

## PERANAN DAN KEBIJAKAN PENDUKUNG SEKTOR PETERNAKAN SEBAGAI LEADING SECTOR DALAM PEREKONOMIAN NUSA TENGGARA TIMUR

### *The Roles and Supporting Policy of the Livestock Sector as a Leading Sector in East Nusa Tenggara Economy*

Johny A. Koylal\*, Stefanus M. Kuang, Jemseng C. Abineno

Jurusan Manajemen Pertanian Lahan Kering, Politeknik Pertanian Negeri Kupang,  
Jln. Prof. Dr. Herman Yohanes, Kota Kupang, NTT, Indonesia 85011

\*Korespondensi penulis. Email: [johny\\_koylal@yahoo.com](mailto:johny_koylal@yahoo.com)

Diterima: 15 November 2021

Direvisi: 30 November 2021

Disetujui terbit: 18 Maret 2022

#### ABSTRACT

The agricultural sector is not yet the primary source of economic growth, although it contributes greatly to the Gross Regional Domestic Product and employment in the economy of East Nusa Tenggara. The study aims to analyze the role of the agricultural sector and formulate policy proposals to streamline the livestock sector as the leading sector in East Nusa Tenggara. The study was conducted from May to November 2021. The analysis method used is the East Nusa Tenggara Input-Output Table in 2020 which was updated from the East Nusa Tenggara Input-Output Table in 2017. The results of the analysis show that the livestock sector contributes greatly to the supply of goods and services derived from domestic production and has a large role in the formation of output. The livestock sector also has a great ability to drive output growth in its upstream and downstream sectors. Thus, the livestock sector is categorized as a leading sector that is needed in the sustainable economic development of East Nusa Tenggara. The development of the livestock sector is a very strategic choice with the improvement of the beef cattle production system to increase productivity and accessibility of business financing.

**Keywords:** *agriculture, economic growth, leading sector, policy*

#### ABSTRAK

Sektor pertanian belum menjadi sumber utama pertumbuhan ekonomi, meskipun sektor tersebut memberikan kontribusi yang besar terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan penyerapan tenaga kerja dalam perekonomian Nusa Tenggara Timur (NTT). Penelitian bertujuan untuk menganalisis peranan sektor pertanian dan merumuskan usulan kebijakan untuk mengefektifkan sektor peternakan sebagai *leading sector* di NTT. Ruang lingkup penelitian mencakup perekonomian NTT. Penelitian dilakukan pada Mei hingga November 2021. Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif pada Tabel Input-Output (I-O) NTT tahun 2020 klasifikasi 38 sektor dari pembaruan Tabel I-O NTT tahun 2017 klasifikasi 52. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor peternakan berkontribusi besar terhadap penawaran barang dan jasa yang berasal dari produksi domestik serta memiliki peranan besar dalam pembentukan *output* dan nilai tambah bruto. Sektor peternakan memiliki kemampuan yang besar untuk menarik pertumbuhan *output* sektor yang menyediakan *output* untuk digunakan sebagai *input* produksi oleh sektor tersebut dan mendorong pertumbuhan *output* sektor yang menggunakan *input* produksi dari sektor tersebut. Dengan demikian, sektor peternakan dikategorikan sebagai *leading sector* yang sangat dibutuhkan dalam pembangunan ekonomi NTT yang berkelanjutan. Pengambil Kebijakan perlu menciptakan iklim investasi yang kondusif karena peluang investasi di sektor pertanian cukup besar. Dalam kondisi dana pembangunan yang dimiliki pemerintah terbatas maka pengembangan sektor peternakan merupakan pilihan yang sangat strategis dengan perbaikan sistem produksi peternakan sapi potong sebagai upaya peningkatan produktivitas dan aksesibilitas pembiayaan usaha untuk mengefektifkan sektor peternakan sebagai *leading sector*.

**Kata kunci:** *kebijakan, pembangunan, pertanian, pertumbuhan ekonomi, sektor penggerak*

#### PENDAHULUAN

Sektor pertanian dikategorikan sebagai sektor unggulan dalam perekonomian Nusa Tenggara Timur (NTT) karena mampu berkontribusi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 28,51% dan penyerapan tenaga kerja

sebesar 51,4% pada tahun 2020. Meskipun memiliki kontribusi relatif besar terhadap PDRB dan penyerapan tenaga kerja, namun sektor pertanian belum menjadi sumber utama pertumbuhan ekonomi. Sektor pertanian hanya mengalami pertumbuhan sebesar 0,95% pada tahun 2020 atau menduduki urutan ketujuh dari tujuh belas sektor ekonomi (BPS 2021a).

Pertumbuhan ekonomi sektor pertanian yang relatif rendah ini diduga akan berdampak terhadap akselerasi pertumbuhan ekonomi NTT. Degaldo et al. (1998) menyatakan bahwa peningkatan pendapatan sektor pertanian akibat peningkatan produksi akan berdampak terhadap perekonomian lokal. Pendapatan sektor pertanian yang meningkat selanjutnya digunakan untuk konsumsi barang dan jasa lokal sehingga terjadi *spin-off effect*. *Spin-off effect* dari kegiatan lokal akibat dampak peningkatan pendapatan sektor pertanian disebut *Agricultural Growth Linkages*.

Sektor pertanian memiliki dampak pengganda pendapatan rumah tangga dan kesempatan kerja yang lebih besar dibandingkan sektor ekonomi lainnya (Widyawati 2017; Syofya dan Rahayu 2018; Mardalena et al. 2019; Rafiqah 2020; Laksmi 2021). Muchendar et al. (2020), menjelaskan bahwa sektor peternakan memiliki kemampuan yang tinggi untuk menarik dan mendorong pertumbuhan *output* sektor hulu dan hilirnya.

Clements (1999), menyatakan bahwa data dari *the International Food Policy Research Institute* (IFPRI) pada 42 negara berkembang menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan sebesar US\$1 dalam produksi pertanian menyebabkan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan sebesar US\$2,32. Hal ini berarti, jika pertanian tidak produktif maka dapat menyeret turun seluruh perekonomian. Selanjutnya Block dan Timmer (1994), juga menjelaskan peranan sektor pertanian dalam perekonomian Kenya menunjukkan bahwa apabila pendapatan sektor pertanian meningkat maka akan memberikan dampak pengganda (*multiplier effect*) sebesar hampir tiga kali lipat dibandingkan dengan sektor nonpertanian. Apabila pendapatan sektor pertanian meningkat sebesar US\$1 maka akan berdampak terhadap meningkatnya pendapatan sektor nonpertanian sebesar US\$0,63, sedangkan apabila pendapatan sektor nonpertanian meningkat sebesar US\$1 maka akan berdampak terhadap meningkatnya pendapatan sektor ekonomi lainnya hanya sebesar US\$0,23. Oleh karena itu, strategi pertumbuhan ekonomi untuk negara seperti Kenya seharusnya memberikan prioritas dukungan yang tinggi terhadap sektor pertanian.

Pertumbuhan ekonomi sektor pertanian juga akan berdampak terhadap distribusi tenaga kerja antarsektor ekonomi. Surplus tenaga kerja di sektor pertanian mengindikasikan bahwa transfer tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor nonpertanian berjalan lambat. Hal ini terjadi, diduga karena sektor nonpertanian relatif belum berkembang atau mengalami pertumbuhan yang lambat. Transfer tenaga kerja dari sektor

pertanian ke sektor nonpertanian juga akan berdampak terhadap peningkatan pendapatan di sektor pertanian. Peningkatan pendapatan di sektor pertanian merupakan sesuatu yang penting karena sebagian besar penduduk NTT bekerja di sektor pertanian. Daryanto (2001), menjelaskan bahwa transfer tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor nonpertanian merupakan salah sumber pertumbuhan ekonomi. Perekonomian yang tumbuh dapat mendorong terjadinya pemindahan tenaga kerja dalam jumlah yang besar dan kontinu dari sektor pertanian ke sektor nonpertanian.

Bagaimana menjadikan sektor pertanian sebagai sektor penggerak (*leading sector*) sehingga mampu memberikan *multiplier effect* yang besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi merupakan hal yang perlu menjadi perhatian Pengambil Kebijakan. Oleh karena itu, urgensi dari penelitian ini adalah untuk menentukan *leading sector* di sektor pertanian. Jika Pengambil Kebijakan memprioritaskan alokasi anggaran pembangunan kepada pengembangan *leading sector* tersebut maka diharapkan sektor pertanian akan tumbuh dan mampu menyediakan *input* bagi sektor industri pertanian. Kondisi ini akan mendorong sektor industri pertanian tumbuh dan mampu menyerap tenaga yang surplus di sektor pertanian, dan selanjutnya, akan berdampak terhadap meningkatnya marginal produktivitas tenaga kerja, pendapatan, dan permintaan petani akan produk nonpertanian. Dengan demikian, terjadi keterkaitan produksi, konsumsi, dan pasar tenaga kerja antara sektor pertanian dengan sektor nonpertanian untuk mendorong pertumbuhan ekonomi NTT. Penelitian bertujuan untuk menganalisis peranan sektor pertanian dan merumuskan usulan kebijakan untuk mengefektifkan sektor peternakan sebagai *leading sector* di NTT.

