

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memilih lokasi di Kota Bogor. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa sektor tanaman bahan makanan merupakan sektor yang penting dan perlu diperhatikan di Kota Bogor oleh pemerintah mengingat semakin berkurangnya lahan pertanian di Kota Bogor karena adanya pergeseran sektor yakni dari sektor pertanian ke sektor lain seperti industri, perdagangan, hotel, transportasi, dan sektor-sektor lainnya sedangkan kebutuhan tanaman bahan makanan semakin meningkat. Salah satu bentuk perhatian dari pemerintah adalah dengan memberikan subsidi pupuk pada sektor tanaman bahan makanan yang pada akhirnya akan meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan. Selain itu tersedianya Tabel Input-Output Kota Bogor yang mendukung penelitian. Penelitian ini dimulai pada bulan Februari sampai bulan Mei 2012.

4.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bogor, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Bogor, Dinas Pertanian Kota Bogor, Perpustakaan IPB, Perusahaan Produsen Pupuk Kota Bogor yaitu PT. Pupuk Kujang serta lembaga atau instansi yang terkait lainnya. Data yang digunakan adalah data subsidi pupuk di Kota Bogor dari tahun 2008 sampai tahun 2012 dan tabel Input-Output Kota Bogor tahun 2008 klasifikasi 28 sektor. Jenis data yang digunakan dalam analisis ini adalah data transaksi total atas dasar harga produsen.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 4.1. Jenis dan Sumber Data Penelitian

No	Tujuan	Jenis dan Sumber Data	Metode Analisis
1	Menganalisis peran sektor tanaman bahan makanan terhadap perekonomian dan sektor lainnya.	Data Sekunder sumber Dinas Pertanian Kota Bogor, Bappeda Kota Bogor, Badan Pusat Statistik Kota Bogor.	Analisis Input-Output
2	Menganalisis dampak kebijakan subsidi pupuk pada sektor tanaman bahan makanan di Kota Bogor terhadap output tanaman bahan makanan, pendapatan, dan tenaga kerja.	Data Sekunder sumber Bappeda Kota Bogor, PT. Pupuk Kujang, Cikampek.	Analisis Dampak Subsidi Input Primer

4.3. Metode Analisis Data

Alat analisis yang digunakan adalah model input-output dari sisi permintaan (*demand*). Dari tabel input-output ini peranan subsidi pupuk pada sektor tanaman bahan makanan dalam pembentukan output, pendapatan, dan penyerapan tenaga kerja dapat diketahui secara langsung karena sudah tersaji dalam tabel. Untuk mengetahui peran sektor tanaman bahan makanan terhadap perekonomian Kota Bogor dapat dikaji berdasarkan analisis input-output yang terdiri dari analisis keterkaitan dan *multiplier* dan untuk menganalisis dampak kebijakan subsidi pupuk pada sektor tanaman bahan makanan untuk meningkatkan output, pendapatan, dan penyerapan tenaga kerja dapat dikaji berdasarkan analisis dampak subsidi input primer yang berpengaruh terhadap *final demand*. Dalam pengolahan datanya didukung dengan *Microsoft Office Excel*. (Aryanto dan Hafizrianda (2010) dalam Mulyani (2007).

4.3.1. Analisis Keterkaitan (*Linkages*)

Analisis keterkaitan digunakan untuk melihat keterkaitan antar sektor. Analisis ini disebut dengan koefisien penyebaran (*backward linkage*) dan kepekaan penyebaran (*forward linkage*)

Koefisien Penyebaran (*Backward Linkages*)

Koefisien penyebaran digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor terhadap perkembangan sektor-sektor lainnya melalui mekanisme transaksi pasar input. Dengan kata lain, koefisien penyebaran dapat didefinisikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk meningkatkan pertumbuhan industri hulunya. Sektor *j* dikatakan mempunyai kaitan ke belakang yang tinggi apabila P_{dj} mempunyai nilai lebih besar dari satu, begitu juga sebaliknya jika nilai P_{dj} lebih kecil dari satu. Untuk mengetahui besarnya nilai koefisien penyebaran, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P_{dj} = \frac{n \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad ; \text{ untuk } i \text{ dan } j = 1, 2, \dots, n \quad (4.1)$$

dimana:

P_{dj} = Koefisien Penyebaran sektor *j*

α_{ij} = Unsur matriks kebalikan Leontief

n = Jumlah sektor

Nilai koefisien penyebaran dari suatu sektor menunjukkan tingkat kepekaan suatu sektor tersebut terhadap sektor-sektor lainnya melalui mekanisme pasar output. Konsep ini sering juga diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai input dari sektor ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

b) **Kepekaan Penyebaran (*Forward Linkages*)**

Kepekaan penyebaran merupakan keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan yang dinormalkan dengan jumlah sektor seluruh koefisien matriks kebalikan Leontief. Untuk mengetahui besarnya nilai kepekaan penyebaran, digunakan rumus sebagai berikut:

$$S_{di} = \frac{n \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad ; \text{ untuk } i \text{ dan } j = 1, 2, \dots, n \quad (4.2)$$

dimana:

S_{di} = Kepekaan Penyebaran sektor j

α_{ij} = Unsur matriks kebalikan Leontief

n = Jumlah sektor

Nilai kepekaan penyebaran suatu sektor menunjukkan bahwa kenaikan satu unit output dari suatu sektor akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lain yang menggunakan output dari sektor tersebut, termasuk sektor itu sendiri sebesar nilai kepekaan penyebarannya. Apabila nilai kepekaan penyebaran (S_{di}) lebih dari satu maka sektor i tersebut mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi. Sebaliknya jika nilai S_{di} kecil maka sektor i tersebut mempunyai tingkat penyebaran yang rendah. Semakin besar nilai kepekaan suatu sektor menunjukkan bahwa sektor tersebut mampu menumbuhkan sektor hilirnya.

Perbandingan antara nilai kepekaan dan koefisien penyebaran dapat menunjukkan kemampuan menarik atau mendorong suatu sektor. Apabila suatu sektor memiliki koefisien penyebaran lebih besar dari nilai kepekaan penyebaran maka sektor tersebut mempunyai kemampuan menarik yang lebih besar terhadap pertumbuhan sektor hulunya dibandingkan dengan sektor lainnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.3.2. Analisis Pengganda (*Multiplier*)

Menurut Sahara dan D.S Priyarsono (1998) dalam Mulyani (2007), berdasarkan matriks kebalikan Leontief, baik untuk model terbuka (α_{ij}) atau model tertutup (α^{*}_{ij}) dapat ditentukan nilai-nilai *multiplier* output, pendapatan, dan tenaga kerja.

Multiplier Output

Multiplier Output dihitung dalam per unit perubahan output sebagai efek awal (*initial effect*), yaitu kenaikan atau penurunan output sebesar satu unit satuan moneter. Setiap elemen dalam matriks kebalikan Leontief (*matriks invers*) α menunjukkan total pembelian input baik tidak langsung maupun langsung dari sektor i yang disebabkan karena adanya peningkatan penjualan dari sektor i sebesar satu unit satuan moneter ke permintaan akhir. Matriks invers dirumuskan dengan persamaan:

$$\alpha = (I-A)^{-1} = [\alpha_{ij}] \quad ; \text{ untuk } i \text{ dan } j = 1,2,\dots,n \quad (4.3)$$

Dengan demikian matriks α mengandung informasi penting tentang struktur perekonomian yang dipelajari dengan menentukan tingkat keterkaitan antar sektor dalam perekonomian suatu wilayah atau negara. Koefisien dari matriks invers ini $[\alpha_{ij}]$ menunjukkan besarnya perubahan aktivitas dari suatu sektor yang akan mempengaruhi tingkat output dari sektor-sektor lain.

Multiplier Pendapatan

Multiplier pendapatan mengukur peningkatan pendapatan akibat adanya perubahan output dalam perekonomian. Dalam Tabel Input-Output, yang dimaksud dengan pendapatan adalah upah dan gaji yang diterima oleh rumah tangga. Pengertian pendapatan disini tidak hanya mencakup beberapa jenis

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

pendapatan yang umumnya diklasifikasikan sebagai pendapatan rumah tangga, tetapi juga dividen dan bunga bank Jensen (1979) dalam Priyarsono, et al.(2007).

