

## PENGARUH STRUKTUR INDUSTRI REGIONAL DAN PENANAMAN MODAL ASING (PMA) TERHADAP PERTUMBUHAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI INDONESIA

Oleh:  
Indi Sutopo <sup>1)</sup> dan Endang Setiasih <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman

### ABSTRACT

*Productivity performance is the key to improving the country's living standards. From this perspective, productivity improvement should not only be the goal of the business community, but of all groups in society. This research examines the impact of the characteristics industrial regional structure and the Foreign Direct Investment (FDI) to productivity growth in Indonesia. This study find that the impact of investment per employee and regional competition structure, a positive and statistically significant. Finally, intra industry spillovers from FDI are found at the national level and there are the positive and significant correlation between FDI and Domestic investment to the other larges industrial in Indonesia.*

**Keywords:** productivity, industry, investment

### PENDAHULUAN

Produktivitas merupakan kunci perbaikan standar hidup suatu Negara. Dalam prespektif ini perbaikan produktivitas akan tidak hanya menjadi tujuan komunitas bisnis tetapi semua kelompok masyarakat. (Centre for the Study of Living Standards, 1998). Di sisi lain penurunan produktivitas menyebabkan penurunan konsumsi, sebagaimana yang terjadi di Amerika tahun 1973 penurunan produktivitas 1,4 persen menyebabkan penurunan konsumsi mendekati 30 persen. (De Long, 1992)

Perkembangan teknologi, liberalisasi dan tersebarnya system produksi secara global membuka peluang baru sekaligus tantangan bagi Negara yang sedang mengembangkan industrinya. (Lall Sanjaya dalam Ha-Joon Chang.2003). Namun demikian pada sekitar tahun 1990-an, menurut Nolan Peter dalam Ha-Joon Chang.(2003), revolusi bisnis global telah memproduk konsentrasi kekuatan bisnis yang tak menggembirakan, terutama pada kekuasaan perusahaan besar di Negara berpendapatan tinggi (high-income countries). Hal ini disebabkan oleh

perusahaan-perusahaan klas dunia mengembangkan keunggulan bersaing (competitive advantages) dengan menguasai sebagian besar pasar dunia, R&D dan penggunaan teknologi informasi (Information technologie). Akibat kondisi di atas maka muncullah oligopoly global dunia baru (new world of global oligopoly), yang ditandai dengan besarnya capital outflow negara maju, (negara maju tercatat telah mengeluarkan 90 persen lebih investasi langsung keluar negeri (foreign direct investment/FDI).

Hal tersebut menimbulkan ketidakmerataan (uneven) distribusi keuntungan antar Negara yang semakin tinggi. Akhirnya Peter Nolan (2003) menyatakan bahwa cirri kunci revolusi bisnis global adalah besarnya proporsi yang signifikan jumlah pekerja skill tinggi di Negara maju yang bekerja pada industri ber teknologi tinggi. Pernyataan ini menunjukkan bahwa terkonsentrasinya keuntungan pada Negara berpendapatan tinggi dicapai dengan perkembangan industri yang memiliki pekerja yang mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

**Tabel 1: Keberadaan Penanaman Modal Asing (PMA) berdasar jumlah perusahaan di Indonesia tahun 2008.**

Wilayah	PMDN	PMA	LAIN NYA	TOTAL	Prop PMA (%)	Prop Total (%)
Pulau Sumatera & Bangka Belitung	349	253	278	880	19.52	13.27
Proporsi (%)	12.66	19.52	10.77	13.27		
Pulau Jawa	2189	987	2130	5306	76.16	79.99
Proporsi (%)	79.43	76.16	82.53	79.99		
Pulau Lain	218	56	173	447	4.32	6.74
Proporsi (%)	7.91	4.32	6.70	6.74		
Indonesia	2756	1296	2581	6633		
Proporsi berdasar jenis Modal (%)	41.55	19.54	38.91	100.00	100.00	100.00

Sumber: BPS Tahun 2009 (diolah)

**Corresponding Author:** Indi Sutopo, Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto,  
Jalan H.R Bunyamin Kampus Grendeng, Purwokerto, Telepon: 081225424448

