

## KLASIFIKASI SEKTOR INDUSTRI KOTA BANDUNG BERDASARKAN METODE KESEBANDINGAN MODEL INPUT OUTPUT

Teti Sofia Yanti

Universitas Islam Bandung

tetisofiyanti@gmail.com

***Abstract:** The preparation of input output tables aims to present a picture of the interrelationships and interconnections among sector units in the economy as a whole, so that the input output model is a complete and comprehensive analysis tool. For the purposes of planning and evaluating the overall development outcomes of both national and smaller scale (district / city level), the regional development planning approach model can use an input-output analysis model. Through the analysis of the location question can be seen the diversity of the economic base of a region's society. Against the areas analyzed can be classified sectors that are able to compete in their own territory or that can compete with other regions. Based on the analysis of 40 economic sectors in Bandung, as many as 16 sectors able to compete with other regions, and the rest can only compete in the area of Bandung.*

***Keywords:** Output Input Model, Location Quotient, Industry Classification, Output, Labor*

**Abstrak:** Tabel input output disusun dengan tujuan untuk menyajikan gambaran tentang hubungan timbal balik dan keterkaitan antar sektor dalam perekonomian secara menyeluruh, sehingga model input output merupakan alat analisis yang lengkap dan komprehensif. 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 analisis kesebandingan (LQ) dapat dilihat keragaman basis ekonomi masyarakat suatu wilayah. Terhadap wilayah yang dianalisis dapat diklasifikasikan sektor mana saja yang mampu bersaing di wilayahnya sendiri atau yang mampu bersaing dengan daerah yang lain. Berdasarkan analisis terhadap 40 sektor ekonomi di Kota Bandung, sebanyak 16 sektor mampu bersaing dengan daerah lain, dan sisanya hanya mampu bersaing di wilayah Kota Bandung saja.

**Kata Kunci:** Aspek Implementasi, Aspek Manfaat, Nilai Kinerja

## 1. PENDAHULUAN

Pembangunan Kota Bandung sebagai bagian integral dari pembangunan regional dan nasional pada hakekatnya merupakan suatu proses yang bersifat integratif baik dalam tataran perencanaan, pelaksanaan maupun pengendalian yang dilakukan secara berkesinambungan dalam rangka mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

Kota Bandung harus mampu 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. Salah satu alat yang bisa digunakan untuk melakukan analisis tersebut adalah model input output.

Melalui metode *Location Quotient* (LQ) pada analisis input output dapat diidentifikasi apakah suatu sektor atau sub sektor ekonomi tergolong kategori basis atau non basis, yaitu dengan membandingkan antara pangsa relatif pendapatan sektor i Kota Bandung terhadap pendapatan total Kota Bandung dengan pangsa relatif pendapatan sektor i pada tingkat Provinsi Jawa Barat terhadap pendapatan total Provinsi Jawa Barat.

Perekonomian regional dapat dibagi menjadi dua sektor, yaitu kegiatan-kegiatan basis dan kegiatan-kegiatan bukan basis. Kegiatan-kegiatan basis adalah kegiatan-kegiatan yang mengeksport barang-barang atau jasa-jasa ke tempat di luar batas-batas perekonomian masyarakat yang bersangkutan atau yang memasarkan barang-barang atau jasa-jasa mereka kepada orang-orang di luar perbatasan perekonomian masyarakat yang bersangkutan. Kegiatan-kegiatan bukan basis adalah kegiatan-kegiatan yang menyediakan barang-barang yang dibutuhkan oleh orang-orang yang bertempat tinggal di dalam batas-batas perekonomian masyarakat yang bersangkutan. Kegiatan-kegiatan ini tidak mengeksport barang-barang, jadi luas lingkup produksi mereka dan daerah pasar mereka yang terutama adalah bersifat lokal (Glasson, 1977).

## 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 (Amir 2005).

### 2.1 Matriks Koefisien Input (Matriks Teknologi)

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:

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

Keterangan:

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:

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

Jika terdapat n sektor di dalam perekonomian, maka akan terdapat (n x n) koefisien teknologi yang disebut matriks teknologi (A).

