

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tanaman Padi

Padi merupakan tanaman pertanian kuno yang sampai sekarang menjadi tanaman utama dunia. Bukti sejarah di Propinsi Zheijiang, Cina Selatan menunjukkan bahwa padi di Asia sudah dimulai 7000 tahun yang lalu. Beberapa daerah yang diduga menjadi daerah asal padi adalah India Utara bagian timur, Bangladesh Utara dan daerah yang membatasi Negara Burma, Thailand, Laos, Vietnam dan Cina bagian selatan (Suparyono dan Setyono, 2003).

Aak (2000) menyatakan tanaman padi merupakan tanaman semusim, termasuk golongan rumput-rumputan dengan klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Sub division : Angiospermae  
Kelas : Monocotyledonae  
Genus : *Oriza* Linn  
Family : Graminae  
Species : *Oryza sativa* L

Tanaman padi dapat hidup dengan baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Dengan kata lain padi dapat hidup baik di daerah beriklim panas yang lembab. Pengertian ini menyangkut curah hujan, temperatur, ketinggian tempat, sinar matahari, angin dan musim. Curah hujan yang dikehendaki pertahun sekitar 1500-2000 mm. Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada suhu 23<sup>0</sup> C keatas. Sedangkan di Indonesia pengaruh suhu tidak tarasa,

sebab suhunya hamper konstan sepanjang tahun. Ketinggian tempat untuk tanaman padi adalah 0-065 m di atas permukaan laut. Tanaman padi memerlukan sinar matahari. Hal ini sesuai dengan syarat tumbuh tanaman padi yang hanya dapat hidup di daerah berhawa panas. Angin juga memberi pengaruh positif dalam proses penyerbukan dan pembuahan. Musim berhubungan erat dengan hujan yang berperan didalam penyediaan air dan hujan dapat berpengaruh terhadap pembentukan buah sehingga sering terjadi bahwa penanaman padi pada musim kemarau mendapat hasil yang lebih tinggi daripada penanaman padi pada musim hujan dengan catatan apabila pengairan baik (Aak, 2000).

Untuk padi sawah, ketersediaan air yang mampu menggenangi lahan tempat tanaman sangat penting. Tanah yang baik untuk areal persawahan adalah tanah yang mampu member kondisi tumbuh tanaman padi. Tidak semua jenis tanah cocok untuk areal persawahan. Hal ini dikarenakan tidak semua jenis tanah dapat dijadikan lahan tergenang air. Padahal dalam system tanah sawah lahan harus tetap tergenang air agar kebutuhan air tanaman padi tercukupi sepanjang musim tanam. Oleh karena itu, jenis tanah yang sulit menahan air (tanah dengan kandungan pasir tinggi) kurang cocok dijadikan lahan persawahan. Sebaliknya tanah yang sulit dilewati air cocok dibuat lahan persawahan. (Suparyono dan Setyono, 2003).

Pengairan mulai diperhatikan kembali di tanah air kita setelah Negara Indonesia merdeka, terutama setelah tahun 1950-an sehubungan dengan tekad pemerintah Republik Indonesia waktu itu untuk berswasembada pangan (beras)

dengan menempuh program intensifikasi dan ekstensifikasi, berbagai sarana pengairan diperbaiki (Kartasapoetra dan Sutedjo, 2004).

Beras masih menjadi sumber pangan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Partisipasi konsumsi beras di berbagai wilayah adalah di atas besaran 90%. Posisi beras dalam konsumsi rumah tangga memang masih menonjol. Beras menempati pangsa pasar rata-rata sebesar 27.6% dari pengeluaran rumah tangga total. Angka tersebut tentunya akan semakin membesar jika dilihat pangsa pengeluaran beras pada pengeluaran total rumah tangga untuk bahan makanan. Berbagai indikator tersebut menunjukkan bahwa beras masih menjadi andalan utama konsumen dalam mempertahankan kehidupannya (Suryana dan Mardianto, 2001).

## 2.2. Tingkat Konsumsi

Seorang ahli ekonomi yang bernama Christian Lorent Ersnt Engel mengemukakan sebuah "Hukum Konsumsi". Hukum ini berdasarkan pada hasil penelitiannya yang dilakukan pada abad ke 19 di Eropa. Menurut Engel, semakin miskin suatu keluarga atau bangsa, akan semakin besar pula persentase pengeluaran yang digunakan untuk barang pangan (Sudarman, 2004).

Tingkat konsumsi juga dipengaruhi oleh faktor demografi seperti jumlah dan komposisi penduduk.

### 1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk yang banyak akan memperbesar pengeluaran konsumsi secara menyeluruh, walaupun pengeluaran rata-rata per orang atau per keluarga relatif rendah. Misalnya, walaupun tingkat konsumsi rata-rata

penduduk Indonesia lebih rendah daripada penduduk Singapura, tetapi secara absolut tingkat pengeluaran konsumsi Indonesia lebih besar daripada Singapura. Sebab jumlah penduduk Indonesia lima puluh satu kali lipat penduduk Singapura. Tingkat konsumsi rumah tangga akan besar. Pengeluaran konsumsi suatu negara akan sangat besar bila jumlah penduduk sangat banyak dan pendapatan perkapita sangat tinggi.

2. Komposisi penduduk suatu negara dapat dilihat dari beberapa klasifikasi, diantaranya: usia (produktif dan tidak produktif), pendidikan (rendah, menengah, tinggi), dan wilayah tinggal (perkotaan dan pedesaan). Pengaruh komposisi penduduk terhadap tingkat konsumsi dijabarkan sederhana seperti di bawah ini.

- a. Makin banyak penduduk yang berusia kerja atau usia produktif (15-64 tahun), makin besar tingkat konsumsi, terutama bila sebagian besar dari mereka mendapat kesempatan kerja yang tinggi, dengan upah yang wajar atau baik, sebab makin banyak penduduk yang bekerja, penghasilan juga makin besar. Makin besar tingkat pendidikan masyarakat, tingkat konsumsi juga makin tinggi. Sebab pada saat seseorang suatu keluarga makin berpendidikan tinggi, kebutuhan hidupnya makin banyak. Yang harus mereka penuhi bukan lagi sekedar kebutuhan untuk makan dan minum, melainkan juga kebutuhan informasi, pergaulan masyarakat yang lebih baik serta kebutuhan akan pengakuan orang lain terhadap keberdayaannya. Seringkali biaya yang dikeluarkan

untuk memenuhi kebutuhan ini jauh lebih besar daripada biaya pemenuhan kebutuhan untuk makan dan minum.

- b. Makin banyak penduduk yang tinggal di wilayah perkotaan (urban), pengeluaran konsumsi juga makin tinggi. Sebab umumnya pola hidup masyarakat perkotaan lebih konsumtif dibanding masyarakat pedesaan

### 3. Kebiasaan Adat Sosial Budaya

Suatu kebiasaan di suatu wilayah dapat mempengaruhi tingkat konsumsi seseorang. Di daerah yang memegang teguh adat istiadat untuk hidup sederhana biasanya akan memiliki tingkat konsumsi yang kecil. Sedangkan daerah yang memiliki kebiasaan gemar pesta adat biasanya memiliki pengeluaran yang besar dalam konsumsi (Godam, 2007).

