

OPTIMASI SPASIAL SEKTOR UNGGULAN PADA ANALISIS SEMI INPUT-OUTPUT: STUDI KASUS PROVINSI JAWA TIMUR

Rifa Diana Yuliyanti, Raldi Hendro Koestoer
Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia
Jawa Barat, Indonesia

Email : mailto:rifa@gmail.com; ralkoest@yahoo.co.uk

Abstract

East Java Province has a relatively complex region therefore challenges to promote and Encourage the regional economic growth are escalated. One of the technique to improve is through a search of their leading sector that reflects real effective and efficient robust export sector. Meanwhile, the distribution of the strongest tradable and export-led sector in provincial regional level remains limited for economic development study, this research attempts to explore it in provincial regional level for two periods of Input-Output (I-O) analysis. The research observed the movement of sector value from I-O analysis in 2006 to the year 2010's I-O analysis. Combination approach performed with I-O analysis that separates between the tradable and nontradable group of sectors formerly which is called Semi Input-Output. Followed by modification of 'flow-on effects' multiplier and Location Quotient that represent the spatial dimension of the sector, the spatial-regional base distribution expresses subtly the result of the leading sector in defining natural resources capacity which is available through its distribution.

Keywords : Spatial, Input-Output, Semi Input-Output, Location Quotient, Flow-on effects, Tradable

Pendahuluan

Tekanan eksternal perekonomian negara luar mendorong Pemerintah untuk membuat langkah strategis dengan melepas ketergantungan impor dan melakukan penguatan ekonomi domestik melalui komoditi sektor unggulan untuk diekspor. Banyak penelitian dilakukan di Indonesia dalam menganalisis sektor unggulan tetapi tidak sedikit penelitian masih mengabaikan dimensi ruang padahal adanya unsur ruang secara nyata mempengaruhi kegiatan ekonomi.

Aplikasi Input-Output (I-O) dipahami sangat baik dalam menggambarkan keunggulan komparatif suatu "input-proses-output" antar sektor dan mampu menghasilkan peringkat untuk mengetahui sektor unggulan tertentu. Namun analisis I-O cenderung belum mampu mencerminkan sektor kuat ekspor sebenarnya. Jika suatu wilayah hendak mencari efisiensi produk ekspor, hendaknya analisis berkonsentrasi pada komoditi yang mengacu pada sektor *tradable* berorientasi ekspor. Oleh karena itu analisis I-O dikembangkan menjadi analisis Semi Input-Output atau S-I-O yang mengemukakan mekanisme pemilahan sektor yang bersifat *tradable* dan berorientasi ekspor. Analisis geografi kemudian dilakukan untuk melengkapi identifikasi dengan menyertakan kapasitas sumberdaya alam yang tersedia.

Provinsi Jawa Timur dipilih menjadi wilayah penelitian karena memiliki kompleksitas perekonomian yang tinggi tetapi mampu mempertahankan peringkat pertumbuhan ekonominya diatas rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional (BPS, 2015 dan BPS, 2016). Jawa Timur sekaligus menjadi gerbang penghubung pusat pertumbuhan ekonomi di wilayah Indonesia bagian barat dengan Indonesia bagian timur. Momentum ini harus dimanfaatkan karena pengamatan sektor unggulan pada provinsi unggul akan berpengaruh besar terhadap percepatan pertumbuhan ekonomi nasional.

Ekonomi Regional

Menurut Boyce (2004) dalam Papernya *A Short History of The Field of Regional Science*, teori pengembangan ekonomi dimulai dari Teori Lokasi Ekonomi Klasik yang menganalisis permasalahan secara mikro dengan fokus pada sektor industri dan pertanian. Isard menyempurnakan teori lokasi dengan menambahkan konsep spasial dalam analisis ekonomi yang kemudian dikenal dengan ekonomi regional. Melalui tulisannya yaitu “*Location and Space Economic*” di era tahun 1956, Isard memberikan pandangan bahwa penerapan prinsip ekonomi untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi antar wilayah memiliki potensi yang berbeda-beda karena adanya hubungan sebab akibat dari faktor pembentuk ruang wilayah baik fisik, ekonomi maupun budaya. Manfaat kajian ekonomi regional adalah memudahkan pengamatan suatu aktivitas dan kebijakan perekonomian di suatu daerah tertentu, dimana wilayah tersebut ditetapkan karena berdekatan dan memiliki karakteristik umum yang relatif sama. Batasan wilayah ditetapkan menggunakan ruang lingkup tertentu dalam pemenuhan kebutuhan ekonominya.

Walter Isard bersama Wasslily Leontief melakukan studi interaksi ekonomi-lingkungan dengan membuat kerangka konseptual yang terintegrasi dalam bentuk model input-output (I-O) (Boulding, 1966; Ayres dan Kneese, 1969; dan Leontief, 1970 dalam Rose et al, 2014). Model input-output (I-O) pertama kali disusun untuk menganalisis sistem ekologis-ekonomi antar wilayah (spasial-ekologi). Salah satu fungsi dari analisis I-O adalah mengidentifikasi permintaan tidak langsung dari permintaan antara yang diperlukan untuk menghasilkan output. Estimasi perdagangan menjadi fokus selanjutnya dari kajian Isard dengan menggunakan tabel I-O. Konstruksi tabel I-O dilakukan sebagai alternatif untuk mengevaluasi kewajaran (Sargento, 2009).

