar yang masih tumbuh di antara tanaman sayur-sayuran.
- matikan ulat, kumbang, kepik dan belalang yang merusak tanaman.
- karena dipetik setiap hari, *hindarkan penggunaan pestisida* untuk menghindari bahaya keracunan.
- tanaman yang mati harus segera diganti.

c. Pemupukan

Kesuburan tanah makin lama makin berkurang, hal ini dapat dilihat dengan kurang baiknya pertumbuhan dan menurunnya hasil. Oleh karena itu tanah perlu dipupuk. Gunakan pupuk kandang atau kompos.

Pada umumnya tanah pekarangan kita memerlukan tambahan pupuk buatan seperti Urea dan TSP untuk menghasilkan sayur-sayuran, buah-buahan dan sebagainya. Baik Urea maupun TSP dapat diberikan pada waktu tanam. Urea sendiri, dapat juga diberikan setelah tanaman tumbuh, disebarakan atau dilarutkan dalam air siraman.

Pemberian Urea dilakukan seminggu sekali, dengan takaran 1 sendok teh untuk 10 liter air (1 ember plastik sedang). Jumlah ini cukup untuk 2 meter panjang bedengan. Siramkan ke seluruh bagian tanaman.



Masukkanlah 1 sendok teh urea ke dalam 10 liter air.



*Untuk tanaman buah-buahan, pupuk NPK
diberikan sebagai berikut :*

- pada umur 1 bulan : 2 sendok makan (25 gr)*
- 3 bulan : 4 sendok makan (50 gr)*
- 6 bulan : 8 sendok makan (100 gr)*

Selanjutnya dipupuk 6 bulan sekali.

C. USAHA PETERNAKAN DI KARANG GIZI

Pada dasarnya pemeliharaan ternak di pekarangan dimaksudkan untuk *memanfaatkan sisa* hasil pekarangan. Mulailah dengan memelihara beberapa ekor ternak saja. Apabila makanannya, yaitu yang berupa sisa sisa kebun dan sisa-sisa dapur mencukupi, jumlahnya dapat ditambah.

Seperti juga tanaman, maka ternak yang cocok untuk Karang Gizi ialah jenis ternak yang :

- murah pemeliharaannya, mudah dan dapat dilakukan oleh anggota keluarga
- dapat diberi makan dari sisa-sisa hasil pekarangan dan sisa-sisa dapur
- dalam waktu singkat sudah dapat menghasilkan.

Dengan berpedoman pada hal-hal tersebut, maka ternak yang dianjurkan dipelihara di Karang Gizi adalah *ayam, kelinci, kambing dan itik*.

Untuk memelihara ternak di Karang Gizi, perhatikanlah beberapa hal sebagai berikut :

1. Kandang

Ayam kampung, kelinci, kambing dan itik perlu di kandangkan.

Pembuatan kandang dimaksudkan untuk memberikan perlindungan kepada ternak di malam hari.

- Buatlah kandang yang kokoh dari bahan yang sederhana, dinding dari bambu atau kayu dengan atap daun nipah atau bahan lain yang tersedia.
- Kandang kambing dibuat berbentuk panggung setinggi 1 meter dari permukaan tanah.
- Ukuran kandang tergantung dari jenis ternaknya yang dipelihara.
 - a. Ayam

Pada setiap 1 m² dapat dipelihara 4 – 5 ekor ayam dewasa



b. Itik

Pada setiap 1 M² dapat dipelihara 8 ekor itik dewasa

c. Kambing

Pada setiap 1 sampai 1 ½ m² dapat dipelihara 1 ekor kambing dewasa



d. Kelinci

Dalam setiap 180 x 60 x 40 cm kandang dapat dipelihara 10 ekor

- Lantai dibuat dari bilah bambu yang diatur dengan jarak se ehar 1 p
- Kandang dibuat pada tempat yang mendapat sinar matahari pagi
- Buatlah tempat makanan pada bagian dinding luar kandang di sebelah Timur.

2. Makanan

- Berikan sisa-sisa hasil pekarangan, seperti daun kacang-kacangan, daun sawi, bayam yang tersisa, kepada kambing maupun kelinci, demikian juga hasil pemangkasan dan penjarangan dari pohon-pohon seperti turi, nangka dan kelor laut (*Gliricidia*).
- Untuk ayam, berikanlah sisa-sisa makanan dan sisa-sisa dapur.

