

PENINGKATAN PEREKONOMIAN ACEH MELALUI SEKTOR PERTANIAN: ANALISIS TABEL INPUT OUTPUT TAHUN 2012

Nuri Rosmika

Statistisi Madya di Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Aceh

email : nuri_rosmika@bps.go.id

Abstract

This study aims the strategy to increase the agricultural sector of Aceh. With analyze the Aceh's input output table, it seen that the agricultural sector has a multiplier effect 1.30 on Aceh's economic growth; 0.27 to increase household income; and 0.47 on employment. Based on the simulation results, if there is an increase in government spending by 5 percent to the agricultural sector, there will be an economic growth 0.00570 percent, an increase in household income 0,00018 percent, and an increase in employment absorption 0.00004 percent. However, if there is an increase in investment in the agricultural sector by 5 percent, an increase in output of economic growth will be seen by 0.08797 percent, additional household income 0.00271 percent, and an increase in employment 0,00035. This indicates that the APBD allocated to investment in the agricultural sector is key to Aceh's efficient economic growth and effective poverty reduction through employment. Therefore, if the government wants to increase the output of the agricultural sector, it can be done by investing in this sector in the form of improving technology through the distribution of agricultural equipment such as tractors, rice thresher machines and the construction of irrigation.

Keywords: APBD, Investment, Economy, Output Input Table, Agriculture Sector.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian menjadi andalan penciptaan lapangan pekerjaan dalam jumlah yang cukup besar di Aceh. Tabel 1 menunjukkan, persentase total angkatan kerja yang bekerja pada sektor pertanian dari tahun 2013 sampai tahun 2019 mencapai angka 35-47 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa Sektor pertanian adalah Sektor tumpuan masyarakat Aceh untuk mendapatkan pekerjaan. Wilayah Aceh yang sebagian besar adalah perdesaan akan sangat mendukung untuk penyerapan tenaga kerja Sektor pertanian. Rendahnya tingkat pendidikan masyarakat di desa membuat Sektor pertanian lebih diminati oleh masyarakat.

Tabel 1. Persentase Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama Provinsi Aceh Tahun 2013 – 2018

Tahun	Pertanian	Industri	Jasa	Jumlah
2013	46,53	4,05	49,42	100
2014	44,09	4,72	51,19	100
2015	44,76	12,71	42,53	100
2016	35,22	13,86	50,92	100
2017	38,87	15,54	45,59	100
2018	39,29	7,80	52,90	100

2019	36,49	8,20	55,32	100
------	-------	------	-------	-----

Sumber: BPS Provinsi Aceh

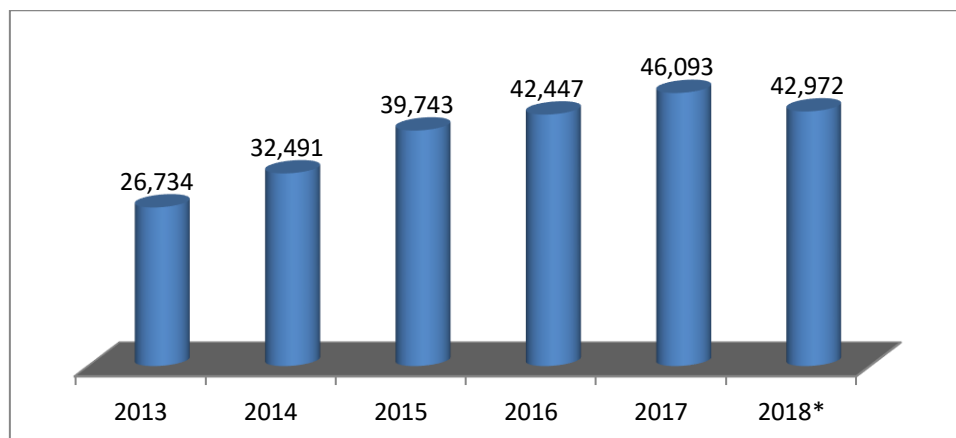
Akan tetapi, sektor pertanian di Aceh masih kurang berkembang. Hal ini terlihat dari kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Aceh yang tidak terlalu besar, yaitu hanya 25-30 persen sepanjang sepuluh tahun terakhir. Padahal dengan serapan tenaga kerja yang besar, diharapkan Sektor pertanian ini akan menciptakan output ekonomi yang juga tinggi. Hal ini akan membuat produktivitas Sektor pertanian ini menjadi tinggi dan diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat Sektor tersebut sehingga kesejahteraan hidup petani dapat tercapai.

Tabel 2 . Distribusi PDRB Aceh Atas Dasar Harga Berlaku Tahun 2010 – 2019

Tahun	Pertanian	Industri	Jasa	Jumlah
2010	25,19	8,84	65,97	100,00
2011	25,46	8,65	65,89	100,00
2012	25,88	8,61	65,52	100,00
2013	26,58	8,04	65,38	100,00
2014	26,88	7,41	65,71	100,00
2015	29,13	5,98	64,89	100,00
2016	29,39	5,38	65,23	100,00
2017	29,63	5,14	65,23	100,00
2018	29,74	5,21	65,05	100,00
2019	29,54	4,74	65,72	100,00

Sumber: BPS Provinsi Aceh

Peningkatan produktivitas tersebut harus diupayakan semaksimal mungkin walaupun membutuhkan dana sangat besar. Sebagai daerah yang baru berkembang, sumber dana terbesar dalam Provinsi Aceh hanya bersumber dari Anggaran Pembangunan dan Belanja Daerah (APBD), baik tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Penerimaan APBD Provinsi Aceh tergolong tinggi dengan adanya Dana Alokasi Umum (DAU), Dana Alokasi Khusus (DAK), dan Dana Otonomi Khusus (Otsus). Diharapkan penerimaan daerah yang tinggi ini dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk peningkatan Sektor pertanian.