## METODE PENELITIAN

### Kerangka Pemikiran

Kebutuhan untuk menggunakan Input-Output (I-O) Regional dalam Perencanaan Pembangunan NTT semakin terasa penting jika dikaitkan dengan pelaksanaan otonomi daerah saat ini. Salah satu ciri utama otonomi daerah, sebagaimana tersirat dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 adalah daerah otonom memiliki kewenangan dan kemampuan untuk menggali sumber-sumber keuangan, mengelola, dan menggunakannya sendiri untuk pembiayaan pembangunan daerah. Permasalahan dapat

muncul ketika Pemerintah Daerah NTT mulai merencanakan anggaran pembangunan sektoral, yaitu bagaimana mengalokasikan anggaran pembangunan yang sesuai dengan potensi yang ada terutama bila dikaitkan dengan dengan efek sebar (*diffusion effect*) yang diberikan oleh suatu sektor ekonomi. Pengetahuan mengenai berapa besar efek sebar yang dapat diberikan oleh suatu sektor ekonomi, akan menentukan hasil yang diterima dari penyaluran dana pembangunan sektoral tersebut.

Meskipun dilihat dari kontribusinya terhadap perekonomian wilayah sangat besar, bukan berarti suatu sektor mampu memberi efek sebar yang besar juga dalam perekonomian wilayah. Dampak pembangunan suatu sektor ekonomi tidak bisa dilihat sebatas pada kemampuannya menciptakan PDRB semata, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana pembangunan sektor tersebut dapat memberikan efek keberlanjutan bagi aktivitas pembangunan sektor lain. Dalam hal ini bukan hanya keterkaitan langsung saja yang harus diperhatikan, namun juga termasuk pengaruh tidak langsung.

**Pengumpulan Data**

Ruang lingkup penelitian mencakup perekonomian NTT dan penelitian dilakukan pada Mei - November tahun 2021. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian yaitu Tabel Input-Output (I-O) NTT tahun 2020 yang diperoleh dari pembaruan Tabel I-O NTT tahun

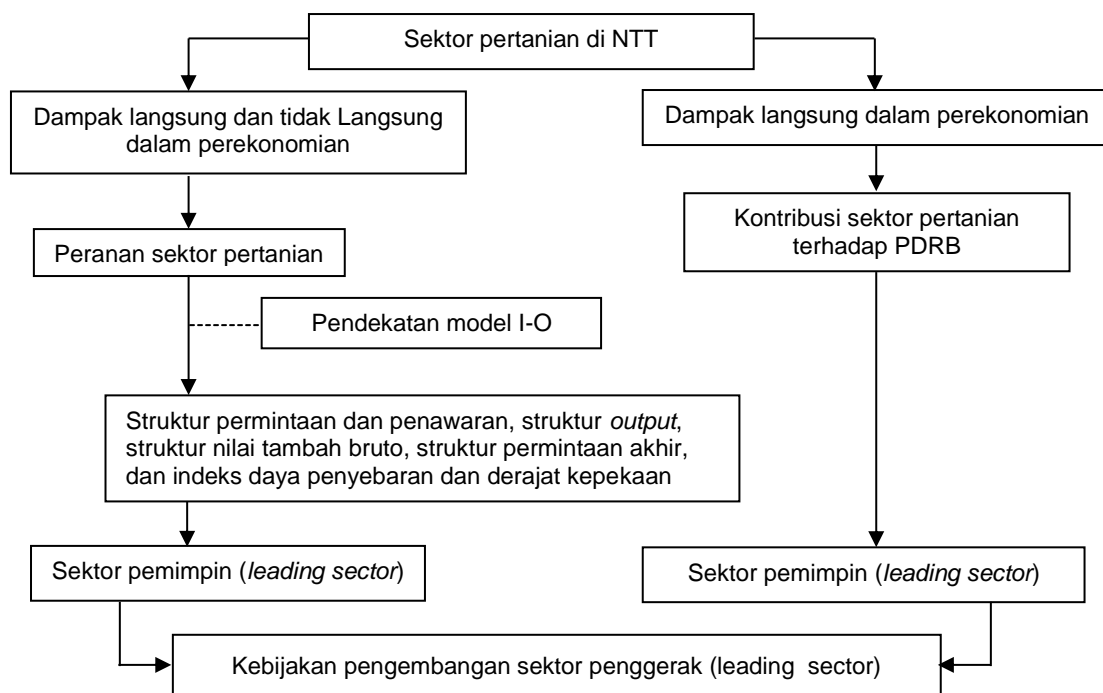
2017 dengan menggunakan metode RAS. Penyusunan Tabel I-O NTT tahun 2020 memerlukan tambahan beberapa data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu PDRB, total tenaga kerja, total *input* dan *output*, total permintaan akhir, dan total *input* primer tahun 2020.

**Analisis Data**

**Agregasi dan Disagregasi Sektor Tabel I-O NTT Tahun 2017**

Penyusunan sektor Tabel I-O NTT tahun 2017 merujuk pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) tahun 2015. Struktur dan metode pemberian kode pada publikasi KBLI 2015 mengikuti “*International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)*” revisi ke-4 tahun 2008 yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kekhususan yang terdapat di Indonesia.

Jumlah sektor dalam penelitian sebanyak 38 dengan pertimbangan kebutuhan dan penyesuaian terhadap data yang tersedia. Tiga puluh delapan sektor tersebut diperoleh dari proses agregasi dan disagregasi Tabel I-O NTT tahun 2017 klasifikasi 52 sektor. Agregasi sektor adalah proses penggabungan beberapa sektor I-O menjadi satu sektor yang lebih besar dengan pertimbangan kebutuhan data secara global untuk kegunaan yang lebih spesifik. Disagregasi dilakukan terhadap sektor yang peranannya



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian

relatif dominan dalam perekonomian dilihat dari *output* dan nilai tambah yang dihasilkan. Sebagai contoh untuk komoditas padi dan jagung memiliki *output* dan nilai tambah yang relatif tinggi serta merupakan makanan pokok sebagian masyarakat NTT maka dimunculkan sebagai sektor padi dan sektor jagung. Tabel I-O NTT tahun 2017 klasifikasi 52 sektor dapat dilihat pada Lampiran 1.

Tabel I-O NTT tahun 2020 klasifikasi 38 sektor yang merupakan hasil proses agregasi dan disagregasi Tabel I-O NTT tahun 2017 klasifikasi 52 sektor dapat dilihat pada Lampiran 2.

### Pembaruan Tabel I-O dengan Metode RAS

Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif pada Tabel I-O NTT tahun 2020 klasifikasi 38 sektor yang disusun dari pembaruan Tabel I-O NTT tahun 2017 klasifikasi 52 dengan metode RAS. Nazara (2005), menjelaskan RAS adalah sebuah nama rumus matriks, R dan S merupakan matriks diagonal berukuran  $n \times n$  yang menunjukkan banyaknya sektor ekonomi. Elemen matriks A pada periode t atau  $A^t$  dapat diprediksi jika diketahui elemen matriks A pada periode  $t=0$  atau  $A(0)$ , maka  $A^t$  dapat ditentukan dengan rumus:

$$A(t) = R \cdot A(0) \cdot S$$

Elemen matriks A disebut koefisien teknologi atau koefisien *input*. Tingkat perubahan koefisien teknologi pada dua periode yang berbeda diwakili oleh elemen matriks R dan S. Elemen matriks diagonal R menunjukkan efek substitusi teknologi yang diukur melalui penambahan jumlah permintaan antara tiap *output* sektor ekonomi. Elemen matriks diagonal S merupakan efek perubahan jumlah *input* antara dan primer pada setiap sektor ekonomi.

