

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**PENGEMBANGAN MODEL KEBIJAKAN PEMBANGUNAN
EKONOMI SEKTOR IMMT DALAM MENGATASI
KETIMPANGAN PENDAPATAN RUMAHTANGGA DI
SUMATERA UTARA**

Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

**Dr. Eko Wahyu Nugrahadi/NIDN. 0003076403 (Ketua)
Prof. Indra Maipita, M.Si, Ph.D/NIDN. 0003047107 (Anggota)
Chandra Situmeang, SE, MS, Ak/NIDN. 0001078003 (Anggota)**

Dibiayai oleh:

**Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal
Pendidikan Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset,
Teknologi dan Pendidikan Tinggi, sesuai dengan Surat Perjanjian
Pelaksanaan Penugasan Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan
Nomor 022A/UN33.8/KU/2016, Tanggal 10 Februari 2016**

**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
NOVEMBER, 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektor IMMT Dalam Mengatasi Ketimpangan Pendapatan Rumah tangga Di Sumatera Utara

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr. EKO WAHYU NUGRAHADI M.Si
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan
NIDN : 0003076403
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Nomor HP : 081376782357
Alamat surel (e-mail) : ewahyunugrahadi@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : INDRA MAIPITA S.Pd.M.Si.Ph.D
NIDN : 0003047107
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan

Anggota (2)
Nama Lengkap : CHANDRA SITUMEANG SE.MSM, AK
NIDN : 0001078003
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Medan

Institusi Mitra (jika ada) : -
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 132.500.000,00



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi
(Prof. Indra Maipita, M.Si, Ph.D)
NIP/NIK 197104032003121003

Medan, 13 - 11 - 2016
Ketua.

(Dr. EKO WAHYU NUGRAHADI M.Si)
NIP/NIK 196407031991031005

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian



(Prof. Dr. Motlan, M.Sc., Ph.D)
NIP/NIK 195908051986011001

RINGKASAN

Pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara (yang diukur dari Produk Domestik Regional Bruto/PDRB per sektor atas dasar harga konstan tahun 2000) dalam kurun lima tahun terakhir mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Namun demikian hasilnya tidak sepenuhnya dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat, karena dalam kurun waktu tersebut perkembangan Indeks Gini Rasio Sumatera Utara mengalami peningkatan (dari 0,31 tahun 2010 menjadi 0,35 tahun 2014). Hal ini berarti telah terjadi ketimpangan pendapatan antar golongan rumah tangga di Sumatera Utara, sehingga mengarah pada terciptanya gap pendapatan antar golongan rumah tangga. Apabila masalah pada sektor tersebut dapat diselesaikan dan potensi yang ada dapat diberdayakan lebih optimal, maka masalah mendasar daerah ini, terutama masalah ketimpangan pendapatan antar golongan dapat terselesaikan.

Dari hasil penelitian sebelumnya telah teridentifikasi bahwa Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Kecil merupakan model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT. Pertanyaannya perlu analisis lebih lanjut untuk mendapatkan informasi lebih mendalam dalam pengembangan sektor tersebut. Penelitian ini bertujuan, *Pertama*, mengetahui bagaimana dampak stimulus ekonomi dari sektor kelompok IMMT kecil sebagai model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang telah dirancang dan kaitannya dengan pemerataan pendapatan rumah tangga. Untuk keperluan ini dilakukan analisis: (1) Dekomposisi Pengganda, (2) SPA, dan (3) Simulasi. Dan *Kedua*, menganalisis faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kinerja kebijakan ekonomi pembangunan sektor IMMT Kecil yang optimal. Untuk keperluan ini dilakukan analisis *Structural Equation Model* (SEM).

Hasil analisis diperoleh bahwa berdasarkan tujuan penelitian pertama adalah: (1) kedua sektor IMMT bersifat *capital intensif*, namun dari keduanya sektor IMMT Besar dan Sedang bobotnya masih lebih besar dari sektor IMMT Kecil, dan (2) sektor IMMT Kecil lebih berkontribusi pada pendapatan golongan rumah tangga rendah di kota, akan tetapi sebaliknya sektor IMMT Besar dan Sedang lebih berkontribusi pada pendapatan golongan rumah tangga atas di kota, dan (3) Dampak peningkatan investasi ke kedua sektor IMMT (simulasi 1 dan 2) menunjukkan hasil simulasi 1 (investasi kepada sektor IMMT Kecil) akan menumbuhkan total output relatif lebih besar. Demikian juga hasilnya menunjukkan hal yang sama bila dilakukan secara merata kepada kedua sektor IMMT dan dikombinasikan dengan redistribusi pendapatan dari rumah tangga golongan atas di kota ke rumah tangga buruh tani (simulasi 3 dan 4). Kemudian berdasarkan tujuan penelitian berikutnya bahwa variabel yang merupakan 2 faktor dominan tertinggi terhadap sektor IMMT Kecil adalah jumlah penduduk dan jumlah kredit.

Kata Kunci: *IMMT Kecil; IMMT Besar dan Sedang; ketimpangan pendapatan rumah tangga; SAM; dan SEM*

PRAKATA

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah Yang Maha Pengasih lagi Penyayang, karena atas izin-Nya laporan kemajuan penelitian ini akhirnya dapat penulis selesaikan.

Penelitian ini dibiayai oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP2M), sesuai Surat Perjanjian Hibah Penugasan Penelitian Hibah Bersaing Nomor: 022A/UN33.8/KU/2016, tanggal 10 Februari 2016. Objek penelitian ini adalah kebijakan pembangunan ekonomi sektoral, yang bertujuan perumusan sebuah pengembangan model kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT Kecil yang optimal dalam mengatasi ketimpangan pendapatan antar golongan rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada: (1) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, (2) Rektor, Kepala Lembaga Penelitian dan Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan, (3) Rekan anggota peneliti, dan (4) pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bantuannya dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis telah berusaha mengerjakan penelitian ini sebaik mungkin sesuai kemampuan, akan tetapi keterbatasan sebagai manusia biasa memungkinkan terjadinya kesalahan dan kekhilafan penulis dalam menyelesaikannya. Oleh karena itu saran dan kritik penulis tetap perlukan demi kesempurnanya. Akhirnya, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Medan, November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Urgensi (Keutamaan) Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>State of the Art</i> dalam Bidang Penelitian	5
2.2. Ketimpangan Pendapatan	5
2.3. Model Keseimbangan Umum: <i>Social Accounting Matrix</i> (SAM)	8
2.4. Hasil yang Sudah Dicapai dan Studi Pendahuluan yang Sudah Dilaksanakan	15
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	21
3.1. Tujuan Penelitian	21
3.2. Manfaat Penelitian	21
BAB IV. METODE PENELITIAN	22
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	45
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	46
7.1. Kesimpulan	46
7.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Struktur SAM	10
Tabel 4.1. Klasifikasi SAM provinsi Sumatera Utara (40 sektor) Tahun 2015	22
Tabel 5.1. Dekomposisi Pengganda Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Kecil	27
Tabel 5.2. Dekomposisi Pengganda Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Besar dan Sedang	28
Tabel 5.3. Dampak Stimulus Ekonomi Terhadap Output	30
Tabel 5.4. Pengujian Normalitas dengan <i>One-Sample Kolmogrov Smirnov</i>	32
Tabel 5.5. KMO and Bartlett's Test	33
Tabel 5.6. <i>Anti Image Matrices Correlation</i>	34
Tabel 5.7. <i>Communalities</i>	36
Tabel 5.8. <i>Total Variance Explained</i>	38
Tabel 5.9. <i>Component Matrix</i>	40
Tabel 5.10. <i>Rotated Component Matrix</i>	40
Tabel 5.11. <i>Component Transformation Matrix</i>	41
Tabel 5.12. Indikator Dominan	42
Tabel 5.13. Urutan Indikator Dominan	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Produk Domestik Regional Bruto Sumatera Utara (dalam Milyar Rupiah)	1
Gambar 2.1. Aliran Pendapatan dalam Perekonomian	9
Gambar 2.2. Proses Pengganda antara Neraca Endogen SAM	13

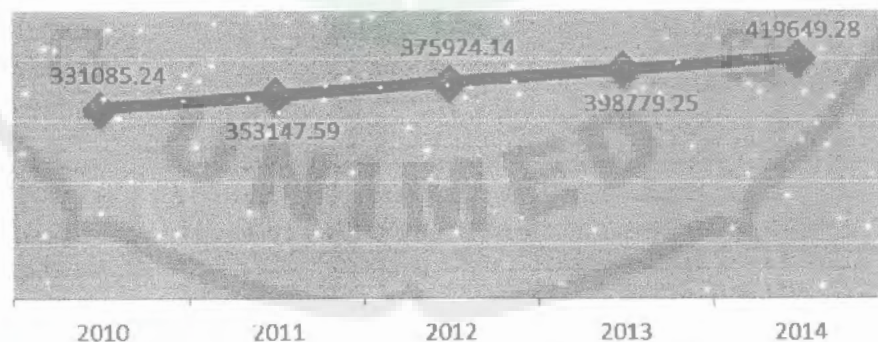
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Perjanjian Penelitian	50
Lampiran 2. Cover Buku (Output Penelitian)	53
Lampiran 3. LoA, Jadwal dan Artikal Pemakalah Internasional	54

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pencapaian pertumbuhan ekonomi (*growth*) yang tinggi merupakan target utama yang lazimnya akan diupayakan dalam suatu perekonomian guna mewujudkan masyarakat yang adil dan sejahtera. Pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara yang diukur dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan tahun 2000, dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014 mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1, terlihat dalam kurun waktu 5 tahun rata-rata pertumbuhan Sumut sebesar 6,11 %. Hal ini mengindikasikan bahwa kesejahteraan masyarakat Sumatera Utara lebih meningkat. Sebagaimana ditunjukkan keadaan jumlah penduduk miskin di daerah ini dalam kurun waktu tersebut menurun dari 11,31 % (2010) menjadi 10,39% (2013).



Sumber : BPS, 2010-2014

**Gambar 1.1. Produk Domestik Regional Bruto Sumatera Utara
(dalam Milyar Rupiah)**

Meski jumlah dan persentase penduduk miskin dari waktu ke waktu mengalami penurunan namun dengan angka kemiskinan di tahun akhir pengamatan sebesar 1.416.400 jiwa atau sekitar 11,39 persen penduduk miskin di Sumatera Utara dinilai

masih terlalu tinggi sehingga perlu dicari solusi yang tepat untuk penanggulangan masalah kemiskinan tersebut.

Salah satu akar permasalahan kemiskinan di Indonesia, khususnya Sumatera Utara adalah tingginya disparitas akibat tidak meratanya distribusi pendapatan antar golongan rumahtangga, sehingga kesenjangan antara golongan rumahtangga kaya dan rumahtangga miskin semakin melebar. Salah satu ukuran dalam menetapkan ketimpangan pendapatan rumahtangga tersebut adalah indeks Gini Rasio. Selama kurun waktu 2010-2013 perkembangan Indeks Gini Rasio Sumatera Utara mengalami peningkatan (dari 0,350 tahun 2010 menjadi 0,354 tahun 2014) sehingga ketimpangan pendapatan antar golongan rumahtangga di Sumatera Utara cenderung mengalami peningkatan. Selain itu besaran Gini Rasio tersebut menunjukkan bahwa pada kurun waktu tersebut kondisi ketimpangan pendapatan antar golongan rumahtangga relatif tinggi. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi Sumatera Utara yang tinggi dan kecenderungan mengalami peningkatan tidak sepenuhnya dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat, sehingga mengarah pada terciptanya gap pendapatan antar golongan rumahtangga dan kemiskinan. Oleh karena itu ukuran hasil dari pembangunan ekonomi tidak dapat hanya dicerminkan oleh tingginya pertumbuhan ekonomi dan besarnya pendapatan daerah, namun mencakup juga diantara hal hal berikut yang terkait dengan pembangunan manusia (ketimpangan pendapatan, jumlah penduduk miskin dan pengangguran). Oleh karena itu, dalam merancang strategi pembangunan ekonomi agar tidak hanya ditujukan pada pertumbuhan ekonomi (*growth*), akan tetapi juga perlu diikuti oleh membaiknya selain menurunnya jumlah penduduk miskin dan mengurangi pengangguran juga mengenai distribusi pendapatan.

Dari penelitian sebelumnya (Nugrahadi, 2013) diketahui terdapat enam sektor merupakan *leading sector*, yaitu: Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Tanaman Perkebunan; Penambangan Migas dan Pengeksploasian; Jasa Pemerintahan; Jasa Perusahaan; dan Bank dan Lembaga Keuangan Lain. Dari keenam *leading sector* tersebut, Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) lebih menjadi prioritas utama sebagai sebuah kebijakan pembangunan ekonomi Sumatera Utara dalam mengatasi masalah ketimpangan pendapatan antar golongan rumahtangga. Kemudian dari hasil penelitian berikutnya (Nugrahadi,

2015) telah teridentifikasi bahwa Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Kecil merupakan model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT. Pertanyaannya perlu analisis lebih lanjut untuk mendapatkan informasi lebih mendalam dalam pengembangan sektor tersebut.

1.2. Pentingnya Atau Keutamaan Rencana Penelitian ini.

Todaro (2000) menyatakan bahwa pembangunan itu bukan hanya fenomena ekonomi, karena pada akhirnya proses pembangunan harus mampu membawa umat manusia melampaui pengutamaan materi dan aspek-aspek keuangan dari kehidupannya sehari-hari. Berdasarkan pengertian tersebut, hasil dari pembangunan ekonomi tidak dapat hanya dicerminkan oleh tingginya pertumbuhan ekonomi dan pendapatan nasional, namun mencakup juga diantara hal-hal berikut yang terkait dengan pembangunan manusia: ketimpangan pendapatan, jumlah penduduk miskin dan pengangguran. Oleh karena itu, dalam merancang strategi pembangunan ekonomi agar tidak hanya ditujukan pada pertumbuhan ekonomi (*growth*), akan tetapi juga perlu diikuti oleh membaiknya distribusi pendapatan, menurunnya jumlah penduduk miskin dan mengurangi pengangguran.

Besarnya jumlah penduduk miskin dan angka pengangguran, ironi dengan lamanya proses pembangunan ekonomi yang sudah dijalankan di Indonesia termasuk di Sumatera Utara. Strategi pembangunan jangka panjang tahap pertama dimulai tahun 1969 melalui serangkaian Pelita. Secara normatif sasaran dari pembangunan ekonomi adalah meningkatnya pendapatan yang diiringi oleh pemerataan pendapatan antar golongan rumah tangga, menurunnya jumlah penduduk miskin dan pengangguran, yang dapat dicapai melalui kinerja pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, kinerja pertumbuhan ekonomi adalah prasyarat (*necessary condition*) untuk mencapai tingkat penghidupan masyarakat secara keseluruhan yang lebih baik (*well human being*). Namun tampaknya, pertumbuhan ekonomi saja belum cukup ketika laju pertumbuhan ekonomi tinggi justru diikuti oleh angka kemiskinan dan pengangguran yang tinggi pula, seperti fenomena di beberapa wilayah di Sumatera Utara.

Professor Dudley Seers mengangkat isu yang mendasar tentang arti pembangunan ekonomi dengan mempertanyakan hal-hal berikut : apa yang terjadi dengan kemiskinan? pengangguran? ketidakmerataan?. Apabila ketiga hal ini semakin menurun dalam arti kinerjanya semakin baik berarti pembangunan ekonomi sedang terjadi di wilayah tersebut. Namun sebaliknya jika satu atau dua dari ketiga masalah tersebut ternyata kinerjanya semakin buruk, maka belum dikatakan sudah terjadi pembangunan ekonomi sekalipun pendapatan per kapita naik dua kali lipat (Nafziger, 1997). Jadi, kemiskinan dan pengangguran menjadi sebuah ironi dari proses pembangunan ekonomi. Masalahnya, mengapa fenomena ini bisa terjadi?. Dengan kata lain, karena apa pembangunan ekonomi bisa gagal padahal ekonomi tumbuh? Dengan demikian, dalam merancang strategi pembangunan ekonomi agar tidak hanya ditujukan pada pertumbuhan ekonomi (*growth*), akan tetapi juga perlu sekaligus dirancang bagaimana dampaknya selain dalam mengurangi jumlah penduduk miskin dan pengangguran, juga harus dapat mengatasi masalah ketimpangan distribusi pendapatan antar golongan rumah tangga.

THE
Character Building
UNIVERSITY

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *State of the art* dalam bidang yang diteliti

Sebagaimana dinyatakan Todaro (2000) bahwa proses pembangunan harus mampu membawa umat manusia melampaui pengutamaan materi dan aspek-aspek keuangan dari kehidupannya sehari-hari. Oleh karena itu ukuran hasil dari pembangunan ekonomi tidak dapat hanya dicerminkan oleh tingginya pertumbuhan ekonomi dan pendapatan nasional, namun mencakup juga bagaimana dapat mengatasi ketimpangan pendapatan, jumlah penduduk miskin dan pengangguran. Dalam hal ini, dalam merancang strategi pembangunan ekonomi agar tidak hanya ditujukan pada pertumbuhan ekonomi (*growth*), akan tetapi juga perlu diikuti oleh membaiknya distribusi pendapatan, menurunkannya jumlah penduduk miskin dan mengurangi pengangguran.

2.2. Ketimpangan Pendapatan

Masalah ketimpangan pendapatan, yang sering disebut pula kesenjangan, baik itu antara individu, rumah tangga, kelompok, sektor maupun wilayah, merupakan masalah yang selalu ada di setiap negara, tidak terkecuali Indonesia. Tidak mungkin dalam suatu negara itu semua pendapatan penduduknya sama besar. Ketimpangan itu terjadi akibat adanya perbedaan umur, pendidikan, lapangan pekerjaan, jenis kelamin dan sebagainya.

Perlu diupayakan ketimpangan yang terjadi jangan terlalu menyolok, atau perkembangan ketimpangan sedapat mungkin jangan sampai membesar. Akan tetapi, usaha untuk menciptakan pemerataan atau mengurangi ketimpangan pendapatan dalam suatu proses pembangunan ekonomi sangatlah sulit. Terutama disebabkan karena adanya *trade off* antara ketimpangan pendapatan dengan laju pertumbuhan ekonomi, sebagaimana yang disebutkan dalam *Kuznets Hypothesis*. Dikatakan dalam hipotesis ini bahwa dalam jangka pendek ada korelasi positif antara pertumbuhan pendapatan per kapita dengan ketimpangan pendapatan. Namun dalam jangka panjang hubungan keduanya menjadi korelasi yang negatif. Artinya dalam jangka pendek meningkatnya pendapatan akan diikuti dengan

meningkatnya ketimpangan pendapatan, namun dalam jangka panjang peningkatan pendapatan akan diikuti dengan penurunan ketimpangan pendapatan. Fenomena ini dikenal dengan nama Kurva U terbalik dari Hipotesis Kuznets (Deutsch dan Silber, 2000).

Sejak periode 1970-an hingga sekarang sudah banyak studi empiris yang mencoba menguji hipotesis Kuznets ini. Sebagian ada yang menerima hipotesis tersebut, dan sebagian lagi ada yang menolak. Lebih lanjut lagi, masalah pro dan kontra mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan dapat diemukan pula dalam perdebatan yang membenarkan adanya ketimpangan pendapatan dalam mengejar pertumbuhan ekonomi, dan ada juga yang menyalahkannya (Todaro, 2000; Kangas, 2001). Argumen dasar yang membenarkan ketimpangan-ketimpangan dalam pendapatan, adalah pendapatan individu dan pendapatan kelompok merupakan *necessary condition* (kondisi yang perlu) untuk menabung yang memungkinkan penanaman modal dan menumbuhkan ekonomi melalui suatu mekanisme seperti model Harrod-Domar. Jika orang kaya menabung dan menanamkan modalnya dalam proporsi yang cukup besar dalam penghasilannya, sedangkan si miskin membelanjakan semua penghasilannya untuk barang-barang konsumsi, dan jika tingkat pertumbuhan GNP (*Gross National Product*) secara langsung berhubungan dengan tabungan nasional, maka jelas kelihatan perekonomian yang ditandai dengan ketimpangan pendapatan dapat menabung lebih banyak dan berkembang lebih cepat, daripada perekonomian dengan pemerataan pendapatan yang adil.

