

M-4

PERUBAHAN STRUKTUR EKONOMI DAN KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA (ANALISA INPUT OUTPUT)

Arif Rahman Hakim¹⁾, Rai Rake Setiawan²⁾, Muhammad Safar Nasir³⁾,
Suripto⁴⁾, Uswatun Khasanah⁵⁾

^{1,2,3,4,5)}Prodi Ekonomi Pembangunan FEB Universitas Ahmad Dahlan
arhaqkm@gmail.com, rai.rsetiawan@gmail.com, m.safarnasir@gmail.com,
suripto.bantul@gmail.com, uswatun.khasanah@gmail.com

Abstrak

Paper ini bertujuan untuk mengetahui perubahan struktur ekonomi terhadap kesempatan kerja di Indonesia. Perubahan struktur ekonomi yang dibandingkan dalam paper ini antara tahun 1995 dan 2005. Temuan paper menunjukkan bahwa (1) kontribusi sektor pertanian cenderung menurun di tahun 2005 dibandingkan tahun 1995; (2) kontribusi sektor manufaktur dan jasa cenderung meningkat di tahun 2005 dibandingkan tahun 1995; dan (3) pengganda kesempatan kerja sektor pertanian masih yang terbesar dibandingkan sektor lain meskipun menunjukkan kecenderungan menurun. Saran paper ini, pemerintah perlu menerapkan kebijakan perekonomian yang berdampak pada ketersediaan lapangan kerja sehingga kebijakan tersebut diharapkan dapat menurunkan angka pengangguran dan kemiskinan. Selain upaya pemerintah dalam mendorong pertumbuhan ekonomi seyogyanya juga perlu diimbangi dengan penyerapan tenaga kerja yang lebih besar, salah satunya dengan tidak meninggalkan sektor primer khususnya sektor pertanian, nota bene masih menjadi sektor yang cukup banyak menyerap tenaga kerja meskipun perkembangan atau kontribusi sektor tersebut cenderung menurun.

Kata Kunci: Struktur Ekonomi, Kesempatan Kerja, Input Output

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan yang didorong dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi sering menyebabkan pergeseran struktur ekonomi. Indikasi perubahan struktur ekonomi dapat dilihat dengan pergeseran peranan atau perubahan sektor primer (pertanian dan pertambangan) terhadap produk domestik bruto yang semakin berkurang diikuti dengan pergeseran peranan sektor sekunder (industri, listrik gas air, dan konstruksi) dan sektor tersier (perdagangan hotel restoran, pengangkutan komunikasi, keuangan, dan jasa) yang cenderung meningkat [Yunisvita, 2011; Kariyasa, 2015]. Dengan kata lain, pembangunan (ekonomi) dalam jangka panjang akan membawa serangkaian perubahan mendasar dalam struktur ekonomi suatu negara atau disebut transformasi ekonomi, yang semula lebih bersifat subsisten dan menitikberatkan pada sektor primer menuju ke struktur perekonomian yang lebih modern yang didominasi oleh sektor sekunder dan tersier [Jumadi, 2015].

Sebagai dampak dari kegiatan pembangunan itu sendiri, terdapat suatu transisi yang ditandai oleh perubahan struktural, merupakan masa ketidakseimbangan yang dapat mengakibatkan kesenjangan penyesuaian jangka panjang. Hal ini selaras hipotesis U terbalik Kuznets (1963), pada tahap awal pertumbuhan ekonomi distribusi pendapatan cenderung memburuk, namun pada tahap selanjutnya distribusi pendapatan akan membaik [Djojohadikusumo, 1994 dalam Jumadi, 2015]. Selain itu, sebagaimana telah disebutkan dalam beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja adalah sektor primer, tersier, kemudian sekunder. Disisi lain, kontributor secara sektoral terhadap pendapatan nasional adalah sektor tersier, sekunder, dan primer. Kondisi tersebut dapat dikategorikan kedalam model pertumbuhan output dan kesempatan kerja yang saling bertentangan [Wahyuningsih, 2011].