Sumber: BPS Provinsi Aceh

Gambar 1. Jumlah Belanja APBD Provinsi Aceh Tahun 2013-2018 (Miliar Rupiah)
Jumlah belanja keuangan pemerintahan daerah yang dilakukan oleh pemerintah Provinsi Aceh dan seluruh Kabupaten/kota di Aceh sangat besar setiap tahunnya. Nilainya berkisar antara 26,7 hingga 46,1 triliun rupiah setiap tahunnya. Akan tetapi dari sisi pemanfaatan dinilai belum efektif. Hal ini dapat disimpulkan dari alokasi anggaran yang sebagian besar diperuntukkan bagi belanja pegawai serta belanja barang dan jasa. Bahkan peruntukan belanja modal yang lebih bermanfaat mendapatkan porsi yang paling kecil seperti ditunjukkan pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 . Persentase Alokasi Belanja APBD di Aceh Tahun 2013-2018

Rincian	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Belanja Pegawai	38,6	34,87	30,3	29,45	30,18	32,83
Belanja Barang dan Jasa	31,04	23,96	22,09	19,19	22,09	25,33
Belanja Modal	16,35	22,66	21,64	23,26	19,88	15,49

Sumber: BPS Provinsi Aceh

Dengan besarnya anggaran keuangan yang tersedia, penelitian ini ingin meneliti strategi pengalokasian anggaran APBD tersebut agar dapat meningkatkan Sektor pertanian Aceh sehingga dapat menunjang pertumbuhan ekonomi daerah. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meneliti peranan sektor pertanian dalam perekonomian Aceh melalui peningkatan pertumbuhan ekonomi, pendapatan masyarakat, dan penyerapan tenaga kerja.
2. Meneliti strategi peningkatan output Sektor pertanian melalui alokasi APBD yang efektif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembangunan Pertanian

Ruttan dan Hayami (1978) mengatakan bahwa pembangunan pertanian mengandung aspek mikro, makro dan global. Aspek mikro pembangunan pertanian diharapkan sebagai proses mewujudkan kesejahteraan masyarakat tani melalui pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usaha taninya. Aspek makro diharapkan dapat menyediakan pangan bagi masyarakat dan menyediakan input bagi kegiatan social ekonomi masyarakat secara berkesinambungan. Sementara itu, aspek global pembangunan pertanian diharapkan dapat menghasilkan devisa Negara dengan tetap menjaga stabilitas pangan dan kebutuhan produk pertanian lain di dalam negeri, tanpa harus mengurangi kesejahteraan riil masyarakat tani. Ruminta dalam Wahyudin (2003) juga mengatakan bahwa pembangunan pertanian merupakan agenda pokok reformasi ekonomi yang dirumuskan dalam pembangunan pertanian berkebudayaan industri melalui pemberdayaan masyarakat tani sebagai upaya meningkatkan ekonomi local dan regional. Kebijakan ini diharapkan mampu meningkatkan pembangunan nasional sekaligus bernilai strategis bagi pembangunan untuk rakyat.

Anggaran Keuangan Pemerintah Daerah

Anggaran yang diterima oleh Pemerintah Daerah untuk mengelola pemerintahan berupa Anggaran Pendapatan dan Belanja Pemerintah Daerah (APBD), baik dikelola

oleh Pemerintah Provinsi maupun oleh Pemerintah Kabupaten/Kota. Pendapatan Daerah terdiri atas Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Perimbangan, dan Lain-lain Pendapatan yang Sah. Sedangkan Belanja Daerah terdiri atas Belanja Tidak Langsung dan Belanja Langsung. Bila dilihat berdasarkan peruntukan yang terbesar, belanja dapat dialokasikan menjadi belanja pegawai, belanja barang dan jasa, serta belanja modal.

Tabel Input Output

Secara teoritis, pertumbuhan ekonomi melibatkan perubahan struktur perekonomian suatu negara (Amir dan Nazara, 2005). Perubahan struktur yang terjadi pada suatu daerah tercermin dalam keterkaitan antar sektor ekonomi (Tajerin, 2008) baik keterkaitan kedepan maupun keterkaitan kebelakang (Nassif, Feijo, dan Araujo, 2013) yang di visualisasikan kedalam bentuk *Multiplier Product Matrix* (MPM) (Borges and Montibeler, 2014); (Szirmai, 2012). MPM akan memberikan gambaran aktivitas perekonomian yang terjadi pada suatu wilayah (Sonis dan Hewings, 1999); (D'Hernoncourt, Cordier, and Hadley, 2011) yang didapat dari perhitungan keterkaitan langsung tidak langsung dari tabel *input-output* yang ada pada suatu wilayah. (Guilhoto, Sonis, and Hewings, 1999); (Taylor and Rada, 2006). Model I-O merupakan alat analisis yang lengkap dan komprehensif sehingga sangat membantu dalam megambil kebijakan.

Tabel Input Output (IO) disusun dengan tujuan untuk menyajikan gambaran tentang hubungan timbal balik dan saling keterkaitan antar satuan kegiatan (sektor) dalam perekonomian secara menyeluruh. Bentuk penyajian tabel IO adalah matriks, dimana masing-masing barisnya menunjukkan bagaimana output suatu sektor dialokasikan untuk memenuhi permintaan antara dan permintaan akhir, sedangkan masing-masing kolomnya menunjukkan pemakaian input antara dan input primer oleh suatu sektor dalam proses produksinya.

Tabel 4. Kerangka Dasar Tabel Input Output di Indonesia

Susunan Input \ Alokasi Output	PERMINTAAN		PENYEDIAAN
	Permintaan	Permintaan Akhir	
	Sektor Produksi		
Input Antara	I	II	
Input Primer	III		

Tabel input output Aceh Tahun 2012 berbentuk produk yang didalamnya memuat 66 sektor. Untuk Sektor pertanian secara umum menggunakan rata-rata dari keseluruhan produk pertanian yang berjumlah 23 sektor. Demikian juga untuk Sektor-sektor lainnya yang merupakan rata-rata dari beberapa klasifikasi di dalamnya. Penjelasan klasifikasi Sektor dapat dilihat dalam Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Klasifikasi 66 Sektor Tabel Input Output Aceh Tahun 2012

Sektor	Klasifikasi
1	Padi
2	Kacang Kedelai
3	Jagung
4	Umbi-umbian
5	Tanaman bahan makanan lainnya