Analisis Semi Input-Output (S-I-O)

Analisis S-I-O merupakan pengembangan analisis I-O menggunakan tabel I-O dengan mengurai sektor menjadi sektor *tradable* dan sektor *non tradable* (Kuyvenhoven, 1978; Karunaratne, 1979) untuk melihat cerminan sektor kuat ekspor sebenarnya yang menekankan peran keunggulan komparatif suatu negara.

Ilustrasi matriks tabel I-O dicontohkan pada gambar 1:

Struktur Input/ Input Structure		Permintaan Antara/ Intermediate Demand			Permintaan Akhir/ Final Demand	Jumlah Output/ Total Output	
		Sektor Produksi/Production Sectors					
		1	2	3			
Input Antara/ Int. Input	Sektor Produksi/ Prod. Sectors	1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	F_1	X_1
		2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	F_2	X_2
		3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	F_3	X_3
Input Primer/Primary Input			V_1	V_2	V_3		
Jumlah Input/Total Input			X_1	X_2	X_3		

(Sumber: BPS, 2002)

Gambar 1. Ilustrasi Tabel I-O

Garis horizontal atau baris memperlihatkan bagaimana output suatu sektor dialokasikan, sebagian untuk memenuhi permintaan antara (intermediate demand), sebagian lagi dipakai untuk memenuhi permintaan akhir (final demand) yang terdiri dari konsumsi, investasi dan ekspor. Dari setiap angka dalam sistem matriks tersebut dapat dilihat bahwa tiap sel bersifat ganda. Sedangkan garis horizontal merupakan alokasi output suatu sektor kepada sektor lainnya, dan pada waktu yang bersamaan dilihat secara vertikal merupakan input suatu sektor yang diperoleh dari sektor lainnya. Susunan angka-angka dalam bentuk matriks memperlihatkan suatu jalinan *interdependent* diantara semua sektor.

Perdagangan internasional terjadi bila ada perbedaan efisiensi suatu barang antar negara. Jika suatu negara memproduksi suatu barang dengan biaya produksi yang dikeluarkan per barangnya lebih rendah dari biaya produksi yang dikeluarkan oleh negara lainnya, maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif untuk dipertukarkan dalam suatu perdagangan atas barang itu. Keunggulan komparatif mendorong sektor tersebut untuk bersifat tradable karena berdaya saing untuk diekspor.

Konsep ini sebenarnya sudah diperkenalkan oleh Jan Tinbergen di tahun 1960an ketika mengembangkan analisis I-O menjadi Semi I-O (Kuyvenhoven, 1978). Pengembangan dilakukan oleh Karunaratne (1979) dengan menyatakan bahwa sektor *tradable* adalah sektor yang bebas keluar-masuk wilayah dan dapat diperdagangkan tanpa adanya hambatan politik/kebijakan lokal, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan. Mengacu pada pernyataan Tinbergen terdahulu yang menyatakan bahwa metode S-I-O dapat diimplementasikan pada negara-negara berkembang yang memiliki sistem ekonomi terbuka. Sektor *tradable* yang dominan dalam menghasilkan devisa merupakan sektor multi-industri dimana jika satu perusahaan memiliki produksi yang baik, maka akan membuat produksi perusahaan mitra juga meningkat. Sedangkan sektor *non tradable* adalah sektor yang pasar usahanya hanya domestik saja.

Matriks Dampak Aliran (*Flow-on Effect*)

Model I-O memberikan multiplier effect (efek pengganda) yang dapat digunakan untuk memperkirakan dampak ekonomi yang luas baik secara langsung maupun tidak langsung. Bahwa perubahan awal kegiatan ekonomi suatu regional terjadi karena adanya perubahan ekonomi perekonomian daerah yang menjadi sub-regionnya dimana perubahan awal akan melibatkan perubahan akhir. Pada dasarnya, pengganda merupakan ukuran respon terhadap rangsangan perubahan suatu perekonomian, yang dinyatakan dalam hubungan sebab-akibat. Pengganda pada model I-O diasumsikan sebagai respon meningkatnya permintaan akhir suatu sektor. Menurut West dan Jensen (1980) dan West dkk dalam Hewings dan Jensen (1986), kategori pengganda dibedakan menjadi: dampak awal (*initial impact*), dampak imbasan kegiatan produksi (*production induced impact*), yang terdiri atas : pengaruh langsung (*direct effect*) yang juga kadang – kadang disebut dengan pengaruh putaran pertama (*first round effect*), dan pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) yang merupakan pengaruh putaran kedua dan seterusnya, yang juga dikenal dengan pengaruh dukungan industri (*industrial support effect*) dan dampak imbasan konsumsi (*consumption induced effect*). Selain itu, juga ada kategori lain yang disebut dampak aliran (*flow-on impact*).

