

## IDENTIFIKASI TENAGA KERJA SEKTOR MANUFAKTUR DAN TENAGA KERJA TOTAL KABUPATEN/KOTA KAWASAN INVESTASI DI INDONESIA TIMUR

Oleh:

M. Firmansyah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Ekonomi Universitas Mataram

### ABSTRACT

*This article identify the area or location where the higher owning labors concentration of manufactures and the total of labors in Investment area of the East Indonesia, also how deep influence of regional income, mean wage rate and HDI (Human Development Index) to the labors concentration. It uses Klasem typology and linear regression analysis by using cross sectional data on 2000.*

*The results that the most regions in the area of East Indonesia keep have low of concentration labors. Higher areas on labors concentration are still predominated by Kalimantan and Sulawesi, while lower of labors concentration will reside in NTT and Papua.*

*Statistically regions income have an effect in improving labors concentration, that indicate higher income is enable to the region which are opening a new enterprises on the area. The other conclusion that industry manufactures are more interest to choose on location which are lower wage. Related to the human resource, labors concentration location totally is dominated by low resident of human resource in the area.*

**Key word:** *Labors Concentration, Typology, Investment Area, East Indonesia.*

### PENDAHULUAN

Program peletakan pusat-pusat pertumbuhan (*growth pole*) hanya pada wilayah tertentu di Indonesia dalam era pemerintahan orde baru telah melahirkan sebuah kenyataan akan semakin menguatnya konsentrasi industri secara spasial di Jawa dan Sumatra (Kuncoro, 2002) yang nota bene wilayah tersebut adalah merupakan daerah-daerah yang sudah relatif maju. Sampai saat ini-pun pembangunan perkotaan atau daerah maju tersebut masih menjadi prioritas ketimbang pedesaan atau daerah terbelakang (Baswir, 2004: 33) Sehingga secara kolektif konsep penentuan pusat-pusat ekonomi baru perlu dilihat dan dikaji kembali untuk kepentingan pemerataan pembangunan, terutama bagaimana menciptakan aglomerasi sektor usaha atau konsentrasi industri dalam aktifitas ekonomi daerah-daerah terbelakang (Firmansyah, 2006).

Menariknya dalam beberapa dekade terakhir lokalisasi industri atau konsentrasi spasial semakin menarik saja untuk dikaji baik secara teoritis maupun secara empiris, hal ini khususnya memberi motivasi bagi ahli-ahli ekonomi dalam meramu berbagai rumusan model mengenai bentuk atau formulasi yang membahas bagaimana terjadinya aglomerasi, yang sekaligus menjawab pertanyaan mengapa dan di mana lokasi aktivitas ekonomi umumnya berjalan (Mori et al., 2004; Kuncoro dan Dowling, 2004; Alecke et al., 2003; Krugman, 1998)

Dalam melakukan analisa konsentrasi industri berbagai ahli telah mencoba melihat kuantitas tenaga kerja di dalam suatu wilayah, tentunya dengan berbagai alat analisis spasial ekonomi yang beragam, sehingga semakin banyak jumlah tenaga kerja dalam suatu wilayah maka diduga di tempat itu merupakan lokasi berkumpulnya banyak industri, dan umumnya konsentrasi tersebut masih terpusat di wilayah barat Indonesia bahkan sampai saat ini.

Memang kenyataan dalam proses pembangunan negara selama ini terjadi disparitas ekonomi regional yang cenderung semakin melebar, baik sebelum legalitas undang-undang otonomi daerah berlaku di tanah air maupun setelahnya. Dan disparitas yang paling substantif dan selalu menjadi pembahasan umum adalah kesenjangan ekonomi antara kawasan barat dan timur Indonesia. Mengingat dispritas ekonomi terasa sulit terpangkas secara otomatis, maka identifikasi konsentrasi tenaga kerja dirasa perlu untuk segera mengetahui di mana sesungguhnya daerah yang perlu dibenahi dan dikembangkan di kawasan terbelakang itu tadi.

Sejalan dengan harapan tersebut, KPPOD (Komite Pemantau Pelaksanaan Otonomi Daerah) melakukan survei identifikasi wilayah-wilayah tujuan investasi di Indonesia berdasarkan persepsi dunia usaha. Hasil survei KPPOD menyimpulkan terdapat 134 kabupaten dan kota tujuan investasi di tanah air, pemilihan daerah-daerah tersebut berdasarkan kontribusi salah satu atau lebih PDRB

sektoral terhadap total PDRB yaitu minimal sebesar 20 persen (KPPOD, 2002). Sektor-sektor tersebut adalah: Pertanian Non-Pangan (Perkebunan, Perikanan dan Kehutanan), Industri pengolahan (manufaktur), Pertambangan dan Sektor Perdagangan (Perdagangan Besar, Eceran, Hotel dan Restoran).