Teori Konsumsi Keynes di dasarkan pada 3 postulat : 1) Menurut hukum psikologis fundamental (katakanlah ia sebagai hukum Keynes), bahwa konsumsi akan meningkat apabila pendapatan meningkat, akan tetapi besarnya peningkatan konsumsi tidak akan sebesar peningkatan pendapatan, oleh karena nya adanya batasan dari Keynes sendiri yaitu bahwa kecenderungan mengkonsumsi marginal  $=MPC= C / Y$  (*Marginal Propensity to consume*) adalah antara nol dan satu, dan pula besarnya perubahan konsumsi selalu di atas 50% akan tetapi tetap tidak sampai 100% ( $0,5 > MPC < 1$ ). 2) Rata-rata kecenderungan mengkonsumsi  $=APC= C / Y$  (*Average Propensity to consume*) akan turun apabila pendapatan naik, alasannya sederhana saja, karena peningkatan pendapatan selalu lebih besar dari peningkatan konsumsi, sehingga pada setiap naiknya pendapatan pastilah akan

memperbesar tabungan. Dengan demikian dapat dibuatkan satu pernyataan lagi bahwa setiap terjadi peningkatan pendapatan maka pastilah rata-rata kecenderungan menabung akan semakin tinggi. 3) Bahwa pendapatan adalah merupakan determinan (faktor penentu utama) dari konsumsi. Faktor-faktor lain dianggap tidak berarti (Putong, 2010).

Secara teori, konsumsi beras sangat dipengaruhi oleh besarnya pendapatan. Dan kenyataan menunjukkan semakin dekat kelompok penduduk ke level pendapatan dengan angka di atas rata-rata, maka tingkat konsumsi terhadap beras akan semakin menurun dan menu makanannya akan semakin terdiversifikasi (Sihombing, 2010).

Dalam hukum Engel (Putong, 2010) dikemukakan tentang kaitan antara tingkat pendapatan dengan konsumsi. Hukum ini menyatakan bahwa rumahtangga berpendapatan rendah akan mengeluarkan sebagian besar pendapatannya untuk membeli konsumsi pokok. Sebaliknya, rumahtangga yang berpendapatan tinggi hanya akan membelanjakan sebagian kecil saja dari total pengeluaran untuk kebutuhan pokok.

Penelitian Engel melahirkan empat butir kesimpulan, yang kemudian dikenal dengan hukum Engel (Putong, 2010). Keempat butir kesimpulannya yang dirumuskan tersebut adalah :

- a) Jika Pendapatan meningkat, maka persentasi pengeluaran untuk konsumsi pangan semakin kecil.
- b) Persentase pengeluaran untuk konsumsi pakaian relatif tetap dan tidak tergantung pada tingkat pendapatan.

- c) Persentase pengeluaran konsumsi untuk pengeluaran rumah relatif tetap dan tidak tergantung pada tingkat pendapatan.
- d) Jika pendapatan meningkat, maka persentase pengeluaran untuk pendidikan, kesehatan, rekreasi, barang mewah, dan tabungan semakin meningkat.

### **2.3. Teori Produksi**

Putong (2010), produksi atau proses memproduksi adalah menambah kegunaan (nilai guna) suatu barang. Suatu proses produksi membutuhkan faktor-faktor produksi, yaitu alat dan sarana untuk melakukan proses produksi. Proses produksi juga melibatkan suatu hubungan yang erat antara faktor-faktor produksi yang digunakan dengan produk yang dihasilkan. Dalam pertanian, proses produksi sangat kompleks dan terus-menerus berubah seiring dengan kemajuan teknologi.

Di dalam produksi pertanian, faktor produksi memang menentukan besar kecilnya produksi yang akan diperoleh. Untuk menghasilkan produksi (*output*) yang optimal maka penggunaan faktor produksi tersebut dapat digabungkan. Dalam berbagai literatur menunjukkan bahwa faktor produksi lahan, modal untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan aspek manajemen adalah faktor produksi terpenting diantara faktor produksi yang lain, seperti tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, tingkat keterampilan dan lain-lain. Produksi pertanian tidak terlepas dari pengaruh kondisi alam setempat yang merupakan salah satu faktor pendukung produksi. Selain keadaan tanah yang cocok untuk kondisi tanaman tertentu, iklim juga sangat menentukan apakah suatu komoditi

pertanian cocok untuk dikembangkan di daerah tersebut. Seperti halnya tanaman pertanian padi. Hanya pada kondisi tanah dan iklim tertentu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik (Soekartawi, 2002).

Keadaan tanah dapat diatasi dengan penggunaan pupuk. Oleh karena itu salah satu faktor produksi padi adalah harga pupuk, selain dari harga output padi sendiri. Iklim yang mendukung dengan curah hujan yang tinggi sangat mempengaruhi pertumbuhan padi, karena tanaman padi terkait dengan ketersediaan air. Jika curah hujan tinggi, maka ketersediaan air juga akan meningkat. Akan tetapi perlu adanya faktor pendukung lain diantara dibangunnya sarana dan prasarana pertanian seperti irigasi agar kondisi air tetap terjaga dengan baik (Mubyarto, 2001).

Rahim dan Retno (2007) menyatakan bahwa produksi komoditas pertanian (*Agriculture commodity production*) terdiri dari proses dan budidaya komoditas pertanian, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi komoditas pertanian, ekonomi produksi dalam pertanian (*profit maximum dan cost minimum*).

### **2.3.1. Fungsi Produksi**

Fungsi produksi menggambarkan kombinasi penggunaan input yang dipakai oleh suatu perusahaan. Pada keadaan teknologi tertentu, hubungan antara input dan output tercermin pada fungsi produksinya. Suatu fungsi produksi menggambarkan kombinasi input yang dipakai dalam proses produksi, yang menghasilkan output tertentu dalam jumlah yang sama dan dapat digambarkan dengan kurva isoquant, yaitu kurva yang menggambarkan berbagai kombinasi faktor produksi yang sama (Joesran dan Fathorrozi, 2003).



Tujuan setiap perusahaan adalah mengubah input menjadi output sehingga tercipta produktivitas. Untuk mendapatkan outputnya, perusahaan harus menggunakan berbagai jenis input yaitu tenaga kerja, modal, sumber daya alam dan sebagainya. Karena input-input yang langka, sehingga mereka harus menggunakan ukuran biaya yang diasosiasikan dengan penggunaan input, seperti petani mengkombinasikan tenaga mereka dengan bibit, tanah, hujan, pupuk dan peralatan mesin untuk memperoleh hasil panen. Pada keadaan tertentu akan diperoleh kombinasi input yang menghasilkan produksi tertinggi dengan biaya yang minimal (Nicholson, 2002).

Boediono (2001) menyatakan bahwa meningkatkan output sebagai konsekuensi pertumbuhan ekonomi dapat dilakukan dengan meningkatkan keterampilan pekerja, penerapan sistem pembagian kerja yang tepat berdasarkan keterampilan pekerja dan penggunaan mesin-mesin yang memudahkan dan mempercepat serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Fungsi produksi menurut Soekartawi (2002) adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input. Dalam pembahasan teori ekonomi produksi. Maka telaahan yang banyak diminati dan dianggap penting adalah telaahan fungsi produksi ini. Hal tersebut disebabkan karena beberapa hal, antara lain: Pertama, dengan fungsi produksi, maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih dimengerti. Kedua, dengan fungsi produksi, maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara

variabel yang dijelaskan (*dependent variable*) Y disebut juga variabel terikat, dan variabel yang menjelaskan (*independent variable*) X disebut juga variabel bebas, serta sekaligus mengetahui hubungan antar variabel penjelas.