Kriteria sektor unggulan dapat dilihat dari seberapa jauh keterkaitan dari dua sisi, yaitu seberapa besar indeks daya penyebaran (backward linkage) dan seberapa besar indeks derajat kepekaan (forward linkage). Implikasi dari menganalisis sektor unggulan, idealnya terdapat suatu sistem peringkat atas dasar besaran masing-masing capaian BL dan FL sebagai hasil analisis keterkaitan antar sektor. Angka indeks yang ditunjukkan oleh BL dan FL tidak memperhitungkan jumlah output dan tidak dapat dijumlahkan begitu saja, oleh karena itu perlu diterapkan penggabungan teknik tampalan antara BL dan FL tadi yang disebut sebagai *flow-on effect* Koestoer (1986). Pengukuran dampak aliran memungkinkan pemisahan secara

kelas faktor – faktor “sebab” dan “akibat” pada konsep dampak berganda. “Sebab” dari suatu dampak ditunjukkan oleh dampak awal (forward linkages) yaitu meningkatnya permintaan terhadap output suatu sektor, sedangkan “akibat” dicerminkan oleh pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung dan dampak imbasan konsumsi (backward linkages) yang semuanya merupakan dampak aliran. Dampak aliran terhadap output perekonomian secara keseluruhan dihitung sebagai selisih antara dampak total dengan dampak awal.

Geografi Ekonomi

Geografi Ekonomi dianggap sebagai bagian dari disiplin geografi yang mencoba untuk mengurai pembangunan spasial yang tidak merata antar wilayah karena biasanya kegiatan ekonomi terkonsentrasi pada suatu titik dan menyebar-luaskan pengaruh yang jangkauannya hingga daerah tertentu (Pierre–Combes, Mayer, Jacques–Thisse, 2008). Konsep geografi ekonomi yang terkenal adalah konsep skala ekonomi oleh Krugman dan Fujita (2004) yang menyatakan bahwa suatu lokasi faktor produksi dan aktifitas ekonomi dianalisis dalam kerangka model *general equilibrium* yang mempengaruhi skala ekonomi terhadap sektor perdagangan. Meskipun teori Krugman dan Fujita ini belum mampu memetakan lokasi dan cakupan wilayah mana saja dari ruang ekonomi yang dimaksud dalam analisis keruangan untuk dituangkan ke dalam peta, tetapi secara implisit Krugman–Fujita mampu menggiring pemikiran seseorang untuk dapat membayangkan “*cybermap*” dari perdagangan itu sendiri.

Analisis Location Quotient (LQ)

Analisis LQ digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat spesialisasi relatif kemampuan suatu daerah dalam aktivitas tertentu (Rondinelli, 1985). Formulasi dalam analisis LQ untuk melihat kontribusi pada suatu sektor ekonomi suatu daerah adalah menggunakan nilai PDB dalam skala nasional dan PDRB dalam skala regional Kota/Kabupaten atau Provinsi (Hidayat, 2013). LQ menyajikan perbandingan relatif dari kemampuan suatu sektor di daerah yang diteliti dengan kemampuan yang sama pada daerah yang lebih luas. Formulasi yang digunakan dalam analisis LQ adalah:

$$LQ = \frac{Y_{ij}/Y_j}{Y_i/Y}$$

Y_{ij} adalah nilai PDRB sektor i di suatu wilayah, Y_j adalah total nilai PDRB sektor tersebut di suatu wilayah, Y_i adalah nilai PDRB sektor i di wilayah referensi yang lebih besar, Y adalah total nilai PDRB sektor di wilayah referensi yang lebih besar.

Kriteria $LQ > 1$ menunjukkan peranan sektor tersebut di suatu daerah menonjol dan merupakan sektor surplus serta kemungkinan dapat mengekspor ke daerah lain karena produk tersebut lebih efisien/lebih murah sehingga mempunyai keunggulan komparatif yang disebut sektor basis.

Strategi Pembangunan untuk Penemuan Sektor Terunggul di Jawa Timur

Jika suatu wilayah hendak mencari solusi sektor berorientasi ekspor, maka S-I-O adalah metode eksplisit yang menekankan peran keunggulan komparatif suatu sektor untuk diperdagangkan. Penelitian diawali dengan melakukan pengamatan matriks tabel I-O dua periode, yaitu tahun 2006 dan tahun 2010. Matriks tabel I-O yang digunakan adalah matriks tabel I-O Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen 110x110 sektor. Transaksi Domestik Atas Dasar Harga Produsen dipilih atas dasar adanya pemisahan penghitungan komponen impor dari setiap input antara yang diperlukan untuk memenuhi permintaan akhir. Pemilahan secara manual dilakukan pada masing–masing tabel I-O untuk mengidentifikasi kecenderungan dan konsistensi sifat *tradable* yang ada pada masing–masing sektor. Seleksi

dilakukan dengan cara memilah komponen impor yang diperlukan oleh input antara untuk mengetahui potensi sektor domestik sesungguhnya.

Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, sektor-sektor lokal Provinsi Jawa Timur yang memiliki peringkat ekspor tinggi adalah sektor industri non migas yang diekspor ke 225 negara. Sektor domestik dinyatakan potensial apabila mampu memproduksi dalam kapasitas yang besar dan memiliki kebutuhan komponen impor seminim mungkin. Oleh karena itu analisis dilakukan dengan cara mengurangi total input antara dengan komponen impor. Potensi sektor domestik yang dianalisis adalah sektor yang memiliki kapasitas output >1 Triliun rupiah. Ada sedikit perbedaan pada sektor-sektor domestik yang tercantum pada matriks tabel I-O dua periode tersebut. Terdapat data sektor di Tahun 2006 yang hilang atau teragregasi dengan sektor lainnya di tahun 2010 karena produksinya yang tidak signifikan lagi. Ada beberapa sektor *tradable* yang mengalami kenaikan produksi dari Tahun 2006 ke Tahun 2010 tetapi terdapat sektor yang mengalami penurunan tingkat produksi hingga sektor tersebut tidak lagi bersifat *tradable*. Sektor yang dianalisis adalah sektor *tradable* yang meningkat dari Tahun 2006 ke Tahun 2010. Mengacu pada data ekspor lokal tinggi di Jawa Timur dari Kementrian Perdagangan Republik Indonesia serta RPJMD Provinsi Jawa Timur, diperoleh hasil 45 sektor yang memiliki kecenderungan meningkat dan konsisten bersifat *tradable* dan berorientasi ekspor.

Sektor Industri Non Migas Export-led
Ikan Laut Dan Hasil Perikanan Laut
Garam Kasar
Pemotongan Hewan
Pengolahan Dan Pengawetan Ikan Dan biota
Minyak Makan Dan Lemak Nabati Dan hewani
Pengolahan Susu, Produk Dari Susu dan es krim
Penggilingan Padi-Padian (Kecuali Beras), Tepung dan Pati
Industri Makanan Lainnya
Pakan Ternak
Minuman
Rokok
Tekstil Dan Bahan Tekstil
Pakaian Jadi
Kulit Dan Barang Dari Kulit
Alas Kaki
Kayu, Barang Dari Kayu Dan Gabus
Kimia Dasar
Pupuk Dan Pestisida
Barang Dari Plastik
Semen, Kapur, Dan Barang Lainnya Bukan logam
Perdagangan Besar, Bukan Mobil dan Sepeda motor
Perdagangan Eceran, Bukan Mobil Dan motor

Sektor Hasil Minyak/Minyak Mentah/Gas Export-led
Minyak (Dan Gas) Bumi
Barang Hasil Kilang Minyak dan
Barang-barang kimia

Sektor Non Migas Pertanian Export-led
Beras
Padi
Jagung
Kedelai
Kacang tanah
Sayur-Sayuran
Tembakau
Sapi
Domba dan Kambing
Ayam
Susu Segar
Telur
Ikan Darat dan Hasil Perikanan Darat

Sektor Hasil Tambang Export-led
Pertambangan & (Penggalian Lainnya)- batu2an, liat tanah dan pasir

Perdagangan, Reparasi Dan Perawat
Percetakan Dan Reproduksi Media Rekam
Penyediaan Makanan Dan Minuman
Gula
Jasa Perusahaan
Jasa Kesenian, Hburan, Dan Rekreasi
Barang Dari Logam Lainnya (industri)

Sumber : Matriks Tabel I-O Tahun 2006 dan Tahun 2010 diolah kembali, 2015

Gambar 2. Kelompok Sektor *Tradable* yang Memiliki Kecenderungan Naik

Sektor-sektor tersebut diagregasi sesuai Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor. 57 Tahun 2009 Tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia Tahun 2009 dari 13 kategori untuk sektor Non Migas Pertanian, 29 kategori untuk Sektor Industri Non Migas, 2 kategori untuk sektor Hasil Minyak/Minyak Mentah/Gas serta 1 kategori untuk sektor hasil tambang sehingga diperoleh 23 jenis golongan pokok dan 7 kategori. Berikut adalah rinciannya:

1. Kategori A. pertanian, kehutanan dan perikanan. Terdapat 14 sektor yaitu sektor padi, jagung, kedelai, kacang tanah, sayur – sayuran, tembakau, sapi, domba dan kambing, ayam, sus segar, telur, ikan darat dan hasil perikanan darat, beras, ikan laut dan hasil perikanan laut.
2. Kategori B. Pertambangan dan penggalian terdapat 2 sektor yaitu sektor minyak dan gas bumi serta sektor pertambangan dan penggalian lainnya.
3. Kategori C. Industri Pengolahan. Terdapat 23 sektor yaitu sektor Garam Kasar, Pemotongan Hewan, Pengolahan dan Pengawetan Ikan dan Biota, Minyak Makan dan Lemak Nabati dan Hewani, Pengolahan Susu, produk dari Susu dan Es Krim, Penggilingan Padi-padian (kecuali beras), tepung dan pati, Gula, Industri Makanan lainnya, Pakan Ternak, Minuman, Rokok, Tekstil dan Bahan Tekstil, Pakaian Jadi, Kulit dan Barang dari Kulit, Alas Kaki, Kayu, barang dari Kayu dan Gabus, Percetakan dan Reproduksi Media Rekam, Barang Hasil Kilang Minyak dan barang-barang Kimia, Kimia Dasar, Pupuk dan Pestisida, Barang dari Plastik, Semen, Kapur dan Barang Lainnya bukan logam serta sektor Barang dari logam Lainnya (Industri).
4. Kategori G. Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor. Terdapat 3 sektor yaitu sektor Perdagangan Besar, bukan mobil dan motor, Perdagangan Eceran, bukan mobil dan motor dan Perdagangan, Reparasi dan Perawatan.
5. Kategori I. Penyediaan Akomodasi dan Penyediaan Makan Minum yaitu sektor Penyediaan Makanan dan Minuman.
6. Kategori M Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis yaitu sektor Jasa Perusahaan.
7. Kategori R. Kesenian, Hiburan dan Rekreasi yaitu sektor Jasa Kesenian, Hiburan dan Rekreasi