Maka tidak mengherankan, jika seringkali perubahan struktur ekonomi tidak diimbangi dengan perubahan struktur tenaga kerja sehingga sering memperburuk kemiskinan dan semakin tereksplotasinya sumberdaya manusia yang bekerja disektor primer [Yunisvita, 2011]. Oleh karena itu, tujuan penulisan paper ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perubahan struktur ekonomi serta mengetahui seberapa besar kontribusi sektor ekonomi terhadap kesempatan kerja di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

a. Sumber Data

Sumber data dalam tulisan ini adalah data input output Indonesia tahun 1995 dan tahun 2005 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik. Penggunaan data pada kedua periode tersebut diharapkan dapat menangkap perubahan yang terjadi selama dua periode waktu juga selain juga dapat diketahui dampak suatu sektor terhadap kesempatan kerja di periode sebelum krisis maupun sesudah krisis. Selain itu, kami juga menggunakan data Produk Domestik Bruto dari instansi yang sama. Data – data tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi 9 sektor. Kesembilan sektor tersebut adalah sektor pertanian, tanaman lainnya, kehutanan dan perburuan; sektor pertambangan & penggalan; sektor industri pengolahan; sektor listrik gas dan air minum; sektor bangunan; sektor perdagangan, hotel, dan restoran; sektor transportasi & komunikasi; sektor keuangan, sewa, & jasa perusahaan; dan sektor jasa [BPS 1995; BPS, 2005]. Penulis dalam mengolah data ini menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel meskipun dalam beberapa literatur dimungkinkan dengan perangkat lunak lain.

b. Metode Input Output

Tabel Input-Output, umum disingkat Tabel I-O, pertama kali diperkenalkan oleh W. Leontief pada tahun 1930-an. Tabel I-O adalah suatu tabel yang menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa yang terjadi antar sektor produksi di dalam suatu ekonomi (dalam tulisan ini negara) dengan bentuk penyajian berupa matriks [Resosudarmo dkk, 2002]. Metode input output menyajikan informasi tentang transaksi barang dan jasa yang terjadi antar sektor produksi didalam suatu ekonomi dengan bentuk penyajian berupa matriks. Data dalam tabel I-O menunjukkan hubungan dagang antar sektor yang berada dalam perekonomian suatu negara. Setiap baris menunjukkan jumlah penjualan dari sebuah sektor. Karena sebuah sektor tidak menjual barangnya kepada sektor yang ada, maka umum dijumpai angka nol dalam sebuah baris didalam tabel I-O. Kolom dalam tabel I-O mencatat pembelian yang dilakukan sebuah sektor terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor yang ada dalam wilayah tersebut. Jika angka yang berada dalam kolom suatu sektor banyak dijumpai angka nol, hal ini karena sebuah sektor tidak selalu membeli barang dan jasa dari seluruh sektor yang ada di perekonomian negara yang bersangkutan [Resosudarmo dkk, 2002; Nazara, 2005; Subanti & Hakim, 2005]. Bentuk sederhana dari tabel I-O sebagai berikut.

Tabel 1. Bentuk Sederhana Tabel Input Output

Sektor Penjual	Sektor Pembeli				Permintaan Akhir	Total Produksi
	1	2	...	n		
1	X11	X12	...	X1n	f1	X1
..
N	Xn1	Xn2	...	Xnn	fn	Xn
Nilai Tambah	V1	V2	...	Vn		
Impor	M1	M2	...	Mn		
Total Input	X1	X2	...	Xn		

Dari tabel 1, dapat dibuat dua persamaan neraca berimbang :

$$\text{Baris} : \sum_{j=1}^n x_{ij} + f_i = x_i; \forall i = 1,2,3,\dots,n \tag{2.1}$$

$$\text{Kolom} : \sum_{i=1}^n x_{ij} + v_j + m_j = x_j; \forall i = 1,2,3,\dots,n \tag{2.2}$$

Dimana x_{ij} adalah aliran nilai barang dan jasa dari sektor i ke sektor j ; f_i adalah total konsumsi akhir; V_j adalah nilai tambah; dan M_j adalah impor.