Menurut Salvatore (2001), fungsi produksi merupakan hubungan matematis antara input dan *output*. Fungsi produksi selain menggambarkan hubungan erat antara input dan output juga menggambarkan tingkat di mana sumberdaya diubah menjadi produk. Sedangkan menurut Putong (2003) fungsi produksi adalah hubungan teknis bahwa produksi hanya bisa dilakukan dengan menggunakan faktor produksi. Bila faktor produksi tidak ada, maka produksi juga tidak ada.

Sukirno (2009) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan diantara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya. Faktor-faktor produksi terdiri dari tenaga kerja, tanah, modal dan keahlian kewirausahaan. Di dalam teori ekonomi, di dalam menganalisis mengenai produksi selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi (tanah, modal dan keahlian kewirausahaan) adalah tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dipandang sebagai faktor produksi yang berubah-ubah jumlahnya. Dengan demikian dalam menggambarkan hubungan diantara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai, yang digambarkan adalah hubungan diantara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai. Fungsi produksi dapat dinyatakan sebagai berikut (Sukirno, 2009):

$$Q = f ( K, L, R, T )$$

Di mana K adalah jumlah stok modal, L adalah jumlah tenaga kerja dan ini meliputi berbagai jenis tenaga kerja dan kemampuan kewirausahaan, R adalah kekayaan alam, dan T adalah tingkat teknologi yang digunakan. Sedangkan Q adalah jumlah produksi yang dihasilkan.

Di dalam ilmu ekonomi dikenal dengan adanya fungsi produksi yang menunjukkan adanya hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*). Faktor produksi adalah semua pengorbanan yang diberikan pada produk agar produk tersebut mampu menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 2002). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi tersebut dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

di mana : Y = hasil produksi fisik

$X_1, X_2, \dots, X_n$  = faktor-faktor produksi

Menurut Pappas (2003) fungsi produksi adalah suatu pernyataan deskriptif yang mengaitkan masukan dengan keluaran. Fungsi produksi menyatakan jumlah maksimum yang dapat diproduksi dengan sejumlah masukan tertentu atau alternatif lain, jumlah maksimum masukan yang diperlukan untuk memproduksi satu tingkat keluaran tertentu. Fungsi ditetapkan oleh teknologi yang tersedia yaitu hubungan masukan/keluaran untuk setiap produksi adalah karakteristik teknologi, peralatan, tenaga kerja, bahan dan sebagainya yang dipergunakan perusahaan.

Selanjutnya, Widyat (2001) menjelaskan bahwa proses produksi pada umumnya membutuhkan berbagai macam faktor produksi, misalnya tenaga kerja,

modal dan berbagai bahan mentah. Pada setiap proses produksi, faktor-faktor produksi tersebut digunakan dalam kombinasi tertentu. Misalnya dari faktor-faktor produksi tersebut digunakan input  $X_1$ , penggunaan terus ditambah sedangkan input yang lain tetap, maka fungsi produksi dianggap tunduk pada hukum yang disebut *The Law of Diminishing Returns*. Hukum ini mengatakan bahwa “Bila satu macam input penggunaannya terus ditambah sedang input-input yang lain penggunaannya tidak berubah, maka tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit input yang ditambahkan tadi mula-mula akan tetapi kemudian menurun bila input tersebut ditambah. Untuk selanjutnya, input yang berubah dinamakan input variabel. Tambahan output yang diperoleh karena adanya tambahan satu unit input tersebut dinamakan *Marginal Physical Product (MPP)*.”

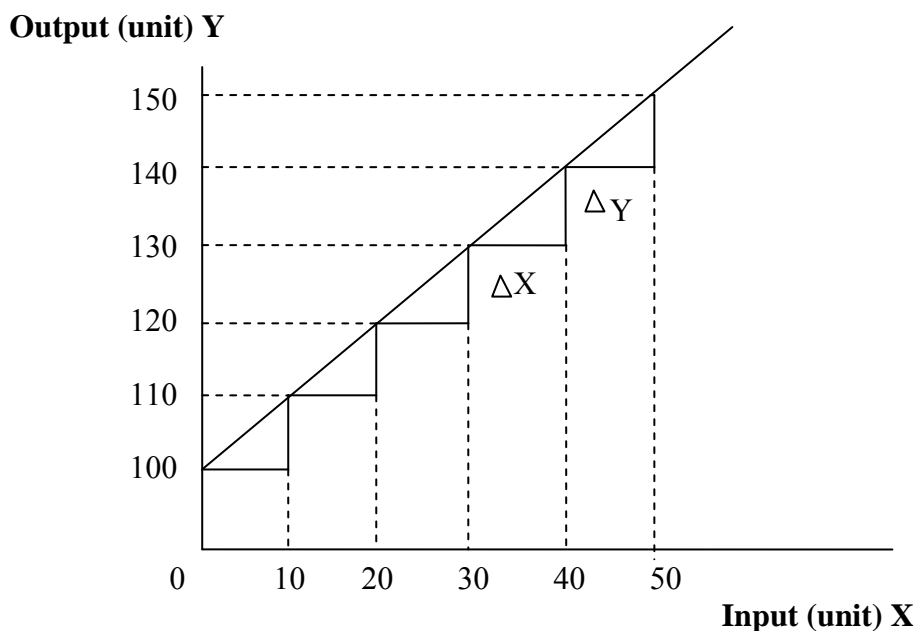
Pendapat lain menyatakan fungsi produksi merupakan keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, dimana faktor produksi sering disebut dengan istilah input dan jumlah produksi disebut dengan output (Sadono Sukirno, 2000).

Menurut Soekartawi (2003) untuk meningkatkan produksi dapat dilakukan dengan cara: a) Menambah jumlah salah satu dari input yang digunakan. b) Menambah beberapa input (lebih dari input yang digunakan). Produksi padi pada dasarnya tergantung pada dua variabel yaitu luas panen dan hasil per hektar, dengan pengertian bahwa produksi dapat ditingkatkan jika luas panen mengalami peningkatan atau produktifitas per satuan luas yang harus ditingkatkan. *Produktivitas* dari faktor-faktor produksi dapat dicerminkan dari *produk marginal*.

*Produk marginal* adalah tambahan produksi yang diperoleh sebagai akibat dari adanya penambahan kuantitas faktor produksi yang dipergunakan.

- law of diminishing returns*, yaitu penurunan tingkat penambahan hasil karena adanya penambahan input variabel.
- law of increasing returns*, yaitu hukum pertambahan hasil produksi yang semakin besar.

