

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Batasan Operasional

1. Konsep Dasar

Ilmu ekonomi regional atau ilmu ekonomi wilayah adalah suatu cabang dari ilmu ekonomi yang dalam pembahasannya memasukkan unsur perbedaan potensi satu wilayah dengan wilayah lain.

Perkebunan kelapa sawit adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman kelapa sawit pada tanah dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman kelapa sawit tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan kelapa sawit dan masyarakat sekitar.

Agroindustri kelapa sawit adalah suatu kegiatan industri yang memanfaatkan produk primer hasil perkebunan kelapa sawit sebagai bahan bakunya untuk diolah sedemikian rupa sehingga menjadi produk baru baik yang bersifat setengah jadi maupun yang dapat langsung dikonsumsi. Agroindustri kelapa sawit mencakup 2 kelompok industri yaitu industri hulu dan industri hilir.

Industri hulu kelapa sawit berasal dari perkebunan kelapa sawit yang menghasilkan buah kelapa sawit/tandan buah segar (hulu) kemudian diolah menjadi minyak sawit mentah (hilir perkebunan sawit dan hulu bagi industri yang berbasis minyak sawit mentah). Disamping menghasilkan produk CPO, pengolahan tandan buah segar (TBS) juga menghasilkan produk *Palm Kernel Oil* (PKO).

Beberapa produk industri hilir turunan CPO dan PKO yang telah diproduksi diantaranya untuk kategori pangan: minyak goreng, minyak salad, *shortening*, *margarine*, *Cocoa Butter Substitute* (CBS), *vanaspati*, *vegetable ghee*, *food emulsifier*, *fat powder*, dan es krim. Adapun untuk kategori non pangan diantaranya adalah: surfaktan, biodiesel, dan oleokimia turunan lainnya.

Produk Domestik Bruto (PDB) pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu.

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.

Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses yang mencakup pembentukan institusi-institusi baru, pembangunan industri-industri alternatif, perbaikan kapasitas kerja yang ada untuk menghasilkan produk dan jasa yang lebih baik, identifikasi pasar-pasar baru, alih ilmu pengetahuan dan pengembangan perusahaan-perusahaan baru.

Pembangunan ekonomi daerah mempunyai tujuan utama yaitu untuk meningkatkan jumlah dan jenis peluang kerja untuk masyarakat daerah. Dalam penelitian ini daerah yang dimaksud adalah adalah wilayah Provinsi Lampung.

Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output dalam jangka panjang yang mencakup tiga aspek, yaitu proses, output per kapita, dan jangka panjang.

Analisis Input-Output adalah suatu analisis atas perekonomian wilayah secara komprehensif karena melihat keterkaitan antarsektor ekonomi di wilayah tersebut secara keseluruhan. Analisis Input-Output merupakan suatu metode yang secara sistematis mengukur hubungan timbal balik di antara beberapa sektor dalam sistem ekonomi yang kompleks.

Kuadran input antara disebut sebagai kuadran antar industri (*inter industry*). Kuadran ini menunjukkan arus barang dan jasa yang dihasilkan dan akan digunakan oleh sektor-sektor dalam suatu perekonomian.

Kuadran permintaan akhir merekam semua permintaan akhir (*final demands*) oleh masyarakat. Artinya, kuadran ini merekam penggunaan output suatu sektor untuk tujuan konsumsi akhir.

Kuadran input primer (*primary inputs*) merupakan kuadran yang menggambarkan kebutuhan input di luar sistem produksi. Terkadang kuadran ini disebut juga sebagai sektor pembayaran.

Kuadran permintaan akhir ke input primer (*final demands to primary inputs*) menunjukkan transaksi yang secara langsung menghubungkan kuadran input primer dengan permintaan akhir tanpa melalui transmisi pada sistem produksi atau kuadran permintaan antara.

Permintaan akhir merupakan barang dan jasa yang dibeli oleh masyarakat untuk dikonsumsi (habis terpakai) dan untuk investasi.