Sementara itu disisi lain ada yang beranggapan bahwa pemerataan pendapatan yang adil dalam negara-negara sedang berkembang sebenarnya dapat menjadi kondisi pertumbuhan ekonomi yang ditopang dan dijaga sendiri. Mereka tidak percaya dan menyalahkan argumentasi di atas. Alasan-alasan mereka dapat disampaikan secara singkat sebagai berikut. *Pertama*, di dalam negara-negara sedang berkembang umumnya orang-orang kaya mempunyai sifat pemboros. Mereka banyak menghabiskan uangnya hanya untuk membeli barang-barang mewah, pesiar ke luar negeri, membeli emas dan permata, membuka rekening pada bank-bank asing, dan berspekulasi dalam pasar uang. Kegiatan konsumtif, tabungan dan investasi semacam ini jelas tidak akan menambah sumber-sumber produktif

nasional, yang berarti tidak dapat menaikkan pertumbuhan ekonomi. *Kedua*, rendahnya penghasilan dan tingkat kehidupan yang tercermin pada kesehatan, gizi dan pendidikan sangat buruk dapat merendahkan produktifitas ekonomi, yang kemudian secara langsung atau tidak langsung menyebabkan lambatnya pertumbuhan ekonomi. *Ketiga*, Adanya perbedaan pola konsumsi yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan penghasilan pada orang miskin lebih baik untuk menstimulasi produktifitas, lapangan pekerjaan dan penanaman modal, yang selanjutnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Dan *Keempat*, pemerataan pendapatan yang lebih adil yang telah dicapai melalui pengurangan kemiskinan dapat merangsang perluasan ekonomi secara sehat dengan cara memberikan *insentif* yang berupa material ataupun immaterial untuk menyebarkan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan ekonomi. Sebaliknya, ketimpangan pendapatan yang besar dan substansial dapat menyebabkan *dis insentif* secara material ataupun immaterial bagi kemajuan ekonomi.

Sementara Cramer (2001) dalam studinya menemukan bahwa ketimpangan pendapatan menyebabkan pula terjadinya konflik sosial dalam masyarakat, meskipun hal itu bukan hanya disebabkan oleh faktor ekonomi, tetapi juga faktor-faktor lainnya yang tidak dapat dipisahkan seperti kehidupan sosial, politik, kebudayaan dan sejarah. Contohnya yang kongkrit dapat kita lihat di negara Indonesia, dimana ketimpangan pendapatan menyebabkan pula munculnya manifestasi ketidakpuasan rakyat, yang menimbulkan konflik horisontal. Serta ketidakpuasan daerah, yang memunculkan konflik vertikal (Tadjoeddin *et al*, 2001).

Ketidakpuasan daerah yang mengarah kepada konflik vertikal, khususnya muncul di empat propinsi yang kaya sumber daya alam, yaitu: Aceh, Papua, Riau, dan Kalimantan Timur. Di Aceh, Gerakan Aceh Merdeka (GAM) muncul kembali sebagai gerakan penuntut kemerdekaan yang lebih garang. Di Papua, gerakan Organisasi Papua Merdeka (OPM) juga meningkatkan intensitas kegiatannya. Riau pernah menyuarakan tuntutan untuk menjadi negara federal atau bahkan merdeka, dan dalam skala yang lebih rendah, Kalimantan Timur sempat mengeluarkan tuntutan agar diterapkan sistem pemerintahan federal. Ketidakpuasan yang makin berani diekspresikan, dipandang sebagai 'ancaman disintegrasi' yang seolah

melengkapi atau bahkan merupakan bagian dari krisis multidimesi (ekonomi, politik, sosial, budaya dan kepercayaan publik) yang menghantam Indonesia.

Ada sejumlah cara untuk mengukur tingkat ketimpangan dalam distribusi pendapatan yang dapat dibagi ke dalam dua kelompok pendekatan, yakni *axiomatic approach* dan *stochastic dominance* (Tambunan, 2000). Namun ada juga yang membagi pendekatan tersebut menjadi pendekatan statistik, dan pendekatan empiris (Esmara, 1996). Sementara Foldvary (2000) mengatakan ukuran ketimpangan itu dapat merupakan ukuran ordinal atau kardinal.

Terlepas dari berbagai jenis pendekatan di atas, pada umumnya dalam setiap studi tentang ketimpangan pendapatan biasa digunakan alat ukur ketimpangan: (1) *lorenz curve*, yang mengukur ketimpangan berdasarkan bentuk kurve distribusi pendapatan, (2) *gini ratio*, yang mengukur ketimpangan berdasarkan luas kurve Lorenz, (3) *generalized entropy measure* yang disingkat GEM, namun orang lebih banyak menyebutnya *Theil index* karena ukuran ketimpangan ini pada dasarnya dikembangkan dari model ketimpangan yang diperkenalkan oleh Theil pertama kali pada tahun 1967, (4) *L index* yang merupakan pengembangan dari Theil index, (5) *Williamson index*, yang sebenarnya sama dengan ukuran ketimpangan secara statistik koefisien variasi. Selain alat ukur tersebut, melalui pendekatan analisis Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) atau disebut sebagai *Social Accounting Matrix* (SAM) ukuran ketimpangan pendapatan dapat diketahui. Sehubungan dengan itu maka dalam studi ini dalam mengukur ketimpangan pendapatan digunakan pendekatan analisis SAM.

2.3. Model Keseimbangan Umum: *Social Accounting Matrix* (SAM)

Untuk memahami peran sektor ekonomi dan kaitannya dengan distribusi pendapatan dapat dilakukan melalui alat analisis yang termasuk dalam teori keseimbangan umum. Model ekonomi keseimbangan umum (*general equilibrium economic model*) adalah salah satu model ekonomi yang dapat menganalisis secara bersama-sama perubahan-perubahan makroekonomi maupun perekonomian secara sektoral dan regional. Model keseimbangan umum melihat ekonomi sebagai suatu sistem (Dixon *et. al.*, 1992). Terdapat model-model keseimbangan umum yang dapat digunakan dalam mempersiapkan rencana pembangunan ekonomi. Jhingan

(2003) menyatakan bahwa salah satu jenis model perencanaan tersebut adalah model Input-Output (IO). Nazara (1997) menyatakan bahwa selain IO, alat analisis lain yang dikembangkan bagi perencanaan ekonomi adalah Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE) atau disebut sebagai *Social Accounting Matrix* (SAM).

Model SAM merupakan perluasan dari model IO, dimana model ini memotret perekonomian pada suatu waktu tertentu. Ruang lingkup model SAM jauh lebih luas dan terperinci dibandingkan dengan model IO. Model IO hanya menyajikan arus transaksi ekonomi dari sektor produksi ke sektor faktor produksi, rumah tangga, pemerintah, perusahaan dan luar negeri, sedangkan dalam model SAM, hal-hal tersebut di disagregasi secara lebih rinci. Sama halnya dengan model IO, model SAM juga merupakan sebuah matriks bujursangkar yang terdiri atas kolom dan baris. Kolom menjelaskan transaksi pengeluaran dan baris menjelaskan transaksi penerimaan. Total nilai transaksi pada kolom harus sama dengan total nilai transaksi pada baris agar syarat keseimbangan terpenuhi (Sadoulet dan de Janvry, 1995).

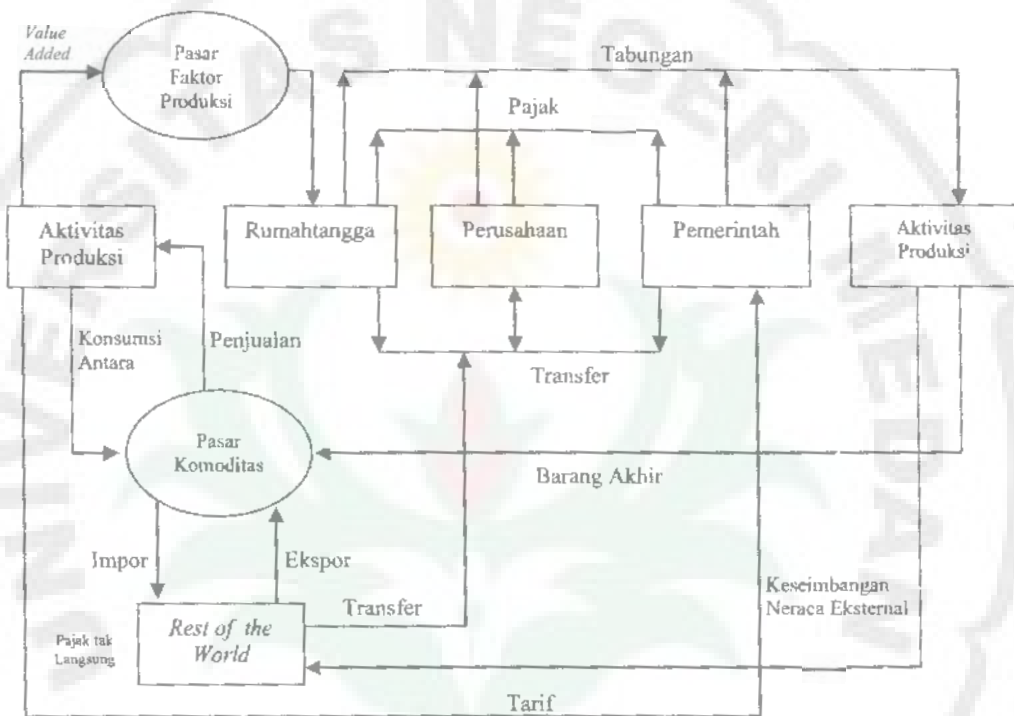
Ada enam tipe neraca dalam model SAM (Thorbecke, 2001), yakni neraca: aktivitas produksi, komoditas, faktor produksi (tenaga kerja dan kapital), institusi domestik (rumah tangga, perusahaan dan pemerintah), modal dan *rest of the world* sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Struktur SAM

Pendapatan	Pengeluaran									Total
	1	2	3		4			5	6	
	Aktivitas Produksi	Komoditas	Faktor Produksi		Institusi			Neraca Kapital	Rest of World	
		Tenaga Kerja	Kapital	Rumah tangga	Perusahaan	Pemerintah				
1. Aktivitas Produksi		Penjualan domestik					Subsidi ekspor		Ekspor	Produksi
2. Komoditas	Permintaan antara				Konsumsi rumah tangga		Konsumsi pemerintah	Investasi		Permintaan domestik
3. Faktor Produksi										
Tenaga kerja	Upah								Pendapatan faktor dari LN	GNP atas faktor produksi
Kapital	Sewa									
4. Institusi										
Rumah tangga			Pendapatan tenaga kerja	Keuntungan yang didistribusi	Transfer antar rumah tangga	Transfer	Transfer			Pendapatan rumah tangga
Perusahaan				Keuntungan yang Tidak Didistribusi	Transfer		Transfer		Transfer dari LN	Pendapatan perusahaan
Pemerintah	Nilai tambah pajak	Pajak tidak langsung	Pajak sosial	Pajak Pendapatan	Pajak langsung	Pajak				Pendapatan pemerintah
5. Neraca Kapital					Tabungan rumah tangga	Tabungan perusahaan	Tabungan pemerintah		Transfer kapital	Total tabungan
6. Rest of World		Impor	Pembayaran faktor							Impor
Total	Produksi	Penawaran domestik	Pengeluaran faktor produksi		Pengeluaran rumah tangga	Pengeluaran perusahaan	Pengeluaran pemerintah	Total investasi	Pengeluaran internasional	

Sumber: Thorbecke, 2001

Secara sederhana neraca SAM sebagaimana dijelaskan di atas dapat dimodelkan sebagaimana dijelaskan secara langsung dengan mengamati aliran transaksi yang disajikan Gambar 2.1.



Sumber: Round, 2003

Gambar 2.1. Aliran Pendapatan dalam Perekonomian

Keutamaan perekonomian agregat dapat dipastikan secara langsung dari kerangka makro SAM. Oleh karenanya, penciptaan nilai tambah oleh aktivitas produksi domestik yang menghasilkan GDP ditemui dalam sel (3, 2), pengeluaran konsumsi akhir oleh rumah tangga disajikan dalam sel (1,4) dan seterusnya. Hal tersebut membedakan aktivitas produksi dari komoditas-komoditas yang mereka hasilkan. Ini berarti bahwa aktivitas-aktivitas tersebut berasal dari dua komponen Tabel IO, yaitu: matriks penggunaan komoditas dan matriks penawaran komoditas (Round, 2003).

Berdasarkan skema model SAM Tabel 2.1, dapat dirumuskan persamaan matriks umum pendapatan dan pengeluaran neraca endogen:

$$Y = T + X \dots\dots\dots (2.6)$$

Secara rinci distribusi pendapatan neraca endogen dapat dinyatakan :

$$Y_1 = T_{13} + X_1 \quad \dots\dots\dots (2.7)$$

$$Y_2 = T_{21} + T_{22} + X_2 \quad \dots\dots\dots (2.8)$$

$$Y_3 = T_{32} + T_{33} + X_3 \quad \dots\dots\dots (2.9)$$

Sementara itu persamaan distribusi pendapatan neraca eksogen dinyatakan :

$$Y_4 = L_1 + L_2 + L_3 + X_4 \quad \dots\dots\dots (2.10)$$

Selanjutnya persamaan matriks umum distribusi pengeluaran neraca endogen dapat dinyatakan :

$$Y = T + L \quad \dots\dots\dots (2.11)$$

Secara rinci distribusi pengeluaran neraca endogen dapat dinyatakan :

$$Y'_1 = T_{21} + L_1 \quad \dots\dots\dots (2.12)$$

$$Y'_2 = T_{22} + T_{32} + L_2 \quad \dots\dots\dots (2.13)$$

$$Y'_3 = T_{13} + T_{33} + L_3 \quad \dots\dots\dots (2.14)$$

Sementara itu persamaan distribusi pengeluaran neraca eksogen dinyatakan sebagai :

$$Y'_4 = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 \quad \dots\dots\dots (2.15)$$

Selanjutnya jika besarnya kecenderungan rata-rata pengeluaran, A_{ij} , dianggap sebagai perbandingan antara pengeluaran sektor ke- j untuk sektor ke- i dengan total pengeluaran ke- j (Y_j), maka :

$$A_{ij} = T_{ij} / Y_j \quad \dots\dots\dots (2.16)$$

atau dalam bentuk matriks adalah :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & 0 \\ 0 & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \quad \dots\dots\dots (2.17)$$

Apabila persamaan (1) dibagi dengan Y , maka diperoleh :

$$Y/Y = T/Y + X/Y \quad \dots\dots\dots (2.18)$$

Selanjutnya persamaan (16) disubsitusikan ke persamaan (18) sehingga menjadi :

$$\begin{aligned} I &= A + X/Y \\ I - A &= X/Y \\ (I - A)Y &= X \\ Y &= (I - A)^{-1} X \quad \dots\dots\dots (2.19) \end{aligned}$$

Jika, $M_a = (I - A)^{-1}$ maka,

$$Y = M_a X \quad \dots\dots\dots (2.20)$$

dimana A adalah koefisien-koefisien yang menunjukkan pengaruh langsung (*direct coefficients*) dari perubahan yang terjadi pada suatu sektor terhadap sektor lainnya. Sementara itu M_a adalah pengganda neraca yang menunjukkan pengaruh perubahan suatu sektor terhadap sektor lainnya dari seluruh sistem SAM.

Pyatt and Round (1985) melakukan dekomposisi terhadap pengganda neraca tersebut, dimana hasilnya dalam bentuk multiplikatif :

$$M_a = M_{a3} M_{a2} M_{a1} \dots\dots\dots (2.21)$$

atau secara aditif dapat ditulis :

$$M_a = I + M_{a1} - I + (M_{a2} - I) M_{a1} + (M_{a3} - I) M_{a2} M_{a1} \dots\dots\dots (2.22)$$

Secara berurutan matriks M_{a1} , M_{a2} , dan M_{a3} dapat dijelaskan sebagai berikut.

Pertama, M_{a1} disebut sebagai pengganda transfer yang menunjukkan pengaruh dari satu blok neraca pada dirinya sendiri, yang dirumuskan :

$$M_{a1} = (I - A^0)^{-1} \dots\dots\dots (2.23)$$

dimana,

$$A^0 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & A_{22} & 0 \\ 0 & 0 & A_{33} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.24)$$

sehingga,

$$M_{a1} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & (I - A_{22})^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & (I - A_{33})^{-1} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.25)$$

Kedua, M_{a2} adalah pengganda *open loop* atau *cross effect* yang menunjukkan pengaruh langsung dari satu blok ke blok lain. Dalam hal ini M_{a2} dirumuskan :

$$M_{a2} = (I + A^* + A^{*2}) \dots\dots\dots (2.26)$$

dimana $A^* = (I - A^0)^{-1} (A - A^0)$

Oleh karena :

$$A^*_{13} = A_{13}$$

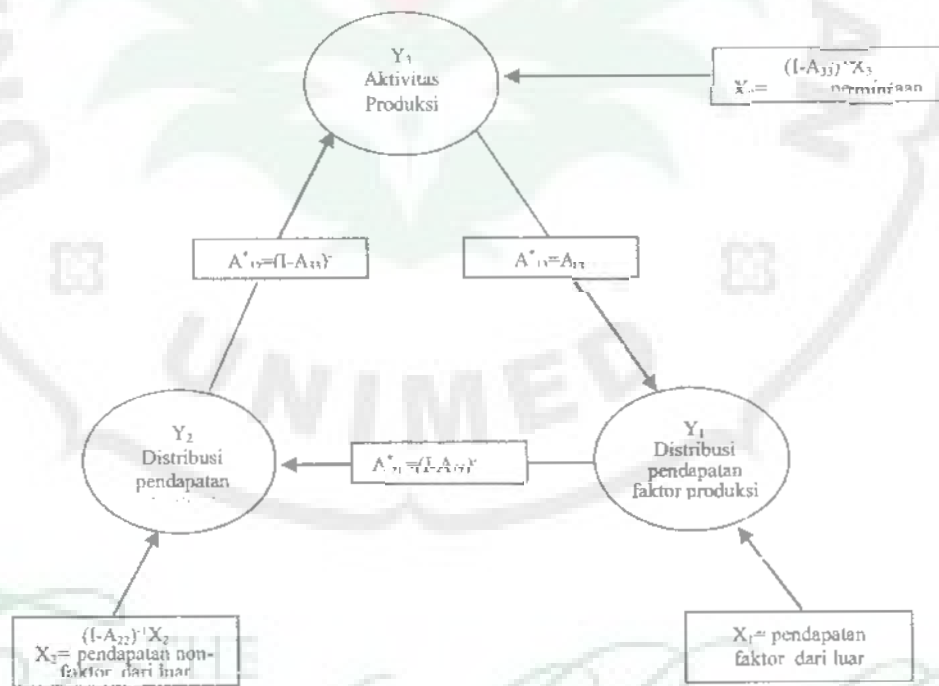
$$A^*_{21} = (I - A_{22})^{-1} A_{21}$$

$$A^*_{32} = (I - A_{33})^{-1} A_{32}$$

maka M_{a2} dapat ditulis sebagai berikut :

$$M_{a2} = \begin{bmatrix} 1 & A^*_{13}A^*_{32} & A^*_{13} \\ A^*_{21} & 1 & A^*_{21}A^*_{13} \\ A^*_{32}A^*_{21} & A^*_{32} & 1 \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.27)$$

Proses pengganda *open loop* antar blok tersebut disajikan pada Gambar 2.2. Dari Gambar 2.2 dapat dijelaskan bahwa berawal dari peningkatan (injeksi) permintaan ekspor (X_3) akan meningkatkan output yang berhubungan dengan blok aktivitas produksi (Y_3) akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok faktor produksi (Y_1) dengan nilai pengganda sebesar A_{13} . Peningkatan pendapatan pada blok faktor produksi akan mempengaruhi pendapatan pada blok institusi (Y_2) dengan nilai pengganda sebesar A^*_{21} . Selanjutnya peningkatan pendapatan blok institusi akan berpengaruh terhadap pendapatan blok produksi dengan nilai pengganda sebesar A^*_{32} .



