

# EFISIENSI BIAYA DAN PERBEDAAN PENDAPATAN AGROINDUSTRI TEMPE SEBELUM DAN SESUDAH KENAIKAN HARGA BAHAN BAKAR MINYAK (BBM)

Sudarko\*)

\*) Staf Pengajar pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Jember  
Alamat. Jl Kalimantan Kampus Tegal Boto Jember 68121  
Telp. 332190 email: darco@faperta.unej.ac.id

## ABSTRACT

*This research aim were to know; (a) the influencing factors of production of tempe; (b) The cost efficiency of tempe production; and (c) The income of tempe entrepreneur; pass the increase of oil price. The research location selected by purposive method, in Baratan Kecil Village, Patrang Subdistrict in Jember Regency. Research methods that used were descriptive, correlational, analitic, and comparative. Population and sample determined by simple random sampling. Data that used in this research both primary and secondary. The methods used to analyze the data were; (a) Cobb-Douglas Production function; (b) t-paired test.; and (c) Income and cost Analyzes. Result shows that; (1) soybean, labours, ragi, and wood of agroindustry definitely infhered to tempe production in significantly level confidence degree. Furthermore oil price and condition of the oil price indefinitely of tempe in degree of confidence 95%; (2) The production cost of tempe is efficien, (3) The income of the entrepreneur either before and after the increasing of oil is significantly different at significantcy level 5%.*

*Keywords: Production factor of tempe agroindustry, cost efficiency, income of tempe entrepreneur*

## PENDAHULUAN

Salah satu ciri strategi pembangunan yang harus dimiliki oleh negara-negara berkembang dan mempunyai potensi sebagian besar dari sektor pertanian menuju ke negara industri adalah kebijaksanaan pembangunan yang menjaga keterkaitan antara sektor pertanian dengan sektor industri melalui pembangunan agroindustri. Manfaat ekonomis yang diharapkan dari keberadaan agroindustri adalah meningkatkan kesempatan kerja, nilai tambah wilayah, pendapatan bagi petani, dan peningkatan mutu hasil produksi pertanian.

Kabupaten Jember sebagai salah satu Daerah Tingkat II banyak memiliki unit usaha yang mengolah bahan baku yang berasal dari hasil pertanian menjadi barang yang siap dikonsumsi oleh masyarakat mulai dari kalangan menengah bawah sampai atas. Kurang lebih 39 unit usaha yang berada di Kabupaten Jember bergerak di dalam industri

pangan dan sisanya merupakan industri yang merupakan industri non pangan. Berdasar pada data Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Penanaman Modal seperti yang terdapat dalam Tabel 1 terdapat 39 (tigapuluh sembilan) unit usaha tersebut yang masih ada dan berkembang sampai saat ini, diantaranya: 4 unit agroindustri gula kelapa, 19 agroindustri tempe, 5 agroindustri tahu, 2 agroindustri kerupuk, 7 unit agroindustri tape singkong, dan 2 agroindustri terasi. Salah satu agroindustri yang cukup berpeluang dalam memberikan nilai tambah wilayah serta yang paling kompetitif dan padat karya adalah agroindustri tempe.

Ditinjau dari aspek penyerapan tenaga kerja dan pemerataan kesempatan kerja, agroindustri tempe di Dusun Baratan Kecil Kelurahan Baratan Kecamatan Patrang sangat menonjol peranannya. Agroindustri tempe disana pada umumnya padat karya dan

merupakan industri rumah tangga. Perusahaan tempe yang ada dan berkembang selama ini di daerah penelitian menyerap cukup banyak tenaga kerja, baik yang berkaitan langsung maupun yang tidak langsung dengan proses produksi. Di Kabupaten Jember ada 19 dusun/kelurahan yang mengusahakan tempe sebagai salah satu mata pencahariannya seperti yang tercantum pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Penyebaran Agroindustri Tempe Berdasarkan Jumlah Unit Usaha, dan Produksi Tempe yang Dihasilkan Di Kabupaten Jember

