

MODEL KETAHANAN PANGAN TINGKAT RUMAH TANGGA PADA DESA HORTIKULTUR

[Food Security Model at Household Level at Horticultural Village]

Dadang Sukandar

Staf Pengajar Departemen GMSK-FAPERTA-IPB, Jl. Lingkar Kampus IPB Darmaga Bogor

Diterima 20 Juli 2004 / Disetujui 21 September 2004

ABSTRACT

The objective of this study was to formulate operational concept of the Food Security at household level and to formulate the indicators of food security at the Horticultural Village. Renggasbandung was the research location where 60 household were selected through stratified random sampling with proportional allocation. Data collected were food consumption, expenditure, education, house condition and agricultural data. Food security indicators were determined by applying correlation analysis and discriminant analysis to obtain food security model. House size (m²/capita), number of chicken and electricity capacity were obtained as important components of the food security model for household at the Horticultural Village.

Key words : Horticultural village, food security, agricultural

PENDAHULUAN

Latar belakang

Masalah gizi masih dijumpai diperkotaan dan pedesaan. Masalah gizi yang ditemukan adalah kurang energi, protein, Vit. A, Fe dan zat gizi lainnya. Kondisi tersebut apabila tidak segera ditanggulangi akan berdampak terhadap menurunnya kualitas sumberdaya manusia (SDM) yang berakibat produktivitas pada SDM yang lemah. Dalam mengatasi masalah tersebut, peran pemerintah khususnya Departemen Pertanian masih sangat diperlukan. Salah satu peran yang dapat dilakukan adalah mencari suatu indikator ketahanan pangan tingkat rumah tangga. Apabila indikator tersebut ditemukan maka identifikasi ketahanan rumah tangga dapat dilakukan untuk pemberdayaan rumah tangga dalam bidang pangan.

Pencarian indikator yang sesuai dengan kondisi setempat dapat dilakukan melalui penggolongan masalah berdasarkan type agroekologi. Dalam tulisan ini akan diuraikan pencarian indikator pada wilayah (desa) yang merupakan desa Hortikultur.

Tujuan penelitian

Merumuskan konsep operasional ketahanan pangan tingkat rumah tangga.
Merumuskan indikator ketahanan pangan tingkat rumah tangga pada desa hortikultur.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga yang

dilakukan di Kabupaten Brebes dan Kabupaten Cilacap Jawa Tengah.

Tempat dan waktu

Penelitian dilakukan di desa Renggasbandung Kec. Jatibarang Kab. Brebes, Jawa Tengah. Desa Renggasbandung adalah suatu desa yang sebagian penduduknya petani hortikultur. Penelitian dilakukan selama 6 bulan yang dimulai pada Juni 2001 dan berakhir pada November 2001.

Teknik penarikan contoh

Penarikan contoh dilakukan dengan menggunakan penarikan contoh acak berlapis dengan alokasi proporsional. Rumah tangga berdiri sebagai unit contoh yang distratifikasi ke dalam tiga strata. Strata pertama adalah rumah tangga yang berstatus pra sejahtera atau sejahtera 1 menurut kriteria BKKBN. Strata kedua adalah rumah tangga yang berstatus sejahtera 2 dan strata ketiga adalah rumah tangga yang berstatus sejahtera 3 atau 3+. Ukuran contoh ditetapkan sebanyak 60 rumah tangga.

Data dan cara pengumpulan

Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan adalah berbagai indikator yang terkait dengan karakteristik rumah tangga miskin di Indonesia hasil review LIPI (Raharto, dan Romdiati, 2000) yang mencakup:

1. Karakteristik demografi rumah tangga yang dilihat dari besar rumah tangga (jumlah anggota rumah tangga).

2. Pemilihan lahan yang diukur dari luas pekarangan, luas sawah dan luas ladang.
3. Karakteristik ekonomi rumah tangga
 - a. Sumber pendapatan tetap rumah tangga.
 - b. Jumlah anggota rumah tangga yang mempunyai pekerjaan berupah
 - c. Pemilihan lahan pertanian
 - d. Pemilihan ternak
 - e. Pemilihan alat-alat tangkap (untuk nelayan)
4. Karakteristik sosial rumah tangga meliputi:
 - a. Tingkat pendidikan kepala rumah tangga
 - b. Kesehatan lingkungan
 - c. Kebiasaan makan anggota rumah tangga
 - d. Sumber air minum
 - e. Kondisi rumah tangga (kondisi fisik rumah secara umum)
 - f. Pemilihan barang-barang tertentu rumah tangga
 - g. Jenis bahan bakar yang digunakan untuk memasak
 - h. Sumber penerangan rumah tangga
 - i. Jenis pakaian anggota rumah tangga
5. Karakteristik lainnya seperti jumlah anak balita di dalam rumah tangga yang kekurangan gizi.

