

SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

MANAJEMEN BAHAN BAKU DAN PROSPEK PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI TAHU DI DESA KARANGANYAR KECAMATAN AMBULU

Management of Raw Materials and Development Prospect of Tofu Agro-Industry in Karanganyar Ambulu

Gita Purnama Dewi, Joni Murti Mulyo Aji*, Djoko Soejono

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

*E-mail : joni.faperta@unej.ac.id

ABSTRACT

Soybean as an agricultural product is used as the main raw material in the production activities in tofu agro-industry. Soybean production which is not balanced with the demand of soybean cause shortages of soybeans in the market so that the price of soybeans become unstable. The price volatility of raw materials causes the availability of soybean in the market decreases. Availability of raw material of soybeans greatly affect the sustainability of tofu agro-industry in Karanganyar because soybeans are the main raw material of producing tofu. This study aims to: (1) determine the income elasticity, price elasticity of raw materials, and tofu production elasticity in the tofu agro-industry in Karanganyar, Ambulu; (2) determine the level of economic ordering quantity of raw materials (EOQ) and the re-ordering product rate (ROP) of tofu agro-industry in Karanganyar, Ambulu; (3) determine the development prospects of tofu agro-industry enterprises in Karanganyar, Ambulu. Method to determine the area of research is done intentionally (purposive method). The method used in this research is descriptive and analytical methods. The method used to determine the sample taken using the total sampling method. Analysis of the data is using the income elasticity analysis and raw material prices and also the Cobb-Douglas production function, the analysis of Raw Material Economic Order Quantity Rate (EOQ) and the level of Re-ordering Product (ROP), and a SWOT analysis. The analysis showed that: (1) the income elasticity of tofu agro-industry in Karanganyar, Ambulu is 0.49, so the soybeans are the primary goods and basic necessities for tofu agro-industry. Price elasticity of tofu agro-industry in Karanganyar, Ambulu amounted 1.063, so that it is called elastic. The elasticity of production based on the value of Return To Return To Scale is called Decreasing Return Scale; (2) The level of economic order quantity (EOQ) of raw materials on tofu agro-industry on domestic scale around 36.69 kg and the level of economic order quantity (EOQ) of soybeans in small-scale of tofu agro-industry of 130.05 kg. ROP value of soybean in tofu agro-industry on domestic and small-scale in Karanganyar, Ambulu is called not to experience shortages of soybean as raw material; (3) Tofu agro-industry has a prospective market opportunities for agrondustri businesses on matrix analysis relative competitive position in the position of the white area.

Keywords: Tofu Agro-industry; Economic Ordering Quantity; Re-ordering Product Rate; Prospects of Tofu Agro-industry

ABSTRAK

Kedelai sebagai hasil pertanian digunakan sebagai bahan baku utama dalam kegiatan produksi pada agroindustri tahu. Produksi kedelai yang tidak berimbang dengan permintaan kedelai menyebabkan kelangkaan dari kedelai dipasaran sehingga harga kedelai menjadi tidak stabil. Adanya ketidakstabilan harga bahan baku kedelai ini menyebabkan ketersediaan kedelai di pasaran juga berkurang. Ketersediaan bahan baku kedelai sangat mempengaruhi keberlangsungan dari agroindustri tahu di Desa Karanganyar karena kedelai merupakan bahan baku pokok dari pembuatan tahu. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui elastisitas pendapatan, elastisitas harga bahan baku, dan elastisitas produksi tahu pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu; (2) mengetahui tingkat pemesanan bahan baku (EOQ) dan tingkat pemesanan kembali (ROP) agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu; (3) mengetahui prospek pengembangan usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Metode penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (purposive method). Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan analitik. Metode yang digunakan untuk menentukan sampel yang diambil dengan menggunakan metode Total Sampling. Analisis data yang digunakan menggunakan analisis elastisitas pendapatan dan harga bahan baku serta fungsi produksi Cobb-Douglas, analisis Tingkat Pemesanan Bahan Baku (EOQ) dan Tingkat Pemesanan Kembali (ROP), serta analisis SWOT. Hasil analisis menunjukkan bahwa : (1) Nilai elastisitas pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah 0,49, sehingga kedelai merupakan barang primer dan kebutuhan pokok bagi agroindustri tahu. Nilai elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah sebesar 1,063, sehingga dikatakan elastis. Elastisitas produksi berdasarkan nilai Return To Scale dikatakan Decreasing Return To Scale; (2) Tingkat pemesanan ekonomis (EOQ) bahan baku kedelai pada agroindustri tahu skala rumah tangga sebesar 36,69 kg dan tingkat pemesanan ekonomis (EOQ) bahan baku kedelai pada agroindustri tahu skala kecil sebesar 130,05 kg. Nilai ROP bahan baku kedelai pada agroindustri tahu skala rumah tangga dan skala kecil di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan tidak mengalami kekurangan persediaan kedelai sebagai bahan baku; (3) Agroindustri tahu memiliki peluang pasar yang prospektif karena usaha agrondustri pada analisis matriks posisi kompetitif relatif pada posisi *white area*.

Kata kunci: Agroindustri Tahu; Tingkat Pemesanan ekonomis; Tingkat Pemesanan Kembali; Prospek Agroindustri Tahu

How to cite: GP Dewi, JMM Aji, D Soejono. 2014. Manajemen Bahan Baku dan Prospek Pengembangan Agroindustri Tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. *Berkala Ilmiah Pertanian* x(x): x-x

PENDAHULUAN

Kedelai merupakan komoditas strategis yang unik tapi kontradiktif dalam sistem usahatani di Indonesia. Luas pertanaman kedelai kurang dari lima persen dari seluruh luas areal tanaman pangan, namun komoditas ini memegang posisi sentral dalam seluruh kebijaksanaan pangan nasional karena peranannya sangat penting dalam menu pangan penduduk. Kedelai telah dikenal sejak awal sebagai sumber protein

nabati bagi penduduk Indonesia namun komoditas ini tidak pernah menjadi tanaman pangan utama seperti padi, jagung atau ubi kayu (Supadi, 2009).

Produksi kedelai dalam negeri ternyata belum mampu memenuhi kebutuhan domestik dalam setahun. Hal ini disebabkan adanya penurunan luas lahan penanaman kedelai yang terus berkurang dari tahun ke tahun. Penyebab utamanya adalah terjadinya alih fungsi lahan pertanian serta rendahnya produktivitas kedelai lokal Indonesia.