Definisi neraca berimbang adalah jumlah produksi sama dengan jumlah masukan. Aliran dapat ditransformasikan menjadi koefisien-koefisien dengan mengasumsikan bahwa jumlah berbagai pembelian adalah tetap untuk sebuah tingkat total keluaran dan tidak ada kemungkinan substitusi antara sebuah bahan baku masukan dengan bahan baku masukan lainnya. Dari kedua persamaan tersebut dapat dibentuk koefisien sebagai berikut :

$$a_{ij} = x_{ij} / x_j \quad (2.3)$$

atau

$$x_{ij} = a_{ij} x_j \quad (2.4)$$

dengan mensubstitusikan persamaan (2.4) ke (2.1) diperoleh :

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + f_i = x_i; \forall i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2.5)$$

Dengan melakukan parametrisasi lanjut persamaan (2.5) didapat hubungan dasar tabel I-O :

$$(I - A)^{-1} f = x \quad (2.6)$$

Notasi $(I - A)^{-1} f = x$ dinamakan sebagai matriks kebalikan Leontief. Matriks ini memberikan informasi penting tentang bagaimana kenaikan produksi dari suatu sektor akan menyebabkan berkembangnya sektor lain. Karena setiap sektor memiliki pola yang berbeda, maka dampak perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor lain akan berbeda. Matriks Leontief merangkum seluruh dampak dari perubahan produksi suatu sektor terhadap total produksi sektor lain kedalam koefisien yang sering dikenal dengan pengganda atau multiplier.

Karena tujuan dari paper ini untuk menghitung dampak dari sektor tersier terhadap kesempatan kerja, maka perlu diketahui nilai pengganda kesempatan kerja yang merupakan besarnya kesempatan kerja (fisik) yang tercipta akibat meningkatnya permintaan output sektor j sebesar 1 unit. Informasi terkait pengganda kesempatan kerja diharapkan menjadi salah satu cara yang nantinya dapat digunakan untuk memilih sektor kunci dalam perekonomian wilayah berdasarkan kesempatan kerja yang tercipta. Formula penghitungan kesempatan kerja adalah sebagai berikut :

$$H_j = \sum_{i=1}^n v_{ij} \Pi_i \quad (2.7)$$

Dimana H_j adalah pengganda kesempatan kerja sektor j ; v_{ij} adalah matriks kebalikan Leontief; dan Π_i adalah koefisien tenaga kerja. Koefisien tenaga kerja dapat dihitung dengan melakukan pembagian antara jumlah tenaga kerja sektor i dengan output sektor i .

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil kontribusi sektoral terhadap perekonomian disajikan dalam tabel 2 dan tabel 3 berikut. Tabel 2, ditahun 1995 dan tahun 2005, sektor manufaktur atau industri pengolahan memberikan kontribusi terbesar dibandingkan sektor lain. Sektor listrik, gas, dan air memberikan kontribusi terkecil dibandingkan sektor lain di tahun 1995 dan tahun 2005. Jika dibandingkan tahun 2005 dan 1995, terdapat enam sektor yang kontribusinya menurun terhadap output perekonomian. Keenam sektor tersebut adalah sektor pertanian, listrik gas dan air, bangunan, perdagangan hotel dan restoran, transportasi dan komunikasi, serta keuangan sewa dan jasa perusahaan. Dengan kata lain, penurunan ini terjadi pada satu komponen sektor primer; dua komponen di sektor sekunder; dan tiga komponen di sektor tersier. Penurunan sektor pertanian relatif lebih tinggi jika dibandingkan kelima sektor lain yang turun. Sebaliknya, jika dibandingkan tahun 2005 dan 1995, terdapat tiga sektor yang kontribusinya meningkat terhadap output perekonomian. Ketiga sektor tersebut adalah pertambangan, industri pengolahan, dan jasa. Peningkatan sektor industri pengolahan relatif lebih tinggi dibandingkan kedua sektor lain, yaitu pertambangan dan jasa - jasa.