Sumber: Thorbecke, 1998

Gambar 2.2. Proses Pengganda antara Neraca Endogen SAM

Apabila injeksi berawal dari peningkatan pendapatan blok faktor produksi yang berasal dari luar negeri (X_1) akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok institusi dengan nilai pengganda sebesar A^*_{21} dan selanjutnya akan

berpengaruh terhadap pendapatan pada blok aktivitas produksi dengan nilai pengganda A^*_{32} . Peningkatan pendapatan pada blok aktivitas produksi akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok faktor produksi dengan nilai pengganda sebesar A_{13} .

Terakhir, apabila injeksi bcrawal dari peningkatan pendapatan blok non-faktor produksi yang berasal dari luar negeri (X_2) akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok aktivitas produksi dengan nilai pengganda sebesar A^*_{32} dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok faktor produksi dengan nilai pengganda A_{13} . Peningkatan pendapatan pada blok faktor produksi akan berpengaruh terhadap pendapatan pada blok institusi dengan nilai pengganda sebesar A^*_{21} .

Ketiga, M_{a3} merupakan *closed loop* yang menunjukkan pengaruh dari satu blok ke blok lain, kemudian kembali pada blok semula. Dalam bentuk matriks M_{a3} dapat ditulis sebagai berikut :

$$M_{a3} = (I - A^*_{33})^{-1} \dots\dots\dots (2.28)$$

Persamaan (3.38) secara rinci dapat ditulis sebagai berikut :

$$M_{a3} = \begin{bmatrix} (1 - A^*_{13}A^*_{32}A^*_{32})^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & (1 - A^*_{13}A^*_{32}A^*_{32})^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & (1 - A^*_{12}A^*_{32}A^*_{32})^{-1} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.29)$$

Dekomposisi pengganda neraca tidak hanya dilakukan dengan menggunakan pendekatan rata-rata, melainkan juga dengan pendekatan marginal. Untuk hal ini dibutuhkan sebuah matriks yang disebut *marginal expenditure propensities* yang dinotasikan dengan C. Matriks C dibentuk berdasarkan asumsi harga tetap, sehingga pengganda yang diperoleh dengan cara ini seringkali disebut pengganda harga tetap. Pada dasarnya antara matriks C dan matriks A tidak jauh berbeda. Kalau matriks A diperoleh dari rata-rata pengeluaran, sedangkan matriks C diperoleh dari margjinalnya, atau :

$$C = \partial T / \partial Y \dots\dots\dots (2.30)$$

Secara rinci ditulis sebagai :

$$C = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ C_{21} & C_{22} & 0 \\ 0 & C_{32} & C_{33} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2.31)$$

karena $Y = T + X$, maka :

$$\partial Y = \partial T + \partial X \dots\dots\dots (2.32)$$

dengan demikian :

$$\begin{aligned} \partial Y &= C\partial T + \partial X \\ \partial Y &= (I - C)^{-1} \partial X \dots\dots\dots (2.33) \end{aligned}$$

atau

$$\partial Y = M_c \partial X \dots\dots\dots (2.34)$$

dimana M_c adalah pengganda harga tetap, yang selanjutnya dapat didekomposisi ke dalam M_{c1} (pengganda transfer), M_{c2} (*open loop multiplier*), dan M_{c3} (*closed loop pengganda*), sehingga :

$$M_c = M_{c3}M_{c2}M_{c1} \dots\dots\dots (2.35)$$

Bentuk matrix M_{c3} , M_{c2} , M_{c1} sama seperti pada matriks dekomposisi sebelumnya, hanya saja yang digunakan disini adalah marjinal pengeluaran.

2.4. Hasil yang Sudah Dicapai dan Studi Pendahuluan yang Sudah Dilaksanakan

Studi yang terkait dengan kebijakan pembangunan ekonomi sektoral dan bagaimana dampaknya secara terintegrasi dalam mengatasi masalah ketimpangan pendapatan antar golongan rumah tangga, kemiskinan dan pengangguran, khususnya di Sumatera Utara, belum ditemukan. Beberapa studi yang dilakukan diantaranya oleh Arndt et.al. (1998), Halder dan Thorbecke (1989), Bautista et.al. (1999), Hafrizianda (2007) dan Nugrahadi (2008) meski telah membahas hal itu, namun penelitiannya dilakukan di tempat lain dan analisisnya hanya mencakup aspek makro belum dilakukan secara mikro. Kemudian Nugrahadi (2007) secara parsial telah melakukan penelitian terkait dengan kebijakan ekonomi pembangunan secara sektoral dan dampaknya terhadap kemiskinan dan penyerapan tenaga kerja di Sumut. Selain itu Nugrahadi (2013) juga telah mendapatkan hasil dari penelitiannya terkait dengan kebijakan pembangunan ekonomi secara sektoral di Sumatera Utara, bahwa ada enam sektor yang menjadi *leading sector* salah satunya adalah sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) merupakan sektor yang memiliki kemungkinan paling optimal untuk dikembangkan sebagai pengembangan model kebijakan pembangunan ekonomi secara sektoral yang dapat mengatasi masalah selain mengurangi jumlah penduduk miskin dan pengangguran,

juga dampaknya terhadap pengurangan ketimpangan pendapat antar golongan rumah tangga.

Studi Arndt et.al. (1998) menggunakan data SAM Mozambiqu 1995 yang dinamakan MOZAM. Studi ini dibuat untuk memberikan pemahaman tentang kompleksitas perekonomian Mozambiqu (termasuk keterkaitan antar sektor produksi) dengan fokus utama pada peranan sektor pertanian. Analisis yang dilakukan meliputi analisis *multiplier* SAM digunakan untuk mengukur dampak kumulatif baik secara langsung maupun tidak langsung dari suatu *shock*. Setelah itu SPA digunakan untuk mendekomposisi nilai *multiplier* yang dihasilkan menjadi pilahan-pilahan. Hasil studi ini menyimpulkan bahwa pengembangan pertanian dapat membantu mengurangi kesenjangan pendapatan antara perkotaan dan perdesaan. Selain itu pengembangan sektor ini dapat ditujukan untuk mengurangi kemiskinan, hal ini diperlihatkan oleh dampak *multiplier* yang besar pada saat peubah-peubah ini melalui aliran perekonomian *rural people* (masyarakat perdesaan).

Bautista et.al. (1999), yang mengukur pengaruh dari tiga alternatif pembangunan industri terhadap perekonomian Indonesia, menggunakan analisis *multiplier* SAM dan CGE. Tiga alternatif industri yang dimaksudkan adalah industri berbasis permintaan sektor pertanian (*agricultural demand-led industry*, ADLI), industri berbasis pengolahan pangan (*food processing-based industry*, FPB), dan industri berbasis manufaktur ringan (*light manufacturing-based industry*, LMB). Analisis menggunakan data SAM Indonesia tahun 1995 dari studi ini lebih difokuskan dari sisi permintaan. Model SAM yang dibentuk terdiri dari 17 sektor produksi, 6 faktor produksi, 7 kelompok pendapatan rumah tangga, 3 neraca pemerintahan dan 1 neraca masing-masing untuk perusahaan, modal serta *rest of the world* (ROW). Analisis yang dilakukan meliputi : *Pertama*, analisis *multiplier* yang menghitung pengaruh *multiplier* langsung dan tidak langsung akibat adanya injeksi dari penerimaan eksogen terhadap sektor-sektor yang mendorong strategi pembangunan ketiga alternatif industri tersebut. Dalam hal ini, *multiplier* pendapatan yang diperoleh akan menunjukkan dampak keterkaitan ekonomi pada sektor-sektor produksi, dengan asumsi bahwa tidak ada kendala dalam penawaran. *Multiplier* pendapatan yang dihitung juga selalu dihubungkan dengan kelompok-

kelompok rumah tangga yang berbeda, dengan maksud untuk menggambarkan adanya hubungan antara pertumbuhan dan pemerataan. *Kedua*, mengukur tingkat pemerataan pendapatan dengan membandingkan perubahan pendapatan pada berbagai kelompok rumah tangga menurut strategi ADLI, FPB dan LMB, dengan pusat perhatian pada kelompok tenaga kerja pertanian (*farm worker*), usahatani kecil (*small farm*), rumah tangga pertanian berpendapatan rendah (*nonfarm low-income*), dan rumah tangga perkotaan berpendapatan rendah (*urban low-income*). Berdasarkan analisis dari studi ini dapat disimpulkan bahwa pembangunan industri yang berorientasi pada komoditas pertanian lebih tinggi dan signifikan pengaruhnya terhadap kenaikan riil GDP Indonesia dibandingkan dengan pembangunan industri yang berorientasi pada pengolahan makanan dan industri ringan. Dari aspek distribusi pendapatan, pengaruh kenaikan GDP lebih besar terhadap perubahan pendapatan kelompok rumah tangga yang berpendapatan rendah, baik di sektor pertanian maupun di sektor non pertanian.

Halder dan Thorbecke (1989) melakukan studi dengan tujuan untuk menganalisis efek makroekonomi dari pemilihan teknologi terhadap output, tenaga kerja dan distribusi pendapatan. Efek makroekonomi, baik langsung maupun tidak langsung terhadap pemilihan teknologi ini dianalisis dengan menggunakan kerangka SAM Indonesia yang terdiri dari 78 neraca. Dalam studi ini pilihan teknologi pada tingkat sektoral disajikan dengan melakukan agregasi beberapa sektor (diambil sebanyak 12 sektor yang dianggap mewakili kriteria teknologi yang didasarkan pada asumsi peneliti) secara dualistik-pilihan teknologi yang digunakan terdiri dari dua teknik, yaitu tradisional dan modern. Dengan menggolongkan ke-12 sektor tersebut ke dalam 6 sektor tertentu, dampak dari adanya substitusi secara menyeluruh dari teknologi tradisional ke dalam teknologi modern, teramati dengan menggunakan agregasi SAM. Dalam studi ini peneliti menggunakan alat analisis multiplier harga tetap (*fixed price multiplier*) yang membantu memperlihatkan dampak awal dari pemilihan teknik teknologi yang digunakan.

Studi yang dilakukan Hafrizianda (2007) secara khusus bertujuan untuk mencari penjelasan mengenai dampak dari pembangunan ekonomi berbasis pertanian terhadap perbaikan distribusi pendapatan ataupun penurunan ketimpangan pendapatan, baik itu ketimpangan pendapatan antara rumah tangga,

ketimpangan pendapatan antara tenaga kerja Papua dan non Papua, maupun ketimpangan sektoral. Berdasarkan analisis SNSE diperoleh gambaran secara umum bahwa pembangunan ekonomi yang berbasis pertanian mampu memperbaiki distribusi pendapatan di Provinsi Papua, karena dari sebagian besar kebijakan pertanian yang disimulasikan yang mencakup kebijakan dalam bidang investasi dan ekspor, hasilnya dapat mengurangi ketimpangan pendapatan yang terjadi dalam perekonomian Papua. Meskipun sangat sulit untuk mendesain kebijakan semacam ini, namun satu-satunya kebijakan yang secara parsial dianggap mampu menurunkan ketimpangan pendapatan rumah tangga di Papua adalah retribusi pendapatan yang bisa dilaksanakan secara vertikal maupun horisontal. Untuk ketimpangan dalam distribusi pendapatan tenaga kerja dan sektor produksi, kelihatannya semua kebijakan pembangunan sektor-sektor berbasis pertanian bisa menurunkan secara signifikan ketimpangan pendapatan yang terjadi.

Nugrahadhi (2008) dalam studinya bertujuan utama menganalisis sumber pertumbuhan, keterkaitan dan distribusi pendapatan dalam perubahan struktural ekonomi provinsi Jawa Barat periode tahun 1993-2003. Secara spesifik bertujuan diantaranya menganalisis dampak stimulus ekonomi terhadap output, kesempatan kerja dan distribusi pendapatan dari sektor-sektor ekonomi yang potensial. Analisis menggunakan pendekatan ekonometrik, IO (Input-Output) dan SAM (*Social Accounting Matrix*). Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam proses pertumbuhan ekonomi yang menyertakan perubahan struktural ekonomi di Provinsi Jawa Barat menunjukkan sektor-sektor ekonomi: Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Perkebunan; Peternakan; Perdagangan, Hotel dan Restoran; dan Jasa-Jasa memiliki peran relatif lebih baik terhadap pertumbuhan output, penyerapan tenaga kerja dan pemerataan pendapatan rumah tangga kelima sektor ini.

Nugrahadhi (2007), dengan studinya yang ruang lingkupnya makro, secara umum bertujuan menganalisis pertumbuhan ekonomi sektoral yang berdampak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Sumatera Utara. Studi ini menggunakan pendekatan SAM. Data yang digunakan bersumber dari tabel SAM Sumatera Utara tahun 2003 yang dibangun oleh Ginting (2006). Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : (1) sektor unggulan secara ekonomi dalam kelompok lima besar di Sumatera Utara sampai dengan tahun 2003 meliputi

sektor: Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Pemerintahan; Industri Pengilangan Migas; Jasa Perusahaan; dan Bank dan Lembaga Keuangan Lain, dan (2) Industri Makanan, Minuman dan Tembakau merupakan sektor yang memberikan jumlah penyerapan tenaga kerja terbesar dibandingkan dengan keempat sektor unggulan dan non unggulan.

Nugrahadi (2007), dalam studinya bertujuan menganalisis dampak stimulus ekonomi terhadap output, kesempatan kerja dan distribusi pendapatan dari sektor-sektor ekonomi unggulan Jawa Barat. Studi ini menggunakan pendekatan *Social Accounting Matrix* (SAM). Sesuai dengan pendekatan ini analisis pengganda (*multiplier*) digunakan dalam studi ini untuk mengidentifikasi sektor-sektor ekonomi unggulan. Analisis pengganda yang menjadi fokus dalam studi ini meliputi jenis pengganda: output bruto (*gross output/production multiplier*), pengganda tenaga kerja (*employment multiplier*) dan pengganda pendapatan rumah tangga (*household income multiplier*). Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa : (1) sektor yang berpotensi secara ekonomi dalam kelompok lima besar di Propinsi Jawa Barat sampai dengan tahun 2003 meliputi: Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Perkebunan; Peternakan; Perdagangan, Hotel dan Restoran; dan Jasa-Jasa, dan (2) pemberian stimulus ekonomi kepada masing-masing sektor potensial yang sekaligus menyertakan aspek redistribusi pendapatan akan memberikan peran relatif baik terhadap perubahan output, penyerapan tenaga kerja dan pemerataan pendapatan rumah tangga sekaligus.

Nugrahadi (2013), dengan studinya yang secara umum bertujuan mengetahui keragaan model pembangunan ekonomi secara sektoral di Sumatera Utara dengan menggunakan pendekatan SAM, mengemukakan bahwa dari kelompok enam besar sektor yang memperlihatkan peran besar di Sumatera Utara sampai dengan tahun 2009 adalah: Industri Makanan, Minuman dan Tembakau; Tanaman Perkebunan; Penambangan Migas dan Penggalian; Jasa Pemerintahan; Jasa Perusahaan; dan Bank dan Lembaga Keuangan Lain. Dengan demikian keenam sektor tersebut merupakan sektor pemimpin (*leading sector*). Hal ini memberikan implikasi bahwa dalam memacu pertumbuhan ekonomi yang diiringi dengan pemerataan pendapatan, meningkatkan kesempatan kerja dan peningkatan

pendapatan kelompok masyarakat miskin di propinsi Sumatera Utara ke depan hendaknya diprioritaskan kepada pengembangan sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau.

Nugrahadi (2015), dengan studinya yang secara umum bertujuan perumusan sebuah pengembangan model kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang optimal dalam mengatasi ketimpangan pendapatan antar golongan rumah tangga di Provinsi Sumatera Utara, diperoleh hasil bahwa IMMT memiliki: (1) indeks kepekaan dan daya penyebaran lebih besar dari satu sekaligus, (2) indeks efek keluasan ke depan dan ke belakang yang lebih besar dari sektor-sektor lainnya, (3) pengganda output yang terbesar kedua, dan (4) peringkat keenam merujuk kepada peringkat sektor secara total. Kenaudian IMMT kecil merupakan model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT.



BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui bagaimana dampak kinerja dari sektor kelompok IMMT kecil sebagai model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang telah dirancang dan kaitannya dengan pemerataan pendapatan rumahtangga. Secara khusus penelitian ini bertujuan: (1) mengetahui dampak stimulus ekonomi dari sektor kelompok IMMT kecil sebagai model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang telah dirancang dan kaitannya dengan pemerataan pendapatan rumahtangga, dan (2) menganalisis faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kinerja kebijakan ekonomi pembangunan sektor IMMT Kecil yang optimal.

3.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Bahan masukan dan tambahan informasi bagi pengambil kebijakan khususnya berkenaan pembangunan ekonomi sektoral serta dampaknya terhadap ketimpangan pendapatan antar golongan rumahtangga
2. Pengembangan ilmu ekonomi, khususnya berkenaan dengan teori keseimbangan umum, dampak kebijakan makro ekonomi, pengembangan model *Social Accounting Matrix* (SAM) serta implikasinya terhadap kinerja perekonomian.
3. Menambah khasanah studi empirik dalam ilmu ekonomi, khususnya mengenai dampak pembangunan ekonomi sektoral terhadap ketimpangan pendapatan antar golongan rumahtangga dengan menggunakan model SAM.

BAB IV METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada tahun kedua mempergunakan selain analisis SAM juga *Structural Equation Model* (SEM) disebut juga *Linear Structural Relationships* (LISREL) atau analisis struktur kovarians.

4.1. Analisis SAM

Analisis SAM digunakan untuk untuk mempertegas kedudukan model alternatif yang optimal (IMMT Kecil) dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang telah dirancang pada tahap penelitian tahun pertama. Dalam hal ini diperlukan analisis: (1) Dekomposisi Pengganda, dan (2) Simulasi. Secara rinci analisis simulasi tersebut meliputi alternatif :

1. Peningkatan investasi sebesar 1 triliun rupiah kepada kedua sektor IMMT (Kecil dan Besar-Sedang)
2. Peningkatan investasi sebesar 1 triliun rupiah yang didistribusikan secara merata pada kedua Sektor IMMT.
3. Transfer pendapatan ke rumah tangga buruh tani sebesar 1 triliun rupiah.
4. Mendistribusikan secara merata dana sebesar 1 triliun rupiah untuk peningkatan investasi pada kedua Sektor IMMT dan transfer pendapatan ke rumah tangga buruh tani.

Untuk kepentingan analisis SAM digunakan data SNSE Provinsi Sumatera Utara (*updating* tahun 2015) yang diklasifikasi dalam 40 sektor sebagaimana terlihat pada Tabel 4.1.

4.2. Analisis SEM

Analisis ini disebut juga *Linear Structural Relationships* (LISREL) atau analisis struktur kovarians. Metode ini digunakan untuk menganalisis aspek mikroekonomi dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kinerja kebijakan ekonomi pembangunan sektoral yang optimal. Untuk menjawab hipotesis yakni indikator atau variabel yang dominan, maka perlu untuk mengekstraksi sekian banyak variabel tersebut menjadi beberapa bagian.

