

# STUDI KETERSEDIAAN PANGAN DI TINGKAT KELUARGA PETANI DAN TINGKAT PASAR DI DAERAH LAHAN KRITIS

(Studi Kasus di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan,  
Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat)

Oleh

**FEBRIANTI**

**A 26.0297**



**JURUSAN GIZI MASYARAKAT DAN SUMBERDAYA KELUARGA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1994**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

A/AM/c  
1994  
042



## RINGKASAN

FEBRIANTI. Studi Ketersediaan Pangan di Tingkat Keluarga Petani dan Tingkat Pasar di Daerah Lahan Kritis (Studi Kasus di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat). (Di bawah bimbingan YEKTI H. EFFENDI dan ALI KHOMSAN).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita anggota keluarga petani dan besarnya sumbangan energi dan protein pangan dari pasar terhadap ketersediaan energi dan protein keluarga petani; mengetahui tingkat ketersediaan energi dan protein per kapita penduduk dari ketersediaan pangan di pasar; mengetahui skor pola ketersediaan pangan keluarga petani; mengetahui besarnya daya beli masyarakat terhadap pangan sumber energi dan protein sesuai kecukupan gizi; dan mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan perkapita keluarga terhadap tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.

Penelitian dilakukan di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat, selama dua bulan dari bulan Mei sampai Juli 1993.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari data keluarga petani contoh dan data pedagang sumber energi dan protein di pasar nagari. Selain itu dikumpulkan data pendukung yang meliputi data sumber-sumber ketersediaan pasar nagari, kebijakan pengaturan pasar dari kepala pasar, serta data kebijakan dan program-program pangan dan gizi yang telah dilakukan. Data tersebut diperoleh dari wawancara dengan pedagang pengecer di desa, kepala pasar nagari, Camat Rambatan, Ketua Tim Penggerak PKK Kecamatan Rambatan, dan Mantri Pertanian Kecamatan. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan ialah data monografi nagari yang dikumpulkan dari monografi desa-desa di nagari, dan data prevalensi KEP dari Puskesmas I Kecamatan Rambatan.

Angka kecukupan ketersediaan pangan didapatkan dari angka kecukupan konsumsi yang dihitung dengan menggunakan unit konsumen energi dan protein ditambah dengan 10 % (Hardinsyah & Martianto, 1989). Daya beli dihitung dengan menggunakan persamaan regresi hubungan pendapatan perkapita keluarga dengan tingkat ketersediaan energi dan protein standar pola pangan harapan (Suhardjo, 1993).

Tingkat ketersediaan energi rata-rata pada keluarga petani di Nagari Simawang adalah 81,44 % (31,18 - 148,11%), sedangkan tingkat ketersediaan protein rata-rata adalah 81,56 % (33,32 - 137,32 %). Skor pola ketersediaan pangan keluarga adalah 69,5.

Pasar merupakan penyumbang ketersediaan energi dan protein terbesar dalam ketersediaan pangan keluarga. Energi dari pasar merupakan 54,62 % total energi dari ketersediaan pangan keluarga, sedangkan untuk protein sebesar 56,31 %.

Pasar nagari hanya mampu menyediakan 62,54 % kecukupan energi dan 63,21 % kecukupan protein sesuai permintaan masyarakat terhadap pasar nagari. Hal ini disebabkan rendahnya daya beli masyarakat. Sebagian besar masyarakat (93 %) termasuk berdaya beli rendah terhadap energi dan 97 % berdaya beli rendah terhadap protein.

Tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga sedangkan pendapatan perkapita perbulan keluarga berhubungan nyata dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



# STUDI KETERSEDIAAN PANGAN DI TINGKAT KELUARGA PETANI DAN TINGKAT PASAR DI DAERAH LAHAN KRITIS

(Studi Kasus di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan,  
Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat)

## SKRIPSI

Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian  
pada Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga  
Institut Pertanian Bogor

Oleh:

**FEBRIANTI**

**A 26.0297**

**JURUSAN GIZI MASYARAKAT DAN SUMBERDAYA KELUARGA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

1994

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul

: Studi Ketersediaan Pangan di Tingkat Keluarga Petani dan Tingkat Pasar di Daerah Lahan Kritis (Studi Kasus di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat)

Nama Mahasiswa

: Febrianti

Nomor Pokok

: A 26.0297

Menyetujui:

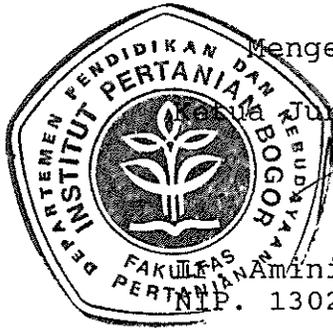
Dosen Pembimbing I

dr. Yekti. H. Effendi  
NIP.140092953

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Ali Khomsan, M.S.  
NIP.131404218

Mengetahui:



Jurusan GMSK

Amini Nasoetion, MS  
NIP. 130234811

Tanggal lulus: 22 Januari 1994



**RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Pontianak, pada tanggal 21 Februari 1971, sebagai anak keempat dari tujuh bersaudara keluarga Bapak Abassuni Abubakar dan Ibu S. Amarman.

Pendidikan SD ditempuh di SD Negeri 58 Pontianak dari tahun 1977 sampai tahun 1983. Tahun 1983 penulis melanjutkan sekolah di SMPK Santu Petrus Pontianak sampai tahun 1986. Pendidikan lanjutan atas dijalani penulis di SMA Negeri I Pontianak dari 1986 sampai 1989.

Penulis diterima sebagai mahasiswa IPB pada tahun 1989 melalui Undangan Saringan Masuk IPB (USMI). Tahun 1990 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur hanya bagi Allah SWT, yang telah menjadikan segala kesempatan, kemampuan dan kondisi yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Yekti dan Bapak Ali, selaku dosen pembimbing, yang telah banyak sekali membantu, membimbing dan mengarahkan penulis sejak penyusunan proposal penelitian sampai penyempurnaan skripsi ini. Tidak lupa, terima kasih kepada Ibu Herien yang membimbing penulis sampai penulis mengambil data di lapang. Terima kasih pula kepada Bapak Sudjana, selaku dosen pembahas dan penguji yang telah memberikan banyak masukan bagi penyempurnaan skripsi ini.

Kepada Bapak Manuwoto, Ibu Syafrida, Mas Yayok, dan seluruh staf Pro-RLK Bappeda Tk.I Sumbar dan Bappeda Tk.II Tanah Datar, diucapkan terima kasih untuk segala bantuan yang diberikan kepada penulis. Juga kepada masyarakat Desa Ombilin, Desa Piliang Bendang, dan Desa Padang Datar, penulis tidak akan dapat berbuat banyak di lapang tanpa adanya kesediaan dan bantuan dari masyarakat di ketiga desa ini.

Buat Bapak, Ibu, Mas Yani, Yuk Wiwik, Yuk Tutik, Tini, Fitri dan Meity, doa, kasih sayang, pengertian dan dorongan semangat dari anda semualah yang paling mendorong penulis segera menyelesaikan skripsi ini.



Hak cipta milik IPB University

Teman-teman di Al-Izzah, Afra dan semua teman, terima kasih untuk doa dan semua bantuan moril dan materiil yang kalian berikan. Ingatlah bahwa Allah akan melapangkan jalan di akhirat bagi orang yang melapangkan jalan bagi orang lain di dunia, dan malaikat akan mendoakan orang yang mendoakan saudaranya.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis pada semua kegiatan dalam rangkaian penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu pada kesempatan ini.



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
KERANGKA PEMIKIRAN .....	15
METODE.....	18
Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
Cara Pemilihan Contoh .....	18
Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	21
Pengolahan dan Analisis Data .....	22
Batasan Istilah .....	24
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
Hasil.....	28
Pembahasan.....	42
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan.....	53
Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR TABEL

No		Halaman
1	Besar Populasi dan Pedagang Yang Diteliti di Pasar Ombilin .....	19
2	Luas Desa-desa di Nagari Simawang .....	28
3	Sebaran Penduduk Simawang di Setiap Desa.....	29
4	Sebaran Penduduk Simawang Menurut Kelompok Umur..	30
5	Penduduk Simawang Menurut Mata Pencaharian .....	32
6	Status Gizi Balita Simawang Berdasarkan Rekapitulasi Data Januari-Desember 1992 .....	32
7.	Responden Menurut Besar Keluarga .....	33
8.	Sebaran Usia Ayah dan Ibu .....	33
9.	Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga dan Ibu Rumah Tangga Petani .....	34
10.	Sumbangan Sektor Pertanian Terhadap Total Pendapatan Keluarga .....	35
11.	Sebaran Keluarga Contoh Menurut Besarnya Persentase Pengeluaran Untuk Pangan .....	35
12.	Sebaran Keluarga Petani Menurut Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Keluarga .....	36
13.	Penghitungan Skor Pola Ketersediaan Pangan .....	36
14.	Sebaran Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu dan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein .....	37
15.	Uji Korelasi Spearman Hubungan Pendapatan Perkapita Perbulan dengan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Keluarga .....	39
16.	Sebaran Responden Menurut Daya Beli .....	40
17.	Sumber-sumber Ketersediaan Energi dan Protein Keluarga .....	41
18.	Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein di Pasar Nagari .....	41

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Peta Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan.....	57
2.	Besar Keluarga, Lama Belajar Kepala Keluarga dan Istri di Sekolah Formal, dan Pendapatan/ Kapita/ Bulan Para Responden .....	58
3.	Ketersediaan Energi dan Protein dalam Seminggu.	59
4.	Perhitungan Angka Kecukupan Ketersediaan Energi Rata-rata Penduduk Simawang .....	60
5.	Perhitungan Angka Kecukupan Ketersediaan Protein Rata-rata Penduduk Simawang .....	61
6.	Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein, Persentase Pengeluaran Pangan dan Non Pangan Keluarga Terhadap Total Pengeluaran Keluarga Responden ..	62
7.	Sebaran Ketersediaan Energi Keluarga Menurut Sumber Ketersediaan .....	63
8.	Sebaran Ketersediaan Protein Keluarga Menurut Sumber Ketersediaan .....	64
9.	Sumbangan Energi dan Protein dari Tiap Jenis Pangan dalam Ketersediaan Pangan Keluarga .....	65
10.	Tambahan Energi dan Protein dari Makanan Jajanan .....	66
11.	Perbandingan Harga Beberapa Bahan Pangan di Pasar-pasar di Sumatera Barat .....	66

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



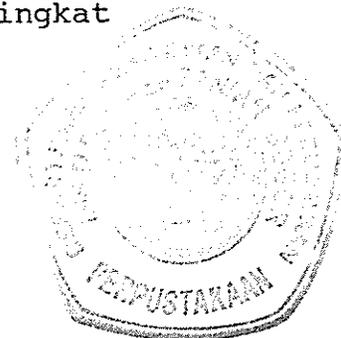
## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pembangunan kesehatan seperti yang diamanatkan dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) diarahkan untuk mempertinggi derajat kesehatan termasuk keadaan gizi masyarakat. Hal tersebut dilakukan dalam rangka peningkatan kualitas dan taraf hidup serta kecerdasan dan kesejahteraan rakyat pada umumnya (GBHN,1988).

Salah satu indikator keberhasilan program perbaikan gizi masyarakat adalah angka penyediaan zat gizi yang mencukupi dan siap dikonsumsi masyarakat. Ketersediaan pangan tingkat nasional dapat dikatakan terjamin. Hasil Susenas 1990 mendapatkan angka ketersediaan energi di Indonesia adalah 2701 Kal/kapita/hari, dan angka ketersediaan protein adalah 60,3 gram/kapita/hari. Ketersediaan yang demikian telah melampaui ketersediaan yang dianjurkan dalam Widya Karya Pangan dan Gizi (WKPG,1993), yaitu 2400 Kal/kapita/hari dan 53 gram/kapita/hari.

Ketersediaan pangan tingkat nasional yang mencukupi ini ternyata belum diikuti dengan konsumsi pangan yang sesuai dengan kecukupan yang dianjurkan. Konsumsi yang dianjurkan dalam WKPG 1993 adalah 2100 Kal/kapita/hari dan 46,2 gram protein/kapita/hari, sedangkan menurut hasil Susenas 1990, konsumsi energi dan protein tingkat



nasional baru mencapai berturut-turut 1901 Kalori dan 45,4 gram per kapita per hari. Hal ini dapat terjadi antara lain karena kurang meratanya distribusi pangan dari pusat-pusat produksi pangan sampai pada tingkat pasar lokal di daerah-daerah miskin produksi pangan, misalnya pada desa-desa berlahan kritis.

Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat, merupakan wilayah kesatuan adat yang terdiri dari tujuh desa. Dari 3165 Ha lahan di nagari ini 15,5%-nya merupakan lahan sawah, sisanya merupakan lahan kering (44,5%) dan lahan kritis (40,0%). Lahan kering di nagari ini seperti umumnya lahan kering di Sumatera adalah jenis tanah podsolik merah kuning, yang menurut Hardjowigeno (1986) mempunyai kesuburan tanah yang kurang. Dengan luasnya lahan kering dan lahan kritis di nagari ini, tentunya ketersediaan pangan di daerah ini sangat tergantung pada suplai pangan dari luar daerah melalui pasar yang ada.

