

**DAMPAK KENAIKAN HARGA MINYAK GORENG
TERHADAP KELAYAKAN USAHA INDUSTRI RUMAH
TANGGA KERIPIK TEMPE DI KECAMATAN RAWALO
KABUPATEN BANYUMAS**

*(The Impact of Increase of Cooking Oil Price to The Feasibility
of Tempe Chips Home Industry in Rawalo Distric Banyumas
District)*

Altri Mulyani

Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman

Masyhuri, Ken Suratiyah

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

The objectives are to know: (1) the impact of cooking oil price increasing to the feasibility of tempe chips home industry; (2) income decreasing of tempe chips home industry after cooking oil price increasing; (3) factors affecting the profit of tempe chips home industry; (4) strategy of the tempe chips home industry when the production cost increase as cooking oil price increase. The research area is Rawalo sub-district, Banyumas district. Data collected by census method of 49 tempe home industries. Analyses used are R/C ratio, π/C ratio, BEP production, BEP revenue, BEP price, and Unit-Output-Price Cobb-Douglas Profit Function. The results show that: (1) tempe chips home industries have to be maintained although cooking oil price increasing has increased the product's price also; (2) after cooking oil price increasing period, tempe chips home industry has decreasing income; (3) UOP Cobb-Douglas Profit Function shows that cooking oil price, soybean price, cassava powder price, production capacity, dummy variable of before and after increasing cooking oil price period affect the profit function of tempe chips home industry; (4) strategy have been practiced by tempe chips home industries are increase the product's price, change the tempe chips product's size, decrease the tempe chips per pack capacity, decrease the production capacity, decrease the production frequency, and add cassava in the processing of tempe making.

Keywords: *feasibility, home industry, tempe, UOP Cobb-Douglass Profit Function*

PENDAHULUAN

Krisis ekonomi yang dialami Bangsa Indonesia pada pertengahan tahun 1997 telah menunjukkan bahwa Usaha Kecil Menengah (UKM)

merupakan unit usaha yang mampu bertahan di tengah kondisi perekonomian yang sulit. Berbeda dengan industri besar yang mengalami goncangan yang cukup hebat pada saat krisis, UKM telah menunjukkan eksistensinya walaupun harus memikul beban yang cukup berat karena naiknya harga berbagai macam barang. Setelah krisis, UKM menjadi primadona yang diharapkan mampu membangkitkan kembali perekonomian. UKM agribisnis merupakan kekuatan ekonomi yang sangat strategis dalam perekonomian Negara Indonesia, dengan jumlah yang amat besar dan menyebar ke seluruh pelosok pedesaan. UKM dapat bertahan pada masa krisis karena UKM banyak menggunakan sumberdaya lokal (*domestic*) sebagai bahan baku produksinya.

Pada tahun 2006, perusahaan industri di Kabupaten Banyumas tercatat 37.220 perusahaan berjalan (Banyumas, 2007). Jenis industri yang paling banyak terdapat di Kabupaten Banyumas adalah industri pengolahan pangan hasil pertanian dan kehutanan, salah satu contohnya adalah industri rumah tangga (IRT) keripik tempe. Sentra industri rumah tangga keripik tempe di Kabupaten Banyumas terletak di Kecamatan Rawalo.

Minyak goreng sebagai salah satu bahan baku pembuatan keripik tempe, pada awal Februari 2007, telah mengalami kenaikan harga. Dampak kenaikan harga minyak goreng terhadap industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo dapat dilihat dari kelayakan usahanya, perubahan omzet penjualan, faktor-faktor yang mempengaruhi keuntungan dan kiat-kiat usaha yang dilakukan pengrajin dalam menyasiasi meningkatnya biaya produksi akibat kenaikan harga minyak goreng.

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Teknik pelaksanaannya menggunakan metode survei, yaitu suatu penyelidikan langsung yang bersifat kritis untuk mendapatkan informasi yang lengkap, tepat dan benar mengenai kondisi suatu daerah tertentu (Nawawi, 2005). Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sensus, yaitu cara pengumpulan data dengan cara meneliti satu per satu seluruh elemen populasi (Supranto, 1998). Jumlah industri rumah tangga keripik tempe yang ada di Kecamatan Rawalo sebanyak 49 industri rumah tangga.

Pengukuran kelayakan usaha industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo meliputi penghitungan R/C ratio, π/C ratio, BEP Produksi, BEP Penerimaan dan BEP Harga. Analisis untuk mengetahui pengaruh harga faktor-faktor produksi terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe dilakukan dengan menggunakan analisis fungsi keuntungan UOP *Cobb-Douglas*.

Pengukuran kelayakan usaha menurut Suratiyah (2006) dilakukan dengan beberapa kriteria:

1) *R/C ratio*

Suatu usaha dikatakan layak jika $R/C \text{ ratio} > 1$.

$$R - C \text{ ratio} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Biaya}}$$

2) $\pi/C \text{ ratio}$

Suatu usaha dikatakan layak jika $\pi/C \text{ ratio} >$ bunga bank yang berlaku.

