

# Menaksir Matriks Teknologi Tabel Input Output Kota Bandung Menggunakan Metode RAS

TETI SOFIA YANTI

Program Studi Statistika, Universitas Islam Bandung  
Email: buitet@yahoo.com

## ABSTRAK

Makalah ini membahas penaksiran matriks teknologi tabel input output kota Bandung menggunakan metode RAS. Sebanyak delapan sektor masih memberikan daya tarik dan daya dorong terhadap sektor lain kurang, sehingga perlu dorongan dan kebijakan yang tepat dari pemerintah agar semua sektor bisa bersinergi dengan baik sehingga pertumbuhan seluruh sektor meningkat, dan pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

*Kata Kunci: Tabel input output, metode RAS, matriks teknologi, Matlab.*

## 1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan otonomi daerah, merupakan momentum bagi dimulainya proses implementasi kebijakan pengembangan ekonomi lokal. Berlakunya otonomi daerah menimbulkan implikasi bagi daerah (kabupaten/kota) untuk mengeluarkan dan mengembangkan kemampuannya dalam memobilisasi serta mengelola produksi, alokasi dan distribusi berbagai sumberdaya yang dimilikinya sehingga menjadi produk unggulan yang memiliki keunggulan daya saing komparatif maupun kompetitif, baik untuk pasaran lokal, regional, nasional bahkan internasional. Untuk itu pemerintah daerah harus membuat perencanaan yang baik, evaluasi yang benar, dan penerapan kebijakan yang tepat, agar pertumbuhan ekonomi di daerahnya bisa meningkat, sehingga pembangunan bisa terwujud.

Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui pengembangan sektor-sektor ekonomi selalu dihadapkan pada kendala pembiayaan yang terbatas, sehingga perlu ditetapkan sektor-sektor mana yang harus dijadikan prioritas atau yang diunggulkan. Perroux mengemukakan (dalam Arsyad 1999:148), dalam proses pembangunan akan timbul industri unggulan (*L' industrie matrice*) yang merupakan industri penggerak utama dalam pembangunan suatu daerah. Karena keterkaitan antar industri sangat erat, maka perkembangan industri unggulan akan mempengaruhi perkembangan industri lain yang berhubungan erat dengan industri unggulan tersebut. Sektor yang dijadikan unggulan adalah sektor yang apabila dikembangkan dapat memberikan *multiplier effect* yang besar terhadap sektor-sektor lainnya, baik sektor-sektor yang ada di hulu (*backward effect*) maupun yang ada di hilir (*foreward effect*). Penentuan sektor unggulan di suatu daerah sangat diperlukan, karena berguna untuk menentukan kebijakan prioritas sektor yang dipilih, sehingga investasi yang dilakukan terhadap sektor tersebut memberikan *multiplier effect* yang besar terhadap daerah tersebut.

Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Jawa Barat sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut, dan merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Kota Jakarta dan Kota Surabaya. *Share* PDRB kota Bandung berada peringkat ketiga setelah Kabupaten Bekasi dan Kabupaten Bogor. Sementara itu Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Bandung masih didominasi dari penerimaan hasil pajak daerah dan retribusi daerah, sedangkan dari hasil perusahaan milik daerah atau hasil pengelolaan kekayaan daerah masih belum sesuai dengan realisasi. (Budi.2001).

Untuk keperluan perencanaan dan evaluasi hasil-hasil pembangunan yang bersifat menyeluruh baik skala nasional maupun skala yang lebih kecil (tingkat kabupaten/kota), model pendekatan perencanaan pembangunan wilayah dapat menggunakan model analisis input-output. Untuk keperluan analisis input output diperlukan Tabel input output, dimana

dalam tabel input output terdapat matriks teknologi yang merupakan dasar dari model analisis input output.

Analisis input output perekonomian suatu negara atau daerah dapat dilakukan jika suatu negara atau wilayah memiliki Tabel Input Output. Tabel input output diperoleh dari hasil survey yang sangat besar, yaitu melalui survey terhadap keseluruhan sektor industri, survey rumah tangga, dan harus digabungkan lagi dengan data-data lain tentang pendapatan daerah, sisi penerimaan dan sisi penawaran. Oleh karena itu, memerlukan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Sehingga tidak mungkin suatu negara atau daerah mempublikasikan tabel input output setiap tahun. Paling cepat suatu negara atau daerah mempublikasikan tabel input output periode lima tahunan, misalnya Jawa Barat Tabel Input Output yang terakhir tahun 2000, sedangkan Kota Bandung baru memiliki dua buah Tabel Input Output hasil survey tahun 2002 dan 2008, dimana untuk yang terakhir baru diterbitkan oleh BPS Kota Bandung tahun 2010.