Tabel 2 : Kontribusi Output Per Sektor

Kode dan Kelompok Sektor		Tahun	
		1995	2005
1	Pertanian	17,1%	13,1%
2	Pertambangan	8,8%	11,1%
3	Industri Pengolahan	24,1%	27,4%
4	Listrik, Gas, dan Air	1,2%	1,0%
5	Bangunan	7,6%	7,0%
6	Perdagangan, Hotel, & Restoran	16,6%	15,6%
7	Transportasi & Komunikasi	6,8%	6,5%
8	Keuangan, Sewa, & J. Perusahaan	8,7%	8,3%
9	Jasa-Jasa	9,0%	10,0%

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Tabel 3, berdasarkan dua periode waktu, diperoleh temuan bahwa kontribusi sektor tersier paling besar dibandingkan sektor sekunder dan sektor primer. Secara rata – rata, konstibusi ketiga sektor tersebut adalah sektor tersier (40,7%); sektor sekunder (34,2%); dan sektor primer (25,1%). Kita juga dapat mengatakan bahwa pola struktur produksi terhadap produk domestik bruto berdasarkan aspek kontribusi menurut sektor adalah tersier, sekunder, dan primer. Pada kedua periode tersebut, kontribusi sektor primer dan sektor tersier cenderung menurun, meskipun penurunan sektor tersier sebesar (-0,7%) lebih kecil dibandingkan sektor primer (-1,7%). Kontribusi

sektor sekunder ditahun 2005 relatif meningkat dibandingkan ditahun 1995, yaitu peningkatannya sebesar 2,4%.

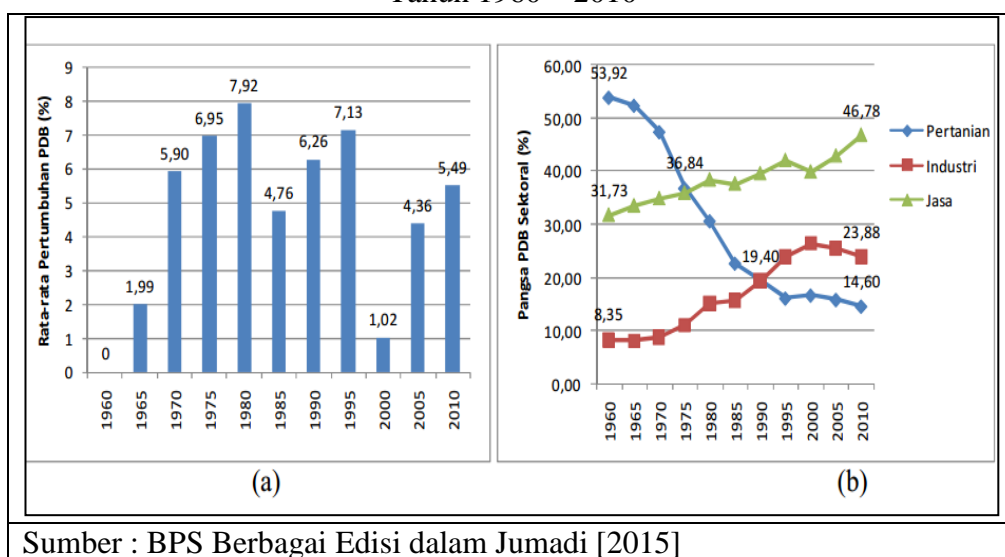
Tabel 3. Kontribusi menurut Sektor Primer, Sekunder, Tersier

Kode dan Kelompok Sektor		Tahun	
		1995	2005
1	Primer	26,0%	24,3%
2	Sekunder	33,0%	35,4%
3	Tersier	41,1%	40,3%

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Penjelasan diatas juga dikonfirmasi dengan tampilan data sekunder sebagaimana tersaji dalam gambar 1. Dengan menggunakan data produk domestik bruto baik dalam harga konstan maupun berlaku, kita ingin melihat pertumbuhan ekonomi dan kontribusi sektor primer (pertanian), sekunder (industry), dan tersier (jasa) terhadap perekonomian. Terlihat bahwa periode 1970-1975 sebesar 6,95 persen, 1975-1980 sebesar 7,92 persen, 1990-1995 sebesar 7,13 persen, dan pada 2005-2010 sebesar 5,49 persen. Pertumbuhan ekonomi tersebut mengakibatkan perubahan struktural (transformasi ekonomi) dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 1960, sektor pertanian masih mendominasi struktur perekonomian Indonesia dengan kontribusi mencapai 53,92 persen, kemudian diikuti sektor jasa 31,73 persen dan sektor industri (industri pengolahan) 8,35 persen. Pada 2010, sektor jasa telah mendominasi struktur perekonomian Indonesia, dengan pangsa 46,78 persen, kemudian diikuti sektor industri 23,88 persen dan sektor pertanian 14,60 persen.