Angka pengganda pendapatan dapat diperoleh dari rumus :

$$MI_j = \sum_{i=1}^n \frac{a_{n+1}D_{ij}}{a_{n+1,j}}; \text{ untuk } i \text{ dan } j = 1,2,\dots,n \quad (4.4)$$

Dimana :

MI_j = pengganda tipe II

D_{ij} = unsur matrik kebalikan Leontief tertutup

$a_{n+1,j}$ = koefisien input dari gaji/upah rumah tangga sektor j

Multiplier Tenaga Kerja

Multiplier tenaga kerja menunjukkan perubahan tenaga kerja yang disebabkan oleh perubahan awal dari sisi output. *Multiplier* tenaga kerja tidak diperoleh dari elemen-elemen dalam Tabel Input-Output seperti pada *multiplier* output dan pendapatan, karena dalam Tabel Input-Output tidak mengandung elemen-elemen yang berhubungan dengan tenaga kerja. Untuk memperoleh *multiplier* tenaga kerja maka pada Tabel Input-Output harus ditambahkan baris yang menunjukkan jumlah dari tenaga kerja untuk masing-masing sektor dalam perekonomian suatu wilayah atau negara. Penambahan baris ini untuk memperoleh koefisien tenaga kerja (w_{n+1}).

Besaran *multiplier* tenaga kerja dapat diperoleh dengan rumus :

$$ML_j = \sum_{i=1}^n \frac{w_{n+1}D_{ij}}{w_{n+1,j}} \quad ; \text{ untuk } i \text{ dan } j = 1,2,\dots,n \quad (4.5)$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Dimana :

ML_j = pengganda tenaga kerja tipe II

D_{ij} = unsur matrik kebalikan Leontief tertutup

$w_{n+1,j}$ = koefisien tenaga kerja sektor j

$w_{n+1,i}$ = koefisien tenaga kerja sektor i

Tabel 4.2. Rumus Multiplier Output, Pendapatan, dan Tenaga Kerja

Nilai	Multiplier		
	Output	Pendapatan	Tenaga Kerja
Efek Awal	1	h_i	e_i
Efek Putaran Pertama	$\sum_i a_{ij}$	$\sum_i a_{ij} h_i$	$\sum_i a_{ij} e_i$
Efek Dukung Industri	$\sum_i \alpha_{ij} - 1 - \sum_i a_{ij}$	$\sum_i \alpha_{ij} h_i - h_i - \sum_i a_{ij} h_i$	$\sum_i \alpha_{ij} e_i - e_i - \sum_i a_{ij} e_i$
Efek Induksi Konsumsi	$\sum_i \alpha^*_{ij} - \sum_i a_{ij}$	$\sum_i \alpha^*_{ij} h_i - \sum_i a_{ij} h_i$	$\sum_i \alpha^*_{ij} e_i - \sum_i a_{ij} e_i$
Efek Total	$\sum_i \alpha^*_{ij}$	$\sum_i \alpha^*_{ij} h_i$	$\sum_i \alpha^*_{ij} e_i$
Efek Lanjutan	$\sum_i \alpha_{ij} - 1$	$\sum_i \alpha_{ij} h_i - h_i$	$\sum_i \alpha_{ij} e_i - e_i$

Sumber : Sahara dan D.S Priyarsono (1998) dalam Mulyani (2007)

Keterangan:

a_{ij} = Koefisien Output

h_{ij} = Koefisien pendapatan rumah tangga

e_i = Koefisien tenaga kerja

α_{ij} = Matriks Kebalikan Leontief Model Terbuka

α^*_{ij} = Matriks Kebalikan Leontief Model Tertutup

Multiplier Tipe I dan II

Multiplier Tipe I dan II digunakan untuk mengukur efek dari output, pendapatan dan tenaga kerja masing-masing sektor perekonomian yang disebabkan karena adanya perubahan dalam jumlah output, pendapatan, dan

tenaga kerja yang ada di suatu negara atau wilayah. Respon atau efek *multiplier* output, pendapatan, dan tenaga kerja dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

i) Dampak Awal (*Initial Impact*)