Berdasar penelitian KPPOD tersebut, penelitian ini mencoba lebih jauh mengidentifikasi daerah-daerah yang tinggi dan yang rendah akan *share* tenaga kerja manufaktur terhadap total tenaga kerja manufaktur di Wilayah Investasi Indonesia Timur yang selanjutnya akan disebut dengan konsentrasi tenaga kerja Manufaktur, dan *share* tenaga kerja keseluruhan di kabupaten dan kota terhadap total tenaga kerja di Kawasan Investasi Indonesia Timur yang selanjutnya akan disebut sebagai konsentrasi tenaga kerja total.

Kemudian penelitian ini lebih jauh melihat bagaimana pengaruh PDRB per kapita, IPM (Indeks Pembangunan Manusia) dan Upah Rata-Rata daerah terhadap konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan konsentrasi tenaga kerja total di setiap kabupaten dan kota di Kawasan Investasi Indonesia Timur.

### Kajian Literatur

Paling tidak ada empat tokoh yang berperan dalam perkembangan teori aglomerasi, yaitu Adam Smith, Von Thunen, Marshall dan Weber. Hasil pemikiran tokoh-tokoh tersebut dalam teori ekonomi umum dan khususnya teori lokasi serta aglomerasi tidak dapat di remehkan, terutama kontribusi mereka dalam memelopori konsep-konsep dasar (*nature theory*) tentang aglomerasi, walaupun umumnya masih jauh dari sempurna dan kecukupan secara substantif. Sehingga hal ini memberi motivasi pada pakar-pakar setelahnya membangun berbagai kerangka teori baru tentang aglomerasi (Van Oort: 43: 2002): .

Adam Smith (1776) jauh-jauh sebelumnya yaitu pada abad ke 18, telah berupaya memikirkan sebuah konsep keseimbangan (*equilibrium*) antara permintaan dan penawaran tenaga kerja, yang intinya Smith menganggap bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja sangat penting dalam membentuk pola karakteristik aglomerasi ekonomi suatu daerah atau negara. Von Thunen (1842) mencoba membuat model *land rent* (sewa lahan) dari berbagai macam produksi pertanian, konsep ini diturunkan dengan jarak dari pasar terhadap lokasi produksi tersebut, Thunen juga membuat beberapa pernyataan yang menekankan pada beberapa karakter dari tempat pasar atau kota, di mana ia menjelaskan bahwa karena besarnya potensi pasar yang ada, kota yang besar akan dimuarai aliran modal yang besar pula. Terlepas dari hal itu, lebih jauh Thunen membahas tentang keunggulan suatu daerah karena spesialisasi tenaga kerja, keilmuan,

spesialisasi pekerjaan dan toko kerajinan dalam mendukung teorinya.

Marshall (1890) ingin kembali meninjau tentang terjadinya pesimistis prediksi pembangunan ekonomi dan populasi yang dikembangkan oleh Malthus dan Ricardo dengan memperkenalkan beberapa bentuk agregasi dari *increasing return* berbagai perusahaan. Menurut Marshall ada tiga bentuk *increasing return* dari suatu negara yang merupakan faktor eksternal dari beberapa perusahaan, yaitu:

1. menyatukan permintaan untuk spesialisasi tenaga kerja
2. negara mencoba melakukan pengembangan spesialisasi industri barang-barang *intermediate*
3. sebaran pengetahuan (*knowledge spillovers*) di antara perusahaan dalam sebuah industri.
4. Sehingga dalam beberapa literatur ekonomi geografi, pembahasan tentang eksternalitas, *increasing return to scale*, *spillovers*, dan eksternal *economics of scale* dibahas secara simultan dalam konsep pembangunan spasial ekonomi. Alfred Weber (1909) dianggap sebagai penemu teori lokasi modern yang biasa dikenal sebagai NCT (*New-Classical Theory*). Teori lokasi menurut Weber adalah lebih ditekankan pada lokasi dan aktifitas ekonomi pada suatu geografi tertentu.

Weber mengungkapkan bahwa minimasi biaya transport yang dikombinasikan dengan memperbanyak faktor-faktor input dari suatu perusahaan atau industri adalah diturunkan dari optimalisasi lokasi perusahaan itu sendiri (Van Oort, 2002: 43). Prinsip utama dari teori lokasi adalah biasanya dimulai dengan sebuah kejadian distribusi populasi dan prinsip dari teori lokasi pusat, minimisasi biaya transport dan pola hirarki dari perdagangan yang dikembangkan yang berakhir dengan sistem yang ada dalam sebuah kota (Van Oort, 2002: 43).

