

Dampak Perubahan Struktur Ekonomi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (Pendekatan Input Output)

Iwan Harsono

Fakultas Ekonomi Universitas Mataram

Abstrak

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah seberapa jauh dampak pertumbuhan ekonomi terhadap transformasi ekonomi dan pendapatan rumah tangga, khususnya pendapatan tenaga kerja di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis dampak perubahan struktur ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Secara terinci, tujuan penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi sumber-sumber pertumbuhan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan mengkaji perubahan struktur produksi, permintaan dan alokasi investasi. (2) Mengestimasi dampak pertumbuhan terhadap penyerapan tenaga kerja. (3) Mengestimasi dampak perubahan penyerapan tenaga kerja akibat perubahan alokasi investasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode I-O. Penelitian ini menemukan beberapa hal yang dapat digunakan sebagai bahan penyusunan strategi pembangunan di Provinsi Nusa Tenggara Barat dimasa mendatang. Temuan-temuan tersebut antara lain: (1) Sektor produksi yang strategis bagi pembangunan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah: *di sektor pertanian* terdiri dari (i) komoditi padi, (ii) bawang putih dan (iii) tembakau, *di sektor pertambangan* terdiri dari: (i) pengalihan biji logam, dan (ii) penggalian golongan C lainnya, *di sektor industri* terdiri dari: (i) industri pengolahan dan pengawetan makanan, (ii) industri tekstil pakaian dan kulit, (iii) industri kayu, bambu dan rotan, dan (iv) industri barang dari karet, plastik dan bukan logam, *di sektor jasa* terdiri dari (i) perdagangan dan (ii) angkutan darat. Implikasi kebijakan dari hasil penelitian ini adalah: Kebijakan stimulus fiskal terhadap sektor produksi yang strategis diperlukan untuk mengatasi terjadinya pengangguran. Ketimpangan pendapatan di prediksi semakin buruk jika tidak memperhatikan percepatan transformasi tenaga kerja dari pertanian ke industri.

Kata kunci: Perubahan Struktur Ekonomi, Penyerapan Tenaga Kerja, Pendekatan Input-Output).

Abstract

The main problem in this research is how far the impact of economic growth and economic transformation on household income, especially labor income in West Nusa Tenggara Province. The purpose of this study is to analyze the impact of changes in the economic structure on the employment structure in the province. In details, the purpose of this study are (1) identifying the sources of economic growth by examining changes in West Nusa Tenggara Province production structure, demand and investment allocation. (2) estimating the impact of growth on employment structure. (3) estimating the impact of employment changes due to changes in investment allocations. The method used in this study is Input-Output (I-O) Approach. The study found several things that can be used as development strategy formulation. The findings include: (1) The strategic sectors in the provinces are: in the agricultural sector consists of (i) commodities: rice, (ii) of garlic and (iii) tobacco, in the mining sector consists of: (i) metal seed multiplication, and (ii) any other class C excavation, in the industrial sector consists of: (i) industrial food processing and preservation, (ii) textile and leather clothing, (iii) industrial wood, bamboo and rattan, and (iv) industrial rubber goods, plastic and not metal, in the service sector consists of (i) trade and (ii) land transportation. The policy implications of these findings are: fiscal stimulus policies of the strategic production sectors is needed to overcome the unemployment. Income inequality will be worsen if no attention paid to accelerate transformation from agricultural to industry.

Key Words : Economic Structure Changes, Manpower Absorption, Input-Output Approach

Pembangunan ekonomi hakekatnya merupakan suatu proses yang berkesinambungan. Sehingga pertumbuhan ekonomi dapat mempengaruhi adanya perubahan peranan dari beberapa sektor produksi dan penciptaan lapangan kerja serta perubahan pemerataan pendapatan. Disamping itu, permasalahan utama pembangunan ekonomi adalah permasalahan alokasi sumber daya ekonomi yang tersedia untuk menciptakan nilai tambah secara optimal. Dengan demikian, transformasi ekonomi merupakan satu bagian proses pembangunan ekonomi. Namun perlu dipahami bahwa transformasi ekonomi itu sendiri dapat saja berpengaruh secara negatif terhadap hasil pembangunan, seperti ketimpangan distribusi pendapatan, ketimpangan pembangunan antar sektor dan tingginya tingkat ketergantungan ekonomi. Oleh karena itu, transformasi ekonomi perlu dicermati dan diarahkan agar efek negatif tersebut dapat dihindari.

Berdasarkan data BPS Provinsi Nusa Tenggara Barat dari tahun 1993-2007, transformasi perekonomian di Provinsi Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa peranan sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi Provinsi Nusa Tenggara Barat cenderung menurun, bersamaan dengan peningkatan peranan yang tajam di sektor pertambangan di tahun 2000. Akibatnya, peranan sektor lainnya dalam perekonomian Provinsi Nusa Tenggara Barat, termasuk industri pengolahan, mengalami penurunan dari tahun 2000 ke tahun 2004 dan setelah itu mengalami peningkatan secara perlahan. disisi lainnya, perekonomian Provinsi Nusa Tenggara Barat masih berbasis pada sektor primer, khususnya pertanian pangan. Dengan demikian, dapat diduga jika sektor primer mengalami penurunan, maka perekonomian Provinsi Nusa Tenggara Barat akan sangat terganggu, karena sektor lainnya umumnya bersifat padat modal. Oleh karena itu, permasalahan utama dalam pembangunan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah seberapa besar pertumbuhan ekonomi dapat memberikan manfaat kepada masyarakat

di Provinsi Nusa Tenggara Barat, khususnya berkaitan dengan perubahan struktur ekonominya.

Berdasarkan uraian latar belakang sebagaimana yang sudah dijelaskan, perumusan permasalahan utama dalam penelitian ini adalah seberapa jauh dampak pertumbuhan ekonomi terhadap transformasi ekonomi dan pendapatan rumah tangga, khususnya pendapatan tenaga kerja. Secara lebih terperinci permasalahan dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana arah transformasi perekonomian di Provinsi Nusa Tenggara Barat baik dilihat dari aspek produksi, permintaan dan akumulasi kapital, sebagai akibat adanya pertumbuhan ekonomi; 2) Seberapa besar dampak transformasi ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja; 3) Seberapa besar dampak perubahan alokasi investasi terhadap penyerapan tenaga kerja.