Dampak awal merupakan stimulus perekonomian yang diasumsikan sebagai peningkatan atau penurunan jumlah dalam satu unit satuan moneter. Dari sisi output, dampak awal ini diasumsikan sebagai peningkatan penjualan ke permintaan akhir sebesar satu unit satuan moneter. Peningkatan output tersebut akan memberikan efek terhadap peningkatan pendapatan dan kesempatan kerja. Efek awal dari sisi pendapatan ditunjukkan oleh koefisien pendapatan rumah tangga (h_i). Sedangkan efek awal dari sisi tenaga kerja ditunjukkan oleh koefisien tenaga kerja (e_i).

Efek Putaran Pertama (*First Round Effect*)

Efek putaran pertama menunjukkan efek langsung dari pembelian masing-masing sektor untuk peningkatan output sebesar satu unit satuan moneter. Dari sisi output efek putaran pertama ditunjukkan oleh koefisien langsung (koefisien input output/ a_{ij}). Sedangkan efek putaran pertama dari sisi pendapatan ($\sum_i a_{ij} h_i$) menunjukkan adanya efek putaran pertama dari sisi output. Sementara efek putaran pertama dari sisi tenaga kerja ($\sum_i e_{ij} h_i$) menunjukkan peningkatan penyerapan tenaga kerja akibat adanya efek putaran pertama dari sisi output.

ii) Efek Dukungan Industri (*Industrial Support Effect*)

Efek dukungan industri dari sisi output menunjukkan efek dari peningkatan output putaran kedua dan selanjutnya akibat adanya stimulus ekonomi. Dari sisi pendapatan dan tenaga kerja, efek dukungan industri menunjukkan adanya efek peningkatan pendapatan dan penyerapan tenaga kerja

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

putaran kedua dan selanjutnya akibat adanya dukungan industri yang menghasilkan output.

iv) Efek Induksi Konsumsi (*Consumption Induced Effect*)

Efek induksi konsumsi dari sisi output menunjukkan efek dari peningkatan output menunjukkan adanya suatu pengaruh induksi (peningkatan konsumsi rumah tangga) akibat pendapatan rumah tangga yang meningkat. Dari sisi pendapatan dan tenaga kerja, efek induksi konsumsi diperoleh masing-masing dengan mengalihkan efek induksi konsumsi output dengan koefisien pendapatan rumah tangga dan koefisien tenaga kerja.

Efek Lanjutan (*Flow-on-Effect*)

Efek lanjutan merupakan efek (dari output, pendapatan, dan tenaga kerja) yang terjadi pada semua sektor perekonomian dalam suatu negara atau wilayah akibat adanya peningkatan penjualan dari suatu sektor. Efek lanjutan dapat diperoleh dari pengurangan efek total dengan efek awal.

Hubungan antara efek awal dengan efek lanjutan per unit pengukuran dari sisi output, pendapatan, dan tenaga kerja, dihitung dengan menggunakan rumus *multiplier* tipe I dan tipe II, sebagai berikut:

Tipe I

$$\frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri}}{\text{Efek Awal}} \quad (4.6)$$

Tipe II

$$\frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri} + \text{Efek Induksi Konsumsi}}{\text{Efek Awal}} \quad (4.7)$$

4.4. Penentuan Besarnya Subsidi (*external shock*)

Kota Bogor mendapatkan subsidi pupuk mulai tahun 2008 hingga saat ini, subsidi pupuk yang diperoleh di Kota Bogor yaitu jenis pupuk urea, SP-