3. Pemeliharaan

- Pembersihan kandang merupakan kegiatan utama dalam menjaga kesehatan ternak. Jangan biarkan kandang basah.
- Bersihkan kambing dengan sikat, potong kukunya, jangan dibiarkan terlalu panjang.
- Pisahkan kelinci jantan apabila yang betina akan beranak. Hal ini penting untuk menjaga kesehatan kelinci betina. Anak kelinci yang masih kecil harus dipisahkan dari induknya kecuali pada waktu akan menyusukan saja.
- Air bekas cucian beras dan jagung cukup baik bila diberikan kepada kambing.

4. Perbandingan Jantan dan Betina

Untuk memperoleh hasil yang memuaskan, tidak perlu memelihara ternak jantan terlalu banyak.

- satu ekor ayam jantan dapat melayani 10 ekor ayam betina
- satu ekor itik jantan dapat dipelihara bersama 15 – 20 ekor itik betina

- satu ekor kambing jantan cukup untuk 2 – 25 ekor kambing betina
- satu ekor kelinci jantan cukup untuk 8 – 10 ekor kelinci betina.

D. USAHA PERIKANAN DI KARANG GIZI

Apabila akan memelihara ikan di Karang Gizi, yang harus diperhatikan ialah ada tidaknya sumber air, baik dari sungai, saluran irigasi atau mungkin dari mata air.

Untuk memelihara ikan, perhatikanlah hal-hal sebagai berikut :

1. Sumber Air

Jangan menggunakan air keruh yang banyak mengandung lumpur, karena dapat mengganggu kehidupan ikan, bahkan dapat mematikannya, lumpur itu akan menyelimuti insang ikan.

2. Keadaan Tersedianya Air

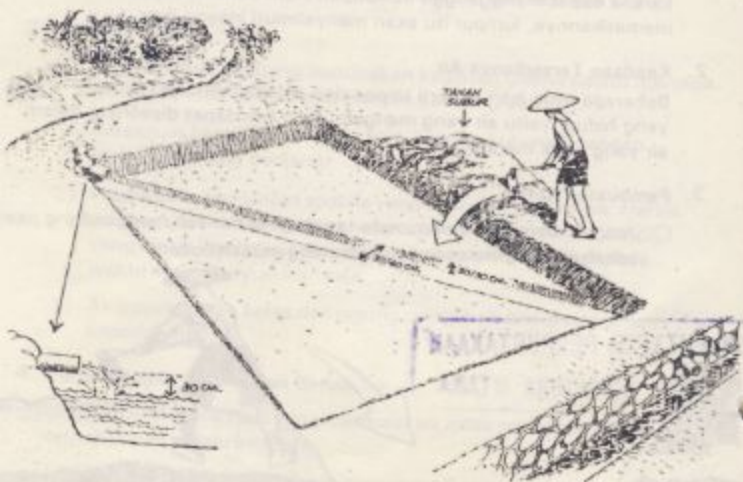
Beberapa jenis ikan seperti tawes dan nila memerlukan air yang hidup, yaitu air yang mengalir. Ikan lele dapat dipelihara dalam air yang tidak mengalir.

3. Pembuatan Kolam

- Jangan membuat kolam pada tanah yang banyak mengandung pasir, sebab air akan meresap dan pematang mudah bocor.



- Buatlah kolam pada tanah-tanah yang dapat menahan air.
- Pada waktu membuat kolam, galilah tanah lapisan atas se dalam mata cangkul dan kumpulkan di satu sisi. Setelah penggalian selesai, tanah lapisan atas tadi dikembalikan lagi ke dasar kolam.
- Buatlah saluran pemasukan dan pengeluaran air yang letaknya saling berhadapan. Saluran pengeluaran harus lebih rendah dari saluran pemasukan air.
- Buatlah parit kecil pada dasar kolam mulai dari arah saluran pemasukan sampai pada saluran pengeluaran air selebar 30 – 40 cm dan sedalam 20 – 30 cm. Parit kecil ini dimaksudkan untuk mengumpulkan ikan pada waktu panen.