## METODE ANALISIS

### 1. Tipologi Klasem

Perhitungan tipologi klasem, tetap mengacu kepada Syafrizal (1997) yang melihat konsep tipologi berdasar PDRB dan pertumbuhan ekonomi (Syafrizal, 1997). Namun dalam penelitian ini akan menggunakan indikator yang berbeda yaitu variabel tenaga kerja.

Alat analisis Tipologi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran tentang pola dan struktur konsentrasi tenaga kerja manufaktur di wilayah Kawasan Investasi Indonesia Timur dan konsentrasi tenaga kerja total Kawasan Investasi Indonesia Timur. Menurut analisa Tipologi tenaga kerja dapat jelaskan bahwa terdapat empat kuadran yaitu:

**Kuadran kesatu** Konsentrasi tenaga kerja manufaktur tinggi namun konsentrasi tenaga kerja total rendah. **Kuadran kedua** konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan konsentrasi tenaga kerja total daerah sama-sama rendah. **Kuadran ketiga** adalah konsentrasi tenaga kerja manufaktur tinggi namun rendah konsentrasi tenaga kerja total daerah dan **kuadran keempat** daerah yang konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total sama-sama tinggi. Olah data dalam analisis tipologi Klasem ini akan digunakan software SPSS versi # 15.0.

Kriteria yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan daerah berdasarkan empat klasifikasi tersebut adalah:

1. Daerah pusat (konsentrasi) tenaga kerja adalah daerah yang memiliki tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total (semua sektor) di daerah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata wilayah Kawasan Investasi Indonesia Timur
2. Daerah pusat (konsentrasi) tenaga kerja manufaktur adalah daerah yang memiliki jumlah tenaga kerja manufaktur tinggi namun rendah akan jumlah tenaga kerja total di daerah dibandingkan dengan rata-rata wilayah Kawasan Investasi Indonesia Timur
3. Daerah miskin manufaktur adalah daerah yang jumlah tenaga kerja manufaktur rendah namun kaya tenaga kerja total di daerah di bandingkan dengan rata-rata Kawasan Investasi Indonesia Timur.
4. Daerah miskin tenaga kerja adalah tenaga kerja manufaktur dan total tenaga kerja lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata yang dimiliki Kawasan Investasi Indonesia Timur

## 2. Metode Ekonometrika

Di samping melihat keberadaan pusat tenaga kerja khususnya di Kawasan Investasi Indonesia Timur, penelitian ini juga melihat seberapa besar pengaruh beberapa variabel daerah (*regional variable*) terhadap tinggi rendahnya konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan konsentrasi tenaga kerja total daerah di Kawasan Investasi Indonesia Timur.

## 3. Deskripsi dan Operasional Variabel.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu jumlah tenaga kerja manufaktur dan jumlah tenaga kerja total, IPM (Indeks Pembangunan Manusia) dan upah rata-rata di masing-masing daerah tujuan investasi Kawasan Investasi Indonesia Timur. Estimasi akan dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) E-Views versi 5.0.

## 4. Variabel Terikat

Penggunaan model ekonometrika yang berkaitan dengan konsentrasi spasial industri atau konsentrasi tenaga kerja, umumnya ada beberapa variabel yang lazim digunakan (Kuncoro, 2002;

Braunerjelm & Johanson, 2003; Alecke et al., 2003; Mody & Wang, 1997; Firmansyah, 2006), yaitu:

1. Tenaga kerja dan pertumbuhan tenaga kerja (Glaeser et al., 1992; Keeble, 1976)
2. Pertumbuhan nilai tambah (Sjoholm, 1999)
3. Pertumbuhan output (Mody dan Wang, 1997)
4. Koefisien lokalisasi dan atau koefisien gini lokasional (industri) (Amiti, 1998; Kim, 1995; Krugman, 1991)
5. Indeks spesialisasi regional (Azis, 1994; Kim, 1995)
6. Pertumbuhan *quotient*, yang dimodifikasi dari *location quotient* (LQ) (Shilton & Stanley, 1999)
7. Indeks konsentrasi geografis atau Ellison-Glaeser Index (Braunerjelm & Johanson, 2003; Alecke et al., 2003; Firmansyah, 2006).

Dalam penelitian ini menggunakan variabel konsentrasi yang dilihat dari share tenaga kerja manufaktur dan seluruh tenaga kerja di kawasan invetasi Indonesia timur sebagai variabel dependent

## 5. Variabel Penjelas

Variabel-variabel penjelas, deskripsi variabel dan operasionalnya dalam penelitian ini dapat dijelaskan;

**Log (PDRB per kapita).** Mencerminkan tingkat pendapatan suatu daerah, dengan demikian semakin tinggi PDRB perkapita suatu daerah maka semakin makmur suatu daerah yang bersangkutan, dihitung dengan melakukan pembagian antara PDRB terhadap jumlah penduduk di Kawasan Investasi Indonesia Timur tahun 2000.