Berikut disajikan total permintaan akhir dan NTB hasil analisis I-O pada tabel:

Tabel 1. Permintaan Akhir dan NTB Analisis Input – Output Agregasi 7x7

Kode Kategori	Sektor	Permintaan Akhir	Nilai Tambah Bruto (NTB)
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	98.740.348,49	132.299.539,39
B	Pertambangan dan Penggalian	17.904.996,80	39.656.394,45
C	Industri Pengolahan	86.596.023,85	210.577.929,81
G	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	53.363.529,07	178.755.066,23
I	Penyedia Akomodasi dan Penyediaan Makanan dan Minuman	3.993.301,21	40.718.803,30
M	Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis	5.229.779,07	9.829.126,61
R	Kesenian, Hiburan dan Rekreasi	650.426,78	2.015.406,53

Sumber :Hasil Penelitian, 2015

Nilai keterkaitan antar sektor untuk mengetahui sektor *tradable* unggulan dengan indeks $BL > 1$ dan $FL > 1$. Sektor ini memiliki kemampuan untuk menggerakkan sektor lain baik sebagai input/bahan baku maupun yang memanfaatkan output dari sektor tersebut sehingga dapat menggerakkan sektor multi industri dan dapat meningkatkan perekonomian Jawa Timur karena mampu memberikan efek positif bagi input maupun output sektor lain. Mengacu pada sektor luaran yang memiliki peringkat BL dan FL tertinggi, dampak aliran ini akan menunjukkan rata-rata kekonsistensian sektor tertinggi di Jawa Timur adalah:

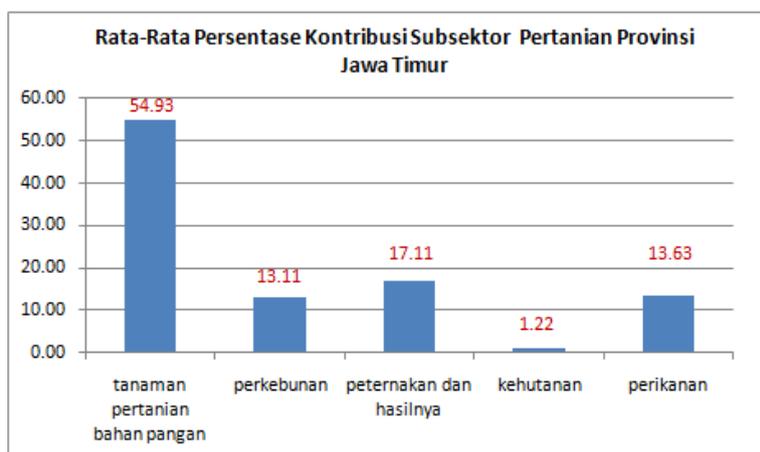
Tabel 2. Peringkat BL dan FL Sektor *Tradable* Unggulan Hasil Analisis I-O dengan Menggunakan Analisis *Flow-On Effect*

Kode Kategori	Sektor	Daya Penyebaran (BL)	Derajat Kepekaan (FL)	(Flow-On Effect)	Keterangan
A	Pertanian, Kehutanan dan Perikanan	1,14	1,36	1,25	Sektor <i>Tradable</i> Unggulan
C	Industri Pengolahan	1,11	1,18	1,15	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Parsial
I	Penyedia Akomodasi dan Penyediaan Makanan dan Minuman	1,22	0,81	1,01	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Parsial
G	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor	0,83	1,10	0,97	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Parsial
M	Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis	0,95	0,87	0,91	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Detrimental
B	Pertambangan dan Penggalian	0,88	0,86	0,87	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Detrimental
R	Kesenian, Hiburan dan Rekreasi	0,87	0,82	0,84	Sektor <i>Tradable</i> Unggul Detrimental

