

**KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA NELAYAN
DI KECAMATAN TELUK BETUNG SELATAN
KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Food Security of the Fisherman Household in Teluk Betung Selatan Sub-District of Bandar Lampung City)

Pramita Yuliana, Wan Abbas Zakaria, Rabiatal Adawiyah

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro
No. 1 Bandar Lampung 35145, Telp. 081379854009, e-mail: Pramita_yuliana@ymail.com

ABSTRACT

This research aimed to determine the food security and its affecting factors among fisherman households. This research was held in Kangkung Village, Teluk Betung Selatan Subdistrict of Bandar Lampung City using a survey method. Fifty one respondents of fisherman household were chosen by a simple random sampling. Household food security was valued by the segment of food expenditure, the energy sufficiency level, and the protein sufficiency level. The factors which were estimated affect the food security were analyzed by logistical method. The research result showed that : (1) the food security of the fisherman household in Kangkung Village, Teluk Betung Selatan Subdistrict, Bandar Lampung City was categorized as food resistant (56,86%) and food insecurity (43,14%); (2) the household number, household expenditure, and housewives' nutrition knowledge affected the household food security of the fisherman in Kangkung Village, Teluk Betung Selatan knowledge.

Keywords: food security, fisherman, food resistant, food insecurity, household

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan suatu sistem yang terdiri atas subsistem ketersediaan dan distribusi pangan serta subsistem konsumsi. Ketersediaan dan distribusi memfasilitasi pasokan pangan yang stabil dan merata ke seluruh wilayah, sedangkan subsistem konsumsi memungkinkan setiap rumah tangga memperoleh pangan yang cukup dan memanfaatkannya secara bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan gizi seluruh anggotanya (Suryana, 2004). Menurut Survei Konsumsi Pangan Propinsi Lampung tahun 2007, 2008, dan 2009 yang dilakukan oleh Badan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung, diketahui bahwa jumlah dan tingkat konsumsi energi rumah tangga perikanan di Kota Bandar Lampung mengalami penurunan dari 1.815,1 kkal/kap/hari atau sebesar 93,1% pada tahun 2007 menjadi sebesar 1.666,4 kkal/kap/tahun atau sebesar 84,0% tahun 2008, dan turun lagi menjadi 1.568,0 kkal/kap/hari atau sebesar 75,1% tahun 2009.

Status gizi masyarakat merupakan hasil lanjutan (*outcome*) ketahanan pangan rumah tangga. Keadaan gizi setiap individu sangat dipengaruhi oleh asupan bahan pangan yang dikonsumsi, yang ditentukan oleh kemampuan penyediaan dan pengelolaan konsumsi pada masing-masing rumah tangga. Hasil Pemantauan Status Gizi Balita yang

dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2008 menunjukkan bahwa masih terdapat balita yang berstatus gizi kurang sebesar 12,88% dan berstatus gizi buruk sebesar 1,80%, dan Kecamatan Teluk Betung Selatan merupakan kecamatan yang memiliki masalah gizi buruk dengan jumlah penderita sebesar 61 jiwa (3,66%).

Menurut Badan Pusat Statistik (2011) Kecamatan Teluk Betung Selatan merupakan daerah dengan persentase rumah tangga prasejahtera tertinggi dibandingkan kecamatan lain yang ada di Kota Bandar Lampung dengan angka mencapai 8.410 KK (13,55%).

Tingginya angka presentase rumah tangga yang belum sejahtera, angka konsumsi yang menurun dari tahun ke tahun, serta angka status gizi balita yang tinggi akan memungkinkan terjadinya masalah rawan pangan di tingkat rumah tangga. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan penelitian yang ditujukan untuk mengkaji tingkat ketahanan pangan rumah tangga nelayan. Penelitian ini sendiri bertujuan untuk mengkaji ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kangkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Oktober 2012.

Sampel nelayan dalam penelitian ini sebanyak 51 nelayan dari 1.023 nelayan yang ada di Kelurahan Kangkung. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (Sugiarso, 2003).