Keberadaan Penanaman modal asing (PMA) di Indonesia tahun 2008, disimak dari jumlah perusahaannya diperkirakan sebesar 19,54 persen atau separuh dari penanaman modal dalam negeri (PMDN). Berdasar lokasinya terkonsentrasi di Pulau Jawa (76.16%), khususnya Jawa Barat yang mencapai 38, 5 %. Di luar Pulau Jawa terkonsentrasi di wilayah Sumatera, khususnya Kepulauan Riau dan Sumatera Utara, sedang di wilayah lain relative sangat kecil. (Tabel.1)

Pemasalahannya adalah apakah keberadaan modal asing mampu meningkatkan pertumbuhan produktivitas industri baik ditingkat nasional maupun regional, melalui pertukaran pengetahuan (knowledge spillover). Mengingat hasil penelitian Asheim (2000) menemukan bahwa merger antara masyarakat dan hubungan antar industri dalam kawasan industri, secara bersamaan antara pengetahuan dan kepercayaan mampu mengurangi biaya transaksi (transaction costs), selanjutnya menurut Karlisen (2005), kedua aspek itu mendorong inovasi dan pemanfaatan pertukaran teknologi (technological spillover) antara perusahaan regional.

### TUJUAN PENELITIAN

Berdasar masalah permasalahan penelitian diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tingkat konsentrasi indutri baik berdasar wilayah maupun sumber penanaman modal di Indonesia.
2. Mengetahui struktur industri regional (Spesialisasi, Variety dan Competition) dan investasi asing langsung (DFI) di Indonesia.
3. Mengetahui pengaruh investasi per tenaga kerja, struktur industri regional dan investasi asing langsung (DFI) terhadap nilai tambah per tenaga kerja industri di Indonesia.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah karakteristik regional (struktur industri yang berada pada kondisi persaingan, konsentrasi dan spesialisasi) dan penanaman modal asing secara langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan produktivitas industri.

Dengan demikian penelitian ini bersifat diskriptif kuantitatif, karena bertujuan mengetahui sejumlah hubungan dalam suatu kasus

pengamatan data seri, dimana peneliti tidak ada usaha untuk mengubah perilaku atau kondisi. (Campbell, Heron & Stanley, 1963 dalam Creswell, 2003).

#### a. Jenis dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan bersumber dari Statistik Indonesia terbitan Badan Pusat Statistik tahun 2005 dan tahun 2010, Statistik Penanaman Modal terbitan Badan Penanaman Modal Nasional, serta sumber data lainnya.

#### b. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui studi pustaka dan dokumentasi. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui pendalaman literatur-literatur yang berkaitan dengan objek studi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan menelusuri dan mendokumentasikan data-data dan informasi yang berkaitan dengan objek studi.

Data penelitian yang digunakan adalah hasil Sensus Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2010. Beberapa langkah penentuan data sebagai sample penelitian yaitu:

1. Menentukan sampel industri berdasar jenis industri, dalam kaitan ini akan di pilih jenis industri besar saja.
2. Menentukan sampel industri berdasar sumber penanaman modal, berdasar sumber penanaman modal, ditentukan sumber penanaman modal asing (PMA) dan sumber penanaman modal dalam negeri (PMDN).
3. Menentukan sampel berdasar regionalisasi. Mengingat tidak semua propinsi memiliki industri besar dan penanaman modal asing (PMA), maka mengikuti penelitian Kuncoro, (2002) aspek teritorial ini terbagi menjadi (Pulau Sumatera & Bangka Belitung, Pulau Jawa. Pulau Lain).

Berdasar kreteria tersebut maka sample yang diambil secara acak (random sapling) akan tampak sebagaimana tabel 3.1. berikut:

#### 4. Metode Analisis

a. Metode Analisis yang digunakan adalah: Analisis Statistik Ekonometri, dan analisis rasio.

b. Tahapan Analisis

**Tahap 1:** Analisis Indeks Herfindahl

$$IH = \sum_{i=1}^{N=k} \left( \frac{X_i}{T} \right)^2$$

**Tabel 3.1. Sampel industri besar Indonesia (PMDN. PMA dan Lainnya) tahun 2010**

Lokasi Industri	PMDN	PMA	Lainnya	Total
Pulau Sumatera & Bangka Belitung	40	33	43	116
Pulau Jawa	266	125	267	658
Pulau Lain	26	8	23	58
Jumlah (Nasional)	332	166	334	832

Keterangan:

- N = jumlah perusahaan  
 X = besarnya absolut variabel yang diamati perusahaan ke i, misal nilai tambah, tenaga kerja atau modal, baik nasional maupun regional  
 T = jumlah keseluruhan nilai variabel yang diukur, baik nasional maupun regional.