Sumber :Hasil Penelitian, 2015

Sebaran Wilayah Basis Sektor *Tradable Unggulan*

Analisis LQ dilakukan dengan menghitung distribusi spasial subsektor tanaman pertanian bahan pangan terhadap sektor pertanian, kehutanan dan perikanan di 38 Kabupaten/Kota yang ada di Jawa Timur melalui nilai rata-rata Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2000 hingga tahun 2013 di seluruh Kabupaten dan Kota yang terdapat di Provinsi Jawa Timur. Subsektor tanaman pertanian bahan pangan dipilih karena kontribusinya terhadap PDRB adalah yang tertinggi dibandingkan subsektor lain di seluruh Kabupaten/Kota di Jawa Timur.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Persentase Kontribusi Subsektor Pertanian Provinsi Jawa Timur

Tabel 3. Indeks Nilai LQ untuk Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Nilai LQ
1	Kabupaten Mojokerto	2.126
2	Kota Batu	1.452
3	Kota Mojokerto	1.391
4	Kabupaten Ngawi	1.365
5	Kabupaten Ponorogo	1.342
6	Kabupaten Bangkalan	1.288
7	Kabupaten Tuban	1.262
8	Kota Madiun	1.208
9	Kabupaten Magetan	1.181
10	Kabupaten Madiun	1.181
11	Kabupaten Bojonegoro	1.177
12	Kabupaten Pasuruan	1.136
13	Kabupaten Sampang	1.108
14	Kabupaten Jombang	1.066
15	Kabupaten Nganjuk	1.028
16	Kabupaten Pacitan	1.027
17	Kabupaten Bondowoso	1.024
18	Kabupaten Tulungagung	1.013
19	Kabupaten Lamongan	1.004
20	Kabupaten Malang	1.000
21	Kabupaten Trenggalek	0.996
22	Kabupaten Probolinggo	0.992
23	Kabupaten Situbondo	0.901
24	Kota Blitar	0.891
25	Kabupaten Lumajang	0.867
26	Kabupaten Kediri	0.846
27	Kabupaten Banyuwangi	0.841
28	Kabupaten Jember	0.832
29	Kabupaten Pamekasan	0.767
30	Kabupaten Blitar	0.744
31	Kabupaten Sumenep	0.710
32	Kabupaten Gresik	0.657
33	Kota Malang	0.586
34	Kota Pasuruan	0.529
35	Kabupaten Sidoarjo	0.415
36	Kota Probolinggo	0.352
37	Kota Kediri	0.336
38	Kota Surabaya	0.191

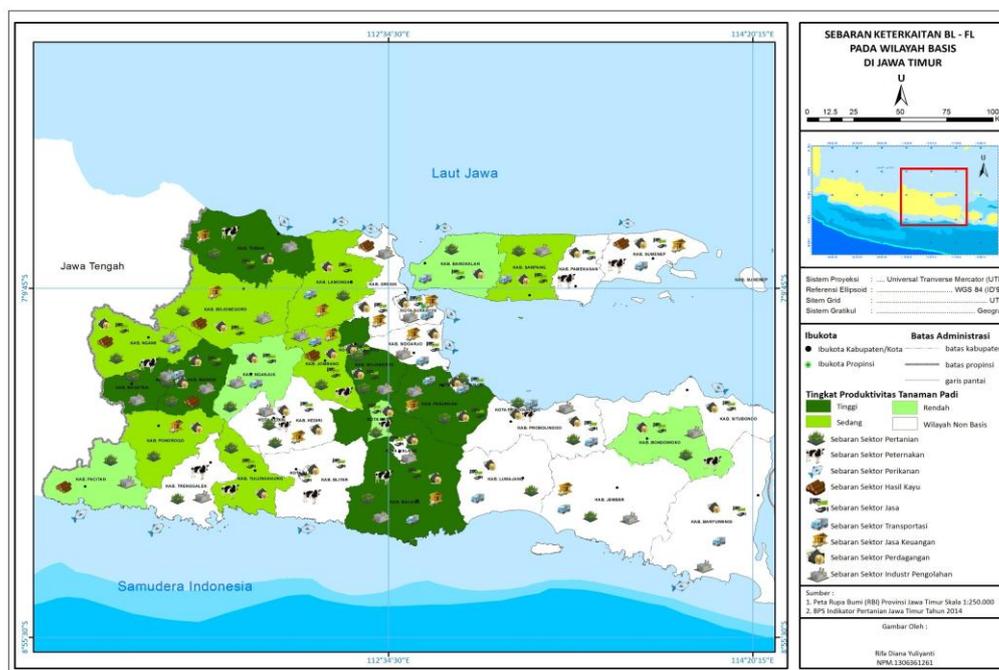
Sumber : Hasil Perhitungan LQ, 2015

Barisan pegunungan mengelompok di Kabupaten Mojokerto bagian selatan. Meskipun didominasi oleh kawasan hutan, deretan kecamatan di Kabupaten Mojokerto bagian selatan ini sangat subur dan berpotensi untuk ditanami tanaman pertanian bahan pangan. Kandungan organik yang tinggi dari tanah andosol meskipun rentan terhadap erosi tetapi masih dapat diusahakan untuk lahan pertanian dengan menggunakan sistem terasering. Sawah dengan menggunakan terasering banyak ditemukan di Kecamatan Jatirejo, Gondang dan Pacet dan sebagian Kecamatan Trawas.