**Log (Tingkat Upah).** Merupakan upah rata-rata yang dibayarkan terhadap tenaga kerja dalam suatu daerah perbulannya. Perhitungannya, jumlah upah rata-rata tenaga kerja Kabupaten dan kota di Kawasan Investasi Indonesia Timur tahun 2000.

**Log (IPM).** Merupakan indikator dalam melihat kualitas sumber daya manusia, indeks ini dilihat dari sisi pendapatan, kesehatan dan pendidikan, IPM dipublikasikan oleh UNDP. Nilai IPM atau Indeks Pembangunan Manusia untuk masing-masing Kabupaten dan Kota di Kawasan Investasi Indonesia Timur pada tahun 1999

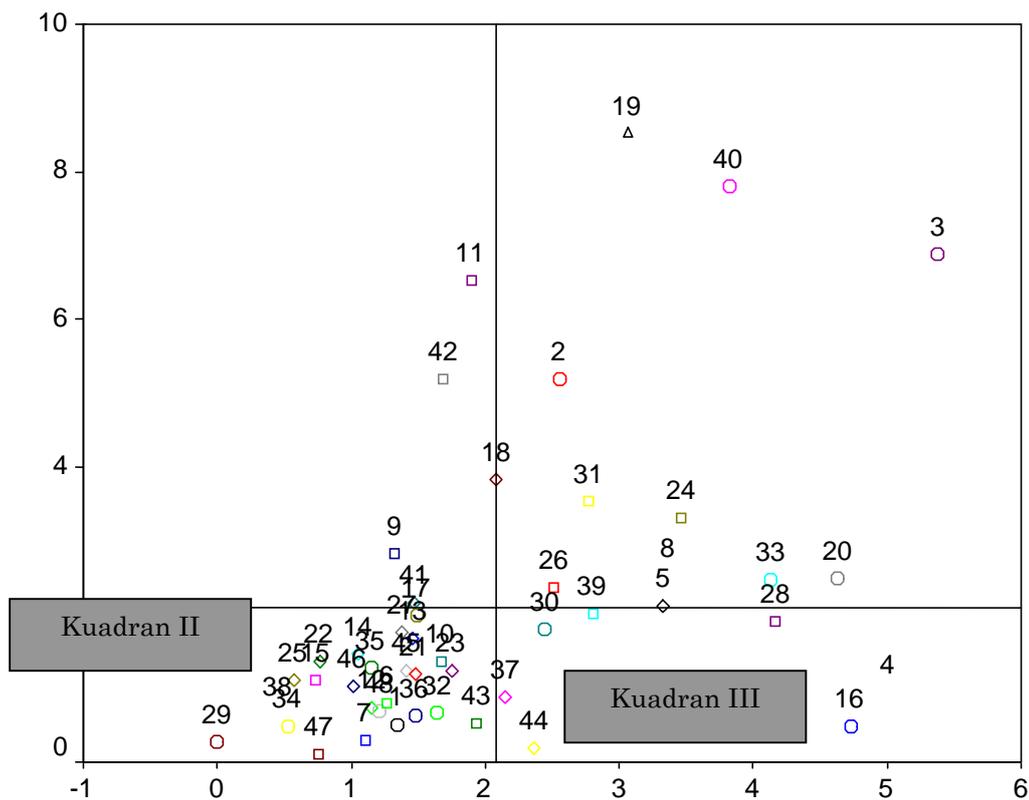
## 6. Spesifikasi Model

Model persamaan dalam penelitian ini akan memuat dua model analisis yaitu dalam lingkup tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total di masing-masing daerah. Adapun model tersebut adalah sebagai berikut.

$$\log(S\_Mnf) = r + s \log(X_i) + u \log(X_{2i}) + y \log(X_{3i}) + v_i$$

$$\log(S\_Tot) = r + s \log(X_i) + u \log(X_{2i}) + y \log(X_{3i}) + v_i$$

Dimana:



Sumber: diolah dari data survei KPPOD

**Gambar 8.1. Kuadran Analisis Tipologi Tenaga Kerja Kabupaten dan Kota di Kawasan Investasi Indonesia Timur tahun 2000**

$S_{Mnf}$  adalah konsentrasi tenaga kerja manufaktur daerah  $i$  terhadap Kawasan Investasi Indonesia Timur.

$S_{Tot}$  adalah konsentrasi tenaga kerja total daerah  $i$  terhadap Kawasan Investasi Indonesia Timur.

$X_i$  adalah Upah rata-rata pekerja di daerah  $i$  dalam Kawasan Investasi Indonesia Timur

$X_{i2}$  adalah Jumlah penduduk daerah  $i$  dalam Kawasan Investasi Indonesia Timur

$X_{i3}$  adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 1999 daerah  $i$  dalam Kawasan Investasi Indonesia Timur.