3) BEP Produksi (dalam unit)

Suatu usaha dikatakan layak jika produksi $>$ BEP Produksi.

$$BEP_{(Q)} = \frac{TFC}{P - AVC}$$

Keterangan:

$BEP_{(Q)}$ = titik impas dalam unit produksi (bungkus)

P = harga jual per unit (Rp/bungkus)

AVC = biaya variabel per unit (Rp/bungkus)

TFC = biaya tetap total (Rp)

4) BEP Penerimaan (dalam rupiah)

Suatu usaha dikatakan layak jika penerimaan $>$ BEP Penerimaan.

$$BEP = \frac{TFC}{1 - \frac{TVC}{TR}}$$

Keterangan:

TFC = biaya tetap total (*total fixed cost*)

TVC = biaya variabel total (*total variable cost*)

TR = penerimaan total (*total revenue*)

5) BEP Harga (Rp/bungkus)

Suatu usaha dikatakan layak jika harga produk $>$ BEP Harga.

$$BEP = \frac{TC}{Q}$$

Keterangan:

TC = biaya total (*total cost*)

Q = produksi total (bungkus)

Analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh harga faktor-faktor produksi (minyak goreng, kedelai, tepung kanji, tenaga kerja, plastik kemasan) terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe adalah fungsi keuntungan UOP *Cobb-Douglas*, yang dirumuskan sebagai berikut:

AGRO EKONOMI

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \alpha_1 \ln X_1^* + \alpha_2 \ln X_2^* + \alpha_3 \ln X_3^* + \alpha_4 \ln X_4^* + \alpha_5 \ln X_5^* + \alpha_6 \ln X_6 + \alpha_7 \ln X_7 + \alpha_8 D_1 + \alpha_9 D_2 + e_i$$

Keterangan :

- π^* = keuntungan UOP yang dinormalkan
- A^* = *intercept*
- X_1^* = harga minyak goreng yang dinormalkan
- X_2^* = harga kedelai yang dinormalkan
- X_3^* = harga tepung kanji yang dinormalkan
- X_4^* = upah tenaga kerja yang dinormalkan
- X_5^* = harga plastik kemasan yang dinormalkan
- X_6 = kapasitas produksi
- X_7 = pengalaman usaha
- α_i = koefisien regresi
- D_1 = variabel *dummy* periode waktu sebelum dan sesudah kenaikan harga minyak goreng
- $D_1 = 0$ (periode sebelum kenaikan harga minyak goreng)
- $D_1 = 1$ (periode sesudah kenaikan harga minyak goreng)
- D_2 = perubahan ukuran keripik tempe
- $D_2 = 0$ (tidak ada perubahan ukuran keripik tempe)
- $D_2 = 1$ (ada perubahan ukuran keripik tempe)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Usaha Industri Rumah Tangga Keripik Tempe

Hasil analisis menunjukkan bahwa, pada periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, penggunaan bahan baku industri rumah tangga keripik tempe mengalami penurunan. Penurunan ini terjadi karena pengrajin mengurangi frekuensi dan kapasitas produksi. Pada periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, rata-rata kapasitas produksi pengrajin adalah 11,15 kg kedelai untuk satu kali produksi. Setelah kenaikan harga minyak goreng, pengrajin mengurangi kapasitas produksi sehingga rata-rata kapasitas produksi pengrajin keripik tempe menjadi 10,41 kg kedelai per produksinya. Frekuensi pembuatan keripik tempe setelah terjadi kenaikan harga minyak goreng juga mengalami penurunan. Periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, rata-rata frekuensi produksi industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo adalah 15,67 kg per bulan, setelah kenaikan harga minyak goreng, frekuensi produksinya menjadi 10,41 kg per bulan. Penurunan kapasitas dan frekuensi produksi ini menyebabkan rata-rata penggunaan bahan baku industri rumah tangga keripik tempe, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami penurunan. Rincian penggunaan bahan baku industri rumah tangga keripik tempe periode sebelum dan sesudah kenaikan harga minyak goreng dapat dilihat pada Tabel 1.

AGRO EKONOMI

Tabel 1. Rata-rata Penggunaan Bahan Baku Industri Rumah Tangga Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas, 2008

No	Uraian	Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng	Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng
A. Faktor Produksi (per bulan)			
	Kedelai (kg)	180,21	99,83
	Ragi (kg)	4,98	2,86
	Plastik 2,5 kg (bks)	131,55	74,53
	Ketela Pohon (kg)	115,92	84,49
	Tepung Beras (kg)	427,51	241,41
	Tepung Kanji (kg)	111,22	59,20
	Minyak Goreng (kg)	452,57	252,49
	Bawang Putih (kg)	12,04	7,04
	Ketumbar (kg)	8,18	4,40
	Garam (bks)	24,33	13,78
	Vetsin (bks)	7,17	4,09
	Kencur (kg)	1,68	1,01
	Kemiri (kg)	2,34	1,36
	Telur Bebek (butir)	1,47	0,98
	Kayu Bakar (ikat)	111,55	64,37
	Plastik Kemasan (kg)	44,85	25,78
	Sablon (Rp)	857,14	244,90
	Kertas Merk (Rp)	27.591,84	14.575,96
	Streples (kotak)	45,80	27,27
B. Kegiatan Produksi			
	Kapasitas Produksi (kg kedelai)	11,50	10,41
	Frekuensi Produksi (kali/bulan)	15,67	9,39