Input primer (disebut juga nilai tambah) adalah semua daya dan dana yang diperlukan untuk menghasilkan suatu produk tetapi di luar kategori input antara. Input primer merupakan balas jasa yang diciptakan atau diberikan kepada faktor-faktor produksi yang berperan dalam proses produksi. Balas jasa tersebut mencakup upah dan gaji, surplus usaha, penyusutan, dan pajak tak langsung.

Input antara mencakup penggunaan berbagai barang dan jasa oleh suatu sektor dalam kegiatan produksi. Input antara mencakup penggunaan berbagai barang dan jasa oleh suatu sektor dalam kegiatan produksi. Barang dan jasa tersebut berasal dari produksi sektor-sektor lain, dan juga produksi sendiri.

Output adalah nilai produksi barang dan jasa (penerimaan penjualan) yang dihasilkan oleh seluruh sektor ekonomi pada negara Indonesia atau wilayah Provinsi Lampung.

Output antara adalah output yang digunakan untuk proses produksi lanjutan.

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

Permintaan akhir (final demand) merupakan penggunaan output suatu sektor untuk tujuan konsumsi akhir. Permintaan akhir mencakup pengeluaran konsumsi rumah tangga, pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap, perubahan stok, ekspor, impor dalam Tabel I-O.

Keterkaitan langsung ke belakang (*backward linkage*) menunjukkan pengaruh kenaikan permintaan akhir pada sektor x terhadap output perekonomian keseluruhan (besarnya perubahan output perekonomian sebagai akibat terjadinya kenaikan sebanyak satu unit pada permintaan akhir di sektor x).

Keterkaitan langsung ke depan (*forward linkage*) menunjukkan besarnya kenaikan output pada sektor x jika permintaan akhir sektor lain naik satu unit.

Keterkaitan total (keterkaitan langsung tak langsung) mengukur besarnya keterkaitan antarsektor secara keseluruhan.

Daya penyebaran menggambarkan pengaruh kenaikan permintaan akhir suatu sektor terhadap lainnya.

Derajat kepekaan merupakan kemampuan mendorong tumbuhnya sektor-sektor hilir karena meningkatnya input yang disediakan sektor hulu.

Matriks pengganda adalah faktor yang menentukan besarnya perubahan pada keseluruhan sektor seandainya jumlah produksi suatu sektor ada yang berubah. Matriks pengganda dibutuhkan dalam memproyeksikan dampak dari perubahan salah satu sektor terhadap keseluruhan sektor.

Angka pengganda (multiplier) mengukur besar perubahan output suatu sektor produksi jika terjadi perubahan dalam variabel-variabel eksogenya.

Angka pengganda output menunjukkan nilai total dari output yang dihasilkan oleh perekonomian untuk memenuhi adanya perubahan satu unit permintaan akhir di suatu sektor.

Angka pengganda pendapatan rumah tangga menunjukkan nilai total dari pendapatan rumah tangga yang dihasilkan oleh perekonomian untuk memenuhi adanya perubahan satu unit permintaan akhir di suatu sektor.

Angka pengganda kesempatan kerja menunjukkan perluasan penyerapan tenaga kerja di suatu sektor sebagai akibat pertambahan permintaan akhir akan output.

Harga konstan adalah harga yang didasarkan pada tahun tertentu yang digunakan untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun lain.

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

Pendapatan total nasional adalah jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi dalam jangka waktu tertentu.

Pendapatan total regional adalah jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi dalam jangka waktu tertentu.

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

Kontribusi adalah besaran transaksi yang terjadi pada suatu sektor yang dibandingkan terhadap total transaksi yang terjadi pada semua sektor.

Pembentukan tenaga kerja adalah kemampuan suatu sektor ekonomi dalam menyediakan lapangan kerja bagi tenaga kerja.