**7. Sumber Data**

Data dalam penelitian ini adalah data *cross sectional* dari 48 Kabupaten dan Kota tujuan investasi yang bersumber dari hasil survei daerah-daerah tujuan investasi persepsi dunia usaha di Indonesia tahun 2000 oleh tim KPPOD bekerja sama dengan *Asia Foundation* yang diolah dari BPS, serta data-data lain hasil publikasi penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini.

**HASIL ANALISIS**

**1. Analisa Tipologi Klasem**

Dari hasil analisa Tipologi tenaga kerja dapat dijelaskan bahwa terdapat tujuh daerah yang menjadi pusat (konsentrasi) tenaga kerja atau dalam diagram berada pada kuadran ke empat. Sedangkan pada kuadran pertama atau daerah yang tinggi tenaga kerja manufaktur namun rendah tenaga kerja total terdapat empat daerah, kuadran ketiga yang menjelaskan rendah tenaga kerja manufaktur namun tinggi tenaga kerja total terdapat delapan daerah sementara kebanyakan dari sisanya yaitu masih rendah tenaga kerja manufaktur dan rendah total tenaga kerja atau terdapat dikuadran kedua. Bagan keempat kuadran dapat di lihat pada gambar 8.1.

**Daerah-daerah di Kuadran IV**

Adapun daerah-daerah yang tinggi konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total adalah sebanyak 12 kabupaten dan kota, daerah-daerah tersebut adalah Kota Samarinda, Kab. Lombok Barat, Kab. Pontianak, Kab. Ketapang, Kab. Buton, Kab. Gorontalo, Kab.

Kapuas, Kab. Minahasa, Kab. Luwu, Kab. Banggai, Kab. Sanggau.

Dari hasil temuan di atas dapat dijelaskan bahwa konsentrasi tenaga kerja, baik manufaktur maupun tenaga kerja total masih didominasi daerah-daerah yang ada di pulau Kalimantan dan Sulawesi, hanya satu daerah dari pulau Lombok yaitu Kab. Lombok Barat. Kontribusinya adalah sebagaimana tabel 8.1.

Daerah yang paling tinggi konsentrasi tenaga kerja manufaktur adalah Kota Samarinda di mana *sharenya* 8.51 persen dari total tenaga kerja manufaktur yang ada di kawasan investas wilayah timur Indonesia, sedangkan konsentrasi tenaga kerja total berada pada Kab. Pontianak yaitu 5.38 persen dari total tenaga kerja keseluruhan di kawasan investasi wilayah timur Indonesia. Daerah-daerah tersebut 50 persen berada di pulau Kalimantan sedangkan Sulawesi 41,7 persen dan pulau Lombok 8,3 persen.

#### Daerah-daerah di Kuadran I

Daerah-daerah yang memiliki konsentrasi tenaga kerja manufaktur tinggi namun rendah konsentrasi tenaga kerja total ada 4 kabupaten dan

kota, daerah-daerah tersebut adalah Kab. Hulu Sungai Tengah, Kab. Ende, Kab. Hulu Sungai Selatan dan Kota Mataram. Daerah-daerah tersebut berada di pulau Kalimantan, khususnya Kalimantan Selatan, pulau NTT dan pulau Lombok (NTB) Kontribusinya adalah sebagaimana tabel 8.2.:

Daerah yang tertinggi konsentrasi tenaga kerja manufaktur adalah Kab. Hulu Sungai Tengah yaitu dengan *share* 6.52 persen dari total tenaga kerja manufaktur di kawasan investasi Indonesia, sedangkan daerah yang paling rendah tenaga kerja total di kuadran ini adalah Kab. Hulu Sungai Tengah, yaitu dengan *share* 1,33 persen dari total tenaga kerja total kawasan investasi Indonesia Timur.

#### Daerah-daerah di Kuadran III

Daerah-daerah yang memiliki rendah konsentrasi tenaga kerja manufaktur namun tinggi konsentrasi tenaga kerja total terdapat tujuh kabupaten dan kota, yaitu Kab. Donggala, Kab. Sambah, Kab.Kutai, Kab.Poso, Kab. Tanah Toraja, Kab. Timur Tengah Selatan, Kab. Bima. Kontribusinya (Tabel 8.3.):

**Tabel. 8.1**  
**Kuadran Empat, Daerah Tinggi Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur dan Tinggi Konsentrasi Tenaga Kerja Total**

No	Daerah	Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur (persen)	Share Tenaga Kerja Total (persen)
1.	Kota Samarinda	8,51	3,06
2.	Kab. Lombok Barat	7,80	3,82
3.	Kab. Pontianak	6,87	5,38
4.	Kab. Ketapang	5,19	2,55
5.	Kab. Buton	3,54	2,77
6.	Kab. Gorontalo	3,31	3,47
7.	Kota Balikpapan	3,83	2,09
8.	Kab. Kapuas	2,54	3,36
9.	Kab. Minahasa	2,50	4,63
10.	Kab. Luwu	2,48	4,14
11.	Kab. Banggai	2,35	2,52
12.	Kab. Sanggau	2,12	3,33