Semakin banyak faktor produksi yang dipakai produksinya semakin meningkat. Diantara kedua posisi tersebut terdapat skala pertambahan hasil yang konstan. Skala pertambahan hasil yang konstan (*Constant return to scale*) atau *CRS* adalah pertambahan satu satuan faktor produksi menyebabkan kenaikan hasil yang tetap. Artinya bila input dinaikkan dua kali lipat, output juga akan naik dua kali lipat (Salvatore,1995). Kondisi *CRS* tersebut dapat dilukiskan dengan Gambar 2.



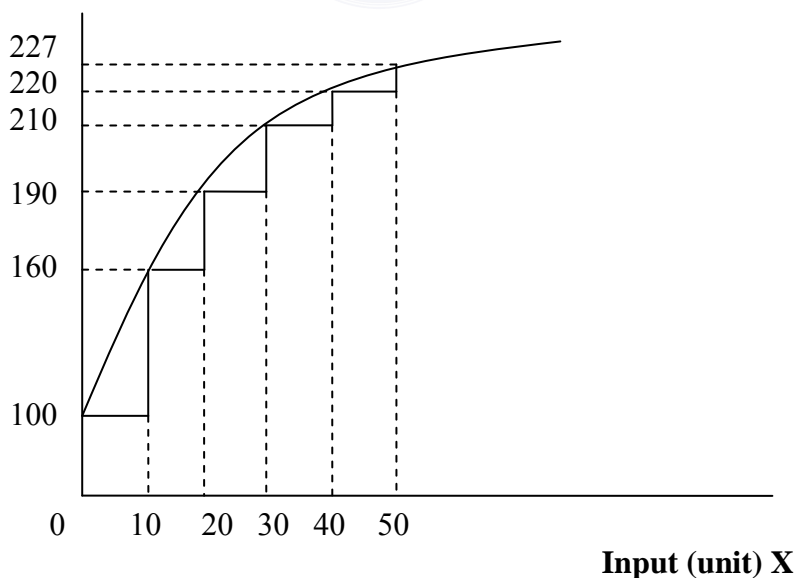
**Gambar 2. Tambahan Produk Konstan**

*Sumber : Rahim dan Hastuti, 2007.*

Berdasarkan Gambar 2, tambahan satu satuan input X menyebabkan pertambahan satu satuan output Y. Tambahan satu satuan input X dari pertambahan atau pengurangan satu-satuan output Y, disebut dengan istilah produk marjinal (PM), atau dapat ditulis dengan  $\Delta Y/\Delta X$ . Oleh karena itu, jika tambahan setiap satu unit X menyebabkan tambahan satu unit Y secara proporsional, maka kondisi ini dikatakan PM konstan.

Skala pertambahan hasil yang menurun (*Decreasing returns to scale*) atau DRS adalah adanya pertambahan satu unit faktor produksi menyebabkan pertambahan produksi menjadi berkurang. Artinya bila terjadi suatu peristiwa tambahan satu satuan unit input X menyebabkan satu satuan unit output Y yang menurun, maka kondisi ini dikatakan PM yang menurun. Kondisi DRS tersebut dapat dilukiskan dengan Gambar 3.

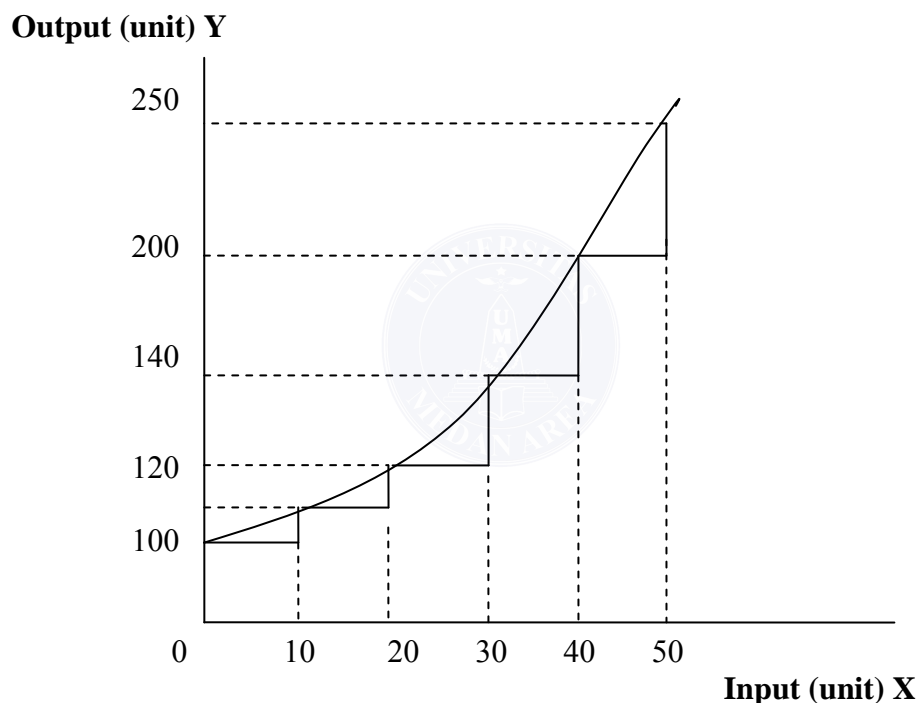
### Output (unit) Y



**Gambar 3. Tambahan produk yang menurun**

*Sumber: Rahim dan Hastuti, 2007*

Sedangkan pertambahan hasil yang naik atau IRS (*Increasing returns to scale*) adalah adanya pertambahan satu satuan unit faktor produksi menyebabkan pertambahan produksi menjadi lebih besar. Artinya bila penambahan satu satuan unit input X yang menyebabkan satu satuan unit output Y yang semakin menaik yang tidak proporsional, maka peristiwa itu disebut peningkatan hasil yang meningkat. Kondisi IRS tersebut dapat dilukiskan dengan Gambar 4.



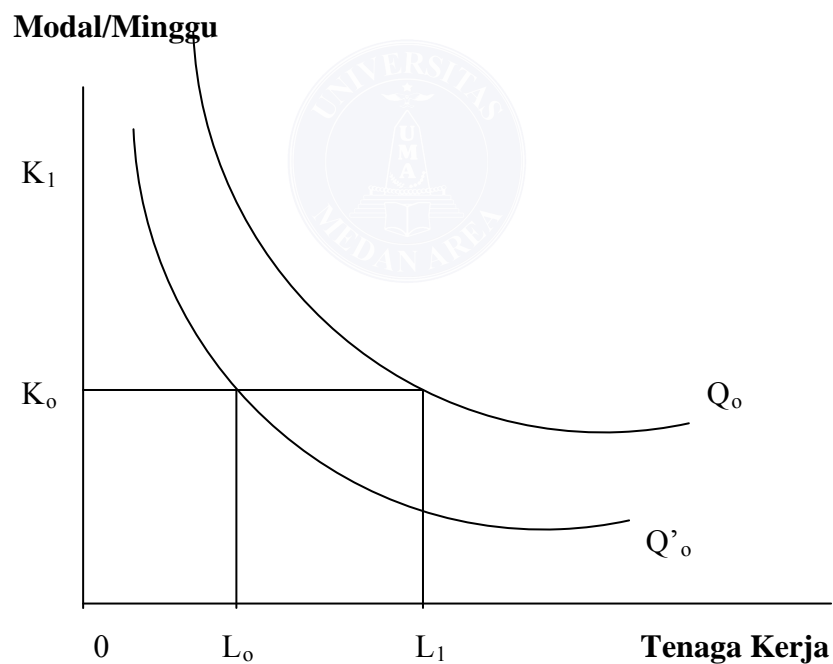
**Gambar 4. Tambahan produk yang menaik**

*Sumber: Rahim dan Hastuti, 2007*

Tingkat produktifitas usahatani jagung pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologinya, dan salah satu diantaranya adalah pemupukan. Pedoman tingkat penggunaan pupuk per satuan luas secara teknis telah dikeluarkan oleh Dinas Pertanian. Dengan penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis tersebut maka produktivitas per satuan lahan dapat menjadi berkurang, sehingga produksi jagung di suatu daerah mengalami penurunan. Oleh karena itu

berapa dan dalam kondisi bagaimana faktor-faktor produksi digunakan, semuanya diputuskan dengan menganggap bahwa produsen selalu berusaha untuk mencapai keuntungan yang maksimum. Perbaikan teknologi mengakibatkan kenaikan produktivitas (Budiono, 2002).