Menurut Sayogyo (1980), bila di suatu daerah dijumpai angka Kekurangan Energi Protein (KEP) sama dengan atau lebih dari 10 % maka permasalahan gizi di daerah tersebut mengkhawatirkan. Pemantauan status gizi yang terakhir kali dilakukan lewat survey, menunjukkan bahwa di wilayah puskesmas Ombilin, termasuk di dalamnya nagari Simawang, prevalensi KEP-nya adalah 10,6% (Dirjen Bina Gizi Masyarakat, Depkes, 1987). Karena di daerah ini masih terjadi masa-

mengkhawatirkan, maka dirasakan perlu untuk meneliti keadaan ketersediaan pangan tingkat keluarga petani (bagian masyarakat yang diduga paling terpengaruh oleh kritisnya lahan setempat), dan apakah ketersediaan pangan tingkat pasar dapat menunjang ketersediaan pangan tingkat keluarga petani. Dalam penelitian ini ketersediaan pangan dibatasi hanya pada pangan sumber energi dan protein saja.

### Tujuan Penelitian

#### Tujuan Umum

Mengetahui keragaan ketersediaan pangan keluarga petani, keadaan sosial ekonomi keluarga petani, tingkat ketersediaan pangan pada pasar setempat, dan peranan pasar tersebut dalam memenuhi ketersediaan pangan keluarga petani.

#### Tujuan Khusus

1. Mengetahui tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita anggota keluarga petani dan besarnya sumbangan energi dan protein pangan dari pasar terhadap ketersediaan energi dan protein keluarga petani.
2. Mengetahui tingkat ketersediaan energi dan protein per kapita penduduk dari ketersediaan pangan di pasar
3. Mengetahui besarnya daya beli masyarakat terhadap pangan sumber energi dan protein sesuai kecukupan gizi.



4. Mengetahui skor pola ketersediaan pangan keluarga.
5. Mengetahui hubungan antara tingkat pendidikan dan pendapatan perkapita keluarga terhadap tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.

### Kegunaan Penelitian

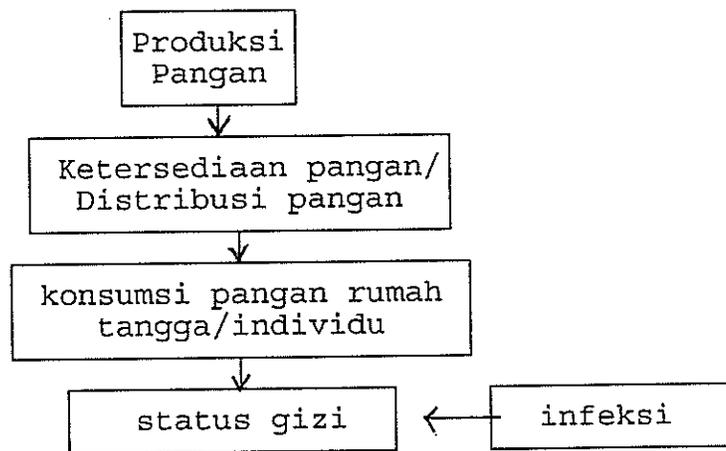
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran masalah ketersediaan pangan di daerah lahan kritis di sekitar danau Singkarak sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam menetapkan kebijakan pangan dan gizi di daerah yang bersangkutan.



## TINJAUAN PUSTAKA

### Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan, menurut Suhardjo (1993), adalah salah satu sub sistem yang perlu diperhatikan dalam sistem pangan dan gizi apabila akan dilakukan upaya perbaikan gizi masyarakat. Sistem pangan dan gizi yang dimaksud adalah seperti pada gambar berikut :



Gambar 1. Bagan Sistem pangan dan gizi

Bidang pertanian yang menghasilkan bahan makanan baik nabati maupun hewani merupakan pemasok utama tersedianya pangan di pasaran dan di rumah tangga di samping pangan yang diimpor. Keanekaragaman pangan yang diproduksi dan yang tersedia di pasar merupakan kondisi bagi rumah tangga untuk mengkonsumsi pangan yang beragam. Selanjutnya konsumsi pangan secara langsung akan menentukan status gizi keluarga maupun individu (Suhardjo, 1993).

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Menurut Harper, Deaton dan Driskel (1986), sampai saat ini masalah gizi pokok di dua pertiga atau lebih bagian dunia adalah kurang cukupnya pangan untuk pertumbuhan normal. Selama keadaan dunia masih seperti ini, ketersediaan pangan merupakan bahan pemikiran utama dalam mengatasi masalah-masalah gizi masyarakat. Pembahasan ketersediaan pangan dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu ketersediaan pangan regional (nasional sampai pasar) dan ketersediaan pangan tingkat keluarga atau rumah tangga.

### Ketersediaan Pangan Regional

Ketersediaan pangan regional dipengaruhi oleh pola dan tingkat produksi pangan, distribusi pangan, serta pengolahannya menjadi bahan makanan siap dipakai orang atau untuk keperluan bukan pangan (Kennedy & Penstrup-Anderson, 1983 dalam Sayogyo, 1989). Sedangkan menurut Harper dkk. (1986), ketersediaan pangan regional tergantung pada cukupnya lahan untuk menanam tanaman pangan, penduduk untuk menyediakan tenaga, uang untuk menyediakan modal pertanian yang diperlukan, dan tenaga ahli terampil untuk membantu meningkatkan baik produksi pertanian maupun distribusi pangan yang merata.

Setelah Indonesia dapat berswasembada beras, ketersediaan pangan regional banyak disoroti dari segi pendistribusian pangan. Untuk dapat menjamin penyediaan pangan sampai tingkat pasar secara merata di semua daerah di Indonesia Suhardjo (1993), mengemukakan beberapa alter-



natif program yaitu : (1) Peningkatan sarana dan prasarana transportasi untuk menjamin kelancaran distribusi pangan ke berbagai wilayah, (2) Pengembangan stok pangan wilayah dengan jenis pangan yang sesuai dengan pola konsumsi masyarakat, (3) Pengendalian harga pangan dan pengembangan pemasaran untuk menjamin akses penduduk dalam memperoleh pangan dari pasar terutama bagi golongan masyarakat berpendapatan rendah, dan (4) Pengawasan distribusi pangan termasuk kelembagaannya.

### Ketersediaan Pangan Keluarga

Ketersediaan pangan keluarga akan tergantung kepada kemampuan keluarga memperoleh pangan yang tersedia di pasar lokal dan juga dipengaruhi oleh kemauan keluarga untuk memperoleh pangan yang tersedia setempat untuk kebutuhan gizinya. Kemampuan keluarga memperoleh pangan di pasar lokal dipengaruhi oleh tingkat pendapatan uang dan barang, pola produksi pangan sendiri, dan tingkat harga-harga. Sedangkan kemauan keluarga untuk memperoleh pangan yang tersedia setempat untuk kebutuhan gizinya dipengaruhi antara lain oleh : distribusi penghasilan untuk kebutuhan hidup keluarga, persepsi hal pangan dan kebutuhan gizi, unsur tradisi sosial budaya, keagamaan, dan pola konsumsi masa lalu (Kennedy & Penstrup-Anderson, 1983 dalam Sayogyo, 1989).

Menurut Suhardjo (1993), kemampuan keluarga untuk menjangkau pangan di pasar tergantung dari daya belinya



atau pendapatannya. Tidak ada atau kurangnya daya beli mengakibatkan rumah tangga tidak mampu menjangkau pangan yang tersedia di pasar.

Mengenai pendapatan dan daya beli Berg dan Muscat (1985) mengatakan bahwa pendapatan merupakan faktor penting bagi kuantitas dan kualitas makanan. Antara pendapatan dan gizi, jelas ada hubungan yang menguntungkan. Berlaku hampir universal, peningkatan pendapatan akan berpengaruh terhadap perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga dan selanjutnya berhubungan dengan status gizi. Namun peningkatan pendapatan atau daya beli seringkali tidak dapat mengalahkan pengaruh kebiasaan makan terhadap perbaikan gizi yang efektif.

### Konsumsi Pangan

Perilaku konsumsi pangan seseorang terbentuk sejak masa kecilnya. Ketersediaan pangan atau makanan akan menimbulkan dorongan (motivation) dan pengertian (cognition) terhadap makanan pada seorang anak kecil. Apabila kebutuhan biogenik, psikogenik, dan sosiogenik yang merupakan bagian dari dorongan tadi dipengaruhi oleh pengetahuan, kepercayaan, sikap, dan penilaian anak terhadap makanan, maka akan timbullah peristiwa konsumsi makanan atau perilaku konsumsi makan pada anak tadi (Lund and Burk, 1969 dalam Suhardjo, 1989).



Banyak hal yang mempengaruhi konsumsi pangan seseorang. Konsumsi pangan seseorang lewat kebiasaan makannya ditentukan oleh ketersediaan pangan, pola sosial budaya dan faktor-faktor pribadi. Pola sosial budaya antara lain mempengaruhi dalam hal waktu, cara dan kombinasi penyajian pangan, siapa yang menyiapkan dan menyajikan makanan, prioritas pembagian makanan, larangan keagamaan yang berhubungan dengan konsumsi pangan dan pengembangan pola pangan termasuk alasan diterima atau ditolakny a pangan tertentu (Harper, dkk., 1986).

Menurut Suhardjo (1989), selain produksi pangan untuk keperluan keluarga, pengeluaran uang untuk pangan keluarga, pengetahuan gizi, dan tersedianya pangan di keluarga masih ada lima faktor lain yang mempengaruhi konsumsi pangan sehari-hari. Apabila faktor-faktor ini tidak menguntungkan maka akan mengancam tingkat konsumsi pangan sehari-hari. Kelima faktor tersebut yaitu cara penyimpanan pangan, tersedianya bahan bakar, beban pekerjaan (waktu yang tersedia untuk menyiapkan dan menyediakan pangan), cara menyiapkan pangan baik jumlah dan ragamnya, dan kebiasaan makan tradisional (misalnya pola pembagian makanan kepada anggota-anggota keluarga).

### Status Gizi

Status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh "nutriture" dan dapat terlihat melalui variabel tertentu yang disebut indikator status gizi.



Yang dimaksud dengan "nutriture" ialah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan zat gizi di satu pihak dengan pengeluaran oleh organisme di pihak lain.

Sedangkan indikator status gizi yang umum digunakan terbagi dalam tiga kelompok yaitu indikator hasil pemeriksaan klinis, biokimia, dan fisik.

Status gizi masyarakat dapat dicerminkan oleh status gizi anak balita. Oleh karena itu untuk menilainya didekati dengan menilai status gizi golongan anak balita. Caranya ialah dengan menghitung persentase jumlah anak pada status gizi tertentu (misalnya jumlah gizi buruk dan gizi kurang) terhadap jumlah seluruh anak yang diukur (Suhardjo & Riyadi, 1990).

### Pangan Sumber Energi dan Protein

Dalam menjalankan berbagai fungsi tubuh, untuk dapat melakukan berbagai pekerjaan dan untuk memanaskan badan diperlukan sejumlah tenaga atau energi. Energi yang dipergunakan oleh badan, sebenarnya didapat dari energi potensial yang tersimpan dalam bahan-bahan makanan berupa energi kimia (Soedarmo & Sediaoetama, 1987).

Energi dalam ilmu gizi biasa diukur dengan satuan Kalori. Zat-zat gizi yang menghasilkan energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Karbohidrat dan protein mengandung 4 Kal/gram, sedangkan lemak mengandung 9 Kal/gram (Cameron, 1983; Soedarmo & Sediaoetama, 1987).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi hampir semua penduduk dunia, khususnya di negara-negara berkembang (Winarno, 1991). Di Indonesia 67,0 % penyediaan energi perorang perhari berasal dari padi-padian, 7,5 % berasal dari makanan berpati, dan 5.4 % berasal dari gula (BPS, 1990).

Bahan makanan sumber karbohidrat dapat dibagi menjadi dua golongan yaitu yang mengandung tepung termasuk jenis pisang, dan yang banyak mengandung madu seperti gula pasir dan madu. Sedangkan bahan makanan yang mengandung lemak adalah mentega, margarin, daging, ikan, kuning telur, kacang-kacangan, kelapa, dan lain-lain (Soedarmo & Sediaoetama, 1987). Menurut Hardinsyah dan Briawan (1990) bahan makanan sumber karbohidrat ialah beras, bihun, biscuit meja, kentang, maizena, makaroni, mie, jagung, roti, singkong, talas, tepung sagu, tepung terigu, tepung beras, tepung hunkwee, dan ubi jalar.

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini disamping berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, zat ini juga berfungsi sebagai cadangan energi (Winarno, 1991). Bahan-bahan makanan yang banyak mengandung protein digolongkan ke dalam dua golongan yaitu sumber protein nabati dan sumber protein hewani.

Hardinsyah dan Briawan (1990) menyebutkan bahan makanan sumber protein hewani yaitu daging dan olahannya hati, babat, usus, ikan dan olahannya, udang, susu dan hasil olahannya,

serta telur. Sedangkan bahan makanan sumber protein nabati yang disebutkan terdiri dari kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti tempe, tahu, dan oncom.

Kurang intake energi dan protein menyebabkan Kurang Energi dan Protein (KEP). Tanda-tanda pertama dari semua jenis KEP adalah terhambatnya pertumbuhan, yang dapat diamati dari perkembangan berat badan anak (Cameron, 1983; Suhardjo & Riyadi, 1990).