Tabel 4.1. Klasifikasi SAM provinsi Sumatera Utara (40 sektor) Tahun 2015

		Uraian	Kode	
Faktor Produksi	Tenaga Kerja		1	
	Kapital		2	
Institusi	Rumahtangga	Buruh Tani	3	
		Petani Lahan Sempit atau < 1.0 Ha	4	
		Petani Lahan Luas atau \geq 1.0 Ha	5	
		Pendapatan Golongan Rendah di Desa	6	
		Pendapatan Golongan Atas di Desa	7	
		Pendapatan Golongan Rendah di Kota	8	
		Pendapatan Golongan Atas di Kota	9	
	Perusahaan		10	
	Pemerintah	Pengeluaran Belanja Pegawai	11	
	Sektor Produksi	Tanaman bahan makanan		12
		Tanaman perkebunan		13
Peternakan			14	
Kehutanan			15	
Perikanan			16	
Penambangan migas dan penggalian			17	
Ind. makanan, minuman dan tembakau kecil			18	
Ind. makanan, minuman dan tembakau besar dan sedang			19	
Ind. pmintlan, pkaian jadi,brg dr kulit			20	
Ind. kayu, brg dari kayu,rotan, bambu			21	
Ind. kertas, brg dr kertas, percetakan			22	
Ind. kimia dsr, ppuk,jamu,brg dr karet			23	
Ind. pengilangan migas			24	
Ind. keramik, kaca, bahan bkn logam			25	
Ind. logam dasar, besi dan baja			26	
Ind. pengangkutan,mesin, dan aiatnya			27	
Ind. barang-barang lainnya			28	
Listrik, gas dan air minum			29	
Bangunan/konstruksi			30	
Perdagangan, restoran dan hotel			31	
Jasa angkutan dan komunikasi			32	
Bank dan lembaga keuangan Lain			33	
Usaha sewa bangunan dan tanah			34	
Jasa perusahaan			35	
Pemerintahan			36	
Pajak Tidak Langsung			37	
Anggaran Pemerintah			38	
Neraca Kapital			39	
Neraca Luar Negeri			40	

Namun karena data penelitian yang digunakan merupakan data rasio yang umumnya dalam jumlah besar (ribuan, jutaan, milyaran), maka perlu dilakukan penyederhanaan bentuk melalui transformasi data menggunakan logaritma. Untuk mengekstraksi sekian banyak variabel, maka metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor. Analisis faktor pada prinsipnya digunakan

untuk mereduksi data, yaitu proses untuk meringkas sejumlah variabel menjadi lebih sedikit dan menamakannya analisis faktor.

Tahapan pada analisis faktor:

1. Memilih variabel yang layak dalam analisis faktor. Oleh karena analisis faktor berupaya mengelompokkan sejumlah variabel maka seharusnya ada korelasi yang cukup kuat di antara variabel sehingga akan terjadi pengelompokan. Jika sebuah variabel atau lebih berkorelasi lemah dengan variabel lainnya, maka variabel tersebut akan dikeluarkan dari analisis faktor.
2. Setelah sejumlah variabel terpilih, maka dilakukan ekstraksi variabel tersebut hingga menjadi satu atau beberapa faktor. Beberapa metode pencarian faktor yang populer adalah *Principal Component* dan *Maximum Likelihood*.
3. Faktor yang terbentuk, pada banyak kasus, kurang menggambarkan perbedaan di antara faktor-faktor yang ada. Setelah faktor terbentuk, maka proses dilanjutkan dengan menamakan faktor yang ada.

Seluruh perhitungan analisis faktor dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Software Statistical Product Social Science (SPSS) 18 for windows*. Dan data yang digunakan adalah data sekunder dengan jenis data runtun waktu (*time series*) selama kurun waktu (1995-2015). Dengan data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI). Adapun data yang diperlukan merupakan data Sumatera Utara yang mencakup: investasi, investasi tahun sebelumnya, UMR, inflasi, nilai tukar, jumlah penduduk, jumlah tenaga kerja industri IMMT Kecil, PDRB, PDRB sektor industri, suku bunga pinjaman dan jumlah kredit.

4.2.1. Uji Asumsi Analisis Faktor

Sebelum melakukan pengujian analisis faktor terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi yaitu uji normalitas dan uji multikolineariti.

1) Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji normalitas pada *non parametric-sample Kolmogrov Smirnov* dengan kriteria sebagai berikut:

Jika Sig. atau probabilitas < 0,05 maka sampel berdistribusi normal.

Jika Sig. atau probabilitas > 0,05 maka sampel berdistribusi tidak normal.
(Santoso, 2008)

2) Uji Multikolineariti

Berbeda dengan analisis regresi yang cenderung menghindari multikolineariti, pada analisis faktor justru sebaliknya. Pada penelitian ini diharapkan terjadi multikolineariti sebagai dasar untuk pembentukan faktor-faktor baru sebagai gabungan dari beberapa variabel yang berkolinearitas. Hal ini dapat dilakukan dengan uji *Kaiser Meyer Olki (KMO)* dengan kriteria jika nilai *KMO Adequacy* lebih besar dari 0,5 terjadi multikolineariti pada variabel penelitian sehingga layak untuk di uji analisis faktor lebih lanjut.

4.2.2. *Principal Component Analysis*

Analisis komponen utama atau *principal component analysis* [PCA] digunakan untuk mengetahui apakah penelitian layak digunakan untuk analisis faktor atau *factor analysis*. Untuk ini digunakan nilai Kaiser Meyer Olkin [KMO] dan Bartlet test. PCA adalah teknik menyusutkan data dimana tujuan utamanya untuk mengurangi banyaknya dimensi variabel yang saling berkorelasi menjadi variabel-variabel baru, disebut komponen utama atau *principal component*, yang tidak berkorelasi dengan mempertahankan sebanyak mungkin keragaman dalam himpunan data tersebut.

4.2.3. Faktor Analisis

Analisis faktor akan menghasilkan analisis *communalities*. Analisis *communalities* pada dasarnya adalah jumlah varians dalam bentuk persentase dari setiap variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada.

Setelah satu atau lebih faktor terbentuk, dengan sebuah faktor berisi sejumlah variabel yang diperoleh melalui metode komponen utama, pada umumnya faktor-faktor tersebut sulit diinterpretasikan secara langsung atau sulit variabel-variabel tersebut untuk ditentukan akan masuk ke faktor yang mana. Atau jika yang terbentuk dari proses *factoring* hanya satu faktor, maka bisa saja sebuah variabel diragukan apakah layak atau tidak dimasukkan ke dalam faktor yang terbentuk.

Untuk mengatasi hal tersebut bisa dilakukan dengan proses rotasi pada faktor yang terbentuk, sehingga memperjelas posisi sebuah variabel, apakah dimasukkan pada faktor yang satu atau dimasukkan ke dalam faktor yang lain. Hal ini biasa disebut rotasi faktor.

Cara rotasi faktor yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode rotasi tegak lurus Varimax atau *varimax orthogonal rotation*, karena rotasi tegak lurus varimax lebih mendekati kenyataan dibanding metode yang lain. Rotasi varimax adalah rotasi yang memaksimalkan pembobot dan mengakibatkan korelasi variabel-variabel dengan suatu faktor mendekati satu serta korelasi dengan faktor lainnya mendekati nol.

Hasil dari rotasi faktor ini merupakan upaya untuk menghasilkan faktor penimbang baru yang lebih mudah diinterpretasi, yaitu dengan mengalikan faktor penimbang asli dengan matrix transformasi yang bersifat ortogonal sehingga matrix korelasinya tidak berubah. Dari rotasi matrix *loading* ditunjukkan bahwa setiap variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi > 0,05 akan dimasukkan ke dalam faktor tertentu, sedangkan variabel lain yang mempunyai korelasi yang rendah < 0,05, maka tidak akan dimasukkan ke dalam faktor tertentu atau diabaikan. Sehingga pada akhirnya setiap variabel dan faktor yang terbentuk akan lebih mudah diinterpretasikan.

4.2.4. Pengujian Hipotesis

Selanjutnya untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu: Terdapat indikator yang paling dominan dalam industri besar sedang pada sektor makanan minuman dan tembakau, maka dapat dilakukan dengan cara mengurutkan nilai skor faktor dari nilai terbesar sampai terkecil. Adapun cara untuk mengetahui skor faktor adalah:

$$\text{Skor Faktor} = \frac{\text{Rotated Component Matrix} \times \text{Variance Factor}}{\text{Total Variance}}$$

Selanjutnya dari hasil perhitungan diperoleh nilai skor faktor dan untuk menentukan faktor yang paling dominan dapat dilakukan dengan cara mengetahui nilai skor faktor yang terbesar.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tujuan penelitian, dikemukakan hasil dan pembahasan sebagai berikut.

5.1. Dekomposisi Pengganda

Sebagaimana telah diuraikan pada hasil sebelumnya telah teridentifikasi bahwa IMMT Kecil merupakan model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT. Sehubungan dengan itu maka analisis terhadap dekomposisi pengganda pada pembahasan berikut difokuskan terhadap sektor IMMT Kecil yang dibandingkan dengan sektor IMMT besar dan sedang. Hasil dekomposisi pengganda kelima sektor tersebut dikemukakan sebagaimana terlihat pada Tabel 5.1 (untuk IMMT Kecil) dan Tabel 5.2 (untuk IMMT Besar dan Sedang).

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat dikemukakan bahwa adanya injeksi sebesar 1 miliar rupiah pada IMMT Kecil akan meningkatkan penerimaan faktor produksi modal, yaitu sebesar 0.97 miliar rupiah, yang lebih besar dari tenaga kerja. Hal ini mengindikasikan bahwa IMMT Kecil lebih bersifat *capital intensive*.

Tabel 5.1. Dekomposisi Pengganda Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Kecil

Neraca Asal	Dampak Injeksi Terhadap Neraca Lainnya	Tenaga Krd	Terminar	Open Loop	Close Loop	TOTAL
IMMT Kecil	Tenaga Kerja Pertanian			0.09	0.04	0.13
	Tenaga Kerja Industri			0.13	0.05	0.19
	Tenaga Kerja Lainnya			0.02	0.08	0.10
	Modal			0.59	0.38	0.97
	Buruh Tani			0.07	0.03	0.10
	Petani Lahan Sempit atau < 1.0 Ha			0.07	0.05	0.12
	Petani Lahan Luas atau ≥ 1.0 Ha			0.09	0.06	0.15
	Pendapatan Golongan Rendah di Desa			0.01	0.01	0.02
	Pendapatan Golongan Atas di Desa			0.03	0.03	0.06
	Pendapatan Golongan Rendah di Kota			0.09	0.06	0.14
	Pendapatan Golongan Atas di Kota			0.07	0.06	0.13
	IMMT Kecil	1	0.09		0.15	1.24
	Pertanian		0.47		0.18	0.65
	Lainnya		0.11		0.36	0.47
	Total Produksi	1	0.72		1.04	2.76

Sumber: SAM Propinsi Sumatera Utara Tahun 2015 (Diolah)

Peningkatan penerimaan modal IMMT Kecil sebesar 0.97 miliar rupiah tersebut merupakan kontribusi dari dampak pengganda silang (*open loop*)

sebesar 0.59 miliar rupiah dan dampak pengganda *closed loop* sebesar 0.38 miliar rupiah. Dengan kata lain, peningkatan pendapatan sebesar 1 miliar rupiah pada IMMT Kecil (misalnya akibat peningkatan ekspor) akan meningkatkan penerimaan faktor produksi modal sebesar 0.59 miliar rupiah setelah dampak injeksi melalui seluruh sistem blok faktor produksi dan institusi, dan sebesar 0.38 miliar rupiah setelah injeksi melalui seluruh blok lainnya dan kembali ke blok semula.

Terhadap pendapatan rumahtangga, injeksi pada IMMT Kecil akan memberikan dampak penerimaan rumahtangga golongan rendah di desa yang lebih besar, yaitu sebesar 0.15 miliar rupiah, dibandingkan dengan penerimaan kelompok rumahtangga lainnya. Besarnya dampak injeksi IMMT Kecil terhadap penerimaan rumahtangga golongan rendah di desa didominasi oleh dampak pengganda silang. Hal itu berarti kontribusi dampak pengganda silang terhadap peningkatan penerimaan rumahtangga golongan rendah di desa lebih besar dari dampak pengganda *closed loop*.

Terhadap sektor produksi lainnya, injeksi IMMT Kecil akan memberikan dampak penerimaan sektor pertanian yang lebih besar, yaitu sebesar 0.65 miliar rupiah dibandingkan dengan sektor Lainnya, yaitu sebesar 0.50 miliar rupiah. Hal ini mengindikasikan bahwa keterkaitan (*linkage*) antara sektor IMMT Kecil dengan sektor pertanian lebih besar dibandingkan dengan sektor sektor lainnya. Besarnya dampak injeksi sektor IMMT Kecil didominasi oleh dampak pengganda transfer.

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat dikemukakan bahwa adanya injeksi sebesar 1 miliar rupiah pada IMMT Besar dan Sedang akan meningkatkan penerimaan faktor produksi modal, yaitu masing-masing sebesar 1.03 miliar rupiah, yang lebih besar dari tenaga kerja. Hal ini mengindikasikan bahwa sektor IMMT Besar dan Sedang lebih bersifat *capital intensive* (lebih besar dari IMMT Kecil). Besarnya dampak injeksi sektor IMMT Besar dan Sedang didominasi oleh dampak pengganda silang. Hal itu berarti kontribusi dampak pengganda silang terhadap peningkatan penerimaan modal dari sektor IMMT Besar dan Sedang lebih besar dari dampak pengganda *closed loop*.

Terhadap pendapatan rumahtangga, injeksi sebesar 1 miliar rupiah pada kedua sektor IMMT Besar dan Sedang tersebut, akan memberikan dampak penerimaan rumahtangga golongan buruh tani yang lebih besar, yaitu masing-

masing sebesar 0.24 miliar rupiah, dibandingkan dengan penerimaan kelompok rumahtangga lainnya. Besarnya dampak injeksi sektor IMMT Besar dan Sedang tersebut terhadap penerimaan rumahtangga golongan buruh tani tersebut didominasi oleh dampak pengganda silang. Hal itu berarti kontribusi dampak pengganda silang terhadap peningkatan penerimaan rumahtangga golongan buruh tani lebih besar dari dampak pengganda *closed loop*.

Tabel 5.2. Dekomposisi Pengganda Sektor Industri Makanan, Minuman dan Tembakau (IMMT) Besar dan Sedang

Neraca Asal	Dampak Injeksi Terhadap Neraca Lainnya	Injeksi	Transfer	Open Loop	Closed Loop	Total	
IMMT Besar dan Sedang	Tenaga Kerja Pertanian			0.31	0.05	0.35	
	Tenaga Kerja Industri			0.01	0.07	0.08	
	Tenaga Kerja Lainnya			0.01	0.09	0.11	
	Modal			0.55	0.48	1.03	
	Buruh Tani			0.20	0.04	0.24	
	Petani Lahan Sempit atau < 1.0 Ha			0.11	0.06	0.17	
	Petani Lahan Luas atau ≥ 1.0 Ha			0.09	0.08	0.17	
	Pendapatan Golongan Rendah di Desa			0.02	0.01	0.03	
	Pendapatan Golongan Atas di Desa			0.04	0.03	0.07	
	Pendapatan Golongan Rendah di Kota			0.05	0.07	0.12	
	Pendapatan Golongan Atas di Kota			0.06	0.07	0.13	
	IMMT Besar dan Sedang		1	0.03		0.01	1.04
	Pertanian			0.09		0.58	0.67
	Lainnya			0.06		0.45	0.50
		Total Produksi	1	0.20		1.31	2.51

Sumber: SAM Propinsi Sumatera Utara Tahun 2015 (Dioiah)

Terhadap sektor produksi lainnya, injeksi IMMT Besar dan Sedang akan memberikan dampak penerimaan sektor pertanian yang lebih besar, yaitu sebesar 0.67 miliar rupiah dibandingkan dengan sektor Lainnya, yaitu sebesar 0.50 miliar rupiah. Hal ini mengindikasikan bahwa keterkaitan (*linkage*) antara sektor IMMT Besar dan Sedang dengan sektor pertanian lebih besar dibandingkan dengan sektor lainnya. Dimana kondisinya relatif lebih besar dari IMMT Kecil. Besarnya dampak injeksi sektor IMMT Besar dan Sedang didominasi oleh dampak pengganda transfer.

5.2. Simulasi Model IMMT

Untuk mendapatkan rancangan model kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT dalam mengatasi ketimpangan pendapatan dilakukan analisis simulasi berdasarkan model SAM juga.

Sebagaimana telah diuraikan pada bab sebelumnya simulasi dampak stimulus ekonomi yang dimaksud dalam hal ini adalah peningkatan investasi dan pendapatan rumahtangga berpenghasilan rendah. Kemudian IMMT Kecil merupakan model alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT. Sehubungan dengan itu maka analisis dampak stimulus ekonomi tersebut terhadap output pada pembahasan berikut difokuskan terhadap sector IMMT tersebut. Hasil analisis simulasi dampak peningkatan investasi (kedua sector IMMT), pendapatan rumahtangga berpenghasilan rendah dan kombinasinya terhadap output di provinsi Sumatera Utara diperlihatkan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3. Dampak Stimulus Ekonomi Terhadap Output

Sektor Produksi	Nilai Dasar (juta rp)	Perubahan							
		Simulasi 1		Simulasi 2		Simulasi 3		Simulasi 4	
		Nilai (juta rp)	%	Nilai (juta rp)	%	Nilai (juta rp)	%	Nilai (juta rp)	%
Tanaman bahan makanan	28526026.00	276227	0.97	152423	0.53	241952	0.85	319849	1.12
Tanaman perkebunan	2895393.00	16957	0.59	1037066	35.82	221082	7.64	17389	0.60
Peternakan	9370864.00	1078309	11.51	59178	0.63	266876	2.85	117149	1.25
Kebudayaan	395200.00	1271	0.32	1404	0.36	1247	0.32	2663	0.67
Perikanan	3547805.00	25299	0.71	19967	0.56	23075	0.65	43111	1.22
Penambangan nikel dan pengalihan	21356413.00	59390	0.28	68368	0.32	67486	0.32	101752	0.48
Industri Makanan, Minuman & Tembakau Kecil	36918126.00	531742	1.44	196840	0.53	474700	1.29	389650	1.06
Industri Makanan, Minuman & Tembakau Besar dan Sotang	157397142.00	124053	0.08	130466	0.08	140126	0.09	234719	0.15
Ind. pmentan. pkaian jadi, brg dari kulit	72603670.00	127725	0.18	128199	0.18	123514	0.17	250775	0.35
Ind. kayu, brg dari kayu, rotan, bambu	3976677.00	4897	0.12	6137	0.15	5172	0.13	9183	0.23
Ind. kertas, brg dr kertas, perovetakan	11943013.00	22371	0.19	18038	0.15	32778	0.27	31134	0.26
Ind. Kimia dst., ppak, jantn, brg dr karet	37134154.00	95951	0.26	148720	0.40	109147	0.29	160897	0.43
Ind. pengilangan nikel	9805655.00	29117	0.30	30441	0.31	33141	0.34	48962	0.50
Ind. keramik, kaca, bahan bkn logam	6780396.00	2045	0.03	3924	0.06	3319	0.05	2990	0.04
Ind. logam dasar, besi dan baja	157397142.00	124053	0.08	130466	0.08	140126	0.09	234719	0.15
Ind. Pengolahan Lainnya	5694905.00	8404	0.15	7655	0.13	9116	0.16	14517	0.26
Lietrik, Gas & Air Bersih	18579354.00	58865	0.32	57090	0.31	66518	0.36	104516	0.56
Bangunan/Konstruksi	22908981.00	7322	0.03	18868	0.08	14394	0.06	8513	0.04
Perdagangan, Hotel & Restoran	74638462.00	274323	0.37	220067	0.29	441351	0.59	411566	0.55
Pengangkutan & Komunikasi	34526963.00	68602	0.20	66175	0.27	75817	0.31	96248	0.39
Jasa perusahaan	15342293.00	50827	0.33	50453	0.33	68501	0.45	75262	0.49
Bank dan lembaga keuangan lain	34479424.00	89630	0.26	91561	0.27	298200	0.86	138417	0.40
Jumlah	598822916.00	2953329	0.49	2513041	0.42	2717512	0.45	2579562	0.43

Sumber: SAM Propinsi Sumatera Utara Tahun 2015 (Diolah)

Berdasarkan Tabel 5.3 diperlihatkan, *Pertama*, dampak peningkatan investasi sebesar 1 triliun rupiah ke masing-masing sektor IMMT (simulasi 1 dan 2) menunjukkan hasil yang normal. Peningkatan sebesar 1 triliun rupiah pada sektor IMMT Kecil (simulasi 1) akan meningkatkan pendapatannya sendiri yang lebih besar. Pola yang sama ditunjukkan juga dari dampak peningkatan investasi

sebesar 1 triliun rupiah pada sector IMMT Besar dan Sedang (simulasi 2). Dari keduanya, hasil simulasi 1 akan menumbuhkan total output relatif lebih besar, yaitu 0.49 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya peningkatan investasi pada salah satu sektor, yaitu IMMT Kecil, dapat memacu pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Utara relatif lebih besar dari sisi output pada periode-periode mendatang.

