

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Produksi**

Produksi diartikan sebagai atau penggunaan atau pemanfaatan sumber daya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda baik dalam pengertian apa, dimana atau kapan komoditi-komoditi di alokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Iswandono 2004:14 menyatakan bahwa teori produksi sebagaimana teori konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen untuk menentukan pemilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar dapat dihasilkan keuntungan yang maksimum.

##### **2. Faktor Produksi**

Faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Faktor produksi dalam perekonomian akan menentukan sampai mana suatu negara dapat menghasilkan barang dan jasa.

Sukirno mengatakan bahwa faktor produksi dapat dibedakan menjadi empat jenis, yaitu modal, faktor produksi ini merupakan benda yang diciptakan oleh manusia dan digunakan untuk memproduksi

barang dan jasa yang dibutuhkan. Tenaga kerja, faktor produksi ini meliputi keahlian dan ketrampilan yang dimiliki, yang dibedakan menjadi tenaga kerja kasar, tenaga kerja terampil, dan tenaga kerja terdidik. Tanah dan sumber alam, faktor tersebut disediakan oleh alam meliputi tanah, beberapa jenis tambang, hasil hutan dan sumber alam yang dijadikan modal, seperti air yang dibendung untuk irigasi dan pembangkit listrik. Keahlian keusahawanan, faktor produksi ini berbentuk keahlian dan kemampuan pengusaha untuk mendirikan dan mengembangkan berbagai kegiatan usaha (Sukirno,2005:6).

### **3. Fungsi Produksi**

Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan diantara faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan, faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input* dan jumlah produksi selalu juga disebut *output*. Hubungan antara masukan dan keluaran diformulasikan dengan fungsi produksi berikut (Sukirno,2005:195):

$$Q = f (K,L,R, \dots)$$

K adalah jumlah stok modal (Kapital), L adalah jumlah tenaga kerja dan ini meliputi berbagai jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawan, R adalah kekayaan alam, sedangkan Q adalah jumlah produksi yang dihasilkan oleh berbagai jenis faktor produksi tersebut, yaitu secara bersama digunakan untuk memproduksi barang yang sedang dianalisis sifat produksinya (Sukirno,2005:195).

Dalam ilmu ekonomi yang disebut dengan fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil fisik (output) dengan faktor produksi (input), Daniel M (2002). Secara matematika sederhana, fungsi produksi itu dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Dimana :

Y = Hasil fisik (output)

$x_1 \dots x_n$  = Faktor-faktor Produksi (input)

Dalam proses tersebut terdapat tiga tipe produksi atas *input* atau faktor produksi Soekartawi (2003) yaitu :

- a. *Increasing return to scale*, apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan *output* yang lebih banyak daripada unit *input* sebelumnya.
- b. *Constant return to scale*, apabila unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang sama dari unit sebelumnya.
- c. *Decreasing return to scale*, apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang lebih sedikit daripada unit sebelumnya.

Ketiga reaksi produksi tersebut tidak dapat lepas dari konsep produksi marginal (*marginal product*). *Marginal product* (MP) merupakan tambahan satu satuan input X yang dapat menyebabkan penambahan atau pengurangan satu satuan output Y. *Marginal product* (MP) secara umum dapat di tulis  $\Delta Y / \Delta X$  (Mubyarto, 1986: 80). Dalam

proses produksi tersebut setiap tipe reaksi produksi mempunyai nilai produk marginal yang berbeda.

$$E_p = \frac{\Delta Y}{Y} / \frac{\Delta X}{X} \text{ atau } \frac{X}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Tahap I : nilai  $E_p > 1$  : produk total, produk rata-rata menaik dan produk marginal juga nilainya menaik kemudian menurun sampai nilainya sama dengan produk rata-rata (*increasing rate*).
- b. Tahap II : nilai  $1 < E_p < 0$  : produk total menaik, tapi produk rata-rata menurun dan produk marginal juga nilainya menurun sampai nol (*decreasing rate*).
- c. Tahap III :  $E_p < 0$  : produk total dan produk rata-rata menurun sedangkan produk marginal nilainya negatif (*negative decreasing rate*).