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Hasil analisis pendapatan dan keuntungan industri rumah tangga keripik tempe dapat dilihat pada Tabel 2. Biaya variabel industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo, periode setelah kenaikan harga minyak goreng, mengalami penurunan karena adanya penurunan kapasitas produksi dan pengurangan frekuensi produksi. Biaya variabel yang digunakan adalah kedelai, ragi, ketela pohon, tepung beras, tepung kanji, minyak goreng, bawang putih, ketumbar, garam, vetsin, kencur, kemiri, telur bebek, kayu bakar, kemasan dan biaya tenaga kerja luar keluarga.

AGRO EKONOMI

Tabel 2. Rata-rata Biaya, Produksi, Penerimaan, Pendapatan dan Keuntungan Industri Rumah Tangga Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo Periode Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng dan Periode Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng

No	Uraian	Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng	Setelah Kenaikan Harga Minyak Goreng	Penurunan atau Kenaikan
1.	Biaya			
	a. Biaya Variabel			
	Kedelai (Rp)	702.061,90	439.888,21	
	Ragi (Rp)	54.895,69	34.841,77	
	Ketela Pohon (Rp)	93.993,20	88.884,35	
	Tepung Beras (Rp)	1.930.277,32	1.170.978,46	
	Tepung Kanji (Rp)	323.737,19	203.879,82	
	Minyak Goreng (Rp)	2.407.199,09	1.967.588,66	
	Bawang Putih (Rp)	127.846,21	58.367,26	
	Ketumbar (Rp)	74.023,13	53.450,57	
	Garam (Rp)	21.841,00	17.760,63	
	Vetsin (Rp)	36.544,90	20.726,53	
	Kencur (Rp)	5.697,96	4.182,31	
	Kemiri (Rp)	24.232,65	14.707,48	
	Telur Bebek (Rp)	1.175,51	946,94	
	Kayu Bakar (Rp)	652.887,76	422.976,87	
	Kemasan (Rp)	1.193.275,74	757.013,83	
	(Tenaga Kerja Luar Keluarga (Rp)	364.023,62	280.699,52	
	Jumlah	8.013.712,87	5.536.893,22	-2.476.819,65
	b. Biaya Tetap			
	Penyusutan Alat (Rp)	7.697,63	7.697,63	
	Penyusutan Bangunan (Rp)	5.755,10	5.755,10	
	Jumlah	13.452,74	13.452,74	
2.	Biaya Total (Rp)	8.027.165,60	5.550.345,96	-2.476.819,65
3.	Produksi Total (bungkus)	13.973,62	9.819,86	
4.	Penerimaan (Rp)	12.319.562,60	9.872.298,05	-2.447.264,55
5.	Pendapatan (Rp)	4.292.397,00	4.321.952,10	29.555,10
6.	Keuntungan (Rp)			
	a. Upah Tenaga Kerja Keluarga (Rp)	523.037,58	492.207,75	
	b. Keuntungan (Rp)	3.769.359,42	3.829.744,34	60.384,92

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Catatan: Penghitungan dengan Menggunakan Pendekatan Nominal Data Rata-rata Bulanan 9 bulan Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng

AGRO EKONOMI

Hasil analisis menunjukkan bahwa biaya pembelian kedelai industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo, periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, lebih besar daripada biaya pembelian kedelai setelah kenaikan harga minyak goreng. Hal ini terjadi karena pengrajin mengurangi kapasitas produksi dan frekuensi produksi sehingga biaya pembelian kedelai, setelah kenaikan harga minyak goreng, mengalami penurunan. Periode setelah kenaikan harga minyak goreng, harga kedelai mengalami kenaikan. Kenaikan harga kedelai dan harga input variabel lain pada industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Harga Input Variabel dan Tenaga Kerja Industri Rumah Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas, 2008

No.	Uraian	Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng	Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng	Kenaikan/ Penurunan Harga
1.	Minyak Goreng (Rp/kg)	5.305,16	7.889,12	2.583,96
2.	Kedelai (Rp/kg)	3.918,42	4.471,37	552,95
3.	Ragi (Rp/kg)	10.816,33	12.129,25	1.312,93
4.	Ketela Pohon (Rp/kg)	811,67	1.082,78	271,11
5.	Tepung Beras (Rp/kg)	4.521,79	4.917,57	395,78
6.	Tepung Kanji (Rp/kg)	2.852,38	3.501,13	648,75
7.	Bawang Putih (Rp/kg)	10.634,35	8.420,29	-2.214,06
8.	Ketumbar (Rp/kg)	8.986,39	12.283,45	3.297,05
9.	Garam (Rp/bungkus)	899,89	1.314,74	414,85
10.	Tenaga Kerja (Rp/HOK)	17.244,90	22.897,96	5.653,06
11.	Plastik Kemasan (Rp/kg)	15.731,52	17.178,00	1.446,49
12.	Kayu Bakar (Rp/ikat)	5.853,17	6.742,40	889,23