Tujuan utama penelitian ini adalah mengidentifikasi dampak pertumbuhan ekonomi terhadap arah transformasi ekonomi, khususnya yang berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja dengan menggunakan pendekatan Input-Output (I-O). Secara terperinci, tujuan penelitian dapat dibagi dalam tiga bagian, yakni: 1) mengidentifikasi peranan sektor strategis dalam pembangunan ekonomi dan juga mengidentifikasi komponen-komponen utama yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui pendekatan dekomposisi; 2) mengestimasi dampak fluktuasi ekonomi terhadap struktur penyerapan tenaga kerja; 3) mengestimasi dampak perubahan penyerapan tenaga kerja akibat perubahan alokasi investasi.

Model Pembangunan Ekonomi Pendekatan Neoklasik

Neoklasik pada awalnya berpendapat bahwa pembangunan ekonomi itu identik dengan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, pembangunan ekonomi tidak lain adalah suatu kebijaksanaan untuk mengupayakan agar pertumbuhan ekonomi tetap positif. Sehingga, tidak mengherankan jika pada awal perkembangan

teori pembangunan ekonomi, identifikasi faktor-faktor pertumbuhan ekonomi menjadi model pembangunan ekonomi. Pada dasarnya, terdapat tiga kelompok dalam memformulasikan pembangunan ekonomi berdasarkan pendekatan Neoklasik yaitu: 1) model pembangunan ekonomi **melalui pertumbuhan**. Model pembangunan ekonomi ini menitik beratkan betapa pentingnya pertumbuhan ekonomi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, pada masa itu, faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi menjadi kajian utamanya. Paling tidak, kajian pustaka yang paling menonjol tentang pertumbuhan ekonomi adalah: (i) model pertumbuhan Rostow, (ii) model pertumbuhan Harrod-Domar, dan (iii) Model Pertumbuhan Solow; 2) Model pembangunan ekonomi **melalui perubahan struktural**. Pendekatan perubahan struktural memusatkan perhatiannya pada mekanisme pertumbuhan ekonomi yang akan menyebabkan terjadinya perubahan struktur ekonomi, khususnya transformasi sektor pertanian subsisten ke sektor industri. Pendekatan pembangunan ini mempercayai bahwa pertumbuhan pada akhirnya dapat menciptakan pemerataan pembangunan dengan melalui perubahan konsumsi dan investasi serta alokasi penyerapan tenaga kerja.

Dalam perkembangannya, model pembangunan ekonomi tentang perubahan struktural yang paling menonjol adalah model perubahan struktural yang dikembangkan oleh (i) Hollis B. Chenery dan (ii) Simon Kuznets; 3) Model pembangunan ekonomi **melalui inovasi teknologi dan mekanisme pasar**. Model Neoklasik sebelumnya, seperti model Solow, memosisikan kemajuan teknologi sebagai faktor eksogen atau independen terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini mungkin saja terjadi, namun pendekatan ini paling tidak mempunyai dua kelemahan, yaitu: a) model tersebut gagal digunakan untuk menganalisis penentu kemajuan teknologi, karena kemajuan teknologi bukanlah suatu proses yang sama sekali tidak berkaitan dengan keputusan yang dibuat oleh berbagai lembaga ekonomi; b) model

Neoklasik tersebut juga gagal menjelaskan besarnya perbedaan residu yang terdapat diantara negara yang mempunyai teknologi serupa. Dengan kata lain, keyakinan besar ditempatkan pada proses eksternal yang kurang dipahami, dan kurang didukung oleh teori maupun bukti empiris.

Oleh karena itu, Romer dengan menggunakan pendekatan model pertumbuhan endogen untuk memperbaiki model neoklasik. Model pertumbuhan endogen dimulai dengan mengasumsikan bahwa proses pertumbuhan berasal dari tingkat perusahaan atau industri. Setiap industri memproduksi dengan skala hasil yang konstan, sehingga model tersebut konsisten dengan asumsi persaingan sempurna (Romer, 1986). Namun, berbeda dengan Solow, Romer mengasumsikan bahwa cadangan modal dalam keseluruhan perekonomian, secara positif mempengaruhi output pada tingkat industri, sehingga terdapat kemungkinan skala hasil yang semakin meningkat pada tingkat perekonomian secara keseluruhan.

Dalam perkembangannya pada dekade 1980-an, pengaruh politik dan pemerintah konservatif di beberapa negara maju menghadirkan kembali apa yang disebut sebagai kontrarevolusi neoklasik dalam teori dan kebijakan ekonomi yang menuntut adanya reformasi sistem ekonomi internasional (Bauer, 1984). Karena adanya desakan dari aliran baru ini, maka munculah pendekatan pembangunan dengan menggunakan mekanisme pasar. Pemikiran mekanisme pasar ini berpendapat bahwa apa yang benar-benar paling dibutuhkan guna menanggulangi permasalahan ekonomi seperti, adanya dualistik di negara-negara berkembang, peningkatan ketergantungan dana bantuan luar negeri dan pembatasan laju pertumbuhan penduduk, adalah promosi pasar bebas dan perekonomian *laissez-faire*. Artinya, campur tangan pemerintah dalam urusan-urusan ekonomi harus dibatasi dan selanjutnya keputusan-keputusan ekonomi terpenting harus diserahkan kepada keajaiban pasar dan mekanisme tangan tidak tampak, seperti penentuan tingkat harga khususnya guna

pengalokasian segenap sumber daya alam dan merangsang pertumbuhan ekonomi.

Model Pembangunan Ekonomi Pendekatan Diluar Neoklasik

Kelemahan penting dari model pembangunan Neoklasik adalah bahwa pendekatan ini tetap tergantung pada sejumlah asumsi neoklasik yang seringkali tidak cocok dengan perekonomian negar berkembang, misalnya terdapat keselarasan (keseimbangan) antar sektor produksi. Hal ini tidak memberikan peluang kepada realokasi tenaga kerja dan modal antarsektor yang mengalami transformasi selama terjadinya proses perubahan struktur, padahal proses terjadinya realokasi sebagai akibat adanya pertumbuhan itulah yang menjadi sangat menentukan terciptanya pemerataan dan kesejahteraan. Oleh karena itu, Sepanjang tahun 1970-an, model-model ketergantungan internasional mendapat dukungan yang cukup besar di kalangan intelektual negara-negara Dunia Ketiga, sebagai akibat dari tidak kunjung terwujudnya prediksi model-model pembangunan Neoklasik.