Salah satu yang merasakan dampak dari kekurangan kedelai ini adalah pihak pelaku usaha industri pengolahan kedelai. Usaha industri pengolahan kedelai memposisikan kedelai sebagai bahan baku utama dalam kegiatan produksi. Agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebagai salah satu usaha pengolahan kedelai mengeluhkan adanya kelangkaan kedelai dipasaran. Kelangkaan kedelai dipasaran ini menyebabkan harga kedelai menjadi mahal dan tidak stabil, sehingga berimbas pada produksi tahu yang diusahakan oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Produsen tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu meniasati dengan cara memperkecil ukuran tahu dan mengurangi bahan baku kedelai yang digunakan. Hal itu dilakukan agar para produsen tahu tetap dapat berproduksi serta tidak mengalami kerugian.

Ketidakstabilan harga kedelai menyebabkan ketersediaan kedelai dipasaran juga berkurang. Ketersediaan kedelai sangat mempengaruhi keberlangsungan dari agroindustri tahu di Desa Karanganyar karena kedelai merupakan bahan baku pokok dari pembuatan tahu. Pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar meniasati fenomena kelangkaan bahan baku kedelai dengan cara menyediakan stok kedelai yang dibeli dari toko pertanian di Kecamatan Ambulu. Persediaan stok kedelai oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dilakukan sebagai salah satu cara untuk memperlancar kegiatan produksi tahu sebagai bentuk antisipasi dari adanya kelangkaan kedelai di pasaran. Persediaan kedelai dilakukan oleh pihak agroindustri tahu dengan cara melakukan pembelian setiap hari sesuai dengan jumlah produksi yang dihasilkan setiap harinya, sehingga hal ini dirasa masih belum ekonomis pemesanan bahan bakunya karena adanya tambahan biaya transportasi yang dikeluarkan setiap harinya untuk membeli kedelai.

Ketersediaan bahan baku memegang peranan penting dalam perkembangan agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Adanya ketersediaan bahan baku yang tetap dan kontinyu juga diperlukan untuk dapat melaksanakan kegiatan agroindustri tahu secara intensif. Terkait dengan adanya hal tersebut, penyediaan bahan baku menjadi faktor pembatas dalam kegiatan agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu karena sering tidak mencukupi jumlah kedelai yang diperlukan.

Adanya perubahan harga kedelai yang diterima oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu berpengaruh pada pendapatan dan permintaan kedelai oleh pihak agroindustri, sehingga berimbas pula pada kegiatan produksi tahu yang dibuktikan dengan perhitungan elastisitas guna mengetahui besar pengaruh perubahan harga terhadap pendapatan agroindustri tahu, permintaan kedelai oleh agroindustri tahu, serta perubahan produksi tahu. Persediaan kedelai yang dilakukan oleh pihak agroindustri tahu dirasa belum ekonomis, sehingga hal ini akan berdampak pada prospek dan keberlangsungan usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu.

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengetahui elastisitas pendapatan, elastisitas harga bahan baku, dan elastisitas produksi tahu pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu; (2) untuk mengetahui tingkat pemesanan bahan baku (EOQ) dan tingkat pemesanan kembali (ROP) agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu; (3) untuk mengetahui prospek pengembangan usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu.

BAHAN DAN METODE

Metode penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja (Purposive Method). Pemilihan agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa agroindustri tahu merupakan usaha pengolahan kedelai yang kegiatan produksi hingga pemasarannya hanya berlangsung selama 1 hari, Desa Karanganyar merupakan daerah yang banyak mengusahakan agroindustri tahu yakni sebanyak 12 agroindustri tahu, serta salah satu agroindustri tahu di Desa Karanganyar telah terdaftar dan memiliki ijin usaha sebagai agroindustri skala kecil.

Metode pengambilan contoh pada penelitian ini menggunakan metode *Total Sampling*. *Total Sampling* merupakan metode penentuan sampel dengan mengambil contoh dari seluruh populasi yang ada di daerah penelitian. Jumlah agroindustri yang dijadikan sebagai sampel agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebanyak 12 agroindustri.

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2013 hingga Januari 2014, pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan menggunakan studi dokumen. Menurut Teguh (2011), Metode wawancara merupakan tanya jawab yang terjadi antara orang yang mencari informasi (pewawancara) dengan orang yang memberikan informasi (narasumber) dengan tujuan untuk mengumpulkan data atau memperoleh informasi. Wawancara pada penelitian ini dilakukan secara langsung kepada 12 pemilik agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Data yang diperoleh dari hasil wawancara ini berupa data harga kedelai, pendapatan, biaya-biaya yang digunakan, serta faktor kondisi internal dan kondisi eksternal agroindustri tahu. Studi dokumen merupakan data yang diperoleh dari hasil studi kepustakaan, baik itu berupa bahan-bahan bacaan maupun data angka yang memungkinkan. Beberapa instansi yang terkait dalam penelitian ini antara lain Badan Pusat Statistika Kabupaten Jember, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Jember, serta Kantor Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu.

Permasalahan pertama tentang elastisitas pendapatan, elastisitas harga bahan baku, dan elastisitas produksi tahu pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu masing-masing menggunakan analisis elastisitas pendapatan, elastisitas harga, serta elastisitas produksi dengan analisis fungsi produksi Cobb-Dougllass yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Elastisitas Pendapatan, Elastisitas Harga, dan Elastisitas Produksi Fungsi Produksi Cobb-Dougllass

$$Ep = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q}$$

Keterangan :

Ep = Elastisitas pendapatan agroindustri tahu
Q = Jumlah bahan baku kedelai yang diminta agroindustri tahu
M = Tingkat pendapatan agroindustri tahu
Δ = Jumlah perubahan

Jika nilai Ep negatif maka kedelai tersebut adalah faktor produksi yang tidak penting (inferior). Bila Ep positif, kedelai adalah barang primer. Barang primer biasanya menjadi faktor produksi sekunder bila $Ep > 1$, kalau tidak demikian maka barang tersebut adalah barang kebutuhan pokok.

Menghitung elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu digunakan rumus :

$$Eh = \frac{\Delta q}{\Delta p} \cdot \frac{q}{p}$$

Keterangan :

Eh = Elastisitas harga bahan baku kedelai
q = Jumlah kedelai yang diminta
p = Harga kedelai tersebut
Δ = Jumlah perubahan

Pengambilan keputusan elastisitas harga yaitu :

1. Permintaan dikatakan elastis jika $Eh > 1$.
2. Permintaan dikatakan inelastis jika $Eh < 1$.
3. Permintaan dikatakan unitari elastis jika $Eh = 1$ (Sudarman, 1992).