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Harga kedelai, setelah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan, namun biaya pembelian kedelai, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena pengurangan kapasitas produksi dan frekuensi produksi yang dilakukan oleh pengrajin, sehingga biaya pembelian kedelai mengalami penurunan walaupun harga kedelai mengalami kenaikan. Pengrajin melakukan tindakan mengurangi kapasitas produksi dan frekuensi produksi karena pengrajin mengalami kesulitan melakukan kegiatan produksi dengan kuantitas bahan baku yang

sama dengan kondisi sebelum kenaikan harga minyak goreng. Pendapatan yang diperoleh pengrajin, sebelum kenaikan harga minyak goreng, tidak cukup bila digunakan untuk membeli minyak goreng dan bahan baku lain dengan kuantitas yang sama dengan kondisi sebelum kenaikan harga minyak goreng. Selain itu, perputaran modal, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, juga tidak secepat perputaran modal periode sebelum kenaikan harga minyak goreng. Pengrajin tentu saja tidak mau mengalami kerugian sehingga melakukan tindakan pengurangan kapasitas produksi dan frekuensi produksi. Di tengah kondisi perekonomian yang sulit akibat kenaikan harga kebutuhan pokok, pengrajin harus tetap melakukan usahanya dengan lebih berhati-hati melihat potensi pasar produknya, sehingga walaupun produksinya lebih sedikit, namun tetap laku terjual sehingga pengrajin masih memperoleh keuntungan. Harga ragi, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan sebesar Rp 1.312,93/kg. Biaya pembelian ragi, periode setelah kenaikan harga minyak goreng, juga mengalami penurunan karena penurunan produksi yang dilakukan oleh pengrajin.

Pemakaian ketela pohon dalam pembuatan tempe bermanfaat untuk mengurangi biaya produksi terutama biaya pembelian kedelai. Penambahan ketela pohon dapat menghemat pengeluaran biaya kedelai dan output berupa tempe yang diperoleh lebih banyak walaupun menggunakan kedelai yang lebih sedikit jumlahnya. Biaya pembelian ketela pohon, periode setelah kenaikan harga minyak goreng, mengalami penurunan karena pengurangan produksi yang dilakukan oleh pengrajin walaupun harga ketela pohon per kg mengalami kenaikan. Sumbangan biaya ketela pohon terhadap biaya variabel, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, juga mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena setelah kenaikan harga minyak goreng terjadi peningkatan penggunaan ketela pohon dalam proses produksi.

Biaya pembelian tepung beras mengalami penurunan setelah kenaikan harga minyak goreng karena pengrajin mengurangi kapasitas produksi dan frekuensi pembuatan keripik tempe. Harga tepung beras, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan sebesar Rp 295,78/kg dari harga tepung beras awal sebelum terjadi kenaikan harga minyak goreng.

Penggunaan tepung kanji dalam pembuatan keripik tempe bertujuan agar keripik tempe tetap kering dan renyah setelah digoreng. Biaya tepung kanji, periode setelah kenaikan harga minyak goreng, juga mengalami penurunan karena terjadi pengurangan kapasitas produksi dan frekuensi yang dilakukan oleh pengrajin keripik tempe. Harga tepung kanji, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan sebesar Rp 648,75/kg dari awal sebelum terjadi kenaikan harga minyak goreng.

Peranan minyak goreng dalam pembuatan keripik tempe sangat penting, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, ada dua jenis minyak goreng yang digunakan pengrajin keripik tempe, yaitu minyak goreng sayur dan malinda. Kenaikan

harga minyak goreng, pada awal Februari 2007, mengakibatkan biaya produksi pembuatan keripik tempe secara keseluruhan meningkat sehingga pengrajin melakukan tindakan pengurangan produksi, baik frekuensi produksi maupun kapasitas produksi, karena sebagian besar pengrajin kesulitan membeli minyak goreng yang harganya meningkat terus. Akibat lain adalah terjadinya penurunan produksi sehingga rata-rata biaya pembelian minyak goreng periode setelah kenaikan harga minyak goreng lebih kecil dibandingkan biaya pembelian minyak goreng sebelum kenaikan harga minyak goreng. Rata-rata harga minyak goreng, pada periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, adalah Rp 5.305,16/kg, setelah terjadi kenaikan harga minyak goreng, harga rata-rata minyak goreng adalah Rp 7.889,12/kg, atau mengalami kenaikan sebesar Rp 2.583,96/kg. Sebelum kenaikan harga minyak goreng, beberapa pengrajin menggunakan minyak goreng sayur, namun setelah terjadi kenaikan harga minyak goreng, semua pengrajin keripik tempe menggunakan minyak goreng malinda. Penggantian jenis minyak goreng sayur menjadi malinda dilakukan agar menghemat biaya pembelian minyak goreng dan pengrajin dapat tetap menjalankan usahanya karena harga minyak goreng malinda di pasaran lebih murah dibandingkan harga minyak goreng sayur. Distribusi pengrajin berdasarkan jenis minyak goreng yang digunakan pada periode sebelum dan sesudah kenaikan harga minyak goreng dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Pengrajin Berdasarkan Jenis Minyak Goreng yang Digunakan Industri Rumah Tangga Keripik Tempe Periode Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng, 2008