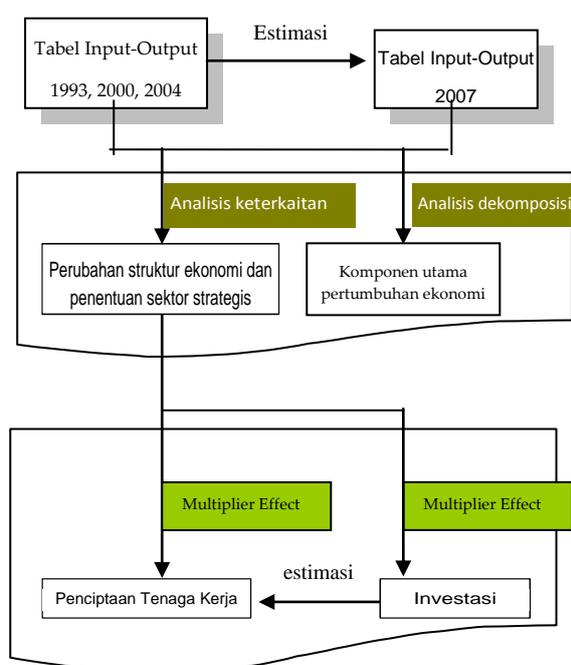
Pada intinya, model pembangunan tentang ketergantungan internasional memandang negara-negara Dunia Ketiga sebagai korban kekakuan aneka faktor kelembagaan, politik dan ekonomi, baik yang berskala domestik maupun internasional. Mereka semua telah terjebak ke dalam perangkap ketergantungan dan dominasi negara-negara kaya. Di dalam pendekatan ini, terdapat tiga aliran pemikiran yang utama, yaitu: 1) Model ketergantungan Neokolonialis. Model ini menghubungkan keberadaan dan kelanggengan negara-negara terbelakang kepada evolusi sejarah hubungan internasional yang sama sekali tidak seimbang antara negara-negara kaya dengan negara-negara miskin dalam suatu sistem kapitalis internasional (Baran, 1975). Terlepas dari sengaja atau tidaknya sikap dan praktek eksploitasi negara-negara kaya dalam suatu sistem internasional tidak bisa dipungkiri. Koeksistensi itu digambarkan sebagai hubungan

kekuasaan yang sangat tidak seimbang antara pusat, yang terdiri negara-negara maju, serta pinggiran, yakni kelompok negara-negara berkembang; 2) Model paradigma semu, Model ini mencoba menghubungkan keterbelakangan negara-negara Dunia Ketiga dengan kesalahan dan ketidaktepatan saran yang diberikan oleh para pakar internasional, meskipun saran-saran tersebut baik tetapi sering tidak diinformasikan secara tepat dan hanya didasarkan pada suatu kebudayaan tertentu saja yang bernaung di bawah lembaga-lembaga bantuan negara-negara maju dan organisasi-organisasi donor multinasional. Para pakar ini menawarkan konsep-konsep yang serba canggih, struktur teori yang bagus, dan model ekonometri yang serba rumit tentang pembangunan yang dalam prakteknya seringkali hanya menjurus kepada terciptanya kebijakan-kebijakan yang tidak tepat guna atau bahkan melenceng sama sekali; 3) Model dualisme pembangunan. Pendekatan dualisme ini memiliki konsep yang menunjukkan adanya jurang pemisah yang kian terus melebar antara negara-negara kaya dan miskin, serta diantara orang-orang kaya dan miskin pada berbagai tingkatan di setiap negara (Singer, 1970). Pada dasarnya konsep dualisme ini terdiri dari empat elemen sebagai berikut: a) Beberapa kondisi yang berbeda, terdiri dari elemen superior dan inferior, hadir secara bersamaan dalam waktu dan tempat yang sama. Contohnya adalah koeksistensi metode-metode produksi modern di kota dan metode tradisional di desa; b) Koeksistensi tersebut bukanlah suatu hal yang bersifat sementara atau transisional melainkan suatu yang bersifat baku, permanen, dan kronis; c) Kadar superioritas serta inferioritas dari masing-masing element tersebut bukan hanya tidak menunjukkan tanda-tanda akan berkurang, melainkan bahkan cenderung meningkat; d) Hubungan saling-keterkaitan antara elemen-elemen yang superior dengan elemen-elemen yang inferior tersebut terbentuk dan berlangsung sedemikian rupa sehingga keberadaan elemen-elemen superior sangat sedikit atau sama sekali tidak membawa manfaat

untuk meningkatkan kedudukan elemen-elemen yang inferior.

Kerangka Konsep Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengestimasi dampak pertumbuhan ekonomi terhadap perubahan struktur ekonomi dan struktur penyerapan tenaga kerja di Provinsi Nusa Tenggara Barat selama periode 1993, 2000, 2004 dan 2007. Pendekatan Input Output (IO) merupakan pendekatan yang sangat penting untuk mengidentifikasi secara eksplisit dampak fluktuasi perekonomian terhadap perubahan struktur ekonomi terhadap output dan tenaga kerja. Secara singkat, tahapan kegiatan penelitian dapat diilustrasikan dalam bagan dibawah ini.



Metode Penelitian

Pendekatan Input-Output

Input-Output adalah alat analisis yang secara lengkap dapat mengukur perubahan struktur ekonomi. Disamping itu dinamika pertumbuhan sektor dapat dikaitkan dengan aktivitas sumber pertumbuhan ekonomi melalui kegiatan perdagangan (ekspor-impor). Faktor

produksi yang digunakan dalam produksi juga dapat diketahui. Ahli ekonomi seperti Chenery dan Clark (1959), Miemyk (1965), Miller dan Blair (1985), Miller, Polenske dan Rose (1989), dan juga Leontief (1951) yang menggunakan Input-Output memberikan suatu ulasan komprehensif. Ada tiga asumsi pokok yang menjadi dasar model Input-Output, yaitu: 1) Keseragaman (*homogeneity*). Setiap sektor hanya memproduksi satu jenis barang dan jasa yang homogen dengan struktur input tunggal. Artinya, tidak ada produksi ganda yang menunjukkan adanya substitusi output antar sektor; 2) Kesebandingan (*proportionality/linearity*). Setiap kenaikan penggunaan input selalu berbanding lurus (*proporsional*) dengan kenaikan outputnya. Asumsi ini menggambarkan fungsi produksi Leontief, yang mencerminkan tidak adanya substitusi antar faktor produksi (elastisitas substitusi σ adalah "nol", sehingga koefisien input a_{ij} selalu tetap); 3) Penjumlahan (*additivity*), yaitu efek total dari kegiatan produksi di berbagai sektor merupakan penjumlahan dari efek masing-masing kegiatan.