Sumber: KPPOD diolah dari BPS

**Tabel. 8.2 Kuadran Satu, Daerah Tinggi Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur dan Rendah Konsentrasi Tenaga Kerja Total**

No	Daerah	Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur (persen)	Konsentrasi Tenaga Kerja Total (persen)
1.	Kab. Hulu Sungai Tengah	6,52	1,90
2.	Kab. Ende	5,19	1,69
3.	Kab. Hulu Sungai Selatan	2,83	1,33
4.	Kota. Mataram	2,15	1,47

Sumber: KPPOD diolah dari BPS

**Tabel 8.3. Kuadran III Daerah Rendah Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur dan Tinggi Konsentrasi Tenaga Kerja Total**

No	Daerah	Konsentrasi tenaga kerja Manufaktur (persen)	Konsentrasi tenaga kerja Total (persen)
1.	Kab. Donggala	1,90	5,00
2.	Kab. Sambas	0,49	4,17
3.	Kab. Kutai	0,49	4,73
4.	Kab. Poso	1,80	2,44
5.	Kab. Tanah Toraja	0,87	2,15
6.	Kab. Timur Tengah Selatan	0,19	2,37
7.	Kab. Bima	2,00	2,80

Sumber: KPPOD diolah dari BPS

**Tabel 8.4. Kuadran II Daerah Rendah Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur dan Rendah Konsentrasi Tenaga Kerja Total**

No	Daerah	Konsentrasi Tenaga Kerja Manufaktur (persen)	Konsentrasi Tenaga Kerja Total (persen)
1.	Kab. Kapuas Hulu	0.15	1.34
2.	Kab. Barito Selatan	0.79	1.27
3.	Kab. Barito Utara	0.30	1.10
4.	Kab. Hulu Sungai Utara	1.37	1.67
5.	Kab. Tabalong	0.73	1.16
6.	Kab. Tanah Laut	1.66	1.46
7.	Kab. Tapin	1.46	1.06
8.	Kab. Berau	1.10	0.73
9.	Kab. Pasir	1.99	1.49
10.	Kab. Sangietelaut	1.20	1.48
11.	Kota Bitung	1.35	0.76
12.	Kota Manado	1.24	1.75
13.	Kota Gorontalo	1.10	0.57
14.	Kab. Tolitoli	1.75	1.38
15.	Kab. Morowali*	0.26	0.00
16.	Kab. Kolaka	0.67	1.64
17.	Kab. Majene	0.48	0.53
18.	Kab. Pangkajene Kepulauan	1.28	1.15
19.	Kab. Pinrang	0.63	1.48
20.	Kota Pare-pare	0.64	0.46
21.	Kab. Flores Timur	0.52	1.94
22.	Kab. Timur Tengah Utara	1.23	1.41
23.	Kota Kupang	1.03	1.02
24.	Kab. Fakfak	0.10	0.76
25.	Kab. Manokwari	0.68	1.21

Sumber: KPPOD diolah dari BPS

Keterangan \* : tidak memiliki data tenaga kerja total

**Daerah-daerah di Kuadran II**

Sedangkan daerah-daerah yang rendah akan konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan rendah konsentrasi tenaga kerja total sebanyak 25 kabupaten dan kota dari 48 kabupaten dan kota kawasan investasi Indonesia Timur. Hal ini menandakan bahwa Wilayah Timur Indonesia memang kebanyakan masih terbatas akan jumlah

tenaga kerja baik tenaga kerja manufaktur maupun tenaga kerja secara keseluruhan, kondisi ini semakin membuktikan temuan Kuncoro (2002) bahwa konsentrasi tenaga kerja 90 persen masih didominasi kawasan barat Indonesia. Konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total adalah sebagai berikut:

Tabel 8.5. Faktor-faktor Penentu Konsentrasi Tenaga Kerja

Variabel in dependent	Variabel Dependent	
	Log(S_M)	Log(S_Tot)
<b>Konstanta</b>	6.525 (0.941)	6.550 (1.70)*
<b>Log(PDRB)</b>	0.354 (2.86)***	0.308 (4.48)***
<b>Log (Upah)</b>	-0.707 (-2.32)**	0.229 (1.36)
<b>Log(IPM)</b>	-0.589 (-0.32)	-3.187 (-3.36)***
<b>R<sup>2</sup></b>	0.224	0.409
<b>F_stat</b>	3.946**	9.495***
<b>D-W</b>	1.92	1.97

Keterangan:

\*\*\*, \*\*, \* signifikan pada  $\Gamma$  masing 1 %, 5 % dan 10 %

Angka t statistik di sajian dalam tanda kurung

Nilai D-W 1,92 dan 1,97 (mendekati 2), menandakan model bebas gejala autokoralasi.