Komponen pertumbuhan regional adalah komponen yang menunjukkan besarnya pertumbuhan perkebunan dan agroindustri kelapa sawit di Provinsi Lampung dibandingkan dengan Negara Indonesia.

Komponen pertumbuhan proporsional adalah komponen nilai untuk menunjukkan apakah sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit di Provinsi Lampung merupakan sektor yang maju atau tidak.

Komponen pertumbuhan pangsa wilayah adalah komponen untuk melihat apakah perkebunan dan agroindustri kelapa sawit di Provinsi Lampung memiliki daya saing atau tidak.

2. Batasan Operasional

Tabel 8. Batasan operasional

No	Batasan Operasional	Keterangan	Satuan
1	PDB	Jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi	Dihitung dalam miliar rupiah
2	PDRB	Nilai barang dan jasa akhir yang digunakan seluruh unit kegiatan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, investasi, dan ekspor	Dihitung dalam juta rupiah
3	Pertumbuhan ekonomi	Mencakup tiga aspek, yaitu proses, output per kapita, dan jangka panjang	Diukur dalam persen (%)
4	Permintaan antara	Permintaan barang dan jasa yang membutuhkan proses pengolahan sebelum dikonsumsi oleh konsumen akhir	Diukur dalam juta rupiah
5	Harga konstan	Didasarkan pada tahun tertentu yang digunakan untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun lain. Dalam penelitian ini harga konstan didasarkan pada tahun 2000	Diukur dalam milyar rupiah
6	Harga berlaku	Digunakan untuk menilai produksi barang dan jasa sesuai harga yang berlaku pada tahun tersebut	Diukur dalam milyar rupiah
7	Pendapatan total nasional	Jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit kegiatan ekonomi di Indonesia dalam jangka waktu tertentu, biasanya per tahun	Diukur dalam rupiah per tahun (Rp/tahun)
8	Pendapatan total regional	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)
9	Investasi	Pembentukan modal tetap bruto meliputi pengadaan, pembuatan atau pembelian barang-barang modal baru ditambah dengan perubahan stok	Diukur dalam juta rupiah
10	Kontribusi	Besaran transaksi yang terjadi pada suatu sektor yang dibandingkan terhadap total transaksi yang terjadi pada semua sektor	Diukur dalam persen (%)
11	Pembentukan tenaga kerja	Kemampuan suatu sektor ekonomi dalam menyediakan lapangan kerja bagi tenaga kerja	Diukur dalam satuan orang

Tabel 9. Nama dan kode sektor berdasarkan agregasi sektor tabel input-output Provinsi Lampung tahun 2010

Kode I-O 53 Sektor	Sektor Tahun 2010	Agregasi Sektor Tahun 2010	Kode Sektor
1	Tanaman Pangan	Tanaman Bahan Makanan	TBM
2	Tanaman Hortikultura		
3	Kelapa Sawit	Kelapa Sawit	KSWT
3	Tanaman Perkebunan Lainnya	Tanaman Perkebunan Lainnya	TPLN
4	Peternakan	Peternakan dan Hasil-Hasilnya	PTK
5	Jasa Pertanian dan Perburuan		
6	Kehutanan dan Penebangan Kayu	Kehutanan	KHTN
7	Perikanan	Perikanan	IKAN
8	Pertambangan Minyak dan Gas Bumi	Pertambangan dan Penggalian	TBNG
9	Pertambangan Batu Bara dan Lignit		
10	Pertambangan Bijih Logam		
11	Pertambangan dan Penggalian Lainnya		
13	Industri Minyak / Lemak	Industri Minyak Kelapa Sawit	IMKS
13	Industri Makanan dan Minuman Lainnya	Industri Makanan dan Minuman Lainnya	IMML
12	Industri Batubara dan Pengilangan Migas	Industri Lainnya	ILNY
14	Industri Pengolahan Tembakau		
15	Industri Tekstil dan Pakaian Jadi		
16	Industri Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki		
17	Industri Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya		
18	Industri Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman		
19	Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional		
20	Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik		
21	Industri Barang Galian Bukan Logam		
22	Industri Logam Dasar		
23	Industri Barang dari Logam, Komputer, Barang Elektronik, Optik dan Peralatan Listrik		
24	Industri Mesin dan Perlengkapan YTDL		
25	Industri Alat Angkutan		
26	Industri Furnitur		
27	Industri Pengolahan Lainnya, Jasa Reparasi, dan Pemasangan Mesin dan Peralatan		