Dalam ilmu ekonomi fungsi yang paling banyak digunakan adalah fungsi produksi *Cobb Douglas*. Secara sistematis persamaan *Cobb Douglas* dituliskan sebagai berikut (soekartawi,1994) :

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}\dots\dots X_n^{b_n}$$

Bila fungsi *Cobb Douglas* tersebut dinyatakan dalam hubungan X dan Y bentuk matematika sederhana fungsi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

Untuk memudahkan pendugaan persamaan diatas maka persamaan diubah ke dalam bentuk linier :

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + u_i$$

Dimana :

Y = jumlah produksi (output)

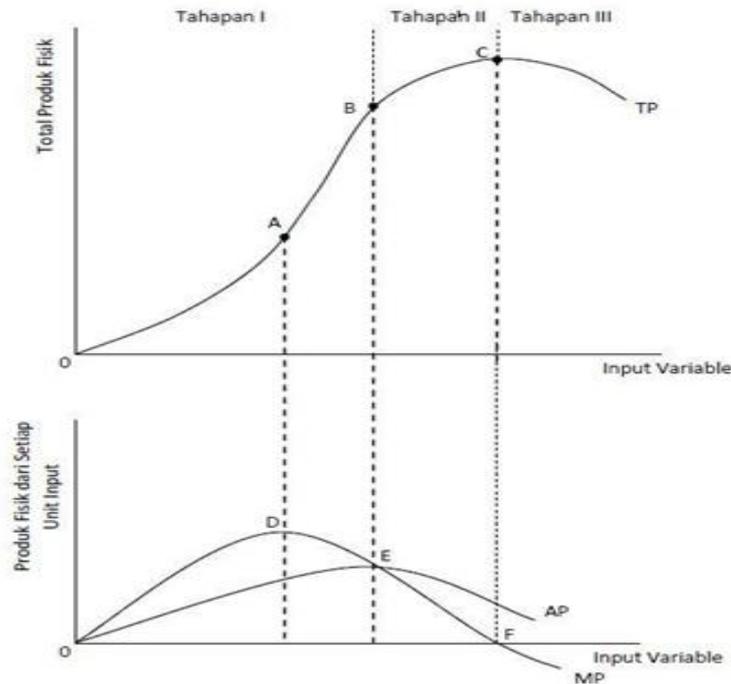
$X_1, X_2, X_3, X_4$  = faktor produksi (input)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = parameter.

$u_i$  = *disturbance term* (kesalahan)

Di dalam produksi, faktor produksi memang menentukan besar kecilnya produksi yang akan diperoleh. Untuk menghasilkan produksi (output) yang maksimal maka penggunaan faktor produksi dapat digabungkan.

Dalam fungsi produksi terdapat hukum *Law of Diminishing Return* yaitu apabila satu macam input ditambah penggunaannya sedang input-input yang ditambahkan, mula-mula menaik tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah. Secara grafik penambahan faktor produksi yang digunakan dapat dijelaskan pada gambar berikut:



Sumber: Miller dan Meiners, 2000

**Gambar 2.1**  
**Hubungan Antara Total Produk, Marginal Produk, dan Average Produk**

Pada gambar di atas permulaan penggunaan faktor produksi, TP akan bertambah perlahan seiring ditambahkan input produksi. Pertambahan input perlahan membuat TP meningkat pada titik A, selanjutnya penambahan input produksi secara cepat masih menaikkan TP dimana tercapai pada titik B. Penambahan masih terus dilakukan sampai akhirnya mencapai titik C dimana titik maksimum TP. Penambahan selanjutnya tidak lagi meningkatkan TP, penambahan input akan berakibat turunnya Total Produksi yang mana melewati titik C maksimum TP. Jadi, marginal produk pada daerah ini sama dengan 0. Hal ini nampak dalam gambar dimana antar C dan titik F terjadi pada tingkat penggunaan faktor produksi yang sama. Lewat dari titik C, kurva