Gambar 1a. Rata – Rata Pertumbuhan PDB Per Lima Tahun, dan Gambar 1.b Struktur PDB Negara Indonesia Menurut Pertanian, Industri, dan Jasa Tahun 1960 – 2010



Hasil dampak dan pengganda tenaga kerja sektor-sektor perekonomian di Indonesia selama periode 1995 dan 2005, disajikan pada tabel 4. Bila dibandingkan dengan sektor perekonomian lainnya indeks tenaga kerja sektor pertanian menunjukkan dampak terbesar kemudian disusul sektor perdagangan, hotel, & restoran; jasa-jasa; transportasi dan komunikasi; industri pengolahan; konstruksi; listrik, gas, dan air; keuangan; dan terakhir sektor pertambangan. Menurut Ananta (1993), ini diduga menunjukkan suatu proses akumulasi yang terjadi selama pertumbuhan ekonomi yang pada umumnya menyebabkan produktifitas pekerja disetiap lapangan pekerjaan mengalami kenaikan. Meski demikian, karena proses akumulasi yang terjadi pada setiap sektor dan lapangan kerja adalah tidak dalam laju yang sama maka perkembangan produktifitasnya juga cenderung berbeda. Umumnya, proses akumulasi sektor primer cenderung lebih lambat dibandingkan sektor sekunder dan sektor tersier, sehingga laju pertumbuhan produktifitas sektor tersebut menunjukkan kecenderungan yang sama.

Selanjutnya kita juga dapat menginterpretasikan pada Tabel 4 sebagai berikut, nilai pengganda tenaga kerja di sektor pertanian sebesar 0,376 ditahun 1995 dan sebesar 0,154 ditahun 2005. Dengan asumsi ada keterkaitan antar sektor maka jika terjadi peningkatan output sektor pertanian sebesar 1 milyar, berdampak pada penambahan kesempatan kerja bagi perekonomian secara keseluruhan sebesar 376 orang ditahun 1995; dan 153 orang ditahun 2005. Meskipun ada kecenderungan menurun, penyerapan kesempatan kerja sektor pertanian tetap memegang nilai tertinggi dibanding sektor lain selang kurun waktu tersebut. Berdasarkan koefisien teknisnya, dampak kesempatan kerja pada sektor pertanian adalah sebesar 345 orang ditahun 1995; dan 146 orang ditahun 2005.

Tabel 4. Pengganda Kesempatan Kerja Per Sektor

Kode dan Kelompok Sektor		Tahun	
		1995	2005
1	Pertanian	0.376	0.154
2	Pertambangan & Penggalian	0.027	0.004
3	Industri Pengolahan	0.131	0.018
4	Listrik, Gas, dan Air Minum	0.053	0.011
5	Bangunan	0.107	0.017
6	Perdagangan, Hotel, & Restoran	0.170	0.031
7	Transportasi & Komunikasi	0.102	0.021
8	Keuangan, Sewa, & J. Perusahaan	0.032	0.008
9	Jasa-Jasa	0.189	0.030
Sumber : Hasil Pengolahan Data			

Berikutnya, sektor pertambangan, dengan asumsi yang sama, jika terjadi peningkatan output sektor pertambangan sebesar 1 milyar, berdampak pada penambahan kesempatan kerja bagi perekonomian secara keseluruhan sebesar 27 orang ditahun 1995; dan 3 orang ditahun 2005. Berdasarkan koefisien teknisnya, dampak kesempatan kerja pada sektor pertambangan sendiri sebesar 16 orang ditahun 1995; dan 2 orang ditahun 2005. Temuan ini menunjukkan bahwa sektor ini kurang sensitif dalam menciptakan lapangan kerja bagi pembangunan perekonomian. Sektor ini selain padat modal juga termasuk sektor yang mempunyai potensi merusak lingkungan paling besar dibandingkan sektor yang lain.