### Kriteria Lahan Kritis

Tanah kritis adalah tanah yang telah mengalami kerusakan dan kehilangan fungsi hidroorologis dan fungsi ekonomi. Dengan perkataan lain tanah tersebut tidak lagi mampu mengatur persediaan air serta tidak mampu berproduksi. Pada umumnya daerah-daerah tersebut mengalami kerusakan akibat penggunaan tanah tanpa memperhatikan pengawetan tanah dan air. Apabila tanah telah hancur maka usaha-usaha untuk merehabilitasinya merupakan usaha yang sangat sulit sehingga tanah tersebut tetap gundul dan hancur (Hardjowigeno, 1986).

Menurut Bappeda Tingkat I Sumatera Barat (1992), lahan kritis timbul sebagai akibat tidak sesuainya penggunaan lahan dengan kemampuan lahan. Dengan melihat kemiringan lereng, tekstur tanah, kedalaman tanah efektif, permeabilitas tanah, karakteristik fisik, tingkat erosi dan kebasahan tanah maka kekritisian lahan terbagi menjadi:



### 1. Tingkat kritis ringan

Terjadi pada lahan pertanian intensif dengan irigasi sempurna. Dengan kemiringan 3-15 persen, lahan ini menjadi kritis karena tidak dilaksanakan usaha pembuatan teras, penanaman berjalur, pergiliran tanaman dan pemupukan yang baik.

### 2. Tingkat kritis sedang

Terjadi pada lahan pertanian juga, tetapi apabila tidak dilaksanakan pergiliran tanaman yang teratur, pengolahan tanah yang intensif, pertanian berkontur, penanaman berjalur, pembuatan teras-teras, dan pemberian pupuk organik, maka lahan ini menjadi lebih kritis dari lahan kritis ringan.

### 3. Tingkat kritis berat

Terjadi pada lahan yang harus ditanami dengan tanaman keras.

### 4. Tingkat kritis sangat berat

Terjadi pada lahan yang hanya baik untuk penggembalaan atau kehutanan (kehidupan hutan bebas).

## Lahan Kritis dan Masalah Gizi

Menurut data survei dan hasil laporan rumah sakit, sebagian besar kekurangan gizi (terutama kurang energi dan protein) di Asia, Asia Tenggara dan Sahara Afrika ternyata diderita oleh bayi, balita, wanita hamil dan ibu menyusui. Prevalensi terbesar adalah di daerah pedesaan kritis dan



daerah miskin di kota-kota besar. Penyebab-penyebabnya antara lain: rendahnya produksi pangan domestik, rendahnya pendapatan per kapita penduduk, kebiasaan makan yang salah khususnya untuk anak-anak dan kurangnya penyediaan pangan setempat (Suhardjo, 1989).

Erwindodo, Rivai, Safaat dan Pasandaran (1993) menyatakan bahwa wilayah miskin umumnya bertanah tidak subur. Wilayah ini menghadapi masalah kerawanan pangan. Kenyataan ini mudah dimengerti karena di samping kondisi sumberdaya alam yang marginal dan prasarana yang terbatas, kondisi manusia dan pola bertaninya yang tradisional dan subsisten tidak menunjang terciptanya surplus di daerah ini. Kalaupun mekanisme distribusi surplus antara wilayah memungkinkan, misalnya dengan membaiknya sarana transportasi, tidak banyak pihak yang tertarik untuk mendistribusikan pangan ke daerah miskin karena permintaan pangan di daerah tersebut kurang. Kurangnya permintaan pangan disebabkan karena rendahnya daya beli penduduk.





## KERANGKA PEMIKIRAN

Ketersediaan pangan di pasar nagari berasal dari produksi pangan nagari itu sendiri dan berasal dari suplai pangan luar nagari. Kuantitas, jenis, dan harga bahan pangan yang tersedia di pasar nagari akan dipengaruhi oleh produksi pangan nagari, kuantitas, jenis, dan harga pangan yang disuplai dari luar pasar nagari.

Pemerintah dapat mempengaruhi ketersediaan pangan di pasar melalui kebijakan distribusi dan harga pangan. Kebijakan di bidang distribusi pangan misalnya dilakukan dengan pengaturan arus perdagangan atau distribusi pangan dari pusat-pusat produksi pangan ke daerah-daerah miskin produksi pangan. Dapat pula dengan kebijakan penyediaan sarana dan prasarana distribusi pangan misalnya pembangunan jalan, subsidi mobil angkutan umum, dan lain-lain. Sedangkan di dalam pengaturan harga, pemerintah menetapkan harga dasar dan harga pangan tertinggi yang diperbolehkan, serta melakukan operasi pasar untuk menjamin kebijakan harga tersebut.

Pembelian pangan keluarga ialah mata rantai yang menghubungkan ketersediaan pangan tingkat pasar dengan ketersediaan pangan tingkat keluarga. Dengan terjadinya pembelian pangan oleh keluarga, pangan yang semula tersedia di pasar berubah menjadi tersedia di keluarga.

Pembelian pangan keluarga dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi keluarga (tingkat pendidikan, pendapatan, dan

besar keluarga). Besar keluarga dan tingkat pendidikan akan mempengaruhi pengambilan keputusan berapa besar kebutuhan pangan keluarga, dan pangan yang mana saja yang baik dibeli untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Pendapatan atau daya beli keluarga tentunya juga ikut menentukan jumlah dan jenis pangan yang akan dibeli di pasar. Apabila daya beli kurang keluarga akan membeli dalam jumlah yang lebih sedikit atau membeli makanan pengganti yang harganya lebih murah.

Pangan yang dibeli keluarga dari pasar merupakan salah satu sumber ketersediaan pangan keluarga. Sumber-sumber ketersediaan lainnya dapat berupa produksi pangan keluarga sendiri, pemberian dari orang lain, pencarian pangan di alam, atau pembelian pangan bukan pada pasar nagari.

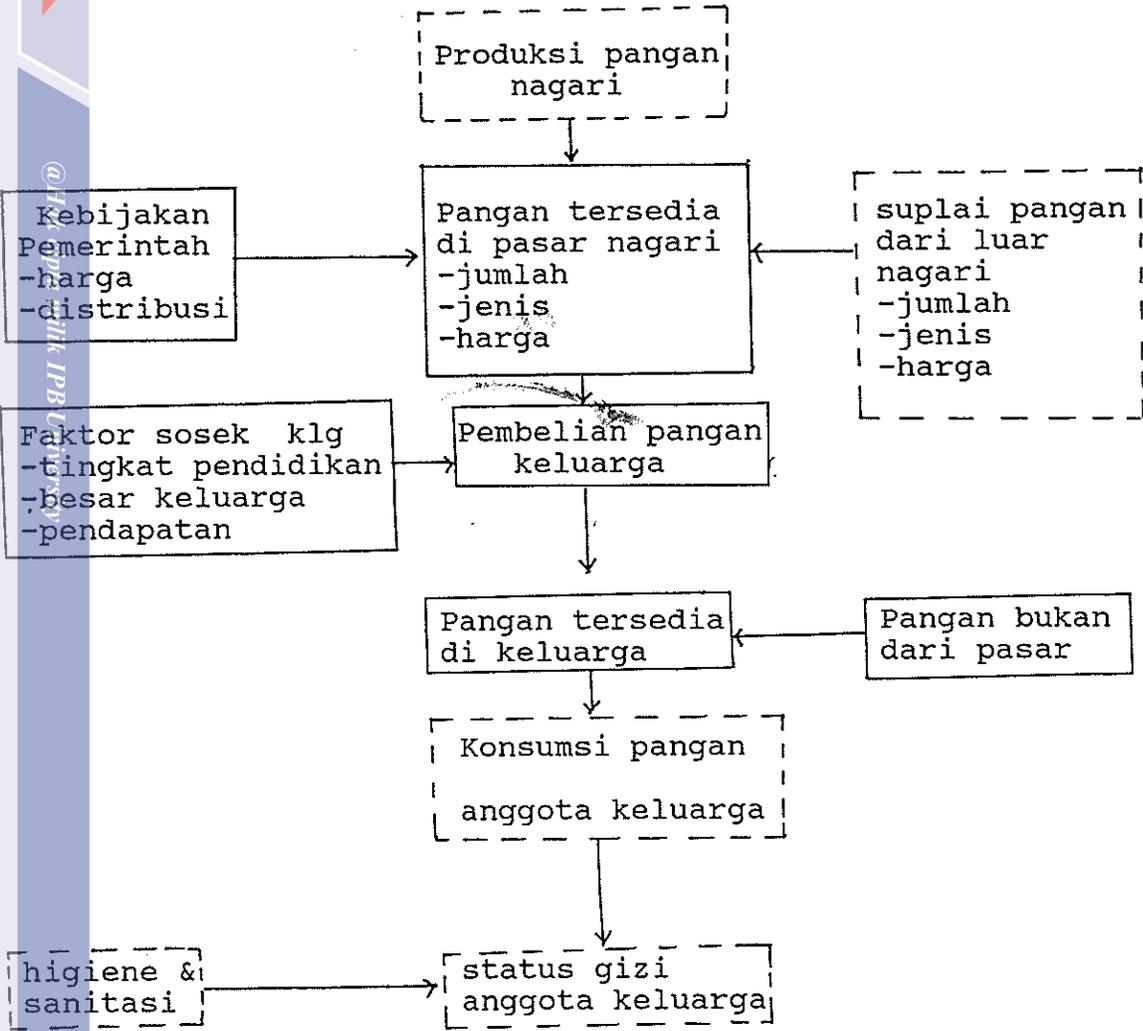
Pangan yang tersedia di keluarga akan menentukan konsumsi pangan keluarga. Konsumsi pangan anggota keluarga ini apabila tidak ada pengaruh infeksi, akan nyata berpengaruh terhadap status gizi anggota keluarga.

Secara lebih jelas kerangka pemikiran dapat dilihat pada bagan di halaman berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Ketersediaan Pangan di Tingkat Pasar dan Keluarga Petani

Keterangan: Variabel yang diteliti

Variabel yang tidak diteliti

## METODE

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Nagari Simawang, Kecamatan Rambatan, Kabupaten Tanah Datar, Propinsi Sumatera Barat, selama dua bulan dari bulan Mei sampai dengan Juli 1993.

### Cara Pemilihan Contoh

Pemilihan daerah lahan kritis yang diteliti sampai tingkat nagari dilakukan secara purposive berdasarkan pertimbangan kepentingan Pemerintah Daerah Tk.I Sumatera Barat yang akan melaksanakan usaha rehabilitasi lahan kritis di daerah tersebut di atas.

Pasar yang diteliti adalah pasar yang mensuplai pangan untuk satu nagari. Pedagang yang diteliti adalah pedagang yang menjual pangan sumber energi dan protein, yang meliputi pedagang kios, pedagang kaki lima di bawah payung (selanjutnya disebut pedagang payung), dan pedagang kaki lima yang tidak berjualan di bawah payung payung (selanjutnya disebut pedagang hamparan). Pedagang kios dan pedagang payung jumlahnya tetap, sehingga dapat diteliti seluruhnya. Sedangkan pedagang hamparan jumlah tidak tetap sehingga jumlahnya didekati dari jumlah rata-rata dari tiga kali pengamatan di awal, tengah dan akhir bulan. Untuk mengestimasi jumlah pangan yang dijual seluruh pedagang hamparan, diamati dan diwawancarai sejumlah pedagang (sesuai kesediaan pedagang) seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber ;
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tabel 1. Besar Populasi dan Jumlah Pedagang Yang Diteliti di Pasar Ombilin

	Besar Populasi	Jumlah Pedagang Yang Diteliti
Pedagang kios	7	7
Pedagang payung	10	10
Pedagang tempe	3	3
Pedagang tahu	2	2
Pedagang telur	6	6
Pedagang ikan laut	1	1
Pedagang ikan danau*	10	4
Pedagang ikan kering*	10	7
Pedagang ayam*	6	6
Pedagang pisang*	16	4
Pedagang kentang*	9	4
Pedagang kelapa*	15	4
Pedagang beras*	19	5
Pedagang singkong	1	1
Pedagang ubi jalar	1	1

Keterangan: \* = jumlah rata-rata tiga kali pengamatan

Untuk menggambarkan ketergantungan keluarga petani di ambil 30 keluarga contoh. Nagari dibagi menjadi tiga wilayah besar berdasarkan kebiasaan kebanyakan petani dalam menyediakan pangan bagi keluarganya. Tiga wilayah yang menggambarkan tiga strata ketergantungan terhadap pasar nagari tersebut adalah :

- (1) Desa yang petaninya diduga tergantung pada semua pangan sumber energi dan protein di pasar nagari karena letak geografis terhadap pasar nagari dan karena keluarga petani desa tidak banyak yang memproduksi padi sendiri. Yang termasuk dalam wilayah ini adalah desa Ombilin.
- (2) Desa-desa yang keluarga petaninya tidak tergantung pada beras di pasar nagari karena memproduksi beras

sendiri, tapi tergantung pada pangan sumber energi dan protein yang lain di pasar nagari. Yang termasuk dalam wilayah ini adalah Desa Batu Limbak, Piliang Bendang, Balai Gadang, dan Pincuran Gadang.

Desa-desanya yang keluarga petaninya tidak tergantung pada semua pangan sumber energi dan protein di pasar nagari baik karena memproduksi padi sendiri, letak geografisnya yang lebih dekat dengan pasar selain pasar nagari atau karena mobilitas penduduknya yang lebih sering ke pasar selain pasar nagari. Yang termasuk dalam wilayah ini adalah Desa Padang Datar dan Baduih.