Tabel 9. Lanjutan

Kode I-O 53 Sektor	Sektor Tahun 2010	Agregasi Sektor Tahun 2010	Kode Sektor
28	Ketenagalistrikan	Listrik, Gas dan Air Bersih	LGA
29	Gas		
30	Pengadaan Air		
31	Konstruksi Gedung	Bangunan / Konstruksi	BKST
32	Konstruksi Bangunan Sipil		
33	Konstruksi Khusus		
34	Perdagangan Besar dan Eceran	Perdagangan, Hotel dan Restoran	PHR
35	Angkutan Rel	Transportasi dan Komunikasi	TRKM
36	Angkutan Darat		
37	Angkutan Laut		
38	Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan		
39	Angkutan Udara		
40	Pergudangan dan Jasa Penunjang Angkutan, Pos dan Kurir		
41	Penyediaan Akomodasi		
42	Penyediaan Makan dan Minum		
43	Informasi dan Komunikasi		
44	Bank		
45	Asuransi dan Dana Pensiun		
46	Jasa Keuangan Lainnya		
47	Jasa Penunjang Keuangan		
48	Real Estate		
49	Jasa Perusahaan	Pemerrintahan Umum	PTUM
50	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib		
51	Jasa Pendidikan		
52	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	Jasa-jasa Lainnya	JJLN
53	Jasa Lainnya		
201	Upah gaji	Upah Gaji	UPHGJ
202	Surplus Usaha	Surplus Usaha	SRPLS
203	Penyusutan	Penyusutan	PNYST
204	Pajak Tak Langsung Neto	Pajak Tak Langsung Neto + Impor	PJKTL+IMP
200	Impor		
301	Konsumsi Rumah Tangga	Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	KONSRT
302	Konsumsi Pemerintah	Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	KONSPM
303	Pembentukan Modal Tetap Bruto	Pembentukan Modal Tetap Bruto	PMTB
304	Perubahan Investasi	Perubahan Investasi	PINV
305	Ekspor Antar Negara	Ekspor Barang Dagangan	EKSBD
306	Ekspor Antar Provinsi		

Sumber : BPS Provinsi Lampung, 2012

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Provinsi Lampung merupakan salah satu dari penghasil kelapa sawit di Indonesia. Selain itu, perkebunan dan agroindustri kelapa sawit merupakan salah satu pemberi kontribusi besar dalam perekonomian Provinsi Lampung. Banyak terdapat perusahaan dan pabrik perkebunan besar di provinsi ini. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2013 sampai Juli 2014.

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 Provinsi Lampung, Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, Dinas Koperasi, UMKM, Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung, dan instansi-instansi terkait, Tabel Input-Output Provinsi Lampung Tahun 2010 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, dan sumber referensi lain yang relevan dengan penelitian ini. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software*. *Software* yang digunakan untuk mengolah data di dalam penelitian ini adalah *Input-Output Analysis for Practitioners (IOAP)* versi 1.0.1.

D. Metode Analisis

Data yang diperoleh selanjutnya akan diolah secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan metode tabulasi dan selanjutnya akan disajikan secara deskriptif.

1. Analisis Input-Output

Data utama yang diperlukan dalam penelitian analisis input-output adalah Tabel Input-Output Provinsi Lampung, di mana data tahun 2010 merupakan data dasar, diperoleh dari BPS Provinsi Lampung.