36/superphose, NPK yang terdiri dari NPK phonska dan kujang, ZA, dan Organik namun subsidi pupuk yang selama ini diberikan didominasi oleh pupuk urea yang diproduksi PT. Pupuk Kujang. Kota Bogor merupakan salah satu daerah yang menjadi daerah distribusi pupuk bersubsidi yang dihasilkan dari PT. Pupuk Kujang yang berlokasi di Cikampek. Kota Bogor mendapatkan subsidi dalam tonase per tahun jadi untuk mendapatkan nilai subsidi, perlunya konversi ke rupiah sesuai dengan keputusan Menteri Pertanian nomor 3293/kpts/sr.130/7/2011 yaitu HPP atau harga pokok penjualan yang diperoleh dari total biaya produksi ditambah margin PT. Pupuk Kujang yang bertindak sebagai produsen pupuk yang kemudian nilai tersebut dikurang dengan harga eceran tertinggi (HET) pupuk. Nilai tersebut akan di *shock* ke dalam tabel input-output Kota Bogor.

$$\text{HPP} + \text{Margin} - \text{HET Pupuk} = \text{Subsidi Pupuk} \quad (4.8)$$

5. Analisis Dampak Perubahan Input Primer terhadap Output, Pendapatan, dan Tenaga kerja

Subsidi yang diberikan oleh pemerintah merupakan pengeluaran pemerintah yang digunakan untuk meningkatkan perekonomian suatu sektor. Subsidi pupuk merupakan salah satu perhatian pemerintah dalam hal meningkatkan input primer dari sektor pertanian terutama tanaman pangan. Subsidi pupuk ini memberikan dampak baik bagi output sektor tanaman pangan, penyerapan tenaga kerja, dan pendapatan. Berikut ini merupakan rumus dampak dari pemberian subsidi pupuk terhadap pembentukan output, pendapatan, dan penyerapan tenaga kerja yang merupakan rumus yang diolah dari BPS (2000), yaitu :

a) Dampak Terhadap Pembentukan Output (X_w)

$$X_w = (W_{sub})(I-A)^{-1} \quad (4.9)$$

b) Dampak Terhadap Pembentukan Pendapatan (P_w)

$$P_w = \frac{(W_{sub})\delta(I-A)^{-1}}{\delta_s} \quad (4.10)$$

c) Dampak Terhadap Pembentukan Tenaga Kerja (T_w)

$$T_w = \frac{(W_{sub})\beta(I-A)^{-1}}{\beta_s} \quad (4.11)$$

dimana :

X_w = matriks baris dampak terhadap output

P_w = matriks baris dampak terhadap pendapatan

T_w = matriks baris dampak terhadap tenaga kerja

W_{sub} = matriks baris input primer

$(I-A)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief terbuka

$\delta(I-A)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief terbuka yang masing-masing sektornya telah dikalikan dengan masing-masing koefisien pendapatan

$\beta(I-A)^{-1}$ = matriks kebalikan Leontief terbuka yang masing-masing sektornya telah dikalikan dengan masing-masing koefisien tenaga kerja

δ_s = koefisien pendapatan sektor yang mendapat subsidi

β_s = koefisien tenaga kerja sektor yang mendapat subsidi

4.5.1. Koefisien Pendapatan (δ_s)

Menurut Sahara dan D.S Priyarsono (1998) dalam Mulyani (2007),

koefisien pendapatan merupakan suatu bilangan yang menunjukkan besarnya

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

jumlah pendapatan yang diterima oleh pekerja yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit output. Koefisien pendapatan diperlukan untuk mencari dampak perubahan input primer terhadap pembentukan pendapatan. Rumusnya adalah :

$$\delta_s = \frac{U_i}{X_i} \quad (4.12)$$

dimana:

δ_s = koefisien pendapatan sektor i

U_i = jumlah upah dan gaji

X_i = jumlah input total sektor i

4.5.2. Koefisien Tenaga Kerja (β_s)

Menurut Sahara dan D.S Priyarsono *dalam* Mulyani (2007), koefisien tenaga kerja merupakan suatu bilangan yang menunjukkan besarnya jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menghasilkan satu unit output. Koefisien tenaga kerja diperlukan untuk mencari dampak perubahan i primer terhadap pembentukan tenaga kerja. Dirumuskan sebagai berikut:

$$\beta_s = \frac{L_i}{X_i} \quad (4.13)$$

dimana :

β_s = koefisien tenaga kerja sektor i

L_i = jumlah tenaga kerja sektor i

X_i = jumlah input

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.