Miller dan Blair (1985) menyebutkan bahwa model Input-Output yang dikembangkan oleh Loentief yang dikenal saat ini memiliki tiga struktur dasar, yaitu tabel transaksi antar sektor, sejumlah kolom tambahan permintaan akhir dan sejumlah baris tambahan untuk nilai tambah. Tabel transaksi antar sektor menggambarkan distribusi input bagi tiap sektor produksi pada sisi kolom. Dengan demikian table transaksi antar industri hanya menggambarkan sektor-sektor yang saling berhubungan dalam masalah produksi untuk satu kurun waktu tertentu. Dilain pihak, barang-barang yang dikelompokkan kedalam permintaan akhir merupakan barang-barang yang lebih bersifat eksogen bagi sector industri. Mereka merupakan barang-barang yang diminta oleh konsumen akhir dalam ekonomi yaitu: rumah tangga, pemerintah dan pihak luar negeri. Permintaan atas barang ini tidak ditentukan oleh jumlah barang yang diproduksi ekonomi dan bukan pula input dalam proses industri. Bagian baris tambahan dalam model

Input-Output yang dikenal sebagai nilai tambah (*value added*) merupakan input yang tidak diproduksi oleh sector-sector ekonomi. Disini, nilai tambah terdiri dari jasa faktor produksi, yaitu upah, sewa, bunga dan keuntungan pemilik modal.

Seluruh data Input-Output dicatat berdasarkan satuan moneter dan merupakan nilai tambah pada masing-masing sector produksi. Menurut Bulmer-Thomas (1982), formulasi Leontief yang asli menggambarkan seluruh keterkaitan produksi dalam model Input-Output dalam besaran fisilk, akan tetapi ukuran fisik ini sulit untuk digunakan sebagai perbandingan antar sector, oleh sebab itu digunakan satuan moneter.

Data Input-Output yang diperluas dapat menunjukkan hubungan transaksi atau alokasi penggunaan output setiap sector yang menggambarkan keseimbangan ekonomi dengan persamaan sebagai berikut:

$$X_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + D_i + E_i - M_i \quad (1)$$

dimana:

X_i = banyaknya output yang dihasilkan sector i.

x_{ij} = banyaknya output yang dihasilkan sector i yang digunakan sebagai input oleh sector j.

D_i = banyaknya permintaan domestik dari output sector i

E_i = banyaknya permintaan untuk ekspor oleh sector i

M_i = banyaknya permintaan impor oleh sector i.

Persamaan (1) menunjukkan permintaan output dari suatu sector tertentu dapat dipenuhi melalui dua sumber pertumbuhan yaitu sumber produksi domestik dan sumber impor. Selain itu, tingkat produksi (output domestik) harus sama dengan banyaknya output sector bersangkutan yang digunakan sebagai input oleh semua sector (termasuk sector itu sendiri), ditambah dengan yang digunakan untuk memenuhi permintaan akhir dan ekspor.

Asumsi dasar Input-Output adalah penggunaan fungsi produksi sebagai fungsi garis lurus (linier). Artinya besar kecilnya input antara (*intermediate input*) yang dibutuhkan

berbanding lurus dengan perkembangan produksi. Rasio input antara dengan output adalah berikut :

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j} \quad (2)$$

Rasio pada persamaan (2) ini dikenal sebagai koefisien teknis, yang menunjukkan adanya hubungan tetap antara output sector tertentu dengan setiap inputnya. Secara implisit, rasio ini meniadakan pengaruh skala ekonomi (*economies of scale*) dalam suatu proses produksi. Dengan demikian persamaan keseimbangan (1) diatas dapat dituliskan kembali dengan mengikut sertakan koefisien teknis (2) menjadi persamaan sebagai berikut:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + D_i + E_i + M_i \quad (3)$$

Asumsi lain yang digunakan pada persamaan (3) adalah bahwa Impor dianggap kompetitif, artinya bahwa impor tersebut dapat disubstitusi secara sempurna dengan produksi domestik. Selanjutnya, dalam suatu perekonomian dengan jumlah sector sebanyak N, akan ada sejumlah persamaan keseimbangan yang sifatnya linear. Apabila koefisien a_{ij} adalah untuk sector i dan j, maka untuk seluruh sector N, koefisien teknis a_{ij} menjadi A. Sehingga persamaan (3) untuk seluruh sector dalam ekonomi dapat dituliskan kembali dalam bentuk matrik adalah sebagai berikut :

$$X=AX+D+E-M \quad (4)$$

Dimana:

A = matrik koefisien tehnis udri struktur ekonomi,

X = vektor total output dan struktur ekonomi,

D = vektor permintaan akhir domestik,

E = vektor ekspor,

M = vektor impor.

Persamaan keseimbangan (4) ini dapat diselesaikan lebih lanjut lagi untuk mengetahui produksi domestik yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan domestik dan permintaan

ekspor pada tingkat teknologi tertentu A . dan impor M ; dan dengan menggunakan matrik kebalikan (*inverse matrix*) Leontief $(I-A)^{-1}$ dapat dirumuskan persamaan sebagai berikut:

$$X = (I-A)^{-1} (D + E - M) \quad (5)$$

Jika $R \equiv (I - A)^{-1}$ dan $F \equiv D + E - M$,

maka

$$X = R F \quad (6)$$

Dimana:

I = matrik identitas

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

Disini, $(I-A)^{-1}$ dinamakan sebagai matriks kebalikan Leontief (matriks multiplier masukan). Matriks ini mengandung informasi penting tentang bagaimana kenaikan produksi dari suatu sektor (industri) akan menyebabkan berkembangnya sektor-sektor lainnya. Karena setiap sektor memiliki pola (pembelian dan penjualan dengan sektor lain) yang berbeda-beda, maka dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor-sektor lainnya berbeda-beda. Matriks kebalikan Leontief merangkum seluruh dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor-sektor lainnya ke dalam koefisien-koefisien yang disebut sebagai multiplier. Angka multiplier ini adalah angka-angka yang terlihat di dalam matriks $(I-A)^{-1}$.

