

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, antara lain data PDB Indonesia dan data yang berasal dari Tabel Input Output 2008 (*di-update* ke dalam Tabel Input Output Tahun 2010 yang terdiri dari 66 sektor dengan menggunakan metode RAS). Selain itu, beberapa data pendukung lainnya diperoleh dari Kementerian Perindustrian Indonesia, SUSENAS, Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian, Dinas Perdagangan dan Perindustrian, buku literatur, serta instansi yang terkait lainnya.

4.2 Metode Analisis Data

Metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *input-output*. Jenis tabel *input-output* yang digunakan adalah tabel *input-output* Transaksi Domestik Harga Produsen Tahun 2008 yang akan *di-update* ke dalam Tabel Input Output Tahun 2010 dengan menggunakan metode RAS. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan peranan serta keterkaitan industri kopi dalam menarik dan mendorong industri-industri terkait.

Dalam klasifikasi 66 sektor perekonomian Indonesia, industri kopi termasuk ke dalam industri makanan lainnya dengan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia tahun 2009 seperti yang terlampir pada Lampiran 3. Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) merupakan klasifikasi baku kegiatan ekonomi yang terdapat di Indonesia. KBLI disusun untuk menyediakan satu set kerangka klasifikasi kegiatan ekonomi yang komprehensif di Indonesia agar dapat digunakan untuk penyeragaman pengumpulan, pengolahan, penyajian dan analisis data statistik menurut kegiatan ekonomi, serta untuk mempelajari keadaan atau perilaku ekonomi menurut kegiatan ekonomi.

4.2.1 Analisis Kontribusi Industri

Isian sepanjang baris Tabel Input Output menunjukkan komposisi penciptaan nilai tambah sektoral, sedangkan isian sepanjang kolom menunjukkan struktur input yang digunakan oleh masing-masing sektor dalam proses produksi, baik yang berupa input antara maupun input primer. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui besarnya kontribusi yang diberikan oleh industri kopi dalam

perekonomian Indonesia, indikator yang digunakan antara lain, struktur output, struktur permintaan, struktur nilai tambah bruto, struktur ekspor, dan struktur tenaga kerja.

4.2.2 Analisis Keterkaitan

a. Keterkaitan Langsung Ke Depan (*Direct Forward Linkage*)

Keterkaitan langsung ke depan menunjukkan akibat sektor industri pengolahan kopi terhadap sektor-sektor (industri makanan, konsumsi rumah tangga, kosmetik, dll) yang menggunakan sebagian output sektor tersebut secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Keterkaitan langsung ke depan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$KD_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

dimana:

- n : jumlah sektor (66)
- KD_i : Keterkaitan langsung ke depan industri Kopi
- a_{ij} : Unsur matriks koefisien input

b. Keterkaitan Langsung ke Belakang (*Direct Backward Linkage*)

Keterkaitan langsung ke belakang menunjukkan akibat dari sektor industri pengolahan kopi terhadap sektor perkebunan kopi yang menyediakan input antara bagi sektor industri pengolahan kopi secara langsung per unit kenaikan permintaan total. Untuk menganalisis digunakan rumus:

$$KB_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

dimana:

- n : jumlah sektor (66)
- KB_j : Keterkaitan langsung ke belakang industri Kopi
- a_{ij} : Unsur matriks koefisien input

c. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung Ke Depan

Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan menyatakan akibat dari sektor industri pengolahan kopi terhadap sektor-sektor yang menyediakan input

antara bagi sektor tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Untuk mengukurnya, digunakan rumus:

$$KDLTi = \sum_{j=1}^n a_{ij}$$

dimana:

n : jumlah sektor (66)

$KDLTi$: Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan sektor industri Kopi

a_{ij} : Unsur matriks kebalikan Leontief terbuka

d. Keterkaitan Langsung dan Tidak Langsung ke Belakang

Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke belakang menyebabkan akibat dari sektor industri pengolahan kopi terhadap sektor-sektor yang menyediakan input antara bagi sektor industri pengolahan kopi baik secara langsung maupun tidak langsung per unit kenaikan permintaan total. Untuk mengukurnya, digunakan rumus:

$$KBLTj = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

dimana:

n : jumlah sektor (66)

$KBLTj$: Keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan industri Kopi

a_{ij} : Unsur matriks kebalikan Leontief terbuka

4.2.3 Analisis Dampak Penyebaran

a. Koefisien Penyebaran

Koefisien penyebaran digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat dari pengembangan sektor industri pengolahan kopi 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 α_j mempunyai nilai lebih besar dari satu,

begitu juga sebaliknya jika nilai α_j lebih kecil dari satu. Secara matematik dirumuskan sebagai berikut:

$$\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}$$

dimana:

- α_j : Koefisien penyebaran sektor industri Kopi
- b_{ij} : Unsur matriks kebalikan Leontief
- n : jumlah sektor (66)