### 2.2 Matriks Pengganda

Matriks pengganda  $(I-A)^{-1}$  digunakan untuk melakukan analisis dampak atau *multiplier effect*. Matriks pengganda atau matriks kebalikan Leontif dirumuskan sebagai berikut:

$$(I-A)^{-1} = \left( \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 1 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \right)^{-1} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Dalam hubungannya untuk setiap sektor ekonomi dapat dijelaskan melalui indeks daya penyebaran ( $\alpha$ ) dan indeks derajat kepekaan ( $\beta$ ) dirumuskan sebagai berikut:

$$\alpha_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}}{(1/n) \sum_i \sum_j b_{ij}}, \quad \beta_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{(1/n) \sum_i \sum_j b_{ij}} \quad (2)$$

Keterangan:

$\alpha_j$  = indeks daya penyebaran sektor j

$\beta_i$  = indeks derajat kepekaan sektor i

$\sum_{i=1}^n b_{ij}$  = jumlah daya penyebaran sektor j

$\sum_{j=1}^n b_{ij}$  = jumlah derajat kepekaan sektor i

### 2.3 Analisis Location Quotient

Analisis *Location Quotient* (LQ) merupakan suatu metode statistik yang menggunakan karakteristik output/nilai tambah atau kesempatan kerja, untuk menganalisis dan menentukan keberagaman basis ekonomi masyarakat suatu wilayah.

Yang menyangkut basis ekonomi adalah sektor-sektor yang memiliki karakteristik yang menyangkut pendapatan dan kesempatan kerja. Menurut Widodo (2006) teknik LQ mengukur konsentrasi dari suatu kegiatan (industri) dalam suatu daerah dengan cara membandingkan peranannya dalam perekonomian daerah itu dengan peranan kegiatan atau industri sejenis dalam perekonomian regional atau nasional.

Asumsi model LQ ini adalah penduduk di wilayah yang bersangkutan mempunyai pola permintaan wilayah yang sama dengan pola permintaan nasional. Asumsi lainnya adalah bahwa permintaan wilayah akan sesuatu barang akan dipenuhi terlebih dahulu oleh produksi wilayah, kekurangannya diimpor dari wilayah lain (Budiharsono, 2005). Kegunaan analisis LQ antara lain:

- Untuk mengestimasi kapasitas ekspor atau tenaga kerja suatu wilayah.
- Untuk melihat seberapa suatu sektor mampu memenuhi kebutuhannya sendiri.
- Untuk melihat stabilitas perekonomian wilayah secara keseluruhan, dimana kestabilan ini selalu dikaitkan dengan keragaman pada basis ekonomi yaitu output/tenaga kerja tidak terkonsentrasi pada beberapa kelompok industri saja.

Analisis LQ pada industri/sektor tertentu dapat digunakan untuk membandingkan kontribusi industri/sektor tertentu terhadap total tenaga kerja/sektor yang sama terhadap tenaga kerja/output pada tingkat nasional (wilayah yang lebih luas, yang disebut dengan wilayah referensi). Di mana jika kontribusi industri/sektor wilayah lebih besar daripada kontribusi wilayah referensi, maka porsi kelebihan dari output/tenaga kerja tersebut dapat menjelaskan tentang besarnya ekspor yang terjadi. Pernyataan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$LQ_i = \frac{(v_i / v_t)}{(V_i / V_t)} \quad (3)$$

Keterangan:

- $v_i$  = output/tenaga kerja sektor i di suatu wilayah
- $v_t$  = total output/tenaga kerja di suatu wilayah
- $V_i$  = output/tenaga kerja sektor i wilayah referensi
- $V_t$  = total output/tenaga kerja wilayah referensi

Nilai yang ditunjukkan LQ memiliki pengertian:

- 1) Jika  $LQ > 1$  maka sektor i di wilayah tersebut lebih terspesialisasi dibandingkan dengan sektor yang sama pada wilayah referensi atau dengan kata lain sektor tersebut merupakan sektor yang mampu untuk mengekspor produknya/tenaga kerjanya (sektor basis).
- 2) Jika  $LQ < 1$  maka sektor i di wilayah tersebut kurang terspesialisasi dibandingkan dengan sektor yang sama pada wilayah referensi atau dengan kata lain sektor tersebut merupakan sektor yang tidak mampu untuk mengekspor produknya/tenaga kerjanya (sektor non basis).
- 3) Jika  $LQ = 1$  maka sektor i di wilayah tersebut memiliki spesialisasi yang sama dibandingkan dengan sektor yang sama pada wilayah referensi atau dengan kata

lain sektor tersebut merupakan sektor yang mampu memenuhi kebutuhan wilayahnya sendiri.