Kedua, dampak peningkatan investasi sebesar 1 triliun rupiah yang didistribusikan secara merata kepada keseluruhan sektor IMMT (simulasi 3) menunjukkan pertumbuhan output sektor IMMT Kecil relatif lebih besar, yaitu 1.29 persen, dibandingkan pertumbuhan output sektor IMMT Besar dan Sedang (0,09 persen). Kemudian total output akan tumbuh sebesar 0.45 persen, dimana tingkat pertumbuhannya relatif lebih kecil dari simulasi 1, akan tetapi relatif lebih besar dibandingkan pertumbuhan output yang dihasilkan dari simulasi 2. Hal ini mempertegas hasil sebelumnya bahwa sektor IMMT Kecil memiliki kontribusi mendorong pertumbuhan ekonomi di provinsi Sumatera Utara relatif lebih besar dari sisi output apabila investasi yang didistribusikan secara merata kepada kedua sektor IMMT.

Ketiga, dampak transfer pendapatan ke rumah tangga buruh tani sebesar 1 triliun rupiah (simulasi 4) menunjukkan hasil yang relatif berbeda, yaitu menumbuhkan output sektor IMMT Kecil relatif lebih besar dibandingkan dengan sektor IMMT Besar dan Sedang. Tingkat pertumbuhannya berdasarkan hasil simulasi 7 relatif lebih besar, yaitu 0.43 persen, dibandingkan dengan hasil simulasi 2. Kemudian secara agregat output pertumbuhannya relatif lebih rendah dibandingkan dengan hasil simulasi 1-3. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian stimulus berupa *transfer payment* (upaya meningkatkan pendapatan rumah tangga golongan rendah) memiliki kualitas yang rendah dalam upaya mendorong tingkat pertumbuhan output yang lebih tinggi di provinsi Sumatera Utara.

5.3. Faktor-Faktor Dominan

Sebelum melakukan pengujian analisis faktor terlebih dahulu diuji dua asumsi yang berkaitan dengan analisis faktor, yaitu asumsi normalitas variabel

univariat (masing-masing variabel) dan asumsi multikolinearitas dengan Uji KMO dan Barlett Test; serta Uji Anti *Image Matrices*.

5.3.1. Asumsi normalitas univariat

Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan *non parametric-sample Kolmogrov Smirnov*, dimana untuk mengetahui data normal atau tidak ditunjukkan dengan kriteria jika nilai Sig. > 0,05 maka data normal. Tabel 5.4. menunjukkan hasil perhitungan besaran nilai Sig. dari 11 variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Tabel 5.4. Pengujian Normalitas dengan *One-Sample Kolmogrov Smirnov*

No.	Variabel	Sig.
1	INVESTASI	0.763
2	INVESTASI _{t-1}	0.700
3	UMR	0.992
4	INFLASI	0.400
5	NILAI TUKAR	0.400
6	JUMLAH PENDUDUK	0.883
7	TENAGA KERJA	0.504
8	PDRB	0.988
9	PDRB INDUSTRI	0.977
10	SUKU BUNGA PINJAMAN	0.948
11	JUMLAH KREDIT	0.987

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Dari tabel 5.4 ditunjukkan bahwa seluruh nilai Sig. secara keseluruhan > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh data adalah berdistribusi normal.

5.3.2. Multikolinearitas

Berbeda dengan analisis regresi yang cenderung menghindari multikolinearitas, pada penelitian ini multikolinearitas diharapkan sebagai dasar untuk pembentukan faktor baru sebagai gabungan dari beberapa variabel berkolinearitas.

1) Uji KMO dan Bartlett's Test

Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah secara keseluruhan variabel analisis faktor layak digunakan untuk analisis faktor selanjutnya dengan kriteria bahwa jika nilai KMO MSA > 0,5, dan nilai Sig. Bartlett's Test < 0,05, maka secara keseluruhan variabel yang digunakan layak untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Adapun hasil uji multikolinieritas KMO dan Bartlett's Test penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.762
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	322.584
	Df	55
	Sig.	.000

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Berdasarkan Tabel 5.4 diketahui ada 2 cara untuk menguji multikolinieritas, antara lain;

- Uji *Kaiser-Meyer-Olki* (KMO) dapat diketahui nilai KMO *Adequacy* sebesar $0,762 > 0,5$. Dengan demikian semua variabel analisis faktor ini dapat diproses lebih lanjut.
- Uji *Bartlett's* dapat diketahui nilai Chi Square sebesar 322,584 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, berarti terjadi korelasi yang signifikan antar variabel analisis faktor secara keseluruhan. Dengan demikian secara keseluruhan seluruh variabel penelitian analisis faktor ini dapat dilakukan uji analisis faktor.

Namun untuk mengetahui lebih lanjut variabel mana saja dalam analisis faktor ini perlu dilakukan uji anti image matrices lebih lanjut.

2) Uji Anti Image Matrices - Measure of Sampling Adequacy (MSA)

Uji ini untuk mengetahui variabel mana yang layak dan tidak layak untuk digunakan dalam analisis faktor lebih lanjut. Angka MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) berkisar antara 0 sampai dengan 1, dengan kriteria :

- MSA = 1, artinya variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel yang lain.

- $MSA > 0,5$, artinya variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
- $MSA < 0,5$, artinya variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari variabel lainnya.

Sehingga dari dasar ini untuk menilai variabel mana layak digunakan lebih lanjut dalam penelitian analisis faktor ini. Adapun hasil uji *anti image matrices correlation* penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.5. Anti Image Matrices Correlation

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Investasi	.797^a	-.486	-.424	-.534	-.138	-.300	.280	-.267	-.197	.407	.609
investasi t-1	-.486	.835^a	.345	.477	.110	-.005	-.364	.157	.312	-.259	-.562
Umr	-.424	.345	.740^a	.173	.773	-.184	-.196	-.360	.582	-.757	-.720
Inflasi	-.534	.477	.173	.548^a	-.195	.550	-.030	.579	-.241	-.459	-.448
nilai tukar	-.138	.110	.773	-.195	.559^a	-.446	-.149	-.676	.725	-.655	-.472
Jlh penduduk	-.300	-.005	-.184	.550	-.446	.847^a	.090	.582	-.556	-.197	-.078
tenaga kerja	.280	-.364	-.196	-.030	-.149	.090	.853^a	-.271	-.561	-.050	.668
PDRB	-.267	.157	-.360	.579	-.676	.582	-.271	.810^a	-.543	.198	-.162
PDRB industri	-.197	.312	.582	-.241	.725	-.556	-.561	-.543	.759^a	-.233	-.610
suku bunga kredit	.407	-.259	-.757	-.459	-.655	-.197	-.050	.198	-.233	.743^a	.565
Jlh kredit	.609	-.562	-.720	-.448	-.472	-.078	.668	-.162	-.610	.565	.727^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Berdasarkan Tabel 5.5 diketahui bahwa koefisien nilai MSA ditandai dengan huruf "a" dengan rincian sebagai berikut :

- 1) Nilai MSA variabel investasi sebesar $0,797 > 0,5$, maka diketahui variabel investasi layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 2) Nilai MSA variabel investasi t-1 sebesar $0,835 > 0,5$, maka diketahui variabel investasi t-1 layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 3) Nilai MSA variabel UMR sebesar $0,740 > 0,5$, maka diketahui variabel upah minimum regional layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 4) Nilai MSA variabel inflasi sebesar $0,548 > 0,5$, maka diketahui variabel inflasi layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 5) Nilai MSA variabel nilai tukar sebesar $0,559 > 0,5$, maka diketahui variabel nilai tukar layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.

- 6) Nilai MSA variabel jumlah penduduk sebesar $0,847 > 0,5$, maka diketahui variabel jumlah penduduk layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 7) Nilai MSA variabel tenaga kerja sebesar $0,853 > 0,5$, maka diketahui variabel tenaga kerja layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 8) Nilai MSA variabel PDRB sebesar $0,810 > 0,5$, maka diketahui variabel PDRB layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 9) Nilai MSA variabel PDRB sektor industri sebesar $0,759 > 0,5$, maka diketahui variabel PDRB sektor industri layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 10) Nilai MSA variabel suku bunga kredit sebesar $0,743 > 0,5$, maka diketahui variabel suku bunga kredit layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.
- 11) Nilai MSA variabel total kredit sebesar $0,727 > 0,5$, maka diketahui variabel total kredit layak untuk dilakukan analisis faktor lebih lanjut.

Berdasarkan analisis uji KMO dan Bartlett's Test serta uji *Anti Image Correlation* diketahui bahwa baik secara seluruh variabel maupun per variabel penelitian dalam analisis faktor ini memenuhi syarat dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

5.3.3. Interpretasi Hasil Analisis Faktor

1) *Communalities*

Analisis *communalities* pada dasarnya adalah jumlah varians dalam bentuk persentase dari setiap variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada. Nilai variabel dalam tabel *communalities* $> 0,5$, menjelaskan bahwa variabel yang digunakan memiliki hubungan yang kuat dengan faktor yang terbentuk. Dengan kata lain, semakin besar nilai dari *communalities*, maka semakin baik analisis faktor, karena semakin besar karakteristik variabel asal yang dapat diwakili oleh faktor yang terbentuk.

Adapun hasil perhitungan *Communalities* dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 5.6. Berdasarkan tabel 5.6 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Keeratan hubungan variabel investasi terhadap faktor yang terbentuk sebesar $0,814$, artinya hubungan variabel investasi terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel investasi terhadap faktor yang terbentuk sebesar $81,4$ persen.

Tabel 5.6. *Communalities*

	Initial	Extraction
INVESTASI	1.000	.814
INVESTASI t-1	1.000	.825
UMR	1.000	.955
INFLASI	1.000	.846
NILAI TUKAR	1.000	.829
JLH PENDUDUK	1.000	.970
TENAGA KERJA	1.000	.860
PDRB	1.000	.988
PDRB INDUSTRI	1.000	.982
SUKU BUNGA KREDIT	1.000	.890
JLH KREDIT	1.000	.975

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

- b) Keeratan hubungan variabel investasi tahun sebelumnya terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,825, artinya hubungan variabel investasi tahun sebelumnya terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel investasi tahun sebelumnya terhadap faktor yang terbentuk sebesar 82,5 persen.
- c) Keeratan hubungan variabel UMR terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,955, artinya hubungan variabel UMR terhadap faktor yang terbentuk sangat erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel UMR terhadap faktor yang terbentuk sebesar 95,5 persen.
- d) Keeratan hubungan variabel inflasi terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,846, artinya hubungan variabel inflasi terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel inflasi terhadap faktor yang terbentuk sebesar 84,6 persen.
- e) Keeratan hubungan variabel nilai tukar terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,829, artinya hubungan variabel nilai tukar terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel nilai tukar terhadap faktor yang terbentuk sebesar 82,9 persen.
- f) Keeratan hubungan variabel jumlah penduduk terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,970, artinya hubungan variabel jumlah penduduk terhadap faktor yang

terbentuk sangat erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel jumlah penduduk terhadap faktor yang terbentuk sebesar 97 persen.

- g) Keeratan hubungan variabel tenaga kerja terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,860, artinya hubungan variabel tenaga kerja terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel tenaga kerja terhadap faktor yang terbentuk sebesar 86 persen.
- h) Keeratan hubungan variabel PDRB terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,988, artinya hubungan variabel PDRB terhadap faktor yang terbentuk sangat erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel PDRB terhadap faktor yang terbentuk sebesar 98,8 persen.
- i) Keeratan hubungan variabel PDRB sektor industri terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,982, artinya hubungan variabel PDRB sektor industri terhadap faktor yang terbentuk sangat erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel PDRB sektor industri terhadap faktor yang terbentuk sebesar 98,2 persen.
- j) Keeratan hubungan variabel suku bunga pinjaman terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,890, artinya hubungan variabel suku bunga pinjaman terhadap faktor yang terbentuk erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel suku bunga pinjaman terhadap faktor yang terbentuk sebesar 89 persen.
- k) Keeratan hubungan variabel total pinjaman terhadap faktor yang terbentuk sebesar 0,975, artinya hubungan variabel total pinjaman terhadap faktor yang terbentuk sangat erat. Atau dapat juga dikatakan kontribusi variabel total pinjaman terhadap faktor yang terbentuk sebesar 97,5 persen.

Berdasarkan penjelasan data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai varians keseluruhan variabel dalam penelitian ini menunjukkan nilai yang cukup besar $> 0,5$, sehingga analisis faktor dapat dilakukan tanpa membuang variabel-variabel dalam penelitian ini.

2) *Total Variance Explained*

Dari tabel *communalities* dinyatakan bahwa terdapat sebanyak 11 variabel yang dapat diteruskan untuk analisis faktor, maka akan terdapat 11 *component* atau 11 faktor awal yang akan digunakan dalam analisis faktor. Selanjutnya adalah

menentukan seberapa banyak faktor yang mungkin terbentuk yang dapat dijelaskan pada tabel *Total Variance Explained*. Adapun hasil perhitungan *total variance explained* dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 5.7. Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.716	79.235	79.235	8.716	79.235	79.235	7.154	65.036	65.036
2	1.218	11.075	90.310	1.218	11.075	90.310	2.780	25.274	90.310
3	.445	4.049	94.359						
4	.215	1.952	96.311						
5	.193	1.753	98.063						
6	.105	.958	99.021						
7	.079	.723	99.744						
8	.023	.209	99.952						
9	.004	.037	99.990						
10	.001	.007	99.996						
11	.000	.004	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Dari tabel 5.7 akan diketahui kemampuan setiap faktor menjelaskan atau mewakili variabel-variabel penelitian, ditunjukkan dengan besar varians yang dijelaskan atau *initial eigenvalue*. Komponen atau faktor yang akan dipilih adalah faktor dengan nilai *eigenvalue* lebih besar dari 1, dimana hanya faktor yang mampu menjelaskan variabel dengan baik saja. Dari 11 komponen hanya 2 faktor yang terbentuk karena nilai *eigenvalue* yang lebih besar dari 1. Sedangkan 9 faktor lainnya tidak diikutsertakan dalam analisis faktor karena tidak mampu menjelaskan variabel dengan baik. Pada kolom *extraction sums of squared loadings*, terdapat kolom *% of variance* yang menunjukkan persentase varians yang dapat dijelaskan oleh faktor, sementara *cumulative persen* merupakan persentase varians yang dijelaskan oleh setiap faktor. Dari 2 faktor yang terbentuk akan mampu menjelaskan varians secara total sebesar 90,31 persen variabel. Jika hanya 1 faktor (faktor

pertama), maka hanya dapat menjelaskan varians total variabel sebesar 79,23 persen.

3) *Component Matrix*, dan *Rotated Component Matrix*

Setelah membuang faktor yang memiliki *eigenvalue* kurang dari 1 maka hanya akan ada 2 faktor baru yang terbentuk dalam analisis faktor, sehingga pada tabel 5.8. *component matrix* akan terdapat 2 kolom *component*. Nilai-nilai yang terdapat dalam kolom tersebut menunjukkan *factor loading*, dimana *factor loading* ini menunjukkan korelasi antara satu variabel dengan faktor yang terpilih. Nilai *factor loading* yang besar menunjukkan variabel tersebut masuk dalam komponen faktor yang terbentuk.

Adapun hasil perhitungan *component matrix* dalam penelitian ini dapat ditunjukkan pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8. *Component Matrix*

	Component	
	1	2
INVESTASI	.895	.114
INVESTASI t-1	.908	-.010
UMR	.974	.084
INFLASI	-.510	.765
NILAI TUKAR	.646	.642
JLH PENDUDUK	.976	.134
TENAGA KERJA	.924	-.078
PDRB	.994	.022
PDRB INDUSTRI	.991	.014
SUKU BUNGA KREDIT	-.847	.416
JLH KREDIT	.985	.062

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 2 components extracted.

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Dari tabel 5.8. dapat diketahui bahwa nilai korelasi variabelnya ma merata, dimana besar korelasi suatu variabel di komponen faktor yan relatif sama dengan besar korelasi variabel tersebut pada komponen Untuk itu dilakukan rotasi pada dimensi faktor, sehingga diperol

component seperti pada tabel 5.9. Rotasi dilakukan dengan metode *varimax*, dimana rotasi *varimax* dipilih karena lebih mudah dianalisis secara teori.

Adapun hasil perhitungan *Rotated Component Matrix* dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 5.9. Rotated Component Matrix

	Component	
	1	2
INVESTASI	.848	.307
INVESTASI (-1)	.803	.424
UMR	.905	.370
INFLASI	-.105	-.914
NILAI TUKAR	.868	-.276
JLH PENDUDUK	.929	.327
TENAGA KERJA	.786	.492
PDRB	.894	.434
PDRB INDUSTRI	.888	.440
SUKU BUNGA KREDIT	-.564	-.756
JLH KREDIT	.905	.395

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
 a. Rotation converged in 3 iterations.

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Berdasarkan Tabel 5.9, dapat diketahui lebih jelas besar nilai korelasi suatu variabel dominan pada komponen faktor baru yang terbentuk. Penentuan variabel yang masuk ke dalam komponen faktor baru berdasarkan nilai korelasi yang lebih besar dari 0,5. Misalnya variabel investasi yang masuk ke dalam komponen faktor 1 dengan *factor loading* sebesar 0,848. Khusus nilai *factor loading* variabel suku bunga pinjaman yang keduanya > 0,5, maka ditentukan dengan nilai *factor loading* mana yang paling besar yakni dikelompokkan pada faktor 2 dengan nilai sebesar 0,756.

Selanjutnya berdasarkan hasil perhitungan dapat dikelompokkan variabel ke dalam faktor yang baru terbentuk. Berikut adalah kelompok variabel dalam faktor tersebut:

Faktor 1 : Investasi, Investasi tahun sebelumnya, UMR, Nilai Tukar, Jumlah Penduduk, Tenaga Kerja, PDRB, PDRB Sektor Industri, dan Jumlah Kredit.

Faktor 2 : Inflasi dan Suku Bunga Pinjaman.

4) Component Transformation Matrix

Sebagai langkah terakhir adalah untuk mengetahui ketepatan faktor yang terbentuk dari seluruh variabel analisis faktor yang digunakan dengan menggunakan *Component Transformation Matrix*.

Adapun hasil perhitungan *Component Transformation Matrix* dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 5.10. *Component Transformation Matrix*

Component	1	2
1	.890	.456
2	.456	-.890

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah SPSS)

Berdasarkan Tabel 5.10 diketahui baik *component*/faktor 1 ataupun faktor 2 memiliki korelasi sebesar 0,890 yang artinya memiliki korelasi yang kuat karena $0,890 > 0,5$. Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa faktor 1 dan faktor 2 yang terbentuk dapat dikatakan tepat untuk merangkum 11 variabel independen yang digunakan dalam analisis faktor dalam penelitian ini.

5.3.4. Pengujian Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, yaitu: Terdapat indikator yang paling dominan dalam industri besar sedang pada sektor makanan minuman dan tembakau. Untuk menguji hipotesis ini dapat dilakukan dengan cara mengurutkan nilai skor faktor dari nilai terbesar sampai terkecil. Adapun cara untuk mengetahui skor faktor dikutip dari Manurung (2009) adalah;

$$\text{Skor Faktor} = \frac{\text{Rotated Component Matrix} \times \text{Variance Factor}}{\text{Total Variance}}$$

Adapun hasil perhitungan skor faktor dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.11. Indikator Dominan

No	Variabel	Rorated Component Matrix		Variance		Total Variance	Faktor Skor
		1	2	Faktor 1	Faktor 2		
1	INVESTASI	0.848	0.307	7.391	0.374	7.765	0.782
2	INVESTASI t-1	0.803	0.424	6.999	0.516	7.515	0.757
3	UMR	0.905	0.370	7.888	0.451	8.339	0.839
4	INFLASI	-0.105	-0.914	-0.915	-1.113	-2.028	-0.204
5	NILAI TUKAR	0.868	-0.276	7.565	-0.336	7.229	0.728
6	JLH PENDUDUK	0.929	0.327	8.097	0.398	8.495	0.855
7	TENAGA KERJA	0.786	0.492	6.851	0.599	7.450	0.750
8	PDRB	0.894	0.434	7.792	0.529	8.321	0.838
9	PDRB INDUSTRI	0.888	0.440	7.740	0.536	8.276	0.833
10	SUKU BUNGA KREDIT	-0.564	-0.756	-4.916	-0.921	-5.837	-0.588
11	JLH KREDIT	0.905	0.395	7.888	0.481	8.369	0.842

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah)

Berdasarkan Tabel 5.11 diketahui bahwa ada tiga faktor dominan dalam sektor industri makanan, minuman dan tembakau yakni jumlah penduduk, jumlah kredit dan UMR. Selanjutnya urutan variabel yang paling mempengaruhi industri makanan, minuman dan tembakau penelitian tersebut ditunjukkan pada Tabel 5.12.