Menghitung elastisitas produksi pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu, digunakan analisis fungsi produksi Cobb-Dougllass, yakni :

$$\log Y = \log b_0 + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5 + b_6 \log X_6$$

Keterangan :

- Y = Hasil produksi tahu per bulan (kotak/bulan),
 X_1 = Jumlah bahan baku kedelai per bulan (kg/bulan),
 X_2 = Jumlah bonggol jagung (sak/bulan),
 X_3 = Jumlah cuka (botol/bulan),
 X_4 = Jumlah tenaga kerja (Hok/bulan),
 X_5 = Jumlah air (liter/bulan),
 X_6 = Jumlah solar (liter/bulan),
 b_0 = Konstanta,
 b_1 = Koefisien regresi kedelai,
 b_2 = Koefisien regresi bonggol jagung,
 b_3 = Koefisien regresi cuka,
 b_4 = Koefisien regresi tenaga kerja,
 b_5 = Koefisien regresi air,
 b_6 = Koefisien regresi solar,

Persamaan regresi dianalisis untuk menjelaskan hubungan sebab akibat dari faktor-faktor produksi terhadap output yang dihasilkan. Nilai yang diperoleh dari analisis regresi yaitu besarnya nilai F-hitung, t-hitung, dan koefisien determinan (R^2). Pengujian terhadap model penduga dapat dilihat sebagai berikut :

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{(k-1)} = 0$$

$$H_1 : \text{paling tidak ada 1 } \beta_i \neq 0$$

Uji statistik yang digunakan adalah uji F, yaitu :

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Keterangan :

- R^2 = Koefisien determinan
k = Jumlah variabel termasuk intersep
n = Jumlah pengamatan

Kriteria uji :

F-hitung < F tabel ($\alpha = 0,05$), maka terima H_0

F-hitung > F tabel ($\alpha = 0,05$), maka tolak H_0

Apabila F-hitung lebih besar dari F-tabel, maka secara bersama-sama parameter bebas dalam produksi (X_i) mempunyai pengaruh yang nyata terhadap hasil produksi. Sebaliknya, jika F-hitung lebih kecil daripada F-tabel, maka secara bersama-sama parameter bebas tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi. Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi (JKR)}}{\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)}}$$

Keterangan :

- JKR = Jumlah kuadrat regresi
JKT = Jumlah kuadrat total
 R^2 = Koefisien determinasi

Nilai t-hitung digunakan untuk menguji secara statistik apakah koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas (X_n) yang dipakai secara terpisah berpengaruh nyata atau tidak terhadap parameter tidak bebas (Y). Pengujian secara statistik adalah sebagai berikut:

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_n = 0$$

$$H_1 : \beta_n \neq 0$$

Uji statistik yang digunakan adalah uji statistik-t :

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

Keterangan :

- b_i : Koefisien regresi ke-i
 S_{b_i} : Standar deviasi koefisien regresi ke-i

B_i : Parameter ke-i yang dihipotesiskan

n : Banyaknya pasangan data

p : Jumlah parameter regresi

Kriteria uji :

t-hitung > t-tabel $\alpha = 0,05$, maka tolak H_0

t-hitung < t-tabel $\alpha = 0,05$, maka terima H_0

Jika t-hitung lebih besar dari t-tabel maka parameter yang diuji atau faktor-faktor produksi (X_i) berpengaruh nyata terhadap produksi (Y). Sebaliknya jika nilai t-hitung lebih kecil dari nilai tabel, maka parameter yang diuji (X_i) tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tidak bebas (Y).

Menghitung nilai elastisitas produksi pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar menggunakan *Return To Scale* (RTS). Persamaan RTS dapat dituliskan sebagai berikut :

$$1 < b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 < 1$$

Keterangan :

- b_1 = Koefisien regresi kedelai,
 b_2 = Koefisien regresi bonggol jagung,
 b_3 = Koefisien regresi cuka,
 b_4 = Koefisien regresi tenaga kerja,
 b_5 = Koefisien regresi air,
 b_6 = Koefisien regresi solar,

kemungkinannya terdapat tiga alternatif, yaitu :

a. Apabila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 < 1$, maka produksi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan *Decreasing Return To Scale*.

b. Apabila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 = 1$, maka produksi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan *Constant Return To Scale*.

c. Apabila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 > 1$, maka produksi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan *Increasing Return To Scale* (Soekartawi, 1990).

b. Analisis Tingkat Pemesanan Bahan Baku (EOQ) dan Tingkat Pemesanan Kembali (ROP)

Upaya menganalisis permasalahan yang kedua yaitu tingkat pemesanan bahan baku (EOQ) dan tingkat pemesanan kembali (ROP) agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu, digunakan analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), yaitu sebagai berikut (Handoko, 2000) :

$$EOQ\text{ kedelai} = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

EOQ kedelai = Jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis (kg)

S = Biaya Pemesanan (rupiah/bulan)

D = Jumlah Kebutuhan (kg/bulan)

H = Biaya Penyimpanan per unit (rupiah/bulan)

Tingkat pemesanan kembali (ROP) agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dapat digunakan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Handoko, 2000) :

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Keterangan :

ROP = *Reorder Point* atau tingkat pemesanan ulang (kg)

d = Tingkat kebutuhan per unit waktu (kg/bulan)

L = *Lead time* atau waktu tenggang (waktu)

SS = *Safety stock* atau persediaan pengamanan (kg)

Dasar pengambilan keputusan tingkat pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) yaitu sebagai berikut :

1. Jumlah pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) < jumlah pemesanan maka tidak pernah terjadi kekurangan persediaan dalam setiap pemesanan.

2. Jumlah pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) \geq jumlah pemesanan maka terjadi kekurangan persediaan dalam setiap pemesanan (Yamit, 1999).

Pengujian hipotesis ketiga mengenai prospek pengembangan agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu digunakan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*).