6	Cabe
7	Sayur-sayuran
8	Buah-Buahan
9	Hortikultura lainnya
10	Kopi
11	Kelapa
12	Karet
13	Kelapa sawit
14	Pinang
15	Kakao
16	Tebu
17	Tanaman perkebunan lainnya
18	Ternak dan hasil-hasilnya
19	Unggas dan hasil-hasilnya
20	Jasa pertanian
21	Kehutanan dan hasil-hasilnya
22	Perikanan Laut
23	Perikanan Darat
24	Pertambangan Minyak dan Gas
25	Pertambangan batu bara
26	Pertambangan Bijih Logam
27	Pertambangan lainnya
28	Penggalian
29	Industri Pengilangan Minyak dan Gas
30	Industri makanan
31	Industri minyak makan
32	Industri penggilingan beras, biji-bijian & tepung
33	Industri minuman
34	Industri Tekstil, pakaian jadi dan kulit
35	Industri penggergajian kayu & bahan bangunan dari kayu
36	Industri percetakan & penerbitan
37	Industri pupuk urea dan kimia dasar
38	Industri semen
39	Industri barang-barang galian bahan bangunan, kapur & barang Industri bukan logam
40	Industri barang-barang dari logam, mesin & perlengkapan
41	Industri perabot Rumah Tangga dari kayu, bambu, rotan
42	Industri barang-barang lainnya
43	Listrik dan Produksi Es
44	Air, Pengelolaan Sampah & Daur Ulang
45	Konstruksi
46	Perdagangan
47	Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor (Jasa Perbengkelan)
48	Angkutan darat
49	Angkutan air
50	Angkutan udara
51	Jasa penunjang angkutan
52	Pos dan Kurir
53	Hotel
54	Penyediaan makanan dan minuman

55	Jasa informasi dan komunikasi
56	Bank
57	Asuransi dan Dana Pensiun
58	Keuangan lainnya
59	Real Estate
60	Jasa perusahaan
61	Jasa Pemerintahan dan Pertahanan
62	Jasa Pendidikan (Jasa Pendidikan Pemerintah & Swasta)
63	Jasa sosial & kemasyarakatan (Jasa Kemasyarakatan Pemerintah & Swasta)
64	Jasa hiburan, rekreasi & kebudayaan (Jasa Hiburan, Rekreasi dan Kebudayaan Pemerintah & Swasta)
65	Jasa Perorangan dan Rumah Tangga
66	Jasa Lainnya

Sumber: BPS Provinsi Aceh

Penelitian Terdahulu

Liao (2020) menjelaskan bahwa investasi yang tinggi di Sektor jasa-jasa dan produktifitas yang tinggi di Sektor industri akan meningkatkan nilai tambah Sektor jasa-jasa dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi China secara keseluruhan. Penelitian Yao-dkk (2017) di China menghasilkan bukti empiris yang menunjukkan bahwa pengaruh investasi pemerintah terhadap pertumbuhan ekonomi menurun ketika tingkat pengeluaran meningkat. Ketika rasio investasi dan PDB pemerintah mencapai titik tertentu (ambang batas), efek investasi pemerintah dapat berubah dari positif ke negatif. Sementara itu, Smith (2005) meneliti di Eropa dan menyatakan bahwa investasi akan meningkatkan output tapi kenaikan inflasi bisa mengurangnya. Pada Negara lain, yaitu di Uni Eropa, Jepang, dan Amerika Serikat, penelitian Girard dkk (1995) memberikan hasil bahwa investasi dan efisiensi investasi sangat membantu untuk pertumbuhan ekonomi. Demikian juga dengan penelitian Temple (1998) dengan hasil bahwa Industrialisasi dapat menjelaskan korelasi kuat antara investasi peralatan dan pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang. Chen (2015) di Eropameneliti bahwa inovasi teknologi yang berasal dari sektor penghasil modal dapat meluas ke seluruh perekonomian dan meningkatkan perekonomian agregat dalam jangka panjang. Westmore¹ (2018) di China membuktikan bahwa subsidi pertanian dan bantuan social efektif untuk menurunkan kemiskinan di China pedesaan. Shen dkk (2019) juga meneliti bahwa pertumbuhan produktivitas pertanian China cukup pesat, yaitu 3,05% per tahun. Hal ini didorong oleh kemajuan teknologi sebesar 2,35% per tahun. Demikian juga dengan penelitian He- dkk (2018) yang menyatakan bahwa investasi publik dan pemerintah daerah dalam pertanian secara signifikan meningkatkan produktivitas dan output pangan. Terakhir, penelitian terbaru Lu^a di China (2020) memberi hasil bahwa kebijakan peningkatan bagi hasil pajak perusahaan daerah membuat pengeluaran pemerintah daerah untuk belanja modal bertambah sehingga investasi meningkat dan memajukan investasi nasional secara pesat.

Pada tingkat nasional, peran sektor pertanian terhadap sektor- sektor lainnya dalam perekonomian dengan menggunakan alat analisis Input Output sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. diantaranya Sukanto (2010) dengan hasil bahwa keterkaitan sektor pertanian di Jawa Tengah lebih banyak menunjukkan keterkaitan langsung ke depan dibandingkan dengan keterkaitan langsung ke belakang.. Suryani (2013) meneliti di Kabupaten Pematang dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor listrik, gas, dan air bersih; pengangkutan dan komunikasi memiliki angka keterkaitan ke depan dan ke belakang yang lebih tinggi dibanding sektor lainnya

terhadap Sektor pertanian. Astrini (2013) meneliti di Jawa Timur dan menyatakan bahwa sektor yang memiliki keterkaitan ke depan dan belakang terhadap Sektor pertanian sekaligus menjadi sektor unggulan di Provinsi Jawa Timur adalah sektor listrik, gas, dan air bersih; sektor keuangan, persewaan, dan jasa perusahaan. Penelitian Widyawati (2017) menyatakan bahwa hasil pengganda output sektor pertanian memiliki dampak pengganda output yang lebih rendah dibandingkan sektor lainnya, akan tetapi efek pengganda pendapatan rumah tangga dan kesempatan kerja memiliki dampak pengganda yang lebih besar dibandingkan sektor lainnya. Yang terakhir adalah penelitian Syofya dan Rahayu (2018) dengan hasil bahwa padi, jagung, buah-buahan dan sayur-sayuran adalah komoditi unggulan pembentuk perekonomian dalam Sektor pertanian di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dari Tabel Input-Output Aceh Tahun 2012: Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen (Juta Rupiah) Klasifikasi 66 Sektor. Metode analisis yang digunakan merupakan metode analisis Input-Output dengan menggunakan analisis model input-output terbuka. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Koefisien Input

Koefisien input merupakan koefisien yang menggambarkan komposisi *input* antara yang digunakan pada masing-masing sektor (Leontif, 1986:22). Rumus koefisien teknologi adalah sebagai berikut :

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

dimana a adalah koefisien input sektor i oleh Sektor j . x_{ij} adalah penggunaan input ke i oleh Sektor ke j dan X_j adalah output Sektor ke j .