Sebaran spasial sawah tampak berkonsentrasi di wilayah di Kabupaten Mojokerto bagian tengah yang termasuk wilayah dataran rendah. Dengan jenis tanah berupa andosol, aluvial dan grumosol dengan kemiringan tanah relatif landai sangat berpotensi untuk ditanami padi, jagung, kedelai, kacang tanah dan kacang hijau. Umumnya tanaman pertanian bahan pangan di Kabupaten Mojokerto ditemui berdampingan dengan lahan sawah di hampir setiap lahan pertanian maupun perkebunan/tegalan sepanjang Kecamatan Trowulan, sampai Kecamatan Pucing, Kecamatan Kemlagi hingga Kecamatan Jetis.

Hasil analisis sektor *tradable* unggulan adalah sektor pertanian, kehutanan dan perikanan. Subsektor dari sektor ini yang paling berkontribusi terhadap PDRB adalah subsektor tanaman pertanian bahan pangan. Hasil penelitian menunjukkan sektor pertanian secara positif mengangkat sektor lainnya (sebagai input) maupun diambil manfaatnya (sebagai output) dari sektor-sektor lain disekitarnya seperti sektor industri, sektor jasa, penyedia akomodasi bahkan sektor perbankan secara komprehensif dan tidak mudah luruh jika terjadi suatu krisis/resesi ekonomi.

Keterkaitan BL dan FL dengan sektor *tradable* menjadi perlu untuk dibahas lebih lanjut. Hubungan keterkaitan diilustrasikan pada gambar berikut dengan mengacu pada rata-rata produktivitas tanaman pertanian bahan pangan contohnya tanaman padi di wilayah basis berdasarkan data yang dihimpun BPS.



Gambar 5. Peta Sebaran Keterkaitan BL dan FL Pada Wilayah Basis di Jawa Timur (sumber: hasil olahan GIS, 2015)

Kesimpulan

Penelitian S-I-O dalam menganalisis sektor-sektor domestik pada tabel I-O 2006 dan 2010 untuk mengidentifikasi sektor tradable unggulan di Provinsi Jawa Timur menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 45 sektor yang memiliki kecenderungan meningkat dan memiliki konsistensi sifat *tradable* dan berorientasi ekspor dari tahun 2006 ke tahun 2010 diantara sektor-sektor domestik yang ada di Provinsi Jawa Timur.
2. Sektor pertanian, kehutanan dan perikanan dengan subsektor tanaman pertanian bahan pangan yang menjadi sektor unggulan dari kelompok sektor *tradable* dan berorientasi ekspor di wilayah Jawa Timur hasil rangkaian analisis S-I-O.
3. Sebaran wilayah basis sektor *tradable* unggulan di Jawa Timur hasil analisis LQ adalah terdapat di 20 Kabupaten dan Kota dengan indeks LQ tertinggi adalah Kabupaten Mojokerto.

Dalam pandangan keruangan, topografi Kabupaten Mojokerto yang cenderung landai sangat mendukung untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian untuk tanaman pertanian bahan pangan. Banyaknya anak sungai yang melintasi seluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Mojokerto membuat sistem pengairan lahan pertanian berjalan sangat baik sehingga produktivitas tanaman cukup tinggi. Sebaran spasial sawah tampak berkonsentrasi di wilayah di Kabupaten Mojokerto bagian tengah yang termasuk wilayah dataran rendah. Jenis tanah yang ada di Kabupaten Mojokerto berupa andosol, aluvial dan grumosol yang subur, tanaman pertanian bahan pangan dapat tumbuh dengan baik. Umumnya tanaman pertanian bahan pangan di Kabupaten Mojokerto ditemui berdampingan dengan lahan sawah hampir di setiap lahan pertanian maupun perkebunan/tegalan. Hal ini yang menjadikan Kabupaten Mojokerto memiliki tingkat kecukupan komoditi tanaman pertanian bahan pangan dengan kecukupan sangat tinggi dibandingkan tingkat kecukupan komoditi tanaman pertanian bahan pangan di Kota atau Kabupaten lain pada umumnya di Provinsi Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Hidayat dan Riphath, Singgih. (2005, Desember). *Analisis Sektor Unggulan Untuk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input Output 1994 – 2000*. Dalam Jurnal Keuangan dan Moneter – Departemen Keuangan RI
- Amir, Hidayat dan Nazara, Suahasil. (2005, Januari). *Analisis Perubahan Struktur Ekonomi (Economic Landscape) dan Kebijakan Strategi Pembangunan Jawa Timur Tahun 1994 dan 2000 : Analisis Input – Output*. Dalam Jurnal Ekonomi Pembangunan Indonesia Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Badan Pusat Statistik. (2002). *Tabel Input – Output Indonesia 2000 Jilid/Volume I*. PT. Berkarya Asa Jaya. Jakarta
- BPS. (2009). Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 Tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI). Cetakan II. Jakarta
- BPS Kabupaten Mojokerto. (2014). *Kabupaten Mojokerto Dalam Angka 2014*. BPS
- BPS Kabupaten Mojokerto. (2014). *Statistik Daerah Kabupaten Mojokerto 2014*. BPS
- BPS Provinsi Jawa Timur. (2014). *Indikator Pertanian Tahun 2014 Provinsi Jawa Timur*. BPS
- Boyce, David. (2004). *A Short History of The Field of Regional Science*. Papers in Regional Science, Vol. 83
- Churchill, Ellen Semple. (1911) : *The Influences of the Geographic Environment*. The Project Gutenberg Ebook. (2005). H.Holtand Company. <http://www.gutenberg.org>

