

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional**

Konsep dasar dan definisi operasional dalam penelitian ini mencakup semua pengertian yang digunakan dalam memperoleh dan menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Wilayah yang akan dibandingkan dalam penelitian ini adalah wilayah administrasi Provinsi Lampung.

Agroindustri adalah adalah suatu kegiatan usaha ataupun proyek yang mengolah bahan baku yang berasal dari tanaman dan atau hewan melalui proses transformasi atau preservasi dengan menggunakan perlakuan fisik dan kimia, penyimpanan, pengemasan, dan distribusi.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah besaran dari nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan usaha yang berada di suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu, atau merupakan nilai barang dan jasa akhir yang digunakan seluruh unit kegiatan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, investasi, dan ekspor yang dihitung dalam satuan juta rupiah.

Harga konstan adalah harga yang didasarkan pada tahun tertentu yang digunakan untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun lain yang diukur dalam rupiah. Dalam penelitian ini harga konstan didasarkan pada 2000.

Harga berlaku adalah harga yang digunakan untuk menilai produksi barang dan jasa sesuai harga yang berlaku pada tahun tersebut, diukur dalam rupiah.

Pendapatan total regional adalah jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi di Provinsi Lampung dalam jangka waktu tertentu, biasanya per tahun, diukur dalam rupiah per tahun (Rp/tahun).

Keterkaitan ke belakang (*backward linkages*), adalah keterkaitan suatu sektor terhadap sektor-sektor lain yang menyumbang *input* kepadanya. Ukuran untuk melihat keterkaitan ke belakang sektor ekonomi digunakan indeks daya penyebaran.

Keterkaitan ke depan (*forward linkages*), adalah keterkaitan suatu sektor yang menghasilkan output untuk digunakan sebagai input bagi sektor lain. Ukuran untuk melihat keterkaitan ke depan sektor ekonomi digunakan indeks derajat kepekaan.

Pengganda pendapatan adalah besarnya peningkatan pendapatan suatu wilayah akibat dari peningkatan pendapatan yang diperoleh dari sektor atau subsektor sebesar satu rupiah.

Output adalah seluruh hasil yang dihasilkan dari suatu proses produksi/operasi, diukur dalam juta rupiah.

Permintaan antara adalah sesuatu permintaan akan barang dan jasa yang membutuhkan proses pengolahan selanjutnya sebelum dikonsumsi oleh konsumen akhir diukur dalam juta rupiah.

Permintaan akhir adalah sesuatu yang dihasilkan dari suatu proses produksi/operasi yang dimanfaatkan atau dibeli untuk dikonsumsi oleh masyarakat, pemerintah atau luar negeri diukur dalam juta rupiah.

Input antara adalah sesuatu yang dihasilkan dari suatu proses produksi/ operasi oleh suatu sektor ekonomi yang kemudian dimanfaatkan atau dibeli oleh sektor lain untuk digunakan sebagai input dalam proses produksi/operasi sektor lain tersebut, diukur dalam juta rupiah.

Input primer (nilai tambah) adalah balas jasa yang diciptakan/diberikan kepada faktor-faktor produksi yang berperan dalam proses produksi yang mencakup upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan dan pajak tak langsung, diukur dalam juta rupiah.

Investasi adalah pembentukan modal tetap bruto meliputi pengadaan, pembuatan atau pembelian barang-barang modal baru ditambah dengan perubahan stok , diukur dalam juta rupiah.

Kontribusi adalah besaran transaksi yang terjadi pada suatu sektor yang dibandingkan terhadap total transaksi yang terjadi pada semua sektor , diukur dalam persen (%).

Pembentukan tenaga kerja adalah kemampuan suatu sektor ekonomi dalam menyediakan lapangan kerja bagi tenaga kerja, diukur dalam satuan orang.

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Provinsi Lampung memiliki prospek pengembangan agroindustri yang cukup besar untuk dikembangkan. Selain itu, agroindustri merupakan salah satu sektor yang memiliki kontribusi besar dalam perekonomian Lampung. Penelitian akan dilakukan pada bulan Maret-April 2012.

## C. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang didapatkan berasal dari Badan Pusat Statistik Indonesia, Badan Pusat Statistik Lampung, Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan Provinsi Lampung, instansi-instansi terkait, dan sumber referensi lain yang relevan dengan penelitian ini.

## D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Metode Analisis Input-Output (I-O)

		Produsen sebagai konsumen				Permintaan akhir	Total output
		1	2	3	4		
Produsen	Sektor 1	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	$X_{14}$	$F_1$	$X_1$
	Sektor 2	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	$X_{24}$	$F_2$	$X_2$
	Sektor 3	$X_{31}$	$X_{32}$	$X_{33}$	$X_{34}$	$F_3$	$X_3$
	Sektor 4	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	$X_{44}$	$F_4$	$X_4$
Input primer		$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$		
Total input		$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$		

Pada model Tabel I-O, perbandingan antara jumlah output sektor  $i$  yang digunakan dalam sektor  $j$  ( $X_{ij}$ ) dengan input total sektor  $j$  ( $X_j$ ). Koefisien ini dapat

diterjemahkan sebagai jumlah input dari sektor i yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit output sektor j.

Secara sistematis dapat dituliskan (Miller, 2009) sebagai berikut :

$$A_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- $A_{ij}$  = Koefisien input atau juga disebut koefisien teknis.
- $x_{ij}$  = Koefisien teknologi sektor j yang menggunakan input sektor i.
- $X_j$  = Total input yang dibutuhkan sektor j.

Dengan demikian dapat disusun matriks sebagai berikut :

Matriks A sering disebut matriks koefisien input atau matriks teknologi.