total produksi menurun, dan berarti marginal produk jadi negatif. Dalam juga terlihat bahwa marginal produk pada tingkat permulaan menaik, mencapai tingkat maksimum pada titik D ( titik dimana mulai berlaku hukum *Low of Diminishing Return*), kemudian menurun kembali. Marginal produk negatif setelah melewati titik F, yaitu pada waktu total produksi mencapai titik maksimum di C. Rata-rata produksi pada tingkat permulaan juga Nampak menaik dan akhirnya mencapai tingkat maksimum di titik E, yaitu pada titik dimana marginal produk dan rata-rata produksi sama besar. Satu hubungan lagi yang perlu diperhatikan ialah marginal produk lebih besar dibanding dengan rata-rata produksi menaik, dan lebih kecil bila mana rata-rata produksi menurun.

Dengan menggunakan gambar 2.1 di atas kita dapat membagi suatu rangkaian produksi menjadi tiga tahap, yaitu tahap I, II, III. Tahap I meliputi daerah penggunaan faktor produksi di sebelah kiri titik E, di mana rata-rata produksi mencapai titik maksimum. Tahap II meliputi daerah penggunaan faktor produksi di antara titik E dan F, di mana marginal produk di antara titik E dan F, di mana produk dari faktor produksi variable adalah 0. Akhirnya, tahap III meliputi daerah penggunaan faktor produksi di sebelah kanan titik F, di mana marginal produk dari faktor produksi adalah negatif. Sesuai dengan pentahapan tersebut di atas, maka jelas produsen tidak akan memproduksi pada tahap III, karena dalam tahap ini ia akan memperoleh hasil produksi yang lebih sedikit dari penggunaan faktor produksi yang lebih banyak. Ini

berarti produsen tersebut bertindak tidak efisien dalam pemanfaatan faktor produksi. Pada tahap I, rata-rata produksi dari faktor meningkat dengan semakin ditambahkan faktor produksi tersebut. Jadi, efisiensi produksi yang maksimal akan terjadi pada tahap produksi yang ke II (Khazanani, 2011).

#### **4. Konsep Efisiensi**

Efisiensi adalah ukuran keluaran (*output*) per satuan waktu, tenaga, dan biaya dengan memperhatikan faktor *input* yang digunakan dalam melakukan produksi, seseorang mungkin bekerja lebih lama daripada orang lain tetapi belum dapat menghasilkan *output* yang lebih banyak daripada yang bekerja dengan waktu yang lebih pendek, makin banyak barang yang dapat dihasilkan per satuan waktu, tenaga dan biaya semakin efisien dalam melakukan pekerjaan.

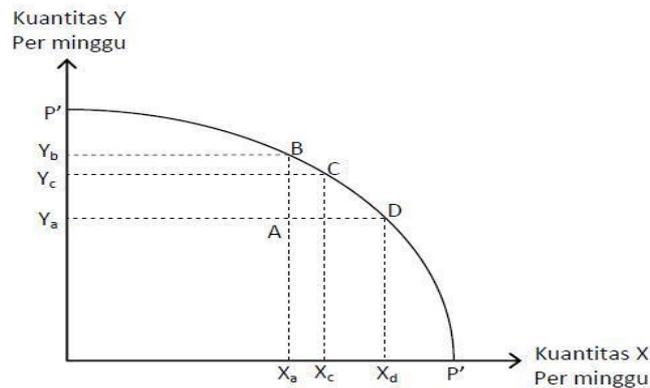
Pengertian efisiensi tidak cukup hanya dikaitkan dengan jumlah barang tanpa memperhatikan mutu atau nilai barang yang dihasilkan. Dalam kaitannya industri rumah tangga, dalam melakukan produksi dapat saja menghasilkan barang dengan jumlah banyak namun mutu atau nilai barang yang dihasilkan relatif rendah dengan faktor *input* tertentu yang telah digunakan (Wijandi, 2004: 72), untuk melakukan produksi yang efisien perlu adanya pengalaman kerja untuk mengolah faktor *input* produksi agar lebih efisien.