Untuk menganalisis pertumbuhan perkebunan dan agroindustri kelapa sawit terhadap perekonomian wilayah Provinsi Lampung, khususnya tentang keterkaitan ke depan dan ke belakang dari perkebunan dan agroindustri kelapa sawit, serta *multiplier* ekonomi (*output*, pendapatan rumah tangga, dan kesempatan kerja) dari perkebunan dan agroindustri kelapa sawit. Di dalam penelitian ini digunakan model keseimbangan umum (*general equilibrium*), yaitu model *Input-Output* (I-O).

a. Keterkaitan Antarsektor

1) Indeks total keterkaitan ke belakang

Konsep ini diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk meningkatkan pertumbuhan industri hulunya. Dikatakan memiliki nilai keterkaitan yang tinggi apabila >1 . Indeks total ini sering disebut juga sebagai keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang.

Rumus matematika:

$$BL_j = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan ;

BL_j = indeks total keterkaitan ke belakang
 a_{ij} = unsur matriks kebalikan Leontief
 n = jumlah sektor

2) Indeks keterkaitan langsung ke belakang.

Konsep ini diartikan apabila terjadi kenaikan output suatu sektor karena adanya peningkatan *final demand*, maka akan terjadi kenaikan input produksi sektor tersebut secara langsung. Dikatakan memiliki nilai keterkaitan yang tinggi apabila >1. Indeks ini sering disebut juga sebagai keterkaitan langsung ke belakang.

Rumus matematika:

$$BLD_j = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan :

BLD_j = indeks keterkaitan langsung ke belakang
 a_{ij} = unsur matriks koefisien teknis
 n = jumlah sektor

3) Indeks total keterkaitan ke depan

Konsep ini diartikan sebagai kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai input dari sektor ini.

Dikatakan memiliki nilai keterkaitan yang tinggi apabila >1 . Indeks ini sering disebut juga sebagai keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan.

Rumus matematika:

$$FLi = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

FLi = indeks total keterkaitan ke depan
 a_{ij} = unsur matriks kebalikan Leontief
 n = jumlah sektor

4) Indeks keterkaitan langsung ke depan

Konsep ini diartikan apabila terjadi kenaikan output suatu sektor, maka tambahan output tersebut akan didistribusikan ke sektor lainnya dalam perekonomian termasuk ke sektor itu sendiri secara langsung. Dikatakan memiliki nilai keterkaitan yang tinggi apabila >1 . Indeks ini sering disebut juga sebagai keterkaitan langsung ke depan.

Rumus matematika:

$$FLDi = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan :

FLDi = indeks keterkaitan langsung ke depan
 a_{ij} = unsur matriks koefisien teknis
 n = jumlah sektor

Menurut Affandi (2008) analisis keterkaitan dipergunakan untuk mengukur keterkaitan antarsektor pertanian dan industri. Salah satu syarat perlu

(*necessary condition*) agar dapat mencapai transformasi struktural dari pertanian ke industri manufaktur adalah adanya keterkaitan sektor pertanian dan sektor industri yang tangguh. Kaitan yang paling sesuai adalah pengolahan produk-produk pertanian ke dalam pengembangan sektor agroindustri.

Rasmussen (1956) memberikan dua jenis ukuran indeks untuk melihat keterkaitan ke depan dan ke belakang dari suatu sektor dalam suatu perekonomian, yaitu melalui kemampuan penyebaran (*power of dispersion*), dan kepekaan penyebaran (*sensitivity of dispersion*). Dengan dua indeks ini kita bisa melakukan perbandingan besarnya derajat keterkaitan antarsektor, yang nantinya bisa ditentukan sektor-sektor mana saja yang dapat dijadikan sebagai sektor kunci atau sektor pemimpin dalam pembangunan ekonomi.