**Tahap 2:** Menghitung Tingkat Spesialisasi, Tingkat Kompetisi dan Tingkat Diversity dengan formulasi:

$$\text{Specialization} = 100 * \left( \frac{\frac{\text{Industry gross output in region}}{\text{total output in region}}}{\frac{\text{Industry gross output in Indonesia}}{\text{total gross output in Indonesia}}} \right)$$

$$\text{Competition} = 100 * \left( \frac{\text{Industry Herfindal index region}}{\text{Industry Herfindal index Indonesia}} \right)$$

$$\text{Variety} = 100 * \left( \frac{\text{The region's five largest industries' gross output (other than the industry in question)}}{\text{Total gross output in region}} \right)$$

**Tahap 3:** Menghitung Share Modal Asing (Direct Foreign Investment) dengan formulasi:

$$\text{DFI-sector} = 100 * \left( \frac{\text{Foreign share of gross output in region industry}}{\text{foreign share of gross output in industry in all Indonesia}} \right)$$

DFI-other

$$= 100 * \left( \frac{\text{Foreign share of gross output in other industries in the region}}{\text{foreign share of gross output in other industries in all Indonesia}} \right)$$

**Tahap 4:** Menganalisis pengaruh tingkat persaingan, spesialisasi, dan penanaman modal asing terhadap produktivitas industri, dengan metode ekonometrik sebagai berikut

$$\frac{VA_i}{L_i} = f \left( \frac{\ln V_i}{L_i}, \text{Specialization, Variety, Competition, DFI-sector, DFI-other} \right)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perkembangan Industri Indonesia

Jumlah perusahaan industri besar dan sedang mencapai 20 ribu lebih dan sejak tahun 2003 sampai tahun 2010, 80 persen lebih masih terkonsentrasi di Jawa. Pertumbuhan jumlah

perusahaan industri berfluktuasi, namun rata-rata mengalami peningkatan 3,7 persen per tahun.

Sub sektor industri yang mampu tumbuh cepat rata-rata di atas 100 persen adalah subsektor industri furniture dan pebolahan kayu, disusul kemudian sub sektor industri pengolahan bahan tambang (batu bara, gas minyak dan bahan bakar dari nuklir. Di smak dari kontribusinya, sub sektor industri makanan dan industri kimia menduduki peran terbesar (di atas 10 %).

### a. Analisis Tingkat Konsentrasi Industri Berdasar Nilai Tambah dan Sumber Modal di Indonesia

Hasil analisis Indeks Herfindahl, menunjukkan bahwa tingkat konsentrasi 4 perusahaan industri, terbesar berada di Pulau Lian seperti Kalimantan, dan pulau lainnya dengan indeks herfindahl rata-rata 0,62 yang berarti 62 persen nilai tambah industri besar dikuasai oleh 4 perusahaan, yaitu minyak dan gas, batubara dan emas, perikanan dan industri pengolahan kelapa sawit. Di susul kemudian wilayah Sumatera Bangka Belitung dengan rata-rata 0,52 yang berarti bahwa terdapat 4 perusahaan yang menguasai 52 persen nilai tambah, yaitu perusahaan pengolahan minyak dan gas, perusahaan pengolahan kelapa sawit, perusahaan industri pengolahan bahan kertas dan industri pengolahan bahan tambang batubara dan timah.

Wilayah pulau jawa memiliki tingkat konsentrasi terendah, yang menunjukkan tidak adanya 4 perusahaan industri terbesar yang menguasai nilai tambah industri. Demikian pula di tingkat nasional, ternyata juga tidak ada perusahaan industri yang dominan (dominant firms).