Menurut Nicholson (2002), efisiensi adalah kemampuan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan *output* dengan mengorbankan

*input* yang minimal. Suatu kegiatan telah dikerjakan secara efisien jika pelaksanaan kegiatan telah mencapai sasaran *output* dengan pengorbanan *input* terendah, sehingga efisiensi dapat diartikan sehingga tidak adanya pemborosan.

Efisiensi diterjemahkan dengan daya guna, yaitu tidak hanya mempertimbangkan hasil *output*, namun juga ditentukan pada daya, usaha, atau pengorbanan untuk mencapai hasil agar tidak terjadi pemborosan, selanjutnya uraian yang menyangkut efisiensi memerlukan penyusunan system dan prosedur yang berlandaskan pemikiran efisiensi, agar pelaksanaan dari proses produksi tidak terjadi pemborosan dari sisi *input*, waktu, maupun proses produksi hingga pada *output* (Syamsi,2004:2).

Menurut Nicholson (1995) batas kemungkinan produksi atau *production possibility frontier* merupakan suatu grafik yang menunjukkan semua kemungkinan kombinasi barang-barang yang dapat diproduksi dengan sejumlah sumber daya tertentu seperti ditunjukkan pada gambar 2.2.

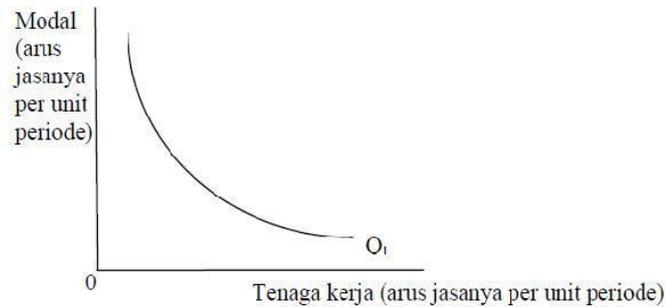


Sumber: Nicholson, 2002

**Gambar 2.2**  
**Batas Kemungkinan Produksi dan Efisiensi Teknis**

Pada gambar 2.2 garis batas  $PP'$  memperlihatkan seluruh kombinasi dari dua barang (barang X dan Y) yang dapat diproduksi dengan sejumlah sumber daya yang tersedia dalam suatu perekonomian. Kombinasi keduanya pada  $PP'$  dan di dalam kurva cembung adalah output yang mungkin diproduksi. Alokasi sumber daya yang dicerminkan oleh titik A adalah alokasi yang tidak efisien secara teknis karena produksi masih dapat ditingkatkan. Titik B contohnya berisi lebih banyak Y dan tidak mengurangi X dibandingkan dengan alokasi A.

Faktor produksi juga dapat dicerminkan dengan menggunakan kurva isoquant apabila hanya terdapat dua macam input. Kurva isoquant meunjukkan kombinasi yang berbeda dari tenaga kerja (L) dan barang modal (K), yang memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan jumlah output tertentu. Isoquant yang lebih tinggi mencerminkan jumlah output yang lebih besar dan isoquant yang lebih rendah mencerminkan jumlah output yang lebih kecil (Salvatore, 1994). Garis isoquant juga merupakan tempat kedudukan titik-titik yang menunjukkan titik kombinasi penggunaan masukan produksi yang optimal (Soekartawi, 1993).



Sumber: Miller dan Meiners, 2000

**Gambar 2.3**  
**Isoquan**

Gambar 2.3 menunjukkan bahwa sumbu vertikal mengukur jumlah fisik modal yang dinyatakan sebagai arus jasanya per unit periode, dan sumbu horizontal mengukur jumlah tenaga kerja secara fisik yang dinyatakan arus jasanya per unit periode. Isoquan yang ditarik khusus untuk tingkat output  $Q_1$ . Setiap titik pada kurva isoquan menunjukkan kombinasi modal dan tenaga kerja dalam berbagai variasi yang sering menghasilkan output yang sama sebanyak  $Q_1$ .

