

# PENGARUH FLUKTUASI HARGA KEDELAI IMPOR DAN UPAH TENAGA KERJA TERHADAP PRODUKSI TEMPE

Kustiawati Ningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Pertanian Universitas Islam Madura

Email: [kustiawatin@gmail.com](mailto:kustiawatin@gmail.com)

## Abstract

*Tempeh industry is an industry that uses raw materials such as soybeans and yeast. This industry is mostly managed by Indonesian people, both in rural and urban areas. The tempeh industry often experiences the problem of fluctuations in price of soybeans which are used as its main raw material, price tends to rise, while the selling price of tempeh is difficult to increase. This study aims to describe the impact of fluctuations in imported soybean prices and labor wages on the amount of tempe production at UD. Baidi 2018-2021. The research method uses descriptive qualitative and takes samples using the purposive sampling method because research informants are determined deliberately. Data analysis method uses multiple linear regression data analysis methods to determine causal relationship between independent variables and dependent variable. The results of this study indicate that independent variable has an effect of 92.2% on dependent variable, meaning that price of imported soybeans and labor wages together affect the amount of tempeh production. The higher price of imported soybeans, and the lower amount of tempeh production, conversely, the lower price of imported soybeans, and the greater amount of tempeh production*

**Keywords:** *Fluctuation, imported soybeans, tempeh production*

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu industri tempe skala kecil dan hingga saat ini masih terus memproduksi adalah UD. Baidi. UD. Baidi sudah berjalan kurang lebih 5 tahun. Dalam perkembangannya, UD. Baidi menghadapi kendala produksi yaitu kenaikan harga kebutuhan pokok, khususnya harga kedelai impor. Semenjak awal berdiri, bahan baku tempe yang digunakan oleh UD Baidi adalah kedelai impor mudah diperoleh dan lebih baik kualitasnya jika dibandingkan dengan kedelai lokal.

Peningkatan harga kedelai impor tidak membuat UD. Baidi putus asa dalam memproduksi, namun aktifitasnya tidak selancar dulu. Pada saat awal memulai usaha tempe harga kedelai impor masih sekitar Rp. 5.000-Rp 6.000 per kilogram dan 350.000 per karung, pihak UD. Baidi mampu membeli kedelai impor sebanyak 2 ton (14 karung kedelai) per minggu untuk diolah menjadi tempe. Namun dengan seiring peningkatan harga kedelai impor saat ini mencapai harga Rp 13.500 per kilogram, hal ini berdampak untuk mengurangi ukuran dan jumlah produksinya. Hasil observasi dan wawancara bersama pemilik UD Baidi, bahwa mengatakan untuk harga kedelai impor sudah

mulai menurun, yang harga awal kedelai impor sebesar Rp. 400.000 per karung dan sekarang menjadi Rp. 350.000 per karung. Walaupun menghadapi kendala kenaikan harga bahan baku kedelai impor, UD. Baidi tetap memproduksi tempe. Hal ini dikarenakan usaha ini merupakan satu-satunya sumber penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Industri kecil seperti UD Baidi yang bergerak di bidang pabrik tempe memerlukan tenaga kerja tanpa syarat pendidikan formal secara khusus. Saat terjadi krisis ekonomi industri ini masih mampu bertahan karena perkembangan industri kecil yang memiliki sifat fleksibel. Selain itu industri kecil tidak memerlukan prasarana seperti halnya industri besar. Biasanya rumah domisili pemilik usaha dijadikan sebagai tempat/lokasi usaha.

Penggunaan tenaga kerja pada industri kecil sebagian besar berasal dari anggota keluarga, termasuk dalam hal ini kondisi yang sama juga dihadapi oleh pengrajin/pengusaha tempe. Pada UD. Baidi, jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah 6 orang dan termasuk di dalamnya adalah tenaga kerja dari keluarga. Namun, penggunaan tenaga kerja dalam keluarga masih belum efektif karena tidak

teraturnya jam kerja sehingga optimalisasi produksi belum tercapai.