2. Menyusun Matriks Identitas

Matriks identitas merupakan matriks yang disusun berdasarkan banyaknya sektor yang ada pada Tabel *input-output* (Tanaka) dengan angka 1 pada tiap perkalian sektor itu sendiri dan angka 0 di matriks yang lain.

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

3. Menyusun Matriks Leontif

Matriks leontif merupakan matriks yang disusun berdasarkan pengurangan antara matriks identitas dengan matriks koefisien input (Sargento 2009).

$$M_L = [I - A]$$

dimana M adalah Matriks leontif I adalah Matriks identitas, A adalah Matriks koefisien *input*.

4. Menyusun Matriks Leontif Kebalikan

$$M_0 = [I - A]^{-1}$$

dimana M adalah Matriks leontif kebalikan, I adalah Matriks identitas, A adalah Matriks koefisien *input*.

5. Menghitung Keterkaitan Langsung

Keterkaitan langsung dalam hal ini, dibedakan atas keterkaitan kebelakang langsung dan keterkaitan kedepan langsung. Keterkaitan kebelakang langsung menunjukkan efek dari suatu sektor terhadap tingkat produksi sektor sebagai penyedia *input* bagi sektor tersebut secara langsung dan dapat dihitung secara matematis sebagai berikut:

$$B(d)_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}$$

Keterkaitan ke depan langsung menunjukkan banyaknya output dari suatu sektor yang telah dipakai oleh sektor lain dengan formulasi rumus sebagai berikut:

$$F(d)_j = \sum_{j=1}^n \bar{a}_{ij}$$

6. Menghitung Keterkaitan Langsung dan tidak langsung.

Keterkaitan langsung tidak langsung dalam hal ini, dibedakan atas keterkaitan kebelakang langsung tidak langsung dan keterkaitan kedepan langsung tidak langsung. Keterkaitan kebelakang langsung tidak langsung dirumuskan sebagai berikut:

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

dimana *IKB* adalah Indeks keterkaitan langsung tidak langsung kebelakang sektor *j*, *b* adalah unsur matriks kebalikan Leontif baris *i* dan kolom *j*, *n* adalah ukuran matriks leontif (ukuran sektoral Tabel IO). Keterkaitan kedepan langsung tidak langsung dirumuskan sebagai berikut:

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

IKD adalah Indeks keterkaitan langsung tidak langsung kedepan sektor *i*, *b* adalah unsur matriks kebalikan Leontif baris *i* dan kolom *j*, *n* adalah ukuran matriks leontif (ukuran sektoral Tabel IO).

7. Menghitung *Multiplier Product Matrix*

Untuk melihat terjadinya perubahan struktur perekonomian digunakan *Multiplier Product Matrix* (MPM) (Nassif, Feijo, dan Araujo, 2013); (D'Hernoncourt, Cordier, dan Hadley, 2011). MPM menyediakan suatu ukuran interaksi sektor-sektor dalam perekonomian yang menyajikan pengaruh suatu sektor terhadap sektor-sektor lainnya. Besaran pengaruhnya dapat di per bandingkan dengan sektor lainnya atau sektor itu sendiri untuk waktu yang berbeda. Secara matematis, nilai MPM (Sonis dan Hewings, 1999) diperoleh dengan formulasi:

$$MPM = \frac{1}{V} \|b_i \cdot b_j\| = \frac{1}{V} \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_n \end{pmatrix} (b_1 b_2 \dots b_n)$$

dimana MPM adalah *Multiplier Product Matrix*, *V* adalah jumlah semua komponen didalam matriks kebalikan leontif, *b* adalah jumlah semua kolom dalam baris ke *i* dari

matriks leontif bij adalah jumlah semua kolom dalam kolom ke j dari matriks inverse leontif.

8. Menghitung Dampak Permintaan Akhir Terhadap Output

Dampak permintaan akhir terhadap *output* di dapat dari perkalian matriks leontif invers dengan kuadran 2 tabel *input-output*, dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$DF = (I - A)^{-1}F$$

dimana DF adalah Dampak permintaan akhir terhadap *output*, $(I-A)^{-1}$ adalah Matriks leontif *inverse*, F adalah Kuadran 2 tabel *input-output*.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke belakang

Keterkaitan langsung tidak langsung memasukkan unsur *external shock* atau secara eksogen (terjadi penambahan *output*) dalam mempengaruhi terjadinya perubahan total. Keterkaitan langsung tidak langsung dibedakan menjadi dua, yakni keterkaitan langsung tidak langsung kebelakang dan keterkaitan langsung tidak langsung kedepan. Sektor ekonomi yang memiliki nilai *direct and indirect backward linkage* (DIBL) besar mengindikasikan bahwa Sektor tersebut sangat tergantung pada Sektor-Sektor lainnya dalam menentukan proses produksi atau disebut sebagai Sektor penggerak Sektor lainnya. Dalam penelitian ini ingin dilihat pengaruh tertinggi dari ketiga Sektor yang diteliti, yaitu Sektor pertanian, Sektor kontruksi dan Sektor pemerintahan umum.

Tabel 6 menunjukkan bahwa DIBL Sektor pertanian sebesar 1,30. Artinya jika terjadi peningkatan satu unit uang *output* atau Rp.1 sektor pertanian maka akan meningkatkan *input* penyusun sektor pertanian tersebut sebesar Rp.1,30. Nilai keterkaitan langsung kebelakang Sektor pertanian yaitu sebesar 0,20. Artinya jika terjadi peningkatan output satu unit uang *output* atau Rp. 1 sektor pertanian, maka akan ada peningkatan penggunaan *input* sebesar Rp. 0,20 penyusun produksi sektor pertanian secara langsung. Angka keterkaitan tidak langsung Sektor pertanian yaitu sebesar 1,10. Setiap kenaikan satu unit uang *output* atau Rp. 1 sektor pertanian, maka akan ada peningkatan penggunaan *input* sebesar Rp. 1,10 penyusun produksi sektor padi secara tidak langsung. Pengaruh ke belakang tertinggi dalam Sektor pertanian adalah komoditas karet (Sektor 12), komoditas kelapa sawit (Sektor 13) dan komoditas unggas (Sektor 19). Pengembangan komoditas unggulan ini diharapkan lebih diutamakan di masa mendatang.