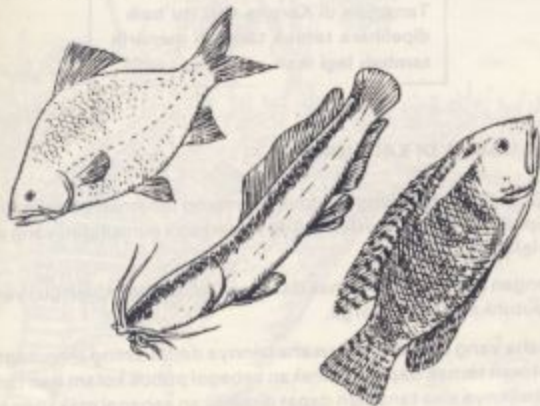
- Dasar kolam dibuat sedikit miring ke arah saluran pengeluaran air untuk memudahkan pengeringan kolam.

4. Jenis Ikan

Jenis ikan yang dianjurkan untuk Karang Gizi ini antara lain adalah tawes, nila dan lele, karena mempunyai sifat :

- pertumbuhannya cepat,
- mudah dipelihara,
- dapat diusahakan secara murah.

Dalam setiap m^2 kolam dapat dipelihara 20 ekor ikan sebesar telunjuk.



5. Pemupukan Kolam dan Makanan Ikan

- Berikanlah pupuk kandang sebanyak 1 pikul ke dalam kolam yang luasnya $50 m^2$. Dapat juga dipupuk dengan daun segar seperti orok-orok, ki pahit dan petai cina. Segenggam, untuk setiap m^2 . Apabila mempunyai dedak, berikanlah sebagai makanan ikan. Sisa dapur yang berupa tangkai sayuran dan sisa makanan dapat juga diberikan.

6. Pemeliharaan Kolam

- Bersihkanlah rumput-rumputan yang tumbuh disekitar kolam, agar tidak menjadi sarang ular atau binatang pengganggu lainnya.
- Setiap 6 bulan kolam perlu dikeringkan selama beberapa hari, untuk memperbaiki keadaan lingkungan hidup ikan dan mematikan hama penyakit.

Tanaman di Karang Gizi itu baik dipelihara ternak tambah menarik tambah lagi ikan memang cerdas.

E. ANEKA USAHA DI KARANG GIZI.

Apabila keadaan memungkinkan, di samping tanaman pangan, dapat juga dipelihara ternak dan ikan. Ada beberapa keuntungan yang akan diperoleh, yaitu :

1. Dengan adanya hasil ternak dan ikan, *lebih lengkaplah* gizi yang dibutuhkan oleh keluarga.
2. Usaha yang satu dengan usaha lainnya dapat *saling membantu*. Kotoran ternak dapat digunakan sebagai pupuk kolam dan tanaman. Sebaliknya sisa tanaman dapat digunakan sebagai makanan ternak dan ikan.
3. Karang Gizi yang lengkap dapat memberikan kegiatan berupa *latihan* ketrampilan bagi anggota keluarga, termasuk anak-anak dan mereka yang tidak kuat bekerja di lapangan. Dengan demikian mereka merasa betah tinggal di rumah.

Sebagai contoh, aneka usaha dapat digambarkan sebagai berikut : Di atas atau di sisi sebuah kolam ikan dapat didirikan sebuah kandang ternak,

sedangkan di sisi lainnya dapat diusahakan tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan. Di atas kandang dapat pula dirambatkan beberapa jenis tanaman seperti labu, pare, kara dan sebagainya. Selanjutnya tanaman seldri, bawang daun dan sebagainya yang ditanam di dalam wadah dapat pula digantungkan pada sisi kandang.



Dengan pengaturan seperti ini kotoran ternak yang jatuh ke kolam akan menjadi pupuk yang baik. Sisa-sisa makanan ternak yang terbuang ke dalam kolam masih dapat dimanfaatkan oleh ikan. Kotoran ternak juga dapat berguna untuk memupuk tanaman. Sisa tanaman, baik untuk makanan ternak dan ikan, misalnya daun singkong untuk ikan tebus.