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden melalui teknik wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data konsumsi pangan diperoleh dengan metode *recall* untuk mengetahui konsumsi pangan yang telah lalu (24 jam yang lalu) baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Metode *recall* ini dilakukan selama dua hari. *Recall* ini tidak dilakukan pada hari yang berurutan untuk menghindari besarnya dua jenis konsumsi pangan sama dalam waktu yang berurutan. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung dan Kota Bandar Lampung, Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, Badan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung, dan Instansi lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Analisis pertama dilakukan secara deskriptif. Guna mengukur derajat ketahanan pangan tingkat rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung menggunakan pengukuran yang dikembangkan oleh Johnsson dan Toole (1991) dalam Maxwell, *et al* (2000). Pengukuran ini menggabungkan dua indikator ketahanan pangan yaitu pangsa pengeluaran pangan dan konsumsi energi. Batasan untuk kecukupan energi adalah 80% dari anjuran (per unit ekuivalen dewasa), sedangkan batasan pangsa pengeluaran pangan adalah 60% dari total pengeluaran. Adapun pengelompokan rumah tangga dengan menggunakan kedua indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Menurut Roedjito (1989) tingkat kecukupan energi dan protein dikategorikan dalam empat kelas, yaitu : 1) Baik : >80%, 2) Cukup : 70-79%, 3) Sedang : 60-69%, 4) Buruk : <60%.

Analisis kedua digunakan analisis statistik, dengan model logit. Model logit dinyatakan sebagai berikut :

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4) \dots (1)$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots)}} \dots (2)$$

Untuk mencari Z_i digunakan rumus :

$$Z_i = Ln \frac{P_i}{1 - P_i} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Keterangan :

P_i = Peluang rumah tangga nelayan memiliki tingkat ketahanan pangan tertentu bila X_i diketahui

Z_i = Peluang rumah tangga nelayan ke- i untuk memiliki tingkat ketahanan pangan tertentu, dimana $Z=1$ untuk rumah tangga tahan pangan dan $Z=0$ untuk rumah tangga rawan pangan

α, β = Koefisien regresi

e = Bilangan dasar logaritma natural (2,718)

Dalam penelitian ini digunakan variabel-variabel bebas yang merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga nelayan, seperti pendidikan ibu rumah tangga (X_1), besar anggota rumah tangga (X_2), pengeluaran rumah tangga (X_3), dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga (X_4)

Model logit digunakan dalam penentuan apakah variabel-variabel bebas (X_i) dalam model mempunyai hubungan yang nyata dengan variabel tak bebasnya (Z_i). Untuk mengetahui peran seluruh variabel bebas di dalam model secara bersama-sama dapat digunakan uji nisbah kemungkinan yaitu uji-G. Hipotesis :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

$$H_1: \text{paling sedikit ada satu } \beta_j \neq 0 \text{ (j = 1, 2, \dots, n)}$$

H_0 dan H_1 adalah hipotesis atau pendugaan yang diajukan yaitu variabel-variabel (X) yang diduga mempengaruhi variabel kategori (Y). Kaidah pengujian adalah jika $G\text{-hitung} < \chi^2(p, \alpha)$ maka terima H_0 sedangkan jika $G\text{-hitung} \geq \chi^2(p, \alpha)$, maka terima H_1 , pada taraf $\alpha = 5\%$. Uji nyata parameter secara parsial dapat digunakan dengan uji-Wald. Statistik uji-Wald mengikuti sebaran normal dengan berdasarkan hipotesis:

$$H_0 : \beta_i = 0 ; H_1 : \beta_i \neq 0$$

Kaidah pengujian adalah jika $W\text{-hitung} < Z_{\alpha/2}$, maka terima H_0 , sedangkan jika $W\text{-hitung} \geq Z_{\alpha/2}$, maka terima H_1 .

Tabel 1. Pengukuran derajat ketahanan pangan tingkat rumah tangga

Konsumsi Energi per Unit Ekuivalen Dewasa	Pangsa Pengeluaran Pangan	
	Rendah ($\leq 60\%$ pengeluaran total)	Tinggi ($> 60\%$ pengeluaran total)
Cukup ($> 80\%$ kecukupan energi)	Tahan	Rentan
Kurang ($\leq 80\%$ kecukupan energi)	Kurang	Rawan

Sumber: Johnsson dan Toole (1991) dalam Maxwell, *et al* (2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik RumahTangga Nelayan

Kelompok umur istri terbesar adalah pada kisaran 20-39 tahun (72,55%), termasuk usia produktif. Pendidikan suami sebagian besar berada pada tingkat pendidikan SD(56,86%). Pendidikan ibu rumah tangga juga didominasi oleh tingkat pendidikan SD yaitu sebesar 64,71%.