Tahapan pembaruan Tabel I-O NTT tahun 2017 menjadi Tabel I-O NTT tahun 2020 dengan metode RAS sebagai berikut:

1. Tentukan matriks teknologi pada tahun awal,  $A(0)$ .

$$A(0) = \begin{bmatrix} a_{11}(0) & a_{12}(0) & a_{13}(0) \\ a_{21}(0) & a_{22}(0) & a_{23}(0) \\ a_{31}(0) & a_{32}(0) & a_{33}(0) \end{bmatrix}$$

2. Tentukan jumlah total *output* sektoral  $Z(1)$ , jumlah *output* antara sektoral  $U(1)$ , dan jumlah *input* antara sektoral  $V(1)$ . Nilai-nilai ini merupakan hasil survei.

$$Z(1) = \begin{bmatrix} z_{11}(0) & z_{12}(0) & z_{13}(0) \\ z_{21}(0) & z_{22}(0) & z_{23}(0) \\ z_{31}(0) & z_{32}(0) & z_{33}(0) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} U_1(1) \\ U_1(1) \\ U_3(1) \end{bmatrix} = [V_1(1) \cdot V_2(1) \cdot V_3(1)]$$

3. Tentukan kriteria konvergensi yang diinginkan  $\epsilon \leq 0,005$ .

4. Tentukan  $U^i = [A(0)] [X(0)]^i$ , di mana:

$$X(1) = \begin{bmatrix} x_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & x_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & x_3(1) \end{bmatrix}$$

$$\text{dan } i = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

5. Bandingkan nilai  $U^i$  dengan  $U_1$  dengan  $|U^i - U(1)| \leq 0.005$ ; jika belum lakukan penyesuaian melalui:

$$R^1 = [U(1)] [U^1]^{-1}$$

$$R^1 = \begin{bmatrix} r_1 & 0 & 0 \\ 0 & r_2 & 0 \\ 0 & 0 & r_3 \end{bmatrix}$$

$$U(1) = \begin{bmatrix} U_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & U_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & U_3(1) \end{bmatrix}$$

$$\text{dan } U^1 = \begin{bmatrix} U^1_1 & 0 & 0 \\ 0 & U^1_2 & 0 \\ 0 & 0 & U^1_3 \end{bmatrix}$$

6. Adapun tahap penyesuaian dengan cara:

$$A^1 = R^1 A(0)$$

7. Tentukan  $V^1 = i[A^1] [X(1)]$ .

8. Bandingkan nilai  $V^1$  dengan  $V(1)$  dengan  $|V^1 - V(1)| \leq 0.005$ ; jika belum lakukan penyesuaian melalui:

$$S^1 = [V(1)] [V^1]^{-1}$$

Keterangan:

$$V(1) = \begin{bmatrix} V_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & V_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & V_3(1) \end{bmatrix}$$

$$\text{dan } V^1 = \begin{bmatrix} V^1_1 & 0 & 0 \\ 0 & V^1_2 & 0 \\ 0 & 0 & V^1_3 \end{bmatrix}$$

9. Adapun tahap penyesuaian dengan cara:

$$A^2 = A^1S^1 = R^1A(0)S^1$$

Lakukan iterasi berikutnya, mulai tahap 5 sampai dengan 9, sampai dipenuhi kriteria  $\epsilon \leq 0,005$ .

$$A^2 = A^1S^1 = R^1A(0)S^1$$

$$A^3 = R^2A^2 = R^2R^1A(0)S^1$$

$$S^1 = \begin{bmatrix} s_1 & 0 & 0 \\ 0 & s_2 & 0 \\ 0 & 0 & s_3 \end{bmatrix}$$

$$A^4 = A^3S^2 = R^2R^1A(0)S^1S^2$$

$$A^5 = R^3A^4 = R^3R^2R^1A(0)S^1S^2$$

$$A^6 = A^5S^3 = R^3R^2R^1A(0)S^1S^2S^3, \text{ dan seterusnya.}$$

### Struktur Permintaan dan Penawaran

Berdasarkan struktur permintaan dan penawaran pada setiap sektor ekonomi maka dapat ditentukan sektor ekonomi yang merupakan produsen utama untuk suatu produk tertentu serta peranan produksi domestik dan impor untuk memenuhi permintaan antara, permintaan akhir domestik, dan permintaan untuk ekspor. Analisis I-O sisi permintaan merupakan setiap nilai transaksi *input* antara dibagi dengan nilai total *input* sektor ekonomi yang menggunakannya. Sedangkan sisi penawaran merupakan setiap nilai transaksi *input* antara dibagi total *output* setiap sektor ekonomi yang bersangkutan.

$$\overline{a}_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- $a_{ij}$  : Hasil bagi nilai transaksi antara dengan total *output*
- $x_{ij}$  : Penggunaan *output* sektor *i* oleh sektor *j*
- $X_j$  : Total *input* sektor *j*

### Struktur Output

Kajian terhadap *output* yang dihasilkan oleh sektor-sektor ekonomi maka akan dapat ditentukan sektor ekonomi yang mampu memberikan sumbangan besar dalam pembentukan *output* secara keseluruhan.

$$\sum_{i=1}^n X_i = \sum_{j=1}^n X_j \dots \dots \dots (2)$$

di mana:

- $X_i$  : Total *output* sektor *i*
- $X_j$  : Total *input* sektor *j*

### Struktur Nilai Tambah Bruto

Nilai tambah bruto merupakan balas jasa terhadap faktor produksi dalam suatu kegiatan produksi. Struktur nilai tambah bruto, baik menurut sektor maupun komponennya bermanfaat untuk melihat peranan masing-masing sektor dalam menciptakan nilai tambah bruto. Komponen nilai tambah bruto meliputi kompensasi tenaga kerja, surplus usaha (termasuk pendapatan campuran) bruto, dan pajak neto subsidi atas produksi.

$$V_j = \sum_{i=1}^n V_{ij} \dots \dots \dots (3)$$

di mana:

- $V_j$  : *Input* primer dari sektor *j*
- $V_{ij}$  : Jumlah *output* sektor *i* yang dipergunakan sebagai *input* oleh sektor *j*

### Struktur Permintaan Akhir

Permintaan akhir merupakan penjualan barang dan jasa yang dihasilkan oleh sektor-sektor ekonomi yang langsung dipergunakan. Komponen permintaan akhir meliputi konsumsi rumah tangga, konsumsi lembaga non rumah tangga (LNRT), konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, dan ekspor.

$$F_i = \sum_{j=1}^n F_{ij} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

- $F_i$  : Permintaan akhir sektor *i*
- $F_{ij}$  : Banyaknya *output* sektor *i* yang dipergunakan sebagai *input* oleh sektor *j*

### Daya Penyebaran

Daya penyebaran menunjukkan distribusi manfaat dari pengembangan suatu sektor ekonomi terhadap perkembangan sektor ekonomi lainnya melalui mekanisme transaksi

pasar *input*. Daya penyebaran merupakan perbandingan dampak ke belakang terhadap rata-rata seluruh dampak sektor ekonomi atau sering disebut *backward linkage effect ratio*. Apabila nilai indeks daya penyebaran sektor *j* lebih besar dari satu maka secara relatif permintaan akhir sektor *j* dalam menarik pertumbuhan *output* sektor ekonomi lainnya lebih besar dari rata-rata. Dengan demikian, sektor *j* dikategorikan sebagai sektor strategis dalam menarik pertumbuhan *output* sektor hulunya.

$$PD_j = \frac{n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots (5)$$

di mana:

$PD_j$  : Indeks daya penyebaran dari sektor *j* dalam perekonomian

$a_{ij}$  : Unsur matriks kebalikan Leontief

**Derajat Kepekaan**

Derajat kepekaan merupakan tingkat kepekaan suatu sektor ekonomi terhadap sektor ekonomi lainnya melalui mekanisme transaksi pasar *output*. Derajat kepekaan merupakan perbandingan dampak masa depan terhadap rata-rata seluruh dampak sektor ekonomi atau sering disebut *forward linkage effect ratio*. Apabila nilai indeks derajat kepekaan sektor *i* lebih besar dari satu, maka sektor *i* dapat digolongkan sebagai sektor strategis karena secara relatif sektor *i* dapat memenuhi permintaan akhir sebanyak di atas kemampuan rata-rata sektor ekonomi lainnya.

$$SD_j = \frac{n \sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}} \dots\dots\dots (6)$$

di mana:

$SD_i$  : Indeks derajat kepekaan dari sektor *i* dalam perekonomian

$a_{ij}$  : Unsur matriks kebalikan Leontief

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Struktur Permintaan dan Penawaran Sektor Pertanian**

Pada suatu periode tertentu jumlah permintaan barang dan jasa di suatu negara atau daerah akan mencapai jumlah tertentu. Permintaan tersebut dialokasikan bagi sektor ekonomi untuk kegiatan produksi yang disebut permintaan antara. Selain itu, permintaan tersebut juga dialokasikan untuk memenuhi konsumsi akhir domestik yang meliputi konsumsi rumah tangga, konsumsi lembaga non rumah

tangga (LNRT), konsumsi pemerintah, pembentukan modal tetap bruto, perubahan inventori, dan ekspor. Selanjutnya, permintaan juga dialokasikan untuk ekspor ke daerah lain atau luar negeri. Dari sisi penawaran, maka barang dan jasa yang ditawarkan di suatu negara atau daerah bersumber dari produksi domestik baik produksi daerah atau negara tersebut dan impor dari daerah lain atau negara lain.