Berbagai variasi dapat dibuat dalam anaka naha terpadu ini, asal memperhatikan :

1. Usaha-usaha itu saling membantu.
2. Tanaman tidak terlalu rimbun, sehingga ternak dan ikan masih cukup mendapat sinar matahari.
3. Tidak ada tanah yang terbuka, sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimum dan kemungkinan pengikisan tanah (erosi) dapat dikurangi.

Jangan biarkan sisa bahan terserak-serak
Berikanlah pada ternak

Bersihkan kotoran agar tidak tertimbun
Manfaatkan itu untuk kebun

Dari pada kotoran dikais ayam
Lebih baik disapu masuk kolam



- d. Pada waktu memetik, *hati-hatilah* jangan sampai merusak tanamannya.
- e. Biarkanlah 2 – 3 pohon dari setiap jenis tanaman untuk diambil benihnya. Hal ini penting agar di Karang Gizi selalu saja terdapat jenis tanaman itu.
- f. Ambillah ikan beberapa ekor setiap harinya setelah tiga bulan dipelihara.
- g. Mulailah mengambil telur ayam setelah seekor betina bertelur lima butir. Ambillah sebutir *setiap hari* dan *sisakan lima* butir untuk ditetaskan.
- h. Itik diambil telurnya dan yang sudah tua dapat di potong.
- i. Kelinci, ayam, itik dan kambing dapat dipotong yang jantannya dan betina yang sudah tidak menghasilkan keturunan lagi.

Untuk memperoleh benih tanaman tersebut, ikutilah petunjuk sebagai berikut :

- Tanaman yang tumbuh paling subur, hasilnya akan lebih baik dan kurang diganggu penyakit. Tandailah tanaman ini dan biarkan buah atau bijinya menjadi masak dan tua. Biji atau buah inilah yang baik untuk dijadikan benih.
- Bersihkanlah biji tomat, terong dan pepaya yang akan dijadikan benih dari lendir yang melekat dengan menggunakan abu dapur dan air. Kemudian keringkan di tempat yang teduh.
- Polong dari kacang-kacangan dan biji bayam diambil dari tanamannya setelah tua sebelum kering.
- Simpanlah benih-benih ini di dalam wadah yang dapat *ditutup*, misalnya botol atau bumbung bambu yang *kering*. Tambahkan abu dapur kering di atas biji-biji tersebut. Tutuplah wadah rapat-rapat dan tempatkan pada tempat yang kering.

2. Pemanfaatan Hasil Karang Gizi

Setelah Karang Gizi menghasilkan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk diolah, tinggal kini menyusun hidangannya. Seorang ibu rumah tangga yang baik harus berusaha agar seluruh anggota keluarganya dapat memperoleh manfaat dari hasil Karang Gizi itu dengan cara memasak yang biasa dilakukan sehari-hari.

a. Kebutuhan gizi keluarga

Anak yang masih dalam kandungan, menerima makanan melalui peredaran darah ibunya. Seorang bayi menerima makanan melalui air susu ibunya. Setelah bayi berumur 3 bulan, disamping air susu ibu (ASI) makanan tambahan berupa bubur dan sayuran yang dihaluskan, mulai diberikan. Jumlah dan macam makanan yang dimakan sehari-hari oleh anak-anak sampai umur tiga tahun akan menentukan pertumbuhan jasmani dan rohani selanjutnya. Oleh karena itu hasil Karang Gizi, terutama yang berupa sayur-sayuran dan buah-buahan harus diutamakan bagi ibu hamil, ibu menyusui dan anak-anak sampai umur tiga tahun. Orang dewasa harus juga makan sayur-sayuran dan buah-buahan setiap hari.

Kebiasaan makan sayuran dan buah-buahan ini *harus mulai dilatihkan* sejak anak berumur 4 sampai 6 bulan. Mulailah menyajikannya dalam bentuk yang dilumatkan, selanjutnya makanan lembik sampai umur 1 tahun. Setelah itu dapat diberikan dalam bentuk makanan yang biasa dimakan oleh anggota keluarga lainnya.

Berikut ini disajikan *contoh* kebutuhan sayur, buah-buahan, ikan dan hasil ternak (daging dan telur) untuk ibu hamil, ibu menyusui dan anak-anak di bawah umur tiga tahun yang dapat dipenuhi dari Karang Gizi, disamping nasi, jagung, ketela, kedelai dll. yang diperoleh dari sawah atau tegalan.