Karena jauhnya jarak antara desa dalam satu wilayah dan luasnya wilayah dua dan tiga, diambil dua desa contoh untuk menggambarkan keadaan masing-masing wilayah tersebut. Wilayah dua diwakili oleh Desa Piliang Bendang, dan wilayah tiga diwakili oleh Desa Padang Datar.

Dari 453 keluarga di strata satu, 989 keluarga di strata dua dan 504 keluarga di strata tiga diambil berturut-turut 7, 15 dan 8 keluarga contoh (pengambilan contoh stratifikasi proporsional menurut Mantra & Kasto, 1989). Keluarga petani diambil dari semua dusun yang ada di desa contoh berdasarkan kesediaan kepala keluarga atau ibu rumah tangganya menjadi responden dalam penelitian ini.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



### Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari data rumah tangga, data pedagang di pasar, dan data pedagang pengecer di desa.

Data primer dari rumah tangga terdiri dari data identitas keluarga ; pendapatan keluarga dari usahatani dan non-usahatani (setahun terakhir); pengeluaran pangan keluarga dalam sehari, seminggu dan sebulan; pengeluaran non pangan keluarga dalam seminggu, sebulan, dan setahun; serta pangan yang tidak dibeli karena diproduksi keluarga. Data ketersediaan pangan sumber energi dan protein keluarga petani didapatkan dari data pengeluaran pangan keluarga, yang didukung dengan data harga pangan (metode belanja pangan menurut Roedjito, 1988).

Data dari pedagang di pasar meliputi data jumlah pangan sumber energi dan protein yang dijual, data harga pangan, dan data sumber-sumber ketersediaan pangan di pasar. Data ketersediaan dari pedagang tetap dikumpulkan selama satu bulan, sedangkan data dari pedagang hari pasar dikumpulkan dari recall penjualan untuk dua hari pasar dalam seminggu.

Selain itu dikumpulkan juga data-data pendukung yaitu data sumber ketersediaan pangan di pasar dan data kebijakan pengaturan pasar dari kepala pasar, serta data-data kebijakan dan program-program pangan dan gizi yang telah dilakukan



melalui wawancara dengan Camat Rambatan, Ketua Tim Penggerak PKK Kecamatan Rambatan, dan Mantri Pertanian Kecamatan.

Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan meliputi, data monografi nagari dikumpulkan dari monografi desa-desa di nagari, dan data prevalensi KEP dari Puskesmas Kecamatan.

### Pengolahan dan Analisis Data

Data kuantitas ketersediaan pangan di pasar diolah menjadi ketersediaan energi dan protein dalam kalori dan gram dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan WKPG, 1988). Nilai ketersediaan yang ada merupakan nilai ketersediaan energi dan protein riil untuk penduduk nagari (Lampiran 3).

Data komposisi penduduk nagari berdasarkan umur (Sensus Penduduk 1991) diubah menjadi komposisi penduduk menurut kelompok umur gizi dengan menggunakan faktor pengali Sprague, kemudian data tersebut digunakan untuk menghitung Angka Kecukupan Energi dan Protein rata-rata penduduk dengan menggunakan unit konsumen (Hardinsyah dan Martianto, 1989). Angka kecukupan tersebut dikalikan dengan jumlah penduduk nagari, dan ditambah dengan 10 % untuk mendapatkan Angka Kecukupan Ketersediaan Energi dan Protein seluruh penduduk nagari. Cara dan hasil penghitungan angka kecukupan ketersediaan dapat dilihat pada lampiran 4 dan lampiran 5.

Nilai ketersediaan energi dan protein riil penduduk nagari dibandingkan dengan angka kecukupan ketersediaan

energi dan protein penduduk untuk mendapatkan tingkat ketersediaan energi dan protein rata-rata penduduk nagari berasal dari suplai pangan sumber energi dan protein di pasar. Secara lebih jelas dirumuskan:

$$\text{Tingkat ketersediaan rata-rata penduduk} = \frac{\text{Ketersediaan pangan riil}}{\text{Angka kecukupan ketersediaan}}$$

Hasil perhitungan ini kemudian dianalisis secara deskriptif. Penghitungan tingkat ketersediaan energi dan protein rata-rata penduduk Simawang dapat dilihat pada lampiran 6.

Data ketersediaan pangan keluarga diolah menjadi ketersediaan energi dan protein dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (WKPG, 1988). Nilai ini kemudian dibagi dengan kumulatif angka kecukupan ketersediaan energi dan protein keluarga sehingga didapat tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga, yang kemudian dianalisis deskriptif. Tingkat ketersediaan energi dan protein semua keluarga responden dapat dilihat pada lampiran 7.

Skor pola ketersediaan pangan keluarga dihitung dengan standar Pola Pangan Harapan (Suhardjo, 1993).

Hubungan antara tingkat ketersediaan energi dan protein dengan tingkat pendidikan dan pendapatan perkapita perbulan diuji dengan uji Korelasi Spearman.

Untuk mendapatkan standar daya beli yang baik dilakukan analisa regresi, sehingga didapatkan persamaan yang menggambarkan hubungan antara tingkat ketersediaan energi dan protein dengan pendapatan perkapita perbulan. Daya

beli yang baik adalah pendapatan yang menghasilkan nilai tingkat ketersediaan energi dan protein sama dengan atau lebih dari 100.

### Batasan Istilah

**Lahan kritis** adalah lahan yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuan lahannya, baik lahan yang telah kehilangan fungsi hidroorologi dan fungsi ekonominya maupun yang belum.

**Ketersediaan pangan keluarga** adalah jumlah dan jenis pangan yang dimaksudkan untuk diolah atau dikonsumsi dalam rumah tangga selama satuan waktu tertentu, dalam penelitian ini dibatasi pada pangan sumber energi dan protein saja.

**Ketersediaan pangan di pasar** adalah jumlah dan jenis bahan pangan yang tersedia untuk dibeli dalam satuan waktu tertentu, dalam penelitian ini dibatasi pada ketersediaan pangan sumber energi dan protein.

**Pasar** adalah tempat transaksi jual beli pangan.

**Pasar nagari** adalah pasar yang berkedudukan di pusat nagari dan menyuplai pangan untuk desa-desa di nagari.

**Pedagang kios** adalah pedagang yang memiliki kios tetap dan berdagang setiap hari di pasar nagari.

**Pedagang payung** adalah pedagang yang berjualan di bawah payung pada hari-hari pasar di pasar nagari.

**Pedagang hamparan** adalah pedagang yang menghampar dagangannya di sepanjang jalan raya dekat pasar nagari pada hari-hari pasar.

**Keluarga** adalah keluarga dengan atau tanpa extended family.

**Pendapatan keluarga** adalah semua jumlah uang yang diterima oleh semua anggota rumah tangga dan nilai (dalam rupiah) pangan, sandang, dan perumahan yang diterima keluarga dalam satuan waktu tertentu, dalam penelitian ini pendapatan didekati dengan pengeluaran keluarga.

**Daya beli** adalah potensi keluarga membeli pangan yang digambarkan dengan besarnya pendapatan keluarga.

**Pangan sumber energi** adalah pangan yang diketahui banyak mengandung karbohidrat, protein atau lemak, serta banyak tersedia pada keluarga petani setempat.

**Pangan sumber protein** adalah pangan yang diketahui banyak mengandung protein dan banyak terdapat di keluarga petani setempat.

**Petani** yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemilik, penggarap lahan atau buruh tani pada lahan-lahan nagari Simawang baik sebagai pekerjaan utama maupun sebagai pekerjaan sampingan



**Pangan dari non pasar** adalah pangan yang didapat bukan dari pembelian di pasar nagari, meliputi pembelian di pedagang tingkat desa yang tidak mengambil pangan dari pasar, pemberian, produksi keluarga yang tidak dijual, dan pencarian di alam.

**Besar keluarga** adalah banyaknya orang yang ditanggung biaya hidupnya dengan pendapatan keluarga yang ada

**Tingkat pendidikan** adalah lamanya belajar di sekolah formal (dalam tahun).

**Pembelian pangan** adalah jumlah dan jenis bahan pangan yang dibeli di pasar dengan harga tertentu pada satuan waktu tertentu

**Konsumsi pangan** adalah jumlah bahan pangan yang dikonsumsi dan mutu zat gizi dari pangan yang dikonsumsi

**Status gizi** merupakan keadaan kesehatan yang didapatkan dari penyerapan dan penggunaan zat-zat gizi dalam makanan yang dikonsumsi

**Ketersediaan energi dan protein** adalah jumlah kalori dan gram protein yang tersedia dari pangan sumber energi dan protein selama jangka waktu tertentu

**Tingkat ketersediaan energi dan protein** adalah hasil perbandingan angka ketersediaan energi dan protein riil dengan angka kecukupan ketersediaan energi dan protein



**Skor pola ketersediaan pangan** adalah angka yang menunjukkan tingkat pencapaian komposisi pangan yang diharapkan dalam Pola Pangan Harapan

**Garis kemiskinan** adalah pendapatan setara 2100 Kal perkapita perhari ditambah dengan pemenuhan kebutuhan pokok minimum lainnya seperti sandang, perumahan, kesehatan, pendidikan, angkutan dan bahan bakar.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Kadaan Umum Nagari Simawang

**Kadaan geografi.** Nagari Simawang merupakan daerah perbukitan dengan produktivitas tanah rendah sampai sedang. Luas seluruh daerah adalah 4065 ha, terbagi ke dalam tujuh desa, seperti yang terdapat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Luas Desa-desa di Nagari Simawang

No	Desa	Luas Wilayah (Ha)	Sawah (Ha)	Lahan Kering (Ha)	Lahan Kritis (Ha)
1.	Ombilin	640	6	322	312
2.	Padang Datar	450	120	120	210
3.	Batu Limbak	1000	75	520	405
4.	Piliang				
	Bendang	565	75	288	202
5.	Baduih	210	15	100	95
6.	Pincuran				
	Gadang	300	100	113	87
7.	Balai Gadang	900	237	348	315
Jumlah		4.065	628	1.811	1.626

Sumber : Bappeda Tk.I Sumatera Barat, 1992.

Nagari Simawang berbatasan di sebelah utara dan timur dengan Nagari Balimbing, Kecamatan Rambatan; di sebelah barat dengan Danau Singkarak; dan di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Solok (Lampiran 1).

Pusat nagari, yaitu Desa Ombilin, berjarak 13 km ke ibukota Kecamatan Rambatan; 18 km ke Batusangkar sebagai ibukota kabupaten; dan 94 km ke Padang, ibukota propinsi

Sumatera Barat. Pusat nagari dilewati oleh jalan Lintas Antar Sumatera, sehingga perhubungan dari pusat nagari ke luar nagari sangat lancar, melalui jalan aspal, dengan frekuensi mobil umum antara 15 sampai 30 menit sekali. Perhubungan antar desa-desa ke pusat nagari juga lancar, melalui jalan aspal dan tersedia kendaraan umum setiap harinya. Bahkan terdapat pula jalan-jalan aspal yang menghubungkan desa dengan daerah luar nagari tanpa melalui pusat nagari.

**Kependudukan.** Penduduk Simawang, berdasarkan Sensus Penduduk 1991, berjumlah 9809 jiwa, terdiri dari 4802 pria dan 5007 wanita, dan terdiri dari 1946 keluarga. Jumlah penduduk beserta jumlah kepala keluarga di setiap desa dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan penduduk berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Sebaran Penduduk Simawang di Setiap Desa

Desa	Jumlah Kepala Keluarga	Jumlah Penduduk (jiwa)
Ombilin	453	2.218
Padang Datar	269	1.177
Batu Limbak	250	1.322
Baduih	235	1.205
Piliang Bendang	265	1.252
Balai Gadang	260	1.324
Pincuran Gadang	214	1.311
<b>Jumlah</b>	<b>1.946</b>	<b>9.809</b>

Tabel 4. Sebaran Penduduk Simawang Menurut Kelompok Umur\*)

Kelompok Umur (tahun)	Pria		Wanita		Jumlah	
	(jiwa)	%	(jiwa)	%	(jiwa)	%
0 - 4	532	5,42	519	5,29	1.051	10,71
5 - 9	584	5,95	645	6,58	1.229	12,53
10 - 14	608	6,20	558	5,69	1.166	11,89
15 - 19	460	4,69	445	4,54	905	9,23
20 - 24	450	4,59	452	4,61	902	9,20
25 - 29	429	4,37	465	4,74	894	9,11
30 - 59	1.546	15,76	1.727	17,61	3.273	33,37
> 60	193	1,97	196	1,99	389	3,96
Jumlah	4.802	48,95	5.007	51,05	9.809	100,00

\*) Diolah dari Daftar Potensi Desa-desa di Nagari Simawang

Penduduk Simawang seluruhnya beragama Islam, dan sebagian besar adalah suku Minang, suku lain yang ada diperkirakan kurang dari 10 %. Dengan demikian dari segi sosial budaya, populasi masyarakat Simawang dapat dikatakan homogen.

Dari data yang didapat di kantor kecamatan, diperkirakan 100 % penduduk nagari Simawang bebas buta huruf. Sebagian besar penduduknya tamat SLTA (45,8 %), selainnya adalah belum sekolah 15,6 %, tidak tamat SD 7,3 %, tamat SD 9,7 %, tamat SLTP 21,1 %, tamat akademi/sederajat 0,4% dan yang tamat perguruan tinggi 0,1 %.