Berdasarkan perhitungan LQ di atas, dapat juga dihitung tingkat kebutuhan output/tenaga kerja industri/sektor  $i$  di suatu wilayah melalui rumus:

$$D_i = \frac{V_i}{V_t} v_t \quad (4)$$

Dimana:  $D_i$  menunjukkan tingkat kebutuhan output/tenaga kerja sektor  $i$  yang ada di wilayah

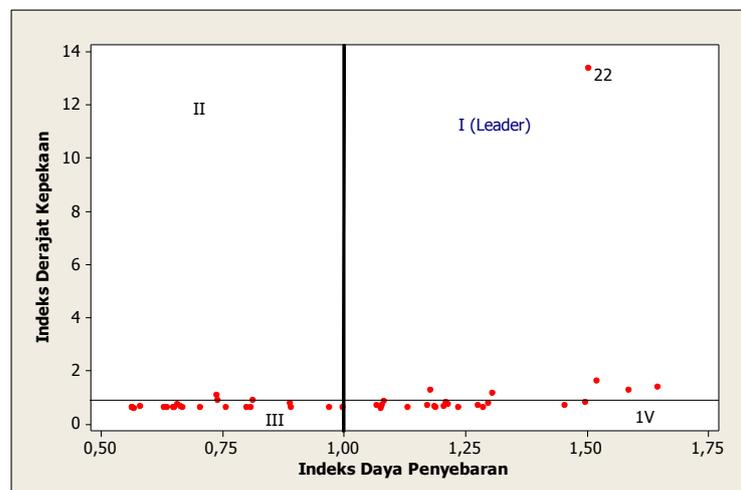
Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan ekspor output/tenaga kerja industri/sektor  $i$  di suatu wilayah, yaitu ekspor output/tenaga kerja sektor  $i$  dari suatu wilayah dapat dihitung melalui:

$$EX_i = v_i - D_i \quad (5)$$

Apabila diperoleh  $EX$  yang bertanda minus itu menunjukkan bahwa kebutuhan output/tenaga kerja sektor  $i$  di suatu wilayah tersebut belum mencukupi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk analisis perbandingan antar sektor industry dilakukan melalui matriks pengganda terhadap 54 sektor industri, yang digambarkan pada kuadran indeks daya penyebaran ( $\alpha$ ), dan indeks derajat kepekaan ( $\beta$ ), adapun hasilnya terdapat pada Gambar 1 di bawah.



**Gambar 1. Indeks Daya Penyebaran dan Derajat Kepekaan Kota Bandung**

Sektor yang mejadi “leader” sebanyak 6 sektor yaitu sektor Perdagangan, Jasa angkutan jalan, Jasa perumahan & rumah tangga, Jasa angkutan udara, dan Listrik. Dimana “top leader”-nya adalah sektor perdagangan, sektor tersebut outputnya akan meningkat sebesar Rp.40,19 juta apabila permintaan akhir di seluruh sektor meningkat sebesar 1 juta rupiah, dan apabila sektor tersebut meningkat permintaan akhirnya sebesar 1 juta rupiah makan akan mendorong output seluruh sektor meningkat sebesar Rp. 2,74 juta.

Sektor yang berada pada kuadran II paling sedikit jumlahnya, hanya terdapat 2 sektor yaitu sektor Real estate dan usaha persewaan, dan sektor Jasa komunikasi. Jika output seluruh sektor meningkat akibat peningkatan permintaan akhir, maka kedua sektor tersebut akan ikut meningkat outputnya. Akan tetapi apabila kedua sektor tersebut meningkat outputnya, itu tidak akan mendorong sektor lainnya untuk meningkatkan outputnya.

Kelompok sektor yang paling lemah ada pada kuadran III, terdiri dari 16 sektor ekonomi, pada kelompok ini menggambarkan daya dorong dan daya tarik terhadap sektor lainnya lemah, dimana sektor lainnya, mempunyai daya tarik dan daya dorong paling kecil. Sektor-sektor yang berada pada kuadran III, memberikan gambaran apabila terjadi peningkatan permintaan akhir di sektor lain, maka ke 16 sektor tersebut tidak akan meningkat outputnya, dan apabila permintaan akhir ke-16 sektor ini meningkat maka tidak akan meningkatkan output sektor-sektor lainnya. Seluruh sektor yang ada pada kuadran III, harus mendapat perhatian yang lebih dari pemerintah agar daya tarik dan daya dorong terhadap sektor lain meningkat.