Data sekunder mencakup data yang dapat menggambarkan lokasi penelitian yaitu data demografi, pertanian dan sosial ekonomi.

Untuk memperoleh data primer digunakan kuesioner yang telah dirancang sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui pengisian form-form isian.

Kuesioner dan form-form isian telah diuji coba terlebih dahulu agar bila terdapat kekurangan atau ketidak sesuaian dapat diperbaiki. Kuesioner dan form isian yang telah diperbaiki selanjutnya digunakan oleh enumerator untuk memperoleh data primer dan sekunder. Sebelum pengumpulan data, para enumerator dilatih dengan materi yang mencakup ruang lingkup penelitian, teknik wawancara, penggunaan kuesioner dan editing data.

Selama pengumpulan data, para peneliti melakukan supervisi terhadap para enumerator untuk mengatasi masalah-masalah yang mungkin timbul dan sekaligus dalam rangka menjaga mutu data.

Pengolahan dan analisis data

Pengolahan data mencakup pengkodean, penyusunan struktur file, data entry, editing dan , pemrograman. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Excel, Data Base dan SAS (SAS Institut, 1992).

Analisis data mencakup korelasi, dan analisis diskriminan (Morrison, 1990). Analisis korelasi digunakan untuk mencari calon indikator ketahanan pangan, sedangkan analisis diskriminan digunakan untuk merumuskan indikator ketahanan pangan pada wilayah desa hortikultur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan umum

Desa Rengasbandung merupakan daerah sentra produksi hortikultur, dengan ketinggian 4-10 m dari permukaan air laut (dpl), curah hujan berkisar antara 2500 - 3000 mm/thn, kelembaban 60-80 % dan jenis tanah tergolong aluvial kelabu. Jenis transportasi umum terdiri atas truk dan delman. Pelayanan kesehatan adalah Puskesmas.

Sebagian besar penduduk (66,6 %) berpendidikan SD dan 0,8 % berpendidikan perguruan tinggi. Sebagian besar penduduk (88,4 %) tergolong pra sejahtera atau sejahtera 1 dan 5,7 % tergolong sejahtera 3 dan 3+. Sebanyak 27,9 % bekerja sebagai petani dan 55,5 % bekerja sebagai buruh tani atau buruh nelayan.

Ketahanan pangan

Konsep ketahanan pangan didekati dengan pendekatan tingkat kecukupan konsumsi energi dan protein. Dalam penelitian ini batas tingkat konsumsi energi dan protein yang dianggap memenuhi kecukupan gizi adalah 70 %. Suatu rumah tangga disebut tahan pangan jika tingkat kecukupan konsumsi energi dan protein rumah tangga tersebut 70 % atau lebih. Bila tingkat tingkat kecukupan energi atau protein kurang dari 70 % maka rumah tangga tersebut dikatakan tidak tahan pangan.

Model ketahanan pangan berbentuk fungsi linier diskriminan. Fungsi tersebut terdiri atas indikator pertanian dan non pertanian. Indikator pertanian terdiri atas jumlah ayam dewasa. Sementara indikator non pertanian terdiri atas luas rumah dan daya listrik. Model ketahanan pangan terdiri atas dua fungsi, pertama adalah fungsi untuk yang tidak tahan diberi lambang M_1 dan model untuk yang tahan pangan yang di beri lambang M_2 seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Fungsi diskriminan ketahanan pangan di Desa Rengasbandung