Dari ketiga Sektor tersebut, angka DIBL Sektor kontruksi adalah yang tertinggi, yaitu 1,86. Angka keterkaitan langsung dan tidak langsung kebelakang juga tertinggi masing-masing sebesar 0,50 dan 1,36. Artinya, dari ketiga Sektor dalam penelitian ini, Sektor kontruksi merupakan Sektor penggerak dari Sektor-sektor lainnya. Oleh karena itu, hendaknya Sektor kontruksi ini lebih diprioritaskan dalam pembangunan ekonomi Aceh. Pemerintah daerah seharusnya lebih menitikberatkan pembelanjaan APBD sebagai sumber keuangan penggerak perekonomian daerah pada Sektor ini, bukannya untuk belanja pegawai serta belanja barang dan jasa.

Tabel 6. Analisis Keterkaitan dan Efek Pengganda

SEKTOR	Keterkaitan						Pengganda		
	Kebekakang			Kedepan			Pertumbuhan Ekonomi	Pendapatan	Tenaga Kerja
	Langsung	Tidak Langsung	Total	Langsung	Tidak Langsung	Total			
Pertanian	0,2	1,1	1,3	0,74	2,83	3,57	1,3	0,27	0,47
45	0,5	1,36	1,86	0,24	1,53	1,77	1,86	0,34	0,12
61	-	1	1	0,07	1,19	1,25	1	0,97	0,08

Sumber: BPS Provinsi Aceh, Diolah tahun 2020

Angka DIBL Sektor pemerintahan umum dan pertahanan merupakan yang terendah dari ketiga Sektor dalam penelitian ini, yaitu sebesar 1,00. Angka keterkaitan langsung kebelakang Sektor ini malah tidak ada sama sekali, sedangkan keterkaitan tidak langsung kebelakang juga terendah yaitu 1,00. Artinya, dari ketiga Sektor dalam penelitian ini, Sektor pemerintahan umum dan pertahanan bukan merupakan Sektor penggerak dari Sektor-sektor lainnya. Oleh karena itu, hendaknya Sektor ini tidak diprioritaskan dalam pembangunan ekonomi, belanja pegawai akan lebih efektif apabila dialokasikan untuk belanja modal.

Analisis keterkaitan langsung tidak langsung ke depan

Sektor dengan angka *direct and indirect backward forward* (DIFL) yang tinggi mengindikasikan bahwa Sektor tersebut mempunyai daya dorong tinggi terhadap peningkatan output dari Sektor-sektor perekonomian lainnya. Tabel 6 menunjukkan bahwa DIFL tertinggi secara keseluruhan dari ketiga Sektor adalah Sektor pertanian dengan nilai 3,57. Artinya, jika terjadi peningkatan satu unit uang *output* atau Rp.1 sektor pertanian maka akan menambah input Sektor lainnya dan akan mendorong peningkatan *output* Sektor lain sebesar Rp. 3,57. Angka DIFL ini terdiri dari keterkaitan langsung dan tidak langsung. Nilai keterkaitan langsung kedepan tertinggi juga pada Sektor pertanian yaitu sebesar 0,74. Artinya jika terjadi peningkatan output sektor pertanian, maka akan ada peningkatan penggunaan *input* produksi lainnya secara langsung. Jika terjadi peningkatan satu unit uang *output* atau Rp. 1 sektor pertanian maka secara langsung akan meningkatkan *output* sebesar Rp. 0,74 sektor lainnya. Untuk analisis keterkaitan tidak langsung kedepan, nilai Sektor pertanian adalah yang tertinggi, yaitu 2,83. Sehingga jika terjadi peningkatan output sektor ini, maka akan ada peningkatan penggunaan *input* produksi sektor lainnya secara tidak langsung. Artinya, jika terjadi peningkatan satu unit uang *output* atau Rp. 1 sektor pertanian akan meningkatkan *output* sebesar Rp. 2,83 sektor lainnya secara tidak langsung. Sektor pertanian menyediakan bahan baku untuk pengembangan Sektor-sektor lainnya, terutama industri pengolahan, perdagangan, serta hotel dan restoran. Sebagai Sektor pendorong utama dari Sektor-sektor lainnya, maka sangat wajar bila pembangunan dan pengembangan Sektor pertanian ini akan menjadi prioritas pemerintah daerah Aceh ke depan. Selama ini pembangunan pertanian dinilai masih kurang, pasokan bahan makanan lebih banyak didatangkan dari Sumatera Utara yang lokasinya berdekatan dengan Provinsi Aceh. Produk pertanian dengan daya dorong tertinggi terhadap perekonomian adalah kelapa, pinang dan bahan makanan lainnya selain padi, jagung, kedelai, umbi-umbian dan hortikultura.

Angka DIFL Sektor konstruksi senilai 1,77 dengan angka keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan masing-masing sebesar 0,24 dan 1,53. Dalam penelitian

ini, angka keterkaitan Sektor konstruksi ini merupakan yang tertinggi kedua setelah Sektor pertanian. Hal ini berarti bahwa perhatian pemerintah daerah untuk Sektor konstruksi ini harus juga diprioritaskan setelah Sektor pertanian.

Sedangkan angka DIFL Sektor pemerintahan umum dan pertahanan merupakan yang terendah, yaitu sebesar 1,25, dengan angka keterkaitan langsung dan tidak langsung ke depan masing-masing sebesar 0,07 dan 1,19. Hal ini mengindikasikan bahwa Sektor ini merupakan Sektor ketiga yang seharusnya menjadi prioritas pembangunan oleh pemerintah daerah, sehingga belanja APBD sebagai sumber keuangan daerah yang utama tidak dihabiskan untuk belanja pegawai. Hal ini berlaku sama untuk tingkat pemerintahan provinsi maupun kabupaten/kota.