Hasil analisis test statistik uji beda rata-rata, menunjukkan bahwa diantara ketiga wilayah industri di Indonesia memiliki tingkat konsentrasi industri yang sangat berbeda secara nyata. Untuk selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 1, uji beda rata-rata tingkat konsentrasi industri.

Berdasar sumber modalnya, Penanaman Modal Asing memiliki tingkat konsentrasi yang lebih besar di banding sumber modal dari dalam negeri (PMDN) dan sumber modal lainnya. Tingkat konsentrasi PMA rata-rata sebesar 0,54 menunjukkan bahwa 4 perusahaan PMA menguasai nilai tambah industri yang dihasilkan oleh industri PMA di Indonesia.

**Tabel 4.2. Jumlah Industri Pengolahan Besar dan Sedang, Jawa dan Luar Jawa, 2003-2010**

Lokasi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Jawa (%)	81.38	80.95	81.71	81.71	81.99	82.63	82.39	82.54
Luar Jawa (%)	18.62	19.05	18.29	18.29	18.01	17.37	17.61	17.46
Jumlah	21396	21146	20324	20685	20729	29468	27998	25694
Pertumbuhan (%)		-1.17	-3.89	1.78	0.21	42.16	-4.99	-8.23

Sumber: BPS tahun 2010

Demikian pula dengan penanaman modal dalam negeri (PMDN) indeks konsentrasi sebesar 0,44 yang menunjukkan bahwa terdapat 4 perusahaan industri yang menghasilkan nilai tambah 40 persen nilai tambah yang dihasilkan oleh industri PMDN Indonesia. Dengan kata lain struktur pasar industri PMA dan PMDN merupakan struktur pasar Oligopoli (rendah). (William GS, 1985)

#### **b. Analisis struktur Industri Regional (Spesialisasi, Varietas, dan Kompetisi) dan Investasi Asing Langsung (FDI) dan Investasi Non Asing Indonesia.**

Berdasar hasil analisis tingkat spesialisasi secara nasional menunjukkan angka rata-rata 1,034 yang berarti industri besar di Indonesia masih terbatas secara regional pada beberapa wilayah saja, terutama wilayah Sumatera dan Bangka Belitung disusul kemudian wilayah Jawa dengan indeks spesialisasi rata-rata 0,917. Sedang industri di wilayah lainnya masih relatif rendah. Walau demikian tingkat pertumbuhannya secara nasional rata-rata negative 1,42, yang berarti bahwa tingkat spesialisasi industri di suatu wilayah semakin berkurang dengan kata lain penyebaran industri ke pulau-pulau di luar Jawa dan Sumatera semakin meningkat. (Tabel 4.6).

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kompetisi di wilayah selain pulau Jawa dan wilayah Sumatera Bangka Belitung, memiliki tingkat kompetisi yang paling tinggi, di susul kemudian Pulau Sumatera dan Bangka Belitung. Walaupun demikian di simak dari pertumbuhan tingkat kompetisi, Pulau Sumatera Bangka Belitung pertumbuhannya paling tinggi, di susul kemudian pertumbuhan pulau lainnya.

Analisis tingkat diversity mengukur sampai seberapa jauh perusahaan industri besar berperan terhadap output total suatu daerah. Dengan demikian indeks yang dihasilkan merupakan rasio antara output lima industri terbesar yang ada di daerah terhadap total output daerah. Semakin tinggi angka indeks menunjukkan bahwa tingkat diversity atau variety yang semakin rendah.

Berdasar hasil analisis, di tingkat nasional angka diversity sebesar 0,31 hal ini menunjukkan bahwa output industri tidak terkonsentrasi pada lima perusahaan besar saja namun tersebar pada berbagai perusahaan. Namun demikian wilayah pulau selain Jawa dan Bangka Belitung, memiliki indeks diversity yang lebih tinggi yaitu 0,40 yang berarti bahwa output industri dikuasai oleh beberapa perusahaan industri besar.

Disimak pertumbuhannya maka industri yang berada di pulau Jawa pertumbuhan tingkat diversitynya paling tinggi, sebaliknya di daerah lain (luar pulau Jawa) pertumbuhannya negative.