Lokasi		Jumlah	Produksi
Dusun/Kelurahan	Kecamatan	(unit)	(bungkus)
Petung	Bangsalsari	70	286650
Cangkring	Jenggawah	44	88400
Baratan Kecil	Patrang	30	197430
Bangsalsari	Bangsalsari	28	77350
Jember Kidul	Kaliwates	26	510250
Tegal Besar	Kaliwates	25	247000
Rowotengah	Sumberbaru	24	67600
Arjasa	Arjasa	12	96850

Sumber: Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Penanaman Modal, 2004

Sejak tanggal 1 maret 2005, pemerintah mengeluarkan kebijakan dengan menaikkan harga berbagai jenis bahan bakar minyak (bbm) yang naik rata-rata 90% dengan rincian premium naik dari Rp. 2.400,- menjadi Rp. 4500,- per liter, solar dari Rp. 2.200,- menjadi Rp.4.300,- per liter, dan minyak tanah naik dari Rp. 700,- menjadi Rp. 2.000,- per liter menyebabkan kelangsungan beberapa industri pengolahan menjadi terganggu. Dampak lain yang ditimbulkan dengan adanya kenaikan harga bahan bakar minyak menyebabkan naiknya semua harga *input* yang dibutuhkan dalam proses produksi terutama harga bahan baku dan upah atau disebut juga dengan inflasi yang didorong oleh biaya-biaya produksi. Inflasi juga mengakibatkan beberapa unit usaha yang bergerak dalam skala usaha kecil, menengah, dan besar menaikkan harga-harga barang yang ditawarkan agar dapat tetap berproduksi. Oleh karena itu, kiranya menarik mengkaji tentang faktor-faktor ekonomi apa yang mempengaruhi produksi tempe, efisiensi biaya produksi tempe dengan adanya kenaikan harga bahan bakar minyak, dan tingkat pendapatan agroindustri tempe dengan adanya kenaikan harga bahan bakar.

## METODE PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian berdasarkan pada metode yang disengaja (*purposive method*). Lokasi penelitian di Kelurahan Baratan Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Pemilihan daerah didasarkan pada besarnya potensi daerah untuk usaha agroindustri tempe dan sudah diusahakan dalam waktu yang lama secara turun-temurun.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, korelasional, analitik dan komparatif. Metode deskriptif bertujuan untuk pembuatan deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat serta hubungan antara fenomena-fenomena yang diselidiki untuk mendapatkan kebenaran. Metode analitik berfungsi mengadakan pengujian hipotesis-hipotesis dan interpretasi terhadap hasil analisis. Metode korelasional bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel-variabel yang diteliti sedangkan metode komparatif adalah metode perbandingan data dari masing-masing variabel yang akan dibandingkan (Nazir,1999).

Metode pengambilan contoh penelitian ini adalah dengan menggunakan *Simple Random Sampling*, yaitu suatu metode pengambilan sampel yang tiap-tiap anggota populasi memiliki peluang sama untuk dipilih sebagai sampel (Nazir, 1999). Jumlah populasi yang diambil sebanyak 40 orang pada keadaan sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak dari populasi pengusaha tempe yang berjumlah 75 orang pengusaha. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari pengusaha agroindustri tempe di daerah penelitian dan dengan metode wawancara. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber instansi yang terkait.

Untuk menguji hipotesis pertama yaitu mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tempe digunakan analisis fungsi produksi Cobb-Dougllass dengan formulasi sebagai berikut (Soekartawi, 1990):

$$Y = a X_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} \dots\dots\dots X_n^{bn}$$

Keterangan:

Y = Variabel yang dijelaskan  
 X = Variabel yang menjelaskan  
 a,b = Besaran yang akan diduga

Persamaan tersebut apabila diaplikasikan dalam model penelitian akan menjadi sebagai berikut:

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} D_6^{b_6}$$

Keterangan:

Y = Produksi (kg)  
 A = Konstanta  
 $b_1 - b_6$  = Koefisien regresi  
 $X_1$  = Kedelai (kg)  
 $X_2$  = Tenaga kerja (HKP)  
 $X_3$  = Ragi (ons)  
 $X_4$  = Kayu bakar (ikat)  
 $X_5$  = Minyak tanah (liter)  
 D = Dummy kondisi harga bahan bakar minyak  
 0 = Sebelum kenaikan harga bahan bakar minyak  
 1 = Sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak

Untuk menguji secara keseluruhan variabel independen yang berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi tempe dapat diformulasikan dengan analisis Uji- F sebagai berikut:

$$F - \text{hitung} = \frac{\text{Kuadrat Tengah Regresi}}{\text{Kuadrat Tengah Sisa}}$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- $F\text{-hitung} \leq F\text{-tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, berarti secara keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
- $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak, berarti keseluruhan variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap terikat.

Pengujian seberapa besar variasi Y yang disebabkan oleh bervariasinya variabel bebas dihitung dengan koefisien determinasi adjusted, formulasinya sebagai berikut:

$$R^2 \text{ adjusted} = R^2 [(n-1)/(n-k-1)]$$

Kemudian dilanjutkan dengan Uji-t untuk mengetahui pengaruh masing-masing koefisien regresi sebagai berikut:

$$t - \text{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$S_{b_i} = \sqrt{\frac{\text{Jumlah Kuadrat Sisa}}{\text{Jumlah Tengah Sisa}}}$$

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi ke - i  
 $S_{b_i}$  = standar deviasi  $b_i$   
 $H_0 = (\beta_1 = 0)$   
 $H_0$  = koefisien regresi dari variabel independen tertentu berpengaruh tidak nyata terhadap produksi tempe  
 $H_1$  = koefisien regresi dari variabel independen tertentu berpengaruh nyata terhadap produksi tempe.

Kriteria pengambilan keputusan:

- $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, berarti variabel bebas (X) tidak berpengaruh nyata terhadap produksi (Y).
- $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak, berarti variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap produksi (Y).

Untuk menguji hipotesis kedua tentang efisiensi biaya produksi digunakan formulasi sebagai berikut (Soekartawi, 1990):

$$\text{Efisiensi (Eb)} = \text{TR/TC}$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Harga x Jumlah produksi)  
 TC = Total biaya produksi

Kriteria pengambilan keputusan :

- $E_b > 1$ , maka usaha agroindustri tempe biaya produksinya efisiensi
- $E_b \leq 1$ , maka usaha agroindustri tempe biaya produksinya tidak efisiensi.

Untuk menguji hipotesis ketiga tentang pendapatan yang diperoleh pengusaha tempe digunakan analisis: (Soekartawi, 1990)

$$Y = \text{TR} - \text{TC}$$

Keterangan:

Y = Pendapatan (Rp)  
 TR = Total penerimaan (Rp)  
 TC = Total biaya (Rp)

Kriteria pengambilan keputusan :

- TR > TC, maka usaha agroindustri tempe menguntungkan pengusaha
- TR < TC, maka usaha agroindustri tempe mengalami kerugian
- TR = TC, maka usaha agroindustri tempe mengalami impas (*breakeven point*).

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan perolehan pendapatan yang diperoleh baik sebelum maupun sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak tetap menggunakan uji t-paired karena sampel yang diuji adalah sama yang mengalami dua perlakuan yang berbeda dengan formulasi sebagai berikut (Wibowo, 2001):

$$ZH = \frac{\bar{d} - 0}{S \bar{d}}$$

$\bar{d}$  = rata-rata perbedaan pendapatan sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{n}; \quad S\bar{d} = \text{Standard deviasi}$$

dapat dicari melalui :  $S\bar{d} = \frac{S}{\sqrt{n}}$

$$S = \sqrt{\frac{\sum d^2 - \left(\frac{(\sum d)^2}{n}\right)}{(n-1)}}$$

Keterangan:

t = t - hitung

$\bar{d}$  = rata-rata perbedaan pendapatan (Rp) sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak

S = standar deviasi

n = jumlah sampel yang diperbandingkan dimana n = 40

H<sub>0</sub> = tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan yang dihasilkan sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM)

H<sub>1</sub> = terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan yang dihasilkan sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM)

Kriteria pengambilan keputusan:

- t-hitung ≤ t-tabel (α = 0,05), maka H<sub>0</sub> diterima, berarti tidak terdapat perbedaan pendapatan (Rp) yang nyata antara sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak.
- t-hitung > t-tabel (α = 0,05), maka H<sub>0</sub> ditolak, berarti terdapat perbedaan pendapatan (Rp) yang nyata antara sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tempe

Pengusaha tempe dalam melaksanakan kegiatan agroindustri tidak terlepas dari penggunaan faktor-faktor produksi (*input*). Faktor-faktor produksi tempe meliputi kedelai, tenaga kerja, ragi, kayu bakar, dan minyak tanah harus dikombinasikan dengan baik agar mendapatkan hasil produksi yang optimal. Pengkombinasian faktor-faktor produksi sebagai alternatif yang harus ditempuh oleh pengusaha tempe berkaitan dengan prinsip-prinsip ekonomi. Hal ini menyangkut bagaimana kombinasi faktor produksi yang tepat serta seminimal mungkin guna memperoleh hasil produksi yang maksimal. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produksi tempe di Dusun Baratan Kecil adalah kedelai (X<sub>1</sub>), tenaga kerja (X<sub>2</sub>), ragi (X<sub>3</sub>), kayu bakar (X<sub>4</sub>), minyak tanah (X<sub>5</sub>) serta kondisi harga bahan bakar minyak (X<sub>6</sub>). Analisis sidik ragam menggunakan uji-F yang bertujuan untuk menguji keseluruhan pengaruh penggunaan variabel bebas terhadap variabel tidak bebas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Sidik Ragam Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Tempe

Sumber Keragaman	db	Σ Kuadrat	Σ Kuadrat Tengah	F-hitung	Sig
Regresi	6	31833,599	5305,60	71,238	0,000*
Kesalahan	73	4273,389	58,54		
Total	79	36106,987			

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2006

Keterangan \*) Berpengaruh pada Tingkat Signifikansi 5 %

Uji F digunakan untuk menguji keseluruhan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi produksi usahatani bawang merah. Hasil perhitungan uji-F menunjukkan bahwa pada taraf kepercayaan 95%, nilai F-hitung dari faktor produksi variabel terikat (variabel Y) sebesar 71,238 dan tingkat probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak pada taraf kepercayaan sebesar 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan secara keseluruhan faktor-faktor produksi kedelai, tenaga kerja, rasi, kayu bakar, minyak tanah dan kondisi harga bahan bakar minyak berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi tempe. Hal ini berarti bahwa secara keseluruhan faktor-faktor produksi bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi tempe. Kemudian untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, maka dilanjutkan dengan uji-t.

Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat atau dalam hal ini adalah tingkat produksi tempe dilakukan pengujian secara parsial (uji t) seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Estimasi Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Tempe

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	t-hitung ( $\alpha=0,05$ )	t-tabel	Sig.
Kedelai ( $X_1$ )	0,828	10,177	2,023	0,000*
Tenaga Kerja ( $X_2$ )	-0,122	2,212		0,030*
Rasi ( $X_3$ )	0,692	4,045		0,000*
Kayu bakar ( $X_4$ )	-0,136	2,277		0,025*
Minyak tanah ( $X_5$ )	0,025	0,392		0,6950
Kondisi Harga BBM (D)	0,012	0,420		0,6755
Konstanta	0,645			0,000*
<i>Adjusted R</i> <sup>2</sup>	0,842			
Durbin Watson	1,44			

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2006

Keterangan \*) Berpengaruh Nyata Pada Tingkat Signifikansi 5%

Hasil Uji-t pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari keseluruhan variabel bebas terdapat empat variabel yang berpengaruh nyata dan dua variabel yang berpengaruh tidak nyata terhadap produksi tempe. Variabel bebas yang berpengaruh nyata yaitu kedelai, tenaga kerja, rasi, kayu bakar sedangkan variabel minyak tanah, dan kondisi harga bahan bakar minyak

tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tempe.