Data Potensi Desa menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk terutama adalah petani (48,9%), baik petani sawah maupun petani ladang, selebihnya penduduk bekerja sebagai nelayan, peternak, pengrajin industri kecil, bekerja di

perkebunan dan dalam bidang jasa dan perdagangan. Penyebaran penduduk menurut mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 5. Perlu diperhatikan dalam hal ini adanya perbedaan kriteria petani yang digunakan dalam potensi desa, dengan kriteria petani yang dimaksud dalam penelitian ini. Pada potensi desa, yang dimaksud dengan petani adalah orang yang pekerjaan utamanya adalah petani, sedang karena penelitian ini hendak melihat pengaruh lahan kritis terhadap penduduk, maka kriteria petani yang digunakan adalah semua orang, baik pemilik, penggarap atau buruh tani pada lahan-lahan di nagari Simawang, baik sebagai pekerjaan utama maupun sebagai pekerjaan tambahan. Karena adanya perbedaan ini, dan karena data jumlah petani dengan kriteria seperti yang dimaksudkan penelitian ini tidak bisa didapatkan, maka besarnya populasi dalam penelitian ini didekati dengan menggunakan jumlah penduduk nagari. Namun hasil penelitian ini tetap hanya berlaku untuk populasi keluarga petani, tidak dapat berlaku untuk semua penduduk, karena keluarga contoh yang diambil pada penelitian ini dibatasi hanya pada keluarga petani.

**Status gizi masyarakat.** Status gizi masyarakat Simawang dalam hal ini digambarkan dengan status gizi balita yang dipantau Puskesmas Kecamatan Rambatan, dengan menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS), sepanjang tahun 1992. Hasil pemantauan tersebut menunjukkan bahwa di Nagari Simawang masih terdapat permasalahan gizi yang

mengkhawatirkan. Prevalensi KEP di nagari Simawang (gizi kurang+gizi buruk) masih 19.13 %. Hasil pemantauan status gizi secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Penduduk Simawang Menurut Mata Pencaharian

Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk	%
Nelayan	86	1,8
Petani	2.332	48,9
Peternak	457	9,6
Industri Kecil	88	1,8
Perkebunan	273	5,7
Jasa dan Perdagangan	1.535	32,2
<b>Jumlah</b>	<b>4.771</b>	<b>100,00</b>

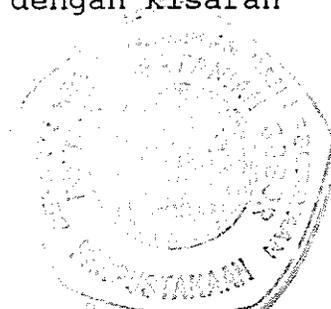
Tabel 6. Status Gizi Balita Simawang Berdasarkan Rekapitulasi Data Januari-Desember 1992

Status Gizi	Jumlah	%
Baik	3.060	80,87
Kurang	703	18,58
Buruk	21	0,55
<b>Jumlah</b>	<b>3.784</b>	<b>100,00</b>

### Keadaan Umum Keluarga Contoh

**Besar Keluarga.** Keluarga-keluarga contoh dalam penelitian ini sebagian besar merupakan keluarga besar, dengan jumlah anggota keluarga lebih dari 5 orang (Tabel 7).

Besar keluarga contoh rata-rata adalah 6,6 dengan kisaran 2 - 14.



Tabel 7. Responden Menurut Besar Keluarga

Besar Keluarga	Jumlah Responden	%
2 - 5	10	33
6 - 14	20	67

Usia kepala keluarga sebagian besar (53,6%) berkisar antara 41-59 tahun sedangkan kebanyakan (66,7%) ibu rumah tangga berusia di antara 20-40 tahun.

Tabel 8. Sebaran Usia Kepala Keluarga dan Ibu Rumah Tangga

Usia	Ayah		Ibu	
	n	%	n	%
20 - 40	10	35,7	20	66,7
41 - 59	15	53,6	10	33,3
>=60	3	10,7	-	-
Jumlah	28	100,00	30	100,00

**Tingkat pendidikan.** Umumnya kepala keluarga dan ibu rumah tangga petani berpendidikan rendah. Berbeda dengan keadaan umumnya penduduk nagari yang berpendidikan SLTA, 60,6 % kepala keluarga petani berpendidikan tamat SD; dan 40,0 % ibu rumah tangga petani tidak tamat SD, 43,4 % lainnya tamat SD (Tabel 9).

### Pendapatan dan Pengeluaran Keluarga

Kurang suburinya sebagian besar lahan di Nagari Simawang menyebabkan rendahnya sumbangan sektor pertanian terhadap total pendapatan keluarga petani. Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa sebagian besar keluarga petani (63,4%) memiliki sumbangan pendapatan dari sektor pertanian kurang dari 50 %. Dari sektor ini umumnya petani hanya mendapatkan pendapatan dalam bentuk beras yang tidak dijual dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan hidup yang lain para petani banyak menambah penghasilannya dengan berdagang. Pendapatan dari sektor perdagangan inilah yang menyumbang lebih besar terhadap total pendapatan keluarga.

Tabel 9. Tingkat Pendidikan Kepala Keluarga dan Ibu Rumah Tangga Petani

Tingkat Pendidikan	Kepala Keluarga		Ibu Rumah Tangga	
	n	%	n	%
Tidak sekolah	4	14,3	4	13,3
Tidak Tamat SD	4	14,3	12	40,0
Tamat SD	17	60,6	13	43,4
Tamat SLTP	1	3,6	1	3,3
Tamat SLTA	2	7,2	0	0,0
Jumlah	28	100,0	30	100,00

Tabel 10. Sumbangan Sektor Pertanian Terhadap Total Pendapatan Keluarga

Persentase Sumbangan	Jumlah responden (n)	%
0 - 50	19	63,4
50 - 75	4	13,3
75 - 100	7	23,3

Pendapatan perkapita rata-rata keluarga petani di Simawang adalah Rp 32.572 setiap bulan, berkisar antara Rp 10.566 - Rp 94.662/kapita/bulan. Pendapatan perkapita setiap responden secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 1.

Dari total pendapatan keluarga petani, rata-rata 51,2 % dikeluarkan untuk pangan. Selebihnya (48,8 %) digunakan untuk non pangan.

Tabel 11. Sebaran Keluarga Contoh Menurut Besarnya Persentase Pengeluaran Untuk Pangan

% Pengeluaran Pangan	n	%
> 40 %	25	83
<= 40 %	5	17

### Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita Keluarga

Tingkat ketersediaan energi rata-rata perkapita keluarga petani Simawang adalah 81,44 % (31,18 - 148,11 %), sedang tingkat ketersediaan protein rata-rata perkapita adalah

81,56 % (33,32 - 137,32 %). Sebaran keluarga petani menurut tingkat ketersediaan energi dan protein dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Sebaran Keluarga Petani Menurut Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita

	< 100 %		≥ 100 %		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Tingkat Ketersediaan Energi (%)	24	80	6	20	30	100
Tingkat Ketersediaan Protein (%)	23	77	7	23	30	100

Tabel 13. Penghitungan Skor Pola Ketersediaan Pangan Keluarga

Pangan	%	Rating	Skor
Padi-padian	69,46	0,5	34,73
Ubi-ubian	2,86	0,5	1,43
Hewani	3,99	3,0	11,82
Minyak dan lemak	16,05	1,0	16,05
Kacang-kacangan	1,46	1,5	2,19
Gula	3,39	0,5	1,70
Sayuran* dan buah-buahan	1,56	1,0	1,56
Lain-lain	1,23	0,0	0,00
Jumlah	100,00	8,0	69,48

Keterangan: \* = data yang lebih rendah dari keadaan sebenarnya, karena hanya meliputi sayur yang dibeli

### Skor Pola Ketersediaan Pangan

Komposisi pangan yang ideal dalam ketersediaan dan konsumsi pangan dikenal sebagai Pola Pangan Harapan. Pola

Pangan Harapan mempunyai skor 100. Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa komposisi pangan dalam ketersediaan pangan di Nagari Simawang baru mencapai skor 69,5.

Tabel 14. Sebaran Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu dan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita

Tingkat Ketersediaan Perkapita	Tingkat Pendidikan Ibu						
	Tidak tamat SD		Tamat SD		Tamat SMP		
	n	%	n	%	n	%	
Energi (Kal)	< 100	14	47	9	30	1	3
	>=100	2	7	4	13	0	0
Protein (Gram)	< 100	12	40	9	30	1	3
	>= 100	3	10	5	17	0	0

#### Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita Keluarga

Dari hasil wawancara yang dilakukan diketahui bahwa secara umum (terjadi pada 93 % keluarga responden) ibulah yang menentukan belanja pangan keluarga. Diharapkan dengan semakin baiknya tingkat pendidikan ibu akan semakin tinggi pula tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga. Tetapi hasil penelitian seperti pada Tabel 14, menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita keluarga. Dengan uji korelasi Spearman didapatkan  $r_s = 0,28053$ , yang lebih kecil dari nilai kritis  $0,30645$  ( $p < 0.05$ ). Ini

berarti pada taraf kepercayaan 95%, tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita keluarga.

Pihak lain yang ikut menentukan ketersediaan pangan keluarga adalah kepala rumah tangga. Hal ini dilakukan antara lain melalui keputusan penentuan produksi pangan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan nyata antara antara tingkat pendidikan kepala rumah tangga dengan tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita keluarga (pada  $p < 0,05$ ). Uji korelasi Spearman antara kedua variabel di atas menghasilkan  $r_s = 0,20683$  untuk tingkat ketersediaan energi, dan  $0,14504$  untuk tingkat ketersediaan protein, sedangkan nilai kritis adalah  $0,31766$ .

#### Hubungan Pendapatan Perkapita dengan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Keluarga

Tabel 15 menunjukkan hasil uji korelasi Spearman terhadap hubungan antara pendapatan perkapita perbulan keluarga dengan tingkat ketersediaan energi dan proteinnya. Terlihat adanya hubungan yang nyata antara antara pendapatan perkapita dengan tingkat ketersediaan energi dan protein. Hal ini berarti peningkatan pendapatan perkapita akan disertai peningkatan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.



Tabel 15. Uji Korelasi Spearmen Hubungan Pendapatan Perkapita Perbulan dengan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita Keluarga ( $p < 0,05$ )

Hubungan Pendapatan/kap/bulan dengan	Nilai Hitung	Nilai Kritis
Tingkat ketersediaan energi perkapita	0,35840	0,30645
Tingkat ketersediaan protein perkapita	0,41846	0,30645

### Daya Beli

Persamaan regresi yang sesuai untuk menunjukkan hubungan antara tingkat ketersediaan energi dan protein dengan pendapatan perkapita perbulan keluarga adalah sebagai berikut (dengan E = % tingkat ketersediaan energi, P = % tingkat ketersediaan protein, dan I = pendapatan perkapita perbulan):

$$\ln (E) = 4,7153 - 7072,1031/I$$

$$(\text{Prob} = 0,00514, R^2 = 0,2476)$$

$$\ln (P) = 4,6939 - 6894,8288/I$$

$$(\text{Prob} = 0,00488, R^2 = 0,2502)$$

Dengan menggunakan persamaan tersebut di atas didapatkan bahwa untuk mencapai tingkat ketersediaan energi perkapita sebesar 100% dibutuhkan pendapatan perkapita sebesar Rp 64.216 tiap bulannya. Sedangkan pendapatan perkapita minimum untuk mendapatkan tingkat ketersediaan protein perkapita 100% adalah Rp 77.706 setiap bulannya. Keluarga yang pendapatannya perkapita perbulannya lebih

rendah dari nilai di atas dikatakan memiliki daya beli yang rendah terhadap energi atau protein.

Tabel 16. Sebaran Responden Menurut Daya Beli

Kriteria	Daya Beli Terhadap			
	Energi		Protein	
	n	%	n	%
Baik	2	7	1	3
Buruk	28	93	29	97
Jumlah	30	100	30	100

Dari Tabel 16 dapat dilihat bahwa dalam kondisi setempat hanya 7% masyarakat petani yang berdaya beli baik terhadap energi dan hanya 3% keluarga petani yang berdaya baik terhadap protein.

#### Ketergantungan Keluarga terhadap Pasar

Ketergantungan keluarga petani terhadap pasar nagari dalam pemenuhan kebutuhan energi dan protein sangat besar. Pasar nagari menyumbang 54,62 % pemenuhan kebutuhan energi keluarga dan 56,31 % kebutuhan protein (Tabel 17).



Tabel 17. Sumber-sumber Ketersediaan Energi dan Protein Keluarga

Sumber	Sumbangan Ketersediaan	
	Energi (%)	Protein (%)
Pasar nagari	54,62	56,31
Produksi sendiri	24,88	21,37
Pasar luar nagari	19,17	21,39
Warung	1,30	0,83
Sumber lain	0,03	0,10

### Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Perkapita Penduduk di Pasar Nagari

Kecukupan perhari penduduk nagari terhadap energi dan protein adalah berturut-turut 22.572.193,96 Kal dan 479.071,57 gram. Dengan tingkat ketergantungan terhadap pasar nagari seperti yang telah disebutkan sebelumnya, maka kecukupan energi dan protein penduduk nagari adalah seperti yang tertera pada tabel 18. Pasar nagari hanya dapat menyediakan 62,54 % kecukupan energi dan 63,21 % kecukupan protein.