Asumsi yang digunakan dalam rentang publikasi tabel input output adalah tidak terjadi perubahan dalam teknologi. Ini masalahnya, sulit sekali berargumentasi, dan menyatakan tidak ada perubahan teknologi dalam rentang waktu yang lama. Untuk mengatasi hal tersebut dikembangkan suatu metode penaksiran untuk menghasilkan matriks teknologi di tahun tertentu, tanpa harus melakukan survey mendetail untuk mendapatkan matriks teknologi. (Nazara, 2010). Pada kenyataannya teknologi maupun sumberdaya selalu mengalami perubahan setiap waktu, walaupun perubahan yang terjadi bisa jadi sedikit. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian tahun pertama, dengan menganalisis Tabel Input Output Kota Bandung hasil survey 2008, dimana sektor ekonomi yang paling diunggulkan adalah sektor "Perdagangan komoditi lainnya". Padahal tahun 2002 pemerintah Kota Bandung mencanangkan periode tersebut Bandung sebagai kota jasa ([bandung.go.id](http://bandung.go.id)), pernyataan tersebut hasil kajian Pemerintah Kota Bandung dengan Unpar. Dengan demikian diduga dalam jangka waktu 6 tahun struktur perekonomian sudah berubah, sehingga dalam era globalisasi, dimana implikasinya segala sesuatu cepat berubah, maka menganalisis model input output setiap tahun menjadi suatu keperluan.

Oleh karena itu perlu kiranya untuk membuat tabel input output hasil non survey, dengan cara menaksir matriks teknologi periode pasca survey 2008, yaitu menaksir matriks teknologi Kota Bandung tahun 2013-2015.

## 2. ANALISIS INPUT OUTPUT

Untuk keperluan perencanaan dan evaluasi hasil-hasil pembangunan yang bersifat menyeluruh baik skala nasional maupun skala yang lebih kecil (tingkat kabupaten/kota), model pendekatan perencanaan pembangunan wilayah dapat menggunakan model analisis input-output.

Melalui model analisis input output dapat dilihat keterkaitan antar sektor dalam perekonomian sehingga dapat diketahui kinerja suatu sektor dalam perekonomian dan langkah kebijakan perekonomian yang tepat dalam pembangunan. (Hidayat Amir 2005). Selain itu, kegunaan pokok dari analisis Input-Output adalah:

- 1) Mampu melihat struktur perekonomian suatu wilayah, yaitu keterkaitan yang terjadi antara satu sektor ekonomi dengan sektor lainnya, serta hubungannya dengan komponen perekonomian lainnya, seperti: tingkat konsumsi masyarakat, investasi, pengeluaran pemerintah, impor, ekspor, dan faktor tenaga kerja sehingga kinerja suatu sektor perekonomian dapat diketahui berdasarkan sumbangannya terhadap masing-masing komponen tersebut. Berdasarkan analisis ini dapat diketahui tingkat keterkaitan antar sektor (*Linkages Analysis*).
- 2) Dapat mengetahui dampak ganda (*multiplier effect*) yang ditimbulkan akibat perubahan permintaan suatu sektor terhadap sektor-sektor lainnya, seperti: jumlah pendapatan perorangan, jumlah tenaga kerja serta tingkat pendapatan wilayah.
- 3) Sebagai dasar bagi pengambilan keputusan dan kebijakan pemerintah mengenai arahan strategi pembangunan ekonomi suatu wilayah. Metode ini dapat dimanfaatkan untuk membuat perspektif ekonomi dalam jangka pendek, menengah dan jangka panjang.

Analisis input output didasarkan pada Tabel Input Output, dimana dalam tabel input output digambarkan transaksi arus barang dan jasa. Barang dan jasa berupa output yang diproduksi oleh sektor ekonomi dan didistribusikan kepada dua pemakai. Output yang digunakan oleh pemakai pertama digunakan untuk proses produksi sektor tersebut, sedangkan pemakai kedua adalah pengguna akhir dari output tersebut. Bagi pemakai pertama output tersebut digunakan sebagai bahan baku atau input antara, sedangkan bagi pemakai kedua output tersebut merupakan permintaan akhir (*final demand*).