Berdasar Tabel 3 dapat diperoleh fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$Y = 4,42 X_1^{0,828} X_2^{-0,122} X_3^{0,692} X_4^{-0,136} X_5^{0,025} D_6^{0,012}$$

Konstanta sebesar 4,42 pada persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan nilai anti logaritma dari 0,645 pada konstanta persamaan regresi sebagai intersep yang menunjukkan produksi rata-rata yang dihasilkan. Variabel kondisi harga bahan bakar minyak ( $X_6$ ) merupakan variabel dummy yang merubah intersep (produksi rata-rata) yang dihasilkan sehingga bila variabel dummy = 10 di logaritma dan dimasukkan ke dalam persamaan regresi diperoleh nilai produksi rata-rata yang dihasilkan sebesar 5,448 kg/hari, artinya kondisi sebelum kenaikan harga bahan bakar minyak, produksi rata-rata tempe yang dihasilkan sebesar 5,448 kg/hari sedangkan bila variabel dummy = 1 dilogaritma dan dimasukkan dalam persamaan regresi akan menghasilkan nilai intersep yang dihasilkan sebesar 4,42 kg/hari, artinya pada kondisi setelah terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak, produksi rata-rata yang dihasilkan sebesar 4,42 kg/hari.

Nilai *adjusted R*<sup>2</sup> sebesar 0,842 yang berarti 84,2% produksi tempe di daerah penelitian dipengaruhi oleh variabel bebas yang ada dalam model, yaitu kedelai, tenaga kerja, rasi, kayu bakar, minyak tanah, dan kondisi harga bahan bakar minyak. Sisanya sebesar 15,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model persamaan fungsi produksi. Pengaruh serta arti koefisien regresi dari masing-masing variabel terhadap tingkat produksi tempe dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Kedelai ( $X_1$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel kedelai adalah 0,828 artinya bahwa setiap penambahan 100% jumlah kedelai per hari akan meningkatkan produksi secara nyata sebesar 82,8% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil analisis Uji-t bahwa  $t_{hitung}$  (10,177) dengan tingkat signifikansi 0,000 dan probabilitas di bawah 0,05 maka hipotesis yang diajukan yaitu variabel kedelai berpengaruh nyata terhadap produksi tempe yang dihasilkan. Pengaruh secara nyata

disebabkan kedelai merupakan bahan utama dari pembuatan tempe. Semakin besar bahan baku yang digunakan maka tingkat produksi yang dihasilkan juga makin besar. Pengusaha agroindustri tempe umumnya dalam memproduksi tempe memiliki jumlah produksi yang konstan. Peningkatan produksi umumnya hanya terjadi pada hari raya besar atau keagamaan, khususnya hari keagamaan umat muslim atau hari-hari besar Jawa. Peningkatan produksi pada peristiwa tertentu tersebut sangat tinggi Hal ini disebabkan pada saat tersebut permintaan akan tempe oleh pelanggan mereka sangat tinggi sehingga untuk memanfaatkan kesempatan tersebut mayoritas pengusaha agroindustri tempe akan meningkatkan produksinya.

## 2. Tenaga Kerja ( $X_2$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja adalah -0,122 artinya bahwa setiap penambahan 100% tenaga kerja per HKP akan menurunkan produksi secara nyata sebesar 12,2% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Pengaruh nyata dari variabel bebas tenaga kerja terhadap tingkat produksi dikarenakan tenaga kerja memiliki peran yang penting dalam proses produksi tempe. Semakin banyak kedelai yang diproduksi semakin banyak pula kebutuhan terhadap tenaga kerja. Hal ini disebabkan tingkat produksi yang dihasilkan oleh pengusaha tempe yang berada di Dusun Baratan Kecil sudah ada yang mencapai 50-150 kg per harinya sehingga sebagian besar pengusaha agroindustri tempe mengerjakan proses produksi tersebut harus dibantu oleh tenaga kerja baik yang berasal dari dalam maupun dari luar keluarga.