No	Jenis Minyak	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah Pengrajin	Persentase (%)	Jumlah Pengrajin	Persentase (%)
1.	Minyak sayur	10	20,41	0	0,00
2.	Minyak malinda	39	79,59	49	100,00
Jumlah		49	100,00	49	100,00

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Bumbu dalam pembuatan keripik tempe terdiri atas bawang putih, ketumbar, garam, kencur, kemiri dan vetsin. Hasil pengamatan di lapangan, responden menggunakan 1 kg bawang putih untuk pembuatan tempe dengan bahan baku kedelai sebanyak 12 kg. Ketumbar dan kemiri digunakan agar keripik tempe yang dihasilkan gurih. Penggunaan ketumbar dan bawang putih adalah 1:1. Garam berfungsi memberi rasa pada keripik, sedangkan vetsin digunakan agar rasa keripik lebih enak. Penambahan kencur dalam pembuatan keripik tempe agar keripik yang dihasilkan beraroma wangi rempah sehingga baunya menjadi enak. Telur bebek digunakan agar adonan tepung setelah digoreng menjadi *crispy*.

Bahan bakar dalam pembuatan keripik tempe adalah kayu bakar. Harga kayu bakar, periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan sebesar Rp 889,23/ikat. Rata-rata harga kayu bakar, periode sebelum kenaikan minyak goreng, adalah Rp 5.853,17/ikat, rata-rata harga kayu bakar, sesudah kenaikan harga minyak goreng, adalah Rp 6.742,40/ikat. Biaya kemasan terdiri atas biaya pembelian plastik pembungkus untuk pembuatan tempe, pembelian plastik kemasan keripik tempe, pembelian *streples*, pembelian kertas merk dan sablon. Plastik yang digunakan untuk pembungkus dalam pembuatan tempe oleh pengrajin adalah plastik tipis ukuran 2,5 kg. Plastik pembungkus keripik adalah plastik tebal.

Tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga upahan yang dibayar dengan sistem harian. Pekerjaan yang dilakukan dalam usaha keripik tempe adalah pembuatan tempe, pemotongan, penggorengan tempe menjadi keripik dan pengemasan keripik tempe. Kebutuhan tenaga kerja tergantung pada banyak sedikitnya kedelai yang digunakan untuk proses pembuatan tempe. Peralatan yang digunakan terdiri dari *pawon/tungku*, penggorengan, panci, ember, bak perendam, *dandang*, *soled*, *sorok*, *tampir*, baskom, *kejobong* dan pisau. Biaya penyusutan bangunan adalah biaya penyusutan bangunan yang digunakan untuk proses produksi pembuatan keripik tempe.

Omzet penjualan industri rumah tangga keripik tempe, periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, adalah Rp 12.319.562,60. Pada periode setelah kenaikan harga minyak goreng, omzet penjualan industri rumah tangga keripik tempe mengalami penurunan sebesar Rp 2.447.264,55 atau penerimaan industri rumah tangga keripik tempe, periode setelah kenaikan harga minyak goreng, menjadi Rp 9.872.298,05. Penurunan omzet terjadi karena penurunan kapasitas produksi dan pengurangan frekuensi produksi oleh pengrajin. Dengan mengurangi kapasitas produksi dan frekuensi produksi pengrajin dapat menghemat pengeluaran tenaga kerja luar keluarga karena pekerjaan pembuatan keripik tempe menjadi lebih sedikit memerlukan tenaga kerja luar keluarga dan biaya tenaga kerja luar keluarga juga dapat ditekan sehingga tidak mengurangi keuntungan yang diperoleh pengrajin.