Tabel 1. menunjukkan jumlah permintaan barang dan jasa dalam perekonomian NTT tahun 2020 sebesar Rp210,23 triliun. Permintaan tersebut terdiri dari permintaan untuk proses produksi oleh sektor-sektor ekonomi sebagai permintaan antara sebesar Rp48,99 triliun atau 23,31%, permintaan oleh konsumen akhir domestik sebesar Rp154,30 triliun atau 73,40%, dan permintaan untuk ekspor sebesar Rp6,93 triliun atau 3,30%.

Analisis I-O menganut konsep keseimbangan umum maka jumlah penawaran sama dengan jumlah permintaan. Tabel 1. memperlihatkan bahwa penawaran barang dan jasa dalam perekonomian NTT tahun 2020 sebesar Rp210,22 triliun. Penawaran barang dan jasa tersebut berasal dari produk domestik sebesar Rp155,50 triliun atau 73,97% dan impor sebesar 54,73 triliun atau 26,03%. Dengan demikian, kebutuhan barang dan jasa yang mampu disediakan dari produksi dalam wilayah adalah sebesar 73,97%, sedangkan sisanya 26,03% dipenuhi oleh impor.

Permintaan barang dan jasa sektor pertanian sebesar Rp54,48 triliun atau 25,91% dari keseluruhan permintaan. Permintaan sektor pertanian meliputi permintaan antara sebesar Rp10,41 triliun atau 19,11%, permintaan akhir domestik sebesar Rp38,95 triliun atau 71,51%, dan permintaan untuk ekspor sebesar Rp5,11 triliun atau 9,38%. Data tersebut memperlihatkan bahwa persentase permintaan akhir domestik lebih besar dibandingkan dengan persentase permintaan antara maupun permintaan untuk ekspor. Keadaan ini menunjukkan bahwa *output* sektor pertanian lebih besar dialokasikan untuk konsumsi dibandingkan untuk memenuhi kebutuhan produk antara bagi sektor ekonomi lainnya dan ekspor.

Permintaan pada subsektor peternakan dan hasil-hasilnya mendominasi permintaan sektor pertanian yaitu sebesar Rp20,78 triliun atau 38,15%. Berikut, diikuti oleh subsektor tanaman bahan makanan sebesar Rp18,26 triliun atau 33,52%. Permintaan akan produk peternakan dan tanaman bahan makanan relatif tinggi karena produk dari kedua subsektor tersebut merupakan kebutuhan pokok masyarakat.

Tabel 1. Struktur permintaan dan penawaran sektor-sektor ekonomi NTT, 2020

(juta rupiah)

Sektor ekonomi	Permintaan			Jumlah permintaan	Penawaran		Jumlah
	Antara	Akhir domestik	Ekspor		Impor	Produk domestik	
1. Pertanian	10.410.422	38.959.042	5.111.278	54.480.742	15.255.878	39.224.863	54.480.742
	19,11	71,51	9,38	100,00	28,00	72,00	100,00
a. Tanaman bahan makanan	5.823.039	10.089.325	2.347.249	18.259.613	4.717.358	13.542.255	18.259.613
	31,89	55,25	12,85	100,00	25,83	74,17	100,00
b. Tanaman perkebunan	244.054	4.137.587	28.759	4.410.400	1.241.693	3.168.708	4.410.400
	5,53	93,81	0,65	100,00	28,25	71,85	100,00
c. Peternakan dan hasil-hasilnya	3.720.312	16.077.018	986.336	20.783.666	5.866.382	14.917.284	20.783.666
	17,90	77,35	4,75	100,00	28,23	71,77	100,00
d. Kehutanan	0	0	187.272	187.272	635	186.637	187.272
	0,00	0,00	100,00	100,00	0,34	99,66	100,00
e. Perikanan	623.018	8.655.111	1.561.661	10.839.790	3.429.811	7.409.979	10.839.790
	5,75	79,85	14,41	100,00	31,64	68,36	100,00
2. Pertambangan dan penggalian	1.059.521	1.140.820	3.871	2.204.213	646.602	1.557.611	2.204.213
	48,07	51,76	0,18	100,00	29,33	70,67	100,00
3. Industri pengolahan	1.316.807	4.033.541	141.743	5.492.090	1.859.066	3.633.025	5.491.090
	23,98	73,44	2,58	100,00	33,85	66,15	100,00
4. Listrik, gas, dan air	1.146.308	358.249	3.121	1.507.678	393.223	1.114.455	1.507.678
	76,03	23,76	0,21	100,00	26,08	73,92	100,00
5. Bangunan	1.564.587	24.550.900	214	26.115.323	7.444.440	18.670.609	26.115.323
	5,99	94,01	0,00	100,00	28,51	71,49	100,00
6. Perdagangan besar dan eceran, serta rumah makan	9.001.119	17.405.900	443.743	26.850.763	8.504.440	18.346.323	26.850.763
	33,52	64,82	1,65	100,00	31,67	68,33	100,00
7. Angkutan, pergudangan, dan komunikasi	14.202.243	13.529.977	680.917	28.413.620	8.609.027	19.804.593	28.413.620
	49,99	47,62	2,40	100,00	30,30	69,70	100,00
8. Keuangan, asuransi, usaha persewaan dan bangunan, tanah, dan jasa perusahaan	6.682.243	5.510.722	246.472	12.439.438	3.657.081	8.782.357	12.439.438
	53,72	44,30	1,98	100,00	29,40	70,60	100,00
9. Jasa kemasyarakatan, sosial, dan perorangan	3.610.315	48.814.856	300.694	52.725.865	8.359.522	44.366.343	52.725.865
	6,85	92,58	0,57	100,00	15,85	84,15	100,00
NTT	48.994.049	154.303.629	6.932.054	210.229.732	54.729.553	155.500.179	210.229.732
	23,31	73,40	3,30	100,00	26,03	73,97	100,00

Keterangan: Baris pertama setiap sektor menunjukkan nilai (juta rupiah) serta baris kedua setiap sektor menunjukkan persentase terhadap jumlah masing-masing komponen permintaan dan penawaran.

Sumber: Tabel I-O transaksi total atas dasar harga produsen NTT (2020)

Penawaran barang dan jasa sektor pertanian sebesar Rp54,48 triliun atau 25,91% dari seluruh penawaran barang dan jasa. Penawaran tersebut berasal dari produk domestik sebesar Rp39,22 triliun atau 72,00% dan impor sebesar Rp15,27 triliun atau 28,00%. Sektor pertanian berkontribusi sebesar Rp39,22 triliun atau 25,22% dari keseluruhan barang dan jasa yang berasal dari produksi domestik.

Ditinjau dari sisi permintaan dan penawaran sektor pertanian, baik ekspor maupun impor memiliki nilai yang relatif tinggi. Hal ini menunjukkan adanya arus transaksi yang terjadi pada sektor tersebut. Pada sisi permintaan, ekspor sektor pertanian sebesar Rp5,11 triliun atau 73,73% dari seluruh ekspor. Sedangkan pada sisi penawaran sektor pertanian masih perlu didukung

oleh impor sebesar Rp15,26 triliun atau 27,88% dari seluruh impor.

Subsektor peternakan dan hasil-hasilnya berkontribusi besar terhadap penawaran barang dan jasa yang berasal dari produksi domestik sektor pertanian yaitu sebesar Rp14,92 triliun atau 38,03%. Berikut, diikuti oleh subsektor tanaman bahan makanan sebesar Rp13,54 triliun atau 34,52%. Berdasarkan data tersebut, maka sudah selayaknya pengambil kebijakan lebih memprioritaskan pengembangan terhadap subsektor peternakan dan hasil-hasilnya serta subsektor tanaman bahan makanan karena memiliki peranan besar dalam menyediakan barang dan jasa untuk memenuhi permintaan antara oleh sektor lainnya, permintaan akhir domestik, dan permintaan untuk ekspor. Dengan demikian dalam jangka panjang dan bertahap, maka NTT dapat mencapai kemandirian pangan sehingga ketergantungan terhadap impor dari daerah lain atau negara lain makin berkurang.