Tabel 5.12 Urutan Indikator Dominan

No	Variabel	Faktor Skor
1	JUMLAH PENDUDUK	0.855
2	JUMLAH KREDIT	0.842
3	UMR	0.839
4	PDRB	0.838
5	PDRB INDUSTRI	0.833
6	INVESTASI	0.782
7	INVESTASI t-1	0.757
8	TENAGA KERJA	0.750
9	NILAI TUKAR	0.728
10	SUKU BUNGA KREDIT	-0.588
11	INFLASI	-0.204

Sumber : Hasil Penelitian, 2016 (Data diolah)

Berdasarkan Tabel 5.12 diketahui bahwa **jumlah penduduk** merupakan indikator yang paling dominan dalam IMMT kecil. Hal ini bisa dipahami, karena salah satu faktor yang mempengaruhi permintaan adalah populasi atau jumlah konsumen. Banyaknya jumlah penduduk di Sumatera Utara satu sisi bisa menjadi peluang bagi pangsa pasar IMMT. Banyaknya penduduk di suatu daerah akan membawa dampak pada peningkatan kebutuhan khususnya pada makanan dan minuman. Hal ini merupakan peluang yang baik bagi para pelaku usaha untuk memenuhi permintaan pasar tersebut yang semakin besar tersebut. Sehingga sangat wajar jika jumlah penduduk adalah faktor yang paling dominan mempengaruhi berkembangnya IMMT di Provinsi Sumatera Utara.

Namun hal yang paling menarik dalam penelitian ini adalah faktor dominan yang kedua yakni jumlah kredit. Dari hasil penelitian ini menjelaskan bahwa jumlah kredit ternyata dominan menentukan perkembangan IMMT di Sumatera Utara. Bila dikaitkan dengan jumlah kredit, maka yang perlu mendapat perhatian lebih khusus adalah kinerja perbankan dalam menyalurkan kredit di Sumatera Utara.

Industri perbankan mempunyai peranan penting dalam perekonomian sebagai lembaga intermediasi yang menyalurkan dana masyarakat ke dalam investasi aset produktif yang akan mendorong produktivitas sektor riil, akumulasi kapital, dan pertumbuhan output agregat (Bencivenga dan Smith, 1991; Hung and Cothorn, 2002). Untuk analisis pada tingkatan negara, King dan Levine (1993a, 1993b), Levine (1998) dan Rajan dan Zingales (1998) memberikan dukungan terhadap dampak positif kredit perbankan terhadap pertumbuhan pendapatan per kapita, baik di negara maju maupun berkembang. Secara terpisah, Demirgüç-Kunt and Maksimovic (2002) dalam studinya menunjukkan bahwa perusahaan penerima kredit cenderung mengalami peningkatan pendapatan.

Di sisi lain, studi terdahulu juga menunjukkan bahwa kredit perbankan tidak selalu dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Pengaruh positif kredit perbankan terhadap perekonomian hanya akan terjadi, apabila kualitas fundamental di suatu Negara, seperti kapital fisik (*gross capital formation*) atau kualitas infrastruktur telah mencapai tingkatan tertentu yang cukup untuk mendorong produktivitas dan kompetivitas sektor riil (Augier dan Soedarmono, 2011; Crouzille

et al., 2012; Deidda dan Fattouh, 2002). Selanjutnya, Crouzille et al. (2012) menjelaskan lebih lanjut bahwa hubungan positif antara sektor finansial dengan pertumbuhan ekonomi hanya terlihat di negara-negara dengan tingkat pembangunan yang telah mencapai level yang cukup baik.

Pada tingkat individu bank, bank akan mendorong intermediasi finansial secara optimal dengan memberikan suku bunga kredit yang lebih kompetitif, apabila manajemen bank telah mencapai tingkat efisiensi biaya tertentu dalam memperoleh dan mengolah informasi dari debitur secara berkala (Bose dan Cothren, 1996; 1997).

Penelitian empiris selanjutnya menganalisis dampak kredit perbankan terhadap pertumbuhan ekonomi, dimana kredit dikelompokkan menjadi kredit perusahaan (*enterprises credit*) dan kredit rumah tangga (*household credit*). Beck et al. (2012) menunjukkan bahwa hanya kredit modal kerja yang berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi di berbagai negara. Sassi dan Gasmî (2014) juga menunjukkan hasil serupa untuk sampel yang terdiri dari 27 negara di Eropa.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penyaluran kredit khususnya kredit modal kerja memberikan dampak positif pada produktifitas sektor riil, akumulasi capital, peningkatan pendapatan perkapita, dan pertumbuhan ekonomi baik di Negara maju maupun Negara berkembang.
2. Perusahaan penerima kredit cenderung mengalami peningkatan pendapatan.

Jumlah kredit tidak selalu memberikan dampak positif dalam pertumbuhan ekonomi. Hal ini terjadi apabila kualitas infrastruktur suatu daerah tersebut tidak memadai atau kualitas infrastruktur belum mencapai tingkatan tertentu yang cukup untuk mendorong produktivitas dan persaingan sektor riil.

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya (hasil yang dicapai dalam penelitian tahun kedua), meski analisis ini *pertama*, sudah mempertegas kedudukan model IMMT kecil sebagai alternatif yang optimal dari kebijakan pembangunan ekonomi sektor IMMT yang telah dirancang, dan *kedua*, telah diketahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kinerja kebijakan ekonomi pembangunan sektor IMMT Kecil, namun demikian masih perlu dilakukan tahap penelitian selanjutnya, yaitu analisis aspek mikroekonomi lainnya yaitu mengetahui diantara faktor-faktor dominan yang mempengaruhi sektor IMMT Kecil yang disagregasi ke IMMT skala mikro dan runahtangga.



BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Kedua sektor IMMT bersifat *capital intensif*, namun dari keduanya sektor IMMT Besar dan Sedang hobotnya masih lebih besar dari sektor IMMT Kecil.
2. Sektor IMMT Kecil lebih berkontribusi pada pendapatan golongan rumah tangga rendah di kota, akan tetapi sebaliknya sektor IMMT Besar dan Sedang lebih berkontribusi pada pendapatan golongan rumah tangga atas di kota.
3. Dampak peningkatan investasi ke kedua sektor IMMT (simulasi 1 dan 2) menunjukkan hasil simulasi 1 (investasi kepada sektor IMMT Kecil) akan menumbuhkan total output relatif lebih besar. Demikian juga hasilnya menunjukkan hal yang sama bila dilakukan secara merata kepada kedua sektor IMMT dandi dikombinasikan dengan redistribusi pendapatan dari rumah tangga golongan atas di kota ke rumah tangga buruh tani (simulasi 3 dan 4).
4. Variabel yang merupakan 2 faktor dominan tertinggi terhadap sektor IMMT Kecil adalah jumlah penduduk dan jumlah kredit

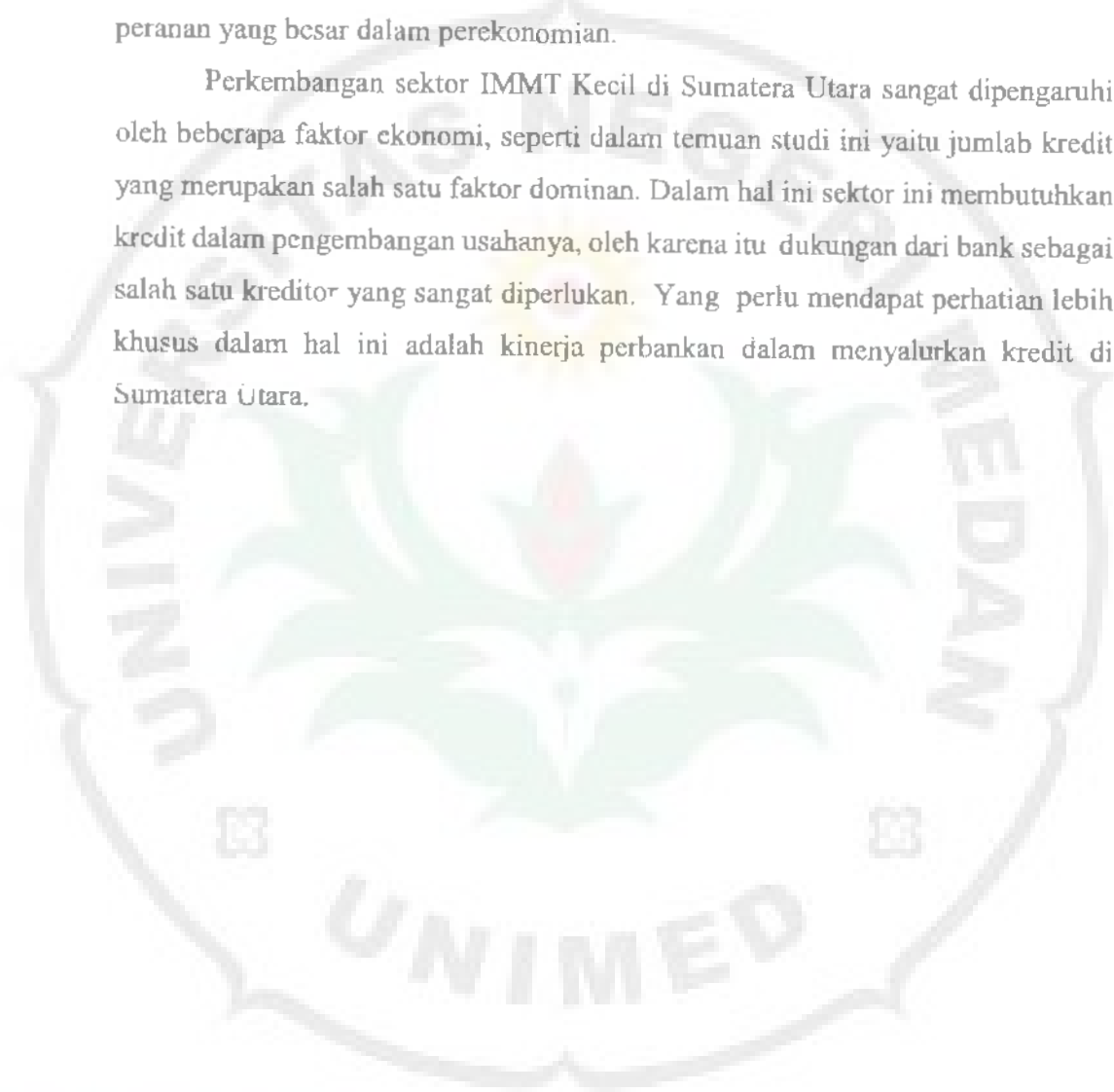
6.2. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dari kelompok kedua sektor IMMT yang memperlihatkan peran besar di Sumatera Utara adalah sektor IMMT Kecil. Dengan demikian sektor tersebut merupakan salah satu sektor pemimpin (*leading sector*). Hal ini memberikan implikasi bahwa dalam memacu pertumbuhan ekonomi yang diiringi dengan pemerataan pendapatan di propinsi Sumatera Utara ke depan hendaknya diprioritaskan kepada sektor IMMT kecil

Berdasarkan karakteristiknya, IMMT merupakan sektor yang dikategorikan sebagai agroindustri. Oleh karena itu strategi agroindustrialisasi (*agroindustrialization strategy*) merupakan pilihan strategi kebijakan industrialisasi yang tepat diterapkan guna mewujudkan perekonomian Sumatera Utara yang tangguh di masa mendatang. Senada dengan hasil studi Tambunan

(1992), Daryanto (1999) dan Benerjee dan Siregar (2002) menyatakan bahwa pengembangan agroindustri, yaitu industri yang berbasis pertanian, memberikan peranan yang besar dalam perekonomian.

Perkembangan sektor IMMT Kecil di Sumatera Utara sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor ekonomi, seperti dalam temuan studi ini yaitu jumlah kredit yang merupakan salah satu faktor dominan. Dalam hal ini sektor ini membutuhkan kredit dalam pengembangan usahanya, oleh karena itu dukungan dari bank sebagai salah satu kreditor yang sangat diperlukan. Yang perlu mendapat perhatian lebih khusus dalam hal ini adalah kinerja perbankan dalam menyalurkan kredit di Sumatera Utara.



THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR PUSTAKA

- Arndt, C., H.T. Jensen and F. Tarp. 1998. Structural Characteristics of the Economy of Mozambique: SAM Based Analysis (<http://www.econ.ku.dk/derg/papers/article.pdf>)
- Augier, L., Soedarmono, W., 2011. Threshold effect and financial intermediation in economic development. *Economics Bulletin* 31(1), 342-357
- Bautista, S. Robinson and M. Said. 1999. Alternative Industrial Development Paths for Indonesia : SAM and CGE Analysis. International Food Policy Institute, Washington, DC.
- Beck, T., Buyukkaraback, B., Rioja, F.K., & Valev, N.T. (2012) "Who gets the credit? And does it matter? Household vs. firm lending across countries" *The E.E. Journal of Macroeconomics*, 12.
- Bencivenga, V.R., & Smith, B.D. (1991) "Financial intermediation and endogenous growth" *Review of Economic Studies*, 58, 195-209.
- Bose, N., & Cothren, R. (1996) "Equilibrium loan contracts and endogenous growth in the presence of asymmetric information" *Journal of Monetary Economics*, 38(2), 363-376.
- Bose, N., & Cothren, R. (1997) "Asymmetric information and loan contracts in a neoclassical growth model" *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29(4), 423-439.
- BPS Sumatera Utara. 2012. Sumatera Utara dalam Angka 2011-2015. Biro Pusat Statistik Propinsi Sumatera Utara, Medan.
- Crouzille, M.C., Nys, E., & Sauviat, A. (2012) "Contribution of rural banks to regional economic development : Evidence from the Philippines" *Regional Studies* 46(6), 775-791
- Deidda, L., & Fattouh, B. (2002) "Non-linearity between finance and growth" *Economic Letters*, 74, 339-345.
- Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2002) "Funding growth in bank-based and marketbased financial system: Evidence from firm-level data" *Journal of Financial Economics*, 65, 337-363.
- Esmara, H. 1995. Perencanaan Pembangunan. Pusat Antar Universitas, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta. Foldvary. 2000
- Ginting, R. 2006. Dampak Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan dan Distribusi Pendapatan Di Sumatera Utara: Pendekatan Sistem Neraca Sosial Ekonomi. Disertasi Doktor. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hafriazianda. 2007. Dampak Pembangunan Sektor Pertanian Terhadap Distribusi Pendapatan dan Perekonomian Regional Provinsi Papua: Suatu Analisis Model Sistem Neraca Sosial Ekonomi. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hung, F.S., & Cothren, R. (2002) "Credit market development and economic growth" *Journal of Economics and Business*, 54, 219-237.

- Kangas, O. 2001. For Better or for Worse: Economic Positions of The Rich and The Poor 1985-1995. Luxembourg Income Study Working Paper No. 248, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs Syracuse University Syracuse, New York.
- King, R.G., & Levine, R. (1993) "Finance and growth: Schumpeter might be right" *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- Levine, R. (1998) "Legal environment, bank, and long-run economic growth" *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 596-613.
- Nafziger E. Wayne. 1997, *The Economics Of Developing Countries*, Prentice Hall.
- Nugrahadhi. 2007. Analisis Pola Perubahan Struktural dan Sumber-Sumber Pertumbuhan dalam Ekonomi Jawa Barat. Makalah pendamping disampaikan dalam seminar internasional oleh Program Pascasarjana UNAS Jakarta dan National University of Malaysia, 11-12 November 2007.
- _____. 2007. Dampak Investasi pada Sektor-Sektor Ekonomi Unggulan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Sumatera Utara. Makalah Disajikan pada "Seminar Nasional dengan Tema : *Lampu Kuning Pertumbuhan Penduduk*" Kerjasama PUSDIBANG-KS UNIMED dan BKKBN-SU, Medan, 11 Desember.
- _____. 2007. Keterkaitan (*Linkage*) Sektor-Sektor Ekonomi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu dan Budaya UNAS Jakarta*, volume 28, no. 7, Agustus 2007.
- _____. 2007. Pemberdayaan Ekonomi Rakyat dan Masalah Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Makalah disampaikan dalam Diskusi Ilmiah Di Sekolah Pascasarjana UNIMED, Medan, 28 November.
- _____. 2008. Analisis Sumber Pertumbuhan, Keterkaitan dan Distribusi Pendapatan dalam Proses Perubahan Struktural Ekonomi Provinsi Jawa Barat. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- _____. 2013. Keragaan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektoral di Sumatera Utara. *Quantitative Economic Journal*, volume 02 no. 01, Maret 2013.
- _____. 2015. Keragaan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektor IMMT di Sumatera Utara. *Quantitative Economic Journal*, volume 02 no. 02, Juni 2015.
- Rajan, R.G., & Zingales, L. (1998) "Financial dependence and growth" *American Economic Review*, 88, 559-586.
- Robinson, S., A. Cattaneo and M. El-Said. 1998. Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods. TMD Discussion Paper No. 33, International Food Policy Research Institute.
- Sassi, S. and Gasmi, A. (2014) "The effect of enterprise and household credit on economic growth: New evidence from European union countries" *Journal of Macroeconomics*, 39, 226-231.
- Tadjoeddin, M.Z., W.I. Suharyo dan S. Mishra. 2001. Aspirasi Terhadap Ketidakmerataan: Disparitas Regional dan Konflik Vertikal di Indonesia. Working Paper: 01/01- I, UNSFIR, Jakarta. Tambunan. 2000
- Todaro. 2000. Economic Development. Seventh Edition. Pearson Education Limited, New York.

Lampiran 1. Surat Perjanjian Penelitian

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
LEMBAGA PENELITIAN
Jalan Willem Iskandar Psr.V, Medan 20221 Telp. 061-6636757, 6613265
Email : unimedioslitg@gmail.com

SURAT PERJANJIAN PENELITIAN
Nomor: 022A/UN33.1/KU/2016
TANGGAL : 10 Februari 2016

Pada hari ini Rabu tanggal sepuluh bulan Februari tahun Dua ribu enam belas, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Prof. Drs. Motlan, M.Sc., Ph.D | : Ketua Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan (UNIMED), dan atas nama Rektor UNIMED, dalam perjanjian ini disebut PIHAK PERTAMA. |
| 2. Dr. Eko Wahyu Nugrahadhi, M.Si | : Dosen pada Fakultas FE bertindak sebagai Peneliti/Ketua Pelaksana Penelitian, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA. |

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara.
4. Undang-Undang Republik Indonesia No. 15 Tahun 2004, tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara.
5. Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 17a/DIKTI/Kep/2013, tentang Petunjuk Teknis Kegiatan Penugasan di Lingkungan Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
6. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 134/PMK.06/2005 tentang Pedoman Pembayaran dalam pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan belanja Negara.
7. Keputusan Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Nomor 0056/E3.2/LI/2016 tanggal 07 Januari 2016 tentang Penerima Hibah Penelitian di Perguruan Tinggi Tahun 2016.
8. Keputusan Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Nomor 0299/E3/2016 tanggal 27 Januari 2016 tentang Penerima Hibah Penelitian di Perguruan Tinggi Tahun 2016.
9. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor : 65/PMK.02/2015 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2015.
10. Buku Pedoman Pengelolaan Keuangan Universitas Negeri Medan, Edisi II, Tahun 2014 tentang pengelolaan Keuangan dan Mekanisme Pencairan Dana.
11. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset dan Pengabdian masyarakat Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor DIPA-042-06-0/2016, tanggal 07 Desember 2015.