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau *input*. Situasi seperti ini akan terjadi apabila pengusaha mampu membuat suatu upaya agar nilai produk marginal (NPM) untuk suatu *input* atau masukan sama dengan harga *input* (P) atau dapat ditulis sebagai berikut (Soekartawi, 2001:49) :

$$\text{NPM}_x = P_x ; \text{ atau}$$

$$\text{NPM}_x / P_x = 1$$

Dalam banyak kenyataan  $NPM_x$  tidak selalu sama dengan  $P_x$ , dan sering terjadi adalah keadaan sebagai berikut:

a.  $NPM_x / P_x > 1$  artinya bahwa penggunaan *input* x belum efisien.

Untuk mencapai tingkat efisiensi maka *input* harus ditambah.

b.  $NPM_x / P_x < 1$  artinya penggunaan *input* x tidak efisien. Untuk mencapai atau menjadi efisien maka *input* harus dikurangi.

Dalam termatologi ilmu ekonomi, pengertian efisiensi digolongkan menjadi 3 macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga (alokatif), dan efisiensi ekonomi.

#### 1) Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis yaitu efisiensi yang menghubungkan antara produksi yang sebenarnya dan produksi maksimum. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis (efisiensi teknis) kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Efisiensi teknis akan tercapai apabila pengusaha mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga hasil yang tinggi dapat dicapai (Daniel, 2002: 123).

Menurut (Herrick dan Charles 2009: 22) efisiensi teknis didefinisikan sebagai menghasilkan lebih banyak, dengan masukan yang sama atau menghasilkan jumlah keluaran yang sama dengan masukan yang lebih sedikit.

Efisiensi teknis ini mencakup mengenai hubungan antara *input* dan *output*. Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara

teknis kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. (Miller dan Meiners 2010 : 25) menyatakan efisiensi teknis (*technical efficiency*) mengharuskan atau mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang lebih sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama.

Petani garam di Kecamatan Batangan Kabupaten Pati, efisiensi teknis dipengaruhi oleh kuantitas penggunaan faktor produksi. Kombinasi dari bensin, luas lahan, jumlah tenaga kerja, dan pengalaman petani dapat mempengaruhi tingkat efisiensi teknis. Proporsi penggunaan masing-masing faktor produksi tersebut berbeda-beda pada setiap petani, sehingga masing-masing petani garam memiliki tingkat efisiensi teknis yang berbeda-beda. Petani garam dapat dikatakan lebih efisien dari petani lain jika petani tersebut mampu menggunakan faktor produksi lebih sedikit atau sama dengan petani lain, namun dapat meningkatkan tingkat produksi yang sama atau bahkan lebih tinggi dari petani lainnya.

## 2) Efisiensi Harga (alokatif)

Efisiensi Harga (alokatif) berhubungan dengan keberhasilan petani mencapai keuntungan maksimum pada jangka pendek, yaitu efisiensi yang dicapai dengan mengkondisikan nilai produk marginal dengan harga input ( $NPM_x = P_x$ ).

(Nicholson, 1995:175) mengatakan bahwa efisiensi harga tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marginal masing-masing

input ( $NPM_{xi}$ ) dengan harga *inputnya* ( $P_{xi}$ ) sama dengan 1. Kondisi ini menghendaki  $NPM_x$  sama dengan harga faktor produksi X atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$\frac{b.Y.P_y}{X} = P_x \text{ atau } \frac{b.Y.P_y}{X.P_x} = 1$$

Dimana : .