Dalam konteks input antara, terjadi arus atau perpindahan barang atau jasa antar sektor, katakan dari sektor  $i$  ke  $j$ . Tentu saja bisa terjadi perpindahan barang dan jasa intra sektor. Katakan bahwa nilai uang arus barang atau jasa dari sektor  $i$  ke sektor  $j$  diberi notasi  $z_{ij}$ , total output dinotasikan  $X_i$ , dan total permintaan sektor  $i$  dinotasikan  $Y_i$ . Dengan begitu, transaksi barang atau jasa dituliskan sebagai:

$$X_i = z_{i1} + z_{i2} + \dots + z_{in} + Y_i \quad (1)$$

Persamaan (1) menunjukkan distribusi dari output sektor  $i$  ke sektor-sektor produksi yang lain, dan juga dialokasikan ke pemakai akhir. Pemakai akhir adalah pelaku-pelaku dalam perekonomian, yang secara agregat bisa diklasifikasikan ke dalam rumah tangga (konsumsi), perusahaan (investasi), pemerintah (pengeluaran pemerintah), dan pihak luar negeri (ekspor).

Pada Persamaan (1) terlihat, terdapat  $n$  sektor di dalam perekonomian. Dengan demikian, akan terdapat  $n$  persamaan, yaitu:

$$\left. \begin{array}{l} X_1 = z_{11} + z_{12} + \dots + z_{1n} + Y_1 \\ X_2 = z_{21} + z_{22} + \dots + z_{2n} + Y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n = z_{n1} + z_{n2} + \dots + z_{nn} + Y_n \end{array} \right\} \quad (2)$$

Dengan mengetahui hubungan antara  $z_{ij}$  dan  $X_j$  maka dapat ditentukan koefisien teknologi atau koefisien input-output. Karena terdapat  $n$  sektor ekonomi maka akan terdapat  $(n \times n)$  buah koefisien teknologi, yang kita katakan matriks teknologi. Matriks teknologi dalam tabel input output digunakan sebagai dasar dalam analisis input output.

Analisis input output perekonomian suatu negara atau daerah dapat dilakukan jika suatu negara atau wilayah memiliki Tabel Input Output (IO). Dalam penyusunan Tabel IO diperlukan survey yang sangat besar, yaitu melalui survey terhadap keseluruhan sektor industri, survey rumah tangga, dan harus digabungkan lagi dengan data-data lain tentang pendapatan daerah, sisi penerimaan dan sisi penawaran. Oleh karena itu, memerlukan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Sehingga tidak mungkin suatu negara atau daerah mempublikasikan tabel input output setiap tahun. Paling cepat suatu negara atau daerah mempublikasikan tabel input output periode lima tahunan.

Selain metode survey, dapat digunakan pula metode non survey antara lain: *Regional Supply Percentage Method*, *Location Quotient Method*, dan metode RAS. Untuk dua metode pertama, penaksiran matriks teknologi suatu daerah berdasarkan matriks wilayah yang lebih tinggi dari daerah tersebut. Misalnya matriks teknologi kabupaten/kota ditaksir dari matriks teknologi provinsi. Sedangkan metode RAS, merupakan metode penaksiran matriks teknologi tahun tertentu, berdasarkan matriks teknologi tahun sebelumnya. Misalnya menaksir matriks teknologi Jawa Barat tahun 2012 berdasarkan matriks teknologi Jawa Barat 2000.

### 3. HASIL PENELITIAN PENAKSIRAN MATRIKS TEKNOLOGI

Mengingat pentingnya matriks teknologi dalam tabel input output, beberapa peneliti di berbagai negara sudah melakukan penaksiran matriks teknologi menggunakan metode RAS, diantaranya Mun Heng TOH (1989) menaksir matriks teknologi perekonomian Singapura tahun

1988 berdasarkan matriks teknologi tahun 1982. Patrick van Eijs dan Lex Borghans menggunakan metode RAS dalam meramalkan tenaga kerja di Belanda di 24 sektor ekonomi.

S. Amer Ahmed dan Paul V. Preckel menaksir matriks teknologi perekonomian Korea tahun 2000 berdasarkan matriks teknologi tahun 1995 menggunakan metode RAS dan Entropy Method. Xu Jian, He Jing dan Zhao Yanyun menaksir matriks teknologi perekonomian China tahun 1997 berdasarkan matriks teknologi 1992 menggunakan metode RAS.