### **3. Analisis Peran Industri Investasi Asing Langsung (PMA)**

Hasil analisis menunjukkan bahwa Penanaman modal asing secara nasional relatif masih rendah, dengan indeks rata-rata sebesar 0,29. Sedang paling besar berada di Sumatera Bangka Belitung, di susul kemudian di Pulau Jawa. Sedang pulau lainnya relatif sangat kecil, hal ini menunjukkan bahwa penanaman modal asing relatif belum merata ke seluruh wilayah Indonesia.

Hasil analisis korelasi antar industri PMA, PMDN dan Modal lain, menunjukkan bahwa Industri PMA memiliki korelasi signifikan dan positif terhadap penanaman modal lain, sedang dengan industri PMA memiliki korelasi yang tidak signifikan, hal ini menunjukkan bahwa Industri PMA dimungkinkan mampu mentranfer pengetahuan dan teknologinya terhadap industri non PMDN (spillover knowledge). Walaupun demikian Industri PMDN ternyata juga memiliki korelasi signifikan dan positif dengan industri lainnya, bahkan korelasinya lebih besar dibanding industri PMA. Share Industri PMA terhadap industri lainnya secara nasional masih rendah dengan rata-rata per tahun 0,29. Share PMA yang paling besar di Sumatera Bangka Belitung bahkan di Pulau Jawa sharenya paling rendah.

Jika disimak perumbuhannya share Industri PMA secara nasional rata-rata menurun 3,36 persen. Pertumbuhan paling tinggi justru di Pulau-pulau lainnya dan share PMA paling rendah di wilayah Pulau Jawa.

1. Analisis pengaruh investasi per tenaga kerja, struktur industri regional dan investasi asing langsung (DFI) terhadap nilai tambah per tenaga kerja industri tiap propinsi di Indonesia.

Hasil analisis dengan model regresi diperoleh angka koefisien determinasi sebesar 0,967, yang berarti bahwa 96 persen perubahan produktivitas sangat ditentukan oleh perubahan investasi per tenaga kerja, struktur industri regional dan penanaman modal asing.

Hasil uji signifikansi persamaan regresi (Uji F) diperoleh angka sebesar 8,44 yang berarti bahwa persamaan regresi layak dijadikan persamaan prediktor.

Hasil analisis secara keseluruhan diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = - 172,104 + 5,685 \text{ INV/L} - 19,294 \text{ S} - 338,918 \text{ V} + 114,978 \text{ C} + 75,109 \text{ FDI} - 21,585 \text{ Fo}$$

Arti koefisien persamaan regresi

Variabel Investasi sektor industri per tenaga kerja (INV/L), dari hasil analisis diperoleh koefisien sebesar 5,685 yang berarti bahwa jika investasi naik satu satuan maka nilai tambah industri akan naik 5,685 satuan.

Variabel tingkat persaingan regional (C) sebesar 112,978 Yang berarti meningkatnya persaingan regional satu stuan akan mningkatkan nilai tambah industri sebesar 112,978 satuan.

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sbagai berikut.

1. Hasil analisis Indeks Herfindahl, menunjukkan bahwa tingkat konsentrasi 4 perusahaan industri, terbesar berada di Pulau Lain seperti Kalimantan, dan pulau lainnya dengan indek harfindahl rata-rata 0,62 yang berarti 62 persen nilai tambah industri besar dikuasai oleh 4 perusahaan, yaitu minyak dan gas, batubara dan emas, perkayuan dan industri pengolahan kelapa sawit. Wilayah pulau jawa memiliki tingkat konsentrasi terendah, yang menunjukkan tidak adanya 4 perusahaan industri terbesar yang menguasai nilai tambah industri. Demikian pula di tingkat nasional, ternyata juga tidak ada perusahaan industri yang dominan (dominant firms). Berdasar sumber modalnya, Penanaman Modal Asing memiliki tingkat konsentrasi yang lebih besar di banding sumber modal dari dalam negeri (PMDN) dan sumber modal lainnya. Dengan kata lain struktur pasar industri PMA dan PMDN merupakan struktur pasar Oligopoli (rendah). (William GS, 1985)
2. Berdasar hasil analisis tingkat spesialisasi secara nasional menunjukkan bahwa industri besar di Indonesia masih terbatas secara regional pada beberapa wilayah saja, terutama wilayah Sumatera dan Banka Beitung disusul kemudian wilayah Jawa Sedang industri di wilayah lainnya masih relatif rendah. Walau demikian tingkat spesialisasi industri di suatu wilyah semakin berkurang dengan kata lain penyebaran industri ke pulau-pulau di luar jawa dan sumatera semakin meningkat. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa tingkat kompetisi di wilayah selain pulau Jawa dan wilayah Sumatera Banka Belitung, memiliki tingkat kompetisi yang paling tinggi, di susul kemudian Pulau Sumatera dan Bangka Belitung. Diversity regional yang rendah, menunjukkan bahwa output industri tidak terkonsentrasi pada lima perusahaan besar saja namun tersebar pada berbagi perusahaan. Namun demikian wilayah pulau selain jawa da Bangka Belitung, memiliki indek diversity yang lebih tinggi yang berarti bahwa output industri dikuasai oleh beberapa perusahaan industri besar.
3. Investasi sektor industri per tenaga kerja (INV/L), hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan tambahan investasi