5) Daya Penyebaran

Jika nilai indeks daya penyebaran sektor j lebih besar dari satu ($\alpha > 1$) menandakan secara relatif permintaan akhir sektor j dalam merangsang pertumbuhan produksi lebih besar dari rata-rata, sehingga sektor ini merupakan sektor yang strategis dalam memacu pertumbuhan ekonomi.

Rumus matematika :

$$\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j g_{ij}} \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan :

α_j = indeks daya penyebaran dari sektor j dalam perekonomian
 g_{ij} = elemen pada matriks invers Leontief, $G = (I - A)^{-1}$

6) Derajat Kepekaan

Jika nilai indeks derajat kepekaan sektor j lebih besar dari satu ($\beta > 1$) dapat digolongkan sebagai sektor strategis karena secara relatif ia dapat memenuhi permintaan akhir sebanyak di atas kemampuan rata-rata dari sektor lainnya.

Rumus matematika:

$$\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n g_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_i \sum_j g_{ij}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan :

α_j = indeks derajat kepekaan dari sektor i

g_{ij} = elemen pada matriks invers Leontief, $G = (I - A)^{-1}$

b. Angka Pengganda

Angka pengganda (*multiplier*) menggambarkan dampak yang terjadi terhadap variabel endogen tertentu akibat perubahan terhadap variabel eksogen (ex: *final demand*) dalam perekonomian. Angka pengganda terdiri dari angka pengganda output, pengganda pendapatan rumah tangga, dan pengganda kesempatan kerja.

1) Angka pengganda *output*

Angka pengganda output menunjukkan nilai total dari output yang dihasilkan oleh perekonomian untuk memenuhi adanya perubahan satu unit permintaan akhir di suatu sektor.

Rumus matematika :

$$O_j = \sum_{i=1}^n g_{ij} \dots\dots\dots(3.7)$$

Keterangan :

O_j = Angka pengganda *output* dari sektor j

g_{ij} = Elemen matriks pada matriks invers Leontief, $G = (I - A)^{-1}$

2) Angka pengganda pendapatan rumah tangga

Pengganda pendapatan rumah tangga dari tabel I-O mengindikasikan bahwa dampak dari peningkatan permintaan akhir sebesar satu unit dari sebuah sektor tertentu pada total pendapatan rumah tangga.

Rumus matematika :

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot g_{ij}}{P_i} \dots\dots\dots(3.8)$$

Keterangan :

Y_j = Angka pengganda pendapatan rumah tangga

P_i = Koefisien *input* upah/gaji rumah tangga pada sektor i

g_{ij} = Elemen matriks pada matriks invers Leontief, $G = (I - A)^{-1}$

3) Angka pengganda kesempatan kerja

Pengganda tenaga kerja mengukur jumlah tenaga kerja yang mampu terserap oleh semua sektor ekonomi yang disebabkan oleh peningkatan output atau permintaan akhir suatu sektor sebesar satu satuan. Angka pengganda ini pada dasarnya dinyatakan dalam satuan lapangan pekerjaan.

Rumus matematika :

$$L = \Omega (I-A)^{-1} F \dots\dots\dots(3.9)$$

Keterangan :

- L = Angka pengganda lapangan kerja
- Ω = Matriks koefisien tenaga kerja
- $(I-A)^{-1}$ = Matriks pengganda
- F = Permintaan akhir

c. Analisis Simulasi

Analisis dampak digunakan untuk mengetahui dampak perubahan variabel eksogen (injeksi) terhadap neraca eksogen pada Tabel I-O Provinsi Lampung Tahun 2010. Tujuan analisis simulasi ini adalah untuk mengetahui dampak perubahan variabel eksogen pada permintaan akhir terhadap neraca endogen, yaitu output, pendapatan rumah tangga, dan kesempatan kerja di Provinsi Lampung.

Dalam model input-output, output memiliki hubungan timbal balik dengan permintaan akhir. Jumlah output yang dapat diproduksi tergantung dari jumlah permintaan akhirnya. Kenaikan output sektoral diikuti secara proporsional oleh kenaikan pendapatan rumah tangga dan jumlah kesempatan atau penyerapan tenaga kerja.