Peubah/Indikator	Fungsi Diskriminan	
	Tidak tahan M_1	Tahan M_2
Konstanta	-1,87599	-2,98786
Jumlah ayam dewasa (ekor/rt)	-0,05976	0,00207
Luas rumah (m^2/rt)	0,03602	0,04516
Daya listrik (kwh/rt)	0,00152	0,00246

Berdasarkan fungsi diskriminan seperti yang tersaji pada Tabel 1, penentuan ketahanan pangan suatu rumah tangga di desa Rengasbandung, atau di suatu desa yang penduduknya dominan bercocok tanam hortikultur dapat dilakukan melalui substitusi terhadap fungsi. Sebagai ilustrasi, misalnya suatu rumah tangga memiliki ayam 10 ekor, luas rumah $100 m^2$ dan daya

listriknnya 450 KWH maka nilai M_1 , M_2 ditunjukkan pada Tabel 2.

Dari hasil komputasi di atas, ternyata bahwa nilai tertinggi dicapai oleh M_2 , yaitu s 2,65584. Oleh karena itu, rumah tangga tersebut termasuk rumah tangga tahan pangan.

Fungsi diskriminan untuk Rengasbandung memiliki tingkat kesalahan total 40,0 % atau memiliki akurasi sebesar 60 %, seperti tersaji pada Tabel 3. Fungsi diskriminan memiliki kesalahan 22,58 % dalam mendeteksi rumah tangga yang tidak tahan pangan (akurasi 77,42 %), dan untuk rumah tangga yang tahan pangan fungsi diskriminan memiliki kesalahan 58,62 % (akurasi 41,38 %).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi (PSKPG) Institut Pertanian Bogor dan Departemen Pertanian yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis dan anggota tim peneliti lainnya untuk melakukan penelitian ketahanan pangan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ir. Dodik Briawan, MCN, Ir. Yayat Heryatno, MPS, dan Ir. Mewa Ariani, MS sebagai anggota tim peneliti yang telah mengizinkan penulis untuk mempublikasikan dalam bentuk manuskrip ini.

Tabel 2. Komputasi M_1 dan M_2 di Desa Hortikultur

Peubah	Nilai	Fungsi Diskriminan			
		Tidak Tahan (M_1)		Tahan (M_2)	
		Koefisien	Hasil	Koefisien	Hasil
a	b	c	d	e	f
Konstanta	1	-1,87549	-1,87549	-2,98786	-2,98786
Jumlah ayam dewasa (ekor/rt)	10	-0,05976	-0,59760	0,00207	0,02070
Luas rumah (m^2/rt)	100	0,03602	3,60200	0,04516	4,51600
Daya listrik (kwh/rt)	450	0,00152	0,68400	0,00246	1,10700
Jumlah		M_1	1,81291	M_2	2,65584

Tabel 3. Persentase kesalahan pengklasifikasian berdasarkan fungsi diskriminan, rate dan peluang awal di Desa Rengasbandung

Definisi Ketahanan Pangan	Fungsi Deskriminan		Total
	Tidak Tahan	Tahan	
Tidak Tahan	24 (77,42)	7 (22,58)	31 (100)
Tahan	17 (58,62)	12 (41,38)	29 (100)
Total Persen	41 (68,33)	19 (31,67)	60 (100)
Rate	0,2258	0,5862	0,4000
Peluang Awal	0,5167	0,4833	1,0000

KESIMPULAN DAN SARAN

Ketahanan pangan tingkat rumah tangga dirumuskan dengan pendekatan kecukupan konsumsi energi dan protein.

Model ketahanan pangan tingkat rumah tangga di wilayah Padi telah diperoleh berupa fungsi linier yang komponennya terdiri atas jumlah ayam dewasa, luas rumah dan daya listrik. Hasil penelitian dapat digunakan pada lokasi hortikultur dan penduduknya bercocok tanam sayuran. Validasi terhadap model masih perlu dilakukan dengan melakukannya pada wilayah hortikultur lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Morrison. 1990. Multivariate Statistical Methods. McGraw Hill International Edition.
- Raharto, A. dan H. Romdiati. 2000. Identifikasi Rumah Tangga Miskin, Makalah Prosiding yang Dipresentasikan pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII 2000. LIPI. Jakarta.
- SAS Institut. 1992. SAS/STAT User's Guide, Release 6.03 Edition. Cary NC 27513.