Kedua belah pihak secara bersama-sama telah sepakat mengikatkan diri dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal berikut:

Pasal 1
JENIS PERKERJAAN

- (1) PIHAK PERTAMA memberi tugas kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima tugas tersebut untuk melaksanakan penelitian dan sebagai penanggungjawab pelaksanaan Penugasan Penelitian Hibah Bersaing Lanjutan dengan judul : "Pengembangan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektor IMMT Dalam mengatasi Ketimpangan Pendapatan Rumah tangga Di Sumatera Utara " yang menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA dengan masa kerja 10 (sepuluh) bulan, terhitung mulai bulan Februari 2016 s/d November Tahun 2016.

- (2) PIHAK KEDUA bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagai dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya kepada Lembaga Penelitian UNIMED.
- (3) Pelaksanaan Penugasan Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada DiPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Nomor DiPA-042-06-0/2016, tanggal 07 Desember 2015.

Pasal 2 PENGAWASAN

Untuk pelaksanaan pengawasan dan pengendalian pekerjaan adalah Lembaga Penelitian Unimed dan Sistem Pengendalian Internal (SPI) Unimed.

Pasal 3 NILAI PEKERJAAN

1. PIHAK PERTAMA membebankan dana penelitian sebesar Rp. 50.000.000,- (Lima puluh juta rupiah), secara bertahap
2. Tahap Pertama sebesar 70% yaitu Rp. 35.000.000,- (Tiga puluh Lima juta rupiah) Dibayarkan sewaktu Surat Perjanjian Penggunaan Dana (SP2D) ini ditanda tangani oleh kedua belah pihak.
3. Tahap Kedua sebesar 30% yaitu Rp. 15.000.000,- (Lima belas juta rupiah) Dibayarkan setelah PIHAK KEDUA mengunggah/menyerahkan Laporan Kemajuan dan menyerahkan laporan hasil penelitian dan bukti pengeluaran/penggunaan dana penelitian kepada PIHAK PERTAMA.
4. PIHAK KEDUA membayar pajak (PPH) sesuai dengan peraturan yang berlaku dan fotocopy bukti pembayaran di serahkan ke Lembaga Penelitian 2 (dua) rangkap.
5. Berdasarkan Surat Perjanjian Nomor : 054/SF2H/LT/DRPM/II/2016 Tanggal 17 Februari 2016 tentang Pelaksanaan Hibah Penelitian bagi Dosen Perguruan Tinggi Universitas Negeri Medan (Masa dan jenis penelitian)

Pasal 4 JANGKA WAKTU PENELITIAN

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sampai 100% yang disebut pada pasal 1 perjanjian ini ditetapkan selama 187 hari kalender terhitung sejak tanggal 10 Februari 2016 s/d 10 November Tahun 2016. Waktu penyelesaian tersebut dalam tidak bisa dirubah oleh PIHAK KEDUA.

Pasal 5 SISTEM PELAPORAN

1. PIHAK KEDUA harus menyerahkan laporan kemajuan penelitian 1 (Pertama) pada bulan Juni tahun 2016 dan memasukkan kemajuan penelitian secara on line di SIMLITABMAS.dikti.go.id.
2. PIHAK KEDUA harus melakukan Monitoring dan Evaluasi yang dilakukan secara Internal untuk penelitian lapangan oleh Lembaga Penelitian Unimed pada bulan Juli tahun 2016, Monov secara Eksternal oleh DITLITABMAS DIKTI KEMENDIKBUD, dan peneliti wajib menyerahkan laporan kemajuan pada minggu ke empat bulan Juli tahun 2016.
3. PIHAK KEDUA harus menyerahkan Draft laporan Hasil Penelitian pada Minggu ke 2-3 bulan Oktober Tahun 2016 dan diunggah secara online di SIMLITABMAS.dikti.go.id, hard copy dibuat rangkap 2 diserahkan ke Lemlit UNIMED.
4. PIHAK KEDUA harus melakukan DESIMINASI Hasil Penelitian pada Minggu ke 1-3 bulan November Tahun 2016 Dikoordinasi oleh Lemlit UNIMED.
5. PIHAK KEDUA menyampaikan laporan akhir pelaksanaan penelitian kepada PIHAK PERTAMA sebanyak 8 (delapan) exemplar paling lambat tanggal 15 November Tahun 2016 bersama-sama dengan soft copy Capaian Hasil Penelitian 2016 (dalam bentuk pdf) dan diunggah secara online di SIMLITABMAS.dikti.go.id.
6. PIHAK KEDUA wajib menyampaikan laporan realisasi dana pelaksanaan pekerjaan penelitian kepada PIHAK PERTAMA sebanyak (2) rangkap mengikuti sistem pelaporan keuangan di Universitas Negeri Medan
7. PIHAK KEDUA wajib melakukan pengisian Catatan Harian (Log Book), dan mengisi laporan penggunaan dana penelitian secara online di SIMLITABMAS.dikti.go.id.
8. PIHAK KEDUA harus menyimpan segala dokumen yang berhubungan dengan peneliti dan dapat dibawa bila diperlukan

9. Sistematis laporan akhir penelitian harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
- Bentuk okeran kertas kwarto
 - Warna cover disesuaikan dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Ditjen Dikti dalam Buku Panduan Penelitian Edisi X Tahun 2016 (sesuai dengan jenis sdim penelitian yang diikuti).
 - Dibawah bagian kulit cover depan ditulis:

Dibayar oleh:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan
Penelitian Hibah Bersaing Nomor: 054/SP2H/LT/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016

- Melampirkan Surat Perjanjian Penelitian pada lampiran laporan.
- PIHAK KEDUA wajib menyerahkan surat awal Hasil Penelitian, dan ringkasan hasil penelitian kepada pihak pertama sebanyak dua rangkap bersamasama dengan soft copy saat menyerahkan laporan akhir penelitian sesuai dengan format dan ketentuan yang telah ditetapkan (dalam format Microsoft word).

Pasal 6

SANKSI

Apabila PIHAK KEDUA dalam penelitian tidak dapat menyelesaikan penelitian sebagaimana tersebut dalam Pasal 4 dan Pasal 5 maka PIHAK KEDUA dikenakan sanksi:

- Denda 1% per hari dengan maksimum denda sebesar 5% dari nilai surat perjanjian pendanaan
- Tidak akan dilaksanakannya dalam pelaksanaan penelitian atau kegiatan lainnya
- Apabila pelaksanaan program melalaikan kewajiban baik langsung atau tidak langsung yang merugikan keuangan negara diwajibkan mengganti kerugian yang dimaksudkan
- Apabila Ketua peneliti berhalangan melaksanakan Diseminasi karena suatu hal, maka wajib menunjuk salah seorang anggota peneliti yang dianggap mampu.

Pasal 7

LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir Penelitian ini dibuat rangkap 8 (delapan) dan diserahkan melalui Lembaga Penelitian bersamasama dengan soft copy Laporan Hasil Penelitian (dalam format Pdf), dengan ketentuan pendistribusian Laporan Penelitian sebagai berikut:

- 1 (satu) pada Perpustakaan Nasional Jakarta
- 1 (satu) pada BAPENAS Jakarta
- 1 (satu) Perpustakaan Unimed
- 1 (satu) pada Lembaga Penelitian Unimed
- 1 (satu) untuk Fakultas ybs.
- 1 (satu) untuk Jurusan/Prodi ybs.
- 1 (satu) untuk Peneliti (atau disesuaikan dengan keperluan).

Demikian surat Perjanjian Penelitian ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

PIHAK PERTAMA



Prof. Drs. Mollia, M.Sc., Ph.D.
NIP. 194905081986011001

PIHAK KEDUA



Dr. Eko Wahyu Nugrahadi, M.Si
NIP. 196407031991031005

Lampiran 2. Cover Buku (Output Penelitian)





UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET

AGBA - SMARTCEIC

Joint Conference:

The 13th Annual World Congress of Academy for Global Business Advancement (AGBA)

"Business and Entrepreneurship Development in a Globalized Era"

The 1st Sebelas Maret Conference on Entrepreneurship, Innovation and Community Development (SMARTCEIC)

"Research Innovation and Community Development"

November 26-27, 2016, Solo, Indonesia

Dear Eko Wahyu Nugroho, Indra Mulya, and Candra Srumeng,

We are pleased to inform you that your manuscript entitled "Impact Of Economic Stimulant For The Small Sector Industries Of Food, Beverages And Tobacco (Fbt) In North Sumatra Province" has been accepted for presentation at the Joint Conference of The 13th Annual World Congress of Academy for Global Business Advancement (AGBA) and The 1st Sebelas Maret Conference on Entrepreneurship, Innovation and Community Development (SMARTCEIC) on November 26-27, 2016.

Should there be any questions, please contact us at: linggar.nugroho@staff.uns.ac.id or icran_@staff.uns.ac.id

For further information and updates, please also visit the conference website: <http://agba2016.uns.ac.id/> or <http://smartceic-agba2016.uns.ac.id/>

We are looking forward to meeting you in Solo, Indonesia.

Kind Regards,

Irwan Trinugroho, PhD
Organizing Committee

Character Building
UNIVERSITY

Session: Economic Development
Date: Sunday, 27th November 2016
Time: 13.30 – 15.30
Room: Violan 2
Chair: D. Tripathi Rao, Indian Institute of Management at Lucknow, INDIA

1	<i>The role of informal sector absorb labor and increase income (case of street vendors in Padang City)</i>
	Erni Febrina Harahap, Universitas Bung Hatta, Indonesia
2	<i>Impact Of Economic Stimulant For The Small Sector Industries Of Food, Beverages And Tobacco (Fbt) In North Sumatra Province</i>
	Eko Wahyu Nugrahadi, Universitas Negeri Medan
	Indra Malpita, Universitas Negeri Medan
	Chandra Situmeang, Universitas Negeri Medan
3	<i>The Role of The Government and Readiness In Enhancing Competitiveness SMEs, SMEs Dealing In ASEAN Economic Community (AEC) (Case Study In Batam MSMe)</i>
	Cahyo Budi Santoso, Universitas Kepulauan Riau, Indonesia
4	<i>Understanding the Effect of Home and Host Country Institution on SME Export Initiation</i>
	Noor Azura Azman, Universiti Utara Malaysia, Malaysia
	Osman Mohamad, Multimedia University, Malaysia
	Noor Hazlina Ahmad, Universiti Sains Malaysia, Malaysia
5	<i>Does Sheepskin Effect Matter? Study Case on Return to Education in Indonesia</i>
	Nenny Hendajany, Universitas Sangga Buana, Bandung, Indonesia
	Tri Widodo, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
	Eny Sulistyningrum, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

THE
Character Building
 UNIVERSITY

THE IMPACT OF ECONOMIC STIMULANT FOR THE SMALL SECTOR INDUSTRIES OF FOOD, BEVERAGES, AND TOBACCO (FBT) IN THE PROVINCE OF SUMATERA UTARA

Eko Wahyu Nugrahadi, Indra Maipita, & Chandra Situmeang

Faculty of Economics, Medan State University
Jl. William Iskandar Ps. V Medan 20221, Telp. 061-6613365
Email: ewahyunugrahadi@yahoo.com

Abstract

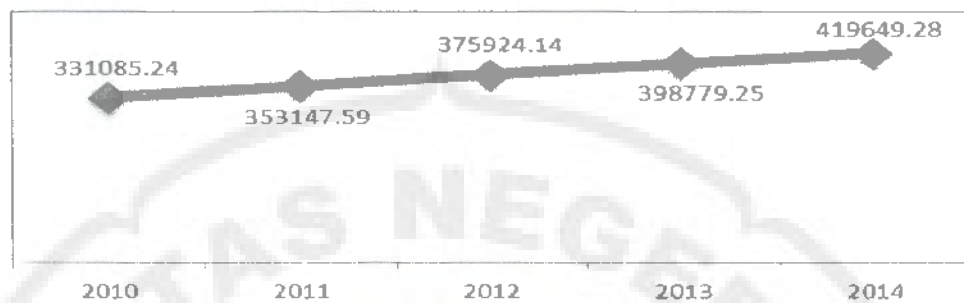
The growth of economic performance of North Sumatra Province in last five year is not equal with the decreasing level of income inequality. The previous study has identified that the small sector industries of food, beverages, and tobacco (FBT) are an optimal alternative model that can be utilized as one solution. This study aimed at determining how the economic stimulant of small sector industries of FBT affected economic performance of North Sumatra Province. The analysis results indicated that (1) Small sector industries of FBT were still capital intensive, but their contributions were lower than that of the large and medium sector industries of FBT, (2) Small sector industries of FBT have contributed to the incomes of low-class households in the City, and (3) The impact of economic stimulant (i.e., the increased investments into both industry sectors of FBT) indicated that the total output was relatively greater for small sector industries of FBT. In addition, if done equally to both industry sectors of FBT and combined with income redistribution from upper class households into farm labor households, the results were shown to be similar.

Key words: small industry sectors of FBT, large and medium industry sectors of FBT, SAM

INTRODUCTION

The high economic growth constitutes the main target which normally would be achieved in an economy in order to arrive at a fair, welfare, and prosperous society. The economic growth of North Sumatra Province measured from Gross Regional Domestic Product (GDP) at constant prices in 2000, from 2010 to 2014 has experienced a significant increase (in Figure 1).

Within five years, the average economic growth rate has shown to be 6.11%. This indicates that the welfare of the people of North Sumatra has increased. Especially when it comes to the situation of the poor in this area during that period, decreasing from 11.31% (2010) to 11.39% (2014). Although the number and percentage of the poor from time to time has decreased, the poverty rate at the end of the observation, which was 1.4164 million people or 11.39 percent of the poor in North Sumatra, was still considered too high. One of the basic problems of poverty in Indonesia, especially in North Sumatra, is the increasing disparity due to the uneven distributions of incomes among household groups. The gaps between the rich households and poor households have widened. One of the measures in determining the household income inequality is the Gini ratio index.



Source: BPS, 2010-2014

Figure 1. The Gross Domestic Product (GDP) of North Sumatera (billion Rupiah)

During the period of 2010-2014, the development of North Sumatra Gini Ratio index has increased (from 0.350 in 2010 to 0.354 in 2014); therefore, the income inequality between the groups of households in North Sumatra tended to increase. Besides, the value of the Gini ratio showed that in this period, the condition of household income inequality between groups was relatively high. This indicated that the economic growth of the North Sumatra which was high along with its tendency to increase has not been fully enjoyed by the whole society, and thus leading to the creation of the income gap between the groups of households and poverty. In other words, the measures of economic development outcomes cannot be solely reflected by high economic growth and the amount of local revenues, but also by aspects related to human development: gaps of income, poverty rate, and unemployment. Accordingly, in designing economic development strategies, it is not only aimed at reaching the economic growth, but it requires to be followed by some improvements in addition to decreasing the number of the poor, reducing unemployment, as well as the even distribution of incomes.

The previous studies (Nugrahadi, 2015) finds that there are six leading sectors; one of which is the industry of Food, Beverages, and Tobacco (FBT). In further study, Nugrahadi (2016) identified that small sector industries of FBT have performed a better role than medium and large sector industries of FBT. This then seeks further analysis to complete the information on the role of small sector industries of FBT. This current study aimed at determining how the economic stimulant of small sector industries of FBT affected economic performance of North Sumatra Province.

EMPIRICAL AND THEORETICAL REVIEW

Todaro (2000) asserts that the development process should be able to bring humanity beyond the primacy of materials and financial aspects of their daily lives. Therefore, the measures of economic developments cannot only be reflected by high economic growth and national income, but also how it can overcome income inequality. The problem of income inequality, which is often called as a gap, either among individuals, households, groups, sectors or regions, is often an issue in every country, not to mention in North Sumatra Province, Indonesia. The theory of

Kuznets Hypothesis imparts that in the short term there is a positive correlation between growth in income per capita and income inequality. However, in the long term, the relationship between the two has shown a negative correlation. This means that the short-term increase in revenue will be followed by the increasing income inequality; but the long-term increase in revenue will be followed by a decrease in income inequality. This phenomenon is referred as the inverted U curve in Kuznets hypothesis (Todaro, 2000).

Since 1970s until present, there have been a number of empirical studies that attempted to test this Kuznets hypothesis. Some accepted the hypothesis, while some others rejected. Furthermore, the issue of the pro and contra of the relationship between economic growth and income inequality can also be found in a debate that confirmed the existence of income inequality in the pursuit of economic growth, though some other were blaming (Todaro, 2000; Kangas, 2001). The basic argument justifying inequalities in incomes is that the individuals' incomes and the groups' incomes are the necessary conditions for saving, that further enable investment and growth of the economy through a mechanism as proposed in the Harrod-Domar model. If the rich save and invest in a sizable proportion of their incomes, while the poor spend all of their incomes on consumer goods, and if the rate of growth of GNP (Gross National Product) is directly related to national savings, it was obvious that the economy marked by the income inequality can save more and grow faster than that in the economy with a fair distribution of incomes.

There are a number of ways and techniques to measure the degree of inequality in income distribution that can be subdivided into two groups of approaches, namely the axiomatic approach and stochastic dominance (Tambunan, 2004). However, there are some other approaches such as statistical approach and empirical approach (Esmara, 1996). Besides, generally in any study of income inequality gini ratio index is utilized to measure the inequality based on the Lorenz curve area. Apart from those approaches, household income inequality can be analyzed through the SAM model approach. Understanding the role of economy and its relations to the distribution of incomes can be done through the analysis instruments included in the theory of general equilibrium balance. This sort of model views the economy as a system (Dixon et. Al., 1992). There are various general equilibrium models that can be used in the preparation of economic development. Jhingan (2003) postulates that one of the planning models is a model of Input-Output (IO). Nazara (1997) states that in addition to IO, another analysis instrument developed for economic planning is the Social Balanced sheet Matrix (SBM) or called the Social Accounting Matrix (SAM).

SAM Model is an extension of IO model, where the model is the portrait of the economy at any given time. The scope of the SAM model is much more extensive and detailed than that of the IO model. IO Model presents only the flow of economic transactions from the production sectors to the sectors of production, households, government, and foreign companies; whereas, in the model of SAM, those sectors are segregated in more detailed ways. Similar to IO model, the model of SAM also is a square matrix consisting of columns and rows. Columns describe the transaction expenses and rows describe the transaction receipts. The total transaction values in

the columns should be equal to the total values of transactions in the rows in order to meet the balance requirements (Sadoulet and de Janvry, 1995). There are six types of balance in the model of SAM (Thorbecke, 2001), namely: the balance sheet: production activities, commodities, production factors (labor and capital), domestic institutions (households, companies and governments), the capital, and the rest of the world.

There were relatively few studies related to sectorial economic development policy and how it impacts in an integrated way in addressing the problems of income inequality between groups of households, poverty, and unemployment, particularly in North Sumatra. Several studies have been conducted, among others by Arndt et al (1998), Halder and Thorbecke (1989), Bautista et al (1999), Hafriandi (2007) and Nugrahadi (2008). However, those studies were conducted elsewhere and merely covered the macro aspects not the micro ones. Nugrahadi's studies (2007, 2013 & 2015) were still limited to the sectorial economic policy developments and their impacts on poverty and employment in North Sumatra, as well as the general performances of the FBT sectors.

RESEARCH METHOD

Departing from the concepts and empirical studies elaborated above, as well as from the objectives of this current study, the framework of this study is schematically displayed in Figure 2.