Ukuran kenaikan produktivitas dicari pada kenaikan produk rata-rata atau jumlah marginal. Perubahan teknologi dapat mengubah intensitas penggunaan faktor produksi yaitu menjadi lebih padat modal atau lebih padat karya tergantung dari perbandingan kenaikan produktivitas dari masing-masing input (Sudarsono, 2004).



**Gambar 5. Pengaruh Kemajuan Teknologi**

Gambar 5 memperlihatkan, sebagai akibat dari adanya perbaikan teknologi, garis isoquon bergeser dari  $Q_0$  ke  $Q'_0$ . Jika sebelumnya dibutuhkan  $K_0$ ,  $L_0$  untuk menghasilkan  $Q_0$ , sekarang dengan jumlah modal yang sama, hanya



L1 unit tenaga kerja yang diperlukan. Untuk memproduksi satu tingkat output tertentu, dapat digunakan berbagai kombinasi input. kombinasi ini dilakukan sebagai kurva isokuan (*isoquant*) (Saleh, 2000).

Suatu isokuan menunjukkan kombinasi yang berbeda dari tenaga kerja (L) dan barang modal (K) yang memungkinkan. Untuk dapat menggambarkan fungsi produksi secara jelas dan menganalisis peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi tersebut satu faktor dianggap sebagai variable dan faktor lainnya dianggap faktor tetap. Misalnya untuk menganalisis hubungan produksi jagung dengan tanah, maka faktor lain seperti tenaga kerja, bibit, modal dianggap konstan (Mubyarto, 2001).

Apabila ada persaingan sempurna dipasar faktor produksi dan hasil produksi, maka petani akan berbuat rasional dan mencapai efisiensi tertinggi bila faktor produksi itu sudah dikombinasikan sedemikian rupa sehingga rasio dari tambahan hasil fisik faktor produksi dengan harga faktor produksi sama untuk setiap faktor produksi yang dipergunakan. Dalam rumus matematik:

$$\frac{HsPPx1}{Hr x1} = \frac{HsPPx2}{Hr x2} = \frac{HsPPx3}{Hr x3} \dots\dots\dots (2.3).$$

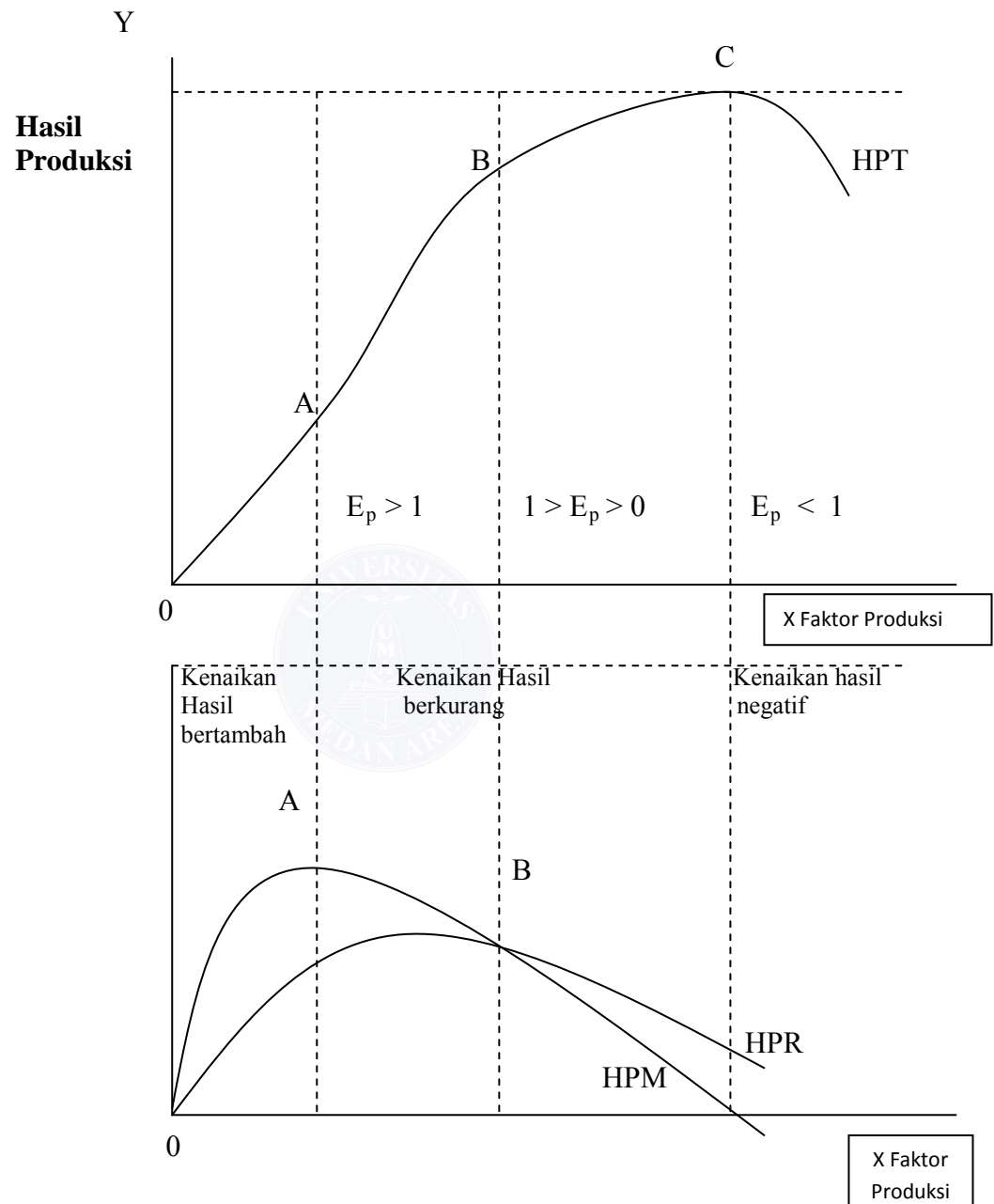
Dimana:

- HsPPx1 , HsPPx2 dan HsPPx3 adalah tambahan hasil produksi fisik karena tambahan satu satuan faktor produksi x1, x2 x3 dan
- Hrx1, Hrx2 dan Hrx3 adalah harga masing-masing faktor produksi.