### Struktur Output Sektor Pertanian

Tabel 2. menunjukkan *output* yang dihasilkan oleh sektor pertanian NTT tahun 2020 sebesar Rp39,22 triliun atau 25,22%, sektor peternakan berkontribusi sebesar 6,69%. Berikut, diikuti oleh sektor perikanan sebesar 4,77% serta sektor unggas dan hasil-hasilnya sebesar 2,90%. Berdasarkan *output* yang dihasilkan maka sektor

peternakan dikategorikan sebagai *leading sector* atau *key sector*. Menurut BPS (2009), dilihat dari segi *output* yang dihasilkan oleh sektor-sektor ekonomi maka dapat ditentukan *leading sector* yang perlu mendapat perhatian dalam rangka pengembangan perekonomian daerah. Demikian juga Arief (2005), salah satu indikator untuk menentukan *key sector* yaitu apabila suatu sektor ekonomi mampu menghasilkan *output* yang relatif tinggi sehingga dapat menjadi motor penggerak dalam pembangunan daerah.

### Struktur Nilai Tambah Bruto Sektor Pertanian

Tabel 3. memperlihatkan nilai tambah bruto sektor pertanian NTT tahun 2020 sebesar Rp30,37 triliun atau 28,51% yang dialokasikan untuk kompensasi tenaga kerja sebesar Rp7,19 triliun atau 23,69%, surplus usaha (termasuk pendapatan campuran) bruto sebesar Rp22,89 triliun atau 75,36%, dan pajak neto subsidi atas produksi sebesar Rp287,32 miliar atau 0,95%. Kontribusi sektor pertanian terhadap nilai tambah bruto menunjukkan peranannya yang besar dalam pembentukan PDRB karena sektor pertanian berperan besar terhadap pemenuhan permintaan akhir domestik dan permintaan untuk ekspor.

Sektor peternakan berkontribusi terhadap nilai tambah bruto sebesar 6,71%. Berikut, diikuti oleh sektor perikanan sebesar 5,75% serta sektor unggas dan hasil-hasilnya sebesar 3,18%.

Tabel 2. *Output* sektor pertanian NTT, 2020

Kode I-O	Sektor pertanian	Nilai (juta rupiah)	Distribusi terhadap sektor pertanian (%)	Distribusi terhadap seluruh sektor (%)	Peringkat
I-01	Padi	1.298.951	3,31	0,84	20
I-02	Jagung	4.084.389	10,41	2,63	12
I-03	Tanaman bahan makanan	3.506.352	8,94	2,25	13
I-04	Umbi-umbian	1.311.829	3,34	0,84	19
I-05	Sayur-sayuran dan buah-buahan	2.756.076	7,03	1,77	16
I-06	Jambu mete	769.704	1,96	0,49	25
I-07	Kelapa	1.056.703	2,69	0,68	23
I-08	Tanaman perkebunan	899.683	2,29	0,58	24
I-09	Kopi	442.618	1,13	0,28	28
I-10	Pertanian lainnya	584.657	1,49	0,38	26
I-11	Peternakan	10.407.427	26,53	6,69	6
I-12	Unggas dan hasil-hasilnya	4.509.857	11,50	2,90	10
I-13	Kehutanan	186.637	0,48	0,12	33
I-14	Perikanan	7.409.979	18,89	4,77	8
Sektor pertanian		39.224.863	100,00	25,22	
Sektor nonpertanian		116.275.316		74,78	
Total <i>output</i> NTT		155.500.179		100,00	

Sumber: Tabel I-O transaksi total atas dasar harga produsen NTT (2020)



Tabel 3. Nilai tambah bruto sektor pertanian NTT, 2020

Kode I-O	Sektor pertanian	Nilai (juta rupiah)	Distribusi terhadap sektor pertanian (%)	Distribusi terhadap seluruh sektor (%)	Peringkat
I-01	Padi	1.000.407	3,29	0,94	19
I-02	Jagung	3.270.147	10,77	3,07	11
I-03	Tanaman bahan makanan	2.925.775	9,63	2,75	12
I-04	Umbi-umbian	1.053.630	3,47	0,99	18
I-05	Sayur-sayuran dan buah-buahan	2.321.535	7,64	2,18	15
I-06	Jambu mete	623.232	2,05	0,59	22
I-07	Kelapa	863.449	2,84	0,81	20
I-08	Tanaman perkebunan	720.436	2,37	0,68	21
I-09	Kopi	280.202	0,92	0,26	26
I-10	Pertanian lainnya	495.029	1,63	0,46	25
I-11	Peternakan	7.148.759	23,54	6,71	6
I-12	Unggas dan hasil-hasilnya	3.381.692	11,14	3,18	10
I-13	Kehutanan	162.373	0,53	0,15	29
I-14	Perikanan	6.123.133	20,16	5,75	7
Sektor pertanian		30.369.798	100,00	28,51	
Sektor nonpertanian		76.136.332		71,49	
Total <i>output</i> NTT		106.506.130		100,00	

Sumber: Tabel I-O transaksi total atas dasar harga produsen NTT (2020)

Kontribusi sektor-sektor tersebut menunjukkan peranannya yang besar dalam pembentukan PDRB NTT.

#### Struktur Permintaan Akhir Sektor Pertanian

Tabel 4 menunjukkan permintaan akhir sektor pertanian NTT tahun 2020 sebesar Rp44,07 triliun atau 41,38% dari nilai tambah bruto (NTB) atau PDRB. Permintaan akhir sektor pertanian tersebut berasal dari impor sebesar Rp14,47 triliun atau 32,84 persen dan produksi oleh faktor produksi domestik sebesar Rp29,60 triliun atau 67,16% yang sering disebut nilai tambah bruto atau PDRB

sektor pertanian. Selanjutnya permintaan akhir sektor pertanian yang dialokasikan untuk memenuhi konsumsi rumah tangga sebesar Rp24,11 triliun atau 54,72%, pembentukan modal tetap bruto sebesar Rp13,84 triliun atau 31,40%, perubahan inventori sebesar Rp1 triliun atau 2,29%, dan ekspor sebesar Rp5,11 triliun atau 11,60%.

Alokasi permintaan akhir sektor pertanian terbesar digunakan untuk konsumsi rumah tangga karena produk pertanian merupakan kebutuhan dasar bagi rumah tangga. Hasil penelitian Ernita et al. (2013) menunjukkan bahwa konsumsi mem-

Tabel 4. Komposisi permintaan akhir sektor pertanian NTT menurut komponennya, 2020

Kode I-O	Komponen permintaan akhir	Nilai (juta rupiah)	Distribusi terhadap permintaan akhir (%)	Distribusi terhadap NTB (%)
3011	Konsumsi rumah tangga	24.113.758	54,72	22,64
3012	Konsumsi LNRT	0	0,00	0,00
3020	Konsumsi pemerintah	0	0,00	0,00
3030	Pembentukan modal tetap bruto	13.837.119	31,40	12,99
3041	Perubahan inventori	1.008.084	2,29	0,95
3080	Ekspor	5.111.278	11,60	4,80
3090	Permintaan akhir	44.070.319	100,00	41,38
4090	Impor	14.474.716	32,84	13,59
NTB sektor pertanian		29.595.603		
Total NTB		106.506.130		

Sumber: Tabel I-O transaksi total atas dasar harga produsen NTT (2020)

berikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Apabila konsumsi meningkat maka akan berdampak terhadap meningkatnya pertumbuhan ekonomi. Alokasi permintaan akhir sektor pertanian untuk ekspor perlu terus ditingkatkan dengan melakukan pengembangan sektor-sektor unggulan. Hasil penelitian Suharjon et al. (2017) menunjukkan bahwa ekspor produk pertanian berkontribusi besar terhadap pertumbuhan PDB (Produk Domestik Bruto) sektor pertanian. Selanjutnya hasil penelitian Rahman et al. (2017) menunjukkan bahwa ekspor memengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Permintaan akhir sektor pertanian yang dialokasikan untuk pembentukan modal tetap bruto atau investasi sebesar Rp13,83 triliun atau 31,40%. Untuk mencapai target laju pertumbuhan PDRB sektor pertanian diperlukan investasi yang memadai. Walaupun investasi bukan satu-satunya sumber pertumbuhan tetapi peningkatan investasi diperlukan untuk peningkatan kapasitas produksi. Investasi dalam jangka panjang akan meningkatkan stok kapital. Peningkatan stok kapital akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menghasilkan nilai tambah (*value added*) yang akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan investasi akan berdampak terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian Hadi et al. (2010) menunjukkan bahwa investasi berdampak positif dan signifikan terhadap PDB dan kesempatan kerja di sektor pertanian. Selanjutnya, investasi juga berdampak positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi (Ernita et al. 2013; Silvia et al. 2013; Arfa et al. 2015; Tahir et al. 2015).