Pekerjaan pokok kepala rumah tangga adalah sebagai nelayan. Selain memiliki pekerjaan pokok sebagai nelayan, kepala rumah tangga juga memiliki pekerjaan sampingan, yaitu sebagai pedagang, tukang ojek, supplier rajungan, buruh, service elektronik, dan pengolah ikan asin. Besar anggota rumah tangga nelayan di Kelurahan Kungkung sebagian besar berada pada kriteria rumah tangga kecil (49,02%).

Pengeluaran rumah tangga nelayan terbagi atas dua pengeluaran yaitu pengeluaran untuk membelikebutuhan pangan dan kebutuhan nonpangan. Rata-ratapengeluaran rumah tangga nelayan untuk memenuhi kebutuhan pangan per bulan berkisar antara Rp 1.214.500 sampai dengan Rp 6.815.000 per rumah tangga.Tingkat pengetahuan gizi dan kesehatan ibu rumah tangga di Kelurahan Kungkung, sebagian besar pada kategori rendah (76,47%).Karakteristik rumah tangga nelayan di Kelurahan Kungkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung disajikan pada Tabel 2.

Derajat ketahanan pangan rumah tangga nelayan sebagian besar berada dalam tingkat tahan pangan sebesar 56,86%, dimana sebagian besar rumah tangga nelayan berada pada kriteria kurang pangan (47,06%), dan tahan pangan (9,80%).

Tabel 2. Karakteristik rumahtangga nelayan di Kelurahan Kungkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung

No	Karakteristik	Jumlah (jiwa)	(%)
1.	Umur (tahun)		
	20-39	37	72,55
	40-59	13	25,49
	≥ 60	1	1,96
2.	Tingkat Pendidikan (ayah)		
	Tidak sekolah	16	31,37
	Tamat SD	29	56,86
	Tamat SMP	2	3,92
	Tamat SMA	4	7,84
	Tingkat Pendidikan (Ibu)		
	Tidak sekolah	10	19,61
	Tamat SD	33	64,71
	Tamat SMP	6	11,76
	Tamat SMA	2	3,92
3.	Jenis Pekerjaan Kepala RT		
	Ada	5	9,80
	Tidak ada	46	90,20
	Ibu RT		
	Ada	17	33,30
	Tidak ada	34	66,70
4.	Besar anggota RT		
	> 7	3	5,88
	5 – 7	23	45,10
	≤ 4	25	49,02
5.	Pengeluaran RT		
	6.815.000		
6.	1.214.500		
	Pengetahuan Gizi Ibu		
	$< 60\%$: Rendah	39	76,47
	60-80% : Sedang	12	23,53
	$> 80\%$: Tinggi	0	0,00

Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan yang masuk dalam kriteria rawan pangan kriteria rawan pangan sebesar 43,14%. Besarnya persentase rumah tangga nelayan yang berada pada tingkat rawan pangan berarti lebih dari 60% pendapatan rumah tangga nelayan dibelanjakan hanya untuk pangan. Hal ini mengindikasikan bahwa rendahnya pendapatan yang diterima oleh rumah tangga nelayan sehingga mengakibatkan rumah tangga nelayan tidak mampu mengalokasikan pengeluarannya untuk memenuhi kecukupan gizi rumah tangga.

Tabel 3. Derajat ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung

Tingkat Ketahanan Pangan	Jumlah	(%)
a. Tahan pangan		
- tahan	5	9,80
- rentan	0	0,00
- kurang	24	47,06
Jumlah	29	56,86
b. Rawan pangan	22	43,14

Tingkat Kecukupan Energi dan Protein Rumah Tangga

Tingkat kecukupan energi rumah tangga nelayan didapat dengan cara membandingkan jumlah energi yang dikonsumsi dengan angka kecukupan energi rumah tangga. Tingkat kecukupan energi rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4, tingkat kecukupan energi rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung sebagian besar berada pada kategori buruk sebanyak 27 rumah tangga (52,94%). Pada responden yang masuk dalam kategori buruk berarti sebagian besar rumah tangga nelayan masih belum mampu memenuhi kebutuhan energi anggota rumah tangganya.

Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari air. Protein juga merupakan zat gizi yang paling banyak dalam tubuh setelah air. Bila energi makanan cukup, boleh dikatakan semua makanan juga mengandung cukup protein. Akan tetapi, jika tidak cukup protein dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan tubuh, biasanya hal ini berarti makanan yang dikonsumsi tidak cukup memberikan energi (Harper, 1986).