Untuk mencapai keuntungan maksimal masing-masing harus dikalikan dengan harga hasil produksinya, sehingga akan diperoleh persamaan :

$$Hry = \frac{HsPPx1}{Hr x1} = Hry \frac{HsPPx2}{Hr x2} = Hry \frac{HsPPx3}{Hr x3} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dimana:  
Hry adalah harga hasil produksi.



**Gambar 6. Kenaikan Hasil Yang Semakin Berkurang**

Pada Gambar 6 dijelaskan tahapan kenaikan produksi yang berkaitan dengan hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang. Pada gambar A menunjukkan bahwa produksi total (HPT) bergerak dari titik 0 menuju ke titik A,

B dan C. Gambar B menunjukkan sifat-sifat dan gerakan kurva hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Keduanya mempunyai hubungan yang erat, ketika kurva HPT mulai berubah arah pada titik A, maka kurva HPM mencapai titik maksimum, dan batas ini mulai berlaku hukum kenaikan hasil yang semakin berkurang.

Titik B adalah titik dimana kurva HPM mempunyai arah paling besar, yang menunjukkan hasil produksi rata-rata (HPR) mencapai maksimum dimana kurva HPT memotong kurva HPR. Titik C adalah titik dimana kurva HPT mencapai maksimum, dimana kurva HPM memotong sumbu X yaitu pada saat HPM menjadi negatif.

Elastisitas produksi merupakan persentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan persentase perubahan faktor produksi, sehingga dapat ditulis sebagai :

$$E_p = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} \text{ atau } \left( \frac{X}{Y} \right) \left( \frac{\Delta Y}{\Delta X} \right) \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana:

Y adalah hasil produksi (output) dan X adalah faktor produksi (input).

Karena  $\frac{Y}{X}$  adalah HPR, dan  $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$  adalah HPM, maka  $E_p = \frac{HPM}{HPR}$

Ketika  $HPM = HPR$  yaitu ketika HPM memotong kurva HPR pada titik maksimum B maka  $E_p=1$ . Disebelah kiri titik ini dimana  $HPM>HPR$  maka  $E_p>1$ , dan disebelah kanan dimana  $HPM< HPR$ , maka  $E_p<1$ . Oleh karena itu selama  $E_p$

masih lebih besar dari satu maka masih ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi penggunaan faktor produksi sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil yang optimal (Mubyarto, 2002).

Berdasarkan elastisitas produksi, daerah yang tidak rasional dapat dibagi menjadi 3 (tiga) daerah, yaitu sebagai berikut.

- 1) Daerah produksi I dengan  $E_p > 1$ . Merupakan produksi yang tidak rasional karena pada daerah ini penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produk yang selalu lebih besar dari 1%. Di daerah produksi ini belum tercapai pendapatan yang maksimum karena pendapatan masih dapat diperbesar apabila pemakaian input variabel dinaikkan.
- 2) Daerah produksi II dengan  $0 < E_p < 1$ . Pada daerah ini penambahan input sebesar 1% akan menyebabkan penambahan komoditas paling tinggi sama dengan 1% dan paling rendah 0%, tergantung harga input dan outputnya. Di daerah ini akan dicapai pendapatan maksimum. Daerah produksi ini disebut daerah produksi yang rasional.
- 3) Daerah produksi III dengan  $E_p < 0$ . Pada daerah ini, penambahan pemakaian input akan menyebabkan penurunan produksi total. Daerah produksi ini disebut daerah produksi yang tidak rasional.

### **2.3.2. Fungsi Produksi Cobb-Douglas.**

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara masukan produksi (*input*) dengan produksi (*output*). Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X).

Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, di mana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X. Dengan demikian kaidah-kaidah pada garis regresi juga berlaku dalam penyelesaian fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 2002).

Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1920. Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan fungsi produksi Cobb-Douglas (*Cobb Douglas production function*) maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linier dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut (Soekartawi, 2002).

Karena penyelesaian fungsi Cobb-Douglas selalu dilogaritmakan dan diubah bentuknya menjadi linier, maka persyaratan dalam menggunakan fungsi tersebut antara lain (Soekartawi, 2003): 1. Tidak ada pengamatan yang bernilai nol. Sebab logaritma dari nol adalah suatu bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*). 2. Dalam fungsi produksi perlu diasumsikan bahwa tidak ada perbedaan tingkat teknologi pada setiap pengamatan. 3. Tiap variabel X dalam pasar *perfect competition*.

Perbedaan lokasi (pada fungsi produksi) seperti iklim adalah sudah tercakup pada faktor kesalahan ( $e$ ). Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Jadi besarnya  $b_1$  dan  $b_2$  pada fungsi produksi Cobb-Douglas yang dilogaritmakan adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran *returns to scale*. Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003). 1. *Decreasing returns to scale*, bila  $(b_1+b_2) < 1$ . Merupakan tambahan hasil yang semakin

menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan output yang kurang dari dua kali output semula. 2. *Constant returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2) = 1$ . Merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya. 3. *Increasing returns to scale*, bila  $(b_1 + b_2) > 1$ . Merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus di mana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Fungsi Cobb-Douglas dapat dengan mudah dikembangkan dengan menggunakan lebih dari dua *input* (misal modal, tenaga kerja, dan sumber daya alam atau modal, tenaga kerja produksi, dan tenaga kerja non produksi) (Salvatore, 2005).

Kelebihan fungsi Cobb-Douglas dibanding dengan fungsi-fungsi yang lain adalah (Soekartawi, 2003): 1. Penyelesaian fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi yang lain. Fungsi Cobb-Douglas dapat lebih mudah ditransfer ke bentuk linier. 2. Hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus juga menunjukkan besaran elastisitas. 3. Besaran elastisitas tersebut sekaligus juga menunjukkan tingkat besaran *returns to scale*.

Walaupun fungsi Cobb-Douglas mempunyai kelebihan-kelebihan tertentu dibandingkan dengan fungsi yang lain, bukan berarti fungsi ini tidak memiliki kelemahan-kelemahan. Kelemahan yang dijumpai dalam fungsi Cobb-Douglas adalah (Soekartawi, 2003). Spesifikasi variabel yang keliru akan menghasilkan elastisitas produksi yang negatif atau nilainya terlalu besar atau terlalu kecil. Spesifikasi yang keliru juga sekaligus akan mendorong terjadinya multikolinearitas pada variabel independen yang dipakai.

2. Kesalahan pengukuran variabel ini terletak pada validitas data, apakah data yang dipakai sudah benar atau sebaliknya, terlalu ekstrim ke atas atau ke bawah. Kesalahan pengukuran ini akan menyebabkan besaran elastisitas menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah.
3. Bias terhadap manajemen, variabel ini sulit diukur dalam pendugaan fungsi Cobb-Douglas, karena variabel ini erat hubungannya dengan penggunaan variabel independen yang lain.
4. Multikolinearitas, walaupun pada umumnya telah diusahakan agar besarnya korelasi antara variabel independen diusahakan tidak terlalu tinggi, namun dalam praktek masalah multikolinearitas ini sulit dihindarkan.
5. Data:
  - a. Bila data yang dipakai *cross section* maka data tersebut harus mempunyai variasi yang cukup.
  - b. Data tidak boleh bernilai nol atau negatif, karena logaritma dari bilangan nol atau negatif adalah tak terhingga.
6. Asumsi, asumsi-asumsi yang perlu diikuti dalam menggunakan fungsi Cobb-Douglas adalah teknologi dianggap netral, artinya *intercept* boleh berbeda, tapi *slope* garis peduga Cobb-Douglas dianggap sama. Padahal belum tentu teknologi di daerah penelitian adalah sama.