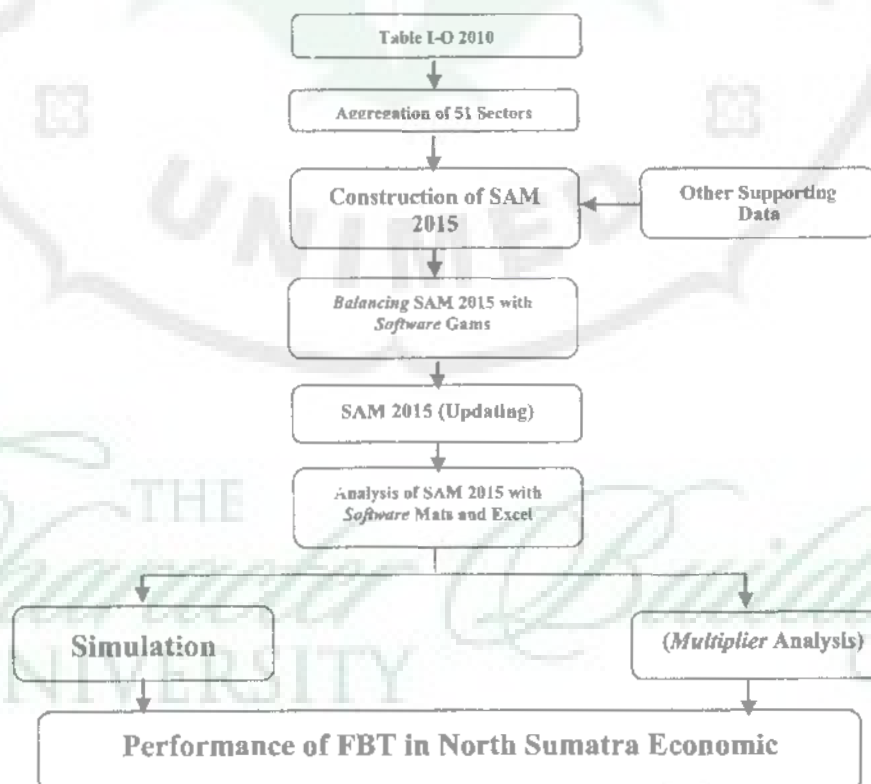


Figure 2. Framework of the Study

SAM Model constitutes the extension of IO model, in which this model is the portrait of economy at any given time. The scopes of the SAM model are much more extensive and detailed than that of IO model. IO Model presents only the flow of economic transactions from the production sectors to the sectors of production, households, government, and foreign companies; whereas, in the model of SAM, those sectors are segregated in more detailed ways. For example, households may be segregated by income levels or a combination of incomes and settlement locations and so on.

In addition, the model of SAM can be inserted by several macroeconomic variables, such as taxes, subsidies, capital, and some others, so that the model can describe the entire macroeconomic, sectorial, and institutional transactions as a whole in a balance sheet. Another advantage of the model is that the model of SAM is capable of describing the flow of income distributions in the economy. An analysis based on the model of SAM will detect sectorial economic performances. In this case, the leading sector to reduce the income inequality will be found. To arrive at the answers to the objectives of this current study, the following analyses of SAM model were conducted; they included: (1) correlation and (2) multiplier. Both analyses employed in this study refer to the concepts that have been proposed by Isard et.al. (1998). Furthermore, based on the ranks of the sequence of sectors which occupy the top to the lowest positions measured from the coefficient multiplier (bruto output, labor, and household incomes) and linkage (direct and indirect) forward and backward, it was then assigned a weighting score in which the top sector scored the highest and so on until the lowest sector was scored 1. Then the scores for each sector were aggregated by categories (multiplier and linkage), before being sorted so as to make the sector with the highest total score positioned the first rank. Based on those ranks, the performances of Economic Development model of FBT sectors would be revealed.

ANALYSIS AND DISCUSSION

Decomposition multiplier

It has been identified that the small sector industries of FBT have contributed an optimal alternative model for the economic development policy of FBT sectors. In connection to that, the multiplier decomposition analysis of the following discussion focused on comparing the small sector industries of FBT to the large and medium sector industries of FBT. The multiplier decomposition results of these five sectors are presented in Table 1 (for small sector industries of FBT) and Table 2 (for large and medium sector industries of FBT).

Based on Table 1, it can be argued that the injection of 1 billion rupiah to small sector industries of FBT has increased the receipts of capital production factors, amounted to 0.97 billion, which was larger than the workforce. This indicates that the small sector industries of FBT were more capital intensive.

Table 1. Multiplier Decomposition of Small Sector Industries of FBT

Origin	Injection Impact on other balances	Injection	Transfer	Open Loop	Closed Loop	Total	
Small Industries of FBT	Agricultural Workers			0.09	0.04	0.13	
	Industry Workers			0.13	0.05	0.19	
	Other workers			0.02	0.08	0.10	
	Capital			0.59	0.38	0.97	
	Farm Labors			0.07	0.03	0.10	
	Small land farmer < 1.0 Ha			0.07	0.05	0.12	
	Large land Farmer ≥ 1.0 Ha			0.09	0.06	0.15	
	Low incomes in villages			0.01	0.01	0.02	
	High incomes in villages			0.03	0.03	0.06	
	Low incomes in city			0.09	0.06	0.14	
	High incomes in city			0.07	0.06	0.13	
	Small Industries of FBT		1			0.15	1.24
	Agriculture			0.09		0.18	0.65
	Others			0.11		0.36	0.47
	Total of Production		1	0.72		1.04	2.76

Source: SAM of North Sumatra Province, 2015 (Analyzed)

The increase in capital receipts of small sector industries of FBT amounted for 0.97 billion was a contribution of cross multiplier impact (open loop) at 0.59 billion and a closed loop multiplier impact of 0.38 billion. In other words, an increase in revenues of 1 billion rupiah in small sector industries of FBT (e.g. as a result of the increased exports) would increase the acceptance of the factors of production capital for 0.59 billion after the injection impact through the whole block system of production and institution factors, and by 0.38 billion after the injection through the whole other blocks and returning to the original block.

As for the household incomes, the injection of the small sector industries of FBT would provide higher revenue impact to the lower class households in the villages, accounted for 0.15 billion, compared to the receipts of the other household groups. The amount of the impacts of the receipts of injection to small sector industries of FBT on the lower class households in the villages was dominated by the cross multiplier effects. That means that the contributions of cross multiplier impacts on the increase in the revenues of the low class households in the villages were higher than that of closed loop multiplier impacts.

Regarding the other production sectors, the injection of the small sector industries of FBT would provide higher revenue impact on agricultural sectors, amounted to 0.65 billion compared to the other sectors, that was equal to 0.50 billion. This indicates that the linkage between small sector industries of FBT and the agricultural sectors was greater than the other sectors. The amount of the impacts of the receipts of injection to small sector industries of FBT was dominated by the transfer multiplier impact.

Based on Table 2, it can be inferred that the injection of 1 billion rupiah to the large and medium sector industries of FBT would increase the acceptance of capital production factors, i.e. respectively by 1.03 billion, which was larger than the workforce. This indicates that the large and medium sector industries of FBT were

more capital intensive (larger than small sector industries of FBT). The amount of the impacts of the receipts of injection to large and medium sector industries of FBT was dominated by the cross multiplier impact. It means that the contributions of cross multiplier impacts on the increase in capital receipts in large and medium sector industries of FBT were higher than that of closed loop multiplier impacts.

Table 2. Multiplier Decomposition of Large and Medium Sector Industries of FBT

Origin	Injection Impact on other balances	Injection	Transfer	Open Loop	Closed Loop	Total	
Large and Medium Industries of FBT	Agricultural Workers			0.31	0.05	0.35	
	Industry Workers			0.01	0.07	0.08	
	Other workers			0.01	0.09	0.11	
	Capital			0.55	0.48	1.03	
	Farm Labors			0.20	0.04	0.24	
	Small land farmer < 1.0 Ha			0.11	0.06	0.17	
	Large land Farmer ≥ 1.0 Ha			0.09	0.08	0.17	
	Low incomes in villages			0.02	0.01	0.03	
	High incomes in villages			0.04	0.03	0.07	
	Low incomes in city			0.05	0.07	0.12	
	High incomes in city			0.06	0.07	0.13	
	Large & Medium Industries of FBT		1	0.03		0.01	1.04
	Agriculture			0.09		0.58	0.67
	Others			0.06		0.45	0.50
	Total of Production		1	0.20		1.31	2.51

Source: SAM of North Sumatra Province, 2015 (Analyzed)

As for the household incomes, the injection of 1 billion rupiah in both large and medium sector industries of FBT would provide higher revenue impact to the farm labor households, respectively amounted to 0.24 billion, compared to the receipts of the other household groups. The amount of the impacts of the receipts of injection to large and medium sector industries of FBT on the farm labor households was dominated by the cross multiplier effects. That means that the contributions of cross multiplier impacts on the increase in the revenues of the farm labor households were higher than that of closed loop multiplier impacts.

Investigating the other production sectors, the injection of the large and medium sector industries of FBT would provide higher revenue impact on agricultural sectors, amounted to 0.67 billion compared to the other sectors, that was equal to 0.50 billion. This indicates that the linkage between large and medium sector industries of FBT and the agricultural sectors was greater than the other sectors. The condition was relatively bigger than that of small sector industries of FBT. The amount of the impacts of the acceptance of injection to large and medium sector industries of FBT was dominated by the transfer multiplier impact.

The Model Simulation of FBT Industries

To obtain a model draft of economic development policy of FBT sectors in addressing income inequality, the simulation analysis on the SAM model was conducted. As described in the previous section, the simulation on the intended

impact of economic stimulus in this case was an increase in investment and incomes of low-income households. Then the small sector industries of FBT have contributed an optimal alternative model for the economic development policy of FBT sectors. Accordingly, the analysis of the economic stimulus impact on output was focused on that FBT sector. The results of the simulation analysis on the impact of increased investments (in both FBT sectors), the incomes of the low-class households, and their combination towards the output in North Sumatra province are shown in Table 3.

Table 3. Economic Stimulant Impacts towards Output

Sector Product	Basic Value (million rupiah)	Change							
		Simulation 1		Simulation 2		Simulation 3		Simulation 4	
		Value (million rupiah)	%	Value (million rupiah)	%	Value (million rupiah)	%	Value (million rupiah)	%
Food crops	28526026.00	276227	0.97	152423	0.53	241921	0.85	119849	0.42
Plantation crops	2895292.00	14972	0.51	1037066	35.82	221082	7.64	17289	0.60
livestock	937064.00	1076204	11.41	24178	0.83	25076	2.67	117149	12.51
Forestry	352200.00	1271	0.32	1404	0.36	1247	0.32	2662	0.57
Fishery	3547905.00	22298	0.71	19967	0.56	23075	0.65	42111	1.22
Oil and gas mining and quarrying	21524413.80	59399	0.28	66368	0.32	62686	0.32	101752	0.48
Small industries of food, beverages and tobacco (Small FBT)	35918126.00	231242	0.64	190440	0.53	474700	1.32	396550	1.10
Large and medium industries of food, beverages and tobacco (Large and Medium FBT)	157597142.00	124853	0.08	130456	0.08	140126	0.09	234719	0.15
Spinning Industry, apparel, leather goods	72605570.00	127225	0.18	128199	0.14	123514	0.17	159775	0.22
Industrial wood, articles of wood, rattan and bamboo	2976577.00	4897	0.12	1137	0.12	1172	0.13	6182	0.23
The paper industry, paper products, printing	11843013.00	22271	0.19	18030	0.15	32778	0.27	31234	0.26
Basic chemical industry, fertilizers, herbal medicine, rubber goods	37124154.00	35931	0.24	148720	0.40	109127	0.29	160897	0.43
Oil refining industry	9806555.00	20117	0.20	30442	0.31	35141	0.34	48665	0.50
Industrial ceramics, glass, metal and nonmetal	6789294.00	2945	0.07	3924	0.06	3319	0.05	2660	0.04
Basic metals, iron and steel	157347142.00	124053	0.08	130466	0.08	140126	0.09	234719	0.15
Other manufacturing industries	5644993.00	8404	0.15	7655	0.13	9116	0.16	14017	0.25
Electricity, Gas and Water	18579255.00	56362	0.32	52000	0.27	66510	0.36	104516	0.56
Building / Construction	2200001.00	7322	0.03	18868	0.08	18394	0.08	8613	0.04
Trade, Hotels and Restaurants	74638461.00	274323	0.37	320067	0.29	441331	0.59	411944	0.55
Transportation and Communications	24230963.00	68602	0.28	66175	0.27	79817	0.33	96248	0.39
services companies	15342292.00	50827	0.33	39453	0.23	63501	0.41	75202	0.49
Banks and other financial institutions	5447942.00	49630	0.28	91561	0.27	296300	0.86	130417	0.44

Source: SAM of North Sumatra Province, 2015 (Analyzed)

Based on Table 3, here are some details: First, the impact of increased investment of 1 trillion rupiah to each FBT sector (simulation 1 and 2) showed normal results. An increase of 1 trillion rupiah in the small sector industries of FBT (simulation 1) would largely increase the incomes of the sector itself. The same pattern was shown on the impact of increased investment of 1 trillion rupiah in the large and medium sector industries of FBT (simulation 2). Of the two, simulation 1 would grow relatively greater total output, i.e. 0.49 percent. This indicates that the increased investment in one sector, namely small sector industries of FBT, can spur the economic growth in North Sumatra Province relatively greater in the output in the coming period.

Second, the impacts of the increased investment of 1 trillion rupiah more evenly distributed across the whole FBT sectors (simulation 3) have shown the relatively greater output growth of small sector industries of FBT, i.e. 1.29 percent, compared to output growth of large and medium sector industries of FBT (0.09 percent). Then, the total output would grow by 0.45 percent, with the relatively smaller growth rate than simulation 1, but it was relatively larger than the growth of output generated from simulation 2. This confirms the previous results that small sector industries of FBT have contributed to encourage relatively larger economic growth in the province of North Sumatra in term of the output when investments were distributed equally to the two sectors of FBT.

Third, the impact of income transfer to the farm labor households amounted to 1 trillion rupiah (simulation 4) showed a relatively different outcome, that was fostering the output of small sector industries of FBT relatively larger than that of large and medium sector industries of FBT. Its growth rate based on the results of simulation 7 was relatively larger, i.e. 0.43 percent, compared to the results of simulation 2. Then, the aggregated growth output was relatively lower compared to the results of simulation 1-3. This indicates that the stimulus in the form of transfer payment (an effort to increase lower class households' incomes) was of low quality in order to boost the higher output growth rate in North Sumatra province.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Based on the analysis results that has been described in previous section, some conclusions can be drawn as follows:

1. Both FBT sectors were capital intensive. However, large and medium sector industries of FBT scored higher than small sector industries of FBT.
2. Small sector industries of FBT have contributed to the incomes of low-class households in the City; while large and medium sector industries of FBT contributed more on the incomes of upper-class households in the City.
3. The impact of increased investment in both sectors of FBT (simulation 1 and 2) showed that the results of simulation 1 (investments to the small sector industries of FBT) would grow relatively larger total output. Likewise, the results showed the same case when done equally to both sectors of FBT and combined with the redistribution of incomes from the upper class households in the City to farm labor households (simulation 3 and 4).

Based on the findings of this study, it was showed that of the two groups of FBT sectors, the one that showed major role in North Sumatra was the small sector industries of FBT, and thus the leading sector. This implies that spurring economic growth accompanied by income distribution in North Sumatra province should be prioritized to the small sector industries of FBT. Most of those were categorized as agro-industries. Therefore, the strategy of agro-industrialization is a proper option in order to embody strong and resilient economy of North Sumatra in the future. In line with the results of the studies by Tambunan (1992), Daryanto (1999), and Benerjee and Siregar (2002), the development of agro-industries, namely agriculture-based industries, contributed a major role to the economy.

REFERENCES

- Arndt, C., H.T. Jensen and F. Tarp. 1998. Structural Characteristics of the Economy of Mozambique: SAM Based Analysis (<http://www.econ.ku.dk/derg/papers/article.pdf>)

Bautista, S. Robinson and M. Said. 1999. *Alternative Industrial Development Paths for Indonesia: SAM and CGE Analysis*. International Food Policy Institute, Washington, DC.

Banerjee, S dan H. Siregar. 2002. *Agriculture As The Leading Sector*. UNSFIR Working Paper 02/02, UNSFIR, Jakarta.

BPS Sumatera Utara. 2016. *Sumatera Utara dalam Angka 2015*. Biro Pusat Statistik Propinsi Sumatera Utara, Medan.

Daryanto, A. 1999. *Structural Change and Determinants of Agriculture's Relative Decline*. *Mimbar Sosek: Journal of Agricultural and Resource Socio-Economics*, 12 (3): 75-94.

Dixon, P.B., B.R. Parmenter, A.A. Powell and P.J. Wilcoxon. 1992. *Notes and Problems in Applied General Equilibrium Economics*, North-Holland, Amsterdam.

Esmara, H. 1995. *Perencanaan Pembangunan*. Pusat Antar Universitas, Fakultas Ekonomi UI, Jakarta. Foldvary. 2000

Ginting, R. 2006. *Dampak Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan dan Distribusi Pendapatan Di Sumatera Utara: Pendekatan Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. Disertasi Doktor. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Hafrizianda. 2007. *Dampak Pembangunan Sektor Pertanian Terhadap Distribusi Pendapatan dan Perekonomian Regional Provinsi Papua: Suatu Analisis Model Sistem Neraca Sosial Ekonomi*. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Isard, W., I.J. Azis, M.P. Drennan, R.E. Miller, S. Saltzman and E. Thorbecke. 1998. *Methods of Interregional and Regional Analysis*. Ashgate, Aldershot.

Jhingan, M.L. 2003. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan (Terjemahan)*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Kangas, O. 2001. *For Better or for Worse: Economic Positions of The Rich and The Poor 1985-1995*. Luxembourg Income Study Working Paper No. 248, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs Syracuse University Syracuse, New York.

Nafziger E. Wayne. 1997, *The Economics Of Developing Countries*, Prentice Hall.

Nazara, S. 1997. *Analisis Input-Output*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.

Nugrahadi. 2007. *Analisis Pola Perubahan Struktural dan Sumber-Sumber Pertumbuhan dalam Ekonomi Jawa Barat*. Makalah pendamping disampaikan dalam seminar internasional oleh Program Pascasarjana UNAS Jakarta dan National University of Malaysia, 11-12 November 2007.

_____. 2007. *Keterkaitan (Linkage) Sektor-Sektor Ekonomi Jawa Barat*. *Jurnal Ilmu dan Budaya UNAS Jakarta*, volume 28, no. 7, Agustus 2007.

_____. 2007. *Dampak Investasi pada Sektor-Sektor Ekonomi Unggulan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Sumatera Utara*. Makalah Disajikan pada "Seminar Nasional dengan Tema: *Lampu Kuning Pertumbuhan Penduduk*" Kerjasama PUSDIBANG-KS UNIMED dan BKKBN-SU, Medan, 11 Desember.

_____. 2007. Pemberdayaan Ekonomi Rakyat dan Masalah Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Makalah disampaikan dalam Diskusi Ilmiah Di Sekolah Pascasarjana UNIMED, Medan, 28 November.

_____. 2008. Analisis Sumber Pertumbuhan, Keterkaitan dan Distribusi Pendapatan dalam Proses Perubahan Struktural Ekonomi Provinsi Jawa Barat. Disertasi Doktor. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

_____. 2013. Keragaan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektoral di Sumatera Utara. *Quantitative Economics Journal* ISSN online: 2089-7995 ISSN print: 2089-7874, Volume 02, Number 01, March 2013.

_____. 2015. Keragaan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektor FBT di Sumatera Utara. *Quantitative Economics Journal* ISSN online: 2089-7995 ISSN print: 2089-7874, Volume 04 no.2, March 2015.

_____. 2016. Pengembangan Model Kebijakan Pembangunan Ekonomi Sektor FBT dalam Mengatasi Ketimpangan Pendapatan Rumahtangga di Sumatera. Laporan Akhir Penelitian Hibah Bersaing, Universitas Negeri Medan, Medan.

Robinson, S., A. Cattaneo and M. El-Said. 1998. Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods. TMD Discussion Paper No. 33, International Food Policy Research Institute.

Sadoulet, E. and A. de Janvry. 1995. Quantitative Development Analysis. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Tambunan, M. 1992. Agricultural Development in the Economic Structural Change and the Role of Agro-Industries in Rural Industrialization in Indonesia. In Iwasaki, I., T. Mori and H. Yamaguchi (ed). 1992. Development Strategies for The 21ST Century. Institute of Developing Economies, Tokyo, Japan

_____. 2004. Strategi Industrialisasi : Sebuah Wacana Rekonstruksi. Balai Pustaka, Jakarta.

Todaro. 2000. Economic Development. Seventh Edition. Pearson Education Limited, New York.

THE
Character Building
UNIVERSITY