Analisis Pengganda

Analisis selanjutnya yaitu analisis pengganda yang digunakan untuk melihat dampak perubahan dari peningkatan permintaan akhir suatu sektor yang pengaruhnya terhadap pertumbuhan output, pendapatan rumah tangga, dan tenaga kerja seluruh sektor perekonomian. Pada Tabel 7 terlihat bahwa dari sisi dampak pengganda, Sektor konstruksi merupakan Sektor yang dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi Aceh dengan efek pengganda sebesar 1,86. Diikuti dengan Sektor pertanian sebesar 1,30 dan Sektor pemerintahan umum dan pertahanan dengan efek pengganda sebesar 1,00. Artinya, setiap kenaikan masing-masing 1 output pada Sektor konstruksi, pertanian, serta pemerintahan umum dan pertahanan maka pertumbuhan ekonomi Aceh yang terbentuk masing-masing adalah sebesar 1,86, 1,30 dan 1,00. Provinsi Aceh sendiri memiliki dana APBD yang sangat besar, sedangkan dana investasi swasta sangat minim. Sehingga perekonomian Aceh sangat bergantung dari efektif tidaknya alokasi belanja APBD. Dari hasil analisis pengganda di atas, terlihat bahwa alokasi belanja APBD yang paling efektif adalah pada Sektor konstruksi berupa belanja modal dan Sektor pertanian.

Melalui analisis pendapatan rumah tangga terlihat bahwa Sektor pemerintahan umum dan pertahanan merupakan Sektor dengan angka pengganda pendapatan tertinggi di Provinsi Aceh. Setiap kenaikan 1 output Sektor ini maka akan meningkatkan pendapatan rumah tangga sebesar 0,97. Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar rumah tangga di Aceh bekerja di Sektor pemerintahan umum dan pertahanan, baik sebagai Pegawai Negeri Sipil, Tentara, Polisi maupun tenaga honorer/kontrak/bakti. Selain itu, hal ini juga berarti bahwa rata-rata pendapatan rumah tangga tertinggi di Provinsi Aceh berada pada Sektor pemerintahan umum dan pertahanan. Sektor konstruksi sendiri merupakan Sektor dengan angka pengganda pendapatan rumah tangga tertinggi kedua di Provinsi Aceh, yaitu sebesar 0,34. Sedangkan angka pengganda pendapatan rumah tangga Sektor pertanian adalah yang terendah, yaitu 0,27. Pada Sektor pertanian sendiri, angka pengganda pendapatan rumah tangga tertinggi adalah pada nelayan, kehutanan, dan jasa pertanian seperti jasa pemanenan dan persewaan alat-alat pertanian seperti mesin perontok padi, traktor, dan sejenisnya.

Apabila dilihat dari tingkat penyerapan tenaga kerja, Sektor pertanian menyerap tenaga kerja tertinggi di Provinsi Aceh dengan angka 0,47. Artinya, setiap kenaikan 1 output Sektor pertanian maka akan membutuhkan 0,47 tenaga kerja. Bila dilihat menurut produk, maka komoditas pertanian yang paling tinggi menyerap tenaga kerja adalah karet, kelapa sawit, pinang dan peternakan unggas beserta hasil-hasilnya. Sedangkan tingkat penyerapan tertinggi kedua adalah Sektor konstruksi, yaitu sebesar 0,12. Sektor pemerintahan umum dan pertahanan sendiri memiliki daya penyerapan tenaga kerja yang paling rendah sebesar 0,08.

Provinsi aceh merupakan daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi di Pulau Sumatera. Kemiskinan akan sangat terkait dengan pengangguran. Tanpa pekerjaan maka tidak akan ada pendapatan sehingga menyebabkan kemiskinan. Oleh karena itu, pengentasan kemiskinan di Aceh dapat dilakukan dengan cara penyediaan lapangan kerja. Sektor pertanian memiliki tingkat penyerapan tenaga kerja tertinggi dibandingkan Sektor lainnya. Oleh karena itu, pembangunan Sektor pertanian mutlak dilakukan dalam upaya percepatan penanggulangan kemiskinan di Aceh.

Simulasi Kebijakan

Untuk menjawab permasalahan bagaimana meningkatkan Sektor pertanian di Aceh maka dilakukan melalui simulasi dengan menaikkan permintaan akhir sebesar 5 persen. Simulasi pertama dengan mengintervensi permintaan akhir pemerintah terhadap Sektor pertanian, seperti yang selama ini telah dijalankan yaitu dengan pemberian subsidi berupa pupuk, bibit/benih, dan lain-lain. Selanjutnya akan disimulasikan intervensi permintaan akhir pemerintah pada Sektor konstruksi serta Sektor pemerintahan umum dan pertahanan. Selain itu, juga dilakukan simulasi dengan mengintervensi belanja pemerintah terhadap Sektor pertanian, konstruksi dan pemerintahan umum sekaligus. Sedangkan simulasi terakhir yaitu dengan pembangunan ekonomi industrialisasi berupa intervensi dalam investasi pertanian. Investasi pertanian ini berupa pemberian barang modal mulai dari alat-alat pertanian ringan hingga mesin traktor, alat perontok/pengering padi hingga pemberian perahu/sampan dan alat penangkap ikan. Dari kelima simulasi ini akan dilihat simulasi mana yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tabungan dan investasi di masa mendatang.

Pada Tabel 7 tentang simulasi peningkatan permintaan akhir pemerintah terhadap Sektor 1 hingga Sektor 23 pada Tabel input output Aceh Tahun 2012 menunjukkan bahwa akan terjadi kenaikan output pada semua Sektor hingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi Aceh sebesar 0,00570 persen. Selain itu juga akan terbentuk peningkatan tabungan sebesar 0,00018 persen dan pembentukan investasi sebesar 0,0004 persen. Kegiatan simulasi ini dapat dilakukan dengan implementasi kegiatan pemberian subsidi dalam bidang pertanian. Apabila dilihat keterkaitan antar Sektor, maka terlihat bahwa peningkatan Sektor pertanian akan berdampak paling tinggi pada peningkatan Sektor perdagangan dan Sektor industri.

Akan tetapi apabila peningkatan belanja pemerintah sebesar 5 persen tersebut dialihkan pada Sektor konstruksi, maka pertumbuhan ekonomi yang terjadi akan lebih tinggi, yaitu 0,01224 persen. Selain itu, juga akan terjadi peningkatan tabungan dan investasi masing-masing sebesar 0,0080 dan 0,00038 persen. Dari hasil simulasi ini berarti peningkatan belanja modal lebih menguntungkan perekonomian dibanding subsidi dalam bidang pertanian. Apabila dilihat keterkaitan antar Sektor, maka terlihat bahwa peningkatan Sektor konstruksi akan terkait dengan peningkatan Sektor pertambangan dan Sektor industri.