HASIL

Elastisitas Pendapatan, Elastisitas Harga Bahan Baku, Dan Elastisitas Produksi Tahu

Tabel 1. Elastisitas Pendapatan pada Agroindustri Tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu

| Kebutuhan Bahan Baku Kedelai/bulan | | Total Pendapatan Agroindustri Tahu/bulan | | Nilai Elastisitas Pendapatan |
|------------------------------------|----------------------|--|----------------------|------------------------------|
| Harga Terendah (Rp) | Harga Tertinggi (Rp) | Harga Terendah (Rp) | Harga Tertinggi (Rp) | |
| 2.162,08 | 1.972,50 | 3.786.972,90 | 1.365.122,90 | 0,49 |

Tabel 2. Elastisitas Harga pada Agroindustri Tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu

| Kebutuhan Bahan Baku Kedelai/bulan | | Harga Bahan Baku Kedelai | | Nilai Elastisitas Harga |
|------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Harga Terendah (Rp) | Harga Tertinggi (Rp) | Harga Terendah (Rp) | Harga Tertinggi (Rp) | |
| 2.162,08 | 1.972,50 | 8633.33 | 9491.67 | -1.06 |

Tabel 3. Hasil Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi pada Agroindustri Tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu

| Input | B | t | Sig. | VIF | t-tabel |
|-------------------------|--------|---------|------|-------|---------|
| (Constant) | 1.554 | 3.290 | .017 | | 2.02 |
| Kedelai (X1) | 1.231 | 6.761* | .001 | 8.508 | |
| Bonggol Jagung (X2) | 0.130 | .186 | .859 | 5.581 | |
| Cuka (X3) | -1.206 | -6.510* | .001 | 3.927 | |
| Tenaga Kerja (X4) | -1.326 | -3.668* | .010 | 5.170 | |
| Solar (X6) | 0.722 | 6.129* | .001 | 4.155 | |
| DW | 1.575 | | | | |
| Signifikansi F | 0.000 | | | | |
| Adjusted R ² | 0.974 | | | | |

*) Berpengaruh nyata pada taraf kepercayaan 95%

Tingkat Pemesanan Bahan Baku Ekonomis (EOQ) dan Tingkat Pemesanan Kembali (ROP) Agroindustri Tahu

Tabel 4. Tingkat Kebutuhan Bahan Baku, Biaya Pemesanan, dan Pemesanan Ekonomis Agroindustri Tahu Skala Rumah Tangga

| Nama Pemilik Agroindustri | Biaya Pemesanan Perpesanan (Rp) | Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (kg/hari) | Biaya Simpanan (Rp/bulan) | Biaya Pemesanan Ekonomis (EOQ) |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Bapak Rahmatulloh | 10500 | 70 | 24935 | 42.05 |
| Bapak Umar | 5000 | 28 | 31930 | 32.54 |
| Bapak Dai | 5000 | 12 | 7935 | 30.29 |
| Ibu Khusnul | 6500 | 15 | 3925 | 17.58 |
| Bapak Hasan | 9500 | 80 | 18925 | 44.59 |
| Bapak Syaiful | 8000 | 40 | 22935 | 31.85 |
| Bapak Kabelor | 10000 | 22 | 18930 | 51.74 |
| Bapak Nur Hasan | 6500 | 23 | 4930 | 38.89 |
| Bapak Yadi | 5500 | 35 | 5930 | 25.68 |
| Bapak Mansyur | 6000 | 20 | 16935 | 42.76 |
| Bapak Arik | 6500 | 21 | 3935 | 45.62 |
| Total | 79000 | 366 | 133250 | 403.59 |
| Rata-Rata | 7181.82 | 33.27 | 12113.64 | 36.69 |

Tabel 5. Tingkat Kebutuhan Bahan Baku, Biaya Pemesanan, dan Pemesanan Ekonomis Agroindustri Tahu Skala Kecil

| Nama Pemilik Agroindustri | Biaya Pemesanan Perpesanan (Rp) | Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (kg/hari) | Biaya Simpanan (Rp/bulan) | Biaya Pemesanan Ekonomis (EOQ) |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Ibu Siti Khoiriyah | 18000 | 500 | 31930 | 130.05 |

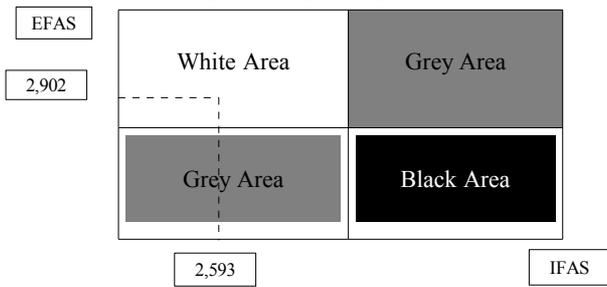
Tabel 6. Tingkat Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) Bahan Baku pada Agroindustri Tahu Skala Rumah Tangga

| Nama Pemilik Agroindustri | Lead Time (Hari) | Kebutuhan (kg) | Safety Stock (kg) | ROP (kg) |
|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|----------|
| Bapak Rahmatulloh | 0.67 | 70 | 40 | 86.9 |
| Bapak Umar | 0.67 | 28 | 0 | 18.76 |
| Bapak Dai | 0.63 | 12 | 0 | 7.5 |
| Ibu Khusnul | 0.67 | 15 | 0 | 10.05 |
| Bapak Hasan | 0.63 | 80 | 20 | 70 |
| Bapak Syaiful | 0.63 | 40 | 10 | 35 |
| Bapak Kabelor | 0.63 | 22 | 6 | 19.75 |
| Bapak Nur Hasan | 0.63 | 23 | 0 | 14.38 |
| Bapak Yadi | 0.63 | 35 | 10 | 31.76 |
| Bapak Mansyur | 0.63 | 20 | 0 | 12.5 |
| Bapak Arik | 0.63 | 21 | 0 | 13.16 |
| Total | 6.01 | 366 | 82 | 319.84 |
| Rata-Rata | 0.55 | 33.27 | 7.45 | 29.08 |

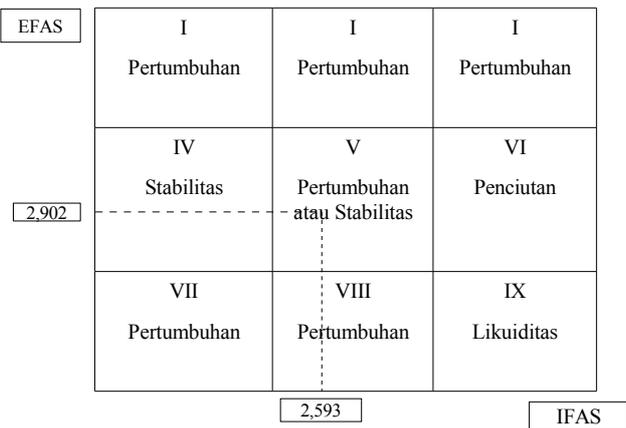
Tabel 7. Tingkat Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) Bahan Baku pada Agroindustri Tahu Skala Kecil

| Nama Pemilik Agroindustri | Lead Time (Hari) | Kebutuhan (kg) | Safety Stock (kg) | ROP (kg) |
|---------------------------|------------------|----------------|-------------------|----------|
| Ibu Siti Khoiriyah | 2 | 500 | 150 | 1150 |