1) Dampak permintaan akhir terhadap output:

Rumus matematika :

$$X = (I - A)^{-1} F \dots\dots\dots(3.10)$$

Keterangan :

X = matriks output
 $(I - A)^{-1}$ = matriks pengganda
 F = permintaan akhir

2) Dampak permintaan akhir terhadap pendapatan rumah tangga :

Rumus matematika :

$$I = \tau V (I - A)^{-1} F \dots\dots\dots(3.11)$$

Keterangan :

I = matriks pendapatan
 τ = matriks koefisien pendapatan
 V = matriks koefisien nilai tambah

3) Dampak permintaan akhir terhadap kesempatan kerja :

Rumus matematika :

$$L = \gamma (I - A)^{-1} F \dots\dots\dots(3.12)$$

Keterangan :

L = matriks kesempatan kerja
 γ = matriks koefisien tenaga kerja

4) Simulasi Kebijakan Ekonomi

Pemilihan simulasi kebijakan ekonomi dampak perubahan permintaan akhir pengeluaran pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, dan ekspor adalah untuk mengetahui dampak perubahan variabel eksogen pada permintaan akhir terhadap neraca endogen yaitu output sektoral, pendapatan rumah tangga

sektoral dan kesempatan kerja sektoral yang merujuk kepada pendekatan pengeluaran (*expenditure approach*) dan penelitian terdahulu. Simulasi kebijakan ekonomi yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Kebijakan pengeluaran pemerintah

S1 : Simulasi peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 12% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

b) Kebijakan pembentukan modal tetap bruto

S2 : Simulasi peningkatan pembentukan modal tetap bruto sebesar 18% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

c) Kebijakan ekspor

S3 : Simulasi peningkatan ekspor sebesar 44% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

d) Kebijakan tunggal komparasi

S4 : Simulasi peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 25% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

S5 : Simulasi peningkatan pembentukan modal tetap bruto sebesar 25% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

S6 : Simulasi peningkatan ekspor sebesar 25% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

e) Kebijakan gabungan

S7 : Simulasi peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 12%, investasi 17%, dan ekspor 44% yang dialokasikan pada sektor perkebunan dan agroindustri kelapa sawit secara proporsional.