Dari tabel 8.4. tersebut dapat dijelaskan bahwa kebanyakan daerah rendah konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total adalah berada pada provinsi Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan yaitu masing-masing 16 persen, atau masing-masing memiliki 4 daerah sedangkan Sulawesi Utara dan NTT berada pada urutan ke 2 yaitu 12 persen.

## 2. Hasil Uji Ekonometrika

Seperti yang pernah dijelaskan bahwa penelitian ini memuat dua model analisis, yaitu model estimasi konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan konsentrasi tenaga kerja total. Dari hasil estimasi kedua model tersebut terdapat perbedaan yang cukup substansial, hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Dari hasil output tersebut dapat dijelaskan bahwa secara statistik PDRB mempunyai pengaruh yang sangat signifikan yaitu pada  $\Gamma$  (*level of significant*) satu persen terhadap konsentrasi tenaga kerja, baik konsentrasi tenaga kerja manufaktur maupun tenaga kerja total. Hal ini mengindikasikan bahwa daerah-daerah yang memiliki pendapatan per kapita (perekonomian) tinggi akan meningkatkan terjadinya konsentrasi optimal di daerah yang bersangkutan, karena pendapatan tinggi akan membuka peluang bagi daerah untuk menciptakan berbagai lapangan pekerjaan.

Tingkat upah rata-rata secara statistik berpengaruh signifikan pada  $\Gamma$  (*level of significant*) lima persen dan berhubungan negatif dengan konsentrasi tenaga kerja manufaktur di kawasan investasi Indonesia timur, namun tidak berpengaruh pada konsentrasi tenaga kerja total. Ini mencerminkan dalam kasus industri manufaktur upah yang tinggi cenderung akan mengurangi konsentrasi tenaga kerja yang artinya mengurangi

jumlah perusahaan, hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan-perusahaan umumnya akan cenderung memilih lokasi yang rendah biaya tenaga kerja (upah).

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang merupakan proxi dari variabel sumber daya manusia secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap model konsentrasi tenaga kerja manufaktur, namun berpengaruh negatif dan sangat signifikan terhadap konsentrasi tenaga kerja secara keseluruhan. Ini menunjukkan masih rendahnya kualitas pembangunan manusia yang dimiliki banyak daerah di Kawasan Investasi Indonesia Timur. IPM tinggi akan mengurangi konsentrasi tenaga kerja demikianpun sebaliknya IPM rendah akan meningkatkan konsentrasi tenaga kerja secara keseluruhan, hal ini menunjukkan banyak perusahaan yang masih memperkerjakan tenaga kerja di lokasi yang rendah akan kualitas sumber daya manusianya.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mencoba melakukan identifikasi lokasi atau daerah yang memiliki konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja keseluruhan (total) di Kawasan Investasi Indonesia Timur, penelitian ini lebih jauh juga melihat seberapa besar pengaruh PDRB per kapita, tingkat upah rata-rata dan IPM (Indeks Pembangunan Manusia) terhadap konsentrasi tenaga kerja manufaktur dan tenaga kerja total di kawasan investasi Indonesia Timur.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kebanyakan daerah-daerah di wilayah tersebut masih relatif kecil atau rendah akan konsentrasi tenaga kerja. Daerah-daerah yang tinggi

konsentrasi tenaga kerja masih didominasi oleh pulau Kalimantan dan Sulawesi, sedangkan daerah-daerah yang masih terbelakang akan konsentrasi tenaga kerja berada di pulau NTT dan Papua.

Secara statistik terbukti PDRB per kapita atau pendapatan daerah berpengaruh dalam meningkatkan konsentrasi tenaga kerja di daerah, hal ini menunjukkan bahwa pendapatan daerah yang tinggi memungkinkan daerah membuka berbagai lapangan usaha baru, namun kelemahan dari hasil pengujian ini adalah tidak dilakukannya pengkajian lebih lanjut dalam menguji hubungan kausalitas antara konsentrasi tenaga kerja dengan PDRB per kapita dalam penelitian ini.