$b$  = elastisitas produksi

$Y$  = output rata-rata

$X$  = input rata-rata

$P_y$  = harga output rata-rata

$P_x$  = harga input rata-rata

Banyak kenyataan persamaan diatas tidak selalu sama dengan satu, yang terjadi adalah sebagai berikut :

- a.  $(bY.P_y / X.P_x) = 1$  artinya bahwa penggunaan faktor produksi X efisien.
- b.  $(bY.P_y / X.P_x) > 1$  artinya bahwa penggunaan faktor produksi X belum efisien untuk mencapai efisiensi maka *input* X perlu ditambah.
- c.  $(bY.P_y / X.P_x) < 1$  artinya bahwa penggunaan faktor produksi X tidak efisien untuk menjadi efisien maka penggunaan *input* X perlu dikurangi. (Soekartawi, 2001: 50-51)

### 3) Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi tercapai apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga (alokatif) tercapai dan memenuhi dua kondisi, yaitu :

- a. Syarat ketentuan (*necessary condition*) menunjukkan hubungan fisik antara *input* dan *output*, bahwa proses produksi pada waktu elastisitas produksi antara 0 dan 1. Hasil ini merupakan efisiensi produksi secara teknis.
- b. Syarat kecukupan (*sufficient condition*) yang berhubungan dengan tujuannya yaitu kondisi keuntungan maksimum tercapai dengan syarat nilai produk marginal sama dengan biaya marginal.

Konsep yang digunakan dalam efisiensi ekonomi adalah meminimalkan biaya, artinya suatu produksi akan efisien secara ekonomis pada suatu tingkatan *output* apabila tidak ada proses lain yang dapat menghasilkan *output* serupa dengan biaya yang lebih murah.

(Soekartawi,2001:49) menyatakan efisiensi ekonomi tercapai jika efisiensi teknis dan efisiensi harga (alokatif) tercapai. Efisiensi ekonomi merupakan hasil kali antara efisiensi teknis dengan efisiensi harga (alokatif) dan seluruh faktor *input*, sehingga efisiensi ekonomi dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$EE = ET \times EH$$

Dimana :

EE = Efisiensi Ekonomi

ET = Efisiensi Teknis

EH = Efisiensi Harga (alokatif)

### 5. *Return to Scale*

Menurut (Soekartawi, 2001:170) keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui apakah usaha yang diteliti mengikuti kaidah *increasing, constant, atau decreasing return to scale*. Keadaan skala usaha (RTS) dari industri yang diteliti dapat diketahui dari penjumlahan koefisien regresi semua faktor produksi. Dalam proses produksi terdapat tiga tipe produksi atas *input* yaitu:

- a. *Increasing return to scale* ( $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n > 1$ ), yaitu apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang lebih banyak daripada unit *input* sebelumnya.
- b. *Constans return to scale* ( $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n = 1$ ), apabila unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang sama dari unit *input* sebelumnya.
- c. *Decreasing return to scale* ( $\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n < 1$ ), apabila tiap unit tambahan *input* menghasilkan tambahan *output* yang lebih sedikit daripada unit *input* sebelumnya.

## B. Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Kesimpulan
1.	Agus Setiawan (2006)	Analisis efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada Industri Kecil Genteng di Desa tegowaanuh Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung	1. Tenaga kerja 2. Peralatan produksi 3. Bahan baku tanah 4. Biaya bahan bakar	<p>- Dari penelitian yang dilakukan oleh Agus Setiawan diperoleh nilai <i>return to scale</i> sebesar 0,353. Hal ini berarti bahwa usaha genteng berada pada skala menurun.</p> <p>- Berdasarkan perhitungan pendapatan dan biaya usaha industri genteng didapat nilai <i>R/C ratio</i> sebesar 1,199. Hal ini berarti bahwa usaha industri genteng menguntungkan untuk dikelola.</p> <p>- Efisiensi teknis sebesar 0,872. Angka efisiensi teknis sudah mendekati 1, hal ini menunjukkan bahwa sudah hampir efisien. Namun apabila <i>input</i> dari lima variabel tersebut ditambah maka akan berdampak sebaliknya.</p> <p>- Hasil penghitungan efisiensi harga diperoleh sebesar 0,953. Artinya bahwa usaha genteng tidak efisien secara alokatif. Dimana perlu dilakukan pengurangan <i>input</i>.</p> <p>- Dari hasil penghitungan efisiensi ekonomi sebesar 0,830. Hal ini berarti usaha industri genteng tidak efisien sehingga perlu dilakukan pengurangan faktor-faktor produksi agar efisien.</p>
2.	Dewi Ulfah Ichwani Kruniasih dan Sulistya	Efisiensi produksi pada Industri rumah tangga tahu	- Produksi (Y) - Biaya Kedelai ( $X_1$ )	- Produksi Tahu dipengaruhi oleh faktor produksi yaitu jumlah kedelai, jumlah jo'o,