Sektor yang berada pada kuadran IV paling banyak jumlahnya, terdiri dari 30 sektor ekonomi. Pada kelompok ini daya dorong terhadap sektor lain lemah, tetapi daya tarik dari sektor lainnya tinggi. Artinya apabila permintaan akhirnya meningkat, maka sektor-sektor tersebut akan menarik sektor-sektor lain untuk meningkatkan outputnya. Akan tetapi, apabila permintaan akhir di seluruh sektor meningkat, maka akan mengajak sektor-sektor yang ada pada kelompok IV meningkat outputnya.

Sedangkan untuk perbandingan antara Kota Bandung dan Provinsi Jawa Barat, dilakukan analisis terhadap 40 sektor. Hasil analisis menggunakan metode LQ, yang tersaji pada Tabel 1. Jika Kota Bandung dibandingkan dengan Provinsi Jawa Barat, maka sebanyak 16 sektor termasuk kategori sektor basis ( $LQ > 1$ ), sektor-sektor tersebut yang mampu melayani pasar wilayah sendiri maupun di luar wilayah yang bersangkutan, atau dengan kata lain mampu melakukan ekspor. Sedangkan jumlah sektor yang non basis ( $LQ < 1$ ) adalah 24 sektor, dimana sektor-sektor tersebut belum mampu melayani pasar di Kota Bandung, atau dengan kata lain tidak mampu untuk mengekspor produknya/tenaga kerjanya ke wilayah lain.

Tingkat kebutuhan output tertinggi di Kota Bandung adalah industri tekstil, pakaian jadi, kulit dan alas kaki, sedangkan kebutuhan output terendah adalah sektor Jasa Rekreasi, Kebudayaan dan Olahraga. Ekspor tertinggi diperoleh dari sektor perdagangan, sektor perdagangan juga termasuk sektor yang menjadi 'leader' di Kota Bandung. Sedangkan dari 24 sektor yang belum mampu memenuhi permintaan di Kota Bandung, tertinggi diduduki oleh Industri kendaraan Bermotor, karoseri, dan perlengkapannya dan diikuti oleh Industri Bahan makanan.

**Tabel 1. Nilai LQ, Tingkat Kebutuhan Output, dan Kemampuan Ekspor Kota Bandung**

Kode	Sektor	LQ	D	EX
22	Perdagangan	3.04 > 1	19527624.4	39833712.6
7	Industri Tekstil, Pakaian Jadi, Kulit dan alas kaki	1.24 > 1	25074769.1	6067205.9
24	Restoran	2.30 > 1	2435724.2	3169742.8