Rencana penelitian tahun kedua yang akan dilakukan adalah menaksir matriks teknologi Kota Bandung tahun 2009-2018 digunakan metode RAS, dengan memperhatikan beberapa skenario pertumbuhan ekonomi dan inflasi.

#### 4. METODE ANALISIS INPUT OUTPUT

##### 4.1. Matriks Teknologi ( Matriks Koefisien Input)

Misalkan perekonomian terdiri dari dua sektor ekonomi, memiliki variabel-variabel input antara (Z), output (X), permintaan akhir (Y) dan variabel input primer (W). Keempat variabel tersebut jika diuraikan dalam bentuk matriks sebagai berikut:

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} & z_{12} \\ z_{21} & z_{22} \end{pmatrix}, \mathbf{X} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix}, \mathbf{Y} = \begin{pmatrix} C_1 + G_1 + I_1 + E_1 \\ C_2 + G_2 + I_2 + E_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{pmatrix}, \mathbf{W} = \begin{pmatrix} L_1 & L_2 \\ N_1 & N_2 \end{pmatrix}$$

dengan:

C = konsumsi rumah tangga, G = belanja pemerintah, I = investasi

E = ekspor, L = tenaga kerja, N= nilai tambah

Hubungan antara Z dan X menyatakan koefisien teknologi atau koefisien input-output yaitu:

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{X_j} \quad (3)$$

Jika terdapat  $n$  sektor di dalam perekonomian, maka akan terdapat  $(n \times n)$  koefisien teknologi yang disebut matriks teknologi, yaitu:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

##### 4.2. Metode RAS

Analisis input-output memainkan peran penting dalam meneliti struktur ekonomi. Namun, karena membuat tabel input output memerlukan waktu dan biaya yang banyak, karena untuk membentuk tabel tersebut dilakukan survey yang sangat besar, yaitu melalui survey terhadap keseluruhan sektor industri, survey rumah tangga, dan harus digabungkan lagi dengan data-data lain tentang pendapatan daerah, sisi penerimaan dan sisi penawaran. Oleh karena itu biasanya tabel input output disusun untuk periode yang panjang misalnya 5 atau 10 tahun sekali. Sehingga untuk analisis input output diasumsikan teknologi tidak mengalami perubahan. Asumsi teknologi tidak berubah menjadi argumentasi yang lemah, apalagi dalam rentang waktu yang panjang. Oleh karena itu terdapat metode non survey untuk menaksir koefisien-koefisien yang terdapat pada tabel input output, khususnya untuk matriks teknologi.

Metode RAS adalah metode penaksiran matriks teknologi tahun tertentu berdasarkan matriks teknologi di masa lalu. Prosedur metode RAS adalah sebagai berikut: Misalnya perekonomian terdiri dari tiga sektor produksi dan ingin ditentukan matriks teknologi pada periode I, yaitu A(I).

- 1) Tentukan matriks teknologi pada tahun asal;  $\mathbf{A}(0)$ ,

$$\mathbf{A}(0) = \begin{bmatrix} a_{11}(0) & a_{12}(0) & a_{13}(0) \\ a_{21}(0) & a_{22}(0) & a_{23}(0) \\ a_{31}(0) & a_{32}(0) & a_{33}(0) \end{bmatrix}$$

- 2) Tentukan jumlah output sektoral pada periode yang dicari, notasikan dengan  $X(1)$ . Kemudian tentukan kolom transaksi input output pada periode yang dicari dinotasikan  $V(1)$ , yang menyatakan jumlah output seluruh sektor yang digunakan sebagai input untuk memproduksi sektor 1. Kemudian tentukan juga baris transaksi input output pada periode yang dicari dinotasikan  $U(1)$ , yang menyatakan Jumlah output sektor 1 yang digunakan sebagai input produksi oleh seluruh sektor. Nilai  $X(1)$ ,  $V(1)$ , dan  $U(1)$  diperoleh dari survey parsial. Dalam penelitian ini nilai  $U(1)$  dan  $V(1)$  didasarkan pada  $Z$  dari tabel input output asal, kemudian dilakukan penyesuaian dengan memperhatikan laju pertumbuhan ekonomi dan inflasi pada tahun yang akan ditaksir matriks teknologinya.