## 2. METODE PENELITIAN

### Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive area*) yaitu di UD. Baidi yang terletak di Desa Teja Timur, Kecamatan Pamekasan Kabupaten Pamekasan. Usaha tempe sudah berjalan selama kurang lebih 5 tahun.

### Metode Analisis Data

#### *Uji asumsi klasik*

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum melakukan estimasi model regresi. Uji asumsi klasik terdiri dari :

#### *Uji multikolinearitas*

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel independent (Santoso, 2002). Terdapat dua ciri dari model regresi yang bebas multikolinearitas yaitu 1) Nilai VIF disekitar angka 1 dan 2) Angka toleransi mendekati 1.

#### *Uji autokorelasi*

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui efisien atau tidaknya estimator. Apabila terjadi autokorelasi pada model regresi maka varian kesalahan variabel asing menjadi underestimate sehingga tidak bisa menggunakan uji t atau uji F.. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat menggunakan uji Durbin Watson. Secara umum patokan nilai Durbin Watson adalah: 1) Autokorelasi positif terjadi jika nilai angka Durbin Watson berada di bawah -2, 2) Tidak terjadi autokorelasi jika nilai Durbin Watson diantara -2 sampai +2, dan 3) Autokorelasi negatif terjadi jika nilai angka Durbin Watson di atas +2.

#### *Uji heteroskedastisitas*

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terjadi ketidaksamaan varians dalam model regresi. Identifikasi apakah dalam model regresi terdapat atau tidaknya heteroskedastisitas dapat terlihat pada scatters plot. Dua patokan mendasar untuk mengidentifikasi pada model regresi terjadi heteroskedastisitas adalah : 1) Terjadi

heteroskedastisitas apabila pola tertentu yang bentuknya teratur seperti melebar, bergelombang, dan menyempit, 2) Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak membentuk pola tertentu dan pada sumbu Y titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol.

#### *Regresi linier berganda (RLB)*

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Dalam penerapannya, analisis regresi harus memenuhi asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

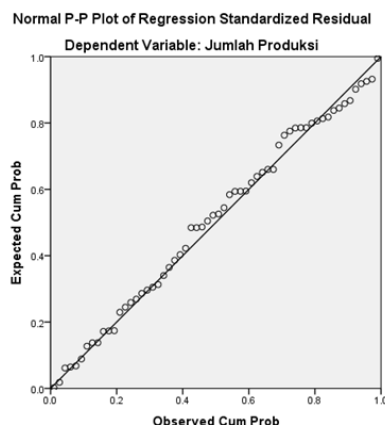
### Pengaruh Harga Kedelai Impor Terhadap Jumlah Produksi Tempe

Uji asumsi klasik dilakukan terhadap model regresi linier. Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan adalah normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

#### *Uji Asumsi Klasik*

##### *Uji Normalitas*

Uji normalitas pada model regresi bertujuan untuk mengidentifikasi apakah data yang sudah diperoleh pada saat penelitian terdistribusi normal. Data yang terdistribusi normal ditunjukkan oleh titik-titik (ploting) yang mampu menggambarkan data sesungguhnya yaitu mengikuti garis diagonal. Berdasarkan hasil uji normalitas, pola data disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Uji Normalitas menggunakan *probability pilot*

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa dengan menggunakan software SPSS diperoleh pola data plotting mengikuti garis diagonal dari kiri bawah ke kanan atas. Sehingga dari hasil uji normalitas dapat dikatakan uji normalitas terpenuhi karena data yang diperoleh pada saat penelitian terdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independent. Jika nilai toleransi > 0,100 dan nilai VIF < 10,00 maka tidak terjadi gejala multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Uji Multikolinearitas