Tabel 18. Penghitungan Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein di Pasar Nagari

	Kecukupan Ketersediaan Perhari	Ketersediaan Riil Perhari	Tingkat Ketersediaan (%)
Energi (Kal)	12.328.932,34	7.710.514,29	62,54
Protein (gram)	269.765,20	170.531,43	63,21

### Pembahasan

Menurut Suhardjo dan Riyadi (1990), pengukuran ketersediaan pangan merupakan cara tidak langsung dalam menilai keadaan gizi masyarakat. Data tingkat ketersediaan pangan tidak dapat berdiri sendiri dalam menggambarkan keadaan gizi masyarakat. Yang dimaksudkan di sini ialah jika didapatkan tingkat ketersediaan pangan yang baik di suatu masyarakat, belum tentu keadaan gizi masyarakat itu baik, karena belum tentu pangan yang tersedia pada masyarakat itu dikonsumsi seluruhnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketersediaan energi dan protein rata-rata perkapita keluarga petani di Simawang berturut-turut 81,44 % dan 81,56 %. Hasil di atas didapatkan dengan tidak memperhitungkan tambahan ketersediaan pangan dari makanan jajanan. Apabila makanan jajanan dimasukkan ke dalam perhitungan, tingkat ketersediaan pangan keluarga tidak jauh berbeda, hanya bertambah 1,25 % untuk ketersediaan energi dan 1,47 % untuk ketersediaan protein. Tambahan energi dan protein yang didapat setiap keluarga responden dari makanan jajanan dapat dilihat pada lampiran 10. Demikian juga apabila kita hendak memperhitungkan tambahan energi dan protein dari sayuran, hasil di atas tidak akan berubah banyak. Sayuran hanya mengandung sedikit energi dan protein, lagipula menurut Ediharsi (1989), bukanlah kebiasaan orang

Sumatera Barat untuk mengkonsumsi sayur dalam jumlah yang banyak. Tambahan energi dan protein dari makanan jajanan dan sayuran masing-masing tidak akan lebih dari 2 %.

Tingkat ketersediaan pangan yang kurang dari yang dianjurkan di atas menunjukkan bahwa dalam keluarga-keluarga petani Simawang tidak tersedia pangan dalam jumlah yang cukup untuk dikonsumsi. Hal ini tentunya berarti tidak mungkin masyarakat petani Simawang dapat mengkonsumsi pangan dalam jumlah yang cukup pula. Didukung dengan data status gizi balita di Simawang yang didapat dari Puskesmas Kecamatan Rambatan, dapat disimpulkan adanya masalah kurang energi dan protein pada masyarakat petani Simawang.

Menurut Suhardjo dan Riyadi (1990), prevalensi KEP pada balita menggambarkan kondisi kurangnya energi dan protein yang ada di masyarakat. Dengan masih tingginya prevalensi KEP pada balita di Simawang (19,13 %) maka dapat kita ketahui bahwa masih terjadi kekurangan energi dan protein di Simawang. Karena menurut dokter di Puskesmas Rambatan penyakit infeksi tidak tinggi prevalensinya di Simawang, maka kekurangan energi dan protein di Simawang terjadi terutama karena kurangnya konsumsi energi dan protein. Kurangnya konsumsi energi dan protein pada keluarga-keluarga petani Simawang terjadi karena kurangnya ketersediaan pangan sumber energi dan protein pada tingkat keluarga.



Prevalensi KEP di Simawang ini perlu mendapat perhatian yang serius dari pemerintah daerah setempat. Prevalensi KEP di Simawang lebih tinggi dari prevalensi KEP pada tahun 1989 di tingkat nasional (10,0 %) dan tingkat Sumatera Barat (11,5 %). Selama ini pemerintah setempat tidak merasa ada masalah gizi, karena ketersediaan beras di tingkat kecamatan telah terjamin. Sedangkan petugas kesehatan tidak merasa ada masalah gizi karena di lapangan jarang sekali ditemukan balita yang menderita marasmus atau kwashiorkor, atau adanya balita yang berat badannya berada di bawah garis merah pada KMS. Ini berarti petugas baru merasa ada masalah gizi apabila banyak anak balita yang telah mencapai tingkat gizi buruk. Hal ini sebaiknya tidak terus berlanjut, yang terbaik adalah menangani kasus sedini mungkin, mulai dari status gizi kurang, bahkan ada yang menganjurkan mulai dari status gizi sedang. Penanganan kasus yang telah sampai pada taraf lanjut tentunya akan memakan waktu, biaya dan tenaga yang lebih besar.

Sumber-sumber ketersediaan pangan keluarga petani di Simawang adalah produksi pangan keluarga, pembelian pangan di pasar nagari, warung desa, pasar luar nagari, pemberian orang lain, dan hasil mengambil di alam. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa petani terutama mendapatkan energi dari pangan yang dibeli di pasar nagari (54,62%), kemudian dari produksi pangan keluarga (24,88%), pasar luar nagari (19,17%), dari warung (1,30%), dan selebihnya



dari mengambil sendiri di alam, misalnya mengambil ikan di danau Singkarak. Kritisnya lahan di lokasi penelitian menyebabkan rendahnya produksi pangan keluarga petani. Mereka menjadi sangat tergantung pada pasar dalam memenuhi kebutuhan pangan mereka. Dengan demikian rendahnya tingkat ketersediaan pangan keluarga erat hubungannya dengan ketersediaan pangan tingkat pasar.

Rendahnya ketersediaan energi dan protein perkapita keluarga di Simawang disebabkan oleh dua hal yaitu: kurangnya ketersediaan pangan tingkat pasar dan kurangnya kemampuan keluarga membeli pangan yang ada di pasar. Kedua sebab tersebut saling berhubungan, tidak saling lepas. Pasar nagari belum dapat menyediakan kebutuhan pangan penduduk sesuai kebutuhan gizi, dan apabila dianalisis lebih lanjut maka akan diketahui hal itu disebabkan oleh kurangnya daya beli penduduk.

Tidak seperti kebanyakan daerah kritis seperti yang digambarkan Erwindodo, et al. (1993) sebagai daerah yang kekurangan sarana dan prasarana transportasi, kesulitan transportasi yang menyebabkan sulitnya penyaluran pangan ke pasar lokal tidak terjadi di Pasar Ombilin. Pasar ini terletak persis di pinggir jalan raya Lintas Antarsumatera. Jalan aspal dalam kondisi baik juga tersedia menghubungkan pasar nagari dengan pasar kecamatan, pasar kabupaten, dan pasar luar kabupaten, misalnya Pasar Padang Panjang. Prasarana ini dilengkapi pula dengan sarana

angkutan yang memadai. Biaya transportasi juga relatif tidak mahal karena para pedagang umumnya menggunakan angkutan umum untuk penumpang dalam mengangkut barang dagangan ke pasar nagari. Biaya pulang-pergi ke pasar-pasar luar nagari tadi kurang dari Rp 5000.

Hal yang menyebabkan kurangnya ketersediaan pangan tingkat pasar di Pasar Ombilin ialah kurangnya permintaan yang menyebabkan kurangnya penawaran. Pasar Ombilin adalah pasar tradisional dimana terjadi jumlah dan harga barang dengan kekuatan pasar itu sendiri. Tidak ada campur tangan pemerintah baik dalam pengaturan distribusi maupun harga barang. Penjual selalu hanya membeli ke grosir di luar nagari apabila persediaan memang sudah berkurang.

Menurut Kennedy & Penstrup-Anderson (1983) dalam Sayogyo (1993), ketersediaan pangan keluarga dipengaruhi oleh kemampuan dan kemauan keluarga untuk mendapatkan pangan yang tersedia di pasar. Kemampuan keluarga memperoleh pangan di pasar lokal dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, pola produksi pangan sendiri dan tingkat harga-harga. Sedangkan kemauan memperoleh pangan dipengaruhi antara lain oleh distribusi penghasilan untuk kebutuhan hidup keluarga, persepsi hal pangan dan kebutuhan gizi, unsur tradisi sosial budaya, keagamaan, dan pola konsumsi masa lalu.

Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa rendahnya ketersediaan pangan keluarga berhubungan dengan rendahnya pendapatan atau daya beli. Dengan  $R^2 = 0,2476$  untuk tingkat ketersediaan energi dan  $0,2502$  untuk tingkat ketersediaan protein, berarti perubahan tingkat ketersediaan energi dan protein kurang lebih 25 %-nya merupakan akibat perubahan pendapatan.

Dalam penelitian ini didapatkan bahwa untuk mencapai tingkat ketersediaan energi dan protein perkapita 100 %, tingkat pendapatan perkapita keluarga harus mencapai Rp 77.706. Tingkat pendapatan ini jauh lebih tinggi dari garis kemiskinan untuk masyarakat pedesaan Sumatera Barat menurut BPS (1993), yaitu Rp 16.959/kap/bulan. Perbedaan yang besar ini selain karena faktor pola konsumsi yang akan dijelaskan kemudian, kemungkinan juga diakibatkan karena jumlah responden pada penelitian ini hanya 30. Dengan jumlah responden yang lebih kecil dari jumlah responden pada Susenas, tentunya sebaran data yang didapatkan akan berbeda, sehingga rata-rata pendapatan perkapita pun akan berbeda.

Pendapatan berhubungan dengan jenis pekerjaan. Dalam penelitian ini jenis pekerjaan dalam keluarga responden homogen yaitu keluarga petani. Pendapatan keluarga petani selain dari bidang pertanian, juga didapatkan dari bidang perdagangan. Dari kehomogenan jenis pekerjaan yang disertai dengan sangat beragamnya tingkat ketersediaan energi



dan protein keluarga dapat disimpulkan jenis pekerjaan tidak berhubungan dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi pendapatan keluarga dalam memperoleh pangan dalam jumlah yang cukup adalah besar keluarga. Pendapatan keluarga yang besar menjadi kurang berarti apabila harus dipakai untuk memenuhi kebutuhan pangan anggota keluarga yang banyak pula. Agar pendapatan keluarga dapat menggambarkan kemampuan keluarga dalam memenuhi kecukupan pangan keluarga, tanpa adanya bias pengaruh besar keluarga, maka data pendapatan diolah ke dalam pendapatan per kapita keluarga.

Pola produksi sendiri dapat mempengaruhi kemampuan keluarga memperoleh pangan. Dengan semakin banyaknya pangan yang diproduksi keluarga untuk konsumsi keluarga akan semakin tinggi pula tingkat ketersediaan pangan keluarga. Dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan yang nyata antara banyaknya pangan dalam ketersediaan pangan keluarga yang berasal dari produksi sendiri dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga. Dengan uji korelasi Spearman didapatkan  $r_s = 0,16210$  untuk hubungan antara produksi pangan dengan tingkat ketersediaan energi dan  $0,20134$  dengan tingkat ketersediaan protein (nilai kritis  $0,30645$ ;  $p < 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena rata-rata keluarga petani lebih banyak mendapatkan pangannya dari membeli, bukan dari produksi sendiri

sehingga tidak didapatkan korelasi yang nyata antara produksi pangan dengan tingkat ketersediaan energi dan protein.

Harga bahan pangan juga menentukan kemampuan keluarga memperoleh pangan di pasar lokal. Dengan tingkat pendapatan yang sama, dua keluarga yang tinggal di daerah yang berbeda dapat mempunyai kemampuan memperoleh pangan yang berbeda karena harga-harga bahan pangan di kedua daerah itu jauh berbeda. Pada Lampiran 11 dapat dilihat bahwa harga-harga bahan pangan di daerah penelitian tidak lebih tinggi dari harga bahan-bahan pangan di pasar-pasar lain di Sumatera Barat.

Menurut Engel dalam Suhardjo dan Hardinsyah (1988), semakin rendah pengeluaran untuk pangan, semakin tinggi tingkat kesejahteraan. Persentase pengeluaran untuk pangan masyarakat Simawang lebih rendah dibandingkan angka persentase pengeluaran pangan di pedesaan Indonesia hasil Susenas 1990 (67,2 %) dan hampir sama dengan persentase pengeluaran pangan rata-rata masyarakat perkotaan Indonesia (51,6 %). Dengan tingkat persentase pengeluaran pangan yang menunjukkan tingkat kesejahteraan yang tinggi menurut keadaan rata-rata di Indonesia ini, dan dengan tingkat harga pangan seperti yang disebutkan sebelumnya, seharusnya keluarga petani Simawang mempunyai potensi daya beli yang tinggi terhadap pangan sumber energi dan pro-



tein. Namun ada faktor lain yang menghambat sehingga potensi itu tidak dapat terlihat dalam penelitian ini.

Faktor lain yang dimaksud antara lain ialah adanya hubungan antara alokasi pengeluaran pangan untuk jenis-jenis pangan tertentu dengan rendahnya tingkat ketersediaan. Dengan pendapatan perkapita perbulan yang lebih tinggi dari garis kemiskinan BPS (1993) masyarakat petani Simawang belum dapat mencapai tingkat ketersediaan energi dan protein 100%. Ini disebabkan karena pemilihan pangan yang dibeli untuk memenuhi kebutuhan energi dan proteinnya belum optimal pada tingkat pendapatan yang ada.