- 3) Tentukan kriteria kekonvergenan yang diinginkan, misalnya  $\varepsilon \leq 0.00001$

- 4) Tentukan  $\mathbf{U}^1 = [\mathbf{A}(0)\hat{\mathbf{X}}(1)]^i$

dimana

$$\hat{\mathbf{X}}(1) = \begin{bmatrix} X_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & X_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & X_3(1) \end{bmatrix}, i = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

Bandingkan nilai  $U^1$  dengan  $U(1)$ , yang diharapkan adalah  $|U^1 - U(1)| \leq \varepsilon$ . Jika kondisi tersebut tidak terjadi maka harus dilakukan penyesuaian melalui

$$\mathbf{R}^1 = [\hat{\mathbf{U}}(1)][\hat{\mathbf{U}}^1]^{-1}$$

dimana:

$$\hat{\mathbf{U}}(1) = \begin{bmatrix} U_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & U_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & U_3(1) \end{bmatrix}, \text{ dan } \hat{\mathbf{U}}^1 = \begin{bmatrix} U_1^1 & 0 & 0 \\ 0 & U_2^1 & 0 \\ 0 & 0 & U_3^1 \end{bmatrix}$$

- 5) Estimasi matriks teknologi  $\mathbf{A}^1 = \mathbf{R}^1 \mathbf{A}(0)$

- 6) Tentukan

$$\mathbf{V}^1 = i'[\mathbf{A}^1 \hat{\mathbf{X}}(1)]$$

Bandingkan nilai  $V^1$  dengan  $V(1)$ , yang diharapkan adalah  $|V^1 - V(1)| \leq \varepsilon$ . Jika kondisi tersebut tidak terjadi maka harus dilakukan penyesuaian melalui

$$\mathbf{S}^1 = [\hat{\mathbf{V}}(1)][\hat{\mathbf{V}}^1]^{-1}$$

dimana:

$$\hat{\mathbf{V}}(1) = \begin{bmatrix} V_1(1) & 0 & 0 \\ 0 & V_2(1) & 0 \\ 0 & 0 & V_3(1) \end{bmatrix}, \text{ dan } \hat{\mathbf{V}}^1 = \begin{bmatrix} V_1^1 & 0 & 0 \\ 0 & V_2^1 & 0 \\ 0 & 0 & V_3^1 \end{bmatrix}$$

- 7) Estimasi matriks teknologi yaitu  $\mathbf{A}^2 = \mathbf{A}^1 \mathbf{S}^1 = \mathbf{R}^1 \mathbf{A}(0) \mathbf{S}^1$

- 8) Lakukan pengecekan, seperti prosedur nomor 4) atau 6), sampai terpenuhi kriteria nomor 3). Jika prosedur metode RAS terus berlanjut maka akan diperoleh:

$$A^3 = R^2A^2 = [R^2R^1]A(0)S^1$$

$$A^4 = A^3S^2 = R^2A^2S^2 = [R^2R^1]A(0)[S^1S^2]$$

$$A^5 = [R^3R^2R^1]A(0)[S^1S^2]$$

$$A^6 = [R^3R^2R^1]A(0)[S^1S^2S^3], \text{ sampai}$$

$$A^{2n} = [R^n \dots R^3R^2R^1]A(0)[S^1S^2S^3 \dots S^n]$$

$$A^{2n+1} = [R^{n+1} \dots R^3R^2R^1]A(0)[S^1S^2S^3 \dots S^n]$$

Penaksiran matriks teknologi Kota Bandung untuk tahun 2013-2015 menggunakan *soft ware* MathLab. Dengan terlebih dahulu menentukan perkiraan pertumbuhan ekonomi dan nilai inflasi pada periode tersebut. Untuk penerapan metode RAS tentu saja memerlukan perangkat komputer dengan performa yang tinggi.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel input output Kota Bandung terdapat 54 sektor ekonomi yang diurai dari 10 sektor ekonomi. Selanjutnya dengan menggunakan metode RAS ditaksir matriks teknologi untuk tahun 2013, 2014, dan 2015. Adapun program Matlab yang digunakan adalah:

```
function [M]=cari_M(X,A0,U0,V0);
n=size(A0,1);i=diag(eye(n));
stop=1;k=1;A1=A0;
while stop==1 & k<5
    U1=A1*(X*i);
    e=abs(U1-U0);
if e<=0.005
    M=A1;
stop==0;
else
    A0=A1;
Utopi=diag(U0);
Utopi_1=diag(U1);
R=Utopi*inv(Utopi_1);
A1=R*A0;
if A1==A0
    k=k+1;
end
    V1=i'*A1*X;
    e=abs(V1-V0);
if e<=0.005
    M=A1;
stop==0;
else
    A0=A1;
Vtopi=diag(V0);
Vtopi_1=diag(V1);
S=Vtopi*inv(Vtopi_1);
A1=A0*S;
if A1==A0
    k=k+1;
end
end
end
end
end
```