		(Studi Kasus di Kelurahan Margo Agung Kecamatan Syagen Kabupaten Sleman)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Biaya Jo'o (<math>X_2</math>)</li> <li>-Biaya Kunyit (<math>X_3</math>)</li> <li>-Biaya Kayu Bakar (<math>X_4</math>)</li> <li>-Upah Tenaga Kerja (<math>X_5</math>)</li> <li>-Umur (<math>X_6</math>)</li> <li>-Pendidikan (<math>X_7</math>)</li> </ul>	<p>jumlah kunyit, dan jumlah kayu bakar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pendapatan produksi dipengaruhi oleh besar biaya kedelai, biaya atau pengeluaran bahan baku jo'o, dan biaya kunyit.</li> <li>-Faktor produksi kedelai belum dialokasikan secara efisien dan faktor produksi jo'o, kunyit, dan kayu bakar dialokasikan tidak efisien.</li> </ul>
3.	Yushmar Ardhi Hidayat	Efisiensi Produksi Kain Batik Cap	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Produksi kain batik cap (<math>Y</math>)</li> <li>-Modal (<math>X_1</math>)</li> <li>-Tenaga kerja (<math>X_2</math>)</li> <li>-Bahan baku kain (<math>X_3</math>)</li> <li>-Bahan penolong (<math>X_4</math>)</li> <li>-Alat cap produksi (<math>X_5</math>)</li> <li>-Bahan bakar (<math>X_6</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Faktor <i>input</i> modal, tenaga kerja, bahan baku kain, bahan penolong, dan alat cap produksi berpengaruh nyata positif terhadap produksi kain batik cap adalah pada tingkat kepercayaan nyata 90 persen. Hal tersebut semakin memperkuat faktor modal, tenaga kerja, kain, bahan penolong dan alat cap menentukan tingkat produksi kain catik cap, sedangkan faktor bahan bakar tidak signifikan berpengaruh negative terhadap kain batik cap.</li> <li>-<i>Disturbance term</i> dan <i>technical inefficiency</i> berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi kain batik cap. Selain kombinasi faktor produksi yang menentukan efisiensi produksi, variabel lama usaha dan perbedaan tipe produksi secara silmutan berpengaruh signifikan terhadap efisiensi produksi kain batik.</li> <li>-Lama usaha signifikan berpengaruh negatif terhadap tingkat inefisiensi dan variabel <i>Dummy</i> tipe produksi mampu membedakan tingkat inefisiensi produksi.</li> </ul>