mengingatt marginal investment yang masih cukup besar yaitu 5,685. Tingkat persaingan regional (C ) berpengaruh poditif dsn signifikan, drngan meningkatnya persaingan regional satu stuan akan mningkatkan nilai tambah industri sebesar 112,978 satuan.

## IMPLIKASI

1. Upaya penigkatan investasi baik penanaman modal asing maupun modal dalam negeri perlu terus ditingkatkan, agar industri di luar pula jawa tidak terkonsntrasi pada industri besar saja, dengan kata lain industri menengah dan kecil juga perlu ditingkatkan,
2. Peningkatan kemampuan spesialisasi masih rendah terutama di Pulau Jawa, oleh sebab itu pengembangan kawasan yang memproduksi produk-prok special perlu di perhatikan dan dikembangkan.
3. Mengingt tingkat investasi sangat signifikan pengaruhnya terhadap nilai tambah per tenaga kerja maka peningkatan promosi investasi baik di tingkat nasional maupun regional masih perlu ditingkatkan. Demikian pula penganekaragaman produk akan mampu meningkakan nilai tambah bai secara nasional maupun regional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almus, M. and Nerlinger, E. A. (1999) Growth of new technology-based firms: which factors matter?, *Small Business Economics*, 13, pp. 141–154.
- Amin, A. 2000. Industrial districts. In *A companion to economic geography*, edited by E. Sheppard, and T.J. Barnes. Oxford: Blackwell, 149-68.
- Camagni, R. (1991) Local “milieu”, uncertainty and innovation networks: toward a new dynamic theory of economic space, in: R. Camagni (Ed.) *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, pp. 121–142 (London: Belhaven).
- Camagni, R.P. (Ed.) 1991. *Innovation networks: Spatial perspectives*. London: Belhaven. Cambridge region, *Regional Studies*, 33, pp. 319–332. Cambridge University Press).
- Creswell Jhon W, 2003, *Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methode Approaches*, Sage Publication, London.