Tidak optimalnya pemilihan misalnya digambarkan sebagai berikut: alokasi pendapatan untuk pembelian cabe mencapai 7,41 % dari total pengeluaran pangan, padahal kalori dan protein yang disumbangkannya sangat kecil sehingga diabaikan penghitungannya dalam penelitian ini. Alokasi untuk cabe lebih besar dibandingkan untuk kelapa (3,05%) yang merupakan penyumbang kalori terbesar setelah beras dan minyak. Alokasi untuk cabe juga lebih besar dari alokasi untuk ikan kering (5,31 % dari total pengeluaran untuk pangan) yang merupakan penyumbang protein terbesar setelah beras. Hal ini didukung dengan pengamatan di lapang yaitu, ketika sebuah keluarga pendapatannya terbatas, keluarga itu memilih untuk membeli cabe dengan uang yang terbatas itu, dibanding pilihan membeli ikan yang memberikan kalori dan gram protein yang lebih banyak.

Padahal sekilo ikan asin berharga sama atau lebih murah dari sekilo cabe. Ketidakefektifan yang disebabkan oleh faktor kebiasaan makan ini tentunya sulit dan tidak harus diubah. Yang lebih mudah dilakukan adalah meningkatkan pendapatan sehingga pendapatan itu cukup untuk membeli pangan sesuai kecukupan gizi dan kebiasaan makan yang ada.

Dari kenyataan yang diuraikan di atas tampaknya faktor kemauan keluarga untuk memperoleh pangan di pasar lebih besar pengaruhnya dalam meningkatkan ketersediaan energi dan protein di dalam rumah tangga. Pola konsumsi masyarakat yang ada tampaknya lebih banyak berperan dalam menentukan ketersediaan pangan, terutama dalam hal pemilihan jenis-jenis pangan dalam ketersediaan pangan tersebut. Dengan pola konsumsi yang ada skor pola ketersediaan telah mencapai 69,5. Untuk mencapai skor 100 seperti yang ada pada pola pangan harapan, masyarakat setempat harus lebih banyak menyediakan pangan hewani, kacang-kacangan, gula, dan sayur di tingkat keluarga, yaitu sampai menyumbang berturut-turut 14 %, 8%, 5 %, dan 5 % ketersediaan energi dalam ketersediaan pangan keluarga.

Untuk meningkatkan potensi yang ada pada masyarakat dalam memperbaiki ketersediaan pangan mereka, perlu penelitian lebih lanjut tentang persepsi hal pangan dan kebutuhan zat gizi pada masyarakat. Dalam penelitian ini persepsi tersebut didekati penulis dengan tingkat pendidikan. Diharapkan dengan semakin tingginya tingkat pendidi-



kan formal yang ada pada masyarakat, semakin banyak konsep yang diterima tentang pangan dan gizi, sehingga semakin baik pula kemauan keluarga untuk memenuhi ketersediaan pangan sesuai dengan kecukupan yang dianjurkan. Tetapi hasil penelitian tidak berhasil menunjukkan adanya hubungan yang nyata antara tingkat pendidikan dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga. Hal ini terjadi karena tingkat pendidikan responden yang didapatkan sangat homogen yaitu tamat dan tidak tamat SD. Selain itu juga pendidikan formal memang tidak selalu berhubungan erat dengan persepsi hal pangan dan kebutuhan gizi seseorang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Tingkat ketersediaan energi rata-rata perkapita keluarga petani di nagari Simawang adalah 81,44% (31,18 - 148,11%), sedangkan tingkat ketersediaan protein rata-rata perkapita adalah 81,56 % (33,32 - 137,32%). Hal ini menunjukkan adanya masalah kekurangan energi dan protein di masyarakat petani Simawang.

Skor pola ketersediaan pangan keluarga-keluarga petani Simawang ialah 69,5. Untuk mencapai pola pangan harapan perlu ditingkatkan ketersediaan pangan hewani, kacang-kacangan, gula, dan sayuran.

Pasar merupakan penyumbang ketersediaan energi dan protein terbesar dalam ketersediaan pangan keluarga. Energi dari pasar merupakan 54,62% total energi dari ketersediaan pangan keluarga, sedangkan untuk protein sebesar 56,31 %.

Pasar nagari hanya mampu menyediakan 62,54 % kecukupan energi dan 63,21 % kecukupan protein sesuai permintaan masyarakat terhadap pasar nagari. Hal ini disebabkan daya beli masyarakat. Sebagian besar masyarakat (93 %) termasuk berdaya beli yang rendah terhadap energi dan 97 % berdaya beli yang rendah terhadap protein.

Tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga sedangkan penda-

papan perkapita perbulan keluarga berhubungan nyata dengan tingkat ketersediaan energi dan protein keluarga.

### Saran

Pemerintah daerah perlu lebih memperhatikan keadaan gizi masyarakat di Nagari Simawang, karena ternyata ada masalah gizi yang mengkhawatirkan.

Peningkatan tingkat ketersediaan pangan dapat dilakukan dengan lebih memanfaatkan sumberdaya ikan di Danau Singkarak. Selain itu pekarangan penduduk yang rata-rata masih luas sebaiknya dimanfaatkan untuk menanam tanaman kacang-kacangan, umbi-umbian, dan pisang sehingga ketersediaan pangan sumber energi dan protein dapat dipenuhi.

Perlu ada metode baku penelitian ketersediaan pangan di pasar dengan banyak pedagang tidak tetap. Metode yang digunakan dalam penelitian ini masih perlu disempurnakan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Tingkat I Sumatera Barat. 1992. Identifikasi Tingkat Erosi, Lahan Kritis, dan Pemanfaatan Lahan Kawasan Danau Singkarak. Bappeda Tk.I Sumbar.
- Berg, A & R.B. Muscat. 1985. Faktor Gizi (A.D Sediaoetama, Penerjemah). Bhrata Karya Aksara, Jakarta.
- BPS. 1991. Indikator Kesejahteraan Rakyat. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- Cameron, M. 1983. Manual on Feeding Infants and Young Children. Oxford University Press, Nairobi.
- Egiharsi. 1989. Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Dalam Memenuhi Kebutuhan Nutrisi di Sumatera Barat. Laporan penelitian yang tidak dipublikasikan, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang.
- Erwindodo, R.S. Rivai, N. Safaat, & E. Pasandaran. 1993. Pengembangan Lahan Marginal Untuk Menunjang Diversifikasi Pangan dan Gizi Serta Penanggulangan Masalah Kemiskinan. Makalah disampaikan pada Widya Karya Pangan dan Gizi V, 20 - 22 April 1993.
- Hardjowigeno, S. 1986. Ilmu Tanah. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Hardinsyah & D. Martianto. 1989. Menaksir Kecukupan Energi dan Protein Serta Penilaian Mutu Konsumsi Pangan. Wira Sari, Jakarta.
- Hardinsyah & D. Briawan. 1990. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Institut Pertanian Bogor.
- Harper, L.J., B.J. Deaton & J.A. Driskel. 1986. Pangan, Gizi dan Pertanian (Suhardjo, penerjemah). UI Press, Jakarta.
- Mantra, I.B & Kasto. 1989. Penentuan Sampel. Dalam M. Singarimbun & S. Effendi (Eds.), Metode Penelitian Survai (hlm 149 - 173). LP3ES, Jakarta.
- Muhilal, I. Jus'at, Husaini, F. Jalal, & I.G Tarwotjo. 1993. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan. Makalah disampaikan pada Widya Karya Pangan dan Gizi V, 20-22 April 1993

Roedjito, D. 1989. Kajian Penelitian Gizi. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.

Sayogyo, Gunardi, S. Rusli, S.S. Haryadi & M. Khumaidi. 1981. Menuju Gizi Baik Yang Merata di Pedesaan dan di Kota. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Sayogyo. 1989. Kebijakan Mengatasi Kemiskinan dan Upaya Perbaikan Gizi. Makalah disampaikan pada Seminar Studi Kebijakan Pangan dan Gizi: Pengalaman dan Harapan, Bogor, 2 November.

Suhardjo. 1989. Sosio Budaya Gizi. PAU Pangan dan Gizi, Bogor.

————— & Hardinsyah. 1987. Ekonomi Gizi. Diktat yang tidak dipublikasikan, Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

————— & H. Riyadi 1990. Penilaian Keadaan Gizi Masyarakat. PAU Pangan dan Gizi, Bogor.

—————. 1993. Strategi di Bidang Konsumsi Pangan Dalam Mendorong Terwujudnya Swasembada Pangan dan Gizi. Makalah disampaikan pada Seminar Kebijakan dan Strategi Menuju Tercapainya Swasembada Pangan, 5 Juni.

Soedarmo, P. & A.D Sediaoetama. 1987. Ilmu Gizi. Dian Rakyat, Jakarta.

Winarno, F.G. 1991. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia, Jakarta.



## LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

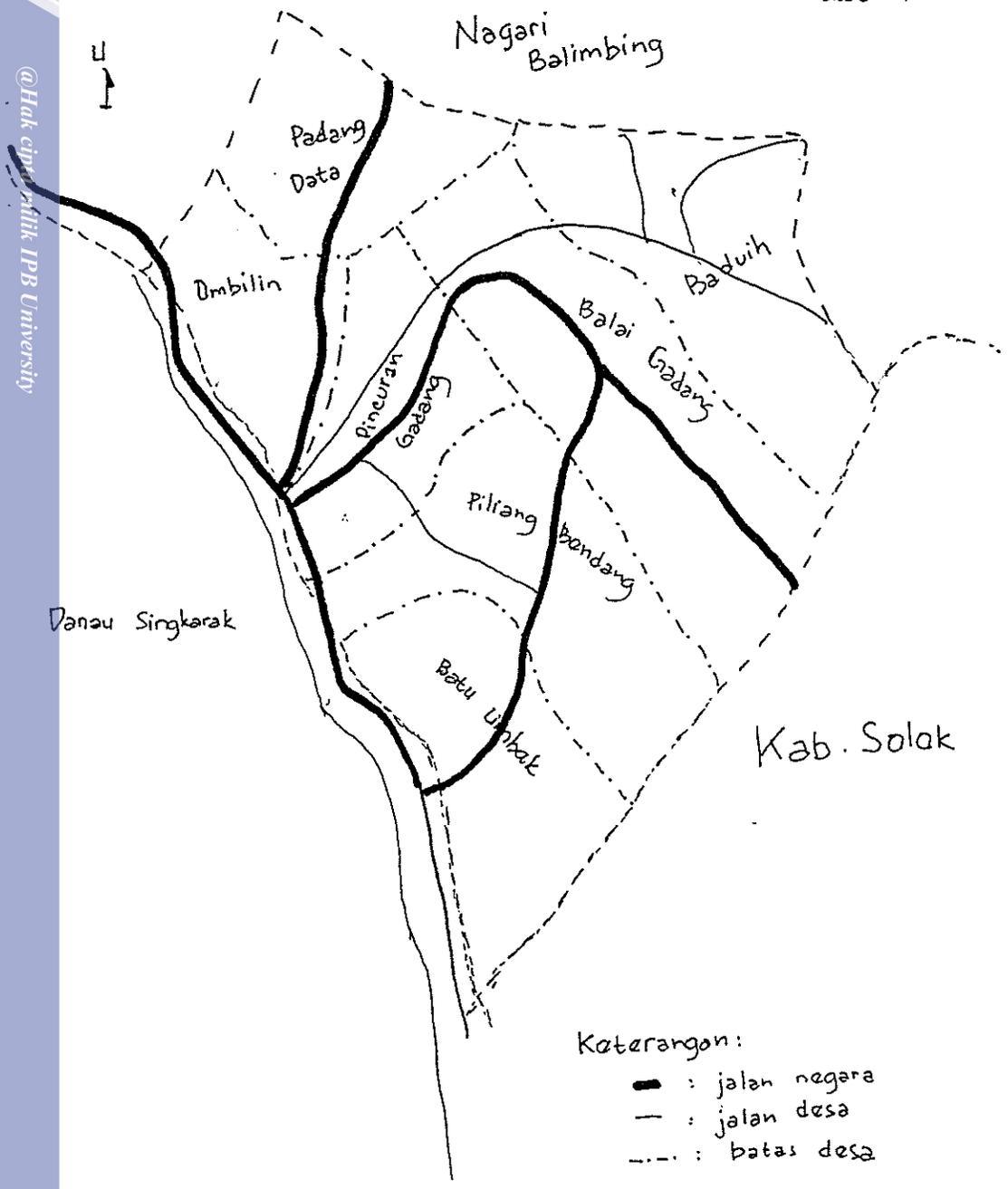


@Hak cipta milik IPB University

IPB University

# Lampiran 1. Peta Nagari Simawang

Skala : 1 : 87000



- Keterangan:
- : jalan negara
  - - - : jalan desa
  - ..... : batas desa

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 2. Besar Keluarga, Lama Belajar Kepala Keluarga dan Istri di Sekolah Formal, dan Pendapatan/kap/bln Para Responden

No	Besar Keluarga	Lama Belajar (th) KK	Istri	Pendapatan/ kap/bln (Rp)
1.	14	3	5	11.496,43
2.	10	5	4	14.125,00
3.	10	6	6	33.958,50
4.	5	6	6	17.704,00
5.	9	9	6	55.283,30
6.	8	6	6	35.458,75
7.	6	6	5	19.104,17
8.	5	6	1	15.640,00
9.	7	12	6	48.464,28
10.	6	6	5	15.903,50
11.	5	6	4	10.566,60
12.	5	6	6	77.403,20
13.	7	6	9	57.631,00
14.	6	6	2	15.833,33
15.	3	6	6	27.072,00
16.	8	1	3	22.147,25
17.	5	-	6	42.495,80
18.	4	-	5	35.704,25
19.	6	6	6	23.483,33
20.	4	5	3	22.154,25
21.	5	6	6	24.532,00
22.	6	0	0	19.538,80
23.	9	12	6	94.662,89
24.	2	0	0	54.200,00
25.	7	0	0	26.857,14
26.	6	0	0	28.000,00
27.	8	6	4	19.150,00
28.	9	6	6	46.074,00
29.	6	6	5	37.611,00
30.	6	6	6	14.388,67
x	6,6	5,3	4,4	32.572,99