Dalam penelitian ini digunakan fungsi produksi model Cobb- Douglas (C-D), dengan pertimbangan bahwa dengan model C-D ini relatif mudah untuk melakukan analisis. Keuntungan lain dari fungsi produksi model C-D ini elastisitas produksi dari masing-masing faktor dapat sekaligus diketahui dari koefisien masing-masing faktor produksi.

### **2.3.3. Faktor Produksi**

Faktor produksi disebut juga korbanan produksi, karena faktor produksi tersebut dikorbankan untuk menghasilkan faktor produksi. Macam faktor produksi atau input ini berikut jumlah dan kualitasnya perlu diketahui oleh seorang produsen. Oleh karena itu, untuk menghasilkan suatu produk, maka diperlukan pengetahuan hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) (Soekartawi, 2002).

Setiap usaha yang dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan di bidang bisnis/perusahaan penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja. Skala usaha akan mempengaruhi besar kecilnya tenaga kerja yang dibutuhkan dan membutuhkan tenaga kerja yang sedikit, dan sebaliknya perusahaan skala besar lebih banyak membutuhkan tenaga kerja yang mempunyai keahlian. Dalam perusahaan, hal ini sangat penting untuk melihat sebaran pengguna tenaga kerja selama proses produksi sehingga dengan demikian kelebihan tenaga kerja pada kegiatan tertentu dapat dihindarkan (Soekartawi, 2002).

Faktor produksi dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed input*) dan faktor produksi variabel (*variable input*). Faktor produksi tetap adalah faktor



produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi. Ada tidaknya kegiatan produksi, faktor produksi harus tetap tersedia. Mesin-mesin pabrik adalah salah satu contoh. Sampai tingkat interval produksi tertentu jumlah mesin perlu ditambah. Tapi jika tingkat produksi menurun bahkan sampai nol unit (tidak berproduksi), jumlah mesin tidak bisa dikurangi. Jumlah penggunaan faktor produksi variabel tergantung pada tingkat produksinya. Makin besar tingkat produksi, makin banyak faktor produksi variabel yang digunakan. Begitu juga sebaliknya. Sebagai contoh, buruh harian lepas di pabrik rokok. Jika perusahaan ingin meningkatkan produksi, maka jumlah buruh ditambah. Sebaliknya jika ingin mengurangi produksi, buruh dapat dikurangi (Prathama *et al*, 2002).

Cepat atau tidaknya inovasi mengadopsi inovasi oleh petani sangat tergantung dari faktor extern dan intern. Faktor intern itu sendiri terdiri dari faktor sosial dan ekonomi. Faktor sosial itu diantaranya: umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani dan kepemilikan lahan. Sedangkan faktor ekonomi diantaranya adalah jumlah tanggungan keluarga, luas lahan dan ada tidaknya usaha tani lain yang dimiliki petani (Soekartawi, 2002).

### **2.3.3.1. Hubungan Luas Lahan terhadap Produksi**

Dalam pertanian, terutama Indonesia, faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Menurut (Mubyarto, 2002) lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil-hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain dipengaruhi oleh sempitnya lahan yang digunakan. Penggunaan luas lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas:

penggunaan luas lahan semusim, tahunan, dan permanen. Penggunaan luas lahan tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan luas lahan tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang yang pergilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tanaman perkebunan. Penggunaan luas lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian, seperti hutan, daerah konservasi, perkotaan, desa dan sarananya, lapangan terbang, dan pelabuhan.

Lains (1988) dalam Joko Triyanto (2006), menunjukkan selama 1971-1986 kenaikan luas lahan berkontribusi 41,3% terhadap pertumbuhan produksi. Luas lahan sangat mempengaruhi produksi, karena apabila luas lahan semakin luas maka penawaran jagung akan semakin besar, sebaliknya apabila luas lahan semakin sempit maka produksi jagung akan semakin sedikit. Jadi hubungan luas lahan dengan produksi jagung adalah positif.

### **2.3.3.2. Hubungan Jumlah Tenaga Kerja (HOK) terhadap Produksi**

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang memegang peran penting dalam kegiatan usaha tani. Tenaga kerja dapat juga berupa sebagai pemilik (pertanian tradisional) maupun sebagai buruh biasa (pertanian komersial). Menurut (Vink, G.J., 1984) tenaga kerja dapat berarti sebagai hasil jerih payah yang dilakukan oleh seseorang, pengaruh tenaga untuk mencapai suatu tujuan kebutuhan tenaga kerja dalam pertanian sangat tergantung pada jenis tanaman yang diusahakan.

Hari Orang Kerja (HOK) merupakan faktor yang dapat mempengaruhi produksi, hal ini dikarenakan petani yang memiliki banyak jam kerja di dalam mengontrol dan mengelola lahannya seperti membersihkan hama tanaman dari tikus dan ternak pemakan jagung, akan lebih banyak menghasilkan produksi ketimbang petani yang memiliki sedikit jam kerja untuk memonitoring lahannya. Becker (1993) mendefinisikan bahwa human capital sebagai hasil dari keterampilan, pengetahuan dan pelatihan yang dimiliki seseorang, termasuk akumulasi investasi meliputi aktivitas pendidikan, job training dan migrasi. Lebih jauh, Smith dan Echrenberg (1994), melihat bahwa pekerja dengan separuh waktu akan memperoleh lebih sedikit human capital. Hal ini disebabkan oleh sedikit jam kerja dan pengalaman kerja. Kemudian ditambahkan oleh Jacobsen (1998) bahwa dengan meningkatnya pengalaman dan hari kerja akan meningkatkan penerimaan di masa akan datang.

Menurut wetik yang dikutip oleh Nur Istiqomah (2004) jam kerja meliputi: Lamanya seseorang mampu bekerja secara baik, hubungan antara waktu kerja dengan waktu istirahat, jam kerja sehari meliputi pagi, siang, sore dan malam, sisanya 16 sampai 18 jam digunakan untuk keluarga, masyarakat, untuk istirahat dan lain-lain. Jadi satu minggu seseorang bisa bekerja dengan baik selama 40 – 50 jam. Selebihnya bila dipaksa untuk bekerja biasanya tidak efisien. Akhirnya produktivitas akan menurun, serta cenderung timbul kelelahan dan keselamatan kerja masing-masing akan menunjang kemajuan dan mendorong kelancaran produksi usaha baik individu maupun kelompok.