Selain itu, $(I-A)^{-1}$ dapat juga digunakan untuk mengestimasi besarnya tingkat keterkaitan baik keterkaitan ke belakang (*backward linkage*) dan keterkaitan ke depan (*forward linkage*). Kedua jenis keterkaitan itu dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan sektor strategis. Suatu sektor produksi dikatakan strategis bila memiliki nilai keterkaitan kebelakang dan kedepan diatas satu. Sedangkan, formulasi dari kedua jenis keterkaitan tersebut adalah sebagai berikut:

$$BL_j = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (6a)$$

$$FL_i = \frac{\sum_{j=1}^n \alpha_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}} \quad (6b)$$

Dimana

BL_j = indeks total keterkaitan ke depan sektor i

FL_i = indeks total keterkaitan ke depan sektor i

α_{ij} = unsur matriks kebalikan Leontief

Metode Estimasi Dekomposisi Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan persamaan (6 dan 5) tersebut, Chenery melakukan dekomposisi Input-Output dalam perpektif dua periode menjadi:

$$\begin{aligned} X^1 &= \lambda X^0 \\ &= \lambda R^0 (D^0 + E^0 - M^0) \\ &= R^0 (\lambda D^0 + \lambda E^0 - \lambda M^0) \end{aligned} \quad (7)$$

dimana:

X^1 = vektor pertumbuhan output setelah periode (1)

X^0 = vektor output pada tahun awal (0)

R^0 = matrik kebalikan Leontief pada tahun dasar, $R^0 = (I-A)^0$

A^0 = matrik koefisien teknis pada tahun dasar

D^0 = matrik permintaan akhir domestic, termasuk konsumsi investasi dan pembelian pemerintah pada tahun dasar.

E^0 = vektor ekspor pada tahun dasar

M^0 = vektor impor pada tahun dasar

λ = rasio output antara periode akhir (1) dengan periode awal (0)

Kemudian, Chenery juga mendekomposisikan persamaan (7) menjadi:

$$\Delta X \equiv X^1 - \lambda X^0 \quad (8)$$

$$D \equiv D^1 - \lambda D^0 \quad (9)$$

$$\Delta E \equiv E^1 - \lambda E^0 \quad (10)$$

$$\Delta M \equiv M^1 - \lambda M^0 \quad (11)$$

Jika $\Delta X = X^1 - \lambda X^0$

maka

$$\begin{aligned} \Delta X &= R^1(D^1 + E^1 - M^1) - \lambda R^0(D^0 + E^0 - M^0) \\ &= R^1[(D^1 + E^1 - M^1) - \lambda(D^0 + E^0 - M^0)] + \\ &\quad \lambda(R^1 - R^0)(D^0 + E^0 - M^0) \\ &= R^1(D^1 - \lambda D^0) + R^1(E^1 - \lambda E^0) - R^1(M^1 - \\ &\quad \lambda M^0) + \lambda(R^1 - R^0)F^0 \\ &= R^1 \Delta D + R^1(\Delta E - \Delta M) + \lambda \Delta R F^0 \quad (12) \end{aligned}$$

Komponen perubahan output dalam persamaan (12) dapat diidentifikasi sebagai berikut :

$R^1 \Delta D$ = dampak permintaan akhir domestik terhadap perubahan output

$R^1(\Delta E - \Delta M)$ = dampak perdagangan terhadap perubahan output,

$\lambda \Delta R F^0$ =: dampak teknologi terhadap perubahan output.

Kemudian, Chenery (1962) menggunakan persamaan (12) untuk mengukur peranan perubahan perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi Jepang.

Forsell (1989), dalam studinya yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perubahan struktur ekonomi Finlandia pada periode tahun 1960-an dan 1970-an, juga menggunakan alur dan model analisis yang mirip dengan model Chenery. sebagai dituliskan pada persamaan solusi (12) berikut :

$$\Delta X = (\Delta X^{DV} + \Delta X^{DS} + \Delta X^{Dt}) + (\Delta X^{EV} + \Delta X^{ES} + \Delta X^{Et}) - (\Delta X^{MV} + \Delta X^{MS} + \Delta X^{Mt}) \quad (13)$$

dimana, ΔX menunjukkan perubahan output, sedangkan tanda pangkat (*superscript*) D, E dan M menunjukkan komponen (i) permintaan akhir domestik, (i) ekspor dan (i) impor, yang selanjutnya mempunyai dampak terhadap perubahan output. Tanda pangkat V, S dan T menunjukkan tiga kategori yang mengakibatkan

perubahan pada dekomposisi, masing-masing karena pertumbuhan karena perubahan struktur permintaan akhir (S) dan karena perubahan teknologi (T).

Selanjutnya, persamaan (13) oleh Forsell dijabarkan dalam tiga katagori perubahan output yaitu:

1. Dampak pertumbuhan permintaan akhir (g-1) terhadap produksi:

$$\Delta X^{DV} = R^0 [g^D - 1] D^0 \text{ (pertumbuhan produksi domestik)} \quad (14)$$

$$\Delta X^{ES} = R^0 [g^E - 1] E^0 \text{ (pertumbuhan produksi ekspor)} \quad (15)$$

$$\Delta X^{MS} = R^0 [g^M - 1] M^0 \text{ (pertumbuhan permintaan impor)} \quad (16)$$

2. Dampak pergeseran struktur permintaan akhir terhadap produksi:

$$\Delta X^{DS} = R^0 [D^1 - g^D D^0] \text{ (pergeseran struktur permintaan domestik)} \quad (18)$$

$$\Delta X^{ES} = R^0 [E^1 - g^E E^0] \text{ (pergeseran struktur permintaan ekspor)} \quad (19)$$

$$\Delta X^{MS} = R^0 [M^1 - g^M M^0] \text{ (pergeseran struktur permintaan impor)} \quad (20)$$

3. Dampak perubahan teknologi terhadap produksi:

$$\Delta X^{DT} = [R^1 - R^0] D^1 \text{ (efek teknologi melalui permintaan domestik)} \quad (21)$$

$$\Delta X^{ET} = [R^1 - R^0] E^1 \text{ (efek teknologi melalui ekspor)} \quad (22)$$

$$\Delta X^{MT} = [R^1 - R^0] M^1 \text{ (efek teknologi melalui impor)} \quad (23)$$

Pada dasarnya terdapat tiga perbedaan utama antara model dekomposisi Forsell dengan Chenery. Pertama, perehitungan dekomposisi menurut Forsell didasarkan pada perubahan produksi (output) antar periode atau $\Delta X = X^1 - X^0$. Sementara menurut Chenery, dekomposisi didasarkan dari adanya pertumbuhan yang proporsional atau $\Delta X = X^1 - \lambda X^0$. Kedua, dekomposisi dalam model Forsell mengikutsertakan dampak pertumbuhan, sedangkan dekomposisi model Chenery tidak. Dengan demikian, dekomposisi pada model

ekspansi Forssell untuk setiap komponen permintaan akhir dimungkinkan untuk berbeda-beda, sedangkan dalam model dekomposisi Chenery hanya ada satu nilai rasio untuk seluruh komponen baik untuk rasio permintaan akhir domestik, ekspor dan impor yaitu

$\lambda = \frac{X_i}{X_0}$ Sementara itu, terdapat tiga nilai rasio dalam model dekomposisi Forsell yaitu:

- untuk permintaan domestik adalah $g^D = \frac{D_i}{D_0}$
- untuk ekspor dinyatakan sebagai $g^E = \frac{E_i}{E_0}$
- Untuk impor adalah $g^M = \frac{M_i}{M_0}$

Terakhir, dampak perubahan teknologi dalam model Forssell merupakan perbedaan hasil netto dari matriks kebalikan Leontief dan permintaan akhir pada tahun terminal. Sementara itu, dampak perubahan teknologi pada model Chenery merupakan perbedaan hasil dan matriks kebalikan Leontief dan permintaan akhir yang secara proporsional di ekspansi dari permintaan akhir netto pada tahun dasar.