Tingkat kecukupan protein rumah tangga nelayan didapat dengan cara membandingkan jumlah protein yang dikonsumsi dengan angka kecukupan protein rumah tangga. Distribusi tingkat kecukupan protein rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 4. Tingkat kecukupan energi rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung

No	Skor	Kriteria	(RT)	(%)
1.	>80%	Baik	5	9,80
2.	70-79%	Cukup	8	15,69
3.	60-69%	Sedang	11	21,57
4.	<60%	Buruk	27	52,94
Jumlah			51	100,00

Tabel 5. Tingkat kecukupan protein rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung

No	Skor	Kriteria	Rumah Tangga	(%)
1.	>80%	Baik	40	78,43
2.	70-78%	Cukup	4	7,84
3.	60-69%	Sedang	4	7,84
4.	<60%	Buruk	3	5,88
Jumlah			51	100,00

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein sebagian besar rumah tangga nelayan (78,43%) berada pada kriteria baik dengan rata-rata tingkat kecukupan sebesar 96,25%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan protein rumah tangga nelayan sudah baik. Kondisi ini diduga karena seluruh rumah tangga nelayan hampir setiap hari mengkonsumsi pangan sumber protein seperti tahu, tempe, telur, dan ikan. Dengan adanya kenyataan bahwa rumah tangga nelayan memiliki tingkat kecukupan protein lebih tinggi daripada tingkat kecukupan energi, menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan lebih mudah memenuhi angka kecukupan protein dibandingkan angka kecukupan energi.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga Nelayan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah diduga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan adalah pendidikan ibu rumah tangga, besar anggota rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga.

Pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa secara bersama-sama variabel pendidikan ibu rumah tangga, besar anggota rumah tangga, pengeluaran rumah tangga serta pengetahuan gizi ibu rumah tangga berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan pada tingkat kepercayaan 100% yang dilihat dari *p-value* sebesar 0,000. Oleh karena itu, persamaan logit terbaik sebagai berikut :

$$Z_i = -6,62126 + 0,0927205X_1 + -0,542216X_2 + 0,0000027X_3 + 0,116170X_4$$

Hasil analisis regresi model logit antara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan yang disajikan pada Tabel 6 juga menunjukkan bahwa variabel besar anggota rumah tangga (X_2) memiliki koefisien yang negatif. Hal ini berarti setiap terjadinya peningkatan besar anggota rumah tangga akan menyebabkan penurunan peluang rumah tangga untuk mencapai rumah tangga tahan pangan.

Tabel 6. Hasil analisis regresi model logit antara faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan

Variabel Bebas	Koefesien	Probabilitas	Rasio Odds
Intersep	-6,62126	0,006	
Pendidikan Ibu RT	0,0927205	0,545	1,10
Besar Anggota RT	-0,542216	0,092**	0,58
Pengeluaran RT	0,0000027	0,001*	1,00
Pengetahuan Gizi Ibu RT	0,116170	0,013*	1,12

G = 34,599
 DF = 5
 p-value = 0,000

* Nyata pada taraf $\alpha < 0.05$
 ** Nyata pada taraf $\alpha < 0.1$

Lebih lanjut, berdasarkan hasil analisis regresi di atas terlihat bahwa variabel pengeluaran rumah tangga (X_3) dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga (X_4) memiliki koefisien yang positif. Hal ini berarti bahwa setiap terjadi peningkatan jumlah pengeluaran rumah tangga dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga menyebabkan peningkatan peluang rumah tangga untuk mencapai rumah tangga tahan pangan.

1. Pendidikan ibu rumah tangga

Variabel tingkat pendidikan ibu rumah tangga tidak berpengaruh terhadap ketahanan pangan pada tingkat kepercayaan 95%, sama halnya dengan pendidikan kepala rumah tangga, pendidikan ibu rumah tangga rata-rata hanya sampai pada tingkat sekolah dasar (SD). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki ibu rumah tangga nelayan dalam memberikan konsumsi pangan untuk anggota rumah tangganya tidak berasal dari pendidikan formal.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Herdiana (2009), Hidayati (2011), dan Desfaryani (2012). Pada penelitiannya, Herdiana *dkk.* menyatakan bahwa pendidikan ibu rumah tangga tidak berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan rumah tangga.