Prospek Pengembangan Agroindustri Tahu



Gambar 1. Matrik Posisi Kompetitif Relatif Agroindustri Tahu



Gambar 2. Matrik Internal Eksternal Agroindustri Tahu

| | | | |
|------|--|--|--|
| EFAS | IFAS | STRENGTH (S) 1. Harga jual produk 2. Pengalaman dan ketrampilan 3. Proses produksi 4. Lokasi usaha 5. Kandungan gizi dan khasiat 6. Hubungan dengan pengecer | WEAKNESSES (W) 1. Tidak adanya kemasan produk 2. Mutu produksi tergantung dari kualitas kedelai yang dipakai 3. Terbatas modal 4. Kurangnya informasi pasar 5. Tidak adanya pembukuan usaha |
| | OPPORTUNITIES (O) 1. Permintaan produk yang tinggi 2. Minat konsumen 3. Kepercayaan konsumen 4. Kesadaran penduduk 5. Budaya 6. Tidak menimbulkan limbah 7. Banyak pedagang pengecer | STRATEGI S – O 1. Meningkatkan jumlah produksi sesuai permintaan konsumen 2. Meningkatkan dan menjaga kualitas produksi 3. Menjaga hubungan baik dengan konsumen agar tercipta keberlangsungan usaha yang baik 4. Memperluas jangkauan daerah pemasaran | STRATEGI W – O 1. Melakukan pengemasan produk yang menarik 2. Mengutamakan bahan baku kedelai lokal 3. Meningkatkan kerjasama dengan pihak terkait guna pengembangan usaha, yaitu bank dengan suku bunga kredit yang rendah 4. Melakukan pembukuan usaha yang rutin agar tercipta manajemen usaha yang baik |
| | THREATS (T) 1. Persaingan dengan produk lain 2. Harga bahan baku yang tidak stabil 3. Persaingan dengan produk sejenis 4. Dukungan kelembagaan yang kurang | STRATEGI S – T 1. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha untuk meningkatkan daya saing 2. Menetapkan harga jual tahu yang sebanding dengan pengeluaran yang dilakukan 3. Menjaga kualitas produk agar dapat bersaing di pasaran 4. Berusaha proaktif dengan lembaga permodalan yang ada | STRATEGI W – T 1. Melakukan stok pengaman bahan baku kedelai secara efisien 2. Melakukan pengemasan produk yang menarik 3. Memperbaiki manajemen keuangan dengan adanya pembukuan usaha |

Gambar 3. Strategi Alternatif SWOT

PEMBAHASAN

Elastisitas Pendapatan, Elastisitas Harga Bahan Baku, Dan Elastisitas Produksi Tahu

Elastisitas pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini yaitu hubungan antara pendapatan yang diterima oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar terhadap permintaan bahan baku kedelai yang dilakukan oleh pihak agroindustri tahu. Jumlah permintaan bahan baku kedelai yang dilakukan oleh agroindustri tahu akan berpengaruh terhadap hasil produksi tahu. Meningkatnya bahan baku kedelai yang digunakan oleh agroindustri maka akan meningkatkan pula hasil produksi tahu, sehingga apabila hasil produksi tahu pada agroindustri tahu meningkat maka pendapatan agroindustri juga akan meningkat. Hubungan antara pendapatan dan permintaan bahan baku kedelai pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini terlihat pada tabel 1.

Tingkat konsumsi dari bahan baku kedelai pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar berpengaruh pada tingkat pendapatan dari agroindustri tahu. Apabila bahan baku kedelai yang digunakan untuk kegiatan produksi pada agroindustri tahu meningkat, maka hasil produksi dari agroindustri juga meningkat. Peningkatan produksi dari kegiatan usaha agroindustri tahu ini juga akan meningkatkan pendapatan yang diterima oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Sehingga, antara tingkat konsumsi bahan baku kedelai dan tingkat pendapatan dari agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini saling mempengaruhi dan berhubungan.

Nilai elastisitas pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu didapatkan dari hasil perhitungan antara perubahan atau selisih antara permintaan kebutuhan bahan baku kedelai dibagi dengan perubahan atau selisih dari pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu yang kemudian di kalikan dengan hasil pembagian antara pendapatan agroindustri tahu sebelum terjadi peningkatan konsumsi bahan baku kedelai dengan pendapatan sebelum terjadi perubahan konsumsi bahan baku kedelai. Nilai elastisitas pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu berdasarkan pada Tabel 1 adalah 0,49. Nilai positif pada hasil elastisitas pendapatan tersebut memiliki arti bahwa bahan baku kedelai pada agroindustri tahu dapat dikatakan merupakan barang primer. Nilai positif ini memberikan arti apabila terjadi kenaikan pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu maka akan diikuti dengan kenaikan jumlah konsumsi bahan baku kedelai. Bahan baku kedelai pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu juga dikatakan sebagai barang kebutuhan pokok bagi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu karena nilai elastisitas pendapatannya < 1. Kedelai sebagai bahan baku utama memang merupakan kebutuhan pokok bagi pihak agroindustri tahu, karena tanpa adanya bahan baku kedelai ini tentunya pihak agroindustri tahu tidak dapat berproduksi.

Kedelai sebagai bahan baku utama pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Kedelai yang didapatkan oleh pihak agroindustri tahu berasal dari membeli secara langsung ditoko yang ada di Desa Karanganyar serta membeli pada petani kedelai. kegiatan produksi yang berlangsung di agroindustri tahu Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini memperhatikan kualitas dari kedelai yang digunakan, dimana kedelai yang digunakan harus bersih bebas dari kotoran dan memiliki biji kedelai yang besar. Menjaga kualitas bahan baku yang digunakan akan berimbas pada hasil produksi yang maksimal sehingga pendapatan yang diterima oleh pihak agroindustri tahu di Desa

Karanganyar Kecamatan Ambulu akan meningkat pula. Hal ini sesuai dengan keadaan dilapang, dimana ketika harga kedelai mencapai Rp 9.491,67/kg bahan baku kedelai yang digunakan dalam produksi menurun menjadi 1.972,50 kg/bulan. Penurunan jumlah bahan baku yang digunakan menyebabkan berkurangnya hasil produksi tahu sehingga pendapatan yang diterima sebanyak Rp 1.365.122,90/bulan. Berbeda halnya ketika harga bahan baku kedelai yang diterima pihak agroindustri rendah yaitu sebesar Rp 8.633,33 /kg terjadi peningkatan produksi dengan bahan baku yang digunakan sebanyak 2.162,08 kg/bulan sehingga hasil produksi meningkat yang berimbas pula pada peningkatan pendapatan pihak agroindustri tahu yakni sebesar Rp 3.786.972,90/bulan.