Kode	Sektor	LQ	D	EX
27	Jasa Angkutan Udara	3.91 > 1	937200.2	2726338.8
29	Jasa Komunikasi	2.99 > 1	1334179.7	2660836.3
8	Industri Kayu, Bambu, Rotan dan Furniture	2.40 > 1	1147263.1	1606634.9
30	Jasa Bank dan Lembaga Keuangan	1.65 > 1	2373148.3	1544754.7
10	Industri Percetakan dan Penerbitan	11.70 > 1	141274.5	1511382.5
32	Real Estate dan Usaha Persewaan	2.26 > 1	898080.7	1132843.3
25	Jasa Angkutan Kereta Api	7.22 > 1	174798.0	1086457.0
19	Air Bersih	12.55 > 1	88048.5	1016690.5
23	Hotel	2.38 > 1	557726.3	768742.7
28	Jasa Penunjang Angkutan	3.25 > 1	225545.7	507055.3
31	Jasa Perusahaan	1.55 > 1	690231.7	381579.3
9	Industri Kertas dan Barang-barang dari Kertas	1.13 > 1	1498198.4	198072.6
39	Jasa Rekreasi, Kebudayaan dan Olahraga	2.39 > 1	81761.2	113288.8
20	Konstruksi	0.99 < 1	7893358.4	-25495.4
38	Jasa Sosial Kemasyarakatan Swasta Lainnya	0.19 < 1	85037.5	-69162.5
36	Jasa Pendidikan Swasta	0.82 < 1	835614.5	-150317.5
34	Jasa Pendidikan Pemerintah	0.83 < 1	1526852.4	-267566.4
14	Industri Barang-Barang dari Plastik kecuali Furniture	0.80 < 1	1803733.7	-367141.7
13	Industri Karet dan barang-barang dari karet	0.75 < 1	1483081.1	-368724.1
35	Jasa Kesehatan Pemerintah	0.53 < 1	841897.3	-396969.3
40	Jasa Perorangan dan Rumah Tangga, jasa lainnya	0.88 < 1	3465353.5	-415142.5
37	Jasa Kesehatan Swasta	0.29 < 1	675405.5	-478508.5
33	Jasa Pemerintahan Umum	0.84 < 1	3785793.3	-595577.3
15	Industri Barang Galian bukan Logam	0.31 < 1	1421018.9	-976552.9
4	Hasil Pertanian Lainnya	0.18 < 1	1448250.6	-1195543.6
3	Perikanan dan Hasil Perikanan Lainnya	0.18 < 1	1529277.0	-1253513.0
2	Ternak, Unggas, dan Hasil-Hasilnya	0.47 < 1	2478198.7	-1307185.7
26	Jasa Angkutan Jalan	0.82 < 1	8621844.7	-1518788.7
18	Listrik	0.57 < 1	4468921.0	-1931028.0
16	Industri Logam Dasar	0.31 < 1	3454407.6	-2391376.6
5	Barang Tambang dan Hasil Galian Lainnya	0.07 < 1	3896441.5	-3644845.5
11	Industri Pengilangan Minyak	0.17 < 1	5809666.7	-4813811.7
12	Industri Kimia dan Barang-Barang dari Kimia	0.30 < 1	7268246.7	-5090137.7
6	Industri Makanan, Minuman dan Tembakau	0.60 < 1	15860464.4	-6309237.4
17	Industri Pengolahan Lainnya	0.70 < 1	21713347.0	-6479455.0
1	Tanaman Bahan Makanan	0.15 < 1	12421701.6	-10564806.6
21	Industri kendaraan Bermotor, karoseri,, dll	0.09 < 1	15106228.4	-13714450.4

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan analisis matriks pengganda, pembangunan ekonomi di Kota Bandung belum memberikan hasil yang cukup bagus, karena lebih dari 50% sektor ekonomi berada pada kelompok dengan daya dorong terhadap sektor lain lemah, tetapi daya tarik dari sektor lainnya tinggi, dan 16 sektor ekonomi berada pada kelompok dengan daya dorong dan daya tarik terhadap sektor lainnya lemah. Hal ini diperkuat dengan analisis menggunakan metode LQ, dimana lebih dari 50% sektor industry belum mampu memenuhi permintaan di Kota Bandung. Walaupun demikian sebanyak 16 sektor industry masuk kedalam kategori basis, yaitu mampu melakukan ekspor ke wilayah lain, dimana terdapat 6 sektor ekonomi menjadi leader bagi sektor-sektor yang

lain, dimana “top leader”-nya adalah sektor perdagangan komoditi lainnya, sektor tersebut outputnya akan meningkat sebesar Rp.40,19 juta apabila permintaan akhir di seluruh sektor meningkat sebesar 1 juta rupiah, dan apabila sektor tersebut meningkat permintaan akhirnya sebesar 1 juta rupiah maka akan mendorong output seluruh sektor meningkat sebesar Rp. 2,74 juta.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian hibah yang didanai oleh Risetdikti tahun anggaran 2017, dengan skema Penelitian Produk Terapan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Glasson, J. (1977). Pengantar Perencanaan Regional (terjemahan Paul Sihotang). LPFEUI. Jakarta.
- Widodo, Tri. (2006). Perencanaan Pembangunan Era Otonomi Daerah. UPP STIM YKPN. Yogyakarta
- Amir, Hidayat, dkk. (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.
- BPS Kota Bandung. (2010). Tabel Input Output Kota Bandung Tahun 2008. BPS Kota Bandung.
- BPS dan Bappeda Jawa Barat. (2010). Tabel Input Output Kota Bandung 2010. Bandung
- Nazara, Suahasil (2005). Analisis Input-Output. Edisi Kedua. LP-FEUI. Jakarta
- Ronald E, Miller and Peter D. Blair. (1985). *Input-Output Analysis*, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Budiharsono, Sugeng. (2001). Teknik Analisis Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan, Pradnya Paramita. Jakarta.