Nilai koefisien penyebaran dari satu sektor menunjukkan bahwa kenaikan satu unit output sektor tersebut akan menyebabkan naiknya output sektor-sektor lain yang menyediakan input bagi sektor itu sendiri sebesar nilai koefisien penyebarannya.

b. Kepekaan Penyebaran

Kepekaan penyebaran merupakan kemampuan suatu sektor untuk mendorong pertumbuhan produksi sektor-sektor lain yang memakai sektor ini. Hal ini dapat berupa keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan yang dinormalkan dengan jumlah sektor seluruh koefisien matriks kebalikan Leontif. Secara matematik dirumuskan sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}$$

dimana:

- β_i : Koefisien kepekaan penyebaran sektor industri kopi
- b_{ij} : Unsur matriks kebalikan Leontief

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 (β_i) lebih dari 1 maka sektor industri Kopi tersebut mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi. Sebaliknya jika nilai β_i kecil maka sektor industri Kopi tersebut mempunyai tingkat penyebaran yang rendah. Perbandingan antara nilai kepekaan dan koefisien penyebaran dapat menunjukkan kemampuan menarik atau mendorong sektor industri Kopi. Apabila sektor Kopi memiliki nilai koefisien penyebaran yang lebih besar dari nilai kepekaan penyebarannya maka sektor tersebut

mempunyai kemampuan menarik yang lebih besar terhadap pertumbuhan sektor hulunya dibandingkan dengan sektor hilirnya.

4.2.4 Analisis Angka Pengganda (*Multiplier*)

Analisis angka pengganda digunakan untuk melihat apa yang terjadi terhadap pembentukan output, pendapatan rumah tangga dan tenaga kerja apabila terjadi perubahan pada variabel permintaan akhir dalam perekonomian. Angka pengganda didefinisikan sebagai koefisien yang menyatakan kelipatan dari dampak perubahan permintaan akhir suatu sektor sebesar satu unit terhadap produksi total semua sektor perekonomian.

Pengganda dipergunakan untuk menentukan tingkat ketergantungan dari beberapa sektor ekonomi. Suatu sektor dengan angka pengganda besar mencerminkan sektor tersebut mempunyai hubungan yang kuat dengan sektor-sektor lainnya.

Berdasarkan matriks kebalikan Leontief, baik untuk model terbuka (α_{ij}) maupun untuk model tertutup (α^*_{ij}) dapat ditentukan nilai-nilai multiplier output, pendapatan dan tenaga kerja berdasarkan rumus yang tercantum pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Rumus Multiplier Output, Pendapatan dan Tenaga Kerja

Nilai	Multiplier		
	Output (Rp)	Pendapatan (Rp)	Tenaga Kerja (Rp)
Efek Awal	1	h_j	e_j
Efek Putaran	$\sum a_{ij}$	$\sum a_{ij} h_i$	$\sum a_{ij} e_i$
Efek Dukungan Industri	$\sum \alpha_{ij} - 1 - \sum a_{ij}$	$\sum \alpha_{ij} h_i - h_j - \sum a_{ij} h_i$	$\sum \alpha_{ij} e_i - e_j - \sum a_{ij} e_i$
Efek Industri Konsumsi	$\sum \alpha^*_{ij} - \sum a_{ij}$	$\sum \alpha^*_{ij} h_i - \sum a_{ij} h_i$	$\sum \alpha^*_{ij} e_i - \sum a_{ij} e_i$
Efek Total	$\sum \alpha^*_{ij}$	$\sum \alpha^*_{ij} h_i$	$\sum \alpha^*_{ij} e_i$
Efek Lanjutan	$\sum \alpha^*_{ij} - 1$	$\sum \alpha^*_{ij} h_i - h_i$	$\sum \alpha^*_{ij} e_i - e_i$

Sumber: Daryanto, 1990 dalam Ningsih, 2001.

Dimana:

- a_{ij} : Koefisien input
- h_i : Koefisien pendapatan rumah tangga; jumlah upah dan gaji sektor j (w_j) dibagi total input sektor j (X_j)
- e_i : Koefisien tenaga kerja; Jumlah tenaga kerja di sektor j (I_j) dibagi total input sektor j (X_j)
- α_{ij} : Matriks kebalikan Leontief model terbuka
- α^*_{ij} : Matriks kebalikan Leontief model tertutup

Untuk melihat adanya hubungan antara efek awal dan efek lanjutan per unit pengukuran dari sisi output, pendapatan dan tenaga kerja dihitung berdasarkan rumus multiplier tipe I seperti dibawah ini:

$$\text{Tipe I} = \frac{\text{Efek Awal} + \text{Efek Putaran Pertama} + \text{Efek Dukungan Industri}}{\text{Efek Awal}}$$