Elastisitas harga yang akan dihitung pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini terkait dengan tidak stabilnya harga bahan baku kedelai yang dipakai oleh pihak agroindustri selama proses produksi berlangsung. Seperti yang telah diketahui secara umum Negara Indonesia merupakan negara agraris, namun hasil kedelai lokal yang dihasilkan tidak dapat mencukupi permintaan dalam negeri. Permintaan yang tinggi ini menyebabkan harga kedelai menjadi tinggi dan terjadi kelangkaan kedelai di pasaran. Adanya ketidakstabilan stok dan harga kedelai berpengaruh pada keberlangsungan usaha pengolahan kedelai, khususnya usaha pembuatan tahu. Hasil perhitungan elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, harga bahan baku kedelai yang terendah mencapai Rp 8633,33 per kg, sedangkan harga tertinggi yang dibayarkan oleh pihak agroindustri tahu untuk mendapatkan kedelai mencapai Rp 9491,67 per kg. Adanya kenaikan harga dari bahan baku kedelai ini menyebabkan pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu menyiasati dengan cara menurunkan jumlah produksi yang dilakukan ketika harga bahan baku tinggi. Penurunan jumlah produksi ini menyebabkan jumlah kebutuhan bahan baku kedelai yang digunakan oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini juga berkurang. Kebutuhan bahan baku kedelai yang digunakan ketika harga bahan baku Rp 8633,33 per kg adalah sebanyak 2162,08 kg, sedangkan pada saat harga bahan baku mencapai harga tertinggi yaitu sebesar Rp 9491,67 per kg jumlah kedelai yang digunakan menurun menjadi 1972,50 kg per bulan. Berdasarkan data tersebut, didapatkan nilai elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebesar -1,063. Hasil negatif pada hasil perhitungan diabaikan sehingga nilai perhitungan elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah sebesar 1,063. Nilai elastisitas harga ini memiliki nilai lebih dari satu (>1) sehingga dikatakan elastis. Permintaan elastis menunjukkan bahwa presentase perubahan jumlah bahan baku kedelai yang diminta oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu lebih besar daripada presentase perubahan harganya. Dengan kata lain, permintaan produk bahan baku kedelai oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sangat peka terhadap perubahan harga bahan baku kedelai.

Penggunaan jumlah kedelai sebagai bahan baku pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu bergantung pada harga kedelai itu sendiri. Apabila harga bahan baku kedelai menurun, maka permintaan kedelai sebagai bahan baku dari pembuatan tahu pada agroindustri akan meningkat, sebaliknya apabila harga bahan baku kedelai naik, maka permintaan akan bahan baku kedelai oleh pihak agroindustri tahu akan menurun. Hal yang dilakukan agar pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dapat terus berproduksi ketika harga bahan baku naik yaitu dengan cara menurunkan jumlah produksi dan memperkecil ukuran dari tahu yang di produksi, sehingga pihak agroindustri masih dapat menjual

produk tahu dengan harga yang tetap namun dengan ukuran yang lebih kecil. Hal ini dilakukan oleh pihak agroindustri agar tidak mengalami kerugian meskipun harga produk tahu yang ditawarkan ke konsumen tidak mengalami peningkatan. Pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu tidak melakukan kenaikan harga produk tahu meskipun bahan baku kedelai yang digunakan mengalami kenaikan harga, hal ini dilakukan oleh pihak agroindustri karena produk tahu dikenal oleh konsumen sebagai makanan yang murah dan merakyat. Apabila harga produk tahu mengalami kenaikan, dikhawatirkan produk tahu yang diproduksi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu akan tidak laku terjual.

Variabel – variabel kedelai, bonggol jagung, cuka, tenaga kerja, dan solar pada fungsi produksi perlu dilakukan pengujian pada regresi linier berganda. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh variabel independen baik secara bersama-sama maupun secara individu terhadap dependen serta pengujian adanya penyimpangan asumsi dasar atau uji asumsi klasik. Adapun pengujian asumsi klasik yang dilakukan antara lain :

1. Hasil pengujian autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson menunjukkan bahwa hasil penilaian uji Durbin-Watson sebesar 1,575. nilai DW sebesar 1,575 ($0,2681 < DW < 2,8320$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi.
2. Multikolinieritas, dilihat dari VIF untuk kedelai 8,508, nilai VIF untuk bonggol jagung 5,581, nilai VIF untuk cuka 3,927, nilai VIF untuk tenaga kerja 5,170 dan nilai VIF untuk solar 4,155 dimana semua nilai VIF tidak lebih dari 10 sehingga tidak terjadi multikolinieritas.

Hasil analisis fungsi produksi sesuai pada Tabel 3, menunjukkan bahwa nilai signifikansi F untuk model fungsi produksi pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%, variabel yang diduga yaitu kedelai, bonggol jagung, cuka, tenaga kerja, dan solar secara bersama-sama mempengaruhi produksi yang dicapai oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Nilai uji *adjusted R²* diperoleh nilai sebesar 0,953. Hal ini menunjukkan bahwa 97,4% variabel Y atau produksi pada agroindustri tahu dipengaruhi oleh variabel dalam model yang terdiri atas kedelai, bonggol jagung, cuka, tenaga kerja, dan solar, sedangkan sisanya yaitu 2,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang ada diluar model. Berdasarkan nilai uji tersebut maka variabel bebas yang dirumuskan ini telah sesuai digunakan untuk menguji model fungsi produksi pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu.

Pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap produksi yang dihasilkan oleh analisis regresi, dapat dilihat melalui nilai koefisien regresi yang dihasilkan seperti pada Tabel 3, sehingga menghasilkan model sebagai berikut:

$$Y = (\text{antilog } 1,554) X_1^{1,231} X_2^{0,13} X_3^{-1,206} X_4^{-1,326} X_5^{0,722}$$

Persamaan diatas menunjukkan nilai RTS (*Return To Scale*) agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah -0,449. Nilai ini didapatkan dari menambahkan koefisien b1, b2, b3, b4, dan b5. Nilai RTS agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini kurang dari 1, sehingga agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan *Decreasing Return To Scale*. Adanya penambahan sejumlah input variabel faktor produksi tidak diimbangi secara proporsional dengan tambahan output produksi pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Adanya tambahan input seperti kedelai yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan tahu tidak berimbang dengan adanya penambahan output produk. Hal ini

dikarenakan jumlah tenaga kerja dan mesin peralatan produksi yang digunakan adalah tetap. Penambahan jumlah kedelai yang digunakan sebagai bahan baku produksi tidak diimbangi dengan penambahan jumlah tenaga kerja sehingga mengakibatkan jumlah produksi tidak dapat mengalami kenaikan hasil yang semakin bertambah. Faktor lainnya yang juga mengakibatkan penambahan kedelai tidak berimbang terhadap produksi tahu yaitu mesin peralatan yang digunakan dalam kegiatan produksi adalah tetap, sehingga penambahan kedelai sebagai bahan baku tidak bisa diolah menjadi produk tahu secara maksimal karena keterbatasan peralatan yang digunakan. Berdasarkan perhitungan *Return To Scale*, agroindustri tahu dikatakan *Decreasing Return To Scale*.