## 3. Ragi ( $X_3$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel ragi adalah 0,692 artinya bahwa setiap penambahan 100% jumlah ragi per ons akan meningkatkan produksi secara nyata sebesar 69,2% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil analisis Uji-t bahwa  $t_{hitung}$  (4,045) lebih besar dari  $t_{Tabel}$  (2,023) dengan tingkat signifikansi 0,000 dan probabilitas di bawah 0,05 maka hipotesis yang diajukan yaitu variabel ragi berpengaruh nyata terhadap produksi tempe. Pengaruh secara nyata dari ragi terhadap tingkat produksi disebabkan fungsi ragi sangat dibutuhkan untuk

mempercepat serta mempermudah proses fermentasi dan sebagai bahan penguat rasa sehingga tingkat kebutuhannya juga disesuaikan dengan jumlah penggunaan kedelai.

## 4. Kayu Bakar ( $X_4$ )

Nilai koefisien regresi untuk variabel kayu bakar adalah -0,136 artinya bahwa setiap penambahan 100% jumlah kayu bakar per ikat akan menurunkan produksi secara nyata sebesar 13,6% dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hasil analisis menunjukkan  $t_{hitung}$  (2,277) lebih besar dari  $t_{Tabel}$  (2,023) dengan tingkat kepercayaan 95% berarti  $H_0$  ditolak sehingga dinyatakan jumlah kayu bakar yang digunakan berpengaruh nyata terhadap produksi tempe di Dusun Baratan Kecil. Pengaruh nyata disebabkan kayu bakar merupakan bahan bakar utama yang banyak digunakan para pengusaha untuk merebus kedelai menjadi tempe.

## 5. Minyak Tanah ( $X_5$ )

Hasil analisis menunjukkan  $t_{hitung}$  (0,392) lebih kecil dari  $t_{Tabel}$  (2,023) dengan tingkat kepercayaan 95% berarti  $H_0$  diterima sehingga dinyatakan jumlah minyak tanah yang digunakan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tempe di Dusun Baratan Kecil. Penggunaan minyak tanah hanya digunakan sebagai bahan bakar tambahan untuk mempercepat proses produksi tempe.

Pada umumnya penggunaan minyak tanah untuk produksi tempe di Dusun Baratan Kecil sangat rendah. Hal tersebut disebabkan bila penggunaan minyak tanah berlebihan akan mempengaruhi daya tahan dari peralatan yang digunakan, khususnya dandang besar dan dandang kecil. Efek yang ditimbulkan antara lain peralatan tersebut akan mudah rusak dan tidak tahan lama karena tekanan api yang dihasilkan oleh kompor minyak tanah terlalu besar.

## 6. Kondisi Harga Bahan Bakar Minyak ( $X_6$ )

Kondisi harga bahan bakar minyak merupakan variabel dummy yang menjelaskan sebelum terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak dengan nilai dummy=10 dan setelah terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak dengan nilai dummy=1. Kondisi harga bahan bakar minyak memiliki koefisien regresi sebesar

0,012 dengan tanda positif, artinya pada saat sebelum terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak maka produksi tempe yang dihasilkan per hari lebih banyak 0,012% dibandingkan pada kondisi setelah terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak.

Nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh menunjukkan bahwa untuk variabel dummy sebelum kenaikan harga bahan bakar minyak memiliki nilai 0,420 yang lebih kecil dari  $t_{Tabel}$  (2,023) dengan tingkat kepercayaan 95% berarti  $H_0$  diterima sehingga dinyatakan bahwa kondisi baik sebelum maupun sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak berpengaruh tidak nyata terhadap produksi tempe yang dihasilkan oleh para pengusaha tempe di Dusun Baratan Kecil karena agroindustri tempe tersebut merupakan usaha tempe bersifat turun temurun dan merupakan mata pencaharian pokok bagi penduduk setempat sehingga untuk dapat terus bertahan hidup para pengusaha tempe harus tetap berproduksi.