Analisis Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha ditujukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh kenaikan harga minyak goreng pada industri rumah tangga keripik tempe terhadap kelayakan usahanya. Kelayakan usaha yang diteliti adalah nilai *R/C ratio*, produktivitas modal (*π/C ratio*) dan BEP, baik BEP produksi, BEP penerimaan dan BEP harga. Hasil analisis kelayakan usaha industri rumah tangga keripik tempe di kecamatan Rawalo periode sebelum kenaikan harga minyak goreng dan periode sesudah kenaikan harga minyak goreng dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kelayakan Usaha Industri Rumah Tangga Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo

No.	Uraian	Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng	Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng
1.	R/C ratio	1,48	1,71
2.	π/C ratio	39,59%	61,04%
3.	Bunga bank/bulan		
	a. Bank BRI	2%	2%
	b. Bank BKK	2,50%	1,75%
4.	Produksi (bungkus)	13.973,62	9.819,86
5.	Penerimaan (Rp)	12.319.562,60	9.872.298,05
6.	Harga (Rp/bungkus)	881,63	1005,34
7.	BEP produksi (bungkus)	59,76	39,98
8.	BEP penerimaan (Rp)	51.133,46	39.002,13
9.	BEP harga (Rp/bungkus)	606,81	601,11

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Tabel 5 menunjukkan bahwa setelah kenaikan harga minyak goreng industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo tetap layak dipertahankan, baik dilihat dari nilai R/C ratio, produktivitas modal dan BEP. Hasil analisis harga batas pada Lampiran 1, diperoleh nilai harga batas untuk periode sebelum kenaikan harga minyak goreng adalah 31,18%. Hal ini berarti bahwa jika terjadi penurunan harga melebihi 31,18% maka pengrajin keripik tempe akan menderita kerugian. Hasil perhitungan penerimaan atau omzet penjualan batas diperoleh nilai 0,41%. Hal ini berarti bahwa jika terjadi penurunan penerimaan total atau omzet penjualan turun sehingga kurang dari 0,41% maka pengrajin akan mengalami kerugian.

Harga batas, pada periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, adalah 40,21%, artinya jika terjadi penurunan harga keripik tempe melebihi 40,21% maka pengrajin keripik tempe akan mengalami kerugian. Hasil perhitungan penerimaan atau omzet penjualan batas diperoleh nilai 0,39%. Hal ini berarti bahwa jika terjadi penurunan penerimaan total atau omzet penjualan turun sehingga kurang dari 0,39% maka pengrajin pasti akan rugi. Pada periode sesudah kenaikan harga minyak goreng, harga keripik tempe mengalami kenaikan sebesar Rp 123,71 dari harga semula Rp 881,63/bungkus menjadi Rp 1.005,34/bungkus. Harga keripik per bungkus, setelah kenaikan harga minyak goreng, mengalami kenaikan sehingga dapat disimpulkan bahwa, setelah kenaikan harga minyak goreng, pengrajin keripik tempe masih mendapatkan keuntungan karena harga keripik tempe tidak mengalami penurunan tetapi malah meningkat.

Analisis Fungsi Keuntungan

Pengujian regresi linier berganda menggunakan *software Eviews*. Hasil analisis regresi fungsi keuntungan dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil analisis regresi fungsi keuntungan dengan metode OLS diperoleh koefisien determinasi yang disesuaikan (*adjusted R²*) sebesar 0,723, yang berarti 72,3% variasi variabel tidak bebas (keuntungan) dapat dijelaskan oleh variabel bebas, sedangkan 27,7% variasi variabel tidak bebas dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak masuk dalam model. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri atas harga minyak goreng yang dinormalkan, harga kedelai yang dinormalkan, harga tepung kanji yang dinormalkan, upah tenaga kerja yang dinormalkan, harga plastik kemasan yang dinormalkan, biaya penyusutan alat, biaya penyusutan bangunan, kapasitas produksi kedelai, pengalaman usaha dan variabel *dummy* D1 dan D2. Variabel *dummy* D1 adalah periode waktu sebelum kenaikan harga minyak goreng dan sesudah kenaikan harga minyak goreng. Variabel *dummy* D2 adalah perubahan ukuran keripik tempe.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Fungsi Keuntungan Industri Rumah Tangga Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo

Variabel	Koefisien	Std. Deviasi	t-hitung	Probabilitas
Ln C	3,727603**	1,867807	1,995712	0,0491
Ln Harga Minyak Goreng	-4,940121***	1,708881	-2,890851	0,0049
Ln Harga Kedelai	5,860323***	1,603683	3,654289	0,0004
Ln Harga Tepung Kanji	-0,838578*	0,498226	-1,683129	0,0960
Ln Upah Tenaga Kerja	-0,038381 ^{TN}	0,288280	-0,133138	0,8944
Ln Harga Plastik Kemasan	0,342985 ^{TN}	0,259157	1,323462	0,1892
Ln Penyusutan Alat	0,032099 ^{TN}	0,172059	0,186557	0,8524
Ln Penyusutan Bangunan	-0,159472 ^{TN}	0,142701	-1,117525	0,2669
Ln Kapasitas Produksi	1,122424***	0,096912	11,58188	0,0000
Ln Pengalaman Usaha	0,019861 ^{TN}	0,101119	0,196416	0,8447
D1	1,704785***	0,460578	3,701406	0,0004
D2	0,196180 ^{TN}	0,172466	1,137500	0,2585
<i>R²</i>	0,723312	<i>Mean dependent var</i>		7,816735
<i>Adjusted R-squared</i>	0,687922	<i>S.D. dependent var</i>		0,919669
<i>S.E. of regression</i>	0,513763	<i>Akaike info criterion</i>		1,620170
<i>Sum squared resid</i>	22,69995	<i>Schwarz criterion</i>		1,936697
<i>Log likelihood</i>	-67,38834	<i>F-statistic</i>		20,43812
<i>Durbin-Watson stat</i>	1,646301	<i>Prob(F-statistic)</i>		0,000000***