Kesimpulan lain adalah industri manufaktur cenderung memilih daerah yang tingkat upahnya relatif rendah dalam lokasi usaha, terkait dengan sumber daya manusia, lokasi konsentrasi tenaga kerja secara total masih didominasi penduduk yang rendah akan sumber daya manusia di daerah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alecke, Bjorn, Christoph Alsleben, Frank Scharr dan Gerhard Untiedt, 2003. *New Evidence on the Geographic Concentration of German Industries: Do High-Tech Clusters Really Matter?*. Munster Germany: GEFRA Gesellschaft fur Finanz-und Regionalanalyen Salzmannstr Working Paper.
- Baswir, Revrison, 2004. *Drama Ekonomi Indonesia: Belajar Dari Kegagalan Ekonomi Orde Baru*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Braunerhjelm, Pontus dan Dan Johansson, 2003. *The Determinant of Spatial Concentration: The Manufacturing and Service Sectors In An International Perspective*. *Industri and Inovation*. Vol.10, No.1:41-63.
- Bruhart, Marius, 2001. *Evolving Geographical Concentration of European Manufacturing Industries*. *Welthrtschaftliches Archiv*. 137(2):215-243
- Dumais, Guy, Glenn Ellison dan Edward L. Glaeser, 1997. *Geographic Concentration as a Dynamic Process*. United State: Harvard University.
- Ellison, Glenn dan Edward L. Glaeser, 1997. *Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard approach*. *Journal of Political Economics*, 1997.Vol.105 No.5.
- Ellison, Glenn dan Edward L. Glaeser, 1999. *Geographic of Industry: Does Natural Advantage explain Agglomeration?* Departement of economics, Massachusetts Institute of Tecnology.
- Firmansyah, M, 2006. *Konsentrasi Geografis Sektor Ekonomi Nusa Tenggara Barat, Sebuah Aplikasi Indeks Ellison-Glaeser tahun 1993-2002*. Tesis Pascasarjana UGM, Tidak Dipublikasikan.
- KPPOD dan The Asia Foundation, 2002. *Daya Tarik Investasi Kabupaten Kota di Indonesia, Persepsi Dunia Usaha*.
- Kuncoro, Mudrajad dan John Malcolm Dowling, 2004. *The Dynamics and Causes of Agglomeration: An Empirical Study of Java, Indonesia*, dalam Ruffini (ed), *Economics Integration and Multinational Investment Behaviour*. USA: Edwar Elgar.
- Kuncoro, Mudrajad, 2004a. *Otonomi dan Pembangunan Daerah*. Jakarta: Airlangga.
- Kuncoro, Mudrajad, 2004b. *Metode Kuantitatif, Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN
- Kuncoro, Mudrajad, 2003. *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi: Bagaimana Meneliti dan Menulis Tesis?*. Jakarta: Airlangga.
- Kuncoro, Mudrajad, 2002. *Analisis Spasial dan Regional*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN
- Krugman, Paul, 1998a. *The Role of Geography in Developmet*, Paper presented for *The Annual World Bank Confrence on Development Economics*. Washinton D.C, April 20-21 1998.
- Krugman, Paul, 2002. *Development, Geography and Economics Theory*. Massachusetts London, England: The MIT Press
- Lafaurcade, Miren dan Giordano Mion, 2004. *Concentration, Spatial Clustering and the Size of Plants: Disentangling the Source of Co-location externalities*
- Landyanto, Erlangga Agustino, 2005. *Konsentrasi Spasial Industri Manufaktur Tinjauan Empiris di Kota Surabaya*. *Journal Ekonomi dan Pembangunan*. Vol:V No.02, 2005: 75-90
- Mody, Ashoka dan Fang-Yi Wang, 1997. *Explaining Industrial Growth in Coastal China: Economic Reform...and What Else?*. *World Bank Economic Review*: Vol.11.No.2: 293-325
- Mucchielli Jean-Louis dan Florence Puech, 2004. *Location of Multinational Firms: An*

- Application of the Ellison and Glaeser Index to French Foreign Direct Investment in Europe, dalam Ruffini (ed), *Economics Integration and Multinational Investment Behaviour*. USA: Edwar Elgar.
- Quigley, John M, 1998. *Urban Diversity and Economic Growth*. Journal Economics Perspectives. Vol.12.No.2:127-138.
- Rosenthal, Stuart S dan William C. Strange, 2001. *The Determinant of Agglomeration, Syracuse New York*: Departement of Economics Center for Policy Research Syracuse University.
- Surico, Paolo, 2003. *Geographical Concentration and Increasing Returns*. Journal of Economics Survey Vol.17:5
- Sjafrizal, 1997. Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Regional Wilayah Indonesia Bagian Barat. Prisma, No.03. Maret.
- Taylor, Jim, 2003. *Spatial Inequalities in Economic Performance: The Key Role of Human Capital*. Paper Was Presented in *The Seminar on Regional Economics Policy* held in Ceremona and Organised by the Department of Economics at the University of Piacenza 11 July 2003
- Van Oort, Franciscus Gustaaf, 2002. *Agglomeration, Economic Growth and Innovation: Spatial analysis of Growth-and R&D Externalities in The Netherlands*. Netherland: Timbergen Institute Research Series.