Pengambil kebijakan perlu menciptakan iklim investasi yang kondusif karena peluang investasi di sektor pertanian NTT cukup besar dengan pertimbangan: a) tingkat ketersediaan sumber daya alam dan sumber daya manusia cukup memadai, b) tingkat permintaan domestik terhadap produk pertanian cenderung meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat, c) merupakan salah satu produsen utama beberapa komoditas pertanian yang dibutuhkan, dan d) tren kenaikan harga komoditas pertanian di pasar dunia yang akan memengaruhi harga domestik merupakan peluang pelaku usaha untuk memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dan kontinu.

### Daya Penyebaran Sektor Pertanian

Analisis daya penyebaran (*power of dispersion*) digunakan untuk mengetahui distribusi manfaat suatu sektor dalam perekonomian NTT terhadap pengembangan

sektor-sektor lain melalui mekanisme pasar *input* atau peranan suatu sektor dalam menarik pertumbuhan sektor lainnya yang menyediakan *input* produksi bagi sektor tersebut. Nilai daya penyebaran menunjukkan banyaknya *input* produksi yang digunakan oleh suatu sektor yang berasal dari *output* sektor lain secara langsung maupun tidak langsung sebagai akibat dari peningkatan satu satuan permintaan akhir sektor tersebut. Nilai daya penyebaran ini merupakan nilai keterkaitan *output* langsung dan tidak langsung ke belakang yang dibobot dengan jumlah sektor kemudian dibagi dengan total keterkaitan langsung dan tidak langsung semua sektor. Sektor yang mempunyai daya penyebaran tinggi atau lebih besar dari satu memberikan indikasi bahwa sektor tersebut mempunyai ketergantungan tinggi terhadap sektor lainnya atau menunjukkan bahwa daya penyebaran suatu sektor berada di atas rata-rata daya penyebaran seluruh sektor.

Tabel 5 menunjukkan sektor kopi dan sektor peternakan memiliki indeks daya penyebaran yang tinggi atau lebih besar dari satu menunjukkan bahwa kedua sektor tersebut memiliki daya penyebaran di atas rata-rata daya penyebaran seluruh sektor. Indeks daya penyebaran yang tinggi memberikan indikasi bahwa sektor kopi dan sektor peternakan memiliki keterkaitan kuat terhadap sektor lainnya atau kedua sektor tersebut memiliki kemampuan yang besar untuk menarik pertumbuhan sektor lainnya yang menyediakan *input* produksi bagi sektor-sektor tersebut.

Indeks daya penyebaran sektor kopi sebesar 1,08756 dapat diartikan bahwa apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah pada sektor kopi maka akan berdampak terhadap meningkatnya permintaan *input* produksi dari sektor kopi sendiri dan sektor lainnya sebesar 1,08756 rupiah atau peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah pada sektor kopi maka akan berdampak terhadap meningkatnya permintaan *input* dari sektor kopi itu sendiri sebesar 0,96165 rupiah, sektor angkutan sebesar 0,03876 rupiah, sektor pertanian lainnya sebesar 0,03409 rupiah, sektor perdagangan sebesar 0,02367 rupiah, serta sektor jasa keuangan dan asuransi sebesar 0,01473 rupiah.

### Derajat Kepekaan Sektor Pertanian

Analisis derajat kepekaan (*degree of sensivity*) digunakan untuk mengetahui tingkat kepekaan suatu sektor dalam perekonomian NTT terhadap sektor lainnya melalui mekanisme pasar *output* atau peranan sektor suatu sektor dalam

Tabel 5. Indeks daya penyebaran sektor pertanian NTT, 2020

Kode I-O	Sektor pertanian	Indeks daya penyebaran	Peringkat
I-01	Padi	0,90958	26
I-02	Jagung	0,87591	29
I-03	Tanaman bahan makanan	0,84152	36
I-04	Umbi-umbian	0,87323	30
I-05	Sayur-sayuran dan buah-buahan	0,86240	33
I-06	Jambu mete	0,87777	28
I-07	Kelapa	0,87095	31
I-08	Tanaman perkebunan	0,88616	27
I-09	Kopi	1,08756	7
I-10	Pertanian lainnya	0,83839	37
I-11	Peternakan	1,00123	17
I-12	Unggas dan hasil-hasilnya	0,92654	25
I-13	Kehutanan	0,82845	38
I-14	Perikanan	0,85267	35

Sumber: Tabel I-O transaksi domestik atas dasar harga produsen NTT (2020)

mendorong pertumbuhan *output* sektor lain yang menggunakan *output* sektor tersebut sebagai *input* produksi. Nilai derajat kepekaan menunjukkan banyaknya *output* yang digunakan oleh sektor lain yang berasal dari *input* sektor tersebut secara langsung maupun tidak langsung sebagai akibat dari peningkatan satu satuan permintaan akhir. Nilai derajat kepekaan ini merupakan nilai keterkaitan *output* langsung dan tidak langsung ke depan yang dibobot dengan jumlah sektor kemudian dibagi dengan total keterkaitan langsung dan tidak langsung semua sektor. Sektor yang mempunyai derajat kepekaan tinggi atau lebih dari satu memberikan indikasi

bahwa sektor lain mempunyai ketergantungan tinggi terhadap sektor tersebut atau menunjukkan bahwa suatu sektor merupakan sektor strategis karena secara relatif sektor tersebut dapat memenuhi permintaan akhir sebanyak di atas kemampuan rata-rata sektor lainnya.

Tabel 6 menunjukkan sektor jagung, sektor tanaman bahan makanan, sektor peternakan, sektor padi, sektor pertanian lainnya, dan sektor umbi-umbian memiliki indeks derajat kepekaan yang tinggi atau lebih besar dari satu. Indeks daya penyebaran yang tinggi memberikan indikasi sektor lain mempunyai ketergantungan tinggi terhadap sektor jagung, sektor tanaman

Tabel 6. Indeks derajat kepekaan sektor pertanian NTT, 2020

Kode I-O	Sektor pertanian	Indeks derajat kepekaan	Peringkat
I-01	Padi	1,04113	9
I-02	Jagung	1,34454	6
I-03	Tanaman bahan makanan	1,23829	7
I-04	Umbi-umbian	1,00634	11
I-05	Sayur-sayuran dan buah-buahan	0,84518	20
I-06	Jambu mete	0,81064	25
I-07	Kelapa	0,82573	24
I-08	Tanaman perkebunan	0,82894	23
I-09	Kopi	0,99545	12
I-10	Pertanian lainnya	1,00800	10
I-11	Peternakan	1,07958	8
I-12	Unggas dan hasil-hasilnya	0,93294	14
I-13	Kehutanan	0,74499	38
I-14	Perikanan	0,85266	19

Sumber: Tabel I-O transaksi domestik atas dasar harga produsen NTT (2020)

bahan makanan, sektor peternakan, sektor padi, sektor pertanian lainnya, dan sektor umbi-umbian atau sektor-sektor tersebut memiliki kemampuan yang besar untuk mendorong pertumbuhan *output* sektor lain yang menggunakan *output* sektor-sektor tersebut sebagai *input* produksi.

Indeks derajat kepekaan sektor jagung sebesar 1,34454 dapat diartikan bahwa apabila terjadi peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah pada sektor jagung maka sektor tersebut akan meningkat alokasi *output* untuk digunakan sebagai *input* produksi oleh sektor jagung itu sendiri dan sektor lainnya sebesar 1,34454 rupiah atau peningkatan permintaan akhir sebesar satu rupiah pada sektor jagung maka akan berdampak terhadap meningkatnya alokasi *output* dari sektor tersebut untuk digunakan sebagai *input* produksi oleh sektor jagung itu sendiri sebesar 0,85078 rupiah, sektor industri makanan dan minuman sebesar 0,18434 rupiah, sektor industri penggilingan padi-padian sebesar 0,18434 rupiah, sektor hotel dan restoran sebesar 0,03680 rupiah, sektor jasa lainnya sebesar 0,02079 rupiah, sektor unggas dan hasil-hasilnya sebesar 0,01974 rupiah, dan sektor peternakan sebesar 0,01912 rupiah.