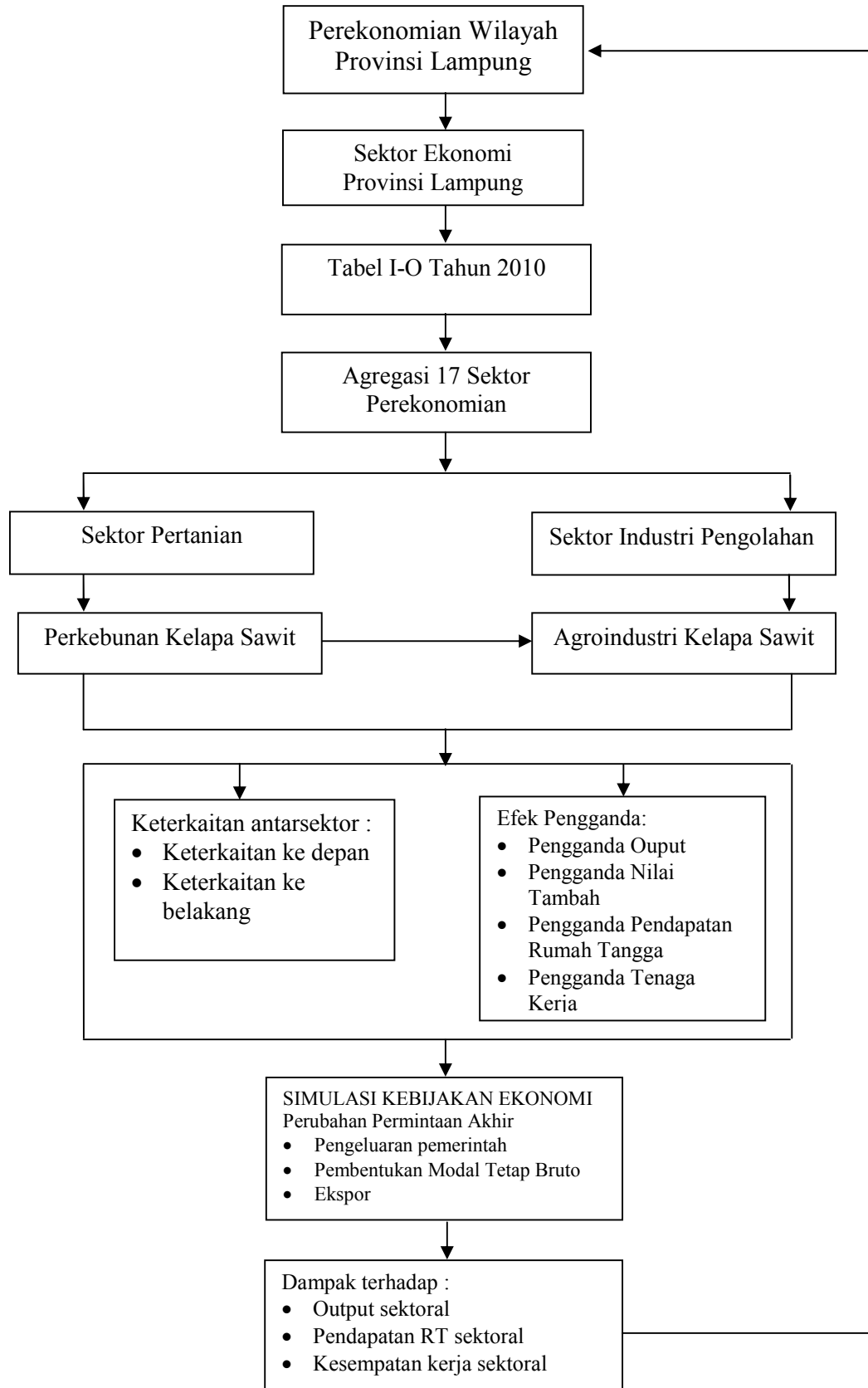
Besaran angka pengeluaran pemerintah 12%, pembentukan modal tetap domestik 18%, dan ekspor 44% di Provinsi Lampung merupakan rata-rata peningkatan pengeluaran pemerintah, peningkatan pembentukan modal tetap bruto, dan peningkatan ekspor pada indikator makro ekonomi regional selama tahun 2007 – 2011. Simulasi peningkatan pengeluaran pemerintah, investasi, dan ekspor sebesar 25% pada kebijakan tunggal komparasi merupakan besaran rata-rata peningkatan pengeluaran pemerintah 12%, investasi 18%, dan ekspor 44%. Rincian besaran peningkatan pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap domestik dan ekspor di Provinsi Lampung dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Peningkatan pengeluaran konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap domestik dan ekspor di Provinsi Lampung tahun 2007 2011 (persen)

No	Keterangan	2007	2008	2009	2010	2011	Total	Rata-rata
1	Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	12,59	13,06	12,61	11,67	10,81	60,74	12,148
2	Pembentukan Modal Tetap Bruto	16,62	18,38	18,33	17,31	17,23	87,87	17,574
3	Ekspor	39,03	52,06	43,64	41,94	42,49	219,16	43,832

Sumber : BPS Provinsi Lampung, 2012

Runtutan pelaksanaan penelitian analisis pertumbuhan perkebunan dan agroindustri kelapa sawit terhadap perekonomian wilayah Provinsi Lampung dapat dilihat pada kerangka operasional penelitian pada Gambar 10.



Gambar 10. Kerangka operasional penelitian