Baik model Forsell dan juga model Chenery memiliki kelemahan dasar yaitu tidak berhasil mengukur dampak perubahan permintaan akhir terhadap struktur output secara dinamis (sifatnya masih merupakan analisis statik komparatif). Dengan demikian, kedua model ini menjadi kurang tepat jika digunakan sebagai pendekatan untuk memprediksi perubahan perekonomian dimasa mendatang, namun sangat bermanfaat jika digunakan sebagai pendekatan untuk memahami mengapa perubahan struktur perekonomian terjadi bersamaan dengan adanya pembangunan (pertumbuhan) ekonomi. Oleh karena itu, model dekomposisi dari Forssell digunakan sebagai model analisis yang berkaitan erat dengan tujuan pertama dari penelitian ini, yaitu tentang identifikasi perubahan struktur ekonomi di Nusa Tenggara Barat.

Metode Estimasi Penyerapan Tenaga Kerja Dan Dampak Alokasi Investasi

Estimasi indek tenaga kerja untuk mengetahui jumlah tenaga kerja yang dapat diserap dalam proses produksi atau ekuivalen dengan jumlah penciptaan kesempatan kerja. Istilah penyerapan tenaga kerja adalah sama dengan istilah penggunaan atau kebutuhan tenaga kerja atau penciptaan kesempatan kerja. Jadi, penyerapan tenaga kerja merupakan banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan suatu sektor untuk menghasilkan tingkat output tertentu. Asumsinya adalah pada saat tertentu, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan suatu sektor adalah proporsional dengan tingkat output yang dihasilkan sektor bersangkutan. Hubungan ini ditunjukkan dengan angka koefisien tenaga kerja.

Berdasarkan asumsi koefisien yang konstan dalam model Input-Output, maka produksi dalam negeri membutuhkan persyaratan jam kerja tertentu dari faktor output tenaga kerja. Atas dasar persyaratan tersebut, maka dapat diperkirakan dampak langsung dan tidak langsung penggunaan tenaga kerja karena perubahan permintaan akhir. Seandainya jumlah tenaga kerja yang bekerja di tiap sektor produksi dalam tabel Input-Output diketahui, maka intensitas penyerapan tenaga kerja di setiap sektor dapat diketahui berdasarkan koefisien tenaga kerja langsung (*direct employment coefficient*) yaitu sebesar n_i yang didefinisikan sebagai jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu unit output (yang di produksi di dalam negeri dengan nilai tertentu (misalnya satu juta rupiah) pada sektor ;

Misalkan L_i adalah jumlah tenaga kerja sektor i dan X_i merupakan total output total output sektor i , maka suatu sektor koefisien tenaga kerja langsung diperoleh dengan membagi jumlah kerja yang digunakan digunakan sektor dengan nilai output yang di produksi di dalam negeri di setiap sektor sebagai berikut.

$$n_i = \frac{l_i}{X_i} \text{ atau } L_i = n_i X_i \quad (24)$$

Data Input-Output dan tenaga kerja dapat digunakan untuk menghitung dampak keterkaitan *Hirschmanian* (Hirschman, 1958) untuk setiap industri. Pada penelitian ini dihitung teknik keterkaitan Rasmussen-Diamond. Perhitungan keterkaitan Rasmussen-Diamond (Rasmussen, 1956) dengan menggunakan matriks kebijakan Diamond (merupakan perkalian antara matriks kebalikan Leontief dengan matriks diagonal koefisien tenaga kerja). Hasilnya akan memberikan informasi keterkaitan ke depan dan ke belakang diantara industri. Berikut ini disajikan keterkaitan industri dengan menggunakan terminologi tenaga kerja.

Apabila N merupakan n x n diagonal matriks dan koefisien tenaga kerja dimana $n_i = L_i / X_i$; X merupakan vektor dengan *n-order gross output*, L merupakan vektor input tenaga kerja, dan F merupakan vektor permintaan akhir; maka kebutuhan tenaga kerja dapat dituliskan sebagai berikut :

$$L = N X = N (I - A)^{-1} F$$

jika kita tulis matriks kebalikan Leontief sebagai :

$$N(I-A)^{-1} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$$N(I-A)^{-1} = \begin{bmatrix} n_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & n_2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & n_n \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$$N(I-A)^{-1} = \begin{bmatrix} n_1 a_{11} & n_1 a_{12} & \dots & n_1 a_{1n} \\ n_2 a_{21} & n_2 a_{22} & \dots & n_2 a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ n_n a_{n1} & n_n a_{n2} & \dots & n_n a_{nn} \end{bmatrix}$$

Apabila N (1 - A)⁻¹ diberi notasi sebagai H, maka :

$$H = N (I-A)^{-1} \quad (25)$$

Identik dengan formulasi sebelumnya, dari matriks H dapat dibentuk koefisien h_{ij} sebagai:

$$h_{ij} = n_i a_{ij} \quad (26)$$

Setiap koefisien h_{ij}, dari matriks H menunjukkan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sektor i untuk menghasilkan output produksi sektor j setiap satu satuan unit yang dikelompokkan sebagai permintaan akhir. Hubungan yang terjadi dalam matriks H adalah sebagai berikut:

	1	2	*	i	*	j
1	$\begin{bmatrix} h_{11} & h_{12} & \dots & h_{1i} & \dots & h_{1j} \\ h_{21} & h_{22} & \dots & h_{2i} & \dots & h_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ h_{n1} & h_{n2} & \dots & h_{ni} & \dots & h_{nj} \end{bmatrix}$					
2						
*						
n						

Setiap baris pada matriks diatas memberikan indikasi banyaknya kesempatan kerja yang diciptakan sektor i sebagai akibat adanya aktivitas yang membutuhkan tenaga kerja pada sektor 1,2, ...n; dan setiap kolom pada matriks tersebut menunjukkan bagaimana kesempatan kerja yang diciptakan di sektor j yang digunakan oleh semua sektor. Uno (1989) menyebut matriks (25) sebagai *interdictory-employment matrix*. Secara umum matriks tersebut menjabarkan keadaan penyerapan tenaga kerja dimasing-masing sektor dalam perekonomian.