Sumber: Analisis Data Primer, 2008

Keterangan: D1 = periode waktu sebelum dan sesudah kenaikan harga minyak goreng

D2 = perubahan ukuran keripik tempe

*** = nyata pada tingkat kesalahan 1%

** = nyata pada tingkat kesalahan 5%

* = nyata pada tingkat kesalahan 10%

^{TN} = tidak nyata

Hasil analisis uji F diketahui bahwa fungsi keuntungan dipengaruhi secara bersama-sama oleh variabel bebasnya. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas secara individual digunakan uji t. Hasil analisis menunjukkan bahwa harga minyak goreng, harga kedelai, kapasitas produksi kedelai dan *dummy* periode sesudah kenaikan harga minyak goreng berpengaruh nyata terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe pada tingkat kesalahan 1%, harga tepung kanji berpengaruh nyata terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe pada tingkat kesalahan 10%, sedangkan upah tenaga kerja, harga plastik kemasan, biaya penyusutan alat, biaya penyusutan bangunan, pengalaman usaha dan *dummy* perubahan ukuran tempe tidak berpengaruh nyata terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe pada tingkat kesalahan 10%.

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa harga minyak goreng berpengaruh negatif terhadap keuntungan atau setiap kenaikan harga minyak goreng 1%, maka keuntungan industri rumah tangga keripik tempe akan turun sebesar 4,94%. Harga kedelai berpengaruh positif terhadap keuntungan atau setiap kenaikan harga kedelai 1%, maka keuntungan industri rumah tangga keripik tempe akan naik sebesar 5,86%. Harga kedelai berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha dalam penelitian ini karena para pengrajin melakukan tindakan-tindakan penyesuaian, yaitu memperkecil ukuran tempe yang akan dibuat keripik, mengurangi isi per bungkus, menaikkan harga jual keripik setelah terjadi kenaikan harga minyak goreng, menambahkan ketela pohon dalam pembuatan tempe sehingga tempe yang dihasilkan menjadi lebih banyak walaupun kedelai yang digunakan sedikit. Sebelum terjadi kenaikan harga minyak goreng, para pengrajin membagi satu lembar tempe menjadi 10 potong, sesudah kenaikan harga minyak goreng, satu lembar tempe dipotong menjadi 12 potong sehingga output yang dihasilkan menjadi lebih banyak. Selain ukuran keripik yang diperkecil, pengrajin juga mengurangi isi keripik tempe per bungkusnya. Periode sebelum kenaikan harga minyak goreng, isi keripik per bungkus adalah 10, namun karena adanya kenaikan harga minyak goreng, perlahan-lahan pengrajin mengurangi isi per bungkus sehingga saat ini satu bungkus keripik berisi 8 keripik tempe. Harga per bungkus juga mengalami kenaikan sedikit demi sedikit. Harga rata-rata keripik tempe, sebelum kenaikan harga minyak goreng, adalah Rp 881,63/bungkus, sedangkan harga rata-rata keripik tempe, sesudah kenaikan harga minyak goreng, adalah Rp 1005,34/bungkus.

Harga tepung kanji berpengaruh negatif terhadap keuntungan atau setiap kenaikan harga tepung kanji 1%, maka keuntungan industri rumah tangga keripik tempe akan turun sebesar 0,84%. Kapasitas produksi berpengaruh positif terhadap keuntungan atau setiap kenaikan 1% kapasitas produksi maka keuntungan industri rumah tangga keripik tempe akan naik 1,70%. Peningkatan kapasitas produksi akan mengakibatkan output (keripik tempe) yang dihasilkan oleh pengrajin meningkat. Kenaikan output akan

mengakibatkan keuntungan yang diterima pengrajin bertambah sehingga kenaikan kapasitas produksi berpengaruh positif terhadap keuntungan usaha.

Hasil analisis diketahui bahwa variabel *dummy* D1 menunjukkan perbedaan yang nyata pada tingkat kesalahan 1%, berarti kenaikan harga minyak goreng berpengaruh terhadap keuntungan usaha. Periode setelah terjadi kenaikan harga minyak goreng, pengrajin melakukan tindakan penyesuaian berupa kenaikan harga output, pengurangan isi keripik per bungkus, memperkecil ukuran keripik tempe dan meningkatkan campuran ketela pohon dalam kedelai. Tindakan ini dilakukan untuk menyiasati agar keuntungan usahanya tidak berkurang walaupun terjadi kenaikan biaya produksi karena naiknya harga minyak goreng. Pengrajin juga mengurangi kapasitas dan frekuensi produksi. Pengurangan kapasitas dan frekuensi produksi dilakukan dengan tujuan mengurangi biaya produksi, terutama biaya tenaga kerja luar keluarga. Adanya pengurangan kapasitas dan frekuensi produksi maka pekerjaan pembuatan keripik tempe menjadi berkurang sehingga pengeluaran biaya tenaga kerja luar keluarga dapat dikurangi karena kebutuhan tenaga kerja dapat dicukupi dari tenaga kerja dalam keluarga. Pemakaian tenaga kerja dalam keluarga dapat mengurangi biaya sehingga keuntungan tetap diperoleh walaupun harga faktor produksi minyak goreng mengalami kenaikan.