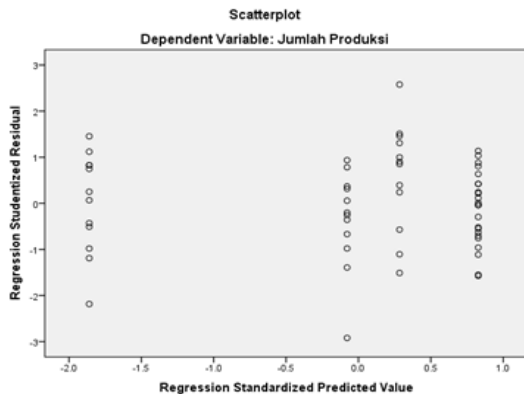
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
(Constant)	293.678	63.430			4.630	.000		
Harga Kedelai Impor (Rp/Kg)	-20.165	4.327	-.545		-4.661	.000	.101	9.935
Upah Tenaga Kerja (Rp)	38.270	10.470	.427		3.655	.001	.101	9.935

Sumber : Data primer diolah, 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi. Hal ini dapat dilihat pada nilai VIF <10,00 yaitu 9,935 dan ilai toleransi >0,100 yaitu 0,101.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yang digunakan adalah scatterplots. Model regresi dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas apabila data tidak membentuk pola yang teratur seperti melebar, bergelombang, kemudian menyempit dan data berada dibawah angka nol pada sumbu Y pada scatterplots. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas

Gambar 2 menunjukkan bahwa plot (titik-titik) pada uji heteroskedastisitas yang mewakili data terlihat menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y dan tidak membentuk

pola yang jelas baik itu, melebar, bergelombang ataupun menyempit pada posisi diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Uji Durbin Watson digunakan untuk menguji apakah terjadi autokorelasi dalam model regresi. Tidak terjadi autokorelasi apabila nilai Durbin Watson terletak antara du sampai dengan (4-du). Dengan mengetahui distribusi nilai tabel Durbin Watson pada K (2) dan N (60) dan signifikansi 5%, maka dapat mencari nilai dua. Hasil uji autokorelasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.960 <sup>a</sup>	.922	.919	9.572	1.737

Sumber : Data primer diolah, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi pada model regresi. Hal ini dapat dilihat pada nilai du tabel (1,48), Durbin Watson (1,737), 4-du (2,52).

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik dapat diketahui bahwa tidak ada penyimpangan pada model regresi yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi mampu menjelaskan dengan baik pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent.

**Pengambilan Keputusan**

Signifikansi pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent diuji dengan menggunakan uji t (t-test) yaitu dengan hasil t hitung dibandingkan t tabel.

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>)

Nilai koefisien determinasi atau R<sup>2</sup> adalah nilai yang menunjukkan kemampuan variabilitas variabel independent dalam menjelaskan variabilitas variabel dependent. Hasil perhitungan nilai R<sup>2</sup> disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 <sup>a</sup>	.922	.919	9.57189

Sumber : Data primer diolah, 2023

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa diperoleh nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,922. Hal ini

menunjukkan bahwa pengaruh variabel *independent* harga kedelai impor ( $X_1$ ) dan upah tenaga kerja ( $X_2$ ) secara simultan terhadap variabel Y adalah sebesar 92,2%, sedangkan sisanya (100% - 92,2%) yaitu 7,8% dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi.

#### Uji F

Hasil uji F pada model regresi yang diperoleh harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- 1) Variabel X memberikan pengaruh secara simultan terhadap variabel Y apabila nilai  $\text{sig} < 0,05$  atau F hitung  $> F$  tabel.
- 2) variabel X tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel Y apabila nilai  $\text{sig} > 0,05$  atau F hitung  $< F$  tabel.  
F tabel = F (k ; n-k) = F (2 ; 58) = 3,16

#### Uji t

Hasil uji t pada model regresi yang diperoleh harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- 1) Variabel X berpengaruh terhadap variabel Y, apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  atau t hitung  $> t$  tabel.
- 2) Variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y, apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  atau t hitung  $< t$  tabel.  
t tabel = t ( $\alpha/2$  ; n-k-1) = t (0,025 ; 57) = 2,000247