Selanjutnya, dampak pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja pada salah satu sektor diukur dengan menggunakan indek sensitifitas (IS). Indek ini mirip dengan indek keterkaitan kebelakang yaitu:

$$IS = \frac{n \left(\sum_{j=1}^n h_{ij} \right)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n h_{ij}}$$

dimana,

n: jumlah sector produksi

h_{ij} : *interdictory-employment matrix*

Sedangkan, dampak pertumbuhan ekonomi salah satu sector produksi terhadap penyerapan tenaga kerja secara keseluruhan diukur dengan menggunakan indek penyerapan tenaga kerja (KS). Indek ini dapat dianalogkan dengan keterkaitan kedepan yaitu:

$$KS = \frac{n \left(\sum_{j=1}^n h_{ij} \right)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n h_{ij}}$$

dimana,

n: jumlah sector produksi

h_{ij} : *interdictory-employment matrix*

Berdasarkan persamaan (25), estimasi dampak perubahan alokasi investasi terhadap penyerapan tenaga kerja dilakukan dengan metode simulasi, dimana semua komponen permintaan akhir konstan kecuali untuk investasi yang berubah. Sedangkan besarnya perubahan investasi didasarkan pertumbuhan rata-rata pertahun. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\Delta L = (L_{\text{base}} - L_{\text{simulasi}}) / L_{\text{base}} \quad (27)$$

dimana, L_{base} adalah penyerapan tenaga kerja pada tahun dasar yang diestimasi berdasarkan persamaan (25) yaitu $L_{\text{base}} = HF$. Sedangkan L_{simulasi} adalah penyerapan tenaga kerja setelah terjadi perubahan investasi yaitu sebesar $L_{\text{simulasi}} = H(1 + \Delta I)F$.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Sedangkan ruang lingkup penelitian adalah perubahan perekonomian di Nusa

Tenggara Barat sejak tahun 1993 sampai dengan 2007. Oleh karena itu, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang dikeluarkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS). Sehingga, data pokok yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah Tabel Input-Output Nusa Tenggara Barat tahun 1993, 2000, dan 2004. Sedangkan Tabel Input-Output tahun 2007 diestimasi dengan metode RAS. Oleh karena itu, beberapa data penunjang lainnya juga diperlukan, antara lain: 1) Data ekonomi makro NTB tahun 2007; 2) Sensus Penduduk (SP) 1990 dan 2000; 3) Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) untuk mengetahui nilai upah rata-rata tenaga kerja.

Pembahasan Hasil Penelitian

Arah Perubahan Struktur Dan Dekomposisi Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan nilai keterkaitan kedepan dan kebawah, sektor strategis di bidang pertanian adalah (i) komoditi padi, (ii) bawang putih dan (iii) tembakau. Sedangkan sektor strategis di bidang pertambangan adalah (i) pengalihan biji logam, dan (ii) penggalian golongan C lainnya. Kemudian, di bidang industri, sektor strategisnya adalah: (i) industri pengolahan dan pengawetan makanan, (II) industri tekstil pakaian dan kulit, (iii) industri kayu, bambu dan rotan, dan (iv) industri barang dari karet, plastik dan bukan logam. Akhirnya sektor jasa yang strategis adalah (i) perdagangan dan (ii) angkutan darat.

Peranan sektor strategis dalam perekonomian di propinsi Nusa Tenggara Barat cenderung meningkat dan besarnya lebih dari 50%. Disamping itu, pertumbuhan sektor strategis ternyata memiliki keterkaitan yang erat dengan pertumbuhan PDRB di Propinsi Nusa Tenggara Barat. Dengan demikian, dinamika sektor strategis

mencerminkan perubahan struktur perekonomian di propinsi Nusa Tenggara Barat.

Terjadinya krisis ekonomi di akhir tahun 1997 hingga 2003 berdampak sangat nyata terhadap daya beli masyarakat Nusa Tenggara Barat, yang akhirnya menyebabkan terjadinya perubahan permintaan akhir. Selanjutnya, perubahan permintaan akhir yang berbeda di masing-masing sektor, khususnya permintaan domestik, menyebabkan perubahan besarnya produksi yang berbeda dalam pembentukan PDRB.

Perubahan permintaan akhir yang paling dominan perannya dalam pertumbuhan ekonomi adalah pergeseran permintaan akhir. Dalam era pasca krisis ekonomi, pertumbuhan permintaan akhir menjadi kurang peranannya dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Peningkatan daya beli masyarakat yang terjadi pada pasca krisis ekonomi lebih mengarah pada perubahan preferensi konsumsi. Kedepan, pertumbuhan ekonomi di propinsi Nusa Tenggara Barat lebih didominasi oleh adanya pergeseran permintaan, khususnya pergeseran permintaan dari produk pertanian ke produk lainnya yang dihasilkan oleh industri pengolahan pangan dan jasa angkutan darat. Walaupun demikian peranan sektor pertanian tetap dominan pada perekonomian di Propinsi Nusa Tenggara Barat, paling tidak untuk lima tahun kedepan. Hal ini dikarenakan dampak krisis yang terlalu dalam pada perekonomian di propinsi Nusa Tenggara Barat.

Kesempatan Kerja Dan Keterkaitanya Dengan Investasi

Sektor strategis dapat digunakan sebagai instrument kebijaksanaan dalam mengatasi permasalahan ketenagakerjaan, baik dilihat dari aspek sensitifitasnya maupun kemampuannya dalam penciptaan lapangan kerja. Sehingga, tidak terlalu mengejutkan jika dampak setiap investasi yang ditanamkan di sektor ini akan menciptakan lapangan kerja yang lebih tinggi daripada penciptaan lapangan kerja di sektor lainnya.

Berkaitan dengan permasalahan pengangguran, sektor produksi non-strategis yang juga dapat digunakan sebagai instrumen kebijaksanaan adalah:

- a. industri penggilingan beras,
- b. industri rokok dan tembakau,
- c. industri makanan dan minuman,
- d. perhotelan dan
- e. bangunan

Pada saat terjadi krisis ekonomi, sektor pertanian dan jasa adalah sektor produksi yang menjadi tumpuan dalam mengatasi pengangguran, karena kedua sektor ini masih bersifat padat karya. Sedangkan sektor pertambangan dan industri lebih bersifat padat modal.