Melalui program tersebut diperoleh matriks teknologi Kota Bandung tahun 2013-2015 pada iterasi kelima dan konvergen pada  $5 \times 10^{-10}$ . Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Taksiran Matriks Teknologi Tahun 2013-2015

TAHUN 2013										
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0376	0,0000	0,0056	0,0000	0,0000	0,0116	0,2352	0,0000	0,0000	0,0070
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,0020	0,0000	0,0137	0,0014	0,0161	0,0091	0,0228	0,0017	0,0009	0,0014
4	0,0096	0,0000	0,0127	0,0653	0,0088	0,0066	0,1340	0,0092	0,0174	0,0127
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,4559	0,0000	0,3966	0,2817	0,5139	0,5135	2,6785	0,1518	0,0915	0,1569
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0251	0,0000	0,0346	0,0443	0,0032	0,0111	0,0777	0,2087	0,0207	0,0110
9	0,0008	0,0000	0,0034	0,0076	0,0004	0,0008	0,0223	0,0041	0,0365	0,0015
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	0,0007	0,0000	0,0034	0,0075	0,0004	0,0008	0,0219	0,0040	0,0358	0,0014
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TAHUN 2014										
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0368	0,0000	0,0055	0,0000	0,0000	0,0114	0,2303	0,0000	0,0000	0,0069
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,0020	0,0000	0,0133	0,0014	0,0157	0,0088	0,0222	0,0016	0,0009	0,0014
4	0,0094	0,0000	0,0124	0,0640	0,0086	0,0065	0,1313	0,0090	0,0170	0,0124
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,4441	0,0000	0,3864	0,2744	0,5006	0,5002	2,6092	0,1479	0,0892	0,1528
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0245	0,0000	0,0338	0,0433	0,0031	0,0108	0,0760	0,2039	0,0202	0,0107
9	0,0007	0,0000	0,0034	0,0075	0,0004	0,0008	0,0219	0,0040	0,0358	0,0014
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TAHUN 2015										
Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,0376	0,0000	0,0056	0,0000	0,0000	0,0116	0,2352	0,0000	0,0000	0,0070
2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,0020	0,0000	0,0138	0,0014	0,0161	0,0091	0,0228	0,0017	0,0009	0,0015
4	0,0096	0,0000	0,0127	0,0653	0,0088	0,0067	0,1340	0,0092	0,0174	0,0127
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,4559	0,0000	0,3966	0,2817	0,5139	0,5135	2,6785	0,1518	0,0915	0,1569
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0251	0,0000	0,0346	0,0443	0,0032	0,0112	0,0777	0,2087	0,0207	0,0110
9	0,0008	0,0000	0,0034	0,0076	0,0004	0,0008	0,0223	0,0041	0,0366	0,0015
10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan matriks pengganda yang dibangun dari matriks teknologi, pada tahun 2013 daya penyebaran paling besar adalah Angkutan dan Komunikasi, artinya akibat kenaikan satu juta rupiah permintaan akhir sektor Angkutan dan Komunikasi akan menyebabkan kenaikan output seluruh sektor sebesar 7,88 juta rupiah. Derajat kepekaan paling besar adalah sektor Perdagangan, artinya akibat kenaikan satu juta rupiah permintaan akhir seluruh sektor akan menyebabkan kenaikan output sektor Perdagangan sebesar 12,83 juta rupiah. Sebanyak delapan sektor masih memberikan daya tarik dan daya dorong terhadap sektor lain kurang, sehingga perlu dorongan dan kebijakan yang tepat dari pemerintah agar semua sektor bisa bersinergi dengan baik sehingga pertumbuhan seluruh sektor meningkat, dan pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian hibah bersaing yang didanai oleh Dikti tahun anggaran 2014, dengan judul penelitian “Distribusi Penyerapan Tenaga Kerja dan Analisis Sektor Ekonomi Unggulan Kota Bandung Sebagai Acuan Pengembangan Potensi Daerah” dengan nomor kontrak Nomor:190/LPPM-SP3/V/2014 tentang Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian(SP3) Hibah Bersaing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S. Amer dan Paul V. Preckel. 2007. A Comparison of RAS and Entropy Methods in Updating IO Tables. Has been presented at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting Portland, Oregon, July 29-August 1, 2007. Diunduh dari [ageconsearch.umn.edu/.../9847/.../sp07ah01.p...](http://ageconsearch.umn.edu/.../9847/.../sp07ah01.p...)