Tabel 7. Simulasi Penambahan Permintaan Akhir Pemerintah Sebanyak 5 persen

SEKTOR	Sektor Pertanian			Sektor Bangunan			Sektor Pemerintahan Umum		
	Pertumbuhan Ekonomi	Tabungan	Investasi	Pertumbuhan Ekonomi	Tabungan	Investasi	Pertumbuhan Ekonomi	Tabungan	Investasi
Pertanian	0,01565	0,00047	0,00009	0,00080	0,00002	0,00001	-	-	-
Pertambangan	0,00025	0,00002	0,00000	0,03115	0,00205	0,00035	-	-	-
Industri	0,00051	0,00003	0,00003	0,02919	0,00192	0,00036	-	-	-

Listrik, Gas, dan Air	0,00034	0,00002	0,00002	0,00348	0,00023	0,00023	-	-	-
Bangunan	0,00015	0,00001	0,00001	0,14662	0,00965	0,01369	-	-	-
Perdagangan	0,00067	0,00005	0,00009	0,00425	0,00028	0,00056	-	-	-
Konstruksi	0,00027	0,00002	0,00002	0,00375	0,00025	0,00028	-	-	-
Hotel dan Restoran	0,00030	0,00002	0,00001	0,00233	0,00015	0,00009	-	-	-
Keuangan dan Jasa Perusahaan	0,00042	0,00003	0,00002	0,00563	0,00037	0,00021	-	-	-
Jasa Pemerintahan	0,00002	-	-	0,00026	0,00002	0,00001	3,73067	0,24548	0,13259
Jasa Pendidikan dan Kesehatan	0,00016	0,00001	0,000005	0,00145	0,00010	0,00003	-	-	-
Jasa lainnya	0,00043	0,00003	0,00000	0,00202	0,00013	0,00001	-	-	-
Total	0,00570	0,00018	0,00004	0,01224	0,00080	0,00038	0,05653	0,00372	0,00201

Sumber: BPS Provinsi Aceh, diolah tahun 2020.

Pada simulasi selanjutnya, peningkatan belanja pemerintah sebesar 5 persen pada belanja pegawai akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, yaitu sebesar 0,05653 persen. Tabungan dan investasi yang terbentuk juga lebih tinggi yaitu masing-masing meningkat sebesar 0,00372 dan 0,00201 persen. Akan tetapi, pada simulasi ini tidak terjadi efek berantai peningkatan pertumbuhan ekonomi pada Sektor lain. Hal ini akan menyebabkan kesenjangan pendapatan masyarakat akan semakin membesar sehingga tidak akan berpengaruh dalam percepatan pengentasan kemiskinan.

Agar peningkatan pertumbuhan ekonomi lebih efektif dan menyeluruh, maka dilakukan simulasi dengan meningkatkan permintaan akhir pemerintah pada Sektor pertanian, Sektor konstruksi dan Sektor pemerintahan umum masing-masing sebesar 5 persen. Hasilnya pada Tabel 8 menunjukkan bahwa akan terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi Aceh yang lebih tinggi sebesar 0,07447 persen, dengan peningkatan tabungan dan investasi yang tercipta masing-masing sebesar 0,00470 dan 0,00243 persen. Walaupun simulasi ini adalah strategi jitu peningkatan perekonomian Aceh, akan tetapi biaya yang dibutuhkan lebih tinggi karena peningkatan output dilakukan pada ketiga Sektor sekaligus. Apabila dilihat keterkaitan antar Sektor, maka terlihat bahwa peningkatan Sektor pertanian, konstruksi serta pemerintahan umum dan pertahanan akan terkait dengan peningkatan Sektor pertambangan dan Sektor industri.

Tabel 8. Simulasi Penambahan Permintaan Akhir Pemerintah Sebanyak 5 persen

SEKTOR	Pertanian, Bangunan, Pemerintahan			Investasi Pertanian		
	Pertumbuhan Ekonomi	Tabungan	Investasi	Pertumbuhan Ekonomi	Tabungan	Investasi
Pertanian	0,01645	0,00049	0,00009	0,24686	0,00742	0,00059
Pertambangan	0,03139	0,00207	0,00036	0,00257	0,00017	0,00005
Industri	0,02970	0,00195	0,00040	0,00314	0,00021	0,00033
Listrik, Gas, dan Air	0,00382	0,00026	0,00024	0,00230	0,00016	0,00014
Konstruksi	0,14677	0,00966	0,01371	0,00060	0,00004	0,00006
Perdagangan	0,00492	0,00033	0,00065	0,00706	0,00047	0,00087
Angkutan	0,00401	0,00027	0,00030	0,00259	0,00017	0,00022

Hotel dan Restoran	0,00262	0,00017	0,00009	0,00222	0,00015	0,00007
Keuangan dan Jasa Perusahaan	0,00605	0,00040	0,00022	0,00452	0,00030	0,00019
Jasa Pemerintahan	3,73094	0,24550	0,13260	0,00025	0,00002	0,00001
Jasa Pendidikan dan Kesehatan	0,00163	0,00011	0,00004	0,00180	0,00012	0,00004
Jasa lainnya	0,00244	0,00016	0,00001	0,00199	0,00013	0,00001
Total	0,07447	0,00470	0,00243	0,08797	0,00271	0,00035