- Giulio Cainelli 2008, Technological Innovations, and Firm Productivity: Evidence from Italian Industrial Districts Growth and Change Spatial Agglomeration, Vol. 39 No. 3 (September 2008), pp. 414–435
- Glaeser, E. L. et al. (1992) Growth in cities, *Journal of Political Economy*, 100, pp. 1126–1152.
- Hamilton, F. E. I. and Linge, G. J. R. (Eds) (1979) *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment*, Volume 1: Industrial Systems (Chichester: Wiley).
- Hamilton, J. and Himelstein, L. (1981) A wellspring called Stanford, *Business Week*, 25 August, pp. 62–64.
- Han-Joon Chang (Edited), 2003, *Rethinking Development Economics*, Anthem Press, London SE, 18 HA.
- Harrison, B., M.R. Kelley, and J. Gant. 1996. Innovative firm behavior and local milieu: Exploring the intersection of agglomeration, firm effects, and technological change. *Economic Geography* 72: 233-58. Harvard University Press).
- Irfan ul Haque, 2007, RETHINKING INDUSTRIAL POLICY, UNCTAD/OSG/DP/2007/2 No. 183
- Isard, W. and Schooler, E. W. (1959) Industrial complex analysis, agglomeration economics and
- Jan Ooserhaven and Lourens Broersma, 2007, "Sector Structure and Cluster Economies: A Decomposition of Regional Labour Productivity, *Regional Studies*, Vol.415
- Johnson P, Parker S (1996) Spatial variations in the determinants and effects of firm births and deaths. *Reg Stud* 30:679–688, *Journal of Economics*, 23, pp. 167–185.
- Jun Yeup Kim\_ and Le-Yin Zhang , 2008, Formation of Foreign Direct Investment, Clustering—A New Path to Local Economic Development? The Case of Qingdao, *Regional Studies*, Vol. 42.2, pp. 265–280,
- Karlsen Asbjorn, 2005. The dynamics of regional specialization and cluster formation: dividing trajectories of maritime industries in two Norwegian regions, *ENTREPRENEURSHIP & REGIONAL DEVELOPMENT*, 17, 313–338
- Keeble D, Walker S, Robson M (1993) New firm formation and small business growth in the United Kingdom: spatial and temporal variations and determinants. Research Series No. 15, Department of Employment, London
- Kim Won-kyu, O Young-seok, & Kim In-chul, 2008, e-Kiet Industrial Economic Information, vol. 389
- Kim Won-kyu, O Young-seok, & Kim In-chul, 2008, Background to the new government's policy of improving industrial competitiveness and basic directions, e-Kiet Industrial Economic Information, vol. 389, Korea.
- Kuncoro, 1997, *Ekonomi Pembangunan*, UPPAMP YKPN, Yogyakarta.
- Kuncoro, 2002, Analisis Spasial dan regional studi aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia, UPPAMP YKPN, Yogyakarta.
- Laura Alfaro, 2003, *Foreign Direct Investment and Growth: Does the Sector Matter?*, Harvard Business School. Morgan 263, Boston, MA 02163
- Lawson, C. and Lorenz, E. (1999) Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity,
- MacKinnon, D., A. Cumbers, and K. Chapman. 2002. Learning, innovation and regional development: A critical appraisal of recent debates. *Progress in Human Geography* 26: 293-311.
- Markusen, A. 1996. Sticky spaces in slippery space: A typology of industrial districts. *Economic Geography* 72: 293-313.
- Marshall, A. 1930, *Principles of Economics*, London: Macmillan.
- Martin, R. (1999) Public Policies, Regional Inequalities and Growth. *Journal of Public Economics* 73: 85-105
- Martin, R. (1999) The new "geographical turn" in economics: some critical reflections, Cambridge.
- Martin, Stephen (1980), " Advertising, Concentration, and Profitability :Simultaneity Problem ", *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, No. 2, P. 639-647.

- Maskell, P. and Malmberg, A. (1999a) Localised learning and industrial competitiveness, Cambridge
- Nijkamp, P. and Abreu. (2003), Entrepreneurship in a Modern Network Economy. *Regional Studies* 37: 395-405
- Nijkamp, P. and R. Stough (eds.) (2004) Entrepreneurship and Regional Economic Development. Edward Elgar, Cheltenham
- Peter Nolan (2003), Industrial Policy in The Early 21st Century: The Challenge of The Global Business Revolution, (dalam Han-Joon Chang (Edited), 2003, Rethinking Development Economics, Anthem Press, London SE,18 HA
- Porter, M. E. (1998) Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 76(Nov./Dec.), pp. 77–90.
- Porter, M.E. 1990. The competitive advantage of nations. New York: Free Press.
- Sjholm Fredrik, 1999, Productivity Growth in Indonesia: The Role of Regional Characteristics and Direct Foreign Investment, The University of Chicago, All rights reserved.
- Tai-Shan Hu, 2008, Interaction among High-tech Talent and its Impact on Innovation Performance: A Comparison of Taiwanese Science Parks at Different Stages of Development, *European Planning Studies* Vol. 16, No. 2
- Tambunan, 2001, *Perekonomian Indonesia, Teori dan Temuan Empiris*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sutton John, 2006, *Market Structure: Theory and Evidence*, London School of Economics
- Wang J. C. and Tong X. 2002, Industrial clusters in China: embedded or disembedded? Paper presented at the IGU Conference, Johannesburg, South Africa, 30 July–2 August 2002.