- Amir, Hidayat dan Singgih Rifhat, 2005. *Jurnal Keuangan Dan Moneter*. Analisis Sektor Unggulan Untuk Evaluasi Kebijakan Pembangunan Jawa Timur Menggunakan Tabel Input-Output 1994 Dan 2000. Departemen Keuangan RI . Edisi Desember 2005.
- Arsyad, Lincoln, 1999. *Pengantar Perencanaan Dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. BPFPE, Yogyakarta.
- Bank Indonesia. Kinerja Ekonomi Regional Provinsi NTT Triwulan II-2008 - Bank Indonesia*. Diunduh dari [www.bi.go.id/.../KajianEkonomiRegionalProvinsiNusaTenggaraTimu...](http://www.bi.go.id/.../KajianEkonomiRegionalProvinsiNusaTenggaraTimu...)
- Bappenas. 2007 . Seminar Nasional Lerd: Pembiayaan Pembangunan Daerah Ke Depan Andalkan PAD. Diunduh dari [www.bappenas.go.id/get-file-server/node/3417/](http://www.bappenas.go.id/get-file-server/node/3417/)
- Budi. 2001. Perekonomian dan Tradisi Kota Bandung. Diunduh dari [boedylawgmail.blogspot.com/.../perekonomian-dan-tradisi-kota-ban...](http://boedylawgmail.blogspot.com/.../perekonomian-dan-tradisi-kota-ban...)
- Fachrurrazy. 2009. Analisis Penentuan Sektor Unggulan Perekonomianwilayah Kabupaten Aceh Utara Dengan Pendekatan Sektor Pembentuk PDRB. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Gaspersz, Vincent, 1990. *Ekonometrika Terapan*. Tarsito. Bandung.
- Glasson, Jhon, 1990. *Pengantar Perencanaan Regional*. Terjemahan Oleh Paul Sihotang, LPFE UI Jakarta.
- Guo, Jiemin dan Mark A. 2000 . Using Input-Output Analysis To Measure U.S. Economic Structural Change Over A 24 Year Period.. *U.S. Bureau Of Economic Analysis*.
- Hendranata, Anton , 2002. Model Input Output Ekonometrika Indonesia Dan Aplikasinya Untuk Analisis Dampak Ekonomi. Desertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. 2002.
- Heng, Mun TOH (1989). Projecting the Leontief inverse directly by the RAS method. Paper prepared for presentation at the *12th International Conference on Input-Output Techniques*, New York, 18-22 May 1998. Department of Business Policy, National University of Singapore. Diunduh dari [www.iioa.org/pdf/12th%20conf/mhtoh.pdf](http://www.iioa.org/pdf/12th%20conf/mhtoh.pdf).
- Jian, Xu, He Jing and Zhao Yanyun. 2007. Assessment Study for the RAS Method based on China's Input-Output Tables. Management School of Graduate University Chinese Academy of Sciences 100080, Beijing(China). Diunduh [www.iariw.org/papers/2007/jian.pdf](http://www.iariw.org/papers/2007/jian.pdf).
- Kusdiana, Dikdik , 2007. *Jurnal Trikonomika Fakultas Ekonomi Unpas*. Analisis Daya Saing Ekspor Sektor Unggulan Di Jawa Barat. Volume 6. No. 1. Juni 2007.
- Kuncoro, Mudrajat. 2001. Analisis Spasial dan Regional: Studi Algomerasi dan Kluster Industri Indonesia. Jogjakarta. UPP AMP YKPN.
- Leroy Samy Uguy. 1986. *Penggunaan Metoda Quotient untuk Membentuk Tabel Input Output Wilayah Indonesia Bagian Timur*, Teknik Planologi, ITB.



- Miller, R.E. P.D. Blair. 1985. *Input-Output Analysis Foundation and Extensions*. Prentice Hall Inc New Jersey.
- Nazara, Suahasil. 2010. *Analisis Input Output*. Edisi 2. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.