Pasca kenaikan harga bahan bakar minyak, semua harga input juga ikut naik menyebabkan daya beli terhadap faktor-faktor produksi juga rendah. Adanya kenaikan harga bahan bakar minyak juga ikut mempengaruhi persaingan antarpengusaha tempe sehingga ikut pula mempengaruhi produksi tempe yang dihasilkan akan mengakibatkan tempe tidak laku di pasaran.

#### B. Efisiensi Biaya Produksi Agroindustri Tempe Pasca Kenaikan Bahan Bakar Minyak (BBM)

Efisiensi biaya produksi usaha agroindustri tempe di Baratan Kecil Kecamatan Patrang pasca kenaikan bahan bakar minyak (BBM) masih efisien. Berdasar perhitungan diketahui efisiensi biaya produksi sebesar 1,04. Rata-rata jumlah penerimaan setiap agroindustri sebesar Rp.144077,19, sedangkan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp.138988,- dengan rata-rata keuntungan sebesar Rp.79924,-. Oleh karena itu, melihat data yang didapat keberadaan agroindustri tempe di wilayah Baratan Patrang Kabupaten Jember masih dapat diharapkan keberlangsungannya pasca kenaikan bahan bakar minyak (BBM). Apabila dilihat dari perunit usaha masing-masing agroindustri tempe ada yang mengalami kerugian atau dengan kata lain tingkat labanya negatif. Dengan adanya

kenaikan bahan bakar minyak (BBM) para pelaku usaha agroindustri tempe banyak yang terpukul karena biasanya akan dibarengi dengan kenaikan biaya produksi yang lainnya seperti bahan baku, tenaga kerja dan transportasi. Tingkat efisiensi biaya produksi sebesar 1,04 relatif kecil sehingga akan mempengaruhi keberlangsungan usaha kedepan apabila tidak segera dilakukan tinjauan terhadap input-input produksi yang kurang efisien.

#### C. Perbedaan Pendapatan Pengusaha Tempe Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak (BBM)

Pendapatan merupakan orientasi utama dalam kegiatan agroindustri karena pengusaha berusaha untuk memperoleh pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidup dan kesejahteraan pengusaha serta keluarganya. Pendapatan yang diterima pengusaha harus sesuai dengan biaya yang dikeluarkan. Penerimaan (pendapatan kotor) diperoleh dari total produksi dikalikan dengan harga jual sedangkan pendapatan diperoleh dari penerimaan (pendapatan kotor) dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi.

Tingkat penerimaan kotor jika lebih besar daripada biaya total yang dikeluarkan maka dapat dikatakan agroindustri tempe sudah mampu memberikan keuntungan terhadap pengusaha tempe. Sebaliknya jika penerimaan kotor lebih kecil daripada biaya total maka agroindustri tempe yang diusahakan oleh pengusaha agroindustri tempe di Dusun Baratan Kecil mengalami kerugian. Penerimaan kotor sama dengan nilai biaya total yang dikeluarkan maka dapat dikatakan usaha agroindustri tempe di Dusun Baratan Kecil berada pada posisi impas/Break Event Point (BEP).