4.	Ristia Nur Hanifah (2013)	Efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada industri menengah, kecil, dan rumah tangga mebel di Kabupaten Blora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modal</li> <li>- Bahan baku</li> <li>- Tenaga kerja</li> <li>- Bahan penolong</li> </ul>	<p>- Rata efisiensi teknis sebesar 0,98. Hal ini berarti bahwa tidak efisien secara teknis karena belum mencapai nilai 1. Efisiensi teknis tercapai apabila <i>input</i> berupa faktor-faktor produksi yang digunakan mampu menghasilkan <i>output</i> yang maksimum.</p> <p>- Efisiensi harga (alokatif) nilainya lebih besar dari 1, yaitu sebesar 4,43 berarti penggunaan <i>input</i> produksi belum efisien secara harga, sehingga perlu dilakukan penambahan terhadap penggunaan faktor produksi yang nilai NPMnya lebih besar dari 1 yaitu <i>input</i> tenaga kerja dan bahan penolong, kemudian perlu mengurangi penggunaan faktor produksi yang nilai NPMnya lebih kecil dari 1 yaitu <i>input</i> modal dan bahan baku agar efisien harga dapat tercapai dan memberikan keuntungan yang diharapkan.</p> <p>- Efisiensi ekonomi diperoleh hasil sebesar 4,34, sehingga belum efisien secara ekonomi. Untuk mencapai efisien secara keseluruhan perlu adanya penambahan <i>input</i> tertentu yang masih dimungkinkan untuk dikurangi sehingga diharapkan penggunaan <i>input</i> yang efisien ini akan menghasilkan jumlah produksi yang optimal.</p>
6.	Dolly Alfonso Berutu (2014)	Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi garam di	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luas lahan</li> <li>- Solar</li> <li>- Tenaga Kerja</li> <li>- Pengalaman petani</li> </ul>	- <i>Return to Sacle</i> sebesar 0,83601 hal ini berarti proporsi penambahan faktor produksi memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan nilai

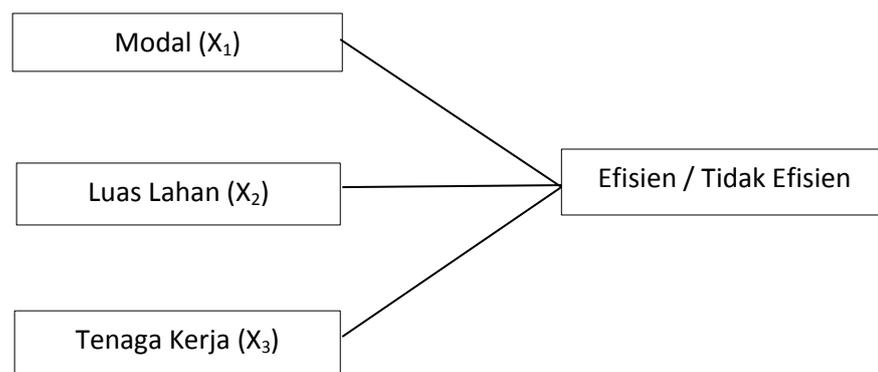
		Kecamatan Kaliori Kabupaten Rembang		produksi yang diperoleh. -Pertanian garam di Kecamatan Kaliori Kabupaten Rembang relatif menguntungkan seperti ditunjukkan nilai oleh R/C ratio sebesar 2,3642. -Efisiensi teknis diperoleh sebesar 0,9421. Sedangkan efisiensi harga sebesar 7,8112 dan efisiensi ekonomi sebesar 7,3535.
7.	M. Haider Z. (2011)	<i>Technical efficiency of agricultural farms in Kulna, Bangladesh : Stochastic Frontier Approach</i>	-Luas Lahan -Jumlah jam kerja -Kredit	-Pertanian agricultural di Kulna, Bangladesh tidak sepenuhnya efisien secara teknis. -Hasil ketiga subsektor masing-masing 76% pada budidaya tanaman, 81% pada budidaya ikan, 73% pada budidaya peternakan. Ketiga subsektor berpeluang untuk mengalami peningkatan produksi dengan teknologi. -Pengalaman petani dan ketersediaan kredit mempengaruhi tingkat efisiensi petani secara signifikan dan positif.

### C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatan sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiono, 2008). Berdasarkan landasan teori yang ada, maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis kerja sebagai berikut :

1. Penggunaan faktor produksi pada produksi garam di Kecamatan Batangan Kabupaten Pati masih tidak efisien secara teknis.
2. Penggunaan faktor produksi pada produksi garam di Kecamatan Batangan Kabupaten Pati masih belum efisien secara harga.
3. Penggunaan faktor produksi pada produksi garam di Kecamatan Batangan Kabupaten Pati belum efisien secara ekonomis.

#### D. Kerangka Penelitian



**Gambar 2.4**  
**Kerangka Penelitian**