Uji Asumsi Klasik

Hasil analisis uji asumsi klasik menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala penyimpangan asumsi klasik, baik *multikolinearitas* maupun *heteroskedastisitas*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo masih tetap layak dipertahankan walaupun terjadi kenaikan harga minyak goreng.
2. Omzet penjualan industri rumah tangga keripik tempe di Kecamatan Rawalo sesudah kenaikan harga minyak goreng lebih kecil dibandingkan omzet penjualan sebelum kenaikan harga minyak goreng.
3. Keuntungan industri rumah tangga keripik tempe dipengaruhi oleh harga minyak goreng, harga kedelai, harga tepung kanji, kapasitas produksi dan *dummy* periode waktu sebelum dan sesudah kenaikan harga minyak goreng. Kenaikan harga minyak goreng dan harga tepung kanji akan menurunkan keuntungan, sedangkan kenaikan harga kedelai dan peningkatan kapasitas produksi akan meningkatkan keuntungan industri rumah tangga keripik tempe. *Dummy* periode waktu sesudah kenaikan harga berpengaruh terhadap keuntungan.

4. Kiat-kiat usaha yang dilakukan oleh pengrajin keripik tempe dalam menyasiasi kenaikan harga minyak goreng adalah mengurangi kapasitas produksi, mengurangi frekuensi produksi, memperkecil ukuran keripik tempe, menaikkan harga jual keripik tempe, mengurangi isi keripik per bungkus dan menambahkan ketela pohon dalam pembuatan tempe.

Saran

1. Pengrajin keripik tempe sebaiknya meningkatkan kapasitas produksi usahanya dan juga memperluas pasar produknya dengan tetap mempertahankan kualitas keripik tempe pada periode sesudah kenaikan harga minyak goreng agar keuntungan yang diperoleh pengrajin dapat meningkat.
2. Perlu adanya kerjasama dengan pihak pemerintah dan instansi terkait untuk meningkatkan pemasaran keripik tempe karena apabila pasarnya sudah bagus kenaikan harga minyak goreng akan berpengaruh positif terhadap keuntungan industri rumah tangga keripik tempe. Pemerintah juga dapat membantu pengrajin dalam hal penyediaan modal dan penyediaan bahan baku produksi terutama minyak goreng.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2007. *Banyumas dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas.
- _____, 2007. *Kecamatan Rawalo dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Banyumas, 2007. *Produk Industri Andalan Kabupaten Banyumas*. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Banyumas.
- Nawawi, H., 2005. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Fungsi Cobb Douglas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suratiyah, K., 2006. *Manajemen Finansial untuk Perusahaan Pertanian*. Yogyakarta: Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- _____, 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supranto, 1998. *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widarjono, A., 2005. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII.
- Winarno, W. W., 2007. *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

LAMPIRAN 1

Hasil Perhitungan Harga Batas Industri Rumah Tangga Keripik Tempe di Kecamatan Rawalo Kabupaten Banyumas Tahun 2008

Hasil Perhitungan analisis BEP diperoleh:

1. Sebelum Kenaikan Harga Minyak Goreng
 - a. Harga produk (P) saat penelitian = Rp 881,63
 - b. Harga produk (P) saat BEP = Rp 606,81
 - c. Harga saat BEP = $\frac{606,81}{881,63} \times 100\% = 68,83\%$ dari harga riil saat penelitian
 - d. Harga batas = $100\% - 68,83\% = 31,18\%$
 - e. Penerimaan saat penelitian = Rp 12.319.562,60
 - f. Penerimaan saat BEP = Rp 51.133,46
 - g. Penerimaan saat BEP = $\frac{51.133,46}{12.319.526,62} = 0,41\%$ dari penerimaan saat penelitian
2. Sesudah Kenaikan Harga Minyak Goreng
 - a. Harga produk (P) saat penelitian = Rp 1.005,34
 - b. Harga produk (P) saat BEP = Rp 601,11
 - c. Harga saat BEP = $\frac{601,11}{1.005,34} \times 100\% = 59,79\%$ dari harga riil saat penelitian
 - d. Harga batas = $100\% - 59,79\% = 40,21\%$
 - e. Penerimaan saat penelitian = Rp 9.872.298,05
 - f. Penerimaan saat BEP = Rp 39.002,13
 - g. Penerimaan saat BEP = $\frac{39.002,13}{9.872.298,05} \times 100\% = 0,39\%$ dari penerimaan saat penelitian