Selanjutnya dapat ditulis kembali dalam sistem persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1n} X_n + F_1 &= X_1 \\ a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + \dots + a_{2n} X_n + F_2 &= X_2 \\ a_{n1} X_1 + a_{n2} X_2 + \dots + a_{nn} X_n + F_n &= X_n \dots\dots\dots(2) \end{aligned}$$

Jika terdapat perubahan pada permintaan akhir, maka akan ada perubahan pola pendapatan nasional. Jika ditulis dalam bentuk persamaan, maka dapat dituliskan sebagai berikut :

$$AX + F = X \text{ atau } F = X - AX \qquad X = [I - A]^{-1}F \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- I = Matriks identitas berukuran n x n yang elemennya memuat angka satu pada diagonalnya dan nol pada sel lainnya.
- F = Permintaan akhir.
- X = Output
- (I - A) = Matriks Leontief.
- $(I - A)^{-1}$  = Matriks Kebalikan Leontief (invers Leontief).

Analisis input-output dapat digunakan untuk mengetahui keterkaitan ke belakang dan ke depan suatu sektor dengan sektor lain. Dua keterkaitan ini diukur dengan koefisien keterkaitan yang formula perhitungannya dapat dilihat pada dua persamaan berikut :

Keterkaitan ke belakang sektor j :

$$BL_j = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \dots\dots\dots(4)$$

Keterkaitan ke depan sektor j :

$$FL_j = \frac{\sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}{\left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :  
 BL<sub>j</sub> = Keterkaitan ke belakang sektor j.  
 FL<sub>j</sub> = Keterkaitan ke depan sektor j.  
 n = Banyak sektor matriks.

Dengan kriteria :

Nilai BL<sub>j</sub>/FL<sub>j</sub> > 1 = keterkaitan tinggi

Nilai BL<sub>j</sub>/FL<sub>j</sub> < 1 = keterkaitan rendah.

Pengganda dampak langsung disebut sebagai pengganda output tipe I. Formula untuk perhitungannya dapat dilihat pada persamaan di bawah ini.

$$O_{ij}^I = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :  
 O<sub>ij</sub><sup>I</sup> = Pengganda output tipe I.  
 α<sub>ij</sub> = Elemen matriks kebalikan Leontief dari Tabel I-O terbuka.  
 i dan j = Sektor i dan sektor j.  
 n = Jumlah sektor.

Untuk pengganda output tipe II, rumus perhitungannya ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$O_{ij}^{II} = \sum_{i=1}^{n+1} \alpha_{ij} \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan :

$O_{ij}^{II}$  = Pengganda output tipe II.

$\alpha_{ij}$  = Elemen matriks kebalikan Leontief dari tabel I-O tertutup.

i dan j = Sektor i dan sektor j.

n = Jumlah sektor.

Selain output, perubahan permintaan akhir juga mempengaruhi pendapatan.

Dalam analisis I-O, pendapatan merupakan upah/gaji atau pendapatan rumah tangga. Untuk menghitung pengganda pendapatan, koefisien teknologi ( $\alpha_{ij}$ ), pada matriks A diubah menjadi suatu koefisien yang merupakan rasio antara nilai total upah atau pendapatan rumah tangga dari sektor i dan total nilai output yang dihasilkan oleh sektor j. Selanjutnya, koefisien ini disebut koefisien upah ( $\alpha_{ij}^*$ ).

Secara matematis, koefisien ini ditunjukkan pada persamaan:

$$\alpha^*_{ij} = \frac{U_{ij}}{X_j} \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan :

$\alpha^*$  = Koefisien upah.

$U_i$  = Total upah atau pendapatan rumah tangga sektor j yang diperoleh dari pembayaran sektor i.

$X_j$  = Total nilai output sektor j.

Karena koefisien teknologi berubah menjadi koefisien upah, matriks A berubah menjadi  $A^*$  yang isinya merupakan koefisien upah. Untuk tabel I-O terbuka, penggandanya disebut pengganda pendapatan tipe I. Selanjutnya untuk tipe tabel

I-O tertutup, penggandanya disebut pengganda pendapatan tipe II. Formula dua pengganda pendapatan tipe I dan II dapat dilihat pada persamaan berikut :

$$Y^I = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}^* \dots\dots\dots(9)$$

$$Y^{II} = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}^{*1} \dots\dots\dots(10)$$

Keterangan :

$Y^I$  = Pengganda pendapatan tipe I.

$Y^{II}$  = Pengganda pendapatan tipe II.

$\alpha_{ij}^*$  = Elemen matriks kebalikan Leontief dari tabel I-O terbuka dengan matriks  $A^*$ .

$\alpha_{ij}^{*1}$  = Elemen matriks kebalikan Leontief dari tabel I-O tertutup dengan  $A^*$

Menurut Miller dan Blair (2009), besarnya pengganda tipe I ditaksir terlalu rendah, sedangkan pengganda tipe II ditaksir terlalu tinggi. Berdasarkan hal ini, perkiraan pengganda yang lebih tepat adalah dengan merata-ratakan nilai pengganda tipe I dan nilai pengganda tipe II. Oleh karena itu, penelitian ini menghitung rata-rata pengganda dengan cara perhitungan tersebut.

## **2. Dampak Sektor Agroindustri terhadap Perekonomian Wilayah Lampung**

Dampak output agroindustri terhadap perekonomian wilayah meliputi dampak terhadap output wilayah, pendapatan rumah tangga, dan nilai tambah. Berbagai dampak tersebut diperoleh dengan data angka pengganda dari masing-masing sektor dan nilai output berbagai sektor.