2. Besar anggota rumah tangga

Variabel besar anggota rumah tangga berpengaruh negatif terhadap ketahanan pangan pada tingkat kepercayaan 90%. Rata-rata besar anggota rumah tangga nelayan

adalah 5 orang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin besar ukuran anggota rumah tangga maka akan semakin kecil peluang tercapainya ketahanan pangan rumah tangga. Hasil penelitian Herdiana (2009) dan Desfaryani (2012) juga menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif antara ukuran rumah tangga dengan ketahanan pangan rumah tangga.

3. Pengeluaran rumah tangga

Variabel pengeluaran rumah tangga berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan pada tingkat kepercayaan 95%. Nilai koefisien dan rasio odds yang bertanda positif dapat diartikan bahwa semakin tinggi pengeluaran rumah tangga maka tingkat ketahanan pangan semakin tinggi. Pengeluaran rumah tangga nelayan terbagi atas dua pengeluaran yaitu pengeluaran untuk membeli kebutuhan pangan dan kebutuhan non pangan. Senada dengan hasil penelitian Herdiana (2009) yang menyatakan bahwa pengeluaran rumah tangga berpengaruh nyata terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

4. Pengetahuan gizi ibu rumah tangga

Variabel pengetahuan gizi ibu rumah tangga berpengaruh positif terhadap ketahanan pangan pada tingkat kepercayaan sebesar 95%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan ketahanan pangan rumah tangga. Pengetahuan gizi terkait dengan keputusan ibu dalam memilih jenis dan jumlah pangan yang akan dikonsumsi untuk anggota rumah tangga, semakin baik pengetahuan gizi ibu maka ketahanan pangan rumah tangga dapat dicapai. Senada dengan hasil penelitian Hidayati (2011) yang menyatakan bahwa pengetahuan gizi ibu rumah tangga berpengaruh nyata terhadap tingkat ketahanan pangan rumah tangga.

KESIMPULAN

1. Ketahanan pangan rumah tangga nelayan di Kelurahan Kangkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung berada dalam kriteria tahan pangan sebesar 56,86% dan rawan pangan sebesar 43,14%.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan rumah tangga nelayan di

Kelurahan Kangkung, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung adalah besar anggota rumah tangga, pengeluaran rumah tangga, dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga. Faktor yang berpengaruh negatif adalah besar anggota rumah tangga, dan berpengaruh positif adalah pengeluaran rumah tangga, dan pengetahuan gizi ibu rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Ketahanan Pangan. 2007. *Survei Konsumsi Pangan Propinsi Lampung 2007*. Badan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung. Bandar Lampung.
- _____. 2008. *Survei Konsumsi Pangan Propinsi Lampung 2008*. Badan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung. Bandar Lampung.
- _____. 2009. *Survei Konsumsi Pangan Propinsi Lampung 2009*. Badan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Bandar Lampung Dalam Angka 2010*. Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung. Bandar Lampung.
- Desfaryani R. 2012. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Lampung Tengah. *Skripsi*. Jurusan Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. 2008. *Persentase Balita Menurut Status Gizi di Kota Bandar Lampung*. Kota Bandar Lampung.
- Harper LJ., BJ. Deaton, JA. Driskel. 1986. *Pangan, Gizi dan Pertanian*. Diterjemahkan oleh Suhardjo UI Press. Jakarta.
- Herdiana E. 2009. “Analisis Jalur Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Lebak, Propinsi Banten”. *Skripsi*. Departemen Gizi Masyarakat. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayati AN. 2011. “Analisis Tingkat Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani di Kecamatan Metro Utara Kota Metro”. *Skripsi*. Jurusan Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Maxwell D McLevin, Klemeser MA. Rull M, Morris S. Aliadeke C. 2000. Urban livelihoods and Food Nutrition Security in Greater Accra, Ghana. *IFPRI in collaborative with Noguchi Memorial for Medical Research and World Health Organization, Research Report No. 112*. Washington, D.C.
- Roedjito D. 1989. *Kajian Peneliti Gizi*. PT. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Sugiarto, D. Siagian, LS. Sunaryanto, dan DS. Oetomo. 2003. *Teknik Sampling*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suryana A. 2004. “Ketahanan Pangan di Indonesia”. *Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII*. LIPI. Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi. Jakarta.