Secara umum, perekonomian Nusa Tenggara Barat masih didominasi oleh sektor pertanian dan jasa, jika dilihat dari aspek penyerapan tenaga kerja. Sehingga, jika pertumbuhan di kedua sektor ini lebih lambat dari pada pertumbuhan pertambangan dan industri, maka dapat dipastikan bahwa masalah redistribusi pendapatan akan merupakan permasalahan

utama dalam pembangunan ekonomi di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diatas, beberapa implikasi kebijakan yang diajukan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perubahan struktur produksi ternyata tidak serta merta merubah struktur ketenagakerjaan. Konstelasi kondisi perekonomian baik yang bersifat regional, nasional maupun internasional sangat mempengaruhi arah perubahan struktur perekonomian di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Oleh karena itu, pemikiran terhadap teori pembangunan bukan neo-klasik (*non-mainstream*), seperti teori dualism, teori paradigma pembangunan semu dan teori ketergantungan, dapat digunakan sebagai referensi.
2. Dengan pengalaman krisis ekonomi yang terjadi pada akhir tahun 1997, hasil temuan tentang indeks sensitifitas penyerapan tenaga kerja dan juga indeks penciptaan lapangan kerja (IPLK) dapat digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan prioritas investasi untuk mengatasi terjadinya pengangguran dimasa krisis. Hal ini dapat dilakukan dengan kebijakan stimulus fiskal terhadap sektor produksi yang strategis.
3. Percepatan transformasi tenaga kerja dari sektor pertanian dan jasa ke sektor industri secepatnya dapat dilakukan dimasa datang. Jika tidak demikian, maka masalah ketimpangan pendapatan

antar pelaku ekonomi di berbagai sektor, khususnya antara pertanian dengan industri, menjadi semakin memburuk. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan pelayanan kesehatan dan pendidikan, khususnya di kawasan pertanian atau desa. Sehingga percepatan transformasi ketenagakerjaan dapat terjadi seiring dengan semakin besarnya proporsi sektor industri dalam pembentukan PDRB Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Disamping itu, perlu diperhatikan juga bahwa pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat *static comparative*, walaupun harga konstan tahun 2000 telah digunakan sebagai deflator. Artinya, hasil estimasi keterkaitan antar sektor, dekomposisi, indeks sensitifitas dan IPLK, pada dasarnya, bersifat statis. Sehingga, ketepatan prediksi menjadi titik kelemahan dari penelitian ini, khususnya berkaitan dengan perhitungan dampak investasi terhadap penyerapan tenaga kerja. Karena investasi adalah konsep dinamis. Oleh karena, dimasa mendatang perlu dilakukan penelitian perubahan struktural dengan menggunakan pendekatan Input output yang dinamis. Selain itu, data Input-Output yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat, kadangkala, terdapat beberapa inkonsistensi. Hal ini, dapat juga dikatakan sebagai salah satu kelemahan dari hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. Tabel Input-Output Indonesia. 1980, 1985, 1990 dan 1993. Vol. I dan II. Berbagai seri tahun penerbitan. BPS. Jakarta.
- Penduduk Indonesia. Hasil Sensus Penduduk 1980, 1990, Seri S2. Berbagai seri tahun penerbitan. BPS. Jakarta.
- Penduduk Indonesia. Hasil Survei Penduduk Antar Sensus 1985. Seri SUPAS no. 5 dan 1995 seri SUPAS no. S2. BPS-Jakarta.
- Chenery, Hollis B. 1960. Pattern of Industrial Growth. *American Economic Review* 50 (September): 624-654.
- _____. 1964. Land : The Effects of Resources on Economic Growth. In *Economic Development with Special Reference to East Asia*. K. Berrill (ed.). St. Martin. New York.
- _____. 1979. Structural Change and Development Policy. Oxford University Press. New York.
- _____. and L. Taylor. 1968. Development Patterns: Among Countries and Overtime. In *Review of Economics and Statistics* 50 (November): 391-416.
- _____. and Moshe Syrquin. 1975. Pattern of Development 1950-1970. The World Bank. Washington DC.
- _____. and Paul G. Clark. 1959. *inter-industry Economics*. John Wiley and Sons, inc. New York.
- _____. Shuntaro Shisido, and Tsunehiko Wanatabe. 1962. The Pattern of Japanese Growth. 1914-1954. *Econometrica* 30 (1) (January): 98-137.
- _____. Sherman Robinson and Moshe Syrquin. 1986. *Industrialization and Growth*. Oxford University Press. New York.
- _____. and Tsunehiko Wanatabe. 1958. International Comparisons of the Structure of Production. *Econometrica* 26 (4) (October) : 487-519.
- Forsseil, Osmo. 1988. Growth and Changes in the Structure of the Finnish Economy in the 1960s and 1970s, pp. 287-302. In Maurizio Ciaschini (ed.). *Input-Output Analysis: Current Development*. Chapman and Halt. New York.
- Kuznets, Simon. 1966. *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. Yale University press. New Haven.
- Leontief, W. 1951. *The Structure of the American Economy*. Oxford University Press. New York.
- Miernyk, W.H. 1965. *The Elements of Input-Output Analysis*. Random House. New York.
- Miller, R.E. and P.D. Blair. 1985 *Input-Output Analysis: Foundation and Extensions*. Prentice-Hall inc. Englewood. Cliffs. New York.
- Miller, R.E., K.R. Polenske and A.Z. Rose (ed.). 1989. *Frontier of Input-Output Analysis*. Oxford University Press. New-York.
- Myrdal, G. 1969. *Asian Drama - An Inquiry into the Poverty of Nations*. Penguin. Harmondsworth.

- Rostow, Wait Whitman. 1956. The Take-off into Self-Sustained Growth. *Economic Journal*. (March).
- Rostow, Wait Whitman. 1960. *The Stages of Economic Growth, a Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press. England.
- Syrquin, Moshe. 1988. Pattern of Structural Change, pp. 203-273 In Hollis B. Chenery and T.N. Srinivasan (ed.). *Handbook of Development Economics Vol. I*. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam.
- Timmer, C.P. 1988. The Agricultural Transformation, pp. 275-331. In Hollis B. Chenery and T.N. Srinivasan (ed.). *Handbook of Development Economics. Vol. I*. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam.
- UNO, Kimio. 1989. *Measurement of Services in an Input-Output Framework*. North Holland. Amsterdam.