### Penentuan Sektor Penggerak (*Leading Sector*) dalam Perekonomian NTT

Berdasarkan indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan maka sektor perekonomian NTT dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu 1) kelompok I adalah sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan tinggi, 2) kelompok II adalah sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran rendah dan indeks derajat kepekaan tinggi, 3) kelompok III adalah sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran tinggi dan indeks derajat kepekaan rendah, dan 4) kelompok IV adalah sektor yang mempunyai indeks daya penyebaran rendah dan indeks derajat kepekaan rendah. Pengelompokan sektor-sektor ekonomi berdasarkan indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan dapat dilihat pada Tabel 7.

Sebagian besar sektor yang termasuk dalam sektor pertanian berada pada kuadran II dan kuadran IV kecuali sektor peternakan yang berada pada kuadran I. Misalnya untuk sektor jagung berada pada kuadran II, sektor tersebut memberikan kontribusi terhadap *output* sektor pertanian yang relatif besar yaitu sebesar 10,41 persen tetapi memiliki kemampuan yang rendah untuk menarik pertumbuhan *output* sektor yang menyediakan *output* untuk digunakan sebagai *input* produksi oleh sektor tersebut. Demikian juga, sektor perikanan berada pada kuadran III, sektor

tersebut juga berkontribusi relatif besar terhadap *output* sektor pertanian yaitu sebesar 18,89% tetapi memiliki kemampuan yang rendah untuk mendorong pertumbuhan *output* sektor yang menggunakan *input* produksi dari sektor tersebut.

Sektor peternakan berada pada Kuadran I menunjukkan bahwa sektor tersebut merupakan sektor yang berbasis domestik baik sisi *input* maupun *output* karena memiliki indeks daya penyebaran dan derajat kepekaan di atas satu atau di atas rata-rata. Artinya sektor peternakan lebih banyak menggunakan *input* antara yang berasal dari produksi domestik dan lebih banyak menjual *output*-nya untuk memenuhi kebutuhan *input* antara dari sektor produksi domestik. Dengan kata lain lebih sedikit menggunakan *input* yang berasal dari impor dan lebih sedikit digunakan untuk memenuhi permintaan ekspor. Dengan demikian, sektor peternakan dikategorikan sebagai *leading sector* yang sangat dibutuhkan dalam pembangunan ekonomi NTT yang berkelanjutan karena memiliki kemampuan yang besar untuk menarik pertumbuhan *output* sektor yang menyediakan *output* untuk digunakan sebagai *input* produksi oleh sektor tersebut dan mendorong pertumbuhan *output* sektor yang menggunakan *input* produksi dari sektor tersebut.

Dalam kondisi dana pembangunan yang dimiliki pemerintah terbatas maka pengembangan sektor peternakan merupakan pilihan yang sangat strategis karena akan terjadi peningkatan produksi domestik yang lebih cepat untuk memenuhi kebutuhan *input* antara yang lebih besar untuk produksi domestik. Dengan demikian, diperlukan strategi pengembangan sistem produksi peternakan sapi potong sebagai upaya peningkatan produktivitas dan aksesibilitas pembiayaan usaha untuk meningkatkan efektivitas sektor peternakan sebagai *leading sector* di NTT yang dirumuskan sebagai berikut: a) potensi peternak individu ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya, b) peternak dihimpun dalam kelembagaan kelompok yang solid, c) fasilitasi teknologi terapan yang *proven* mencakup *breeding management, housing, feeding system, good farming practices* untuk meningkatkan fiabilitas usaha, dan d) mediasi kepada lembaga perbankan dalam bentuk fasilitasi informasi dan akses pembiayaan kepada perbankan.

Akses peternak kepada permodalan selama ini masih menjadi salah satu kendala untuk meningkatkan usaha peternak sehingga secara umum memengaruhi produktivitas. Lemahnya struktur modal peternak diakibatkan tidak adanya aset yang dapat dijadikan agunan, untuk itu revitalisasi pembiayaan perlu dilakukan melalui kerja sama dengan berbagai pihak, meliputi pemerintah pusat dan daerah melalui

Tabel 7. Plot indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan sektor-sektor ekonomi NTT, 2020

Kuadran II		Kuadran I	
I-03	Tanaman bahan makanan	I-26	Listrik, gas, uap, dan air bersih
I-01	Padi	I-30	Angkutan
I-02	Jagung	I-11	Peternakan
I-04	Umbi-umbian		
I-28	Perdagangan		
I-31	Komunikasi		
I-32	Jasa keuangan dan asuransi		
I-10	Pertanian lainnya		
Kuadran IV		Kuadran III	
I-05	Sayur-sayuran dan buah-buahan	I-18	Industri pengolahan tembakau dan rokok
I-06	Jambu mete	I-20	Industri barang dari bambu, kayu, rotan, dan furniture
I-07	Kelapa	I-25	Industri lain yang belum digolongkan dimana pun
I-08	Tanaman perkebunan	I-27	Bangunan
I-12	Unggas dan hasil-hasilnya	I-34	Jasa perusahaan
I-13	Kehutanan	I-35	Administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib
I-14	Perikanan	I-37	Jasa kesehatan dan kegiatan sosial
I-15	Pertambangan dan penggalian	I-09	Kopi
I-24	Industri logam, barang dari logam, alat pengangkutan, mesin dan perlengkapannya	I-16	Industri makanan dan minuman
I-33	Real estate	I-17	Industri penggilingan padi-padian
I-36	Jasa pendidikan	I-19	Industri tekstil, pakaian, kulit, barang dari kulit, dan alas kaki
I-38	Jasa lainnya	I-21	Industri kertas, barang dari kertas, dan cetakan
		I-22	Industri pupuk, kimia, barang dari karet, dan plastik
		I-23	Industri semen, kapur, gips, dan barang-barang dari mineral, bukan logam
		I-29	Hotel dan restoran

Keterangan:

1. Kuadran I (indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan tinggi)
2. Kuadran II (indeks daya penyebaran rendah dan indeks derajat kepekaan tinggi)
3. Kuadran III (indeks daya penyebaran tinggi dan indeks derajat kepekaan rendah)
4. Kuadran IV (indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan rendah)

Sumber: Tabel I-O transaksi domestik atas dasar harga produsen NTT (2020)

kementerian atau departemen maupun dinas teknis terkait, lembaga perguruan tinggi, lembaga perbankan, lembaga asuransi, serta lembaga kemasyarakatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Ditinjau dari struktur permintaan dan penawaran dalam perekonomian NTT maka

sektor peternakan berkontribusi besar terhadap penawaran barang dan jasa yang berasal dari produksi domestik. Dengan demikian, sektor tersebut memiliki peranan besar dalam menyediakan barang dan jasa untuk permintaan antara oleh sektor lainnya dan permintaan akhir oleh konsumen domestik maupun permintaan untuk ekspor ke daerah lain atau negara lain.

Sektor peternakan merupakan sektor yang berperan besar dalam pembentukan *output* dan nilai tambah bruto. Sektor peternakan juga merupakan sektor yang berbasis domestik baik

dari sisi *input* maupun *output* karena memiliki indeks daya penyebaran dan indeks derajat kepekaan lebih lebih besar dari satu. Artinya sektor peternakan lebih banyak menggunakan *input* antara yang berasal dari produksi domestik dan menjual *output*-nya untuk memenuhi kebutuhan *input* antara dari sektor produksi domestik. Dengan demikian, sektor peternakan dikategorikan sebagai *leading sector* yang sangat dibutuhkan untuk menjadi motor penggerak dalam pembangunan ekonomi NTT yang berkelanjutan.

### Saran

Pengambil Kebijakan perlu menciptakan iklim investasi yang kondusif karena peluang investasi di sektor pertanian NTT cukup besar dengan pertimbangan: a) tingkat ketersediaan sumber daya alam dan sumber daya manusia cukup memadai, b) tingkat permintaan domestik terhadap produk pertanian cenderung meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk dan pendapatan masyarakat, c) merupakan salah satu produsen utama beberapa komoditas pertanian yang dibutuhkan, dan d) *trend* kenaikan harga komoditas pertanian di pasar dunia yang akan memengaruhi harga domestik merupakan peluang pelaku usaha untuk memperoleh keuntungan yang lebih tinggi dan kontinu.