Sumber: BPS Provinsi Aceh, Diolah tahun 2020

Oleh karena itu, pada simulasi terakhir intervensi dilakukan dengan meningkatkan investasi pada Sektor pertanian. Investasi ini berupa pemberian barang modal tetap seperti mesin traktor, perontok padi, perahu, alat penangkap ikan, hingga pembuatan saluran irigasi dan penyediaan air. Tabel 8 menunjukkan bahwa simulasi ini akan meningkatkan output sektor pertanian dan juga Sektor non pertanian lainnya. Penambahan investasi pertanian masing-masing sebesar 5 persen pada Sektor 1 hingga Sektor 23 akan meningkatkan output ekonomi Aceh secara keseluruhan sebesar 0,08797 persen. Ini merupakan simulasi dengan angka pertumbuhan ekonomi tertinggi dibanding keempat simulasi sebelumnya. Akan tetapi pembentukan tabungan dan investasi yang terbentuk lebih rendah daripada simulasi keempat, masing-masing hanya sebesar 0,00271 dan 0,00035 persen. Kelebihan lain simulasi ini adalah dana yang digunakan lebih rendah daripada simulasi keempat, sehingga paling efektif untuk diterapkan. Dalam pelaksanaannya akan sangat bergantung pada kemauan pemerintah daerah karena investasi fisik dalam bidang pertanian ini akan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dana, sedangkan dana di Aceh sangat bertumpu pada APBD.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Melalui analisis Tabel input output Aceh tahun 2012, terlihat bahwa sektor pertanian mempunyai efek pengganda 1,30 terhadap pertumbuhan ekonomi Aceh, 0,27 terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga dan 0,47 terhadap penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan hasil simulasi, apabila dilakukan peningkatan pengeluaran pemerintah sebesar 5 persen terhadap Sektor pertanian, maka akan terjadi pertumbuhan ekonomi sebesar 0,00570 persen, penambahan pendapatan rumah tangga sebesar 0,00018 persen, dan peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,00004. Akan tetapi apabila dilakukan peningkatan investasi pada Sektor pertanian sebesar 5 persen, maka akan terlihat peningkatan output pertumbuhan ekonomi sebesar 0,08797 persen, penambahan pendapatan rumah tangga sebesar 0,00271 persen, dan peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,00035. Oleh karena itu APBD yang dialokasikan pada investasi Sektor pertanian merupakan kunci pertumbuhan ekonomi Aceh yang efisien dan penurunan kemiskinan yang efektif melalui penyerapan tenaga kerja. sehingga, dapat disarankan sebagai berikut:

- Belanja APBD berupa alokasi belanja pegawai harus terus ditekan untuk dapat meningkatkan belanja modal berupa investasi di Sektor pertanian. Hal ini harus diimplementasikan baik oleh pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota. Sehingga perlu dibuat peraturan pemerintah untuk mengatur hal ini.
- Pemerintah perlu melakukan pengembangan infrastruktur sarana dan prasarana di pertanian, misalnya dengan cara pembangunan saluran air untuk pengairan yang lebih baik, peningkatan teknologi melalui pembagian alat-alat pertanian seperti traktor, mesin perontok padi dan sejenisnya dan menyiapkan lahan untuk

- meningkatkan hasil output di pertanian. Selain itu pemerintah juga bisa menciptakan pengembangan produk pertanian sehingga dapat menciptakan surplus yang lebih tinggi.
- Pemerintah dapat mengawal proses penggarapan pertanian dari masa tanam hingga pasca panen dengan melakukan perpanjangan tangan melalui kelembagaan petani sejenis koperasi. Dalam wadah tersebut akan disuntikkan bantuan pemerintah dan urunan biaya antar anggota. Dalam wadah tersebut juga dilakukan *sharing knowledge*, pelatihan/*training* yang diperlukan, alih teknologi dan inovasi terbaru pada tiap anggota. Kelembagaan ini harus dilakukan pendampingan oleh pemerintah. Untuk pengawasan transparansi lembaga ini dapat dilakukan oleh pihak luar untuk mencegah kebocoran bantuan.
 - Kebijakan berupa pengamanan stabilitas harga produksi pertanian perlu dilakukan pemerintah. Agar pada saat panen dan lonjakan produksi pertanian tidak membuat komoditi pertanian menjadi anjlok. Pemerintah perlu menyiapkan strategi untuk membeli komoditas pertanian dengan harga yang tetap tinggi walaupun stok sedang melimpah.
 - Dalam alokasi belanja modal di bidang investasi pertanian juga perlu dilakukan sinergi antara jajaran pemerintah provinsi dan daerah. Selain itu diperlukan koordinasi yang efektif dan berkesinambungan agar kebijakan yang telah dicanangkan dapat diimplementasikan secara maksimal. Evaluasi berjenjang juga sangat diperlukan, baik evaluasi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan hasil kegiatan yang telah dicapai.
 - Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat dianalisis keseluruhan Sektor dan dilihat keterkaitan Sektor pertanian dengan Sektor-sektor lainnya dalam pertumbuhan ekonomi di provinsi Aceh. Penelitian juga dapat menggunakan lebih dari satu Tabel input output untuk membandingkan hasil antar tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Astrini, Utari, Retno. (2013). Analisis Revitalisasi Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Terhadap Perekonomian di Jawa Timur Melalui Pendekatan Input-Output. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 2(3), 59-174.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. (2014). *Tabel Input-Output Provinsi Aceh*. Banda Aceh.
- Chen dkk. (2017). Optimal government investment and public debt in an economic growth model. *China Economic Review*, 45, 257-278.
- Girard dkk (1995). Increasing public investment in Europe: Some practical considerations. *European Economic Review*, 39(3-4), 731-738.
- Hakim, AR dkk. (2017). Perubahan Struktur Ekonomi dan Kesempatan Kerja di Indonesia (Analisis Input Output). *Prosiding*, 1-9.
- He dkk. (2019). Public investment and food security: Evidence from the Hundred Billion Plan in China. *China Economic Review*, 54, 176-190.
- Lu dkk. (2020). Fiscal incentives, competition, and investment in China. *China Economic Review*, 59, 151-171
- Muslih, MAH dkk. (2018). Perubahan Landscape Ekonomi Wilayah (Studi Kasus Pendekatan Historical Input Output di Jawa Timur). *Media Trend*, 13 (2), 343-374.
- Shen, dkk. (2019). Agricultural productivity evolution in China: A generalized decomposition of the Luenberger-Hicks-Moorsteen productivity indicator. *China Economic Review*, 57, 101-115.

- Smith, R. Todd & Egteren, Henryvan. (2005). Inflation, investment and economic performance: The role of internal financing. *European Economic Review*, 49, 1283-1303.
- Sofya, H & Rahayu, S. (2018). Peran Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis input-Output). *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 9 (3), 52-64.
- Sukanto, D. (2010). Analisis Peranan Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Jawa Tengah (Pendekatan Analisis Input- Output). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1 (2), 13-25.
- Suryani, T. (2013). Analisis Peran Sektor Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Pematang (Analisis Tabel Input-Output Kabupaten Pematang Tahun 2010). *Economics Development Analysis Journal*, 2(1), 1-9.
- Temple, Jonathan & Voth, Hans. (1998). Human capital, equipment investment, and industrialization. *European Economic Review*, 42(7), 1343-1362.
- Westmore, Ben. (2018). Do government transfers reduce poverty in China? Microevidence from five regions. *China Economic Review*, 51, 59-69
- Widyastuti, RF. (2017). Keterkaitan Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Economia*, 13 (1), 14-36.