#### Pengujian Hipotesis h1 dan h2 dengan Uji t

Hasil uji hipotesis 1 (h1) dan uji hipotesis 2 (h2) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Hipotesis h1 dan h2 dengan uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	293.678	63.430		4.630	.000
Harga Kedelai Impor (Rp/Kg)	-20.165	4.327	-.545	4.661	.000
Upah Tenaga Kerja (Rp)	38.270	10.470	.427	3.655	.001

Sumber : Data primer diolah, 2023

#### Pengujian hipotesis pertama (h1)

Hasil uji hipotesis pertama (h1) menunjukkan bahwa h1 diterima artinya  $X_1$  berpengaruh nyata terhadap Y. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi untuk pengaruh  $X_1$  terhadap Y adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai t hitung  $4.661 > t$  tabel 2.000247.

#### Pengujian hipotesis kedua (h2)

Hasil uji hipotesis kedua (h2) menunjukkan bahwa h2 diterima artinya  $X_2$  berpengaruh nyata terhadap variabel Y. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi untuk pengaruh  $X_2$

terhadap Y adalah sebesar  $0,001 < 0,05$  dan nilai t hitung  $3.655 > t$  tabel 3.16.

#### Pengujian Hipotesis h3 dengan Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan variabel *dependent* terhadap variabel *independent*. Hipotesis ke 3 dalam penelitian ini adalah jika nilai signifikan F  $< 0,05$ , maka hipotesis alternatif diterima. Hasil analisis uji F disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian Hipotesis h3 dengan Uji F

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	61346.986	2	30673.493	334.787	.000 <sup>a</sup>
	Residual	5222.399	57	91.621		
	Total	66569.385	59			

Sumber : Data primer diolah, 2023

#### Pengujian hipotesis ketiga (h3)

Tabel 5 menunjukkan bahwa h3 diterima artinya  $X_1$  dan  $X_2$  berpengaruh secara simultan terhadap Y. Adapun nilai signifikansi untuk pengaruh  $X_1$  dan  $X_2$  secara simultan terhadap Y adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung  $334,787 > F$  tabel 3,16.

#### Hasil Regresi Pengaruh Harga Kedelai Impor Terhadap Produksi Tempe

Variabel yang dianalisis yaitu harga kedelai. Hal ini ditentukan karena kedelai merupakan kebutuhan para pengrajin tempe menengah kebawah yang cukup besar khususnya di UD. Baidi yang berlokasi di Desa Teja Timur. Kenaikan harga kedelai mempengaruhi produksi tempe, ketika harga kedelai naik maka produksi berkurang dikarenakan ketidakmampuan produsen tempe untuk membeli bahan baku kedelai. Pengaruh kenaikan harga kedelai terhadap produksi tempe tersebut dianalisis dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan aplikasi *software* SPSS.

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai konstanta (nilai  $\alpha$ ) sebesar 293.678 dan untuk harga kedelai impor (nilai  $\beta$ ) sebesar -20.165 sementara tenaga kerja (nilai  $\beta$ ) 38.270. sehingga dapat diperoleh model regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 293.678 + -20.165 X_1 + 38.270 X_2 + \epsilon$$

Model regresi di atas menunjukkan bahwa nilai konstanta jumlah produksi tempe (Y) sebesar 293.678 yang menyatakan jika

variable  $X_1$ ,  $X_2$  sama dengan nol yaitu harga kedelai impor, tenaga kerja adalah sebesar 293.678. Berdasarkan tanda dari koefisien regresi harga kedelai impor = -20.165 yang menyatakan harga kedelai bernilai negatif. Hal ini dikarenakan banyak faktor lain yang juga akan mempengaruhi kenaikan harga kedelai. Jika faktor lain juga dimasukkan kedalam model, kemungkinan arah fluktuasi tersebut akan bergerak kearah positif. Faktor- lain diantaranya nilai tukar mata uang rupiah terhadap dollar amerika serikat, cuaca buruk El Nina di kawasan Amerika Serikat selain itu dikarenakan Cina memiliki lima miliar babi baru yang membutuhkan pakan dari kedelai.