Tingkat Pemesanan Bahan Baku Ekonomis (EOQ) dan Tingkat Pemesanan Kembali (ROP) Agroindustri Tahu

Analisis ketersediaan bahan baku digunakan untuk mengetahui besarnya kuantitas bahan baku yang harus dipesan oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu pada satuan waktu tertentu untuk meminimalkan total biaya pemesanan. Agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu memiliki jumlah kebutuhan bahan baku kedelai yang berbeda-beda. Perbedaan jumlah kebutuhan bahan baku ini tergantung dari besar kecilnya tingkat produksi dari masing-masing agroindustri. Pemesanan secara ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan agar kebutuhan bahan baku kedelai dapat dipenuhi dengan mengeluarkan biaya minimal. Tingkat pemesanan bahan baku ekonomis merupakan jumlah pembelian optimal yang diperoleh dari perhitungan hubungan biaya pemesanan, jumlah kebutuhan bahan baku dan biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan merupakan hasil perhitungan dari persentase penyusutan bahan baku sebesar 5% dikalikan dengan harga bahan baku kedelai yang kemudian ditambahkan dengan biaya *handling*. Jumlah pemesanan bahan baku ekonomis pada agroindustri skala rumah tangga berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa tingkat kebutuhan bahan baku untuk agroindustri tahu skala rumah tangga di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu secara rata-rata adalah sebesar 995 kg/bulan dengan biaya pemesanan rata-rata sebesar Rp 7.181,82 per pesanan dan biaya penyimpanan rata-rata sebesar Rp 12.113,64. Agroindustri tahu skala rumah tangga di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu secara rata-rata memiliki nilai EOQ sebesar 36,69 kg yang berarti kebijakan rata-rata agroindustri tahu skala rumah tangga di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dalam membeli bahan baku kedelai sebanyak 36,69 kg.

Jumlah agroindustri tahu di Desa Karanganyar sebanyak 12 agroindustri, dimana 1 agroindustri sebagai industri skala kecil yaitu milik Ibu Siti Khoiriyah dan sisanya sebanyak 11 agroindustri termasuk kedalam industri skala rumah tangga. Penggolongan agroindustri skala kecil dan rumah tangga ini berdasarkan jumlah tenaga kerja yang dimiliki. Agroindustri skala kecil milik Ibu Siti Khoiriyah memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 6 orang, sedangkan sisanya sebanyak 11 agroindustri lainnya termasuk kedalam agroindustri skala rumah tangga karena memiliki jumlah tenaga kerja kurang dari 4 orang. Jumlah pemesanan bahan baku ekonomis pada agroindustri tahu skala kecil milik Ibu Siti Khoiriyah dapat dilihat pada Tabel 5. Tingkat kebutuhan bahan baku untuk agroindustri tahu skala kecil di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu milik Ibu Siti Khoiriyah sebesar 15000 kg/bulan dengan biaya pemesanan sebesar Rp 18.000,00 per pesanan dan biaya penyimpanan sebesar Rp 31.930,00. Agroindustri tahu skala kecil di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu milik Ibu Siti Khoiriyah ini memiliki nilai EOQ sebesar 130,05 kg yang berarti kebijakan agroindustri tahu skala rumah tangga di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dalam membeli bahan baku kedelai sebanyak 130,05 kg.

Jumlah kebutuhan bahan baku kedelai pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu pada agroindustri skala rumah tangga secara rata-rata mencapai 994,55 kg/ bulan. Tingkat pemesanan kembali sebesar 29,07 kg, memiliki arti bahwa pemesanan bahan baku harus segera dilakukan ketika bahan baku persediaan berada pada tingkat 29,07 kg. Persediaan akan tiba dalam waktu 24 jam dari waktu pemesanan. Hal ini dikarenakan pemesanan bahan baku pada agroindustri skala rumah tangga dilakukan dengan cara pembelian langsung yakni sebanyak 220,83 kg. Tingkat pemesanan kembali (ROP) bahan baku kedelai pada skala usaha rumah tangga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu secara rata-rata dikatakan tidak akan mengalami kekurangan persediaan, hal ini dikarenakan tingkat pemesanan kembali sebesar 29,07 kg lebih kecil daripada kebutuhan bahan baku kedelai yaitu sebesar 994,55 kg. Berdasarkan tingkat pemesanan kembali (ROP) pada skala rumah tangga di Desa Karanganyar dikatakan bahwa tidak akan pernah terjadi kekurangan persediaan kedelai sebagai bahan baku.

Jumlah kebutuhan bahan baku kedelai pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu pada agroindustri skala kecil milik Ibu Siti Khoiriyah mencapai 15000 kg/ bulan. Tingkat pemesanan kembali sebesar 1150 kg, memiliki arti bahwa pemesanan bahan baku harus segera dilakukan ketika bahan baku persediaan berada pada tingkat 1150 kg. Persediaan akan tiba dalam waktu 2 hari dari waktu pemesanan yakni sebanyak 1000 kg. Tingkat pemesanan kembali (ROP) bahan baku kedelai pada skala usaha kecil milik Ibu Siti Khoiriyah pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan efisien, hal ini dikarenakan tingkat pemesanan kembali sebesar 1150 kg lebih kecil daripada kebutuhan bahan baku kedelai yaitu sebesar 15000 kg. Berdasarkan tingkat pemesanan kembali (ROP) pada skala kecil di Desa Karanganyar dikatakan bahwa tidak akan pernah terjadi kekurangan persediaan kedelai sebagai bahan baku.

Prospek Pengembangan Usaha Agroindustri Tahu

Analisis SWOT merupakan suatu alat analisis yang digunakan untuk mencoba meramalkan posisi pengembangan usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dengan mengidentifikasi faktor-faktor kekuatan dan kelemahan (lingkungan internal), peluang dan ancaman (lingkungan eksternal) yang dihadapinya serta menghasilkan strategi yang terbaik. Analisis SWOT dilakukan berdasarkan asumsi bahwa suatu strategi yang efektif akan memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman.