#### **2.3.3.3. Hubungan Pupuk terhadap Produksi**

Pupuk adalah bahan atau zat makanan yang diberikan atau ditambahkan pada tanaman dengan maksud agar tanaman tersebut tumbuh. Pupuk yang diperlukan tanaman untuk menambah unsur hara dalam tanah ada beberapa macam. Pupuk dapat digolongkan menjadi dua yaitu pupuk alam dan pupuk buatan (Heru Prihmantoro, 2005). Sejarah penggunaan pupuk diperkirakan sudah mulai pada permulaan dari manusia mengenal bercocok tanam > 5.000 tahun yang lalu. Bentuk primitif dari pemupukan untuk memperbaiki kesuburan tanah terdapat pada kebudayaan tua manusia di negeri-negeri yang terletak di daerah aliran sungai-sungai nil, Euphrat, Indus, Cina, Amerika Latin, dan sebagainya (Heru Prihmantoro, 2005). Lahan-lahan pertanian yang terletak disekitar aliran sungai tersebut sangat subur karena menerima endapan lumpur yang kaya hara melalui banjir yang terjadi setiap tahun. Di Indonesia sebenarnya pupuk itu sudah lama kenal para petani. Mereka mengenal pupuk sebelum revolusi hijau turut melanda pertanian di Indonesia (Heru Prihmantoro, 2005).

Tingkat produktifitas usaha tani jagung pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat penerapan teknologinya, dan salah satu diantaranya adalah pemupukan. Pedoman tingkat penggunaan pupuk per satuan luas secara teknis telah dikeluarkan oleh Dinas Pertanian. Dengan penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis tersebut maka produktivitas per satuan lahan dapat menjadi berkurang, sehingga produksi mengalami penurunan. Oleh karena itu berapa dan dalam kondisi bagaimana faktor-faktor produksi digunakan, semuanya diputuskan dengan menganggap bahwa produsen selalu berusaha untuk mencapai keuntungan yang maksimum (Budiono, 2001).

#### **2.3.3.4. Hubungan Pestisida terhadap Produksi**

Pada banyak komoditas pertanian, hama dan penyakit tanaman merupakan faktor kendala atau pembatas bagi upaya peningkatan produksi tanaman. Kerugian dan kerusakan tanaman oleh serangan hama dan penyakit tanaman sangat besar, oleh karena itu usaha dan pengendalian hama dan penyakit tanaman saat ini merupakan suatu keharusan yang dilakukan untuk mencapai produksi tanaman yang diinginkan (Rizal, 2010).

Menurut Tadeo (2008), dalam upaya memenuhi kebutuhan hidup yang terus meningkat, produksi tanaman jagung sering mengalami kendala serangan hama. Perbaikan resistensi tanaman dan pengendalian hama yang paling banyak dilakukan adalah dengan menggunakan pestisida. Pestisida adalah zat atau campuran zat-zat tertentu baik alami ataupun sintetik, diformulasikan untuk mengendalikan hama pengganggu yang bersaing dengan merusak khasiat makanan dari olahan jagung dan menyebarkan penyakit kepada manusia. Dalam konsep Pengendalian Hama Terpadu, pestisida berperan sebagai salah satu komponen pengendalian, yang mana harus sejalan dengan komponen pengendalian hayati, efisien untuk mengendalikan hama tertentu, mudah terurai dan aman bagi lingkungan sekitarnya. Penggunaan pestisida telah terbukti berhasil meningkatkan hasil produksi tanaman jagung dan juga di dalam mengendalikan serangga-serangga pembawa penyakit pada manusia. Oleh karena itu, masyarakat (petani jagung) berpandangan atau berpendapat bahwa tanpa pestisida tidak mungkin diperoleh produksi jagung yang tinggi, atau dengan kata lain pestisida adalah jaminan bagi tercapainya produksi.

## **2.4. Produk Domestik Regional Bruto ( PDRB )**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu ukuran dari keberhasilan program yang telah dilaksanakan, khususnya dalam bidang ekonomi. Pertumbuhan tersebut merupakan rangkuman laju pertumbuhan dari berbagai sektor ekonomi yang telah terjadi pada suatu periode ( Lincoln Arsyad, 1999 ).

Salah satu data yang dapat digunakan sebagai indikator untuk perencanaan dan evaluasi hasil pembangunan regional adalah data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Data PDRB ini dapat menunjukkan tingkat perkembangan perekonomian daerah secara makro, agregatif dan sektoral. Ada dua metode yang dapat dipakai untuk menghitung PDRB, yaitu (BPS Deli Serdang, 2003):

### **I. Metode Langsung**

Perhitungan didasarkan sepenuhnya pada data daerah yang sama sekali terpisah dari data nasional, sehingga hasil perhitungannya mencakup seluruh produk barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh daerah tersebut. Pemakaian metode ini dapat dilakukan melalui tiga pendekatan.

#### **a) Pendekatan Produksi**

PDRB merupakan jumlah nilai tambah Bruto (NTB) atau nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh unit-unit produksi didalam suatu wilayah / region dalam suatu periode tertentu, biasanya satu tahun. Sedangkan NTB diperoleh dari Nilai Produksi Bruto (NPB/Output) dikurangi seluruh biaya antara (biaya yang benar-benar habis dipakai dalam proses produksi yang dikeluarkan untuk meningkatkan output tersebut. NTB ini masih termasuk biaya penyusutan dan pajak tidak

langsung netto yang merupakan bagian dari peran pemerintah dalam menentukan harga.

b) Pendekatan Pendapatan

PDRB adalah jumlah seluruh balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi disuatu wilayah/region dalam jangka waktu tertentu,maka NTB adalah jumlah dari upah dan gaji, sewa tanah,bunga modal,dan keuntungan;semuanya sebelum dipotong pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya.Dalam pengertian PDRB ini dalamnya termasuk pula komponen penyusutan dan pajak tak langsung netto. Berbeda dengan pendekatan produksi, maka kita perlu mengumpulkan data dari faktor-faktor produksi yang dimiliki.

c) Pendekatan Pengeluaran

PDRB adalah jumlah seluruh pengeluaran yang dilakukan untuk konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta nirbala, konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap domestik bruto, perubahan stok dan ekspor netto, didalam suatu wilayah / region dalam periode tertentu,biasanya satu tahun. Dengan metode ini, perhitungan NTB bertitik tolak pada penggunaan akhir dari barang dan jasa yang diproduksi.

Seharusnya ketiga cara pendekatan akan diberikan angka yang sama,tetapi karena sumber data yang ada belum mempunyai system

pembukuan yang baik dan tertib maka ketiga pendekatan sering menghasilkan perhitungan yang tidak sama.

## II. Metode tidak langsung / alokasi

Menghitung nilai tambah suatu kelompok ekonomi dengan mengalokasikan nilai tambah propinsi kedalam masing-masing kelompok kegiatan ekonomi pada ditingkat kabupaten/kota. Sebagai alokator digunakan indikator yang paling besar pengaruhnya atau erat kaitanya dengan produktivitas kegiatan ekonomi tersebut. Pemakaian masing-masing metode pendekatan sangat tergantung pada data yang tersedia. Pada kenyataannya, pemakaian kedua metode tersebut akan saling menunjang satu sama lain. Karena metode langsung cenderung akan mendorong peningkatan kualitas data daerah, sedang metode tidak langsung akan merupakan koreksi dalam pembandingan bagi data daerah. Untuk sub sektor pertanian yang mempunyai manajemen terpusat seperti listrik, telkom, bank dan pjsk terpaksa menggunakan metode alokasi.