#### **Hasil Regresi Pengaruh Harga Kedelai Impor Terhadap Upah Tenaga Kerja**

Koefisien regresi upah tenaga kerja sebesar 38.270 menunjukkan jika upah tenaga kerja sebesar satu nilai maka jumlah produksi tempe akan naik sebesar 38.270 dengan syarat variabel yang lain bernilai tetap. Semakin mahal upah tenaga kerja maka akan menaikkan nilai output sehingga jumlah produksi tempe juga akan naik. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah diuraikan diatas menunjukkan bahwa fluktuasi harga kedelai impor mempengaruhi jumlah produksi tempe.

Adanya fluktuasi harga kedelai impor akan menyebabkan harga tempe semakin naik sehingga para pengrajin tempe menghadapi kesulitan dalam menentukan harga jual dengan tetap mempertimbangkan daya beli masyarakat terhadap produk tempe. Apalagi pengrajin tempe dengan modal terbatas akan sangat merasakan hal ini. Oleh karena itu pengrajin tempe, khususnya UD. Baidi melakukan beberapa strategi untuk mempertahankan usahanya diantaranya membeli bahan baku kedelai satu kali produksi, melakukan pengembangan variasi tempe dengan mengubah ukuran namun harga jualnya tetap, melakukan penanganan dan pengawasan sendiri terhadap usahanya untuk mengurangi biaya tenaga kerja termasuk di dalamnya mulai menggunakan tenaga kerja yang berasal dari keluarga serta pengembangan pemasaran melalui kemitraan dengan toko-toko eceran.

#### **4. KESIMPULAN**

Harga kedelai impor berdampak negatif terhadap jumlah produksi tempe di UD. Baidi

artinya semakin tinggi harga kedelai impor maka pemilik industri tersebut akan mengurangi jumlah produksi tempe sedangkan upah tenaga kerja berdampak positif terhadap jumlah produksi tempe.

#### **5. REFERENSI**

- Anita, Efni. 2022. "*Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi 2022 m/1443 H.*"
- Aslindawaty, Nur, and Rista Ani Cembes. 2022. "*Analisis Dampak Kenaikan Harga Kedelai Terhadap Pendapatan Usaha Pengrajin Tempe*" Di *Desa Ndiwar Kecamatan Lelak Kabupaten Manggarai Tengah.*" *Cross-Border* 5 (1): 179–98.
- Javier, Faisal. 2022. *Sistem Pemantauan Pasar dan Kebutuhan Pokok Kementerian Perdagangan.*
- Kessy Aurulih Titania, Puri Pratami A. Ningrum, 2022. *Home Industry Tempe di Kelurahan Plaju Ulu*, 60–68.
- Limbong, Henny Crosita, Satia Negara Lubis, dan Rulianda Purnomo Wibowo. 2022. *Analisis Permintaan Dan Penawaran Kedelai Di Provinsi Sumatera Utara , Indonesia ( Analysis of Soybean Supply and Demand in North Sumatra Province , Indonesia )*, 5 (3): 568–75.
- Ningsih, Herliani. 2021. "*Analisis Trend Produksi Dan Impor Kedelai Program Studi Agribisnis.*" Skripsi, 92.
- Rejeki, Sumber.?. *Dampak Fluktuasi Harga Kedelai Impor Terhadap Jumlah Produksi Tempe Pada Industri Tempe di Kelurahan Jember Lor*
- Suparyanto dan Rosad (2015). *Analisis Faktor-Faktor Yang memengaruhi Impor Kedelai di Indonesia* 5(3): 248–253.