- Combes, P.,T. Mayer, and J.F. Thisse. (2008). *Economic Geography :The Integration of Regions and Nations*. United Kingdom : Princeton University Press
- Comparative Advantage International Trade Diagram melalui situs : <http://livingeconomics.org>
- Comparative Advantage International Trade Scheme melalui situs : <http://www.sy-econ.org/sse/sse-ITF-AACA.html>
- Daryanto, A dan Hafizrianda, Y. (2010). *Model – Model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah*. IPB Press. Bogor
- Department of Economic and Social Affairs of the United Nation. 2008. Dalam publikasi statistiknya *International Standard Industrial Classification Of All Economic Activities(ISIC), Rev.4* melalui situs: http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4e.pdf
- Fujita, M and Krugman, P. (2004). *The New Economic Geography : Past, present and the future*. Papers in Regional Science, Vol. 83
- Glasmeyer, A. (2004). *Geographic intersection of regional science: reflections on Walter Isard's contributions to geography*. Journal of Geographical Systems, Vol. 6
- Harahap, Rina M dan Koestoer, Raldi H. (2014). *Distribusi Spasial Sektor Kunci Kalimantan Barat, Indonesia*. Dalam Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 15
- Hewings, Geoffrey J.D and Jensen, Rodney C. (1986). *Regional, Interregional And Multiregional Input-Output Analysis*. Handbook of Regional and Urban Economics, Vol 1. Elsevier Science Publishers BV
- Hidayat, Rakhmad. (2013). *Analisis Komoditas Unggulan Sub Sektor Perkebunan di Kabupaten Bengkayang Provinsi Kalimantan Barat*. Dalam jurnal Social Economic of Agriculture, Vol. 2
- Jhingan, M.L. (2000). *The Economics of Development and Planning*. New Delhi : Vicas Publishing House.
- Karunaratne, N. Diaz. (1979). *A Semi – Input – Output Analysis of Australian Comparative Advantage*. Paper Presented at the Eight Conference of Economists. La Trobe University Victoria. Australia
- Koestoer, Raldi H. (1986). *Indonesian Planning Insights: Application to SIO and CGE Models*. University of Queensland. Australia
- Krugman, Paul. (1991). *Geography and Trade*. MassachusettsLondon ;jointly by Leuven University Press,Leuven, Belgium and The MIT Press Cambridge
- Kuyvenhoven, Arie. (1978). *Planning With The Semi Input Output Method. With Empirical Applications to Nigeria*. Paperback in October 4, 2013. Wageningen University. Netherland
- Mortazavi, Reza. (2006). *A Gravity Model for Trade Between Vietnam and Twenty – Three European Countries*. Vietnam <http://diva-portal.org>.
- Richardson, H.W. (2002). *Dasar – dasar Ilmu Ekonomi dan Regional*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Rondinelli, D. A. (1985). *Appllied Methods of Regional Analysis. The Spatial Dimensions of Development Policy*. Westview Press. London
- Rose, A., Folmer, H. and Nijkamp, P. (2014). *Walter Isard's Contributions to Environmental Economics and Ecological Economics*. Dalam Jurnal : International Regional Science Review, Vol. 37 (I). SAGE Publications
- Sandy, I Made. (1977). *Penggunaan Tanah (Land Use) di Indonesia*. Direktorat Tata Guna Tanah, Departemen Dalam Negeri
- Sergento, A.L.M. (2009). *Regional Input-Output Tables and Models*.Universidade de Coimbra. Coimbra

- Sitorus, Santun R. P. (1986). *Survei Tanah dan Penggunaan Lahan*. Bogor: Lab. Survei Tanah dan Evaluasi Lahan
- Setiawan, W. (2013). *Analisis Keterkaitan Antar Sektor pada Industri, Perdagangan dan Jasa Angkutan*. Dalam Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya Malang
- The Australian Bureau of Statistics*. 1996. Dalam artikel terbitannya melalui situs <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/90a12181d877a6a6ca2568b5007b861c/35b008afa1aa680fca256fd90018897f!OpenDocument>
- West, G. R. and R. C. Jensen. (1980). *Some Reflections on Input – Output Multipliers*. Dalam Jurnal : Annals of Regional Science 14(2). Department of Economics. University of Queensland. Australia
- Wijaya, A. (1996). *Pilihan Pembangunan Industri : Kasus DKI Jakarta*. Dalam Jurnal Ekonomi Pembangunan No IV (2). Jakarta
- Zulha, A dan Santoso, E. B.(2013). Pola Keterkaitan Spasial Kabupaten/Kota di Jawa Timur berdasarkan Sektor Unggulannya. Dalam Jurnal Teknik POMITS Vol. 2.