Hasil analisis terhadap faktor-faktor internal dan faktor-faktor eksternal yang berpengaruh terhadap prospek pengembangan usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu menunjukkan nilai EFAS pada hasil perhitungan adalah sebesar 2,905 dengan nilai IFAS yang didapat adalah sebesar 2,593. Nilai EFAS dan nilai IFAS pada Gambar 1 matriks kompetitif relatif agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu ini menempatkan posisi agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu berada pada posisi *White Area* (Bidang Kuat-Berpeluang, yang memiliki arti usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu tersebut memiliki peluang pasar yang prospektif dan memiliki kompetensi untuk mengerjakannya. Sedangkan untuk matriks internal dan eksternal berdasarkan hasil perhitungan nilai faktor – faktor kondisi internal dan kondisi eksternal pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu terlihat pada Gambar 2.

Matriks internal eksternal pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu menunjukkan nilai dari faktor dari strategi internal adalah sebesar 2,593 dan faktor strategi eksternal adalah sebesar 2,905. Berdasarkan perhitungan tersebut menunjukkan bahwa agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu berada pada

daerah pertumbuhan lima. Strategi pertumbuhan daerah pertumbuhan lima dapat dicapai dengan cara integrasi horizontal. Integrasi horizontal merupakan suatu kegiatan yang digunakan dengan cara membangun usaha dilokasi lain atau dengan cara meningkatkan jenis produk yang ada pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu.

Penentuan strategi alternatif dengan menggunakan matriks SWOT yang dapat menggambarkan dengan jelas mengenai peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi sehingga dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu. Matriks ini dapat menghasilkan empat bagian kemungkinan alternatif strategis seperti pada Gambar 3.

Berdasarkan Gambar 3, Strategi yang disarankan diperoleh dengan menjumlahkan antara total bobot X rating antara *Strengths* (1,926) dengan *Opportunities* (1,800) = 3,726, untuk penjumlahan antara *Strengths* (1,926) dengan *Threats* (1,120) = 3,046, penjumlahan antara *Weakness* (0,667) dengan *Opportunities* (1,800) = 2,467, sedangkan untuk penjumlahan antara *Weakness* (0,667) dengan *Threats* (1,120) = 1,787. Nilai terbesar dari penjumlahan ini merupakan strategi yang disarankan sehingga disarankan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu menggunakan strategi SO (*Strengths-Opportunities*). Strategi ini digunakan dengan cara memaksimalkan kekuatan agroindustri serta peluang-peluang yang ada untuk mendukung keberlangsungan usaha agroindustri tahu. Berdasarkan analisis SWOT dapat terlihat bahwa agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu memiliki peluang pasar yang prospektif karena usaha agroindustri pada analisis matriks posisi kompetitif relatif berada pada posisi *white area* sehingga dikatakan hipotesis diterima. Posisi *white area* ini memiliki arti bahwa usaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu memiliki posisi pengembangan dengan adanya kekuatan yang mampu untuk berkompetensi didalam pasar yaitu dengan cara meningkatkan produksi sesuai dengan permintaan konsumen, meningkatkan mutu dan kualitas produk yang dihasilkan, menjaga hubungan baik dengan konsumen, memperluas daerah pemasaran, melakukan pengemasan produk yang higienis dan menarik, melakukan pembukuan usaha sebagai manajemen usaha yang baik, bekerjasama dengan pihak lembaga permodalan, dan melakukan stok pengamanan bahan baku yang efisien.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Nilai elastisitas pendapatan pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah 0,49, sehingga dikatakan bahwa kedelai merupakan barang primer dan kebutuhan pokok bagi agroindustri tahu. Nilai perhitungan elastisitas harga pada agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu adalah sebesar 1,063, sehingga dikatakan elastis. Permintaan elastis menunjukkan bahwa permintaan produk bahan baku kedelai oleh agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sangat peka terhadap perubahan harga bahan baku kedelai. Elastisitas produksi berdasarkan nilai *Return To Scale* dikatakan *Decreasing Return To Scale*.
2. Tingkat pemesanan ekonomis bahan baku kedelai pada agroindustri tahu skala rumah tangga sebesar 36,69 kg dan tingkat pemesanan ekonomis bahan baku pada skala kecil sebesar 130,05 kg. Tingkat pemesanan kembali bahan baku kedelai pada agroindustri tahu skala rumah tangga dan skala kecil di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu dikatakan tidak mengalami kekurangan persediaan kedelai sebagai bahan baku.
3. Agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu memiliki peluang pasar yang prospektif karena usaha agroindustri pada analisis matriks posisi *kompetitif relative* berada pada posisi *white area*. Sedangkan untuk strategi pengembangan usaha yang cocok dilakukan berdasarkan strategi SO (*Strengths-Opportunities*).

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka disarankan pengusaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebaiknya mempertimbangkan jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) dan saat pemesanan kembali (ROP) dengan cara menjalin mitra dengan pemasok bahan baku kedelai untuk menghindari persediaan yang terlalu besar atau kecil atau bahkan kehilangan persediaan yang mengakibatkan produksi tahu terhenti. Pengusaha agroindustri tahu sebaiknya memperbaiki dan meningkatkan kemampuan manajemen usaha dengan melakukan pembukuan usaha. Pihak agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu sebaiknya perlu mengemas dan memberikan pelabelan produk tahunya dengan menggunakan packaging yang bersih dan higienis agar produk tahunya semakin digemari karena memiliki tampilan yang bersih, sehat, serta menarik konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Titin Agustina, SP,MP, yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penyelesaian karya ilmiah tertulis ini, Kantor Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu serta pengusaha agroindustri tahu di Desa Karanganyar Kecamatan Ambulu yang telah memberikan ijin dan informasi

DAFTAR PUSTAKA

- Handoko. 2000. *Manajemen Operasi Produksi*. Yogyakarta : BPFE.
- Rangkuti, Freddy. 2003. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*. CV Rajawali. Jakarta.
- Sudarman, Ari. 1992. *Teori Ekonomi Mikro Buku 1 Edisi Ketiga*. BPFE Yogyakarta. Yogyakarta.
- Supadi. 2009. Dampak Impor Kedelai Berkelanjutan Terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. Volume 7 No. 1, Maret 2009 : 87-102
- Teguh, Muhammad. 2011. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. Jakarta : PT Grafindo Persada.
- Yamit. 2002. *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta : Binarupa Aksara.