Lampiran 3. Ketersediaan Energi dan Protein Dalam Seminggu di Pasar Ombilin

Jenis Pangan	Berat (gram)	Energi (Kal)	Protein (g)
Telur ayam	576.900	934.600	73.840
Telur bebek	95.200	179.900	12.470
Tahu	488.000	331.800	38.060
Tempe	68.000	101.300	12.440
Ikan segar	795.200	89.600	135.180
Pisang	994.500	984.600	11.930
Singkong	200.000	292.000	2.400
Ubi jalar	200.000	246.000	3.600
Ayam	87.000	262.700	15.830
Gula pasir	1.200.000	4.368.000	0
Beras giling	7.927.500	28.539.000	539.070
Susu kental manis	23.820	0000	1.950
Mie kering	93.350	314.600	7.370
Tepung beras	117.500	427.700	8.220
Tepung terigu	38.750	141.400	3.450
Minyak kelapa	11.131.000	9.839.700	11.310
Kacang tanah	25.000	139.700	6.720
Kacang hijau	60.000	207.000	13.320
Ikan asin,kering	586.000	1.131.000	246.120
Kentang	599.000	497.200	11.980
Kelapa	1.130.000	4.056.700	38.420
<b>Total :</b>		<b>53.973.600</b>	<b>1.193.720</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 4. Penghitungan Angka Kecukupan Ketersediaan Energi Rata-rata Penduduk Nagari Simawang\*)

Kelompok Umur (tahun)	Faktor Unit Konsumen Energi (1,00 = 2700Kal)	Komposisi Penduduk (%)	Kecukupan Energi
05-1	0,296	0,94	0,278
1 - 3	0,452	6,45	2,915
4 - 6	0,637	7,34	4,676
7 - 9	0,689	7,58	5,223
<b>Pria:</b>			
10-12	0,722	3,85	2,780
13-15	0,815	3,64	2,967
16-19	0,874	3,42	2,989
20-59	1,000	24,72	24,720
>=60	0,726	1,97	1,430
<b>Wanita:</b>			
10-12	0,648	3,55	2,300
13-15	0,703	3,35	2,355
16-19	0,685	3,30	2,260
20-59	0,778	26,95	20,967
>=60	0,630	2,00	1,260
<b>Tambahan:</b>			
Hamil	0,091	(2,07)	0,188
Menyusui	0,185	0,94	0,174
<b>Jumlah</b>		<b>100,00</b>	<b>77,482</b>
$\text{Angka kecukupan ketersediaan} = (77,482/100) (2.700) + (10\%)$ $= 2.301 \text{ Kal}$			

\*) Dihitung berdasarkan data penduduk SP 1991



Lampiran 5. Penghitungan Angka Kecukupan Ketersediaan Protein Rata-rata Penduduk Nagari Simawang

Kelompok Umur (tahun)	Faktor Unit Konsumen Protein (1.00 = 50 gram)	Komposisi Penduduk (%)	Kecukupan Protein
0,5 - 1	0,30	0,94	0,282
1 - 3	0,46	6,45	2,967
4 - 6	0,64	7,34	4,698
7 - 9	0,72	7,58	5,458
<b>Pria:</b>			
10 - 12	0,90	3,85	3,465
13 - 15	1,14	3,64	4,150
16 - 19	1,24	3,42	4,241
20 - 59	1,00	24,72	24,720
>=60	1,00	1,97	1,970
<b>Wanita:</b>			
10 - 12	0,98	3,55	3,479
13 - 15	1,14	3,35	3,819
16 - 19	0,98	3,30	3,234
20 - 59	0,88	26,95	23,716
>=60	0,88	2,00	1,760
<b>Tambahan :</b>			
Hamil	0,24	(2,07)	0,497
Menyusui	0,32	0,94	0,301
<b>Jumlah</b>		<b>100,00</b>	<b>88,757</b>
<b>Angka Kecukupan Ketersediaan: (88,757/100) (50)+ (10 %)</b>			
<b>= 48,84 gram protein</b>			



Lampiran 6. Tingkat Ketersediaan Energi dan Protein Per-kapita Persentase Pengeluaran Pangan dan Non Pangan Keluarga Terhadap Total Pengeluaran Keluarga Responden

No	Tingkat Ketersediaan Energi (%)	Tingkat Ketersediaan Protein (%)	Pengeluaran Pangan (%)	Pengeluaran Non Pangan (%)
1	56,44	53,94	72,30	27,70
2	67,19	69,97	80,71	19,29
3	101,39	91,52	60,15	39,85
4	79,02	71,46	76,21	23,79
5	88,28	100,32	49,37	50,63
6	78,37	74,77	42,64	57,36
7	99,60	106,03	73,09	26,91
8	69,45	72,24	81,49	18,51
9	98,52	85,29	27,38	72,62
10	63,41	72,72	80,03	19,97
11	31,18	33,32	68,59	31,41
12	94,10	79,32	20,71	79,29
13	57,17	50,51	52,77	47,23
14	77,88	64,02	68,12	31,88
15	131,39	137,32	72,03	27,97
16	68,81	66,61	69,93	30,07
17	136,08	124,79	43,80	56,20
18	93,58	83,60	49,43	50,57
19	123,49	116,73	51,17	48,83
20	148,11	142,43	77,55	22,45
21	88,85	89,01	72,29	27,71
22	63,49	60,87	51,35	48,65
23	74,79	98,02	28,67	71,33
24	121,19	101,62	42,83	57,17
25	74,47	81,90	71,80	28,20
26	84,25	94,92	68,02	31,98
27	80,75	71,93	63,61	36,39
28	71,70	77,45	56,28	43,72
29	80,82	91,83	60,70	39,30
30	95,63	92,28	64,92	35,08
$\bar{x}$	81,44	81,56	51,22	48,78

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 7. Sebaran Ketersediaan Energi Keluarga Responden Menurut Sumber Ketersediaan

No	Sumber 1	Sumber 2	Sumber 3	Sumber 4	Sumber 5
	(Kal)				
1	2.676	22.750	6.220	0	0
2	2.676	96.785	0	980	0
3	0	158.348	5.370	0	0
4	0	65.749	0	0	339
5	12.050	106.914	0	0	0
6	26.102	79.672	5.036	0	0
7	28.800	52.864	5.098	0	0
8	0	46.144	0	0	336
9	65.146	27.411	0	0	0
10	13.537	42.477	0	0	0
11	14.400	8.938	0	0	0
12	17.280	40.499	2.175	259	0
13	20.747	32.143	7.990	0	0
14	5.760	69.321	0	0	0
15	11.520	57.163	126	0	0
16	43.643	40.380	405	0	0
17	20.160	22.390	0	0	0
18	5.760	44.342	0	482	0
19	64.341	22.102	0	0	0
20	23.040	84.853	0	0	0
21	20.546	55.816	0	0	0
22	8.640	51.590	0	0	0
23	111.678	1.627	0	0	0
24	11.520	29.169	0	0	0
25	0	0	0	89.567	0
26	0	0	0	82.643	0
27	31.680	0	0	81.186	0
28	23.040	0	0	61.501	0
29	18.740	0	0	62.117	0
30	15.812	0	0	66.458	0
Σ	619.285	1.359.447	32.420	477.021	675
(%)	24,88	54,62	1,30	19,17	0,03

Keterangan : Sumber 1 = Produksi sendiri  
 2 = Pangan dari pasar nagari  
 3 = Pangan dari warung  
 4 = Pangan dari pasar luar nagari  
 5 = Pangan hasil mengambil di alam atau pemberian

Lampiran 8. Sebaran Ketersediaan Protein Keluarga Responden Menurut Sumber Ketersediaan

No	Sumber 1	Sumber 2	Sumber 3 (Gram)	Sumber 4	Sumber 5
1	32,8	2.396,1	196,2	0,0	0,0
2	32,4	2.057,4	0,0	32,9	0,0
3	0,0	3.247,1	50,7	0,0	0,0
4	0,0	1.379,6	0,0	0,0	51,0
5	130,8	3.383,9	0,0	0,0	0,0
6	491,1	1.756,2	38,4	0,0	0,0
7	544,0	1.177,8	115,2	0,0	0,0
8	0,0	914,1	0,0	0,0	3,7
9	1.209,8	655,3	0,0	0,0	0,0
10	246,6	923,7	0,0	0,0	0,0
11	272,0	256,5	0,0	0,0	0,0
12	326,4	887,5	2,5	23,5	0,0
13	341,3	898,3	5,0	0,0	0,0
14	108,8	1.237,0	0,0	0,0	0,0
15	217,6	1.270,3	3,0	0,0	0,0
16	823,0	771,0	32,0	0,0	0,0
17	380,8	637,7	0,0	0,0	0,0
18	108,8	1.002,9	0,0	105,0	0,0
19	1.189,2	689,4	0,0	0,0	0,0
20	435,2	1.484,0	0,0	0,0	0,0
21	385,5	1.142,9	0,0	0,0	0,0
22	163,2	1.093,0	0,0	0,0	0,0
23	2.162,2	244,8	0,0	1.495,2	0,0
24	217,6	517,9	0,0	0,0	0,0
25	0,0	0,0	0,0	2.068,5	0,0
26	0,0	0,0	0,0	1.929,5	0,0
27	598,4	0,0	0,0	1.511,7	0,0
28	435,2	0,0	0,0	1.503,1	0,0
29	338,4	0,0	0,0	1.365,6	0,0
30	204,0	0,0	0,0	1.366,3	0,0
Σ	11.952,0	30.024,4	443,0	11.401,4	54,7
(%)	21,37	56,31	0,83	21,39	0,10

Keterangan : Sumber 1 = Produksi sendiri  
 2 = Pangan dari pasar nagari  
 3 = Pangan dari warung  
 4 = Pangan dari pasar luar nagari  
 5 = Pangan hasil mengambil di alam atau pemberian

Lampiran 9. Sumbangan Energi dan Protein dari Tiap Jenis Pangan dalam Ketersediaan Pangan Seluruh Keluarga Responden

Jenis Pangan	Sumbangan Energi		Sumbangan Protein	
	Kalori	%	Gram	%
Beras	1.728.756	69,25	31.605,6	60,50
Mie Kering	18.243	0,73	398,4	0,76
Singkong	20.110	0,80	170,4	0,33
Ubi Jalar	31.731	1,27	464,3	0,89
Gula Pasir	85.712	3,43	0,0	0,00
Kentang	20.548	0,82	506,5	0,97
Minyak Kelapa	208.800	8,36	240,0	0,46
Kelapa	197.083	7,90	1.866,2	3,57
Kacang Ijo	6.593	0,26	476,3	0,91
Kacang Tanah	7.279	0,29	353,1	0,68
Tempe	16.805	0,67	2.043,4	3,91
Tahu	6.209	0,25	679,6	1,30
Jagung	7.490	0,30	251,4	0,48
Pisang	38.416	1,54	513,4	0,98
Terigu	1.825	0,08	44,5	0,09
Daging sapi dan ayam	17.386	0,70	1.112,2	2,13
Susu	7.372	0,30	228,8	0,44
Ikan Kering	26.099	1,05	5.512,0	10,55
Ikan Basah	25.915	1,04	3.962,3	7,59
Telur	23.954	0,96	1.808,4	3,46
<b>Jumlah</b>	<b>2.496.236</b>	<b>100,00</b>	<b>52.236,75</b>	<b>100,00</b>

Keterangan: Angka ketersediaan merupakan ketersediaan seminggu

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 10. Tambah Energi dan Protein dari Makanan Jajanan pada Setiap Responden (dalam Seminggu)

No	Tambahan Energi (Kal)	Tambahan Protein (Gram)
1	163	3,1
2	650	12,5
3	1295	32,7
4	3836	103,6
5	1615	40,9
6	2406	59,1
7	650	12,5
8	822	22,2
9	122	2,3
10	1233	33,3
11	0	0,0
12	274	7,4
13	7363	193,8
14	0	0,0
15	137	3,7
16	1096	29,6
17	1335	31,0
18	2192	59,2
19	0	0,0
20	206	5,6
21	548	14,8
22	137	3,7
23	0	0,0
24	274	7,4
25	137	3,7
26	650	12,5
27	0	0,0
28	1486	37,1
29	1574	32,4
30	924	19,9



Lampiran 11. Perbandingan Harga Beberapa Bahan Pangan di Pasar-pasar di Sumatera Barat

Bahan Pangan	Harga (Rp) di Pasar			
	Padang	Padang Panjang	Batu Sangkar	Ombilin
Ikan teri (kg)	2800	-	3000	2000
Ikan asin Giam (kg)	-	9000	7000	8000
Gula Pasir (kg)	1200	1200	1200	1200
Garam (kg)	225	200	200	200
Terigu (kg)	850	800	-	900
Beras (l)	-	545	560	500

Keterangan: Data harga di pasar selain Ombilin berasal dari Padang, Padang Panjang, dan Batu Sangkar dalam angka (BPS, 1991), merupakan data bulan Juni 1991, sedangkan harga di Ombilin merupakan hasil pemantauan harga selama Juni 1993