Untuk ibu hamil per hari

- Sayuran 6 mangkok sedang atau kira-kira 300 gram dapat terdiri dari beberapa jenis sayuran, seperti bayam, kangkung, daun singkong, katuk, daun kacang panjang, daun pepaya, selada air atau genjer.

- Buah 200 gram, dapat berupa pepaya 2 potong sedang, atau pisang ambon 2 buah sedang atau nenas 2 potong sedang, atau jeruk manis 2 buah.
- Telur ayam 1 butir atau 1 potong kecil daging ayam (25 gram).
- Ikan segar 1 potong kecil atau sama dengan 25 gram.

Untuk ibu menyusui per hari

- Sayuran 6 mangkok sedang atau kira-kira sama dengan 300 gram.
Dapat terdiri dari beberapa jenis sayuran, seperti bayam, kangkung, daun singkong, katuk, daun kacang panjang, daun pepaya, selada air atau genjer.
- Buah 300 gram, dapat berupa :
Pepaya 3 potong sedang, atau pisang ambon 3 buah sedang, atau nenas 3 potong sedang, atau jeruk manis 3 buah.
- Telur ayam 1 butir.
- Daging 1 potong kecil, atau kira-kira sama dengan 25 gram.
- Ikan segar 1 potong kecil, atau kira-kira sama dengan 25 gram.

Untuk anak-anak di bawah umur 3 tahun per hari

- Sayuran 2 $\frac{1}{4}$ mangkok sedang, atau kira-kira sama dengan 125 gram. Dapat terdiri dari bayam, kangkung, daun singkong, katuk dan genjer.
- Buah 150 gram, dapat berupa :
Pepaya 1 $\frac{1}{2}$ potong sedang, atau pisang ambon 1 $\frac{1}{2}$ sedang, atau jeruk manis 1 $\frac{1}{2}$ buah.
- Telur ayam 1 butir.
- Ikan segar 1 potong kecil, atau kira-kira sama dengan 25 gram.

b. *Pengolahan Bahan-Bahan*

Cara memasak sangat menentukan nilai gizi makanan ketika dihidangkan, karena cara yang kurang baik akan dapat menyebabkan makanan banyak kehilangan gizinya.

Memasak sayuran

- Bersihkanlah sayuran dari bagian yang tidak perlu seperti akar, batang dan bagian yang tua.
- Cuci dahulu, baru dipotong-potong.
- Bila ingin dimakan mentah, sayuran harus dicuci bersih beberapa kali.
- Jika ingin direbus, masukkan sayuran setelah air mendidih. Jangan sampai terlalu lunak, karena akan merusak vitamin. Selama pemasakan tempat merebus harus ditutup.
- Cara memasak sayuran, misalnya untuk gado-gado atau urap, sebaiknya dengan cara mengukus.

Memasak lauk pauk

- Cucilah daging 2 – 3 kali. Jangan diremas-remas sampai air pencucinya menjadi jernih, karena sarinya akan hilang.
- Cucilah telur sebelum dimasak agar bersih dari kuman atau kotoran.
- Untuk melunakkan daging, bungkuslah dengan daun pepaya atau tambahkan asam/cuka dan biarkan sekurang-kurangnya 1 jam sebelum dimasak.
- Menggoreng daging atau ikan janganlah terlalu kering, dan menggoreng telur jangan sampai pinggirnya kering dan berwarna coklat, sebab dapat merusak proteinnya.
- Telur ayam bisa direbus atau digoreng setengah matang sedangkan telur itik harus masak betul.

Lengkaplah sudah pengetahuan kita tentang bahan pangan,

mulai dari bagaimana cara memperolehnya sampai kepada bagaimana mengolahnya dalam hubungannya dengan usaha memelihara kesehatan gizi. Tetapi pengetahuan yang telah dimiliki itu tidak akan banyak berguna apabila tidak dilaksanakan. Akhirnya, kesemuanya ini kembali kepada rasa kesadaran dan tanggung jawab kita sebagai anggota, kepala keluarga maupun ibu rumah tangga.

Sebarkanlah pengetahuan dan pengalaman anda.