Dalam kondisi dana pembangunan yang dimiliki pemerintah terbatas maka pengembangan sektor sektor peternakan sebagai *leading sector* merupakan pilihan yang sangat strategis. Oleh karena itu, diperlukan strategi perbaikan sistem produksi peternakan sapi potong sebagai upaya peningkatan produktivitas dan aksesibilitas pembiayaan usaha untuk meningkatkan efektivitas sektor peternakan sebagai *leading sector* di NTT yang dirumuskan sebagai berikut: a) potensi peternak individu ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya, b) peternak dihimpun dalam kelembagaan kelompok yang solid, c) fasilitasi teknologi terapan yang *proven* mencakup *breeding management, housing, feeding system, good farming practices* untuk meningkatkan fisibilitas usaha, dan d) mediasi kepada lembaga perbankan dalam bentuk fasilitasi informasi dan akses pembiayaan kepada perbankan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada Direktur Politeknik Pertanian Negeri Kupang selaku Kuasa Pengguna Anggaran yang telah mengalokasikan anggaran untuk penelitian dalam Daftar Isian Pelaksanaan

Anggaran Tahun Anggaran 2021, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dan tim kerja yang telah mengkoordinir kegiatan penelitian dengan baik, serta semua pihak yang telah mendukung dan membantu terlaksananya penelitian ini. Akhirnya, Penulis berharap dengan segala keterbatasan yang ada, kiranya informasi dalam tulisan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arfa IJ, Aliasuddin, Nasir M. 2015. Pengaruh perdagangan dan penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia: sebuah aplikasi model ARDL. *J Ilmu Ekon.* 3(3):1-10.
- Arief. 2005. Metode penelitian ekonomi. Jakarta (ID): Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2009. Kerangka teori dan analisis tabel input-output. Jakarta (ID): Central for Statistical Services.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Tabel input-output Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2017. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Nusa Tenggara Timur dalam angka 2021. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- Block S, Timmer CP. 1994. Agriculture and economic growth: conceptual issues and the Kenyan experience. Minnesota (US): HIID Developmet Discussion Paper 498.
- Clements R. 1999. Agriculture and development in the 21<sup>st</sup> century. *Development Bulletin* 49. Canberra (AU): Development Studies Network Ltd.
- Daryanto A. 2001. Peranan sektor pertanian dalam pemulihan ekonomi. *Agrimedia.* 6(3):42-47.
- Degaldo CL, Hopkins J, Kelly VA. 1998. Agricultural growth linkages in Sub-Saharan Africa. Research report. Washington (US): International Food Policy Research Institute.
- Ernita D, Amar S, Syofyan E. 2013. Analisis pertumbuhan ekonomi, investasi, dan konsumsi di Indonesia. *J Kajian Ekon.* 1(2):176-193.
- Hadi PU, Purba HJ, Simatupang P, Situmorang J, Wahyudi TS. 2010. Analisis dampak investasi pertanian terhadap kinerja sektor pertanian. Laporan Akhir. Bogor (ID): Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Laksmi A. 2021. Analisis keterkaitan sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (analisis input output). *J Satyagraha.* 3(2):140-157.
- Mardelena M, Adji A, Suhel S, Andaiyani S, Harunurrasyid H. 2019. How leading economic

- sectors stimulate economic growth, income and labor absorption? input-output approach. *Int J Econ and Finan Issues*. 9(1):234-244.
- Muchendar A, Aliudin, Anggraeni D. 2020. Peran sektor pertanian dalam perekonomian Provinsi Banten. *J Agri Terpadu*. 13(2):298-314.
- Nazara S. 2005. Analisis input-output. Edisi kedua. Jakarta (ID): Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rafiqah IW. 2020. Analisis multiplier sektor pertanian pada perekonomian Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. *J Ilmu-ilmu Pertan AGRISIA*. 13(1):14-31.
- Rahman BA, Musadieg MA, Sulasmiyati S. 2017. Pengaruh utang luar negeri dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi. *J Admin Bisnis*. 45(1):55-62.
- Silvia ED, Wardi Y, Aimon H. 2013. Analisis pertumbuhan ekonomi, investasi, dan inflasi di Indonesia. *J Kajian Ekon*. 1(2):224-243.
- Suharjon, Sri Marwanti, Heru Irianto. 2017. Pengaruh ekspor, impor, dan investasi terhadap pertumbuhan sektor pertanian Indonesia. *J Agro Ekon*. 35(1):49-65.
- Syofya H, Rahayu S. 2018. Peran sektor pertanian terhadap perekonomian Indonesia (analisis input-output). *J Manaj dan Kewirausahaan*. 9(3):62-74.
- Tahir M, Khan I, Shah AM. 2015. Foreign remittances, foreign direct investment, foreign imports and economic growth in Pakistan: a time series analysis. *Sci Direct J*. 10(1):82-89.
- Widyawati RF. 2017. Analisis keterkaitan sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap perekonomian Indonesia (analisis input output). *J Econ*. 13(1):14-27.

Lampiran 1. Tabel I-O NTT klasifikasi 52 sektor, 2017

Kode I-O	Sektor
(1)	(2)
1	Pertanian tanaman pangan
2	Pertanian tanaman hortikultura semusim, hortikultura tahunan, dan lainnya
3	Perkebunan semusim dan tahunan
4	Peternakan
5	Jasa pertanian dan perburuan
6	Kehutanan dan penebangan kayu
7	Perikanan
8	Pertambangan minyak, gas, dan panas bumi
9	Pertambangan batubara dan lignit
10	Pertambangan bijih logam
11	Pertambangan dan penggalian lainnya
12	Industri batubara dan pengilangan migas
13	Industri makanan dan minuman
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 furniture
27	Industri pengolahan lainnya, jasa reparasi dan pemasangan mesin dan peralatan
28	Ketenagalistrikan
29	Pengadaan gas dan produksi es
30	Pengadaan air, pengelolaan sampah, limbah, dan daur ulang
31	Konstruksi
32	Perdagangan mobil, sepeda motor dan reparasinya
33	Perdagangan besar dan eceran, bukan mobil dan sepeda motor
34	Angkutan rel
35	Angkutan darat
36	Angkutan laut
37	Angkutan sungai danau dan penyeberangan
38	Angkutan udara
39	Pergudangan dan jasa penunjang angkutan, pos dan kurir
40	Penyediaan akomodasi
41	Penyediaan makan minum
42	Jasa informasi dan komunikasi
43	Jasa perantara keuangan selain bank sentral
44	Asuransi dan dana pensiun



Lampiran 1. Tabel I-O NTT klasifikasi 52 sektor, 2017 (Lanjutan)

Kode I-O	Sektor
(1)	(2)
45	Jasa keuangan lainnya
46	Jasa penunjang keuangan
47	Real estate
48	Jasa perusahaan
49	Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib
50	Jasa pendidikan
51	Jasa kesehatan dan kegiatan sosial
52	Jasa lainnya

Sumber: BPS (2021b)

Lampiran 2. Tabel I-O NTT klasifikasi 38 sektor, 2020

Kode I-O klasifikasi 38 sektor	Sektor	Kode I-O klasifikasi 52 sektor	Keterangan
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Padi	1	Disagregasi
2	Jagung	1	Disagregasi
3	Tanaman bahan makanan	1	Disagregasi
4	Umbi-umbian	2	Disagregasi
5	Sayur-sayuran dan buah-buahan	2	Disagregasi
6	Jambu mete	3	Disagregasi
7	Kelapa	3	Disagregasi
8	Tanaman perkebunan	3	Disagregasi
9	Kopi	3	Disagregasi
10	Pertanian lainnya	5	
11	Peternakan	4	
12	Unggas dan hasil-hasilnya	4	Disagregasi
13	Kehutanan	6	
14	Perikanan	7	
15	Pertambangan dan penggalian	8-11	Agregasi
16	Industri makanan dan minuman	13	
17	Industri penggilingan padi-padian	13	
18	Industri pengolahan tembakau dan rokok	14	
19	Industri tekstil, pakaian, kulit, barang dari kulit dan alas kaki	15-16	Agregasi
20	Industri barang dari bambu, kayu, rotan, dan furniture	17	
21	Industri kertas, barang dari kertas, dan cetakan	18	
22	Industri pupuk, kimia, barang dari karet, dan plastik	19-20	Agregasi
23	Industri semen, kapur, gips, dan barang-barang dari mineral bukan logam	21	
24	Industri logam, barang dari logam, alat pengangkutan, mesin dan perlengkapannya	22-25	Agregasi
25	Industri lain yang belum digolongkan dimana pun	26-27	
26	Listrik, gas, uap, dan air bersih	28-30	Agregasi
27	Bangunan	31	
28	Perdagangan	32-33	Agregasi
29	Hotel dan restoran	40-41	Agregasi
30	Angkutan	34-39	Agregasi
31	Komunikasi	42	
32	Jasa keuangan dan asuransi	43-46	Agregasi
33	Real estate	47	
34	Jasa perusahaan	48	
35	Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib	49	
36	Jasa pendidikan	50	
37	Jasa kesehatan dan kegiatan sosial	51	
38	Jasa lainnya	52	

Sumber: Tabel I-O NTT (2017)