Hasil diatas juga menunjukkan kontribusi kelompok sektor tersier terhadap pengganda kesempatan kerja relatif konstan sepanjang dua periode tersebut, yaitu menduduki peringkat kedua meskipun masih lebih rendah dibandingkan dengan sektor primer. Namun, ada tiga sektor dari kelompok sektor tersier yang berpotensi dapat dikategorikan sebagai sektor prioritas jangka pendek. Ketiga sektor tersebut adalah sektor jasa, perdagangan hotel restoran, dan sektor transportasi komunikasi. Menurut Resosudarmo (dkk), sektor Prioritas Jangka Pendek adalah sektor – sektor yang dampak dari investasi di sektor-sektor terhadap kenaikan total produksi dan pendapatan masyarakat relatif besar. Dalam hal ini, kenaikan total produksi dan pendapatan masyarakat digunakan sebagai kriteria. Pertimbangannya, strategi jangka pendek hendaknya diarahkan pada hal-hal yang langsung terasa manfaatnya pada masyarakat dan dapat menunjang kenaikan aktivitas perekonomian sesegera mungkin.

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa (1) kontribusi sektor pertanian cenderung menurun di tahun 2005 dibandingkan tahun 1995; (2) kontribusi sektor manufaktur dan jasa cenderung meningkat di tahun 2005 dibandingkan tahun 1995; dan (3) pengganda kesempatan kerja sektor pertanian masih yang terbesar dibandingkan sektor lain meskipun menunjukkan kecenderungan menurun. Saran paper ini, pemerintah perlu menerapkan kebijakan perekonomian yang berdampak pada ketersediaan lapangan kerja sehingga kebijakan tersebut diharapkan dapat menurunkan angka pengangguran dan kemiskinan. Selain upaya pemerintah dalam mendorong pertumbuhan ekonomi seyogyanya juga perlu diimbangi dengan penyerapan tenaga kerja yang lebih besar, salah satunya dengan tidak meninggalkan sektor primer khususnya sektor pertanian, nota bene masih menjadi sektor yang cukup banyak menyerap tenaga kerja meskipun perkembangan atau kontribusi sektor tersebut cenderung menurun.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, Aris. (1993). *Ciri Demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi*. Jakarta : Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Badan Pusat Statistika. (1995). *Tabel Input Output Indonesia 1995*. Jakarta : Badan Pusat Statistika.
- Badan Pusat Statistika. (2005). *Tabel Input Output Indonesia 2005*. Jakarta : Badan Pusat Statistika.
- Jumadi. (2015). *Karakteristik Struktur Output Sektor Ekonomi dan Disparitas Regional di Indonesia Periode 2000 – 2010*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Kariyasa, Ketut. (2015). *Perubahan Struktur Ekonomi dan Kesempatan Kerja serta Sumberdaya Manusia di Indonesia*. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=13009&val=926>.
- Nazara, Suahazil. (2005). *Analisis Input-Output Edisi Kedua*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Resudarmo, Budi P., Hartono, Djoni., Tauhid, A., I L S, Nina., dan N, Anang. (2002). *Analisa Penentuan Sektor Prioritas di Kelautan dan Perikanan Indonesia*. *Pesisir dan Lautan*, **4** (3), 17 – 28.
- Subanti, Sri., dan Hakim, Arif Rahman. (2009). *Ekonomi Regional Provinsi Sulawesi Tenggara : Pendekatan Sektor Basis dan Analisis Input Output*. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan* **Vol 10** (1), 13- 33.
- Wahyuningsih, Tri. (2011). *Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Primer, Sekunder, dan Tersier di Provinsi Maluku*, *Istishoduna* **Vol 5** (3), 1 – 23.
- Yunisvita. (2011), *Transformasi Struktur Ketenagakerjaan dan Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Selatan*, *Jurnal Ekonomi Pembangunan* **Vol 9** (2), 90 – 99.