Perbedaan pendapatan yang diterima pengusaha tempe sebelum dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) bisa berbeda nyata atau tidak berbeda nyata dapat diketahui dengan menggunakan Uji-t. Hasil analisis dengan menggunakan Uji-t terhadap data yang diperoleh dan hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbedaan Pendapatan Pengusaha Agroindustri Tempe Sebelum dan Sesudah Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak Di Dusun Baratan Kecil Kelurahan Baratan Kecamatan Patrang

Kondisi	Pendapatan rata-rata/hari	t-hitung	t-tabel
Sebelum Kenaikan BBM	Rp 114873,2	5,881*	2,023
Sesudah Kenaikan BBM	Rp 39962,23		

Sumber: Data Primer diolah Tahun 2006

Keterangan \*) Berpengaruh Pada Taraf Kepercayaan 95 %

Tabel 4. menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (5,881) lebih besar dari  $t_{Tabel}$  (2,023). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang diterima oleh pengusaha pada saat sebelum terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak berbeda nyata pada taraf kepercayaan 95% dengan pengusaha pasca kenaikan harga bahan bakar minyak. Jadi, pendapatan pengusaha sebelum terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak lebih tinggi dibandingkan pengusaha pasca kenaikan harga bahan bakar minyak.

Berdasar hasil analisis data yang diperoleh, biaya yang dikeluarkan pengusaha sebelum terjadinya kenaikan harga bahan bakar minyak lebih rendah dibandingkan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak. Ini disebabkan belum naiknya harga-harga input yang dibutuhkan dalam memproduksi tempe sehingga biaya produksi yang dikeluarkan juga masih rendah. Minat konsumen terhadap tempe semakin menurun pada Bulan Pebruari sampai Maret dikarenakan terjadi musim ikan sehingga pasokan ikan yang dijual di pasar meningkat yang mengakibatkan konsumen lebih memilih ikan daripada tempe sebagai lauk pauk. Harga ikan yang murah serta protein tinggi yang terkandung dalam ikan menjadi faktor penarik peningkatan konsumsi ikan. Untuk menutupi biaya produksi yang terlalu tinggi para pengusaha tempe mengubah ukuran tempe yang semula tebal dengan volume  $950 \text{ cm}^3$  ( $p=19 \text{ cm}$ ;  $l=20 \text{ cm}$ ;  $t=2,5 \text{ cm}$ ) menjadi kurang tebal dengan volume  $592 \text{ cm}^3$  ( $p=16 \text{ cm}$ ;  $l=18,5 \text{ cm}$ ;  $t=2 \text{ cm}$ ). Para pengusaha tempe tidak berani menaikkan harga jual tempe yang terlalu tinggi karena dikhawatirkan tempe yang mereka jual tidak dapat dibeli oleh konsumen.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasar pembahasan dapat disimpulkan bahwa faktor kedelai, tenaga kerja, ragi dan kayu bakar merupakan faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata terhadap produksi tempe sedangkan sisanya yaitu minyak tanah, dan kondisi harga bahan bakar minyak merupakan faktor-faktor yang berpengaruh secara tidak nyata terhadap produksi tempe. Penggunaan biaya produksi pasca kenaikan harga bahan bakar minyak adalah masih efisien. Pendapatan rata-rata pengusaha agroindustri tempe sebelum kenaikan harga bahan bakar minyak dan sesudah kenaikan harga bahan bakar minyak terjadi perbedaan yang signifikan.

### Saran

Berdasar hasil penelitian disarankan pengusaha tempe sebaiknya meningkatkan jumlah bahan baku kedelai dan mengoptimalkan tenaga kerja yang sudah ada untuk meningkatkan efisiensi produksi. Di samping itu, pengusaha tempe sebaiknya lebih meningkatkan kapasitas produksi dan mempertahankan kualitas produksi pasca kenaikan harga bahan bakar minyak sehingga pendapatan dan daya saing usaha meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asti. 1996. *Tempe: Makanan Tradisional yang Mulai Mendunia*. Dalam *Jurnal Agrise*. Vol. VIII. Malang: Badan Penerbitan Faperta Unibraw.
- Atmaja. 1997. *Memahami Statistika Bisnis*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Dinas Perindustrian, Perdagangan & Penanaman Modal, 2004. *Laporan Tahunan*. Surabaya: Dinas Perindustrian, Perdagangan & Penanaman Modal
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Wibowo, R. 2000. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Jember: Fakultas Pertanian Universitas Jember.